

Doplňující údaje:

| Rev. | Datum   | Popis    | Vypracoval             | Kreslil/psal           | Kontroloval                | Schválil            |
|------|---------|----------|------------------------|------------------------|----------------------------|---------------------|
| 0    | 10/2008 | 1.vydání | Mgr. Peterková<br>v.r. | Mgr. Peterková<br>v.r. | Mgr.Bussinow, Ph.D<br>v.r. | RNDr. Bosák<br>v.r. |

**Objednatel:**

**SMC Development a.s.**  
Jiráskovo nám. 1981/6  
120 00 Praha 2

**Souprava:**

**Zhotovitel:**

**Ecological Consulting a.s.**  
Na Střelnici 48, 779 00 Olomouc  
tel: 585 203 166, fax: 585 203 169  
e-mail: [ecological@ecological.cz](mailto:ecological@ecological.cz)



**Projekt:**

**„Obchodní Centrum Galerie Šantovka - Olomouc“**

Číslo projektu:

410/8111

VP (HIP):

Stupeň:

KÚ: Olomoucký

OÚ, MÚ: Olomouc

Datum:

10/2008

**Obsah:**

**OZNÁMENÍ EIA**  
**zpracované dle přílohy č. 3 zákona č. 100/2001 Sb.**

Archiv:

Formát:

Měřítko:

Část:

-

Příloha:

-

**Objednatel:** Obchodní firma: SMC Development a.s.  
adresa: Jiráskovo nám. 1981/6, 120 00 Praha 2  
IČ: 279 56 768  
DIČ: CZ 279 56 768

**Zpracovatel:** Ecological Consulting a.s.  
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. 603 584 222  
e-mail: [ecological@ecological.cz](mailto:ecological@ecological.cz) ; [www.ecological.cz](http://www.ecological.cz)

říjen 2009

RNDr. Bc. Jaroslav Bosák, MBA

Prvotní dokumentace je uložena v archivu objednatele.

**Rozdělovník:**

1.- 13. výtisk, 1. digitální verze: SMC Development a.s.  
Jiráskovo nám. 1981/6, 120 00 Praha 2

0. výtisk, 0. digitální verze: Ecological Consulting a.s., Na Střelnici 48,  
779 00 Olomouc

**Řešitelský kolektiv:**

RNDr. Bc. Jaroslav BOSÁK, MBA – vedoucí autorského kolektivu

- oprávněná osoba k posuzování vlivů na životní prostředí (číslo osvědčení odborné způsobilosti 14563/1610/OPVŽP/97 ze dne 28.4.1998)
- autorizovaná osoba k provádění posouzení podle §45i zákona č.114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny v platném znění (rozhodnutí Ministerstva životního prostředí č.j.630/3373/04 ze dne 8.3.2005)
- autorizovaná osoba ke zpracování biologických hodnocení dle §67 zákona č.114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny v platném znění (rozhodnutí Ministerstva životního prostředí č. j. OEKL/1441/05 ze dne 17.5.2005)

*Ecological Consulting a.s., Na Střelnici 48, 779 00 Olomouc, tel. 585 203 166*

Mgr. Lucie PETERKOVÁ - technické složky životního prostředí, rozptylová studie

- autorizovaná osoba ke zpracování rozptylových studií dle § 15 odst. 1 písm. d) zákona o ochraně ovzduší (rozhodnutí Ministerstva životního prostředí č. j.: 1693/820/09/KS ze dne 24.6.2009)

*Ecological Consulting a.s., Na Střelnici 48, 779 00 Olomouc, tel. 585 203 166*

Mgr. Milan BUSSINOW, Ph.D. – přírodní složky životního prostředí, flóra

- autorizovaná osoba ke zpracování biologických hodnocení dle §67 zákona č.114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny v platném znění (rozhodnutí Ministerstva životního prostředí č.j. OEKL/2906/05 ze dne 18.10.2005)
- autorizovaná osoba k provádění posouzení podle §45i zákona č.114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny v platném znění (rozhodnutí Ministerstva životního prostředí č.j.29539/ENV/09, 998/630/09 ze dne 23.4.2009)

*Ecological Consulting a.s., Na Střelnici 48, 779 00 Olomouc, tel. 585 203 166*

Ing. Pavel KREUZIGER – hluková studie, měření hluku

*Ecological Consulting a.s., Na Střelnici 48, 779 00 Olomouc, pobočka Brno, tel. 532 091 206*

Mgr. et Mgr. Martina FIALOVÁ - ochrana a tvorba životního prostředí, flóra, dendrologie

*Ecological Consulting a.s., Na Střelnici 48, 779 00 Olomouc, tel. 585 203 166*

RNDr. Lukáš MERTA, Ph.D - hydrobiologie

- autorizovaná osoba k provádění posouzení podle §45i zákona č.114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny v platném znění
- autorizovaná osoba ke zpracování biologických hodnocení dle §67 zákona č.114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny v platném znění

*Mrščíkovo nám. 34/53, 779 00 Olomouc, tel. 776 112 559*

## OBSAH

|   |    |
|---|----|
| A. ÚDAJE O OZNAMOVATELI.....  | 7  |
| B.1. ZÁKLADNÍ ÚDAJE .....   | 8  |
| B.1.1. Název záměru a jeho zařazení dle přílohy č. 1 .....  | 8  |
| B.1.2. Kapacita (rozsah) záměru .....   | 8  |
| B.1.3. Umístění záměru.....   | 10 |
| B.1.4. Charakter záměru a možnost kumulace s jinými záměry .....  | 11 |
| B.1.5. Zdůvodnění potřeby záměru a jeho umístění, včetně přehledu zvažovaných variant a hlavních důvodů (i z hlediska životního prostředí) pro jejich výběr, resp. odmítnutí..... | 13 |
| B.1.6. Stručný popis technického a technologického řešení záměru .....  | 15 |
| B.1.7. Předpokládaný termín zahájení realizace a jeho dokončení.....  | 20 |
| B.1.8. Výčet dotčených územně správních celků .....   | 20 |
| B.1.9. Výčet navazujících rozhodnutí podle §10 odst. 4 a správních úřadů, které budou tato rozhodnutí vydávat.....  | 21 |
| B.2. ÚDAJE O VSTUPECH.....  | 22 |
| B.2.1. Zábor půdy .....   | 22 |
| B.2.2. Odběr a spotřeba vody .....  | 26 |
| B.2.3. Energetické zdroje .....   | 28 |
| B.2.4. Surovinové zdroje.....   | 29 |
| B.2.5. Nároky na dopravní a jinou infrastrukturu .....  | 29 |
| B.3. ÚDAJE O VÝSTUPECH.....   | 32 |
| B.3.1. Emise .....  | 32 |
| B.3.2. Odpadní vody .....   | 39 |
| B.3.2. Odpady.....  | 39 |
| B.3.4. Hlukové poměry.....  | 44 |
| B.3.5. Doplnující údaje.....  | 48 |
| C. ÚDAJE O STAVU ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V DOTČENÉM PROSTŘEDÍ.....  | 50 |
| C.1. VÝČET NEJZÁVAŽNĚJŠÍCH ENVIRONMENTÁLNÍCH CHARAKTERISTIK DOTČENÉHO ÚZEMÍ .....   | 50 |
| C.1.1. Charakteristika území.....   | 50 |
| C.1.2. Klima .....  | 50 |
| C.1.3. Geologická stavba a hydrogeologické poměry.....  | 53 |
| C.1.4. Nerostné suroviny.....   | 54 |
| C.1.5. Geomorfologie.....   | 55 |
| C.1.6. Hydrologické poměry .....  | 55 |
| C.1.7. Půdy.....  | 58 |
| C.1.8. Zvláště chráněná území a přírodní parky.....   | 58 |
| C.1.9. Území chráněná na základě mezinárodních úmluv.....   | 58 |
| C.1.10. Územní systém ekologické stability .....  | 60 |
| C.1.11. Významné krajinné prvky.....  | 62 |
| C.2. STRUČNÁ CHARAKTERISTIKA STAVU SLOŽEK ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V DOTČENÉM PROSTŘEDÍ, KTERÉ BUDOU PRAVDĚPODOBĚ VÝZNAMNĚ OVLIVNĚNY .....   | 63 |
| C.2.1. Fauna a flóra .....  | 63 |
| C.2.2. Nemovitě kulturní památky, archeologická a paleontologická naleziště .....   | 71 |

|   |     |
|---|-----|
| C.2.3. Území se zvýšenou citlivostí, resp. zranitelností .....  | 73  |
| D. ÚDAJE O VLIVECH ZÁMĚRU NA VEŘEJNÉ ZDRAVÍ A NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ.....                                     | 73  |
| D.1. CHARAKTERISTIKA MOŽNÝCH VLIVŮ A ODHAD JEJICH VÝZNAMNOSTI A VELIKOSTI .....                             | 73  |
| D.1.1. Vlivy na flóru a faunu .....   | 75  |
| D.1.2. Vliv na významné krajinné prvky.....   | 76  |
| D.1.3. Vlivy stavby na estetickou hodnotu krajiny.....  | 76  |
| D.1.4. Vlivy na ovzduší.....  | 77  |
| D.1.5. Vlivy na půdu.....   | 77  |
| D.1.6. Vlivy na nerostné zdroje a geologické prostředí.....   | 78  |
| D.1.7. Vlivy na vodní toky, vodní plochy a vodní zdroje.....  | 79  |
| D.1.8. Vlivy stavby na veřejné zdraví .....   | 79  |
| D.1.9. Vlivy na nemovitě kulturní památky, archeologické památky a naleziště.....                           | 86  |
| D.1.10. Ostatní vlivy .....   | 87  |
| D.1.11. Vliv produkce odpadů .....  | 87  |
| D.2. ROZSAH VLIVŮ VZHLEDEM K ZASAŽENÉMU ÚZEMÍ A POPULACI .....  | 88  |
| D.3. ÚDAJE O MOŽNÝCH VÝZNAMNÝCH NEPŘÍZNIVÝCH VLIVECH PŘESAHUJÍCÍ STÁTNÍ HRANICE .....                       | 88  |
| D.4. OPATŘENÍ K PREVENCI, VYLOUČENÍ, SNÍŽENÍ, POPŘÍPADĚ KOMPENZACI NEPŘÍZNIVÝCH VLIVŮ.....                  | 88  |
| D.5. CHARAKTERISTIKA NEDOSTATKŮ VE ZNALOSTECH, A NEURČITOSTÍ, KTERÉ SE VYSKYTLY PŘI SPECIFIKACI VLIVŮ ..... | 92  |
| E. POROVNÁNÍ VARIANT ŘEŠENÍ ZÁMĚRU .....  | 93  |
| F. DOPLŇUJÍCÍ ÚDAJE .....   | 96  |
| G. VŠEOBECNĚ SROZUMITELNÉ SHRNU TÍ NETECHNICKÉHO CHARAKTERU .....   | 97  |
| H. PŘÍLOHY .....  | 101 |

## **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, v platném znění (dále jen zákon).

Důvodem pro vypracování Oznámení je skutečnost, že záměr „Obchodní Centrum Galerie Šantovka - Olomouc“ svojí dikcí 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 m<sup>2</sup> zastavěné plochy; parkoviště nebo garáže s kapacitou nad 100 parkovacích stání v součtu pro celou stavbu“*.

Dle této přílohy tak záměr podléhá zjišťovacímu řízení. Příslušným orgánem státní správy je v tomto konkrétním případě Krajský úřad Olomouckého kraje.

Svým členěním odpovídá toto Oznámení příloze 3. zákona č.100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí v platném znění. 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 : SMC Development a.s.

Sídlo : Jiráskovo nám. 1981/6  
120 00 Praha 2

Osoba oprávněná jednat: Ing. Pavel Nádvorník  
tel.: +420 296 502 310

IČ: 279 56 768

DIČ: CZ 279 56 768

## B. ÚDAJE O ZÁMĚRU

### B.1. Základní údaje

#### B.1.1. Název záměru a jeho zařazení dle přílohy č. 1

„Obchodní Centrum Šantovka - Olomouc“.

Posuzovaný záměr 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 m<sup>2</sup> zastavěné plochy; parkoviště nebo garáže s kapacitou nad 100 parkovacích stání v součtu pro celou stavbu*“.

#### B.1.2. Kapacita (rozsah) záměru

Připravovaný stavební záměr „Obchodní Centrum Šantovka – Olomouc“ zahrnuje výstavbu obchodní galerie v lokalitě „Ostrov“ mezi Mlýnským potokem (nazývaným též jako Střední Morava nebo Mlýnský náhon) a jeho pravým ramenem. Realizace stavebního záměru bude zahrnovat také napojení obchodní galerie na stávající síť komunikací, napojení centra pro pěší prostřednictvím lávky od Tržnice, ozelenění prostoru atd. Pro příjezd automobilů na střešní parkoviště obchodní galerie bude vystavěna rampa z nové komunikace spojující lokalitu Šantovka s ulicí Wittgensteinova. V obchodní galerii budou situovány obchody s drobným sortimentem, supermarket, administrativní prostory a prostory určené pro služby, multikino, sportcentrum, restaurace a parkoviště. V souvislosti s výstavbou obchodní galerie bude realizováno tzv. „severní předměstí“ jako prostor s urbánní zelení doplněný městským mobiliářem.

V rámci realizace obchodní galerie bude vybudována také příjezdová komunikace spojující objekt obchodní galerie a ulici Wittgensteinova – viz obr. 1.

V objektu obchodní galerie je počítáno se dvěma podzemními a třemi nadzemními podlažími.

Celková plocha pozemku: **38 943 m<sup>2</sup>**

Celková zastavěná plocha: **26 777 m<sup>2</sup>**



Hlavní objekt obchodní galerie v lokalitě Ostrov bude obsahovat následující plochy:

obchody s drobným sortimentem: 27 700 m<sup>2</sup>

supermarket: 2300 m<sup>2</sup>

administrativa a služby: 11 350 m<sup>2</sup>

multikino: 2650 m<sup>2</sup>

sportcentrum: 2300 m<sup>2</sup>

parkoviště: 40 000 m<sup>2</sup>

**celkem: 86 300 m<sup>2</sup>**

Počet parkovacích míst:

2. podzemní podlaží: cca 460

1. podzemní podlaží: cca 403

střecha: cca 240

**celkem: cca 1103** (z toho cca 61 míst pro vozíčkáře)

Celkově investor do budoucna počítá s realizací objektů také ve dvou sousedních lokalitách – „Centrum“ a „Plynárna“. V současné době není jasné, jaké využití budou obě lokality mít – dle informací investora se bude zřejmě jednat o administrativní budovy a objekty určené k bydlení. Podrobnější informace nebyly v době zpracování oznámení známy. V rámci realizace stavebního záměru bude realizována novostavba komunikace spojující lokalitu Šantovka s ulicí Velkomoravskou včetně nově plánovaného paralelního tramvajového vedení spojující ulici 17. listopadu a Nové Sady. V lokalitě „Ostrov“ bude pro tento účel zřízena také nová tramvajová zastávka. Nově plánovaná komunikace (včetně tramvajového napojení) je předmětem samostatného posouzení EIA. Investorem nově plánovaného jižního napojení lokality Šantovka a výstavby tramvajové tratě je společnost SMC Development a.s. ve spolupráci s městem Olomouc.

Rozsah posuzované lokality je patrný na obr. 1.

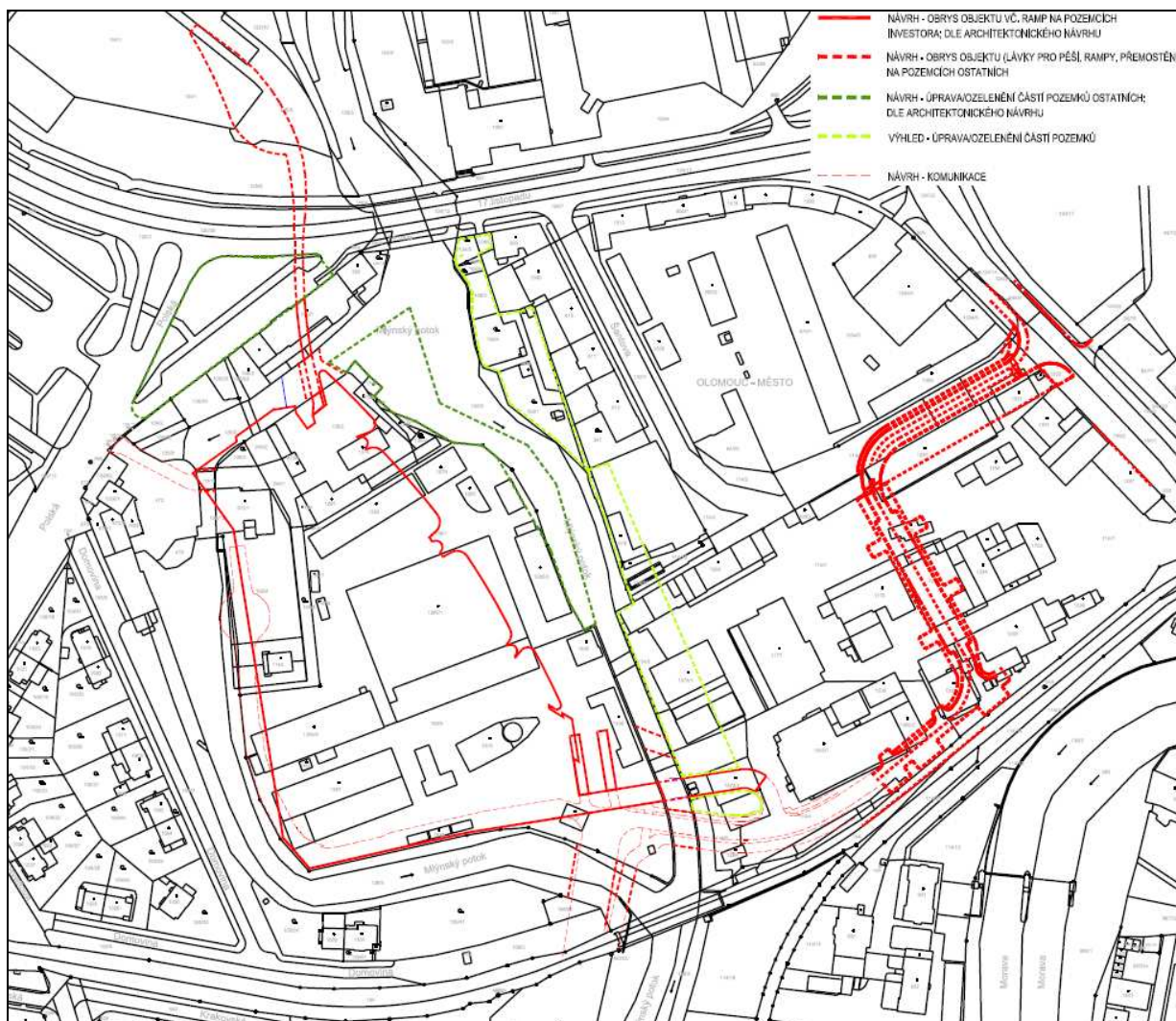
V současnosti se na sledovaném území dokončují demoliční práce nefunkčních bývalých průmyslových objektů společnosti MILO Olomouc, a.s.

### B.1.3. Umístění záměru

Kraj: Olomoucký

Obec: Olomouc (k.ú. Olomouc - město)

Pozemky určené ke stavbě se nacházejí v oblasti bývalého areálu závodů MILO Olomouc, a.s. Pomyslné hranice lokality „Ostrov“ tvoří Mlýnský potok a jeho pravé rameno, ze severu je potom ohraničena ulicí 17. listopadu a Polská – viz obr. 1.



Obr. 1. Umístění posuzovaného stavebního záměru (stavební záměr je zaznačen červenou linií), (zdroj: urbanisticko – architektonická studie, Atelier8000, 2009).

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

Připravovaný stavební záměr „Obchodní Centrum Galerie Šantovka – Olomouc“ zahrnuje výstavbu obchodní galerie v lokalitě „Ostrov“ mezi Mlýnským potokem a jeho pravým ramenem. Realizace stavebního záměru bude zahrnovat také napojení obchodní galerie na stávající síť komunikací, napojení centra pro pěší prostřednictvím lávky od Tržnice, ozelenění prostoru atd. Pro příjezd automobilů na střešní parkoviště obchodní galerie bude vystavěna rampa z nově plánované komunikace spojující lokalitu Šantovka s ulicí Wittgensteinova. V obchodní galerii budou situovány obchody s různým sortimentem, supermarket, administrativní prostory a prostory určené pro služby, multikino, sportcentrum, restaurace a parkoviště. V souvislosti s výstavbou obchodní galerie bude realizováno tzv. „severní předměstí“ jako prostor s urbánní zelení doplněný městským mobiliářem – lokalita „severní předměstí“ se nachází mezi severní částí lokality Ostrov a křižovatkou 17. listopadu x Polská.

Výše popsaný záměr bude realizován jako první stavební záměr v lokalitě Šantovka. V dalších fázích bude řešena lokalita „Centrum“ a „Plynárna“, jejichž využití ani časový harmonogram projekčních prací není v současné době přesněji specifikován. Dle informací investora se bude jednat zřejmě o výstavbu administrativních budov a obytných objektů. Realizace celé lokality Šantovka bude mít kumulativní vlivy s posuzovanou lokalitou „Ostrov“. Bude se jednat zejména o navýšení dopravy do prostoru celé lokality, s čímž úzce souvisí nárůst hlukové zátěže a zvýšení množství látek znečišťujících ovzduší. V současné době nelze vzhledem k nedostatku informací přesně říci, jaký kumulativní vliv bude – realizace a dokončení celé lokality Šantovka bude následně samostatně posouzena.

Dalším kumulativním vlivem bude realizace propojné komunikace lokality Šantovka s ulicí Velkomoravskou včetně vybudování nového tramvajového vedení z ulice 17. listopadu na Nové Sady, které bude vedeno paralelně s nově plánovanou komunikací. Komunikace spojující lokalitu Šantovka a ulici Velkomoravskou je předmětem samostatného posouzení EIA – viz obr. 2.

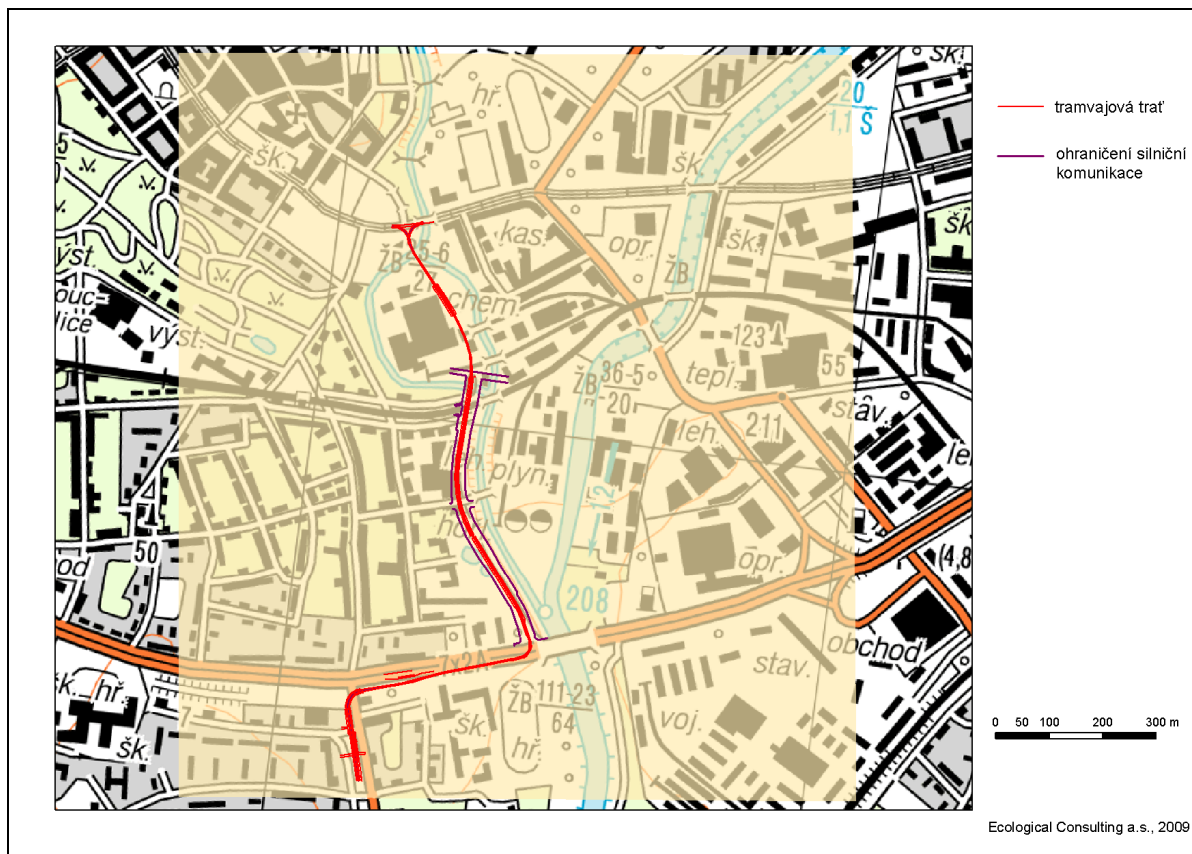
V rámci zpracování oznámení na stavební záměr „Olomouc - Tramvajová trať Tržnice – Trnkova“, který řeší dopravní napojení lokality Šantovka na ulici Velkomoravskou potažmo sídliště Nové Sady, byla modelována rozptylová a hluková studie pro rok 2020, která zohledňuje předpokládané intenzity dopravy po dokončení celého stavebního záměru

Šantovka a zahrnuje také provoz na nově plánované tramvajové trati spojující centrum města s Novými Sady.

Z vypracované rozptylové studie na záměr „Olomouc - Tramvajová trať Tržnice – Trnkova“ (Ecological Consulting a.s., 2009) vyplývá, že příspěvky způsobené nově vyvolanou dopravou na plánované komunikaci spojující lokalitu Šantovka s ulicí Velkomoravská budou nízké a imisní limity budou ve většině případů splněny. Problematickými charakteristikami budou průměrné denní koncentrace PM<sub>10</sub> a průměrné roční koncentrace benzo(a)pyrenu, jejichž limity jsou však překračovány i v současnosti.

Co se týče hlukové studie záměru „Olomouc - Tramvajová trať Tržnice – Trnkova“ (Ecological Consulting a.s., 2009), která zahrnovala navíc intenzity dopravy pro rok 2020 a vliv nově plánované tramvajové linky na Nové Sady. Ze závěrů hlukové studie vyplývá, že po realizaci navržených protihlukových opatření nebudou v lokalitě vlivem provozu na nově plánované komunikaci a tramvajové trati překračovány platné limity. Výjimkou budou pouze dvě obytné budovy na ulici V Kotlině a dvě obytné budovy na ulici 17. listopadu, kde jsou navržena individuální protihluková opatření.

Z výše uvedeného vyplývá, že kumulativní vliv záměru „Obchodní Centrum Galerie Šantovka – Olomouc“ a „Olomouc - Tramvajová trať Tržnice – Trnkova“ bude při dodržení navržených opatření a doporučení akceptovatelný.



Obr. 2. Plánované dopravní napojení stavebního záměru Šantovka na ulici Velkomoravskou (je řešeno v rámci samostatného posouzení EIA)

Kumulace s jinými stavebními záměry není známa.

Posuzovaný záměr je v souladu s územním plánem města Olomouce (příloha 7). Možný významný vliv stavby na území soustavy NATURA 2000 byl orgánem ochrany přírody vyloučen (příloha 8).

### **B.1.5. Zdůvodnění potřeby záměru a jeho umístění, včetně přehledu zvažovaných variant a hlavních důvodů (i z hlediska životního prostředí) pro jejich výběr, resp. odmítnutí**

Účelem navrhovaného investičního záměru je vybudování obchodního, společenského a kulturního centra ve středu města Olomouce, v místě poměrně rozsáhlého bývalého areálu, který byl dlouhodobě nevyužívaný. Jedná se o bývalé výrobní prostory olomouckého podniku MILO Olomouc, a.s., který vyráběl mýdla a podobné produkty. Celý komplex starých cihlových a jiných budov, propojených navzájem systémem asfaltových komunikací, který byl dlouhodobě opuštěný. Tomu odpovídal také stav lokality před demolicí, která je před dokončením. Budovy byly ve značně havarijním stavu a celý areál působil velmi neestetickým dojmem. Vzhledem k charakteru objektů (výrobní haly) se jednalo o prostory, které byly těžko znovuvyužitelné – tzv. brownfields (pozemky a nemovitosti uvnitř urbanizovaného území, které ztratily svoji funkci a využití, jsou opuštěné či podvyužité, často mají ekologickou zátěž a zdevastované výrobní či jiné budovy). Rekonverze brownfields podporuje také Ministerstvo životního prostředí některými svými dotačními tituly.

Výstavba obchodní galerie, multikina, sportcentra apod. přinese zvýšenou nabídku vícesortimentního zboží, služeb, zábavy a kulturního vyžití pro obyvatele města Olomouce a okolí, která bude vzhledem k blízkosti stavebního záměru k centru města velice dobře přístupná. Nově vzniklý areál bude vhodně navazovat na okolní stávající zástavbu, a protože je situovaný v blízkosti středu města, bude velmi dobře napojen na městskou hromadnou dopravu, síť cyklostezek a chodníků pro pěší.

V souvislosti s realizací stavebního záměru se počítá s odstraněním starých ekologických zátěží (jedná se o kontaminovanou zeminu – blíže viz kapitola B.3.3 Odpady) v bývalém areálu společnosti MILO Olomouc, a.s. a také se znovuobnovením funkce lokálního biokoridoru, který je vymezen podél pravého ramene Mlýnského potoka. Dále se počítá i s rozsáhlou výsadbou zeleně a parkovými úpravami lokality.

V rámci výstavby obchodní galerie v lokalitě „Ostrov“ bude vystavěno přibližně 1000 veřejných parkovacích míst, čímž dojde ke zlepšení možnosti parkování návštěvníků centra města Olomouce.

Dle vyjádření odboru koncepce a rozvoje Magistrátu města Olomouce, je investiční záměr v souladu s platnou územně plánovací dokumentací města Olomouce (viz. příloha 7.)

Stavební záměr je navržen pouze v jedné variantě.

### **B.1.6. Stručný popis technického a technologického řešení záměru**

Připravovaný stavební záměr „Obchodní Centrum Galerie Šantovka – Olomouc“ zahrnuje výstavbu obchodní galerie v lokalitě „Ostrov“ mezi Mlýnským potokem a jeho pravým ramenem. Realizace stavebního záměru bude zahrnovat také napojení obchodní galerie na stávající síť komunikací, napojení centra pro pěší prostřednictvím lávky od Tržnice, ozelenění prostoru atd. Pro příjezd automobilů na střešní parkoviště obchodní galerie bude vystavěna rampa z propojky na ulici Wittgensteinova. V obchodní galerii budou situovány obchody s drobným sortimentem, supermarket, administrativní prostory a prostory určené pro služby, multikino, sportcentrum, restaurace a parkoviště. V souvislosti s výstavbou obchodní galerie bude realizováno tzv. „severní předměstí“ jako prostor s urbánní zelení doplněný městským mobiliářem. V lokalitě „Ostrov“ bude v souvislosti s plánovanou výstavbou tramvajové tratě z ulice 17. listopadu na Nové Sady postavena nová tramvajová zastávka.

#### **1. Architektonické řešení**

Objekt obchodní galerie bude prostorově rozčleněn – na východě budou umístěny menší „ostrůvky“, západní část bude potom tvořit půdorysně ucelenější objekt s hlavními komerčními prostory. Uprostřed objektu se počítá s dalšími komerčními plochami.

Hlavní parkovací prostor se bude nacházet v podzemních prostorách objektu – 1. podzemní podlaží a 1. podzemní podlaží mezanin. Doplnková parkovací stání budou umístěna na střeše obchodní galerie. Příjezd k tomuto parkovišti bude zajištěn pomocí rampy nacházející se na jižní fasádě objektu obchodní galerie. Hlavní vjezd do obchodní galerie je navržen z nově plánovaného jižního propojení (cca 60%) (komunikace spojující lokalitu Šantovka a ulici Velkomoravská – samostatně posuzována v rámci EIA). Druhý významný směr příjezdu do obchodní galerie je plánován z ulice Wittgensteinova (cca 35%) vedlejší vjezd bude z ulice Polská (cca 5%) v severní části objektu.

Obchodní plochy, které budou tvořit hlavní část objektu, budou umístěny v 1. podzemním, 1. nadzemním a 2. nadzemním podlaží. Plochy určené převážně pro volnočasové využití a



restaurace budou umístěny ve 3. nadzemním podlaží. Restaurace budou situovány zejména v přízemí, dále také ve 2. i 3. nadzemním podlaží na střeše objektu.

Hlavní vstupy do objektu obchodní galerie jsou navrženy z veřejného prostoru ve východní části, kde povede nově plánovaná tramvajová trať a bude zde umístěna nová tramvajová zastávka. Konceptně je tento prostor zamýšlen jako prostor s urbánní zelení doplněný městským mobiliářem. Další vstup do objektu bude ze severu, kde je také navržen „předprostor“ s výrazným podílem urbánní zeleně, který promění triangl před křižovatkou Polská x 17. listopadu na zelený parkový ostrov. Obchodní galerie bude napojena lávkou pro pěší, která povede z ulice Kateřinská do 2. nadzemního podlaží objektu.

V 1. nadzemním podlaží jsou naplánovány tři vstupní haly – jedna při severním vstupu do centra, druhá bude umístěna na jihu a třetí uprostřed, směrem od tramvajové tratě. Ze severní vstupní haly vycházejí dvě obchodní pasáže.

Počítá se zároveň s umístěním několika eskalátorů, travelátorů a výtahů v objektu obchodní galerie.

Fasády podlaží jsou navrženy jako kombinace více materiálů. Jižní a západní fasáda bude členěna do menších prvků s možností porostlých fasád, barevných kombinací a dalších materiálových kompozic.

Nosným konstrukčním systémem bude železobetonový skelet s deskovými stropy (alternativně v kombinaci s průvlaky). Nenosné dělicí stěny budou provedeny jako tradiční keramické či plynobetonové zdivo a sádkokarton.

## **2. Zásobování vodou**

Lokalita bude napojena na stávající vodovodní řad DN 300 (vedený v ulici Polská) novým vodovodem DN 200. Přípojka povede shybkou pod Mlýnským potokem a bude zaústěna v severní části objektu obchodní galerie.

Vodovodní potrubí bude kladeno v pažených i v nepažených výkopech. V místě výskytu podzemní vody bude na dně výkopu vytvořena štěrkopísková respektive štěrková vrstva a odvodňovací drenáž. V místech, kde nebude skalnaté podloží, budou trouby kladené na urovnanou základovou spáru zbavenou kamenů. V místě se skalnatým podložím bude na dno



zhotoven pískový nebo štěrkopískový hutněný podsyp tl. 150mm. Na vlastní troubě bude připevněný identifikační vodič CY 6 mm<sup>2</sup>. Na obsyp bude nad potrubí uložená trasovací páska modré barvy. Pro vlastní zásyp bude použita původní vytěžená zemina, která bude zhutněná.

### **3. Kanalizace**

V souladu se současným trendem nezatěžování čističek odpadních vod dešťovými vodami budou **dešťové vody** odváděny přímo do Mlýnského potoka.

Dešťové vody odváděné z nadzemního (střešního) parkoviště budou před vypuštěním procházet přes lapače ropných látek.

**Splaškové odpadní vody** budou napojeny do nových přípojek napojených do nejbližší stávající splaškové kanalizace, tj. do řadů v ulici Polská a ulici Domovina. Přípojky budou vedeny šybkou pod Mlýnským potokem a do objektu obchodní galerie budou zaústěny v její severní a západní části. Splaškové vody z provozů restaurací budou před odvedením do veřejné kanalizace předčištěny v odlučovačích tuku.

### **4. Napojení na centrální zdroj tepla**

Předpokládané napojení objektu obchodní galerie v lokalitě „Ostrov“ bude řešeno pomocí centrálního zdroj tepla – horkovodu. V místě napojení horkovodu do objektu bude zřízena výměníková stanice, kde bude probíhat příprava topné vody pro vytápění, ohřev větracího vzduchu a příprava teplé vody. Rozvody tepla budou vedeny po budově ve stoupačkách a v podhledech k jednotlivým spotřebičům a vzduchotechnickým jednotkám.

Horkovodní přípojka bude realizována z ulice Wittgensteinova. Do objektu obchodní galerie bude zaústěna v jejím jihovýchodním cípu.

### **5. Zásobování elektrickou energií**

Objekt obchodní galerie bude napojen VN přípojkou, která bude do objektu zavedena v jeho jihovýchodním cípu. Trasa a délka přípojky není v současné době stanovena. V objektu obchodní galerie bude vybudována rozvodna VN a několik trafostanic. Jejich umístění bude dáno požadavky na optimalizaci z pohledu jednotlivých odběrů.

## **6. Úpravy vodního toku**

Návrh předpokládá částečnou úpravu obou břehů koryta řeky (Mlýnský potok) v severní a severozápadní části lokality na úroveň funkčního biokoridoru. Budou provedeny násypy břehů s následným zatravněním a osázením zelení. Zároveň bude řešena nová kyneta říčního koryta, která bude splňovat požadavek na min. průtok 700 l/s a bude svým tvarem akceptovat požadavek pro migraci fauny (realizace berem). Úprava biokoridoru byla předmětem samostatné studie (Studie biokoridoru, Löw a spol. s.r.o. 2009), která byla odsouhlasena magistrátem města Olomouce.

Na východní hranici lokality, na pravém břehu řeky budou řešeny úpravy břehů formou kaskádovitých zpevněných násypů, které budou následně ozeleněny. V západní hranici lokality (pod objektem vodní elektrárny) bude zásah do koryta řeky minimální. Tyto úpravy budou v maximální míře respektovat současný stav.

Stávající koryto řeky, které bylo v severní části z větší části zasypáno, bude znovu obnoveno a revitalizováno a v části stávajícího objektu vodní elektrárny přeloženo. Veškeré překonávání vody bude vyřešeno mostní konstrukcí, pod kterou budou ponechány břehy Mlýnského potoka v přírodně blízkém stavu z důvodu zlepšení migrační propustnosti biokoridorem.

## **7. Dopravní napojení**

### **a) Hromadná doprava**

- současně s výstavbou lokality „Ostrov“ bude realizována nová tramvajová trať spojující ulici 17. listopadu a Nové Sady (je předmětem samostatného posouzení EIA), která bude vedena východní částí lokality. Před vstupem do obchodní galerie bude umístěna tramvajová zastávka.

### **b) Individuální automobilová doprava**

Hlavní vjezd do obchodní galerie je navržen z nově plánovaného jižního propojení (cca 60%) (komunikace spojující lokalitu Šantovka a ulici Velkomoravská – samostatně posuzována v rámci EIA), vedlejší vjezd bude z ulice Polská (cca 5%) v severní části objektu. Další příjezd bude realizován po nově vybudované komunikace spojující ulici Wittgensteinova a obchodní galerii, která se bude napojovat na jižní propojení lokality (cca 35%).

**c) navazující stavební úpravy stávajících komunikací**

Součástí dopravního řešení připojení lokality je i drobná úprava křižovatky Polská x 17. listopadu. Úprava je navržena v jediném rameni křižovatky – zaústění do ulice Polská. Úprava spočívá v zúžení dělicího a ochranného ostrůvku na cca 2,5 m. dále je navrženo omezené připojení Šantovky na severozápadě lokality. Bude zde umožněn vjezd a výjezd pouze pravým odbočením.

Na nově plánované komunikaci spojující ulici Wittgensteinova a obchodní galerii (potažmo jižní propojení) bude řešen nájezd na rampu formou křižovatky “T“, která bude řešit vjezd a výjezd střešního parkoviště. Rampa bude venkovní, nekrytá – od místa styku rampy s objektem obchodní galerie bude rampa zakomponována do hmoty objektu a bude opticky překryta. Konstrukce rampy se předpokládá železobetonová s povrchovými ochrannými nátěry.

Na jižní a jihozápadní hranici lokality Ostrov bude vybudována zásobovací komunikace, kde budou realizovány také plochy pro zásobování objektu a plochy pro skladování odpadů z objektu.

Na severní hranici lokality budou vybudovány dva mostní objekty - pro pěší a tramvajovou dopravu, které budou navazovat do ozeleněné plochy „Severního předměstí“.

Na východní hranici lokality bude vybudována lávka pro pěší, která bude do budoucna spojoval lokalitu „Ostrov“ s lokalitou „Centrum“.

**d) cyklostezky, chodníky**

Lokalita bude napojena na síť městských cyklostezek a chodníků pro pěší.

**8. Parkování**

V objektu obchodní galerie budou realizovány tři plochy parkoviště, z toho dvě budou podzemní a jedno bude otevřené a bude umístěno na střeše objektu.

Počet parkovacích míst:

2. pp: cca 460

1. pp: cca 403

střecha: cca 240

celkem: cca 1103 (z toho cca 61 míst pro vozíčkáře)

Podzemní parkoviště bude větráno podtlakově. Budou instalovány tři samostatná zařízení umístěná na střeše budovy. Každé zařízení bude složeno z odvodního a přívodního ventilátoru, který bude spínán na základě čidla koncentrací výfukových látek v parkovišti.

### **9. Terénní úpravy**

Návrh výšky 1. nadzemního podlaží byl volen s ohledem na povodňovou hladinu – tzn. cca 2 m nad úroveň stávajícího terénu. Vzhledem k tomu, že v objektu budou realizována dvě podzemní patra, která svou plochou téměř kopírují hranice pozemku investora, není předpoklad výrazné potřeby násypů. Ty budou naopak potřeba v rámci úprav břehů řeky. Další terénní úpravy budou provedeny při realizaci ozeleněného kaskádovitého valu, na kterém bude řešena rampa pro střešní parkoviště. Obdobný val bude vybudován také v rámci vstupu a výstupu na lávku pro pěší z Tržnice do 2. nadzemního podlaží objektu obchodní galerie přes křižovatku 17. listopadu x Polská.

Terénní úpravy budou dále řešeny v rámci úpravy podloží pro křižovatku jižního propojení lokality s propojnou komunikací s ulicí Wittgensteinova.

V lokalitě „severní předměstí“ budou stávající, převážně zpevněné plochy nahrazeny prostorem s urbánní zelení a městským mobiliářem.

### **B.1.7. Předpokládaný termín zahájení realizace a jeho dokončení**

**Zahájení stavby:** jaro 2011

**Dokončení stavby:** podzim 2012

### **B.1.8. Výčet dotčených územně správních celků**

- **Kraj:** Olomoucký kraj
- **Obec:** Olomouc (k.ú. Olomouc - město)

### B.1.9. Výčet navazujících rozhodnutí podle §10 odst. 4 zákona 100/2001 Sb. a správních úřadů, které budou tato rozhodnutí vydávat

V první fázi povolování posuzovaného záměru bude nutné zajistit některá individuální správní rozhodnutí, mezi kterými (mimo závěru zjišťovacího řízení podle ustanovení §7 zák.č. 100/2001 Sb.) lze (po upřesnění) jmenovat zejména doklady, uvedené v tabulce č. 1.

Tab. 1. Potřeby rozhodnutí/stanovisek správních úřadů

| Název aktu  | Ustanovení, právní předpis          | Správní úřad                             |
|---|-------------------------------------|--|
| Územní rozhodnutí, event. územní souhlas  | §§92, 96 zák.č.183/2006 Sb.         | Obecný stavební úřad                     |
| Souhlas k odnětí půdy ze zemědělského půdního fondu   | § 9, zák. č. 334/1992 Sb.           | Orgán ochrany zemědělského půdního fondu |
| V případě potřeby schválení havarijního plánu   | §39 zák.č. 254/2001 Sb.             | Vodoprávní úřad                          |
| Povolení ke kácení dřevin   | §8 zák.č. 114/1992 Sb.              | Orgán ochrany přírody (Obecní úřad)      |
| V případě potřeby (v období výstavby) povolení k nakládání s nebezpečnými odpady  | §16 zák.č. 185/2001 Sb.             | Krajský úřad                             |
| Stavební povolení   | §115 zák.č. 183/2006 Sb.            | Obecný stavební úřad                     |
| Závazné stanovisko při obnově objektů, které nemají statut kulturní památky, ale nacházejí se v památkové rezervaci, v památkové zóně nebo v ochranném památkovém pásmu | § 14, odst. 2., zák. č. 20/1987 Sb. | Magistrát města Olomouce                 |
| V případě potřeby výjimka ze zákona 114/1992 Sb. k zásahu do biotopů zvláště chráněných druhů rostlin a živočichů   | § 56 zák. č. 114/1992 Sb.           | Správa CHKO nebo Krajský úřad            |
| Závazné stanovisko k zásahu   | § 4 zák. č. 114/1992 Sb.            | Orgán ochrany přírody                    |

| Název aktu                               | Ustanovení, právní předpis  | Správní úřad   |
|--|---|--|
| do významných krajinných prvků           |   | (Obecní úřad)  |
| Podle potřeby další rozhodnutí/vyjádření | podle speciálních předpisů (zák.č. 254/2001 Sb., zák.č. 13/1997 Sb., zák.č.86/2002 Sb.) | Speciální stavební úřady (vodoprávní úřad, silniční správní úřad) a další orgány |

## B.2. Údaje o vstupech

### B.2.1. Zábor půdy

Pozemky, na kterých má být realizován stavební záměr se nacházejí v zastavěném území – dle Katastru nemovitostí se jedná především o zastavěné plochy a nádvoří a ostatní plochy (viz tab. 2). Jedná se o pozemky bývalého výrobního areálu. Pozemky parc. č. 125/12, 108/7, 108/3, 108/9, 108/8, 124/8, 109/6, 109/5, 109/4, 109/1 a 106/41 náležejí dle Katastru nemovitostí do zemědělského půdního fondu (ZPF) a bude tedy třeba jejich trvalé odnětí ze zemědělského půdního fondu (ZPF). Uvedené pozemky spadají do třídy BPEJ (bonitačně půdně ekologická jednotka) s kódem 35600.

BPEJ 35600 je zahrnuta do I. třídy ochrany zemědělské půdy. Tyto pozemky však nejsou v současnosti k zemědělské výrobě využívány. Jejich celková rozloha a situování v zastavěné části obce toto využívání ani neumožňují. Jedná se o pozemky vedené dle Katastru nemovitostí jako zahrady. Můžeme tedy konstatovat, že stavební záměr nebude mít významný vliv na zemědělský půdní fond.

Realizace záměru si nevyžádá dočasné či trvalé vynětí půd ze PUPFL (pozemky určené k plnění funkcí lesa).

Tab. 2. Pozemky, na kterých bude realizován stavební záměr (ZPF – zemědělský půdní fond, PCHÚ – památkově chráněná území), zdroj: Katastr nemovitostí

| parcelní číslo   | druh pozemku               | způsob ochrany | vlastník             |
|--|----------------------------|----------------|----------------------|
| <b>hlavní stavební pozemky – lokalita „Ostrov“ a „Severní předměstí“</b> |                            |                |                      |
| 125/17   | ostatní plocha             | PCHÚ           | SMC Development a.s. |
| 125/12   | zahrada                    | PCHÚ<br>ZPF    | SMC Development a.s. |
| 669  | zastavěná plocha a nádvoří | PCHÚ           | SMC Development a.s. |
| 746/1  | zastavěná plocha a nádvoří | PCHÚ           | SMC Development a.s. |
| 106/53   | ostatní plocha             | -              | SMC Development a.s. |
| 106/26   | ostatní plocha             | PCHÚ           | SMC Development a.s. |
| 106/54   | ostatní plocha             | -              | SMC Development a.s. |
| 106/2  | ostatní plocha             | PCHÚ           | SMC Development a.s. |
| 106/55   | ostatní plocha             | -              | SMC Development a.s. |
| 138/9  | ostatní plocha             | PCHÚ           | SMC Development a.s. |
| 473  | ostatní plocha             | PCHÚ           | SMC Development a.s. |
| 478  | ostatní plocha             | PCHÚ           | SMC Development a.s. |
| 673/1  | zastavěná plocha a nádvoří | PCHÚ           | SMC Development a.s. |
| 245/2  | ostatní plocha             | PCHÚ           | SMC Development a.s. |
| 108/3  | zahrada                    | PCHÚ<br>ZPF    | SMC Development a.s. |
| 108/2  | ostatní plocha             | PCHÚ           | SMC Development a.s. |
| 1708   | zastavěná plocha a nádvoří | PCHÚ           | SMC Development a.s. |
| 1706   | zastavěná plocha a nádvoří | PCHÚ           | SMC Development a.s. |
| 1705   | zastavěná plocha a nádvoří | PCHÚ           | SMC Development a.s. |
| 1707   | zastavěná plocha a nádvoří | PCHÚ           | SMC Development a.s. |
| 108/7  | zahrada                    | PCHÚ<br>ZPF    | SMC Development a.s. |
| 1374   | zastavěná plocha a nádvoří | PCHÚ           | SMC Development a.s. |
| 1281/1   | zastavěná plocha a nádvoří | PCHÚ           | SMC Development a.s. |
| 1281/2   | zastavěná plocha a nádvoří | PCHÚ           | SMC Development a.s. |
| 673/3  | zastavěná plocha a nádvoří | PCHÚ           | SMC Development a.s. |
| 245/1  | ostatní plocha             | PCHÚ           | SMC Development a.s. |
| 531  | ostatní plocha             | PCHÚ           | SMC Development a.s. |
| 1710   | zastavěná plocha a nádvoří | PCHÚ           | SMC Development a.s. |
| 1282   | zastavěná plocha a nádvoří | -              | SMC Development a.s. |
| 1579   | zastavěná plocha a nádvoří | -              | SMC Development a.s. |
| 1283   | zastavěná plocha a nádvoří | PCHÚ           | SMC Development a.s. |
| 108/1  | ostatní plocha             | PCHÚ           | SMC Development a.s. |
| 1617   | zastavěná plocha a nádvoří | PCHÚ           | SMC Development a.s. |
| 1618   | zastavěná plocha a nádvoří | PCHÚ           | SMC Development a.s. |
| 108/9  | zahrada                    | PCHÚ<br>ZPF    | SMC Development a.s. |
| 108/8  | zahrada                    | PCHÚ<br>ZPF    | SMC Development a.s. |
| 108/4  | ostatní plocha             | PCHÚ           | SMC Development a.s. |
| 1144   | zastavěná plocha a nádvoří | PCHÚ           | SMC Development a.s. |
| 1285/1   | zastavěná plocha a nádvoří | PCHÚ           | SMC Development a.s. |
| 1285/3   | zastavěná plocha a nádvoří | PCHÚ           | SMC Development a.s. |
| 1285/2   | zastavěná plocha a nádvoří | PCHÚ           | SMC Development a.s. |
| 1620   | zastavěná plocha a nádvoří | PCHÚ           | SMC Development a.s. |
| 1287   | zastavěná plocha a nádvoří | PCHÚ           | SMC Development a.s. |
| 108/5  | ostatní plocha             | PCHÚ           | SMC Development a.s. |

**„Obchodní Centrum Galerie Šantovka - Olomouc“**

*Oznámení dle přílohy 3 zákona 100/2001 Sb.*

| parcelní číslo   | druh pozemku               | způsob ochrany | vlastník   |
|--|----------------------------|----------------|--|
| 1376   | zastavěná plocha a nádvoří | PCHÚ           | SMC Development a.s.                               |
| 1335   | zastavěná plocha a nádvoří | PCHÚ           | SMC Development a.s.                               |
| 1336   | zastavěná plocha a nádvoří | PCHÚ           | SMC Development a.s.                               |
| 1619   | zastavěná plocha a nádvoří | PCHÚ           | SMC Development a.s.                               |
| 1622   | zastavěná plocha a nádvoří | PCHÚ           | SMC Development a.s.                               |
| <b>ostatní stavební objekty – lokalita „Centrum“, lokalita „Ostrov“ – výhledová úprava zeleně</b>          |                            |                |  |
| 138/3  | vodní plocha               | PCHÚ           | Povodí Moravy s.p.                                 |
| 674  | zastavěná plocha a nádvoří | PCHÚ           | SMC Development a.s.                               |
| 114/21   | ostatní plocha             | PCHU           | SMC Development a.s.                               |
| 114/5  | ostatní plocha             | -              | SMC Development a.s.                               |
| 1073/1   | zastavěná plocha a nádvoří | PCHÚ           | SMC Development a.s.                               |
| 1073/2   | zastavěná plocha a nádvoří | PCHÚ           | SMC Development a.s.                               |
| 114/18   | ostatní plocha             | PCHU           | SMC Development a.s.                               |
| 114/7  | ostatní plocha             | PCHU           | SMC Development a.s.                               |
| 1289   | zastavěná plocha a nádvoří | PCHÚ           | SMC Development a.s.                               |
| 124/5  | ostatní plocha             | PCHU           | Město Olomouc                                      |
| 124/8  | zahrada                    | PCHÚ<br>ZPF    | Město Olomouc                                      |
| 109/6  | zahrada                    | PCHÚ<br>ZPF    | Město Olomouc                                      |
| 109/5  | zahrada                    | PCHÚ<br>ZPF    | Město Olomouc                                      |
| 109/3  | ostatní plocha             | PCHU           | Město Olomouc                                      |
| 109/4  | zahrada                    | PCHÚ<br>ZPF    | Město Olomouc                                      |
| 109/1  | zahrada                    | PCHÚ<br>ZPF    | Město Olomouc                                      |
| <b>ostatní stavební pozemky – lokalita „Tržnice“ a „Severní předměstí“ – lávka pro pěší, úprava zeleně</b> |                            |                |  |
| 125/2  | ostatní plocha             | PCHU           | Město Olomouc                                      |
| 125/20   | ostatní plocha             | PCHU           | Město Olomouc                                      |
| 125/6  | ostatní plocha             | PCHU           | Město Olomouc                                      |
| 125/9  | ostatní plocha             | PCHU           | Město Olomouc                                      |
| 104/1  | ostatní plocha             | PCHU           | Město Olomouc                                      |
| <b>ostatní stavební objekty – lávky pro pěší, rampy, přemostění, napojení ul. Wittgensteinova</b>          |                            |                |  |
| 125/2  | ostatní plocha             | PCHU           | Město Olomouc                                      |
| 106/3  | ostatní plocha             | PCHU           | Město Olomouc                                      |
| 138/3  | vodní plocha               | PCHU           | Povodí Moravy s.p.                                 |
| 138/11   | vodní plocha               | PCHU           | Povodí Moravy s.p.                                 |
| 138/10   | vodní plocha               | PCHU           | Povodí Moravy s.p.                                 |
| 106/41   | zahrada                    | PCHÚ<br>ZPF    | MUDr. Jitka Pumrllová,<br>Ing. František Svobodník |
| 106/52   | ostatní plocha             | PCHU           | SMP Net. s.r.o.                                    |
| 195/2  | ostatní plocha             | PCHU           | Olomoucký kraj                                     |
| 114/5  | ostatní plocha             | -              | SMC Development a.s.                               |
| 1288   | zastavěná plocha a nádvoří | PCHÚ           | SMC Development a.s.                               |
| 114/4  | ostatní plocha             | PCHU           | SMC Development a.s.                               |
| 1073/2   | zastavěná plocha a nádvoří | PCHÚ           | SMC Development a.s.                               |
| 1339   | zastavěná plocha a nádvoří | PCHÚ           | SMC Development a.s.                               |
| 114/7  | ostatní plocha             | PCHU           | SMC Development a.s.                               |
| 1295   | zastavěná plocha a nádvoří | PCHÚ           | SMC Development a.s.                               |
| 1293   | zastavěná plocha a nádvoří | PCHÚ           | SMC Development a.s.                               |
| 1178   | zastavěná plocha a nádvoří | PCHÚ           | SMC Development a.s.                               |
| 1292   | zastavěná plocha a nádvoří | PCHÚ           | SMC Development a.s.                               |



| parcelní číslo | druh pozemku               | způsob ochrany | vlastník             |
|----------------|----------------------------|----------------|----------------------|
| 1291           | zastavěná plocha a nádvoří | PCHÚ           | SMC Development a.s. |
| 114/6          | ostatní plocha             | PCHU           | SMC Development a.s. |
| 1337           | zastavěná plocha a nádvoří | PCHÚ           | SMC Development a.s. |
| 1332           | zastavěná plocha a nádvoří | PCHÚ           | SMC Development a.s. |

### Chráněná území

Zájmová lokalita se nachází mimo chráněná území ve smyslu zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny v platném znění. Lokalita se současně nachází i mimo chráněnou oblast přirozené akumulace podzemních vod – CHOPAV Kvartér řeky Moravy. CHOPAV Kvartér řeky Moravy je v blízkosti stavebního záměru zúžen pouze na koryto Moravy, které se nachází cca 200 – 400 m východně od lokality. Území neleží v chráněném ložiskovém území, na území výhradního ložiska ani v dobývajícím prostoru.

### Ochranná pásma

Některé objekty jsou situovány v **ochranném pásmu dráhy**. Ochranné pásmo slouží provozovateli dráhy k ochraně staveb dráhy a staveb na dráze a jejich provozu. Ochranné pásmo dráhy tvoří prostor po obou stranách dráhy, jehož hranice jsou vymezeny svislou plochou vedenou ve vzdálenosti od míst vymezených jednotlivých typů drah. V tomto případě se jedná o vzdálenost 60 m od osy koleje a 30 m od hranice obvodu dráhy. Technicko-stavební řešení objektů nacházející se v ochranném pásmu dráhy budou v dalších fázích zpracování projektové dokumentace projednány s provozovatelem dráhy.

Během realizace záměru mohou být dotčena **ochranná pásma inženýrských sítí**. Souhrnně platí, že ochranná a bezpečnostní pásma inženýrských sítí a komunikací jsou dána příslušnými normami a obecně technickými požadavky na výstavbu a budou výstavbou respektována. **Ochranné pásmo elektrických vedení** pro zemní kabelové vedení NN činí 1 m od krajního kabelu na každou stranu. **Ochranné pásmo plynovodů** dle zákona č. 458/2000 Sb., § 68, u nízkotlakých a středotlakých plynovodů a plynovodních přípojek, jimiž se rozvádí plyn v zastavěném území obce, činí ochranné pásmo 1 m na obě strany od půdorysu. **Ochranná pásma kanalizační stoky** jsou vymezena zákonem č. 274/2001, o vodovodech a kanalizacích, vodorovnou vzdáleností od vnějšího líce stěny potrubí na každou stranu. Do průměru 500 mm včetně jsou **1,5 m**, nad průměr 500 mm jsou **2,5 m**.

Dále by mohlo dojít k zásahu do **ochranného silničního pásma**, (prostor ohraničený svislými plochami do výšky 50 m). V blízkosti stavebního záměru prochází silnice III. třídy 03551, která vede po ulici Wittgensteinova. U silnic III. třídy činí ochranné pásmo 15 m od osy vozovky.

Veškeré zásahy do ochranných pásem budou v dalších fázích zpracování projektové dokumentace konzultovány s vlastníky a provozovateli sítí a staveb.

Lokalita dále zasahuje do ochranného pásma Městské památkové rezervace, které se rozprostírá přibližně od tř. 17. listopadu po železniční trať Olomouc – Senice n. Hané č. 275.

Lokalita nezasahuje do ochranných pásem vodních zdrojů.

### **B.2.2. Odběr a spotřeba vody**

Odběr vody lze předpokládat jak ve fázi výstavby (vlastní stavba, zkrápění staveniště apod.) tak v období provozu. Odběr vody v průběhu stavby bude záviset na momentální potřebě zařízení staveniště. Pitná voda pro potřeby stavebníků bude zajišťována obvyklým způsobem a neovlivní dodávky pitné vody pro obyvatelstvo v okolní zástavbě. Technologická voda, jako součást stavebních směsí bude zajišťována v rámci zabezpečení dodávky stavebních prací.

Lokalita bude napojena na stávající vodovodní řad DN 300 (vedený v ulici Polská) novým vodovodem DN 200. Přípojka povede shybkou pod Mlýnským potokem a bude zaústěna v severní části objektu obchodní galerie.

Vodovodní potrubí bude kladeno v pažených i v nepažených výkopech. V místě výskytu podzemní vody bude na dně výkopu vytvořena štěrkopísková respektive štěrková vrstva a odvodňovací drenáž. V místech, kde nebude skalnaté podloží, budou trouby kladené na urovnanou základovou spáru zbavenou kamenů. V místě se skalnatým podložím bude na dno zhotoven pískový nebo štěrkopískový hutněný podsyp tl. 150mm. Na vlastní troubě bude připevněný identifikační vodič CY 6 mm<sup>2</sup>. Na obsyp bude nad potrubí uložena trasovací páska modré barvy. Pro vlastní zásyp bude použita původní vytěžená zemina, která bude zhutněná.

Směrná roční spotřeba vody: **59 020 m<sup>3</sup>/rok**

Maximální hodinová: 27,29 m<sup>3</sup>/hod

Špičkový průtok pro běžnou spotřebu: 7,6 l/s

Požární voda: předběžný odhad: 5,0 l/s

V souladu se současným trendem nezatěžování čističek odpadních vod dešťovými vodami budou **dešťové vody** odváděny přímo do Mlýnského potoka.

Dešťové vody odváděné z nadzemního (střešního) parkoviště budou před vypuštěním procházet přes lapač ropných látek.

**Splaškové odpadní vody** budou napojeny do nových přípojek napojených do nejbližší stávající splaškové kanalizace, tj. do řadů v ulici Polská a ulici Domovina. Přípojky budou vedeny šybkou pod Mlýnským potokem a do objektu obchodní galerie budou zaústěny v její severní a západní části. Splaškové vody z provozů restaurací budou před odvedením do veřejné kanalizace předčištěny v odlučovačích tuku.

Splaškové kanalizace: 12,8 l/s

Tuková kanalizace (zaústěna do splašk. kan.): 7,0 l/s

Celkem: **19,8 l/s**

Dešťová kanalizace pro návrh vnitřní kanalizace objektu:

Plocha střechy objektu: 2,40 ha

Součinitel odtoku: 0,9

Intenzita deště: 300 l/s . ha

$Q = 2,4 \times 0,9 \times 300 = \mathbf{648 \text{ l/s}}$

Dešťová kanalizace pro návrh venkovní kanalizace dle ČSN 75 6101:

Plocha střechy objektu 2,40 ha

Součinitel odtoku 0,9

Zpevněná plocha 1,02 ha

Součinitel odtoku 0,7

Intenzita deště 162 l/s

$Q = (2,4 \times 0,9 + 1,02 \times 0,7) \times 162 = \mathbf{465 \text{ l/s}}$

### B.2.3. Energetické zdroje

#### Nároky na tepelnou energii

Objekt obchodní galerie v lokalitě Ostrov bude napojen na centrální zdroj tepla – horkovod. V místě napojení horkovodu do objektu bude zřízena výměňiková stanice, kde bude probíhat příprava topné vody pro vytápění, ohřev větracího vzduchu a příprava teplé vody. Rozvody tepla budou vedeny po budově ve stoupačkách a v podhledech k jednotlivým spotřebičům a vzduchotechnickým jednotkám.

Horkovodní přípojka bude realizována z ulice Wittgensteinova. Do objektu obchodní galerie bude zaústěna v jejím jihovýchodním cípu.

Potřeba tepla pro krytí tepelných ztrát:  $Q_{ztr} = 1\ 100\ kW$

Potřeba tepla pro VZT:  $Q_{vzt} = 3\ 400\ kW$

Potřeba tepla pro VZT clony:  $Q_{vzt-c} = 200\ kW$

Potřeba tepla pro ohřev TV:  $Q_{tv} = 200\ kW$

celkem:  $Q_c = 4\ 900\ kW$

Přípojná hodnota zdroje po zahrnutí současnosti  $Q_p = 4\ 300\ kW$

Roční spotřeba tepla:  $Q_{roč} = 5\ 860\ MWh/rok$

#### Nároky na elektrickou energii

Objekt obchodní galerie bude napojen VN přípojkou, která bude do objektu zavedena v jeho jihovýchodním cípu. Trasa a délka přípojky není v současné době stanovena. V objektu obchodní galerie bude vybudována rozvodna VN a několik trafostanic. Jejich umístění bude dáno požadavky na optimalizaci z pohledu jednotlivých odběrů.

Celkem instalovaný příkon: 6 500 kW

Soudobý příkon: 5 200 kW

Předběžná roční spotřeba el.energie: 25 500 MWh

#### Nároky na spotřebu plynu

Supermarket v obchodní galerii bude vybaven plynovou pecí, jejíž spotřeba zemního plynu bude 12 m<sup>3</sup>/h. Spaliny budou odvedeny komínem nad střechu objektu. V kuchyních jednotlivých restaurací budou dále umístěny plynové spotřebiče (sporáky). Z každé restaurace bude vyveden společný výduch pro jednotlivé spotřebiče na střechu obchodní

galerie. Celkový počet počet výduchů bude 4. Spotřeba zemního plynu pro plynové spotřebiče v restauracích bude celkově činit 4 x 10 m<sup>3</sup>/h.

Pro stravování:

příkon max: 744 kW

spotřeba max.: 80 m<sup>3</sup>/h

roční spotřeba: **116 000 m<sup>3</sup>/rok**

#### **B.2.4. Surovinové zdroje**

V rámci realizace budou při realizaci stavebního záměru používány více méně běžné materiály a suroviny v rozsahu a sortimentu obvyklém pro srovnatelné stavby, a to zejména:

- drcené kamenivo, štěrkopísek a asfalt pro konstrukci vozovek,
- kamenivo a štěrkopísek pro betonové konstrukce,
- železobetonová konstrukce,
- sklo,
- izolace,
- běžné stavební hmoty (cement, vápno, cihly, písek) atd.

Všechny používané materiály budou splňovat požadavky na zdravotní nezávadnost. V současné době nelze určit objem ani specifikaci materiálů, které budou použity pro výstavbu.

#### **B.2.5. Nároky na dopravní a jinou infrastrukturu**

##### **Doprava v období výstavby**

Posuzovaný záměr bude klást zvýšené nároky na dopravní infrastrukturu v době vlastní výstavby (doprava materiálu na stavenišť). 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. Předpokládá se nasazení běžných stavebních mechanismů - bagry, scrapery, nakladače, nákladní auta, hutníci mechanismy, finišery a válce, autojeřáby, autodomíhávače a čerpadla na beton.

### Stávající stav dopravy

Stávající stav intenzity dopravy byl zjištěn z údajů ze sčítání dopravy, které provedlo ŘSD (Ředitelství silnic a dálnic) v roce 2005 – viz tab. 3. a 4. Na komunikacích, kde nejsou uvedeny výsledky celostátního sčítání, byly použity intenzity dopravy zjištěné přímo na místě.

Tab. 3. Intenzity dopravy dle sčítání z roku 2005 - celoroční průměrná intenzita (počet vozidel/24 hod.) T – těžkých vozidel, O – osobních vozidel, M – motocyklů (zdroj: Sčítání dopravy v roce 2005, Ředitelství silnic a dálnic, <http://www.rsd.cz>)

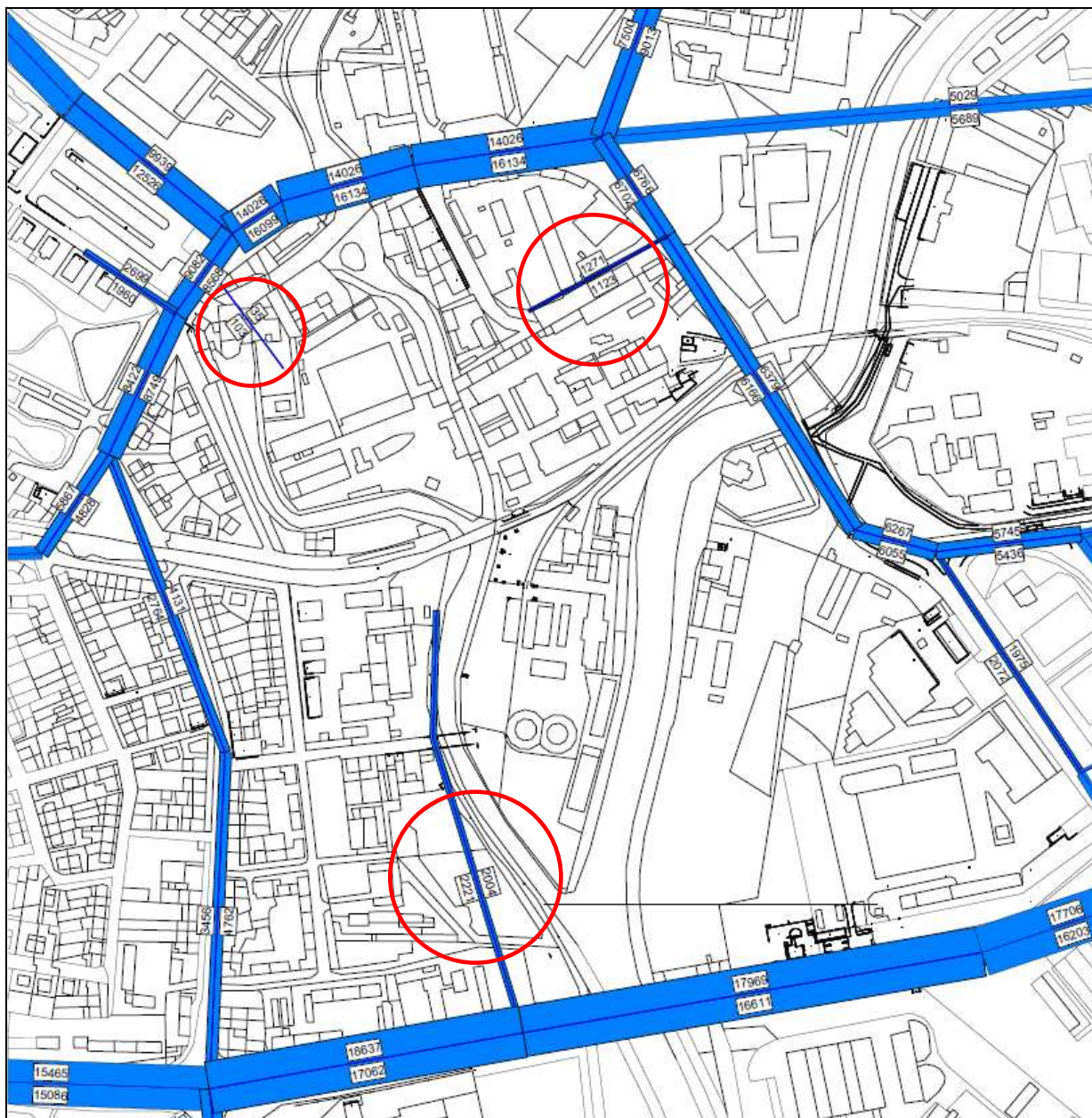
| Typ komun.        | Název ulice                 | Značení           | Úsek   | Těžké | Osobní | Moto. | Celkem |
|-------------------|-----------------------------|-------------------|--------|-------|--------|-------|--------|
| I. třída          | Velkomoravská               | 35                | 7-5384 | 9204  | 27740  | 138   | 37082  |
|                   |                             | 35                | 7-5383 | 7771  | 23778  | 88    | 31637  |
| III. třída        | Wittgensteinova             | 03551             | 7-0083 | 865   | 8502   | 31    | 9398   |
|                   | 17. listopadu               | 03551             | 7-1081 | 1287  | 11696  | 54    | 13037  |
| místní komunikace | tř. Svobody / 17. listopadu | místní komunikace | 7-4441 | 2188  | 16868  | 83    | 19139  |
| místní komunikace | tř. Kosmonautů              | místní komunikace | 7-0082 | 1562  | 19166  | 80    | 20808  |
| místní komunikace | tř. Kosmonautů              | místní komunikace | 7-4484 | 513   | 7446   | 39    | 7998   |

Tab. 4. Hodinové intenzity zjištěné během přímého akustického měření

| Typ komun.        | Název ulice   | Osobní | Těžké nákladní | Lehké nákladní | Bus | Mot. |
|-------------------|---------------|--------|----------------|----------------|-----|------|
| místní komunikace | Polská        | 796    | 8              | 84             | 26  | 16   |
| místní komunikace | 17. Listopadu | 1080   | 22             | 104            | 18  | 16   |

### Doprava v období provozu

V rámci uvažovaného záměru se v rámci provozu počítá s příjezdem 3380 osobních vozidel za 24 hodin, což odpovídá příjezdu a odjezdu 338 osobních vozidel / špičkovou hodinu). Nákladní doprava obsluhující lokalitu „Ostrov“ je uvažována v intenzitě 16 nákladních automobilů (nad 3,5 t) za 24 hod. (příjezd nákladních automobilů bude probíhat po komunikaci spojující Šantovku a ulici Velkomoravskou). Rozpad osobní dopravy (počet vozidel za 24 hod) předpokládaný pro lokalitu „Ostrov“ stavebního záměru znázorňuje obr. 3.



Obr. 3. Předpokládaný rozpad osobní dopavy (vozidla za 24 hod) pro rok 2012 (po výstavbě lokality „Ostrov“), předpokládané intenzity dopavy pro lokalitu Šantovka jsou označeny červeným kroužkem (zdroj: Dopravně inženýrské posouzení, Stavoprojekt Olomouc, a.s., 2009).

V rámci přípravy projektu bylo provedeno doprně inženýrské posouzení (Stavoprojekt Olomouc, a.s., 2009), které posuzuje propustnost stávajících a uvažovaných křižovatek v souvislosti s plánovanou výstavbou lokality „Ostrov“. Posuzovány byly křižovatky 17. listopadu \* Wittgensteinova, 17. listopadu \* Polská, Wittgensteinova \* Šantova a

Velkomoravská \* nová komunikace. Posouzení křižovatek je modelované pro rok 2012 (tzn. po výstavbě lokality „Ostrov“).

Křižovatka 17. listopadu \* Wittgensteinova bude mít na všech vjezdech kladnou rezervu kapacity – minimální rezerva kapacity bude 9% a úroveň kvality dopravy dosahuje stupně D. Křižovatka 17. listopadu \* Polská prokazuje kapacitní rezervy ve výši 4 – 5 %, úroveň kvality dopravy dosahuje stupně E – F. Křižovatka Wittgensteinova \* Šantova prokázala na všech vjezdech kladnou rezervu kapacity minimálně 72 % - křižovatka vyhoví tudíž jako neřízená. Křižovatka Velkomoravská \* nová komunikace prokázala minimální kladnou kapacitu rezervy ve výši 31 %, úroveň kvality dopravy dosáhne stupně D. Tudíž lze říci, že všechny přilehlé křižovatky v roce 2012 kapacitně vyhoví. Z dopravně inženýrského posouzení tedy vyplývá, že realizace výstavby v lokalitě „Ostrov“ nebude mít výrazný negativní vliv na plynulost dopravy ve svém okolí.

### **Ostatní infrastruktura**

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

## **B.3. Údaje o výstupech**

### **B.3.1. Emise**

Ke zjištění příspěvku realizace stavebního záměru k aktuální imisní situaci byla vypracována rozptylová studie (Ecological Consulting a.s., 2009), která je přílohou číslo 5. Rozptylová studie je zpracována pro rok 2012 – tedy období po výstavbě lokality „Ostrov“ a zprovoznění všech přípojných komunikací (tzn. nová komunikace spojující lokalitu Šantovka s ulicí Wittgensteinova, realizace nové komunikace na ulici Velkomoravská a příjezdové komunikace z ulice Polská). Vyhodnocuje příspěvek vyvolaný realizací stavebního záměru spojený s navýšením intenzity dopravy (nové liniové zdroje), s pojezdy na parkovištích a s novými bodovými zdroji (plynové spotřebiče v restauracích, plynová pec v supermarketu).



### **Etapa výstavby**

Pro etapu výstavby nebyla rozptylová studie samostatně modelována. Lze konstatovat, že během etapy výstavby dojde k navýšení koncentrace zejména tuhých znečišťujících látek na samotném staveništi i na příjezdových komunikacích. Tento negativní vliv bude však plně reverzibilní a omezený pouze na etapu výstavby. Negativní vlivy týkající se zejména prašnosti lze účinně eliminovat dodavatelskou kázní a dodržením následujících opatření:

- Areál staveniště a příjezdové komunikace je třeba pravidelně zkrápět, aby bylo zamezeno zvýšené prašnosti. Příjezdové komunikace je nutné pravidelně uklízet.
- Vozidla přepravující sypké materiály musí být zaplachtována.
- Vozidla přepravující stavební materiál je nutné pravidelně čistit, aby nedocházelo ke znečišťování veřejných komunikací. Případné znečištění veřejných komunikací musí být ihned odstraněno.
- Při terénních pracích je třeba, aby veškerý používaný materiál byl vlhký.
- Místa nakládky materiálu na přepravní vozidla by měla být buď zpevněná nebo pravidelně zkrápěna a uklížena tak, aby nedocházelo vlivem pojezdů k víření prachových částic.

Vzhledem k výše uvedenému a při dodržení výše uvedených opatření lze konstatovat, že dočasné zhoršení emisní situace v lokalitě bude akceptovatelné.

### **Etapa provozu**

Pro etapu provozu byla samostatně modelována rozptylová studie (Ecological Consulting a.s., 2009), která vyhodnocuje vliv realizace stavebního záměru, se kterým je spojeno navýšení intenzity dopravy na okolních komunikacích, případně nové liniové zdroje (výstavby propojné komunikace na ulici Velkomoravská), pohyb vozidel na parkovištích v objektu a realizace některých nových bodových zdrojů znečištění ovzduší.

#### **a) Bodové zdroje znečišťování ovzduší**

##### **1. výduchy z parkovišť**

Mezi bodové zdroje uvažované v rozptylové studii patří tři výduchy, které budou odvětrávat prostor podzemních parkovišť umístěných v 1. a 2. podzemním podlaží obchodní galerie a budou umístěny na střeše budovy. V rámci modelování rozptylové studie byly do těchto výdechů rozděleny emise, které vzniknou při pohybu automobilů na obou parkovištích. Při výpočtu emisí z pohybu automobilů bylo uvažováno, že se na parkovišti bude zároveň

pohybovat tolik automobilů, kolik je maximální kapacita každého parkoviště – tzn. ve 2. podzemním podlaží to bude 920 pojezdů (460 parkovacích míst) a v 1. podzemním podlaží to potom bude 806 pojezdů (403 parkovacích míst) – a automobily se budou pohybovat rychlostí 5 km/h. Tato situace je samozřejmě maximálním možným nejhorším stavem, který může nastat. Ve skutečnosti budou emise menší.

### 2. plynová pec v supermarketu

Dalším bodovým zdrojem bude pec na zemní plyn umístěna v supermarketu v obchodní galerii. Spaliny budou odcházet komínem umístěným na střeše objektu. Spotřeba zemního plynu uvedené pece bude 12 m<sup>3</sup>/h.

### 3. plynové spotřebiče v restauracích

V rozptylové studii bylo dále uvažováno s provozem plynových spotřebičů (sporáků) v kuchyních jednotlivých restaurací. Z každé restaurace bude vyveden výdech na střechu obchodní galerie. Celkově budou instalovány čtyři výduchy z restaurací. Spotřeba zemního plynu pro spotřebiče vyvedené jedním výduchem je 10 m<sup>3</sup>/h.

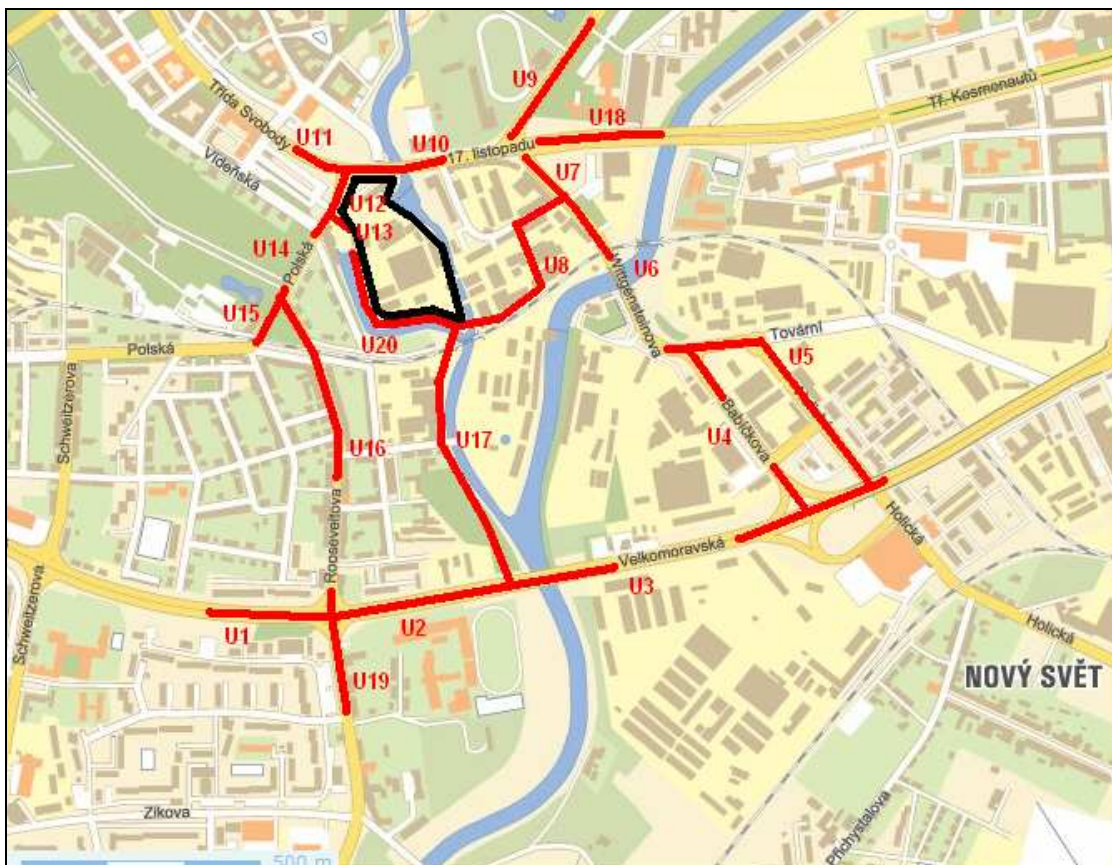
Je třeba poznamenat, že lokalita bude napojena na centrální zdroj tepla, tudíž nevznikne žádný nový zdroj znečišťování ovzduší z vytápění objektu.

#### **b) Plošné zdroje znečišťování ovzduší**

Jako plošný zdroj byla uvažována plocha parkoviště umístěného na střeše objektu. Parkoviště bude odkryté a větrané přirozeně. Emise byly spočítány stejným způsobem jako emise u podzemních parkovišť – viz výše – a byly vztaženy na plochu celého parkoviště.

#### **c) Liniové zdroje znečišťování ovzduší**

Mezi liniové zdroje byly zařazeny jednotlivé příjezdové komunikace v širším okolí stavebního záměru, kde dojde pravděpodobně ke zvýšení dopravních intenzit vlivem výstavby obchodní galerie v lokalitě „Ostrov“. Předpokládané intenzity dopravy pro rok 2012 byly převzaty z dopravně-inženýrského posouzení (Stavoprojekt Olomouc, a.s. 2009) – viz obr. 3. Zde jsou ovšem uvedeny pouze absolutní intenzity dopravy v lokalitě. Pro rozptylovou studii byly v souladu s metodikou Symos 97 v úvahu brány pouze přírůstky dopravních intenzit oproti současnému stavu. Příjezdové komunikace byly rozděleny na úseky o jednotné intenzitě dopravy a předpokládané rychlosti (viz obr. 4.).



Obr. 4. Vymezení úseků příjezdových komunikací uvažovaných ve výpočtovém modelu Symos 97 (černou linií je zakreslena lokalita Ostrov)

Podrobné vstupní informace (včetně uvažovaných intenzit dopravy na příjezdových komunikacích) jsou uvedeny v příloze 5 (rozptylová studie).

V rámci rozptylové studie byly vytipovány tři výpočtové body v místě nejbližší obytné zástavby. Jedná se o výpočtový bod č. 1 – obytný dům na pozemku parc. č. 1571 v ulici Domovina, výpočtový bod č. 2 – obytný dům na pozemku parc. č. 812 v ulici Šantova a výpočtový bod č. 3 – obytný dům na pozemku parc. č. 376 v ulici V Kotlině.

Výpočet byl prováděn u každého referenčního bodu pro výšku 1,5 m nad povrchem terénu (výška vstupu škodlivin do dýchacích cest). Z důvodu identifikace místa „nárazu“ kouřové vlečky do budovy, byl navíc pro tři referenční body umístěné u nejbližších objektů pro bydlení (bod č. 1, 2 a 3) proveden výpočet pro výšku 5 a 10 (resp. 15) m nad zemí (přibližná výška horní hrany objektu).

Výpočty byly provedeny pro:

- Imise suspendovaných částic (PM<sub>10</sub>) - maximální denní koncentrace
- Imise suspendovaných částic (PM<sub>10</sub>) - průměrná roční koncentrace
- Imise oxidu dusičitého (NO<sub>2</sub>) - maximální hodinová koncentrace
- Imise oxidu dusičitého (NO<sub>2</sub>) - průměrná roční koncentrace
- Imise benzenu - průměrná roční koncentrace
- Imise benzo(a)pyrenu - průměrná roční koncentrace

### Základní závěry rozptylové studie

V následujících odstavcích jsou zahrnuty vypočtené příspěvky k imisní koncentraci po realizaci stavebního záměru, dále předpokládané imisní pozadí a platné limitní hodnoty koncentrací vybraných látek dle Nařízení vlády č. 597/2006 Sb.

Odhad stavu imisního pozadí pro rok 2012 byl stanoven následovně:

PM<sub>10</sub> (průměrná denní koncentrace): < 60 µg.m<sup>-3</sup> (tendence stagnující)

PM<sub>10</sub> (průměrná roční koncentrace): < 40 µg.m<sup>-3</sup> (tendence mírně klesající nebo stagnující)

NO<sub>2</sub> (průměrná hodinová koncentrace): < 100 µg.m<sup>-3</sup> (tendence klesající)

NO<sub>2</sub> (průměrná roční koncentrace): < 35 µg.m<sup>-3</sup> (tendence mírně klesající nebo stagnující)

benzen (průměrná roční koncentrace): < 2,5 µg.m<sup>-3</sup> (tendence mírně stoupající)

benzo(a)pyren (průměrná roční koncentrace): < 1,5 ng.m<sup>-3</sup> (tendence mírně klesající)

Tab. 5. Výsledky výpočtu imisní situace (přírůstky) v modelu Symos pro konkrétní výpočtové body v místě nejbližší obytné zástavby ve výšce horní hrany obytných domů (výška 10, resp. 15 m nad zemí)

|                                    | koncentrace [µg.m <sup>-3</sup> ] |                           |                          |                           |                 |                        |
|------------------------------------|-----------------------------------|---------------------------|--------------------------|---------------------------|-----------------|------------------------|
|                                    | PM <sub>10</sub><br>(rok)         | PM <sub>10</sub><br>(den) | NO <sub>2</sub><br>(rok) | NO <sub>2</sub><br>(hod.) | benzen<br>(rok) | benzo(a)pyren<br>(rok) |
| bod č. 1 – obytný dům parc.č. 1571 | 0,0296                            | 0,202                     | 0,0931                   | 1,869                     | 0,0707          | 0,0000000436           |
| bod č. 2 – obytný dům parc.č. 812  | 0,0403                            | 0,3737                    | 0,1054                   | 2,461                     | 0,0546          | 0,0000000482           |
| bod č. 3 – obytný dům parc.č. 376  | 0,0571                            | 0,460                     | 0,2208                   | 3,725                     | 0,0632          | 0,000000118            |

Tab. 6. Platné limity pro znečišťující látky dle nařízení vlády č. 597/2006 Sb. v  $\mu\text{g}/\text{m}^3$

| Znečišťující látka | Doba průměrování | Hodnota imisního limitu v $\mu\text{g}/\text{m}^3$ |
|--------------------|------------------|--|
| PM <sub>10</sub>   | 24 hodin         | 50   |
|                    | 1 rok            | 40   |
| NO <sub>2</sub>    | 1 hodina         | 200  |
|                    | 1 rok            | 40   |
| benzen             | 1 rok            | 5  |
| benzo(a)pyren      | 1 rok            | 0,001  |

Vypočtené hodnoty byly srovnány jak s imisními limity, tak s předpokládaným imisním pozadím lokality.

#### Srovnání s imisními limity

V místě výpočtového  **bodu č. 1** (obytný dům parc.č. 1571 – ulice Domovina) bude příspěvek průměrné roční koncentrace PM<sub>10</sub> v porovnání s imisním limitem činit cca 0,074 %, maximální denní koncentrace PM<sub>10</sub> cca 0,4 %, průměrné roční koncentrace NO<sub>2</sub> cca 0,23 %, maximální hodinové koncentrace NO<sub>2</sub> cca 0,9 %, průměrné roční koncentrace benzenu cca 1,4 % a průměrné roční koncentrace benzo(a)pyrenu cca 0,004 %.

V místě výpočtového  **bodu č. 2** (obytný dům parc.č. 812 – ulice Šantova) bude příspěvek průměrné roční koncentrace PM<sub>10</sub> v porovnání s imisním limitem činit cca 0,1 %, maximální denní koncentrace PM<sub>10</sub> cca 0,7 %, průměrné roční koncentrace NO<sub>2</sub> cca 0,3 %, maximální hodinové koncentrace NO<sub>2</sub> cca 1,2 %, průměrné roční koncentrace benzenu cca 1 % a průměrné roční koncentrace benzo(a)pyrenu cca 0,005 %.

V místě výpočtového  **bodu č. 2** (obytný dům parc.č. 376 – ulice V Kotlině) bude příspěvek průměrné roční koncentrace PM<sub>10</sub> v porovnání s imisním limitem činit cca 0,14 %, maximální denní koncentrace PM<sub>10</sub> cca 0,92 %, průměrné roční koncentrace NO<sub>2</sub> cca 0,55 %, maximální hodinové koncentrace NO<sub>2</sub> cca 1,8 %, průměrné roční koncentrace benzenu cca 1,3 % a průměrné roční koncentrace benzo(a)pyrenu cca 0,01 %.

#### Srovnání s imisním pozadím

V místě výpočtového  **bodu č. 1** (obytný dům parc.č. 1571 – ulice Domovina) bude příspěvek průměrné roční koncentrace PM<sub>10</sub> v porovnání s imisním pozadím činit cca 0,074 %, maximální denní koncentrace PM<sub>10</sub> cca 0,3 %, průměrné roční koncentrace NO<sub>2</sub> cca 0,26 %, průměrné roční koncentrace benzenu cca 1,4 % a průměrné roční koncentrace benzo(a)pyrenu cca 0,004 %.

maximální hodinové koncentrace NO<sub>2</sub> cca 1,9 %, průměrné roční koncentrace benzenu cca 2,8 % a průměrné roční koncentrace benzo(a)pyrenu cca 0,0003 %.

V místě výpočtového  **bodu č. 2** (obytný dům parc.č. 812 – ulice Šantova) bude příspěvek průměrné roční koncentrace PM<sub>10</sub> v porovnání s imisním pozadím činit cca 0,1 %, maximální denní koncentrace PM<sub>10</sub> cca 0,6 %, průměrné roční koncentrace NO<sub>2</sub> cca 0,3 %, maximální hodinové koncentrace NO<sub>2</sub> cca 2,5 %, průměrné roční koncentrace benzenu cca 2,2 % a průměrné roční koncentrace benzo(a)pyrenu cca 0,0003 %.

V místě výpočtového  **bodu č. 3** (obytný dům parc.č. 376 – ulice V Kotlině) bude příspěvek průměrné roční koncentrace PM<sub>10</sub> v porovnání s imisním pozadím činit cca 0,14 %, maximální denní koncentrace PM<sub>10</sub> cca 0,8 %, průměrné roční koncentrace NO<sub>2</sub> cca 0,6 %, maximální hodinové koncentrace NO<sub>2</sub> cca 3,7 %, průměrné roční koncentrace benzenu cca 2,5 % a průměrné roční koncentrace benzo(a)pyrenu cca 0,0008 %.

Z výsledků tedy vyplývá, že při provozu obchodní galerie budou v lokalitě pravděpodobně překročeny průměrné denní koncentrace PM<sub>10</sub> a průměrné roční koncentrace benzo(a)pyrenu, které jsou dle výsledků měřicí stanice Velkomoravská překračovány již dnes. Příspěvek vlivem zejména automobilové dopravy související se stavebním záměrem k průměrné denní koncentraci PM<sub>10</sub> v porovnání s imisním pozadím bude činit v místě nejbližší obytné zástavby max. 0,8 %. Je třeba poznamenat, že se jedná o maximální denní hodnoty imisních koncentrací, které nastanou max. několikrát do roka. Průměrná denní koncentrace bude tudíž ve skutečnosti s největší pravděpodobností nižší. Pro srovnání negativního vlivu stavebního záměru na ovzduší je lepší použít průměrné roční koncentrace PM<sub>10</sub>, kde se očekává příspěvek z realizace stavebního záměru v porovnání s imisním pozadím v místě nejbližší obytné zástavby ve výši max. 0,14 %, což je vzhledem k očekávanému imisnímu pozadí zanedbatelné. Je třeba také poznamenat, že imisní pozadí bude v místě stavebního záměru a přilehlých komunikací menší, jelikož měřicí stanice Velkomoravská se nachází u velmi frekventované komunikace (průtah městem) a je především stanicí dopravní.

Příspěvek k roční koncentraci benzo(a)pyrenu v místě nejbližší obytné zástavby bude činit max. 0,001 %, což můžeme vzhledem k imisnímu pozadí označit za zanedbatelné.

U ostatních charakteristik budou imisní limity splněny.

Z výše uvedených údajů vyplývá, že realizace stavebního záměru nebude znamenat významnější změnu imisní zátěže většiny sledovaných škodlivin oproti současnému stavu. Celkově můžeme říct, že vzhledem k imisnímu pozadí bude příspěvek vyvolaný realizací stavebního záměru u všech hodnocených škodlivin malý. Negativní vliv výstavby obchodní galerie a s ní související dopravní zátěže v lokalitě můžeme vzhledem k výše uvedeným skutečnostem označit za akceptovatelný.

### **B.3.2. Odpadní vody**

V lokalitě se uvažuje s oddílným kanalizačním systémem – dešťové vody budou odváděny přímo do Mlýnského potoka a splaškové odpadní vody budou napojeny do nejbližší stávající jednotné kanalizace.

V souladu se současným trendem nezatěžování čističek odpadních vod dešťovými vodami budou dešťové vody odváděny přímo do Mlýnského potoka.

Dešťové vody odváděné z nadzemního (střešního) parkoviště budou před vypuštěním vyčištěny v lapači ropných látek.

Splaškové odpadní vody budou napojeny do nových přípojek napojených do nejbližší stávající splaškové kanalizace, tj. do řadů v ulici Polská a ulici Domovina. Přípojky budou vedeny shybkou pod Mlýnským potokem a do objektu obchodní galerie budou zaústěny v její severní a západní části. Splaškové vody z provozů restaurací budou před odvedením do veřejné kanalizace předčištěny v odlučovačích tuku.

Množství splaškových a dešťových vod v lokalitě a způsob jejich napojení na stávající infrastrukturu je podrobněji specifikováno v kapitole B.2.2.

### **B.3.3. Odpady**

Při realizaci stavby, jejím provozu a případném odstranění budou vznikat odpady různých skupin a druhů. Bude se jednat jak o odpady kategorie „ostatní“ (O) tak o odpady kategorie „nebezpečný“ odpad (N). Původce odpadů bude postupovat při veškerém nakládání s těmito odpady (tzn. jejich soustředování, shromažďování, skladování, přepravě a dopravě, využívání, úpravě, odstraňování atd.) dle příslušných platných legislativních opatření. Nakládání

s odpady se v České republice řídí ustanovením **zákona č. 185/2001 Sb.**, o odpadech a o změně některých zákonů (zákon o odpadech), ve znění pozdějších předpisů, který nabyl účinnosti dne 1.1.2002. Zákon upravuje nakládání s odpady po celou dobu životního cyklu odpadu, tedy od jeho vzniku až po jeho využití či odstranění.

S legislativou odpadového hospodářství úzce souvisí legislativní předpisy platné v oblasti nakládání s obaly, které jsou stanoveny zákonem č. 477/2001 Sb., o obalech a o změně některých zákonů (zákon o obalech) a prováděcími předpisy k tomuto zákonu. Na nakládání s nebezpečnými odpady se pak přiměřeně vztahuje i zákon č. 356/2003 Sb., o chemických látkách a chemických přípravcích.

### Odpady vznikající při výstavbě záměru

Při realizaci staveb záměru budou odpady shromažďovány dle druhů ve vhodných nádobách ve vymezených prostorech objektu, kam bude umožněn samostatný příjezd. Odpadový materiál kategorie N (bude-li vznikat) bude shromažďován odděleně do zvlášť k tomu určených nádob z nepropustných materiálů, chráněných proto dešti ve smyslu vyhlášky MŽP č. 383/2001 o podrobnostech nakládání s odpady. Vhodný odpad, jako je papír, sklo a železo bude odvážen do sběrných surovin. Likvidaci a manipulaci odpadů zajistí provozovatel u odborných firem smluvně před uvedením stavby do provozu.

Tab. 7. Přehled předpokládaných odpadů vznikajících při výstavbě stavebního záměru (O = ostatní odpad, N = nebezpečný odpad)

| Kód druhu odpadu | Název druhu odpadu  | Kategorie odpadu |
|------------------|---|------------------|
| 08 01 11         | Odpadní barvy a laky obsahující organická rozpouštědla nebo jiné nebezpečné látky | N                |
| 08 01 12         | Jiné odpadní barvy a laky neuvedené pod číslem 08 01 11                           | O                |
| 12 01 13         | Odpady ze svařování   | O                |
| 15 01 01         | Papírové a lepenkové obaly  | O                |
| 15 01 02         | Plastové obaly  | O                |
| 15 01 02         | Plastové obaly  | O                |
| 15 01 03         | Dřevěné obaly   | O                |
| 15 01 04         | Kovové obaly  | O                |
| 15 01 09         | Textilní obaly  | O                |
| 15 01 10         | Obaly obsahující zbytky nebezpečných látek nebo                                   | N                |



| Kód druhu odpadu | Název druhu odpadu  | Kategorie odpadu |
|------------------|---|------------------|
|                  | obaly těmito látkami znečištěné   |                  |
| 15 02 02         | Absorpční činidla, filtrační materiály (včetně olejových filtrů jinak blíže neurčených), čisticí tkaniny a ochranné oděvy znečištěné nebezpečnými látkami | N                |
| 17 01 01         | Beton   | O                |
| 17 01 02         | Cihly   | O                |
| 17 01 03         | Tašky a keramické výrobky   | O                |
| 17 02 01         | Dřevo   | O                |
| 17 02 02         | Sklo  | O                |
| 17 02 03         | Plasty  | O                |
| 17 03 02         | Asfaltové směsi neuvedené pod číslem 17 03 01   | O                |
| 17 04 02         | Hliník  | O                |
| 17 04 05         | Železo a ocel   | O                |
| 17 04 11         | Kabely neuvedené pod 17 04 10   | O                |
| 17 05 03         | Zemina a kamení obsahující nebezpečné látky   | N                |
| 17 05 04         | Zemina a kamení neuvedené pod číslem 17 05 03   | O                |
| 17 06 04         | Izolační materiály neuvedené pod čísly 17 06 01 a 17 06 03  | O                |
| 17 08 02         | Stavební materiály na bázi sádry neuvedené pod číslem 17 08 01  | O                |
| 20 03 01         | Směsný komunální odpad  | O                |

Dodavatel stavby bude během stavebních prací zajišťovat kontrolu nakládání s odpady a údržbu stavebních strojů. Pokud dojde k úniku ropných látek do zeminy, je nutné kontaminovanou zeminu ihned vytěžit a uložit do nepropustné nádoby (kontejneru).

Při možném znečištění malých nepropustných ploch je možné provést jejich dekontaminaci apexem. Pod stacionárními stavebními mechanismy bude umístěna olejová vana na zachycení unikajících olejů.

Stavební suť bude v maximální možné míře recyklována pro další využití. Vytěžené přebytečné zeminy a suť ze stavby bez nebezpečných látek budou ukládány na skládky nebo využity na násypy jiných staveb, rekultivace nebo jiné úpravy dle dispozic nebo se souhlasem kompetentních orgánů.

Při kolaudačním řízení předloží dodavatel stavby doklady o způsobu likvidace odpadů.

Ze závěrečné zprávy o průzkumu a vytipování potenciální kontaminace v areálu (Demolice Real s.r.o. 2008) vyplývá, že v prostoru plánované výstavby lze očekávat kontaminaci zemin a konstrukcí NEL, Cu, amonnými ionty a benzenem.

V souvislosti s demolicí budov v lokalitě Šantovka bylo vydáno rozhodnutí Magistrátu města Olomouce, odboru stavebního č.j. OPS/1769/2002/Pšt ze dne 27.10.2004 a č.j. SmOI/OPS/42/1434/2008/Oč ze dne 29.4.2008, které povolují odstranění staveb na předeměných pozemcích. Tím bude zajištěno odstranění kontaminovaných konstrukcí a zemin. Před počátkem výstavby nicméně doporučujeme prověřit stav kontaminace zemin v lokalitě kontrolním měřením.

Případná kontaminovaná zemina bude odvážena na skládku nebezpečných odpadů (kontaminace těžkými kovy) nebo bude kontaminace zlikvidována ekologickým způsobem – použitím biodegradace (kontaminace látkami NEL). Nejbližší biodegradační středisko se nachází v Loučce u Lipníka nad Bečvou. Nejbližší skládka nebezpečných odpadů je potom situována v Němčicích na Hané.

#### **Odpady vznikající při provozu záměru**

Odpady budou vznikat při následujících pracích, resp. činnostech: údržba a opravy objektů, údržba komunikací a ploch zeleně. Dále půjde o odpady z kanceláří, obchodů a restaurací.

Pro nakládání s odpady vznikajícími při provozu areálu platí stejné podmínky jako při etapě výstavby. Odstranění nebo využití odpadů bude řešeno předáním odpadů oprávněné osobě (na základě smluvního vztahu).

V následující tabulce jsou uvedeny předpokládané druhy odpadů vznikajících v rámci provozu areálu.

Tab. 8. Předpokládané druhy odpadů vznikající v rámci provozu areálu.

| Kód odpadu | Název odpadu  | Kategorie odpadu |
|------------|---|------------------|
| 08 01 12   | Jiné odpadní barvy a laky neuvedené pod číslem 08 01 11   | O                |
| 15 01 01   | Papírové a lepenkové obaly  | O                |
| 15 01 02   | Plastové obaly  | O                |
| 15 01 03   | Dřevěné obaly   | O                |
| 15 01 04   | Kovové obaly  | O                |
| 15 01 07   | Skleněné obaly  | O                |
| 15 01 09   | Textilní obaly  | O                |
| 15 02 02   | Absorpční činidla, filtrační materiály (včetně olejových filtrů jinak blíže neurčených), čisticí tkaniny a ochranné oděvy znečištěné nebezpečnými látkami | N                |
| 17 06 04   | Izolační materiály neuvedené pod čísly 17 06 01 a 17 06 03  | O                |
| 20 01 01   | Papír a lepenka   | O                |
| 20 01 08   | Biologicky rozložitelný odpad z kuchyní a stravoven   | O                |
| 20 01 10   | Oděvy   | O                |
| 20 01 11   | Textilní materiály  | O                |
| 20 01 21   | Zářivky a jiný odpad obsahující rtuť  | N                |
| 20 01 34   | Baterie a akumulátory neuvedené pod číslem 20 01 33   | O                |
| 20 01 39   | Plasty  | O                |
| 20 01 40   | Kovy  | O                |
| 20 03 01   | Směsný komunální odpad  | O                |
| 20 03 03   | Uliční smetky   | O                |

#### Nakládání s nebezpečnými odpady

Za nakládání s odpady po zahájení provozu odpovídá jejich původce, tedy provozovatel. Všechny odpady budou předávány organizacím oprávněným k jejich likvidaci.

#### **Odpady vznikající při likvidaci záměru**

Při případném odstranění posuzovaného areálu budou vznikat druhy odpadů obdobné jako při fázi výstavby, jen jejich množství bude odlišné.

### B.3.4. Hlukové poměry

Povolené hodnoty ekvivalentní hladiny hluku vycházejí ze zákona č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví ve znění pozdějších předpisů.

Pro zjištění hlukových poměrů v rámci etapy provozu areálu Šantovka byla zpracována hluková studie (viz příloha 3). Hluková studie byla vypracována ve čtyřech variantách – jedná se o nulovou variantu (není uvažováno s realizací Šantovky, pro rok 2012), výhledový stav pro realizaci lokality „Ostrov“ (pro rok 2012) a výhledový stav procesu výstavby (pro rok 2011). Intenzity jednotlivých druhů dopravy vstupujících do hlukového modelu jsou specifikovány v kapitole B.2.5. Nároky na dopravní a jinou infrastrukturu. Hygienické limity hluku v chráněném venkovním prostoru staveb a v chráněném venkovním prostoru jsou stanoveny nařízením vlády č. 148/2006 Sb. Podle ustanovení nařízení vlády č. 148/2006 Sb. je nejvyšší přípustná ekvivalentní hladina akustického tlaku  $A$  v chráněném venkovním prostoru a chráněném venkovním prostoru obytných 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: 6<sup>00</sup> - 22<sup>00</sup> /

pro hluk z dopravy na komunikacích s korekcí pro starou hlukovou zátěž

pro den od 6<sup>00</sup> - 22<sup>00</sup> hod  $L_{Aeq,T} = L_{Aeq,T} + K_4 = 70$  dB

pro noc od 22<sup>00</sup> - 6<sup>00</sup> hod  $L_{Aeq,T} = L_{Aeq,T} + K_4 + K_5 = 60$  dB

pro hluk z dopravy na hlavních komunikacích

pro den od 6<sup>00</sup> - 22<sup>00</sup> hod  $L_{Aeq,T} = L_{Aeq,T} + K_1 = 60$  dB

pro noc od 22<sup>00</sup> - 6<sup>00</sup> hod  $L_{Aeq,T} = L_{Aeq,T} + K_1 + K_3 = 50$  dB

pro hluk z dopravy na veřejných komunikacích

pro den od 6<sup>00</sup> - 22<sup>00</sup> hod  $L_{Aeq,T} = L_{Aeq,T} + K_2 = 55$  dB

pro noc od 22<sup>00</sup> - 6<sup>00</sup> hod  $L_{Aeq,T} = L_{Aeq,T} + K_2 + K_3 = 45$  dB

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

$$\text{pro den od } 6^{00} - 22^{00} \text{ hod} \quad L_{Aeq,T} = 50 \text{ dB}$$

$$\text{pro noc od } 22^{00} - 6^{00} \text{ hod} \quad L_{Aeq,T} = L_{Aeq,T} + K_3 = 40 \text{ dB}$$

pro hluk z železniční dopravy

$$\text{pro den od } 6^{00} - 22^{00} \text{ hod} \quad L_{Aeq,T} = L_{Aeq,T} + K_1 = 60 \text{ dB} \quad /v \text{ OPD/}$$

$$L_{Aeq,T} = L_{Aeq,T} + K_2 = 55 \text{ dB} \quad /mimo \text{ OPD/}$$

$$\text{pro noc od } 22^{00} - 6^{00} \text{ hod} \quad L_{Aeq,T} = L_{Aeq,T} + K_1 + K_3 = 55 \text{ dB} \quad /v \text{ OPD/}$$

$$L_{Aeq,T} = L_{Aeq,T} + K_2 + K_3 = 50 \text{ dB} \quad /mimo \text{ OPD/}$$

Následující tabulka uvádí korekce pro stanovení hygienických limitů hluku ze stavební činnosti.

Tab. 9. Korekce pro stanovení hygienických limitů hluku v chráněném venkovním prostoru staveb a v chráněném venkovním prostoru pro hluk ze stavební činnosti

| Posuzovaná doba [hod.] | Korekce [dB] |
|------------------------|--------------|
| od 6:00 do 7:00        | +10          |
| od 7:00 do 21:00       | +15          |
| od 21:00 do 22:00      | +10          |
| od 22:00 do 6:00       | +5           |

Způsob výpočtu hygienického limitu  $L_{Aeq,s}$  pro hluk ze stavební činnosti pro dobu kratší než 14 hodin:

$$L_{Aeq,s} = L_{Aeq,T} + 10 \cdot \log [(429 + t_1) / t_1]$$

$$t_1 = 14 \text{ hod} / \text{doba trvání hluku ze stavební činnosti mezi 7-21 hod}$$

$$L_{Aeq,T} = 50 \text{ dB}$$

pak platí

$$L_{Aeq,s} = 65,0 \text{ dB}$$

pozn.:  $t_1$  je doba trvání hluku ze stavební činnosti v hodinách,

$L_{Aeq,T}$  je hygienický limit stanovený podle § 10 odst. 3.

Podrobněji viz příloha 3 – Hluková studie.

### **a) Výhledový stav procesu výstavby (rok 2011)**

Pro posouzení hluku při procesu výstavby byla jako nejhlučnější fáze výstavby vybrána činnost při zemních pracích. Během výstavby (ve fázi vrtání základových pilot) je předpoklad prací ve dvousměnném nasazení mechanismů v denní době (6:00 – 22:00). Práce těžké techniky je uvažována v době 7:00 – 21:00. V noční době se stavební práce neuvažují.

Ve výpočtech je uvažováno se současným provozem dvou rýpadel a dvou vrtných souprav. Pro odvoz materiálu od dvojice rýpadel je uvažováno s 10 nákladními vozidly/hod. a s jedním nákladním vozidlem/hod. je uvažováno pro obsluhu vrtných souprav. Trasy nákladních vozidel z prostoru staveniště jsou uvažovány po stávající pozemní komunikaci Šantova ke křížení s komunikací Wittgensteinova a dále na hlavní silnici Velkomoravská.

Vyhodnocení procesu výstavby (zemních prací) v lokalitě budoucího obchodního centra prokazuje, že limitní hodnoty u okolní obytné zástavby (ul. Domovina, zadní trakt budov na ul. Šantova) pro denní dobu budou dodrženy. V noční době se stavební práce nepředpokládají.

Při vyhodnocení dopravy při navážení/odvážení materiálu v průběhu výstavby znamená nárůst hlukové zátěže na komunikaci Wittgensteinova o 1,5 dB. V blízkosti této silnice směrem na městský okruh (ul. Velkomoravská) není žádná obytná zástavba. Na hlavní komunikaci Velkomoravská se nákladní vozidla ze stavby se prakticky neprojeví (nárůst hlukové zátěže do 0,4 dB).

### **b) Nulová varianta**

Při nulové variantě, kdy nedojde k realizaci záměru a s ním spojeným nárůstem dopravy, lze předpokládat další postupné zvyšování intenzit dopravy a s tím související nárůst hlučnosti. Vlastní nárůst hlučnosti, pokud nedojde k nepředpokládaným změnám v dopravním systému, není výrazný a nebude větší než 1,3 dB. Už v současné době hluková zátěž u objektů stojících v blízkosti městských komunikací v okolí řešené lokality překračuje limitní hodnoty jak v denní tak v noční dobu.

### **b) Výhledový stav (rok 2012)**

#### **Doprava na stávajících komunikacích**

Nárůst intenzity dopravy (a s tím spojený nárůst hlukové zátěže) na komunikacích v blízkosti plánovaného záměru dané rozpadem dopravy se pohybuje do 40%. To znamená nárůst hlukové zátěže v referenční vzdálenosti 7,5 m od osy krajního jízdního pruhu o 1,5 dB.

Nárůst hlukové zátěže od dopravy spojené s posuzovaným záměrem je na ulici Wittgensteinova do 1,3 dB. V blízkosti této ulice není obytná zástavba, proto zde nejsou navržena žádná protihluková opatření.

Na ulici 17. listopadu dochází vlivem nárůstu automobilové dopravy od odchodního centra k nárůstu hlukové zátěže u nejbližší obytné zástavby o 0,8 dB.

Nárůst hlukové zátěže na ulici Polská je vzhledem k předpokládanému nízkému využívání dopravního napojení obchodní galerie v lokalitě „Ostrov“ 0,8 dB. Také provoz na komunikaci do/z obchodního centra (vycházející z komunikace Polská) se pohybuje na hranici limitních hodnot a je zcela překryt provozem na komunikaci Polská a částečně 17. listopadu.

Největší podíl z předpokládaných intenzit dopravy z/do obchodní galerie je předpokládán po komunikaci Velkomoravská. Vzhledem k vysoké intenzitě dopravy je ovšem nárůst hlukové zátěže u nejbližší obytné zástavby o 0,5 dB od automobilové dopravy.

### Doprava na nových komunikacích

Provoz na nově budovaných komunikacích v celém areálu obchodního centra ovlivňuje okolní obytnou zástavbu pouze minimálně. K mírnému překročení limitních hodnot dochází u obytné zástavby u zadního traktu obchodního centra, na ulici Domovina. V tomto místě bude prováděno zásobování obchodní galerie (jedná se o pojezdy nákladních automobilů, manipulaci se zbožím). Tyto děje jsou vyhodnocovány jako stacionární zdroje hluku a v noční době (v ranních hodinách) dochází k mírnému překročení limitních hodnot (viz tab. 10). Jako protihlukové opatření je navržena protihluková clona (např. masivnější plot, např. z betonu, dřeva, popřípadě z jiného vhodného materiálu) o výšce 2,5m v délce 220m.

Tab. 10. Vypočtené hodnoty hluku v ulici Domovina bez a s navrženou protihlukovou clonou

| Číslo bodu | výška | Bez clony(dB) |      | 2,5m clona(dB) |      |
|------------|-------|---------------|------|----------------|------|
|            |       | den           | noc  | den            | noc  |
| 3          | 1.NP  | 48,0          | 42,6 | 40,3           | 35,7 |
|            | 2.NP  | 47,8          | 42,5 | 40,6           | 35,9 |
|            | 3.NP  | 47,8          | 42,5 | 41,1           | 36,4 |

Dalším místem, kde dochází k mírnému překročení limitních hodnot u obytné zástavby z provozu na nově budovaných komunikacích, je ulice V Kotlině (u plánovaného dopravního napojení na ulici Velkomoravskou). Limitní hodnoty (55 dB pro den, 45 dB pro noc) jsou zde překračovány v noční době o 0,9 dB. Tyto objekty (obytný dům V Kotlině 401/16 a 402/18, Olomouc 779 00) není možné chránit protihlukovou clonou, protože je plánováno dopravní napojení ulice V Kotlině na nově plánované jižní propojení. Jediným možným protihlukovým opatřením je individuální protihluková ochrana - výměna oken.

### **Stacionární zdroje**

Vliv stacionárních zdrojů (zejména vzduchotechniky, chladicího zařízení a parkovišť na střeše obchodního centra) byl vyhodnocován po dostavbě všech objektů a provozu celého technického vybavení pro denní i pro noční dobu. Nejvíce dotčena je obytná zástavba na ulici Domovina a částečně na ulici Rokycanova v severní části. Ekvivalentní hladiny hluku od stacionárních zdrojů hluku se zde přibližují limitním hodnotám. Pro bezpečné dodržení limitních hodnot u obytné zástavby je doporučeno dále odclonit (směrem k ulici Domovina) parkoviště umístěné na střeše objektu obchodní galerie plným zábradlím o výšce min. 1,3m (tato úprava se týká i příjezdových ramp). Dalším výrazným zdrojem je soustava chladících jednotek. I u těchto jednotek je navržena clona, která zajistí bezpečné splnění limitních hodnot u obytné zástavby.

Dalším problematickým místem je bytová jednotka umístěná na střeše průmyslového objektu (sila) ležící v severní části řešené lokality na ulici Polská (budova je v katastru nemovitostí zapsán jako průmyslový objekt). U stacionárních zdrojů hluku jsou opatření popsána výše málo účinná a je předpoklad, hluk od stacionárních zdrojů hluku bude překryt hlukem z dopravy na okolních komunikacích. U tohoto objektu je téměř technicky nemožné účinně chránit chráněný venkovní prostor budov a jediným možným řešením je individuální protihluková ochrana. Je zde předpoklad, že limitní hodnoty pro vnitřní chráněný prostor budov budou dodrženy.



### **B.3.5. Doplnující údaje**

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

Dle **odvozené mapy radonového rizika ČR** leží tato část města Olomouce v území, které je řazeno do kategorie s přechodným radonovým rizikem (oblast nehomogenních kvartérních sedimentů).

Ze závěrečné zprávy o průzkumu a vytipování potenciální kontaminace v areálu (Demolice Real s.r.o. 2008) vyplývá, že v prostoru plánované výstavby lze očekávat kontaminaci zemin a konstrukcí bývalých budov – podrobněji viz. kapitola B.3.3. Odpady.

## C. ÚDAJE O STAVU ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V DOTČENÉM PROSTŘEDÍ

### C.1. Výčet nejzávažnějších environmentálních charakteristik dotčeného území

#### C.1.1. Charakteristika území

Posuzovaný stavební záměr se nachází na katastrálním území Olomouc – město. Pozemky určené ke stavbě leží v prostoru bývalého areálu MILO Olomouc a.s. Pozemky určené ke stavbě se nacházejí v oblasti bývalého areálu závodů MILO Olomouc, a.s. Pomyslné hranice lokality „Ostrov“ tvoří Mlýnský potok a jeho pravé rameno, ze severu je potom ohraničena ulicí 17. listopadu a Polská – viz obr. 1.

Nadmožská výška lokality je cca 210 m n. m. Pozemek určený k výstavbě má rovinný reliéf a v současnosti je nevyužíván.

#### C.1.2. Klima

Z hlediska makroklimatických poměrů náleží území města Olomouc k severnímu podnebnému pásu, ve kterém dochází ke střetu vlivů Atlantského oceánu a eurasijského kontinentu. V celém olomouckém regionu převládá ve větší části roku proudění západních směrů, které přináší na území vlhčí vzduchové hmoty. Nejvyšší průměrná roční rychlost větru v nižších polohách regionu, nad  $2.5 \text{ m} \cdot \text{s}^{-1}$ , je pozorována právě v Hornomoravském úvalu. Velké a poměrně výrazné sníženiny regionu jako je Hornomoravský úval jsou také místy vzniku teplotních inverzí a jezer studeného vzduchu. Specifické klima je tvořeno pásmem lužních lesů mezi Olomoucí a Litovlí podmiňujícím častý vznik radičních inverzí a mlh.

Pro samotné město Olomouc jsou charakteristické typické projevy městského klimatu. Vzhledem k tomu, že charakter mezoklimatu města Olomouce je z velké části ovlivněn urbanizovanými plochami, jsou zde vhodné předpoklady pro častější výskyt kondenzačních jevů (zejména mlh). Město a jeho okolí mají vliv rovněž na charakter proudění v mezní vrstvě atmosféry (vznik maloplošných větrných vírů) a na rozptyl znečišťujících látek v ovzduší.

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, suchá až velmi suchá, s velmi krátkým trváním sněžové pokrývky (QUITT 1971). Bližší charakteristiky teplé oblasti T2 udává následující tabulka č. 11.

Tab. 11. 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 sněžovou pokrývkou            | 40 – 50   |
| Počet dnů zamračených                      | 120 – 140 |
| Počet dnů jasných                          | 40 – 50   |

### **Ovzduší**

Kvalitu ovzduší města Olomouce výrazně ovlivňuje jeho poloha v Hornomoravském úvalu. Negativní vliv na ovzduší mají zejména emise z lokálních zdrojů a emise z dopravy. Nejvyšší koncentrace škodlivých látek jsou v ovzduší při špatných rozptylových a povětrnostních podmínkách (např. inverzních stavech) a v chladnější polovině roku.

Stav ovzduší města Olomouce nepřetržitě monitoruje několik automatických monitorovacích zařízení. Pro charakteristiku stavu znečištění ovzduší v záměrem dotčeném území byly použity údaje z nejbližší stanice Českého hydrometeorologického ústavu na ulici Šmeralova a Velkomoravská. V následujících tabulkách (tabulky č. 12 a č. 13) jsou uvedeny hodinové, denní a roční imisní charakteristiky znečišťujících látek naměřené oběma stanicemi v roce 2008.

Tab. 12. Údaje o látkách znečišťujících ovzduší za rok 2008– stanice ul. Šmeralova (zdroj: www.chmu.cz)

|          | NO <sub>2</sub> (µg/m <sup>3</sup> ) | PM <sub>10</sub> (µg/m <sup>3</sup> ) |
|----------|--------------------------------------|---------------------------------------|
| 1 hodina | 59,3                                 | -                                     |
| 24 hodin | -                                    | 61,4                                  |
| 1 rok    | 21,3                                 | 24,3                                  |

Tab. 13. Údaje o látkách znečišťujících ovzduší za rok 2008 – stanice ul. Velkomoravská (zdroj: www.chmu.cz)

|          | NO <sub>2</sub> (µg/m <sup>3</sup> ) | PM <sub>10</sub> (µg/m <sup>3</sup> ) |
|----------|--------------------------------------|---------------------------------------|
| 1 hodina | 71                                   | -                                     |
| 24 hodin | -                                    | 77,0                                  |
| 1 rok    | 35,1                                 | 37,2                                  |

Limity pro znečišťující látky v ovzduší jsou stanoveny nařízením vlády č. 597/2006 Sb. v µg/m<sup>3</sup> (viz tabulka č. 14).

Tab. 14. Platné limity pro znečišťující látky dle nařízení vlády č. 597/2006 Sb. v µg/m<sup>3</sup>

| Znečišťující látka | Doba průměrování | Hodnota imisního limitu v µg/m <sup>3</sup> |
|--------------------|------------------|---|
| PM <sub>10</sub>   | 24 hodin         | 50  |
|                    | 1 rok            | 40  |
| NO <sub>2</sub>    | 1 hodina         | 200   |
|                    | 1 rok            | 40  |
| benzen             | 1 rok            | 5   |
| benzo(a)pyren      | 1 rok            | 0,001                                       |

Kvalita ovzduší Olomouce je ve srovnání s jinými velkými městy v různých částech republiky dobrá. Výsledky měření NO<sub>2</sub> jsou u sledované stanice podlimitní ve všech průměrovaných obdobích. Stejně jako na celém území státu jsou i v Olomouci mírně překračovány limity pro suspendované částice frakce PM<sub>10</sub> (24 hod).

Po realizaci stavebního záměru se nepředpokládá výrazné zhoršení imisní situace v zájmovém území (viz příloha č. 5. Rozptylová studie).

### **C.1.3. Geologická stavba a hydrogeologické poměry**

#### **Geologická charakteristika**

Město Olomouc územně náleží okresu Olomouc, který má poměrně pestrou a značně komplikovanou geologickou stavbu tvořenou systémem zlomů nazývaným Zlomové pásmo Hané. Území v okolí města Olomouce je situováno především na kře Hornomoravského úvalu. Nejstarší horniny, známé z tohoto území jsou součástí granitoidního masivu brunovistulika a vystupují na povrch v několika lokalitách v jižní a jihozápadní části okolí Olomouce. Na tomto starém krystaliniku je uložen soubor sedimentárních hornin devonského a spodnokarbonského (kulmského) stáří. Výchozy kulmu lze nalézt v centru města, v městské části Řepčín a v blízkosti Klášterního hradiska. Uložení těchto vrstev byl ukončen vývoj tzv. spodního patra a veškeré mladší geologické jednotky již náleží k tzv. platformnímu patru. To vznikalo od mladších třetihor postupným ukládáním denudovaného materiálu do deprese u. Převážně spodnobádenské mořské vápnité jíly spodní části platformního patra dosahují mocností až 100 metrů. V třetihorách se do deprese Hornomoravského úvalu ukládaly spodnobádenské mořské vápnité jíly, na kterých leží pliocenní pestrá série křemitých a slídnatých nevápnitých písků, jílu a štěrků. Nejsvrchnější části se nachází eolicky uložené spraše, z nichž se vyvíjejí sprašové hlíny.

Dle inženýrsko-geologické rešerše (GEOtest Brno, a.s., 2008) se na povrchu lokality Šantovka vyskytují kamenité a hlinité navážky o mocnosti 2,2 – 3,2 m. Pod navážkami je vyvinuto fluviální souvrství hlinitého (jílovitého) charakteru holocenního až recentního stáří, místy s organickou příměsí. Jeho mocnost se pohybuje mezi 0,4 – 0,9 m. Hlinité (jílovité) souvrství překrývá relativně mocné souvrství štěrků s proměnlivou jemnozrnnou příměsí. Souvrství je zvodnělé a byla v něm dokumentována v hloubce 4,6 – 6,5 vrstva rašeliny, charakteristická pro oblasti s výskytem mrtvých říčních ramen. Celková mocnost štěrků se pohybuje mezi 2,5 – 5,2 m. Štěrkové souvrství překrývá povrch předkvarterního podloží, které je tvořeno neogenním jílem. Povrch neogenního jílu byl ověřen v hloubkách 6,0 – 8,3 m – pravděpodobně se jedná o přehloubené koryto řeky Moravy.

### Hydrogeologická charakteristika

Městem Olomouc protéká řeka Morava a její přítoky - levostranný řeka Bystřice a pravostranný Mlýnský potok. Zájmovou lokalitu obtéká z jihovýchodu řeka Morava. Mezi lokalitou „Ostrov“ a lokalitou „Centrum“ protéká Mlýnský potok, ze které odbočuje vpravo po směru toku jeho rameno, které tak tvoří západní hranici lokality „Ostrov“.

Značná část nivy Moravy je vyhlášena Chráněnou oblastí přirozené akumulace podzemních vod (CHOPAV) pod názvem Kvartér řeky Moravy. Toto území chrání významné zásoby podzemních vod, jež jsou vázány v kvartérních štěrkopísčitéch fluvialních usazeninách. V okolí města, podél řeky Moravy, jsou jezera s aktivní nebo již utlumenou těžbou štěrkopísků. V nivě Moravy, po celém jejím toku, se nenachází žádné přehradní dílo, avšak koryto řeky bylo upraveno řadou významných jezů. Zájmová lokalita na území CHOPAV Kvartér řeky Moravy přímo nezasahuje – CHOPAV je vymezeno přímo v korytě řeky Moravy, která se nachází cca 200 – 400 m východně od posuzované lokality.

Podle hydrogeologické mapy ČR, listu 24-22 Olomouc se nalézá ve sledované lokalitě průlinový kolektor tvořený fluvialními písčitémi štěrky a hlínami subrecentních stupňů údolních niv (z období holocénu). V tomto území středomoravské nivy kolísají hodnoty transmisivity horninového prostředí mezi  $T = 6 \cdot 10^{-4} - 8,3 \cdot 10^{-3} \text{ m}^2 \cdot \text{s}^{-1}$ .

Podle hodnoty transmisivity by bylo území vhodné pro soustředěné odběry menšího regionálního významu, avšak podzemní voda je tu III. kategorie, která je úpravárensky nevhodná. Kritickou složkou o stupeň zhoršující kvalitu vody je železo, mangan, hydrogenuhličitan, dusičnany, organické látky a celková mineralizace. Podzemní voda ve stavebních výkopech by se mohla objevit pouze v období zvýšených srážek a jarního tání.

Podle hydrogeologické rešerše (GEOtest Brno, a.s., 2008) lze usuzovat, že ustálená hladina podzemní vody v lokalitě se pohybuje v rozmezí 3 – 5 m pod povrchem.

#### C.1.4. Nerostné suroviny

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.

Rovněž v nejbližším okolí lokality není vyhlášeno žádné chráněné ložiskové území (CHLÚ) ani dobývací prostor (DP), těženy či netěženy.

### **C.1.5. Geomorfologie**

Z geomorfologického hlediska (Demek, 1987) se zájmová lokalita nachází v provincii Západní Karpaty, subprovincii Vněkarpatské sníženiny, oblasti Západní vněkarpatské sníženiny a v celku Hornomoravský úval. Hornomoravský úval je široká příkopová propadlina protažená ve směru SSZ – JJV. Výplň propadliny tvoří nezpevněné mořské sedimenty z období neogénu, kvartérní nivní sedimenty, sprašové návěže a náplavové kužely toků, přítékajících z okrajových vrchovin.

V Hornomoravském úvalu převažuje mírně zvlňný nížinný georeliéf s měkkými tvary. V georeliéfu se uplatňují říční terasy a také izolované ostrůvky odhaleného krystalinika – například Baba (264 m n. m.) jihozápadně od Olomouce. Zájmová lokalita se nachází v podcelku Středomoravská niva, který je tvořen akumulací rovinou podél řeky Moravy s poli, loukami a lužními lesy.

### **C.1.6. Hydrologické poměry**

Území zájmové lokality náleží do úmoří Černého moře. Nejvýznamnějším tokem v oblasti je řeka Morava, která městem Olomouc protéká severojižním směrem. Morava pramení pod Králickým Sněžníkem ve výšce 1380 m n. m. a razí si koryto skrz Mohelnickou brázdou, Hornomoravský a Dolnomoravský úval. Na území České republiky dosahuje řeka Morava celkové délky 284 km a její povodí má protáhlý tvar. Ve svém nejhornějším úseku protéká Morava úzkým údolím až k soutoku s řekou Desnou, kde se otevírá široké údolí s inundacemi. V Olomouci se nachází jeden z nejvýznamnějších jezů na řece.

Na území města Olomouce se do řeky Moravy vlévá levostranný přítok Bystřice a pravostanný přítok Mlýnský potok. Zájmová lokalita je součástí vyššího povodí řeky Moravy. Řeka Morava, Bystřice i Mlýnský potok (Střední Morava) jsou významným vodním tokem podle vyhlášky 470/2001 Sb., kterou se stanoví seznam významných vodních toků a způsob provádění činností související se správou vodních toků, v platném znění.

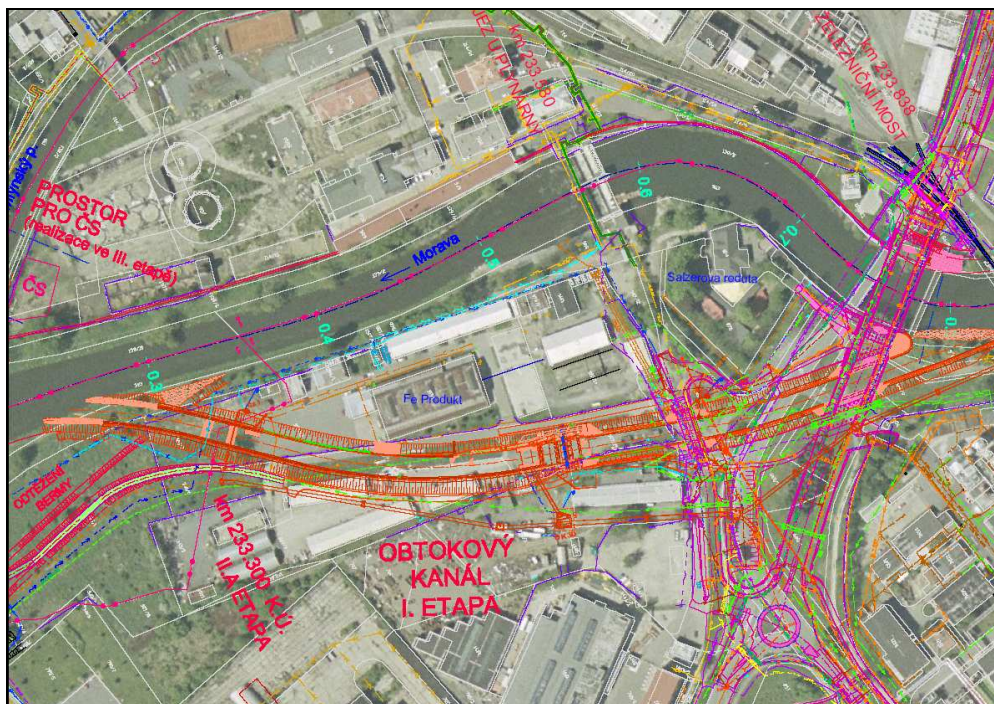
Zájmová lokalita se nachází v záplavovém území při  $Q_{100}$  (obr. 5).



Obr. 5. Stávající záplavové území při  $Q_{100}$ , zdroj: Mapy Olomouckého kraje, <http://mapy.kr-olomoucky.cz/> (lokalita „Ostrov“ je ohraničena červenou barvou, záplavové území je zobrazeno modře)

V roce 2007 byl v Olomouci realizován obtokový kanál jako jedno z protipovodňových opatření města Olomouce (délka 533 m, šířka 12 m, hloubka 7 m, při návrhovém průtoku ochrany města Olomouce  $Q_{380} = 650 \text{ m}^3/\text{s}$  převede obtokový kanál  $180 \text{ m}^3/\text{s}$  a jezový úsek řeky Moravy  $470 \text{ m}^3/\text{s}$ ) (obr. 6.). V souvislosti s tím byl realizován pohyblivý jez s klapkou (šířka 12 m, výška 2,7 m) a rybochod (délka 46 m, šířka 1,8 m). Podle informací pracovníků Povodí Moravy se jedná o 1. etapu protipovodňových opatření v Olomouci, která sama o sobě nebude mít významný vliv na rozsah záplavového území v lokalitě. Do roku 2012 se plánuje realizace dalších dvou etap – až po realizaci 3. etapy by měl být střed města (včetně lokality Šantovka) chráněn i před 380-ti letou vodou. Protipovodňová opatření v Olomouci budou kompletně funkční a měla by ochránit celou Olomouc před záplavami až po realizaci 4. etapy, jejíž dokončení je odhadováno na rok 2014.





Obr. 6. Lokalizace obtokového kanálu v Olomouci – 1. etapa protipovodňových opatření (východně od posuzované lokality), zdroj: Povodí Moravy s.p., Pöry Environment a.s.

Lokalita záměru leží mimo území chráněné oblasti přirozené akumulace podzemních vod Kvartéru řeky Moravy – CHOPAV v oblasti záměru je omezen na koryto řeky Moravy, které se nachází cca 200 – 400 m východně od posuzované lokality.

Podle inženýrsko-geologické a hydrogeologické rešerše (Geotest, 2008) lze usuzovat, že ustálená hladina podzemní vody v lokalitě se pohybuje v rozmezí 3 – 5 m pod povrchem. Vzhledem k lokalizaci areálu (blízkost řeky Moravy) je ovšem nutné počítat s kolísáním ustálené hladiny podzemní vody v závislosti na ročním období.

V souvislosti s hydrologickými poměry v území poukazujeme na existenci pravomocného rozhodnutí Magistrátu města Olomouce - Odboru životního prostředí ze dne 4.8.2005 a 26.9.2005 (příloha 6), kde se stanovuje minimální zůstatkový průtok v pravém rameni Mlýnského potoka v říčním km 0,769 na 0,7 l/s.

### **C.1.7. Půdy**

Lokalita určená k realizaci stavebního záměru leží podle Půdní mapy České republiky (Tomášek 2003) v oblasti nivních půd. Nivní půdy jsou u nás rozšířeny hlavně v nížinách, kde vyplňují plochá říční údolí, zvláště podél větších toků. Nivní půdy jsou vývojově velmi mladými půdami. Půdotvorný proces je periodicky přerušován akumulací činností vodního toku při záplavách.

Lokalita se ale nachází v zastavěném území, je proto zřejmé, že došlo k výraznému narušení ideálního potenciálního přirozeného stavu půd. Půda zde byla v minulosti znehodnocena a na jejím místě se dnes nacházejí v převážné míře antropogenní navážky, na něž navazují v podloží hlíny, jíly, písky a štěrky (Hydrogeologická a inženýrskogeologická rešerše, GEOTest Brno, a.s., 2008).

### **C.1.8. Zvláště chráněná území a přírodní parky**

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

Zájmová lokalita se nachází mimo tyto oblasti.

V blízkém okolí stavebního záměru se nenachází žádný přírodní park.

### **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).

Zájmová lokalita se nenachází v žádném výše zmíněném území.

### **Území soustavy NATURA 2000**

Zvláštním typem jsou území, která jsou vytipována jako lokality pro soustavu chráněných území ES NATURA 2000 podle legislativy Evropského společenství - 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 je v ČR síť chráněných území NATURA 2000 tvořena evropsky významnými lokalitami (EVL) a ptačími oblastmi (PO).

#### **a) Evropsky významné lokality**

Nejblíže zájmové lokalitě se nachází EVL Litovelské Pomoraví (kód CZ0714073). EVL se rozkládá na území podcelku Středomoravská niva a jižní části Mohelnické brázdy v okolí řeky Moravy. Celková rozloha EVL činí 9 725,57 ha.

Jižně od města Olomouc se podél toky Moravy táhne území EVL Morava – Chropynský luh (kód CZ0714085). EVL kopíruje koryto řeky řeka Moravy od Nemilan po Kroměříž, zasahuje okolní aluviální louky a lesy, mokřady a tůně, štěrkovny severně od silnice Kojetín - Chropyně s navazujícím lužním lesem a lučními enklávami nacházejícími se mezi Kojetínem, Chropyní, Tovačovem a Kroměříží. Střední část EVL také zahrnuje menší lužní les mezi obcemi Troubky a Tovačov rozkládající se podél části toku Morávka. Celková rozloha EVL činí 3 205,33 ha.

Výše uvedené EVL se nacházejí ve vzdálenosti cca 2,5 - 2,6 km od zájmové lokality, proto nepředpokládáme negativní vliv záměru na tyto EVL.

#### **b) Ptačí oblasti**

V širším okolí stavebního záměru se nachází ptačí oblast CZ0711018 Litovelské Pomoraví, a to ve vzdálenosti cca 2,5 – 2,6 km od zájmové lokality.

Z vyjádření Krajského úřadu Olomouckého kraje, Odboru životního prostředí, realizace stavebního záměru nemůže mít významný vliv na evropsky významné lokality ani na ptačí oblasti (příloha 8).

### 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 pozmeněných, 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

#### a) Nadregionální prvky ÚSES

Dle platného územního plánu města Olomouce probíhá cca 200 – 400 m východně od lokality nadregionální biokoridor Ramena řeky Moravy – Chropyňský luh, který je vymezen podél řeky Moravy. Vzhledem ke vzdálenosti nepředpokládáme žádné negativní ovlivnění tohoto prvku ÚSES (výjimku mohou tvořit pouze havarijní stavy).

#### b) Regionální prvky ÚSES

Stavební záměr přímo nezasahuje do žádného regionálního prvku ÚSES.

#### c) Lokální prvky ÚSES

Stavební záměr zasahuje do lokálního biokoridoru LBK 29, který je vymezen podél Mlýnského potoka – v místě předmětné lokality „Ostrov“ je potom veden jeho pravým ramenem. V současnosti je funkce lokálního biokoridoru omezena - důvodem je částečné zaslepení tohoto ramene. V rámci realizace stavebního záměru se počítá se znovuobnovením funkce biokoridoru a jeho revitalizací. Návrh předpokládá zachování výrazné zelené plochy a vzrostlé zeleně na pravém břehu Mlýnského potoka.

V rámci přípravy projektu byla zpracována Studie biokoridoru K 29 (Löw a spol. 2009), která měla za cíl revitalizaci stávajícího biokoridoru a minimalizaci zásahů při stavební činnosti do ÚSES.

Ze závěrů studie vyplývají následující doporučení:

- potřeba otevření přerušené části pravého ramene Mlýnského potoka (pod bývalou budovou Everliftu)
- okolo vlastního toku vytvořit bermu, která bude zatravněna a osázena mokřadními druhy rostlin
- technicky řešenou část – opěrné zdi v tomto úseku zhotovit z kamene nebo železobetonových konstrukcí a osázet popínavou vegetací
- stávající břehy toku ponechat bez úprav
- úseky s břehovými porosty zachovat a provést odstranění nepůvodních druhů dřevin (javor jasnolistý, trnovník akát, pajasan žlaznatý) a potlačení invazních druhů bylin (netýkavka žlaznatá, křídlatka japonská)
- doplnit výsadby o kosterní dřeviny
- bezpečnostní pás mezi protihlukovou clonou a vlastním biokoridorem zatravnit a osázet popínavými dřevinami
- podpořit úkrytové možnosti pro vodní ptactvo v korytě stavbou několika umělých úkrytů, v úseku otevření zaslepeného koryta pravého ramene Mlýnského potoka se navrhuje realizace užší bermy jako součást biokoridoru spolu s vodním tokem. Bude extenzivně zatravněná, opěrné zdi budou porostlé popínavou zelení
- vodní tok a břehy v úseku od bývalého objektu společnosti Everlift na jih k železničnímu mostu ponechat pokud možno bez zásahů, dotčeny budou pouze výstavbou opěrných zdí podél obslužné komunikace
- pod mostními konstrukcemi budou ponechány svahované břehy Mlýnského potoka z důvodu přirozené migrace živočichů biokoridorem. Všechny úpravy koryta budou provedeny tak, aby byl zachován průtok daný pravomocným rozhodnutím Magistrátu města Olomouce - Odboru životního prostředí ze dne 4.8.2005 a 26.9.2005 (příloha 6)
- přemostění na jižní spojkou bude upraveno tak, že cyklotrasa a pěší komunikace se bude v místě přemostění lehce odklánět tak, aby pod mostem nevznikl příliš velký dešťový stín





Obr. 7. Prvky ÚSES v předmětné lokalitě (lokalita „Ostrov“ je ohraničena červeně)

### 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 předmětné lokalitě (resp. v její bezprostřední blízkosti) se nachází 3 významné krajinné prvky – jedná se o vodní toky – řeka Morava, Mlýnský potok a pravé rameno Mlýnského

potoka. Do zákonem významných krajinných prvků spadají také údolní nivy jednotlivých vodních toků – ty jsou ale v současnosti zastavěné a nemají svou původní funkci.

Dle Věstníku MŽP (2007, ročník XVII., částka 8) je údolní niva definovaná takto: „Údolní niva je rovinné údolní dno aktivované při povodňovém stavu vodního toku; tvoří ji štěrkovité, písčité, hlinité nebo jílovité naplaveniny, jejichž úložné poměry často vykazují nepravidelnosti způsobené větvením toku, vznikem ostrovů, meandrů, náplavových kuželů a delt, sutí, svahových sesuvů apod.“

V předmětné lokalitě se nenachází žádné registrované významné krajinné prvky.

## **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) na západě, druhým pak bioregion Litovelský (kód 1.12) na severozápadě a třetím Kojetínský bioregion (kód 3.11) na jihu. 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 pohorí Karpatské soustavy a z hornin zcela převládá flyš, základní rysy Karpat s vegetačními zákonitostmi se projevují i zde.

## **a) Fauna**

V rámci oznámení byl zpracován hydrobiologický a ichtyologický průzkum (Merta 2008) za účelem vytipování přírodně cenných biotopů a vyhodnocením stavu fauny v širší oblasti zájmové lokality. Nejdůležitější závěry jsou shrnuty v následujících odstavcích.

### **Charakteristika vodních biotopů**

**Mlýnský potok** je pravostranným bočním ramenem řeky Moravy. Od řeky Moravy se odděluje na jezu v Řimicích a ústí zpět do řeky Moravy v Olomouci pod jezem nad ulicí Velkomoravská. Původně byl Mlýnský potok přirozeným bočním ramenem Moravy, jež bylo v minulosti značně upraveno lidskou činností. Dnešní podoba toku tedy více odpovídá umělému náhonu než přirozenému bočnímu ramenu řeky. Vlivem provedených úprav koryta se tok vyznačuje malou členitostí, s pravidelným podélným spádem i příčným profilem (lichoběžník). Dno je na většině míst tvořeno jemnou minerální frakcí (písek), často překrytou organickým sedimentem. Hrubší substrát (větší spád) se vyskytuje velmi zřídka. Tento charakter řeky je přítomen v úseku nad jezem, jenž je vybudován pod mostem v blízkosti ul. 17. listopadu. Poněkud odlišný charakter má nejspodnější úsek Mlýnského potoka – od zmiňovaného jezu po ústí do Moravy. Zde jsou díky většímu spádu zajištěny vyšší rychlosti proudění a hrubší substrát dna. Pouze tento krátký úsek je bezbariérově napojen na řeku Moravu a jeho vodní fauna je podobná jako v řece Moravě.

**Pravé rameno Mlýnského potoka** se odděluje těsně nad jezem u ul. 17. listopadu, obtéká zprava komplex budov podniku MILO Olomouc, a.s. (lokality Ostrov) a nad železničním mostem se vrací zpět do Mlýnského potoka. Celková délka ramene činí cca 500 m. V současné době je rameno velmi málo zvodněno vlivem navezeného zemního valu přehrazujícího jeho koryto. V dolní části ramene je přítomna voda stojatého charakteru díky zpětnému vzduť z Mlýnského potoka. Ve střední a horní části je zachován minimální průtok (do 5 l/s) díky průsakům vody přes navezenou zemní hráz a zaústění dešťové kanalizace do ramene. Voda nese známky silného znečištění a břehy koryta (zejména ze strany ulice Domovina) jsou zavezeny odpadem. Pod bývalou budovou firmy EVERLIFT, se nachází vzdouvací objekt, na kterém byla v minulosti instalována malá vodní elektrárna. Technologická část elektrárny však již byla v minulosti demontována a odvezena. Vzdouvací objekt pod budovou má charakter hladkého betonového skluzu o poměrně malém sklonu a délce cca 10 m. Rozdíl výšky hladin nad a pod objektem činí odhadem 1,5 m.



## **Biologická charakteristika vodních toků**

### **Mlýnský potok (Střední Morava)**

Stejně jako v případě Moravy, také v Mlýnském potoce je možno rozlišit dva biologicky odlišné úseky, rozdělené jezem (pod mostem ulice 17. listopadu). Nadjezový úsek je ovlivněn vzduším vodu, což zásadně mění abiotické a následně i biotické podmínky tohoto toku. Faunu vzduťého úseku náhonu lze srovnat s faunou nadjezového úseku řeky Moravy. Bahnitý substrát a pomalé proudění vody vyhovuje zejména druhům stojatých vod. V zoobentosu dominují maloštetinatci (*Limnodrilus sp.*, *Dero sp.*, Enchytridae) a larvy pakomárů (*Chironomus sp.*). Akcesorní zástupce tvoří larvy střechatek (*Sialis sp.*) a beruška vodní (*Asellus aquaticus*). Druhové spektrum bentosu je díky homogenitě dnového substrátu poměrně úzké. Tento závěr platí také pro společenstvo ryb nadjezového úseku. Početní dominantou je zde opět jelec tloušť (*Leuciscus cephalus*) a hrouzek obecný (*Gobio gobio*). Doprovodné druhy tvoří mřenka mramorovaná (*Barbatula barbatula*), plotice obecná (*Rutilus rutilus*), střevlička východní (*Pseudorasbora parva*) a okoun říční (*Perca fluviatilis*).

Zásadně odlišná je situace pod jezem Mlýnského potoka a zachovává svůj biologický charakter až po ústí náhonu do Moravy. V zoobentosu převažují proudomilné druhy s vazbou na tvrdý, minerální podklad dna - jepice rodu *Baetis* a *Ephemerella*, chrostíci rodu *Hydropsyche*, blešivec hřebenatý (*Rivulogammarus roeseli*). Toto společenstvo detekuje také obdobnou kvalitu vody jako v Moravě – tedy střední až horní β – mesosaprobity, jež odpovídá II. až III. stupni čistoty vody podle ČSN 75 7221 (voda mírně znečištěná až znečištěná). Ichtyocenóza zahrnuje kromě běžných eurytopních druhů obývajících vzduťý úsek také původní říční druhy. Byla zde zjištěna přítomnost parmy obecné (*Barbus barbus*), ostroretky stěhovavé (*Chondrostoma nasus*), oukleje obecné (*Alburnus alburnus*) a ve zvláště početné populaci též jelce proudníka (*Leuciscus leuciscus*). Výskyt parmy a ostroretky, jež by měly tvořit početní jádro společenstva, je však omezený, což je charakteristický jev pro všechna parmová pásma na území střední Moravy (důsledek úprav koryt a znečištění).

### **Rameno Mlýnského potoka**

Rameno Mlýnského potoka obývá díky specifickým životním podmínkám velmi nereprezentativní společenstvo ryb. Bylo zde zaznamenáno pouze 5 druhů. Početně výrazně dominuje hrouzek obecný, následovaný jelcem tloušťem. Ostatní zjištěné druhy (jelec proudník, ouklej obecná, střevlička východní) se vyskytují vzácně. Nápadná je zde absence větších jedinců ryb. Valná většina přítomných ryb patří věkově k tohoročnímu plůdku (kategorie 0+) a jejich velikost nepřekračuje 5 cm. Početnost plůdku (zejména u hrouzka) je

zde velmi vysoká. Ukazuje se, že obtokové koryto slouží jako vhodný biotop pro odrůstání juvenilních ryb. Důvodem je zde malé množství protékající vody a její malá hloubka, jež vylučuje přítomnost velkých dravých druhů (snížený predanční tlak). Zároveň je zde vytvořeno dostatek úkrytů v podobě mokřadní vegetace zasahující pod hladinu vody. V podstatě uměle a náhodou jsou zde vytvořeny podmínky, jež jsou v Mlýnském potoce i řece Moravě vytvořeny jen nedostatečně nebo vůbec. Zoobentos ramene je tvořen podobným společenstvem jako v Mlýnském potoce, avšak s vyšším podílem taxonů tolerujících znečištění vody organického typu. Zvláště v prohřátých bahnitých mělčinách žijí enormně bohaté populace maloštětinatých červů, hojné jsou též pijavky rodu *Erpobdella* a beruška vodní (*Asellus aquaticus*). Proudofilní larvy hmyzu z řádu jepice a chrostíci jsou zastoupeny méně na lokálně vytvořených drobných peřejích.

Jelec tloušť (*Leuciscus cephalus*) je nejhojnějším druhem Mlýnského potoka, velmi běžný je také v řece Moravě. Jedná se o druh bez vyhraněných životních nároků a se značnou tolerancí ku znečištění. Proto patří obecně mezi naše nejběžnější druhy ryb. Větší kusy vyžadují úkryty. V Mlýnském potoce i Moravě se bez problémů rozmnožuje.

Jelec proudník (*Leuciscus leuciscus*) náleží mezi obligátně reofilní (proudofilní) druhy ryb. Preferuje mělčí proudné úseky s hrubším substrátem dna. Vlivem nevhodných úprav koryt vodních toků je jeho rozšíření a početnost v rámci ČR nižší než tomu bylo v minulosti. Je také citlivější ku znečištění vody.

Hrouzek obecný (*Gobio gobio*) patří ve sledovaných tocích k běžným druhům. V podjezovém úseku řeky Moravy tvoří hrouzci více než polovinu všech přítomných ryb. Obtokové rameno Mlýnského potoka slouží jako refugium pro odrůstání plůdku hrouzků. Důvodem vysokého zastoupení plůdku je zde malé množství vody vylučující přítomnost velkých dravých druhů ryb (snížený predanční tlak) a dostatek úkrytů (pod vodní vegetací).

Plotice obecná (*Rutilus rutilus*) je druhem bez vyhraněných nároků na prostředí. Preferuje však stojatou a pomalu tekoucí vodu. Zvláště v Mlýnském potoce patří mezi běžné druhy.

Ouklej obecná (*Alburnus alburnus*) je hejnovým druhem ryby žijícím při hladině vody. V Mlýnském potoce i řece Moravě patří ke druhům méně početným. Ouklej není objektem vysazování ze strany rybářů, a proto se předpokládá přirozená reprodukce druhu na lokalitě.

Parma obecná (*Barbus barbus*) je charakteristickým druhem parmového pásma a typickým reofilem vyžadujícím proudné úseky řek s tvrdým dnem. Její početnost je oproti minulosti nižší díky nevhodným úpravám vodních toků a znečištění vody. Přirozená reprodukce parem ve zdejších tocích není vyloučena, ale ani potvrzena.

Mřenka mramorovaná (*Barbatula barbatula*) patří mezi stálé, ale nepočetné ryby Mlýnského potoka i řeky Moravy. Patří mezi druhy vyžadující ke tření písčité podklad.

Ostroretka stěhovavá (*Chondrostoma nasus*) je typickým zástupcem parmového pásma tekoucích vod. Je druhem výrazně proudomilným. Její početnost je v současnosti nižší než tomu bývalo v minulosti. Příčinou jsou opět nevhodné úpravy toků a znečištění vody. V Moravě i Mlýnském potoce patří k vzácným druhům.

Střevlička východní (*Pseudorasbora parva*) je nepůvodním druhem naší fauny. Pochází z Asie. V uzavřených vodách rybníčního typu má tendenci k přemnožování, a proto je druhem nežádoucím. Ve vodních tocích zpravidla nevytváří početné populace. Žije v Moravě i v Mlýnském potoce.

Okoun říční (*Perca fluviatilis*) je dravou rybou z čeledi okounovitých. Je náročnější na obsah kyslíku ve vodě. Ve sledovaných tocích patří k méně početným druhům. Nejvíce jedinců včetně velkých exemplářů žije ve vývařišti obou jezů (dostatek úkrytů i kyslíku).

Dále byl proveden přírodovědný průzkum v červenci 2008 a září 2009 zaměřený na obojživelníky, plazy, ptáky a savce. Následující text shrnuje základní poznatky.

Zástupci plazů a obojživelníků nebyli na lokalitě zaznamenáni. Výskyt ropuchy obecné (*Bufo bufo*) nebo ropuchy zelené (*Bufo viridis*), které se adaptovaly na městské prostředí, však zcela vyloučit nelze.

Z ptáků byl potvrzen výskyt ledňáčka říčního (*Alcedo atthis*). Ledňáček říční vyhledává čistší, pomalu tekoucí nebo i stojaté vody. Pro jeho hnízdění je nezbytná přítomnost kolmých hlinitých nebo písčitých břehů, ve kterých si hloubí své nory. Při výběru hnízdního místa hraje roli i okolní vegetace, která ledňáčkovi umožňuje skrýt se před predátory a také dostatek loveckých posedů, z nichž potom číhá na kořist. Ledňáček říční je podle vyhlášky č. 395/1992

Sb. zařazen mezi silně ohrožené druhy. U ledňáčka říčního nebylo v zájmové lokalitě prokázáno hnízdění, koryto Mlýnského potoka a jeho břehové partie využívá pouze jako migrační koridor.

Další zvláště chráněné druhy ptáků nebyly v zájmové lokalitě zaznamenány. Z běžných druhů se zde vyskytuje konipas bílý (*Motacilla alba*), drozd zpěvný (*Turdus philomelos*), kos černý (*Turdus merula*), sýkora koňadra a modřinka (*Parus major*, *P. caeruleus*), vrabec domácí (*Passer domesticus*) nebo třeba červinka obecná (*Erithacus rubecula*). K ochraně těchto druhů, z nichž většina je vázána na zeleň podél Mlýnského potoka a náhonu, je nutné zejména respektovat obecný požadavek na kácení zeleně v období vegetačního klidu (listopad – březen).

Ze savců byly potom zaznamenány pobytové stopy bobra evropského (*Castor fiber*). Bobr evropský je podle vyhlášky č. 395/1992 Sb. zařazen mezi silně ohrožené druhy. Nejčastěji obývá pomalu tekoucí toky nebo stojaté vody s dostatečnou hloubkou, s omezeným kolísáním vody a s dobře rozvinutými břehovými porosty - především topoly (*Populus*), vrby (*Salix*). Nejbližší teritoria bobra evropského (*Castor fiber*) se nachází na řece Moravě severně a jižně od města Olomouc a jsou od sebe vzdušnou čarou vzdálena cca 4,5 km. Je tedy pravděpodobné, že jedinci bobra evropského (*Castor fiber*) korytem vodního toku přes město migrují. Avšak vzhledem k charakteru koryta a potravní nabídce je jejich dlouhodobé usídlení v zastavěném území města nepravděpodobné.

Vzhledem k uvažované revitalizaci pravého ramene Mlýnského potoka a především jeho zprůtočnění v celém profilu dojde k výraznému posílení jeho přírodní funkce a tím i ke zlepšení podmínek pro migraci jednotlivých druhů živočichů, včetně druhů zvláště chráněných.

## **b) Flóra**

### **Potenciální přirozená vegetace**

Podle NEUHÄUSLOVÉ et al. (1998) se město nachází v oblasti rekonstruovaných typů lužních lesů a dubohabřin.

Společenstvo černýšové dubohabřiny (*Melampyro nemorosi-Carpinetum*) tvoří stinné dubohabřiny s dominantním dubem zimním (*Quercus petraea*) a habrem (*Carpinus betulus*), s častou příměsí lípy (*Tilia cordata*, na vlhčích stanovištích *T. platyphyllos*), dubu letního

(*Quercus robur*) a stanovištně náročnějších listnáčů (jasan – *Fraxinus excelsior*, klen – *Acer pseudoplatanus*, mléč – *A. platanooides*, třešeň – *Cerasus avium*).

V rámci městských aglomerací jsou polohy této jednotky převážně zastavěny a jen z menší části využívány jako parky, pruhy rozptýlené zeleně či v okrajové zóně jako lesní porosty víceméně přirozeného složení, monokultury stanovištně nevhodných dřevin, zahrádkářské kolonie či sady.

Společenstvo jilmové doubravy (*Querco-Ulmetum*) 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, naopak poklesl v důsledku grafiózy. Častou příměs tvoří lípa (*Tilia cordata*), ve vlhčí variantě také olše (*Alnus glutinosa*) a další typické dřeviny měkkého luhu, v sušší variantě habr (*Carpinus betulus*) a javor babyka (*Acer campestre*). Keřové patro je druhově bohaté (*Sambucus nigra*, *Padus avium*, *Swida sanguinea*). Bylinné patro tvoří zpravidla výrazný aspekt jarních geofyt.

Převážná část plochy těchto luhů je zemědělsky využívána, především jako orná půda, méně jako louky. Část je zastavěna. Většina zbylých porostů byla přeměněna na monokultury.

### **Charakter popisované lokality**

Z hlediska posouzení vegetačních poměrů na námi sledované lokalitě však nemají výše uvedené skutečnosti zásadní význam. Důvodem je především stav předmětné plochy, která je součástí intravilánu města, byla již v minulosti zbavena přirozené vegetace a byla z větší části zastavěna (v současnosti již proběhla demolice původních objektů).

V červenci 2008 a září 2009 byl proveden přírodovědný průzkum zaměřený na zjištění charakteru flóry v oblasti. Na dané lokalitě nebyl prokázán žádný výskyt rostlinných společenstev blízkých rekonstruovaným společenstvům, ani zvláště chráněných druhů rostlin.

V druhové skladbě břehových porostů převládají stromové a keřové porosty vrb (*Salix sp.*), v podrostu potom převládá invazní druh topinambur hlíznatý (*Helianthus tuberosus*) a běžné druhy kopřiva dvoudomá (*Urtica dioica*) a chrastice rákosovitá (*Phalaris arundinacea*). Na březích můžeme najít také porosty nepůvodního trnovníku akátu (*Robinia pseudoacacia*) a javoru jasanolistého (*Acer negundo*), dále se zde vyskytuje např. topol osika (*Populus*

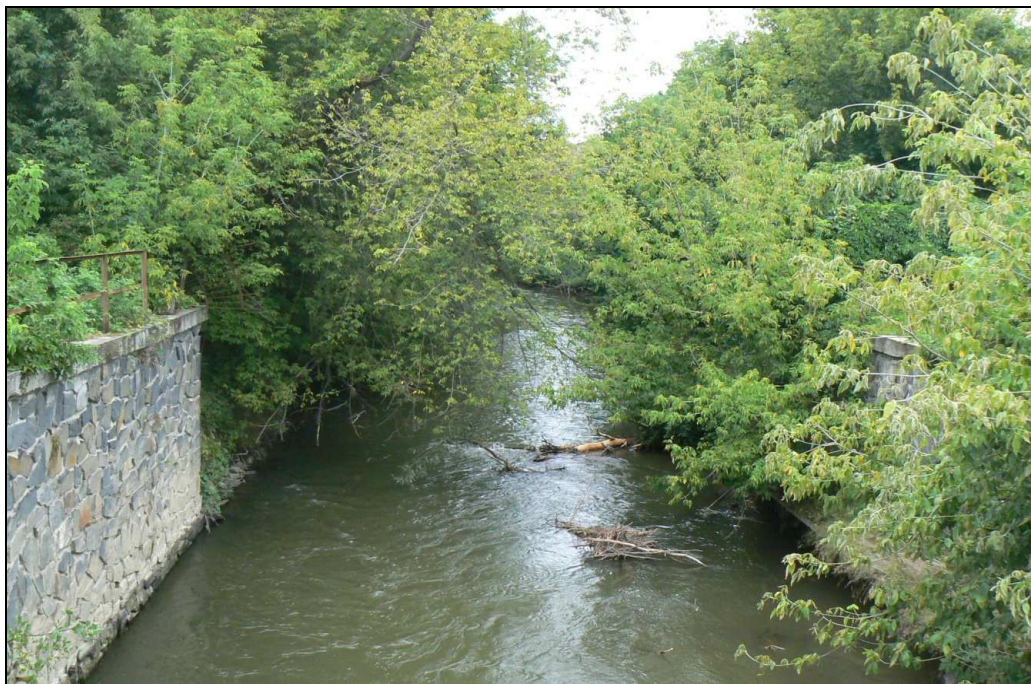
*tremula*), dub letní (*Quercus robur*), javor mléč (*Acer platanoides*), javor babyka (*Acer campestre*), ořešák královský (*Juglans regia*) a některé další druhy. Na zastavěných plochách mají nejvyšší přírodovědnou hodnotu především dřeviny ať už vysázené či spontánně uchycené; v bylinném patře se vyskytují víceméně ruderální druhy rostlin.

Jak bylo řečeno výše, při terénním přírodovědném průzkumu dotčené lokality nebyly prokázány zvláště chráněné druhy rostlin. Vzhledem k charakteru aktuální vegetace nepředpokládáme, že by realizací záměru došlo k likvidaci hodnotných přírodních a/nebo přírodě blízkých rostlinných společenstev. Realizací stavebního záměru může dojít ke zlepšení stavu těchto porostů a k obnovení funkce biokoridoru vymezeného podél pravého ramene Mlýnského potoka.



Obr. 8. Současný stav lokality po demolici původních objektů





Obr. 9. Koryto Mlýnského potoka a doprovodná břehová vegetace s výrazně dominujícím nepůvodním druhem javorem jasanolistým (*Acer negundo*)

V současné fázi zpracování projektové dokumentace je zřejmé, že bude třeba provést kácení některých, stavebním záměrem dotčených dřevin. V současné chvíli však nejsou plochy kácení upřesněny. V dalších fázích projektové dokumentace bude potřeba zpracovat podrobný dendrologický průzkum a vytipovat konkrétní dřeviny, u kterých bude nutné provést kácení. Investor v souvislosti s tím zažádá u orgánu ochrany přírody o povolení ke kácení dřevin dle §8 zák.č. 114/1992 Sb. Kácení je třeba omezit na minimum. Případná kácení je nutné provádět v období vegetačního klidu (listopad – březen).

### **C.2.2. Nemovité kulturní památky, archeologická a paleontologická naleziště**

#### **Nemovité kulturní památky**

Lokalita zasahuje do ochranného pásma městské památkové rezervace.

V prostoru stavebního záměru se nenacházejí žádné nemovité kulturní památky ani jiné nemovité památky.

Nejbližší nemovitou kulturní památkou je Salzerova reduta (3786/11) (Konečný – Michna 1996), která se nachází na pozemcích parc. č. 974, 975 a 987/1 ve Wittgensteinově ulici.

Jedná se o původní opevnění chránící soutok Moravy a vodního příkopu při hlavní silnici. Pevňůstka byla postavena v letech 1742 – 1758, původně sestávala z reduty č. I., II. a III. Objekt leží mimo Městskou památkovou rezervaci.

### **Archeologická a paleontologická naleziště**

Na území města Olomouce je situována celá řada archeologicky významných lokalit. Nejstarší osídlení na území dnešního města dokládají archeologické nálezy již od dob prehistorických. Olomoucký kopec, tvořený třemi oddělenými návršími je výraznou krajinnou dominantou. První stopy osídlení vlastního města spadají do starší doby kamenné (paleolitu), na jeho dnešním území byly mj. nalezeny kamenné nástroje, jejichž stáří je odhadováno na 40 – 10 tisíc let. Úrodná půda v okolí kopce byla dobrým předpokladem pro usídlení zemědělců již v mladší době kamenné. Souvislé osídlení pahorku prokázaly výzkumy od mladšího neolitu (4. tisíciletí před Kristem). Novější výzkumy také doložily přítomnost keltských a germánských kmenů na katastru dnešního města.

Snad nejvýznamnějšími nálezy posledních let jsou: objev zbytků pochodového římského tábora z druhé poloviny 2. století v Olomouci – Neředíně a na více místech odkryté osídlení z doby Velkomoravské říše.

Zájmová lokalita je územím s předpokládaným výskytem archeologických nálezů, ve smyslu zákona č. 20/1987 Sb. o státní památkové péči, ve znění pozdějších předpisů. Dle informací investora již v současnosti archeologický dozor probíhá.

Z archeologické rešerše (Vrána 2008) vyplývá, že v lokalitě je možné očekávat množství archeologických informací, movitých i nemovitých nálezů. Především se jedná o území, kde se nacházelo ve středověku předměstské osídlení, ale zároveň zde také bylo předpolí středověkého opevnění – především blízké Blažejské brány. V období novověku zde byl za třicetileté války postaven bastion „U sladového mlýna“, který chránil Blažejskou bránu. Za mohutné přestavby Olomouce na barokní pevnost bylo ve sledovaném území odstraněno dosavadní předměstské osídlení a od základů přebudováno městské opevnění. Následně bylo před jihozápadním cípem města vybudováno barokní opevnění Salcerovy reduty I. až III. a Přední pevnůstka č. 38.



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.

V nejbližším okolí lokality se nenalézají ani sesuvy, sutě, prudké svahy, nestabilizované náplavy a písky. Rovněž v bezprostřední blízkosti lokality nepředpokládáme výskyt starých důlních děl.

Dle **odvozené mapy radonového rizika ČR** leží lokalita určená pro realizaci výstavby areálu Šantovka v území, které je řazeno do kategorie s přechodným radonovým rizikem (oblast nehomogenních kvartérních sedimentů).

Lokalita také leží v záplavovém území řeky Moravy pro  $Q_{100}$  (bližší komentář viz kapitola C.1.6. Hydrologické poměry).

## **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**

Realizace záměru nevyvolá zásah do lesních ekosystémů. Výstavbou záměru ale budou dotčeny dřeviny rostoucí mimo les (viz kapitola C.2.1. Fauna a flóra). V případě kácení bude třeba, aby investor zažádal příslušný orgán ochrany přírody o povolení odstranění dřevin rostoucích mimo les. Za odstraněné dřeviny může být předepsána náhradní výsadba.

V současné fázi zpracování projektové dokumentace je zřejmé, že bude třeba provést kácení některých, stavebním záměrem dotčených dřevin. V současné chvíli nejsou plochy kácení

upřesněny. V dalších fázích projektové dokumentace bude potřeba zpracovat podrobný dendrologický průzkum a vytipovat konkrétní dřeviny, u kterých bude nutné jejich vykácení. Investor v souvislosti s tím zažádá u orgánu ochrany přírody o povolení ke kácení dřevin dle §8 zák.č. 114/1992 Sb. Bude třeba omezit kácení na minimum a případná kácení provádět v období vegetačního klidu (listopad – březen).

V souvislosti s realizací záměru se počítá s novými výsadbami zeleně v lokalitě. Jejich rozsah však nebyl v době zpracování oznámení známý.

Pokud bude nutné v průběhu stavebních prací přikročit ke kácení dřevin, měly by být tyto dřeviny káceny (po vydání příslušného povolení) mimo vegetační období a období hnízdění ptáků, tj. mimo měsíce duben až říjen.

V rámci vegetačních úprav bude provedena revitalizace prvků ÚSES v lokalitě (dosadba břehových partií, odstranění nepůvodních druhů dřevin, atd.). Konkrétní úprava břehových porostů bude řešena v dalším stupni dokumentace.

Vzhledem k výše uvedeným skutečnostem můžeme považovat vliv na flóru za akceptovatelný (i vzhledem k nárůstu prvků zeleně v lokalitě oproti současnému stavu spojené s revitalizací prvků ÚSES a novou výsadbou městské zeleně v lokalitě).

## **Fauna**

Dle provedeného přírodovědného průzkumu byl v lokalitě prokázán ojedinělý výskyt bobra evropského (*Castor fiber*) a ledňáčka říčního (*Alcedo atthis*). Ani u jednoho z těchto druhů však není prokázáno buď hnízdění nebo existence nor v lokalitě. Živočichové pouze výjimečně využívají řeku a břehové partie jako migrační koridor, jehož funkce nebude vlivem stavebního záměru znehodnocena.

V souvislosti s realizováním záměru Šantovka dojde k znovuoobnovení funkce lokálního biokoridoru. Tím dojde ke zlepšení migrační propustnosti v tomto úseku – zejména odstraněním současné zemní hráze, zprůtočněním pravého koryta Mlýnského potoka.

Při dodržení navržených opatření v kapitole D.4 můžeme označit negativní vliv na faunu za přijatelný - nebude mít významný negativní vliv.

## **Ekosystémy**

Realizace stavebního záměru může znamenat ovlivnění ekosystémů, které jsou v zájmové lokalitě přítomny. Takové ovlivnění může být přímé (např. ve spojení s kácením stávající dřevin) či nepřímé (rušení druhů hlukem v období výstavby apod.). Rozsah vlastního ovlivnění pak závisí především na objemu kácení stromů a keřových porostů v areálu, zásahu do koryta vodních toků (revitalizace ramene Mlýnského potoku jako prvku ÚSES) a břehových porostů. Naopak, součástí vlastního projektu, ale i doporučení uvedených dále v textu, je řada opatření, která by měla vést ke zlepšení současného stavu. Jedná se především o požadavek výsadeb dřevin směřovaných do břehových porostů k posílení jejich biologické a izolační funkce, revitalizace ramene (původního koryta) Mlýnského potoku.

Vzhledem k výše uvedeným skutečnostem můžeme označit negativní vliv na ekosystémy jako málo významný. V některých ohledech naopak dojde ke zlepšení současného stavu (výsadba městské zeleně, obnova funkce pravého ramene Mlýnského potoka jako biokoridoru atd.).

### **D.1.2. Vliv na významné krajinné prvky**

V předmětné lokalitě (resp. v její bezprostřední blízkosti) se nachází 2 významné krajinné prvky (VKP) – jedná se o vodní toky a jejich údolní nivy (v tomto případě nemůžeme mluvit o údolní nivě, jelikož řeka protéká intravilánem města, zastavěným územím, kde jsou veškeré funkce nivy potlačeny). V tomto případě jsou Mlýnský potok a jeho pravé rameno. V souvislosti s výstavbou lokality Šantovka dojde k zásahu do VKP (bude tedy nutné zajistit závazné stanovisko příslušného orgánu ochrany přírody k zásahu do VKP), při kterém bude realizováno znovuoobnovení funkce pravého ramene Mlýnského potoka jako lokálního biokoridoru.

V předmětné lokalitě se nenachází žádné registrované významné krajinné prvky.

Při dodržení navržených opatření (kapitola D.4) můžeme označit vliv na významné krajinné prvky jako málo významný - i vzhledem ke kompenzačnímu řešení – znovuoobnovení funkce pravého ramene Mlýnského potoka jako lokálního biokoridoru.

### **D.1.3. Vlivy stavby na estetickou hodnotu krajiny**

Nově navrhovaný objekt s obchodní galerií a souvisejícími službami bude po stránce architektonické odpovídat obvyklému standardu obdobných objektů. Investiční záměr je situován v centru města, kde jsou estetické hodnoty v kompetenci především urbanistů a architektů. Můžeme říci, že vzhledem k situování objektu v centru města uprostřed stávající zástavby nebude mít stavební záměr negativní vliv na estetickou hodnotu krajiny.

### **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 co nejvíce minimalizován zvolenou technologií zakládání a provádění stavby.

Vlivy vyvolané stavební dopravou a mechanizací nebyly pro potřeby oznámení matematicky modelovány. Vzhledem k předpokládanému rozsahu stavebních prací a umístění stavby lze však tvrdit, že vliv ze stavební činnosti za dodržení opatření uvedených v kapitole D.4. nebude mít významný negativní vliv na ovzduší v širším okolí zájmové lokality.

V rámci realizace záměru nebude instalován žádný nový střední, velký či zvláště velký zdroj znečištění ovzduší. Rovněž nepředpokládáme žádné zásadní změny v imisní situaci podél přístupových cest na místo staveniště.

Negativní vliv na ovzduší bude mít nárůst silniční dopravy vyvolaný realizací záměru a také větrání garážových parkovacích stání v jednotlivých blocích. Vytápění bude realizováno napojením objektů na centrální zdroj tepla, tudíž nebudou instalovány žádné další stacionární zdroje znečištění ovzduší. Z důvodu možného negativního ovlivnění ovzduší byla zpracována rozptylová studie (Ecological Consulting a.s., 2009), která hodnotí negativní vlivy vyvolané realizací stavebního záměru. Rozptylová studie zahrnuje vliv osobní a nákladní dopravy vyvolané výstavbou obchodní galerie a také vlivy způsobené pohybem automobilů na jednotlivých parkovištích v objektu. Je zpracována pro rok 2012, a zahrnuje nejhorší možný stav způsobený realizací stavebního záměru. Konkrétní údaje jsou uvedeny v kapitole B.3.1. Emise a příloze 5.

Z výsledků tedy vyplývá, že při provozu obchodní galerie budou v lokalitě pravděpodobně překročeny průměrné denní koncentrace  $PM_{10}$  a průměrné roční koncentrace benzo(a)pyrenu, které jsou dle výsledků měřicí stanice Velkomoravská překračovány již dnes. Příspěvek vlivem zejména automobilové dopravy související se stavebním záměrem k průměrné denní koncentraci  $PM_{10}$  v porovnání s imisním pozadím bude činit v místě nejbližší obytné zástavby max. 0,8 %. Je třeba poznamenat, že se jedná o maximální denní hodnoty imisních koncentrací, které nastanou max. několikrát do roka. Průměrná denní koncentrace bude tudíž ve skutečnosti s největší pravděpodobností nižší. Pro srovnání negativního vlivu stavebního záměru na ovzduší je lepší použít průměrné roční koncentrace  $PM_{10}$ , kde se očekává příspěvek z realizace stavebního záměru v porovnání s imisním pozadím v místě nejbližší obytné zástavby ve výši max. 0,14 %, což je vzhledem k očekávanému imisnímu pozadí zanedbatelné. Je třeba také poznamenat, že imisní pozadí bude v místě stavebního záměru a přilehlých komunikací menší, jelikož měřicí stanice Velkomoravská se nachází u velmi frekventované komunikace (průtah městem) a je především stanicí dopravní.

Příspěvek k roční koncentraci benzo(a)pyrenu v místě nejbližší obytné zástavby bude činit max. 0,001 %, což můžeme vzhledem k imisnímu pozadí označit za zanedbatelné.

U ostatních charakteristik budou imisní limity splněny.

Z výše uvedených údajů vyplývá, že realizace stavebního záměru nebude znamenat významnější změnu imisní zátěže většiny sledovaných škodlivin oproti současnému stavu. Celkově můžeme říct, že vzhledem k imisnímu pozadí bude příspěvek vyvolaný realizací stavebního záměru u všech hodnocených škodlivin malý. Negativní vliv výstavby obchodní galerie a s ní související dopravní zátěže v lokalitě můžeme vzhledem k výše uvedeným skutečnostem označit za akceptovatelný.

#### **D.1.5. Vlivy na půdu**

Pozemky, na kterých bude realizován stavební záměr, se nacházejí v zastavěném území – dle Katastru nemovitostí se jedná především o zastavěné plochy a nádvoří a ostatní plochy (viz tab. 2). Jedná se o pozemky bývalého výrobního areálu, tudíž zábor půdy bude minimální. Pozemky parc. č. 125/12, 108/7, 108/3, 108/9, 108/8, 124/8, 109/6, 109/5, 109/4, 109/1 a 106/41 náležejí dle Katastru nemovitostí do zemědělského půdního fondu (ZPF) a bude tedy

třeba jejich trvalé odnětí ze zemědělského půdního fondu (ZPF). Uvedené pozemky spadají do třídy BPEJ (bonitačně půdně ekologická jednotka) s kódem 35600.

Tyto pozemky však nejsou v současnosti k zemědělské výrobě využívány (jedná se dle Katastru nemovitostí o zahrady) a plocha těchto pozemků je malá. Můžeme konstatovat, že stavební záměr bude mít negativní vliv na půdu. Vzhledem k výše uvedenému však můžeme říci, že negativní vliv nebude významný.

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. V období realizace ale nelze vyloučit 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 parkovišť může být půda kontaminována některými škodlivinami emitovanými ze spalovacích motorů. Další znečištění může pocházet ze zimní údržby chodníků a přilehlých ploch posypovými solemi. Všechny tyto vlivy se omezují na bezprostřední okolí těchto ploch (do 10 m).

Ovlivnění půdy vlivem výstavby obchodní galerie bude při dodržení opatření uvedených v kapitole D.4 málo významné.

#### **D.1.6. Vlivy na nerostné zdroje a geologické prostředí**

Jak již bylo uvedeno v předcházejících kapitolách, v bezprostřední blízkosti zájmové lokality se nenachází žádné významné ložisko nerostných surovin, stanovený dobývacím prostor, chráněné ložiskové území či území bilancovaných výhradních a nevýhradních ložisek dle zákona č. 44/1988 Sb. (horní zákon, v platném znění).

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**

Přímo předmětnou lokalitou protéká Mlýnský potok, který se zde větví a vytváří zde pravé rameno. Vzniká tak ostrov, na kterém bude realizována lokalita s názvem „Ostrov“. Žádné vodní plochy se v blízkosti areálu nevyskytují.

Vlivy jsou spojeny zejména se zásahem do koryta ramene Mlýnského potoka za účelem obnovení funkce lokálního biokoridoru (znovuobnovení průtočnosti) a s možnými havarijními stavy v lokalitě. Odpadní vody budou odváděny jednotnou městskou kanalizací. Hladina podzemní vody je v lokalitě poměrně vysoká, je tedy třeba zabránit možnému znečištění podzemních vod a také snižování hladiny podzemní vody v okolí lokality.

V souvislosti s hydrologickými poměry v území poukazujeme na existenci pravomocného rozhodnutí Magistrátu města Olomouce - Odboru životního prostředí ze dne 4.8.2005 a 26.9.2005 (příloha 6).

Při dodržení navržených opatření v kapitole D.4 můžeme považovat vlivy na vodní toky a vodní zdroje za přijatelné, realizací záměru dojde naopak ke zlepšení odtokových poměrů v lokalitě (zprůtočnění pravého ramene Mlýnského potoka).

### **D.1.8. Vlivy stavby na veřejné zdraví**

Viz také kapitola D.2.

#### **Zdravotní rizika**

Předmětem posuzovaného záměru je realizace obchodní galerie v místě dnes již nefunkční průmyslové zóny, propojovací komunikace na ulici Wittgensteinova a nového silničního propojení na ulici Velkomoravská. Vzhledem k charakteru záměru lze z hlediska jeho potencionálního ovlivnění obyvatelstva vzít 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 posuzovaného záměru byly vtipovány vlivy spojené s hlukovým zatížením lokality a se znečišťováním ovzduší.

### **V období výstavby**

V období výstavby budou v určité míře ovlivněni obyvatelé žijící v blízkosti staveniště a dále obyvatelé žijící v okolí komunikací, které budou plánem organizace výstavby vytipovány jako přístupové. Především půjde o negativní vlivy hluku a možné znečištění ovzduší (zejména polétavým prachem), které budou vyvolány dopravou materiálu na staveniště a stavebními pracemi na stavbě. Zvýšená prašnost se může projevat zejména v období provádění výkopových prací za dlouhodobě suchého a větrného období. Jak znečištění ovzduší, tak i hluk z výstavby budou časově omezené a plně reverzibilní.

Pro období výstavby je třeba, aby byla přijata opatření pro minimalizaci vlivů na zdraví obyvatel. Negativním vlivům bude předcházet logicky sestavený harmonogram prací a dodržování režimu výstavby tak, aby tyto nepříznivé vlivy byly minimalizovány. Například stavba nebude prováděna v nočních hodinách, ve svátcích, přístupové komunikace budou v suchých obdobích roku pravidelně kropeny. Zařízení, která budou používána v době výstavby (stavební mechanizace) a která budou zdrojem hluku, musí být situována tak, aby okolí co nejméně ovlivňovala hlukem. Před nadměrným hlukem je třeba chránit zejména lokality, vymezené platným územním plánem k bydlení resp. stávající obytné objekty, které se zde nachází.

Dalším vlivem na lidské zdraví při realizaci stavby je způsobení úrazů. Toto se týká především zaměstnanců dodavatele stavby. Stavba bude mít schválený plán ochrany zdraví při práci a všichni zaměstnanci budou seznámeni s možnými riziky a způsoby ochrany svého zdraví.

Za podmínky přijetí preventivních opatření, jež jsou uvedena v kapitole D.4., bude vliv na zdraví obyvatel v etapě výstavby areálu akceptovatelný.

### **V období provozu**

Pro posouzení míry zátěže obyvatel hlukem a emisemi z dopravy a stacionárních zdrojů byly vypracovány odborné studie (hluková a rozptylová), které jsou součástí tohoto Oznámení (viz přílohy 3 a 5). Pro hodnocení možných vlivů na zdraví obyvatel byl srovnáván výchozí stav v roce 2012 bez realizace záměru a stav v roce 2012 po realizaci záměru v lokalitě Ostrov s propojením na ulici Velkomoravská a Wittgensteinova.

**Kvalitativní hodnocení** účinků ekvivalentních hladin akustického tlaku na zdraví obyvatel vychází z prahových hodnot zjištěných a dostatečně prokázaných v epidemiologických



studiích (viz tab. 16 a 17). Tyto hodnoty je možné vztáhnout na větší část populace, která je průměrně citlivá vůči hluku. Samozřejmě existují skupiny sensitivních osob vůči hluku, u nichž prahové hodnoty jsou nižší než ty uvedené v tabulkách.

Tab. 16. Prahé hodnoty prokázaných účinků hlukové zátěže pro denní dobu

| Prahové hodnoty prokázaných účinků hlukové zátěže – denní doba ( $L_{Aeq, 6-22\text{ h}}$ ) |     |         |         |         |         |     |
|---|-----|---------|---------|---------|---------|-----|
| Nepříznivý účinek   | dB  |         |         |         |         |     |
|   | <50 | 50 - 55 | 55 - 60 | 60 - 65 | 65 - 70 | 70+ |
| Sluchové postižení*   |     |         |         |         |         |     |
| Zhoršené osvojení řeči a čtení u dětí   |     |         |         |         |         |     |
| Ischemická choroba srdeční  |     |         |         |         |         |     |
| Zhoršená komunikace řeči  |     |         |         |         |         |     |
| Silné obtěžování  |     |         |         |         |         |     |
| Mírné obtěžování  |     |         |         |         |         |     |

\*přímá expozice hluku v interiéru

Tab. 17. Prahé hodnoty prokázaných účinků hlukové zátěže pro noční dobu

| Prahové hodnoty prokázaných účinků hlukové zátěže – noční doba ( $L_{Aeq, 6-22\text{ h}}$ ) |         |         |         |         |         |     |
|---|---------|---------|---------|---------|---------|-----|
| Nepříznivý účinek   | dB      |         |         |         |         |     |
|   | 35 - 40 | 40 - 45 | 45 - 50 | 50 - 55 | 55 - 60 | 60+ |
| Zhoršená nálada a výkonnost následující den   |         |         |         |         |         |     |
| Subjektivně vnímaná horší kvalita spánku  |         |         |         |         |         |     |
| Zvýšené užívání sedativ   |         |         |         |         |         |     |
| Obtěžování hlukem   |         |         |         |         |         |     |

Limitní hodnoty venkovního hluku, které mají nejmenší vliv na lidské zdraví, stanovila WHO (World Health Organisation – Světová zdravotnická organizace) na 55 dB pro den 45 dB pro noc.

Dle hlukové studie jsou u obytných objektů situovány následující výpočtové body:

- bod výpočtu č.2 – objekt č.p. 724, ul. Polská; parc. č. 1020 - k.ú. Olomouc-město
- bod výpočtu č.3 – objekt č.p. 752, ul. Domovina; parc. č. 1063 - k.ú. Olomouc-město
- bod výpočtu č.4 – objekt č.p. 251, ul. Rokycanova; parc. č. 251 –

- k.ú. Nové Sady u Olomouce  
bod výpočtu č.5 – objekt č.p. 401/16, ul. v Kotlině; parc. č. 375 –  
k.ú. Nové Sady u Olomouce  
bod výpočtu č.6 – objekt č.p. 518, ul. Rokycanova; parc. č. 622 –  
k.ú. Nové Sady u Olomouce  
bod výpočtu č.7 – objekt č.p. 656 (zadní trakt), ul. Šantova; parc. č. 810 –  
k.ú. Olomouc-město  
bod výpočtu č.8 – objekt č.p. 720, ul. Šantova; parc. č. 1000 - k.ú. Olomouc-město  
bod výpočtu č.9 – objekt č.p. 719, ul. 17. listopadu; parc. č. 999 - k.ú. Olomouc-město
- bod výpočtu M1 – bod měření – č.p. 724/11, ul. Polská; parc. č. 1020 –  
k.ú. Olomouc-město
- bod výpočtu M2 – bod měření – č.p. 719/1-14, ul. 17. listopadu; parc. č. 999 –  
k.ú. Olomouc-město

Jak je patrné z hlukové studie, jsou limitní hodnoty pro hluk stanovené WHO v blízkosti frekventovaných komunikací již v současné době překračovány (viz body měření M1, M2). Dominantním zdrojem hluku v posuzované lokalitě je doprava. Vzhledem k tomu, že nárůst o desetiny dB je sluchově i zdravotně nevýznamný, uvažujeme pro hodnocení hladiny hluku zaokrouhlené na celá čísla. Pro hodnocení byl brán v potaz stav, kdy dochází ke kumulativním účinkům silniční, železniční a tramvajové dopravy v případě bez realizace záměru a po jeho realizaci. V posuzované nulové variantě (tedy bez realizace záměru) dochází k překročení limitních hladiny hluku daných WHO ve většině uvedených výpočtových bodech. Ve výhledu po realizaci posuzovaného záměru dojde ke zvýšení hlukové zátěže zpravidla o 1-3 dB. Největší nárůst hluku z provozu na nově budovaných komunikacích je pozorovatelný na ulici V Kotlině (výpočtový bod 5) a to až o 13 dB. Dle hlukové studie dosahují vypočtené hladiny hluku v tomto výpočtovém bodě 54 dB pro den a 46 dB pro noc. Zde jsou u nejbližších obytných domů navržena individuální protihluková opatření (objekty - V kotlině 401/16, 402/16 Olomouc, Nové Sady, 779 00).

Příspěvek silniční dopravy vyvolaný realizací záměru je pro denní i noční dobu podlimitní s výjimkou výpočtového bodu 5.

Co se týče hluku ze stacionárních zdrojů nedochází v posuzované lokalitě k překročení limitních hladin hluku stanovených WHO. Nejvíce bude dotčena obytná zástavba na ulici

Domovina a částečně ulici Rokycanova (výpočtové body 3 a 4), kde se ekvivalentní hladiny hluku od stacionárních zdrojů přibližují limitním hodnotám. Pro bezpečné dodržení limitních hodnot u obytné zástavby je doporučeno dále odclonit (směrem k ulici Domovina) parkoviště umístěné na střeše objektu Šantovky plným zábradlím o výšce min. 1,3m (tato úprava se týká i příjezdových ramp). Dalším výrazným zdrojem hluku bude soustava chladících jednotek na střeše obchodní galerie. I u těchto jednotek je navržena clona, která zajistí bezpečné splnění limitních hodnot u obytné zástavby (viz hluková studie – příloha č. 3).

Tab. 18. Porovnání nulové varianty a varianty po realizaci posuzovaného záměru a jejich očekávaných vlivů na zdraví obyvatel v jednotlivých výpočtových bodech (denní doba)

|                            | Nulová varianta | Výhledový stav po realizaci záměru |
|----------------------------|-----------------|------------------------------------|
| Ischemická choroba srdeční | 2,9             | 2,9                                |
| Zhoršená komunikace řečí   | 2,8,9           | 2,7,8,9                            |
| Silné obtěžování           | 2,8,9           | 2,7,8,9                            |

Tab. 19. Porovnání nulové varianty a varianty po realizaci posuzovaného záměru a jejich očekávaných vlivů na zdraví obyvatel v jednotlivých výpočtových bodech (noční doba)

|   | Nulová varianta | Výhledový stav po realizaci záměru |
|---|-----------------|------------------------------------|
| Zhoršená nálada a výkonnost následující den | 9               | 9                                  |
| Subjektivně vnímaná horší kvalita spánku    | 2,3,4,6,7,8,9   | 2,3,4,5,6,7,8,9                    |
| Zvýšené užívání sedativ                     | 2,3,4,6,7,8,9   | 2,3,4,5,6,7,8,9                    |
| Obtěžování hlukem                           | 2,3,4,6,7,8,9   | 2,3,4,5,6,7,8,9                    |

Dle údajů Českého statistického úřadu, je hustota obyvatel na jeden byt v Olomouci vypočtena na 2,1 – 3 obyvatele. Pro odhad počtu dotčených obyvatel jsme vzali v úvahu horní hranici (3 obyvatele na byt) a na základě terénní pochůzky a mapových podkladů byl odhadnut počet zasažených obyvatel v jednotlivých hlukových pásmech. Zohledněn byl pouze počet obyvatel žijících ve stávající obytné zástavbě.

Tab. 20. Odhad počtu obyvatel v jednotlivých hlukových pásmech

| Denní hladiny hluku (dB) | Nulová varianta (počet obyvatel) | Po realizaci posuzovaného záměru (počet obyvatel) | Noční hladiny hluku (dB) | Nulová varianta (počet obyvatel) | Po realizaci posuzovaného záměru (počet obyvatel) |
|--------------------------|----------------------------------|---|--------------------------|----------------------------------|---|
| 55 – 60                  | 60                               | 170   | 45 – 50                  | 190                              | 40  |
| 60 – 65                  | 50                               | 70  | 50 – 55                  | 70                               | 200   |
| 65 – 70                  | 50                               | 60  | 55 – 60                  | 50                               | 80  |
| 70 – 75                  | -                                | 30  | 60 – 65                  | 50                               | 50  |

Je třeba zmínit, že při hodnocení vlivu hlukové zátěže na obyvatele, nebyly brány v úvahu další faktory jako je např. orientace oken, dispozice bytů a různá míra citlivosti obyvatel na hlukovou zátěž. Posouzení vlivu hluku na lidské zdraví bylo provedeno pro nejméně zatížené objekty, bez ohledu na výše uvedené skutečnosti. Nezanedbatelná míra neurčitosti se vyskytuje i ve výpočtech budoucích hlukových hladin, což je dáno samotnou metodikou výpočtu. Přesnější údaje budou doloženy až přímým měřením po realizaci stavby. Každopádně část obyvatel bude zasažena nadlimitními hladinami hluku. Zmírnění účinků hluku lze dosáhnout například i dispozicemi obytných prostor, kdy např. ložnice budou orientovány na klidnější strany objektu, nebo instalací oken s vyšším zvukovým útlumem. Vlivy na zdraví obyvatel z hlediska hluku budou tedy významné a realizovatelné pouze za podmínky dodržení navržených protihlukových opatření, které jsou uvedeny v hlukové studii.

### Emise

Pro posouzení míry znečištění z automobilové dopravy a ze stacionárních zdrojů znečištění ovzduší byla vypracována rozptylová studie, která je dokladována v přílohové části tohoto oznámení (viz příloha č. 5). Studie modeluje přírůstek imisní zátěže vyvolaný nárůstem dopravy související s výstavbou obchodní galerie k aktuální imisní situaci v lokalitě. Rozptylová studie zahrnuje výpočet příspěvku k imisní situaci vyvolané realizací stavebního záměru pro rok 2012. Sledovanými kontaminanty byly benzen, benzo(a)pyren (BaP), suspendované částice (PM<sub>10</sub>), oxid dusičitý. V platné legislativě jsou uzákoněny limity pro tyto kontaminanty, které dostatečně chrání lidské zdraví při celoživotní expozici sledovanými škodlivinami. Z hlediska vlivu na zdraví obyvatel má smysl hodnotit dlouhodobou expozici obyvatel koncentracím škodlivých látek, tedy hodnotit vliv průměrných ročních koncentrací na lidské zdraví.

Krátkodobé expozice posuzovaným látkám, které mají negativní vliv na lidské zdraví, jsou zpravidla velmi vysoké a za normálních podmínek nedosažitelné. Např. pro benzen byly popsány jeho neurotoxické účinky při koncentracích až 3200 mg/m<sup>3</sup>. Pro oxid dusičitý se zřídka prokazují akutní účinky při koncentraci nižší než 1880 µg/m<sup>3</sup> (1 ppm).

Hodnoceny byly bodové zdroje (výduchy vzduchotechniky z podzemních parkovišť, plynová pec umístěná v plánovaném supermarketu a plynové spotřebiče umístěné v restauracích), liniové zdroje (kam byly zahrnuty jednotlivé příjezdové komunikace v širším okolí stavebního záměru, kde dojde pravděpodobně ke zvýšení dopravních intenzit vlivem výstavby obchodní galerie v lokalitě „Ostrov“) a plošné zdroje (uvažovaná plocha parkoviště umístěného na střeše objektu).

Jak vyplývá z výsledků rozptylové studie, bude příspěvek realizovaného záměru ke stávající imisní situaci minimální.

Vezmeme-li v úvahu i imisní pozadí lokality bude docházet po uvedení celého záměru k překračování imisních limitů u roční koncentrace benzo(a)pyrenu a průměrné denní koncentrace PM<sub>10</sub>.

K překročení imisního limitu dojde u benzo(a)pyrenu, jehož limitní hodnoty jsou již dnes překračovány. Cílový imisní limit (limit, který má být splněn do 31.12. 2012) pro BaP byl stanoven Nařízením vlády č.597/2006 Sb. na 1 ng/m<sup>3</sup>. Koncentrace BaP v posuzované lokalitě bez realizace záměru byla pro výpočtový rok 2012 stanovena na cca 1,5 ng/m<sup>3</sup>, tj. 150% imisního limitu. Nejvyšších koncentrací BaP v blízkosti obytné zástavby bude dosahováno v místě výpočtového bodu č. 3 (ul. V Kotlině). Příspěvek posuzovaného záměru bude činit 0,000 118 ng/m<sup>3</sup>, což odpovídá 0,011 8% imisního limitu.

Příspěvek realizovaného záměru bude vzhledem k nízkým koncentracím minimální a na zdraví obyvatel se neprojeví.

Dalším sledovaným kontaminantem, u kterého předpokládáme překročení stanovených imisních limitů, jsou průměrné denní koncentrace PM<sub>10</sub>. K obecnému hodnocení se používají epidemiologické ukazatele úmrtnosti (mortality) a nemocnosti (morbidity). Pro akutní (krátkodobou) expozici uvádí WHO vzestup celkové mortality o 0,5% při navýšení denní koncentrace PM<sub>10</sub> o 10 µg/m<sup>3</sup>. Imisní pozadí pro průměrnou denní koncentraci PM<sub>10</sub> pro

výpočtový rok 2012 byla stanovena na  $60 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , tzn. že i bez realizace záměru dochází k překročení imisního limitu ( $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ) daného Nařízením vlády č. 597/2006 Sb. Samotný záměr pak přispívá k tomuto zatížení u nejbližší obytné zástavby  $0,46 \mu\text{g}/\text{m}^3$  (bod č. 3 ul. V Kotlině). Imisní znečištění pro suspendované částice ( $\text{PM}_{10}$ ) nepochází jen ze silniční dopravy, ale významný vliv má průmyslová výroba Olomoucka a dále lokální topeniště na pevná paliva.

Vzhledem k výše uvedeným skutečnostem je zřejmé že nárůst celkové mortality je maximálně v řádu setin procenta, což je vzhledem k počtu obyvatel nepostihnutelná změna. Navíc je třeba podotknout, že rozptylová studie hodnotí nejhorší možný stav, ke kterému by mohlo za uvedených podmínek dojít. K této situaci však ve skutečnosti nemusí dojít po dobu několika let.

Z hlediska imisní situace a jejího dopadu na zdraví obyvatel lze vyhodnotit vliv záměru jako nevýznamný.

### **Socioekonomické vlivy**

Jako pozitivní vliv posuzovaného záměru můžeme vyhodnotit to, že jeho realizací dojde k využití rozsáhlé plochy již nefunkční průmyslové zóny, tzv. brownfields, nacházející se v blízkosti historického centra Olomouce.

Jak v období výstavby, tak i po uvedení záměru do provozu lze jako pozitivní vliv vyhodnotit vytvoření nových pracovních míst.

### **Počet obyvatel ovlivněných účinky stavby**

V bezprostředním okolí posuzovaného záměru se nachází zejména rodinné domy a nižší obytná zástavba. Vzhledem k stupni znalosti nelze stanovit přesný počet obyvatel či plochu území zasažených realizací stavby. Jak vyplývá z tabulky č. 20, bude se jednat řádově o desítky až stovky obyvatel.

### **D.1.9. 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. Žádná z nemovitých kulturních památek nebude plánovanou výstavbou dotčena.

Vzhledem k možnosti archeologických nálezů je nutné zajistit také archeologický dozor.

#### **D.1.10. Ostatní vlivy**

Samotná stavba a provoz sebou neponesou riziko biologických vlivů na okolní společenstva. Zejména v období výstavby existuje riziko zavlečení nepůvodních druhů rostlin do lokality – zejména jde o křídlatku japonskou (*Reynoutria japonica*) a její křížence. Jiné ekologické vlivy (např. ionizující nebo elektromagnetické záření) nebyly v rámci zpracovávání oznámení prokázány.

Vzhledem k výšce a plošné rozloze objektu obchodní galerie v lokalitě „Ostrov“ by mohlo dojít k zastínění rodinných domů na ulici Domovina. Dle provedených předběžných propočtů to však není pravděpodobné. V další fázi projektové dokumentace doporučujeme zpracování světelně-technické studie, která tyto vlivy vyloučí.

#### **D.1.11. Vliv produkce odpadů**

Odpady budou vznikat v rámci výstavby i v rámci provozu areálu. Původce odpadů bude, v souladu se zákonem č. 185/2001 Sb., v platném znění, nakládat s odpady podle jejich skutečných vlastností. Bude je shromažďovat a třídít podle druhu a kategorií a zabezpečí je před nežádoucím únikem do životního prostředí. Odstranění všech odpadů bude zajištěno subdodavatelsky oprávněnou společností vlastníci příslušná oprávnění při nakládání s odpady.

Bude-li s odpady v lokalitě 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.

Vliv produkce odpadů v období výstavby nebude z hlediska životního prostředí významný, zároveň produkce odpadů v období provozu by neměla výrazně zatěžovat životní prostředí.

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

Viz také kapitola D.1.

Počet zasažených obyvatel je třeba odhadovat také v souvislosti s kumulací lokality „Ostrov s dokončením celého záměru Šantovka. V okolí posuzovaného záměru se nachází zejména rodinné domy a nižší obytná zástavba. Vzhledem k stupni znalosti nelze stanovit přesný počet obyvatel či plochu území zasažených realizací stavby. Jak vyplývá z tabulky č. 27, bude se jednat řádově o desítky až stovky obyvatel.

Realizaci stavebního záměru je možné uskutečnit pouze za podmínky dodržení navržených protihlukových opatření, které jsou uvedeny v hlukové studii (příloha 3). Z hlediska imisní situace a jejího dopadu na zdraví obyvatel lze vyhodnotit vliv záměru jako nevýznamný.

Za dodržení opatření vedených v kapitole D.4 Opatření k prevenci, vyloučení, snížení, popřípadě kompenzaci nepříznivých vlivů můžeme konstatovat, že rozsah negativních vlivů vzhledem k zasaženému území a populaci bude z hlediska životního prostředí akceptovatelný.

## 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

Investor dodrží veškerá nařízení, opatření a navazující rozhodnutí dle platných legislativních předpisů – viz jednotlivé kapitoly oznámení a tab. 1.

Dále bude nutné dodržovat opatření podle následující specifikace:

### Opatření ve fázi přípravy:

- *Bude zpracován harmonogram výstavby tak, aby v maximální možné míře eliminoval nepříznivé dopady na veřejné zdraví obyvatelstva a jednotlivé složky životního prostředí.*



- *V místech předpokládané kontaminace zemin nebezpečnými látkami bude nutné provést kontrolní měření a případnou kontaminovanou zeminu z místa stavby odstranit (předat oprávněné osobě).*
- *V dalším stupni přípravy stavebního záměru bude proveden projekt vegetačních úprav (zahrnující jak solitérní dřeviny uvnitř samotného areálu, tak břehových porostů).*
- *V dalším stupni přípravy stavebního záměru bude zpracována světelně-technická studie, která bude řešit problematiku oslunění a zastínění (objektem obchodní galerie) okolních obytných domů.*
- *V dalším stupni bude zpracován havarijní a povodňový plán stavby.*
- *V dalším stupni přípravy stavebního záměru bude proveden podrobný dendrologický průzkum s vytipováním dřevin určených ke kácení.*
- *Pokud bude při výstavbě zacházeno s látkami závadnými vodám ve větším rozsahu, nebo když bude zacházení s nimi spojeno se zvýšeným nebezpečím pro povrchové nebo podzemní vody, je třeba pro období výstavby zpracovat plán opatření pro případ havárie.*

#### **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 platných technických norem.*
- *Pohyb mechanizace ve vodních tocích je nutno omezit na nejnižší nutnou míru.*
- *Případné přímé zásahy do koryta, jež vyvolají zvýšený odnos splavenin a zvýšený zákal vody je vhodné realizovat mimo hlavní období rozmnožování říčních ryb (duben – květen).*
- *Případné změny v morfologii vodních toků (směrové úpravy, opevňování) budou prováděny v souladu se současnými trendy ekologizace úprav toků v zastavěném území (použití přírodních materiálů při opevňování, snaha o vytvoření přirozené morfologie koryta apod.).*
- *Pokud bude během stavebních prací zjištěn úhyn ryb či jiných vodních živočichů, je třeba okamžitě práce zastavit a informovat příslušné orgány (Česká inspekce životního prostředí).*
- *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.*

- *Areál staveniště a příjezdové komunikace je třeba pravidelně zkrápět, aby bylo zamezeno zvýšené prašnosti. Příjezdové komunikace je nutné pravidelně uklízet.*
- *Vozidla přepravující sypké materiály musí být zaplachtována.*
- *Vozidla přepravující stavební materiál je nutné pravidelně čistit, aby nedocházelo ke znečišťování veřejných komunikací. Případné znečištění veřejných komunikací musí být ihned odstraněno.*
- *Místa nakládky materiálu na přepravní vozidla by měla být buď zpevněná nebo budou pravidelně zkrápěna a uklížena tak, aby nedocházelo vlivem pojezdů k víření prachových částic.*
- *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, pohonnými hmotami, apod. ve smyslu zpracovaného havarijního plánu.*
- *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.*
- *V případě archeologického nálezu je třeba oznámit tuto skutečnost příslušnému Památkového ústavu a zajistit záchranný archeologický výzkum.*
- *Z důvodu prevence ruderalizace území budou v rámci konečných terénních úprav rekultivovány všechny plochy zasažené stavebními pracemi.*
- *Bude monitorován nástup neindigenofytů, v případě zjištění bude přistoupeno k jejich likvidaci.*
- *Kácení dřevin je třeba omezit na minimum.*
- *Případné kácení dřevin doporučujeme provést v období vegetačního klidu (v období listopad - březen).*
- *Při realizaci mostních objektů je třeba dodržet dostatečné světelné podmínky pro živočichy a v souvislosti se zajištěním jejich migrace je třeba realizovat dostatečně široké postranní lavice po obou stranách mostní konstrukce mosty (nejlépe z přírodního materiálu, který musí být dostatečně odolný proti vodní erozi – např. menší balvany, hrubý štěrk apod.).*

- Zpevnování břehů vodních toků je nutné provádět jen v nezbytných případech.
- Je nutné ponechat co nejširší možný pás břehové vegetace podél jednotlivých vodních toků a jejich začlenění do celkového řešení vegetačních úprav areálu.
- Dodržet opatření a doporučení vyplývající ze studie biokoridoru (Lów a spol., s.r.o., 2009):
  - potřeba otevření přerušené části pravého ramene Mlýnského potoka (pod bývalou budovou Everliftu)
  - okolo vlastního toku vytvořit bermu, která bude zatravněna a osázena mokřadními druhy rostlin
  - technicky řešenou část – opěrné zdi v tomto úseku zhotovit z kamene nebo železobetonových konstrukcí a osázet popínavou vegetací
  - stávající břehy toku ponechat bez úprav
  - úseky s břehovými porosty zachovat a provést odstranění nepůvodních druhů dřevin (javor jasnolistý, trnovník akát, pajasan žlaznatý) a potlačení invazních druhů bylin (netýkavka žlaznatá, křídlatka japonská)
  - doplnit výsadby o kosterní dřeviny
  - bezpečnostní pás mezi protihlukovou clonou a vlastním biokoridorem zatravnit a osázet popínavými dřevinami
  - podpořit úkrytové možnosti pro vodní ptactvo v korytě stavbou několika umělých úkrytů, v úseku otevření zaslepeného koryta pravého ramene Mlýnského potoka se navrhuje realizace užší bermy jako součást biokoridoru spolu s vodním tokem. Bude extenzivně zatravněná, opěrné zdi budou porostlé popínavou zelení
  - vodní tok a břehy v úseku od bývalého objektu společnosti Everlift na jih k železničnímu mostu ponechat pokud možno bez zásahů, dotčeny budou pouze výstavbou opěrných zdí podél obslužné komunikace
  - pod mostními konstrukcemi budou ponechány svahované břehy Mlýnského potoka z důvodu přirozené migrace živočichů biokoridorem. Všechny úpravy koryta budou provedeny tak, aby byl zachován průtok daný pravomocným rozhodnutím Magistrátu města Olomouce - Odboru životního prostředí ze dne 4.8.2005 a 26.9.2005 (příloha 6)
  - přemostění na jižní spojku bude upraveno tak, že cyklotrasa a pěší komunikace se bude v místě přemostění lehce odklánět tak, aby pod mostem nevznikl příliš velký dešťový stín
- Realizovat navržená protihluková opatření – výduchy vzduchotechniky osadit tlumiči, realizovat protihlukovou clonu (např. masivnější plot např. z betonu, dřeva apod.) v místě

příjezdu zásobovacích automobilů, použití vyplněného zábradí (výška min. 1,3 m) na střešním parkovišti obchodní galerie směrem k ulici Domovina, odclonění chladičů na střeše obchodní galerie clonou min. výšky 2 m směrem k ulici Domovina, výměna oken u obytných domů na ulici V Kotlině 401/16 a 402/16 Olomouc, Nové Sady, 779 00

- Doporučujeme zajistit odborný dohled nad předmětnou stavbou formou ekologického dozoru stavby (ochrana vodotečí apod.).

#### Opatření ve fázi provozu:

- Při svedení dešťových vod z plochy areálu do koryta vodního toku je třeba dodržet podmínku použití takových technologií při řešení odvodu dešťových vod, jež neovlivní kvalitu vody v tocích v míře, jež by se odrazila ve změnách živé složky vodních toků a celého říčního ekosystému.
- Bude monitorován nástup neoindigenofytů, v případě jejich zjištění bude přistoupeno k jejich likvidaci.
- Bude provedeno kontrolní měření hluku k ověření dodržení platných hygienických norem. Podle výsledků měření hluku případně navrhnout a realizovat potřebná dodatečná opatření.

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

Odchytky od provedeného hodnocení jednotlivých vlivů mohou vzniknout v průběhu zpracování dalšího stupně projektové dokumentace v důsledku změny vstupních dat.

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. Odchytky od provedeného hodnocení jednotlivých vlivů mohou také následně vzniknout v průběhu zpracování dalšího stupně 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.

## E. POROVNÁNÍ VARIANT ŘEŠENÍ ZÁMĚRU

Investor nepředkládá variantní řešení záměru, proto byla navržená varianta posouzena s tzv. **nulovou variantou**, která v podstatě odpovídá současnému stavu (tedy stavu, kdy by nebyl plánovaný stavební záměr realizován).

### **Nulová varianta**

Nulovou variantou je současný stav lokality. Jedná se převážně o bývalé průmyslové objekty, které jsou v současné době nefunkční a byla dokončena jejich demolice. Jedná se o typické plochy brownfields, jejichž estetická hodnota je velmi nízká a svým vzhledem nezapadají do zástavby v samém centru města Olomouce. V souvislosti s tím byly v areálu identifikovány staré ekologické zátěže (kontaminované konstrukce a zeminy nebezpečnými látkami – viz kapitola B.3.3. Odpady), které jsou na základě rozhodnutí Magistrátu města Olomouce, odboru stavebního č.j. OPS/1769/2002/Pšt ze dne 27.10.2004 a č.j. SmOI/OPS/42/1434/2008/Oč ze dne 29.4.2008, kterým se povoluje odstranění staveb na předemětných pozemcích, z místa postupně odstraňovány.

Současný stav také znamená nižší intenzitu dopravy v lokalitě (s tím spojenou nižší zátěž hlukem i škodlivými látkami znečišťujícími ovzduší), než za předpokladu realizace stavebního záměru Šantovka. Dle hlukové studie lze při nulové variantě, kdy nedojde k realizaci záměru a s ním spojeným nárůstem dopravy, předpokládat další postupné zvyšování intenzit dopravy a s tím související nárůst hlučnosti. Vlastní nárůst hlučnosti, pokud nedojde k nepředpokládaným změnám v dopravním systému, není výrazný a nebude větší než 1,5 dB. Už v současné době hluková zátěž u objektů stojících v blízkosti městských komunikací v okolí řešené lokality překračuje limitní hodnoty jak v denní tak v noční dobu. Je třeba ale poznamenat, že využitelnost území daná územním plánem by při nerealizaci Šantovky znamenala realizaci obdobného stavebního záměru a tudíž obdobné navýšení dopravních intenzit v lokalitě (potažmo hluku a znečištění ovzduší).

Jako velké plus projektu Šantovka lze v souvislosti s tím označit výstavbu jižního silničního napojení lokality na ulici Velkomoravskou (viz samostatné posouzení EIA), která bude provedena současně s výstavbou obchodní galerie, a na kterém se bude částečně

spolupodílet i investor stavebního záměru Šantovka. Neexistence tohoto jižního napojení by znamenala vysoké dopravní zatížení středu města (především ulice 17. listopadu a navazujících komunikací).

Západní částí lokality protéká pravé rameno Mlýnského potoka, které je dnes částečně zaslepené a kapacitně nevyhovující. Koryto je zabahněné a stojatá voda, která se v korytě nachází, je zdrojem zápachu. Z hlediska kvality ekosystémů můžeme říci, že ekosystémy v lokalitě jsou v převážné míře nekvalitní, jedná se především o ruderální porosty. Významným ekosystémem jsou pouze břehové porosty podél jednotlivých vodních toků – i u nich lze ale říci, že jejich současný stav není kvalitní.

Je zřejmé, že vlivem realizace stavebního záměru dojde pravděpodobně ke kácení dřevin. Kácení bude omezeno na minimum a v maximální možné míře kompenzováno výsadbou nové městské zeleně a revitalizací břehových porostů.

Dle závěrečné zprávy (Demolice Real, s.r.o., 2008) je lokalita (bývalý průmyslový areál) zdrojem starých ekologických zátěží (kontaminované zeminy a konstrukce), které jsou v současnosti odstraňovány v rámci demolicí objektů.

#### **Varianta předkládaná v oznámení (realizace stavebního záměru)**

Realizace stavebního záměru bude mít některé reverzibilní, krátkodobé, nepříznivé dopady na životní prostředí. S velkou pravděpodobností dojde k vykácení některých dřevin v lokalitě, dále k zásahu do břehových porostů a částečně pravděpodobně i do koryta pravého ramene Mlýnského potoka. Tento vliv bude kompenzován zejména poměrně rozsáhlou výsadbou městské zeleně v lokalitě, dále dojde k znovuoobnovení funkce pravého ramene Mlýnského potoka jako biokoridoru.

Významným pozitivním přínosem výstavby lokality Šantovka je rekonverze rozsáhlého území tzv. brownfields v centru města Olomouce. Při demolici původních průmyslových objektů došlo k odstranění nevzhledných, nevyužívaných průmyslových budov ve středu města. Využití brownfieldových ploch nevyvolá potřebu velkého záboru kvalitní zemědělské půdy, jak tomu obvykle bývá při výstavbě nových obchodních středisek, skladů a výrobních hal na okraji měst.

Pozitivním přínosem bude také související výstavba tramvajového napojení (řešeno samostatným posouzením EIA), což umožní lepší dopravní napojení středu města pro

obyvatele nejhustěji osídleného sídliště v Olomouci – Nových Sadů a lepší kulturu cestování hromadnou dopravou.

Výstavbou obchodní galerie v lokalitě „Ostrov“ dojde k částečnému zhoršení hlukové situace. Nárůst hlukové zátěže od dopravy spojené s posuzovaným záměrem na ulici Wittgensteinova bude do 1,3 dB. Na ulici 17. listopadu dojde vlivem nárůstu dopravy od odchodního centra k nárůstu hlukové zátěže u nejbližší obytné zástavby o 0,8 dB. Nárůst hlukové zátěže na ulici Polská bude vzhledem k předpokládanému nízkému využívání dopravního napojení galerie Šantovky 0,8 dB. Také provoz na komunikaci do/z obchodního centra se pohybuje na hranici limitních hodnot a je zcela překryt provozem na komunikaci Polská a částečně 17. listopadu. Největší podíl z předpokládaných intenzit dopravy z/do obchodní galerie je předpokládán po komunikaci Velkomoravská. Zde je nárůst hlukové zátěže u nejbližší obytné zástavby předpokládán o 0,5 dB.

Vlivem provozu obchodního centra nedojde dojde k mírnému překročení limitních hodnot u obytné zástavby v ulici Domovina (díky zásobování obchodní galerie). Proto je zde navržena jako protihlukové opatření protihluková clona (délka 220 m, výška 2,5 m – viz výše). S protihlukovou clonou budou limitní hodnoty v ulici Domovina dodrženy.

Vlivem provozu stacionárních zdrojů hluku (vzduchotechnika) nedojde k překročení limitních hodnot v žádném výpočtovém bodě. Nejvíce dotčena bude obytná zástavba na ulici Domovina a částečně ulice Rokycanova v severní části. Ekvivalentní hladiny hluku od stacionárních zdrojů hluku se zde přibližují limitním hodnotám. Pro bezpečné dodržení limitních hodnot u obytné zástavby je doporučeno dále odclonit (směrem k ulici Domovina) parkoviště umístěné na střeše objektu obchodní galerie plným zábradlím o výšce min. 1,3m (tato úprava se týká i příjezdových ramp). Dalším výrazným zdrojem hluku bude soustava chladících jednotek. I u těchto jednotek je navržena clona, která zajistí bezpečné splnění limitních hodnot u obytné zástavby.

Při dodržení navržených opatření tak nebude znamenat realizace stavebního záměru významný zásah do životního prostředí a zdraví obyvatel.

Vlivem zvýšené intenzity dopravy, která bude vyvolána realizací „Šantovky“ dojde k nárůstu imisního zatížení oblasti. Z rozptylové studie vyplývá, že realizace stavebního záměru nebude znamenat významnější změnu imisní zátěže většiny sledovaných škodlivin oproti současnému

stavu. Celkově můžeme říci, že příspěvek k imisní situaci vyvolaný realizací stavebního záměru se bude pohybovat v řádu max. jednoho procenta. Můžeme tedy říci, že vzhledem k imisnímu pozadí i vzhledem k imisním limitům bude příspěvek vyvolaný realizací stavebního záměru u všech hodnocených škodlivin malý.

Pozitivním přínosem realizace stavebního záměru bude skutečnost, že v souvislosti s výstavbou „Šantovky“ dojde (postupně už dochází) k odstranění staré ekologické zátěže (kontaminované zeminy a konstrukce) v prostorách bývalých výrobních hal.

### **Závěr**

Při porovnání nulové varianty a předkládané varianty můžeme konstatovat, že stavební záměr bude mít v některých aspektech nepříznivý vliv na životnímu prostředí (hlukové, emisní, dopravní zatížení, kácení dřevin atd.). Budou ovšem realizována opatření k prevenci negativních vlivů a kompenzační opatření tak, aby byly dodrženy platné legislativní předpisy, a aby se negativní vlivy projeví v co nejmenší míře. Kompenzační opatření realizovaná během výstavby budou mít v některých aspektech naopak pozitivní dopad na současný stav životního prostředí v lokalitě oproti stávajícímu stavu (revitalizace pravého ramene Mlýnského potoka, rozsáhlá výsadba městské zeleně, obnova břehových porostů atd.).

Celkově lze říci, že i přes částečné zhoršení hlukové a imisní situace v lokalitě, stavební záměr nevyvolá (při dodržení navrhovaných opatření) výrazné negativní zhoršení životního prostředí oproti současnému stavu. V potaz je třeba brát i fakt, že se jedná o dočasný stav lokality – tzn. o mezidobí mezi existencí bývalého výrobního podniku a budoucím stavem – tedy, že území by s velkou pravděpodobností bylo využito obdobným způsobem dle platného územního plánu města Olomouce.

## **F. DOPLŇUJÍCÍ 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. Mapová, resp. jiná dokumentace je součástí příloh tohoto oznámení, resp. byla uvedena přímo ve výše uvedeném textu.



## G. VŠEOBECNĚ SHRNUTÍ NETECHNICKÉHO CHARAKTERU

Důvodem pro vypracování Oznámení je skutečnost, že záměr „Obchodní Centrum Galerie Šantovka - Olomouc“ svojí dikcí 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 m<sup>2</sup> zastavěné plochy; parkoviště nebo garáže s kapacitou nad 100 parkovacích stání v součtu pro celou stavbu*“.

Dle této přílohy tak záměr **podléhá zjišťovacímu řízení**. Příslušným orgánem státní správy je v tomto konkrétním případě Krajský úřad Olomouckého kraje.

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.

Jedná se o výstavbu obchodní galerie, kde budou situovány obchody s vícesortimentním zbožím, restaurace, sportcentrum, multikino apod. Celkový rozsah plánovaného stavebního záměru, spolu s polohou lokality je patrný na obr. 1.

Některé pozemky – a to pozemky parc. č. 125/12, 108/7, 108/3, 108/9, 108/8, 124/8, 109/6, 109/5, 109/4, 109/1 a 106/41 náležejí dle Katastru nemovitostí do zemědělského půdního fondu (ZPF) a bude tedy třeba jejich trvalé odnětí ze zemědělského půdního fondu (ZPF). Uvedené pozemky spadají do třídy BPEJ (bonitačně půdně ekologická jednotka) s kódem 35600. Vzhledem k tomu, že tyto pozemky však nejsou v současnosti k zemědělské výrobě využívány, nebude mít stavební záměr na zemědělský půdní fond významný vliv. Realizace záměru si nevyžádá dočasné či trvalé vynětí půd ze PUPFL (pozemky určené k plnění funkcí lesa).

V souvislosti s výstavbou areálu dojde k zásahu do prvku ÚSES – a to do lokálního biokoridoru LBK 29 vymezeného podél Mlýnského potoka, kdy bude třeba jeho přemostění v několika místech. Při dodržení navržených opatření však nebude mít stavební záměr významný negativní vliv. Naopak se při realizaci stavebního záměru se počítá s revitalizací biokoridoru a znovuobnovením jeho funkce z hlediska migrace pro volně žijící živočichy, což můžeme označit za pozitivní přínos.

Odběr vody lze předpokládat jak ve fázi provozu, tak ve fázi výstavby. Nově budované objekty budou napojeny na stávající inženýrské sítě (voda, plyn, elektrická energie, kanalizace), které jsou vedeny mimo lokalitu.

Posuzovaný záměr bude klást zvýšené nároky na dopravní infrastrukturu jak v období výstavby, tak v období provozu. Nárůst dopravy na přilehlých komunikacích, který bude způsoben dovozem materiálu pro výstavbu a odvozem odpadů ze stavby, bude časově omezen pouze na dobu výstavby. V rámci provozu lokality „Ostrov“ se počítá s příjezdem 3380 osobních vozidel za 24 hodin, což odpovídá příjezdu a odjezdu 338 osobních vozidel / špičkovou hodinu). Nákladní doprava obsluhující lokalitu „Ostrov“ je uvažována v intenzitě 16 nákladních automobilů (nad 3,5 t) za 24 hod. (příjezd nákladních automobilů je počítán pro komunikaci spojující Šantovku a ulici Velkomoravskou).

V rámci realizace záměru nebude instalován žádný nový střední, velký, zvláště velký zdroj znečišťování ovzduší. Po dobu výstavby může být plocha staveniště stacionárním (plošným) zdrojem znečišťování ovzduší. V kapitole D.4. jsou uvedena opatření na eliminaci vlivů stavby na ovzduší. Objekty budou napojeny na centrální zdroj vytápění.

Z rozptylové studie (Ecological Consulting a.s., 2009, příloha 5) vyplývá, že při provozu obchodní galerie budou v lokalitě pravděpodobně překročeny průměrné denní koncentrace  $PM_{10}$  a průměrné roční koncentrace benzo(a)pyrenu, které jsou dle výsledků měřicí stanice Velkomoravská překračovány již dnes. Příspěvek vlivem zejména automobilové dopravy související se stavebním záměrem k průměrné denní koncentraci  $PM_{10}$  v porovnání s imisním pozadím bude činit v místě nejbližší obytné zástavby max. 0,8 %. Je třeba poznamenat, že se jedná o maximální denní hodnoty imisních koncentrací, které nastanou max. několikrát do roka. Průměrná denní koncentrace bude tudíž ve skutečnosti s největší pravděpodobností nižší. Pro srovnání negativního vlivu stavebního záměru na ovzduší je lepší použít průměrné roční koncentrace  $PM_{10}$ , kde se očekává příspěvek z realizace stavebního záměru v porovnání s imisním pozadím v místě nejbližší obytné zástavby ve výši max. 0,14 %, což je vzhledem k očekávanému imisnímu pozadí zanedbatelné. Příspěvek k roční koncentraci benzo(a)pyrenu v porovnání s imisním pozadím v místě nejbližší obytné zástavby bude činit max. 0,001 %, což můžeme vzhledem k imisnímu pozadí označit za zanedbatelné.

U ostatních charakteristik budou imisní limity splněny.

Z výše uvedených údajů vyplývá, že realizace stavebního záměru nebude znamenat významnější změnu imisní zátěže většiny sledovaných škodlivin oproti současnému stavu.

Výstavbou obchodní galerie v lokalitě „Ostrov“ dojde k částečnému zhoršení hlukové situace. Nárůst hlukové zátěže od dopravy spojené s posuzovaným záměrem na ulici Wittgensteinova bude do 1,3 dB. Na ulici 17. listopadu dojde vlivem nárůstu dopravy od odchodního centra k nárůstu hlukové zátěže u nejbližší obytné zástavby o 0,8 dB. Nárůst hlukové zátěže na ulici Polská bude vzhledem k předpokládanému nízkému využívání dopravního napojení galerie Šantovky 0,8 dB. Také provoz na komunikaci do/z obchodního centra se pohybuje na hranici limitních hodnot a je zcela překryt provozem na komunikaci Polská a částečně 17. listopadu. Největší podíl z předpokládaných intenzit dopravy z/do obchodní galerie je předpokládán po komunikaci Velkomoravská. Zde je nárůst hlukové zátěže u nejbližší obytné zástavby předpokládán o 0,5 dB.

Vlivem provozu obchodního centra nedojde dojde k mírnému překročení limitních hodnot u obytné zástavby v ulici Domovina (díky zásobování obchodní galerie). Proto je zde navržena jako protihlukové opatření protihluková clona (délka 220 m, výška 2,5 m – viz výše). S protihlukovou clonou budou limitní hodnoty v ulici Domovina dodrženy.

Vlivem provozu stacionárních zdrojů hluku (vzduchotechnika) nedojde k překročení limitních hodnot v žádném výpočtovém bodě. Nejvíce dotčena bude obytná zástavba na ulici Domovina a částečně ulice Rokycanova v severní části. Ekvivalentní hladiny hluku od stacionárních zdrojů hluku se zde přibližují limitním hodnotám. Pro bezpečné dodržení limitních hodnot u obytné zástavby je doporučeno dále odclonit (směrem k ulici Domovina) parkoviště umístěné na střeše objektu obchodní galerie plným zábradlím o výšce min. 1,3m (tato úprava se týká i příjezdových ramp). Dalším výrazným zdrojem hluku bude soustava chladících jednotek. I u těchto jednotek je navržena clona, která zajistí bezpečné splnění limitních hodnot u obytné zástavby.

Při dodržení navržených opatření tak nebude znamenat realizace stavebního záměru významný zásah do životního prostředí a zdraví obyvatel.

Odpady budou vznikat při výstavbě i provozu obchodní galerie, administrativních budov i bytových jednotek. Odpady, které vzniknou v průběhu stavebních prací, budou odváženy a likvidovány mimo staveniště. Tato činnost bude zajištěna dodavatelem stavebních prací, popř.

odbornou firmou. Bude-li s odpady v areálu nakládáno v souladu s platnou legislativou na úseku odpadového hospodářství, nepředpokládáme žádné negativní ovlivnění životního prostředí v důsledku produkce odpadů z výstavby areálu Šantovka. Předpokládá se vznik nebezpečných druhů odpadů - a to zejména kontaminované zeminy, které byly v závěrečné zprávě (Demolice Real s.r.o. 2008) vytipovány v souvislosti s předchozí průmyslovou výrobou v areálu.

Z hlediska zájmů hájených ochranou přírody a krajiny můžeme konstatovat, že lokalita se nachází mimo CHKO Litovelské Pomoraví a současně i mimo území soustavy NATURA 2000. Maloplošná chráněná území se v těsném sousedství lokality nenachází. Lokalita záměru leží mimo území chráněné oblasti přirozené akumulace podzemních vod Kvartéru řeky Moravy – CHOPAV v oblasti záměru je omezen na koryto řeky Moravy, které se nachází cca 200 – 400 m východně od posuzované lokality.

Na základě provedených průzkumů byl v okolí zájmové lokality zjištěn výskyt zvláště chráněných živočichů dle zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, a vyhlášky č. 365/1992 Sb. Jedná se o výskyt bobra evropského (*Castor fiber*) a ledňáčka říčního (*Alcedo atthis*). Ani u jednoho z těchto druhů však není prokázáno buď hnízdění nebo existence nor v lokalitě. Živočichové pouze využívají řeku a břehové partie jako migrační koridor, jehož funkce nebude vlivem stavebního záměru znehodnocena.

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

Vzhledem k lokalizaci záměru v centru města a v návaznosti na stávající zástavbu nepředpokládáme negativní vliv na krajinný ráz.

**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 zájmového území   |
| Příloha 3 | Hluková studie   |
| Příloha 4 | Doklad o měření hluku  |
| Příloha 5 | Rozptylová studie  |
| Příloha 6 | Pravomocné rozhodnutí Magistrátu města Olomouce  |
| Příloha 7 | Vyjádření odboru koncepce a rozvoje magistrátu města Olomouce k záměru z hlediska územně plánovací dokumentace |
| Příloha 8 | Stanovisko orgánu ochrany přírody z hlediska území NATURA 2000   |
| Příloha 9 | Osvědčení o odborné způsobilosti   |

## Seznam vybraných podkladových materiálů:

### Projektová dokumentace, studie, ...

- Územní plán sídelního útvaru města Olomouce
- Galerie Šantovka, Olomouc – architektonická studie, SMC Development a.s., Atelier8000 spol. s.r.o., Benoy, 2009
- Studie biokoridoru, Löw a spol., s.r.o. – příloha k architektonické studii Galerie Šantovka Olomouc, 2009
- Dopravně-inženýrské posouzení napojení areálu Šantovka v Olomouci, Stavoprojekt a.s., 2009
- Vytipování potenciální kontaminace v bývalém areálu MILO Olomouc – závěrečná zpráva, Demolice Real s.r.o., 2008.
- Olomouc – Šantovka – rešerše inženýrskogeologických a hydrogeologických poměrů v lokalitách u jižního okraje historického jádra města Olomouce, GEOTest Brno, a.s., 2008.
- Merta, L. (2008): Šantovka Olomouc – I. etapa – Ichtyologická a hydrobiologická charakteristika území, Olomouc.
- Vrána, J. (2008): Archeologická rešerše pro urbanistickou studii akce „Šantovka Olomouc“, K4 a.s., Olomouc.

### **Zákony a jiné právní normy, metodické pokyny**

- Zákon č. 20/1987 Sb., o státní památkové péči (ve znění pozdějších změn a doplňků).
- Zákon č. 44/1988 Sb., o ochraně a využití nerostného bohatství (horní zákon), v platném znění.
- Zákon č. 61/1988 Sb., o hornické činnosti, výbušninách a o státní báňské správě, v platném znění.
- Zákon č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny (ve znění pozdějších změn a doplňků).
- Zákon č. 334/1992 Sb., o ochraně zemědělského půdního fondu, v platném znění.
- Zákon č. 289/1995 Sb., o lesích, v platném znění.
- Zákon č. 13/1997 Sb., o pozemních komunikacích, v platném znění.
- Zákon č. 128/2000 Sb., o obcích (obecní zřízení), v platném znění.
- Zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví (ve znění pozdějších změn a doplňků).
- Zákon č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí.
- Zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech (ve znění pozdějších změn a doplňků).
- Zákon č. 254/2001 Sb., o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon), v platném znění.
- Zákon č. 477/2001 Sb., o obalech a o změně některých dalších zákonů (zákon o obalech), v platném znění.
- Zákon č. 86/2002 Sb., o ochraně ovzduší a o změně některých dalších zákonů (zákon o ochraně ovzduší), v platném znění.
- Zákon č. 356/2003 Sb., o chemických látkách a chemických přípravcích a o změně některých dalších zákonů, v platném znění.
- Zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon), v platném znění.
- Nařízení vlády č. 148/2006 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací, v platném znění.
- Vyhláška č. 395/1992 Sb., kterou se provádějí některá ustanovení zákona ČNR č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění.
- Vyhláška č. 13/1994 Sb., kterou se upravují některé podrobnosti ochrany zemědělského půdního fondu.

- Vyhláška 327/1998 Sb., kterou se stanoví charakteristiky bonitovaných půdně ekologických jednotek a postup pro jejich vedení a aktualizaci (změna 546/2002 Sb.)
- Vyhláška č. 376/2001 Sb., o hodnocení nebezpečných vlastností odpadů, v platném znění.
- Vyhláška č.381/2001 Sb., kterou se stanoví Katalog odpadů, Seznam nebezpečných odpadů a seznamy odpadů a států pro účely vývozu, dovozu a tranzitu odpadů a postup při udělování souhlasu k vývozu, dovozu a tranzitu odpadů (Katalog odpadů), v platném znění.
- Vyhláška č. 382/2001 Sb., o podmínkách použití upravených kalů na zemědělské půdě, v platném znění.
- Vyhláška č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady.
- Vyhláška č. 384/2001 Sb., o nakládání s PCB, v platném znění.
- Vyhláška č. 428/2001 Sb., k provedení zákona o vodovodech a kanalizacích
- Vyhláška č. 470/2001 Sb., kterou se stanoví seznam významných vodních toků a způsob provádění činností souvisejících se správou vodních toků, v platném znění.
- Vyhláška č. 229/2002 Sb., o oblastech povodí, v platném znění.
- Vyhláška č. 237/2002 Sb., o podrobnostech způsobu provedení zpětného odběru některých výrobků, v platném znění.
- Vyhláška č. 294/2005 Sb., o podmínkách ukládání odpadů na skládky a jejich využívání na povrchu terénu, v platném znění.
- Vyhláška č. 501/2006 Sb., o obecných požadavcích na využívání území, v platném znění.
- Nařízení vlády č. 597/2006 Sb., o sledování a vyhodnocování kvality ovzduší
- Metodický pokyn MŽP OOLP/1067/96, ze dne 1. 10. 1996, k odnímání půdy ze zemědělského půdního fondu.
- Věstník EIA 1997 – 2009.

### **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.
- NEUHÄUSLOVÁ Z. et al. (1998): Mapa potenciální přirozené vegetace České republiky. Academia, Praha, 341 pp.

- CHÁB J. – STRÁNÍK Z. – ELIÁŠ M. (2007): Geologická mapa České republiky 1 : 500 000, ČGS, Praha.
- TOMÁŠEK M. (2003): Půdní mapa České republiky. ČGS, Praha.
- Odvozená mapa radonového rizika ČR, 1:200 000, ČGÚ Praha,
- Mapa seizmického rajónování ČSSR, Geofyzikální ústav ČAV, 1987

### Publikace

- BLÁHA, K., CIKRT, M. (1996): Základy hodnocení zdravotních rizik. Státní zdravotní ústav, Praha.
- CULEK M. et al. (1996): Biogeografické členění České republiky. Enigma, Praha, 347 pp.
- DEMEK, J. (1987): Hory a nížiny. ČSAV, Praha, 584 pp.
- FORMAN R.T.T. & GODRON M. (1993): Krajinná ekologie. Academia, Praha, 583 s.
- CHÁB J. – STRÁNÍK Z. – ELIÁŠ M. (2007): Geologická mapa České republiky 1 : 500 000, ČGS, Praha.
- NEUHÄUSLOVÁ Z. et al. (1998): Mapa potenciální přirozené vegetace České republiky. Textová část. Academia, Praha, 341 pp.
- QUITT E. (1975): Klimatické oblasti ČSR. 1:500 000, Geografický ústav ČSAV, Brno.
- ŠAFÁŘ, J. et al. (2003): Chráněná území ČR VI. - Olomoucko. Agentura ochrany přírody a krajiny ČR, Praha, 455 pp.
- TOMÁŠEK M. (2007): Půdy České republiky, ČGS, Praha.
- BARUŠ V., OLIVA O. (Eds.) et al. (1995): Mihulovci a ryby. Academia, Praha, 424 s.
- BUCCHAR, J., DUCHÁČ, V., HŮRKA, K., LELLÁK, J. (1995): Klíč k určování bezobratlých. *Scientia*, Praha, 285 s.
- HANEL L. (1995): Ochrana ryb a mihulí. Metodika ČSOP č. 10. Vlašim, 139 s.
- HARTVICH P. (1997): Hlavní typy rybích přechodů a jejich biotechnické funkce. Vydal VÚRH, Vodňany, 10 s.
- HRABĚ, S. et al.(1954): Klíč zvířeny ČSR, díl I, II a III. *Nakl. ČSAV Praha*.
- LELLÁK, J., KUBÍČEK, F. (1992): Hydrobiologie. *Karolinum*, 257 s.
- LOYKA P. (1999): Hodnocení vlivu srážky vody na toku Střední Moravy na ryby 1+ a starší. 13 s. + přílohy.
- LUSK S. (1989): Rybářství a úpravy vodních toků. Vydal Hydroprojekt, Brno, 190 pp.
- PEŇÁZ M., JURAJDA P., HOHAUSOVÁ E. (1995): Ryby řeky Moravy, zpráva o provedeném průzkumu. Nepublikováno. Brno, 18 s.
- PEŇÁZ M., ŠTĚRBA O., PROKEŠ M. (1986): The fish stock of the middle part of the Morava river, Czechoslovakia. *Folia zoologica* 35 (4): s. 371 - 384.



- ROZKOŠNÝ, R. (1980): Klíč vodních larev hmyzu. *Academia*, Praha, 521 s.
- SLÁDEČEK, V., SLÁDEČKOVÁ, A. (1997): Atlas vodních organismů se zřetelem na vodárenství, povrchové vody a čistírny odpadních vod. 2. díl: Konzumenti. ČVVS, Praha, 358 s.
- ŠTĚRBA O., PŘICHYSTAL J. (1978): Biologické poměry řeky Moravy nad Olomoucí. *Acta Univ. Palackianae Olomucensis Fac. Rerum Nat.* 59: s. 221 - 237.

### Internetové zdroje

- <http://www.geofond.cz/> (Česká geologická služba – Geofond)
- <http://www.czso.cz/> (Český statistický úřad)
- <http://monumnet.npu.cz/monumnet.php>
- <http://www.sweb.cz/obce/> (Obce, okresy a kraje ČR)
- <http://portal.gov.cz> (Portál veřejné správy ČR)
- <http://www.trasovnik.cz/>
- <http://heis.vuv.cz/> (Výzkumný ústav vodohospodářský)
- <http://www.isu.cz/uir/scripts/index.asp> (Územně identifikační registr)
- [http://www.enviweb.cz/?secpart=odpady\\_katalog](http://www.enviweb.cz/?secpart=odpady_katalog) (Katalog odpadů)
- <http://www.voda.mze.cz/cz/> (Vodohospodářský informační portál)
- <http://www.chmi.cz/> (Český hydrometeorologický ústav)
- [http://nts1.cgu.cz/demo/CD\\_RADON50/index/aplikace.htm](http://nts1.cgu.cz/demo/CD_RADON50/index/aplikace.htm) (Český geologický ústav – Mapa radonového rizika)
- <http://rebel.ig.cas.cz/seismika/seismicita.php> (Český geofyzikální ústav)
- <http://www.rsd.cz> (Sčítání dopravy v roce 2005, Ředitelství silnic a dálnic)
- <http://www.dppcr.cz> (Povodňový plán České republiky)
- <http://mapy.kr-olomoucky.cz/> (Mapy Olomoucký kraj)
- <http://www.birdlife.org> (BirdLife International)
- <http://nahliznidokn.cuzk.cz/> (Katastr nemovitostí)