

Zadání :

Vypracování oznámení záměru stavby „Olomouc – rekonstrukce a dobudování stokové sítě – II. část“ dle přílohy č. 3 zákona č. 100/2001 Sb. o posuzování vlivů na životní prostředí ve znění pozdějších předpisů a novel (dále zákon č. 100/2001 Sb. nebo zákona) investorem - Statutární město Olomouc zastoupené Magistrátem města Olomouce, Horní náměstí, 771 27 Olomouc.

Vypracoval :

RNDr. Stanislav Novák, autorizovaná osoba (dle § 19 zákona č. 100/2001 Sb.) - držitel osvědčení MŽP ČR čj. 15120/3906/OEP/92 o odborné způsobilosti ke zpracování dokumentací o hodnocení vlivů záměrů na životní prostředí (§ 8 a příloha č. 4 zákona č. 100/2001 Sb.) a ke zpracování posudků hodnotících vlivy záměrů na životní prostředí (§ 9 a příloha č. 5 zákona č. 100/2001 Sb.) – viz. **příloha č. 36**.

Tentýž zapsaný : Potvrdenie – zápis do zoznamu odborne spôsobilých osôb na posudzovanie vplyvov činnosti na životné prostredie § 42 podľa zákona NR SR č. 127/1994 Z.Z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie v odbore – oblasti činnosti 3g a 3j zo dňa 16.4.2004 pod číslom 373/2004-OPV.

Tentýž, jako auditor životního prostředí se způsobilostí pro vypracování systému environmentálního managementu v podniku a pro provádění auditu pro životní prostředí dle nařízení RADY EHS č. 1836/93, jakož i ISO 14 001, dle certifikátu EIPOS při Technické universitě Drážďany a Svazu průmyslu a dopravy ČR z 16.11.1996.

Tentýž, jmenovaný Krajským soudem v Brně dne 21.11.1994, podle ust. § 3 zákona č. 36/1967 Sb. o znalcích a tlumočnících, znalcem v oboru ochrana přírody se specializací ochrana a tvorba životního prostředí.

Tentýž, držitel autorizace pro nakládání s chemickými látkami a přípravky v rozsahu § 2 odst. 8 písm. a) až o) zákona č. 157/1998 Sb. o chemických látkách a přípravcích ve znění pozdějších předpisů a novel, vydané MŽP ČR dne 1.3.2000 pod č.j. 870/2/28/00/Se.

Kancelář - adresa : Prakšická 990, 688 01 Uherský Brod
tel./fax : 572637405, m. 603 545773
e-mail : novak.zp@iol.cz
URL : <http://web.telecom.cz/Ekologie-RNDr.StanislavNovak>
Bydliště - adresa : Prakšická 990, 688 01 Uherský Brod

Rozdělovník :

- Ø paré č. 1 : RNDr. Stanislav Novák, Prakšická 990, 688 01 Uherský Brod
- Ø paré č. 2 – 15 : Statutární město Olomouc zastoupené Magistrátem města Olomouce, Horní náměstí, 771 27 Olomouc

OBSAH

strana

ÚVOD 5
-------------	---------

ČÁST A - ÚDAJE O OZNAMOVATELI

1. Obchodní firma	..... 6
2. IČO	..... 6
3. Sídlo (bydliště)	..... 6
4. Kontaktní údaje oprávněného zástupce oznamovatele	..... 6

ČÁST B – ÚDAJE O ZÁMĚRU

I. ZÁKLADNÍ ÚDAJE

1. Název záměru	..... 8
2. Kapacita záměru	..... 8
3. Umístění záměru	....10
4. Charakter záměru a možnost kumulace s jinými záměry	....12
5. Zdůvodnění potřeby záměru a jeho umístění, přehled variant	....13
6. Stručný popis technického a technologického řešení	....18
7. Předpokládané termíny zahájení a dokončení záměru	....37
8. Výčet dotčených územně samosprávných celků	...37
9. Zařazení záměru do příslušné kategorie a bodů přílohy č. 1 zákona	....37

II. ÚDAJE O VSTUPECH

1. Půda	....38
2. Voda	....41
3. Ostatní surovinové a energetické zdroje	....43
4. Nároky na dopravní a jinou infrastrukturu	....45

III. ÚDAJE O VÝSTUPECH

1. Ovzduší	....52
2. Odpadní vody	....52
3. Odpady	....60
4. Hluk a vibrace	....67
5. Záření radioaktivní, elektromagnetické	....69
6. Rizika havárií	....69

**ČÁST C – ÚDAJE O STAVU ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ
V DOTČENÉM ÚZEMÍ**

1. Výčet nejzávažnějších environmentálních charakteristik dotčeného území72
---	--------

2. Charakteristika významně ovlivnitelných složek ŽP v dotčeném území	....81
ČÁST D – ÚDAJE O VLIVECH ZÁMĚRU NA OBYVATELSTVO A NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ	
1. Charakteristika vlivů, odhad jejich velikosti a významnosti	..113
2. Rozsah vlivů vzhledem k zasaženému území a populaci	..113
3. Údaje o významných nepříznivých vlivech přesahující státní hranice	..127
4. Opatření k prevenci, vyloučení, snížení, kompenzaci nepříznivých vlivů	..127
5. Charakteristika nedostatků ve znalostech a neurčitostí	..133
ČÁST E – POROVNÁNÍ VARIANT ŘEŠENÍ ZÁMĚRU	..135
ČÁST F – DOPLŇUJÍCÍ ÚDAJE	
1. Mapová a jiná dokumentace	..136
2. Další podstatné informace oznamovatele	..139
ČÁST G – SHRUTÍ NETECHNICKÉHO CHARAKTERU	..140
ČÁST H – PŘÍLOHA	
Vyjádření příslušného stavebního úřadu k záměru z hlediska územně plánovací dokumentace	..152

ÚVOD

Předložené oznámení záměru “Olomouc – rekonstrukce a dobudování stokové sítě – II. část“ je vypracováno v souladu se zákonem č. 100/2001 Sb.

Oznámení je zpracováno ve smyslu ustanovení § 6 zákona č. 100/2001 Sb. a obsahem a rozsahem odpovídá příloze č. 3 tohoto zákona.

Věcně a místně příslušným orgánem státní správy pro zajištění posuzování záměru je Krajský úřad Olomouckého kraje, odbor životního prostředí a zemědělství, v souladu s § 22 písm. a) zákona č. 100/2001 Sb. (orgán kraje v přenesené působnosti).

Oznámení předkládá vliv záměru stavby na životní prostředí, technické zabezpečení stavby z hlediska ochrany podzemních a povrchových vod, ovzduší, půdy, ÚSES a životního prostředí všeobecně a riziko stavby a provozu na zdravé životní podmínky obyvatel obytné zástavby v Olomouci a jeho jednotlivých městských částech.

Nedílnou součástí oznámení jsou samostatné přílohy - Hluková studie, Rozptylová studie, Hodnocení zdravotních rizik a Biologické hodnocení dle zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, zpracované specialisty v oboru.

Zpracovatel oznámení vyhotovil předkládanou práci na základě smlouvy ze dne 5.11.2003 číslo 231/OI-SOD/2003/Neu, která byla uzavřena mezi objednavatelem panem Miroslavem Petříkem, náměstkem primátora Statutárního města Olomouce se sídlem Magistrátem města Olomouce, Horní náměstí, 771 27 Olomouc a zpracovatelem oznámení RNDr. Stanislavem Novákem se sídlem Prakšická 990, Uherský Brod, PSČ 688 01.

Podklady pro zpracování oznámení byly zapůjčeny ze strany objednavatele a to projektové dokumentace pro jednotlivé akce a údaje z ÚP SÚ města Olomouce. Údaje o území byly získány na MmO, dále u projektové organizace Alfaprojekt Olomouc, a.s. a u jednotlivých projektových organizací (přehled uveden níže). Dále byly využity výsledky terénního šetření prohlídkou na místě samém, archivní materiály, rozhodnutí orgánů státní správy, ČSN a odborná literatura a pohovor s pracovníky společnosti Vodohospodářská společnost Olomouc, a.s. a Středomoravská vodárenská, a.s. Olomouc a při pracovních jednáních, které byly svolány v rámci projektových příprav na jednotlivé akce. Přehled textových a grafických dokumentů, právních předpisů a zkratk je uveden v příloze č. 35.

Oznámení bylo předem konzultováno s pracovníky odboru životního prostředí Mm Olomouce, odbor investic, odboru životního prostředí a KÚ Olomouckého kraje, odbor životního prostředí a zemědělství.

ČÁST A - ÚDAJE O OZNAMOVATELI

1. Obchodní firma

Statutární město Olomouc zastoupené Magistrátem města Olomouce.

2. IČO

00299308

3. Sídlo (bydliště)

Statutární město Olomouc zastoupené Magistrátem města Olomouce
Horní náměstí
771 27 Olomouc

4. Kontaktní údaje oprávněného zástupce oznamovatele

Předkladatel projektu (v případě sdruženého projektu statutární orgán)

Název: Statutární město Olomouc,
Kontaktní osoba: Ing. Martin Tesařík, primátor Statutárního města Olomouc
Adresa: Horní náměstí, 771 27 Olomouc
Tel.: +420 585 513 111, Fax: +420 585 513 405, E-mail: martin.tesarik@mmol.cz

Zpracovatel projektu

Název: Statutární město Olomouc,
Kontaktní osoba : Ing. Vladimír Michalíčka, vedoucí odboru investic
Adresa: Horní náměstí, 771 27 Olomouc
Tel.: +420 585 513 462, Fax: +420 585 224 599, E-mail: vladimir.michalicka@mmol.cz

Provozovatel

Název: STŘEDOMORAVSKÁ VODÁRENSKÁ, a.s.,
Kontaktní osoba: Ing. Ota Melcher, člen představenstva a generální ředitel
Adresa: Tovární 1059/41, 772 00 Olomouc - Hodolany
Tel.: +420 585 536 318, Fax: +420 585 243 117, E-mail: melcher@smv.cz

Vlastnické a provozní vztahy

Vlastník infrastruktury: Statutární město Olomouc je 100 % vlastník infrastruktury.

Zpracovatelé PD jednotlivých záměrů

akce	stupeň PD	zpracovatel PD
Olomouc - Dolní Novosadská – kanalizace	DÚŘ	IDOP Olomouc a.s. Řepčinská 82 779 00 Olomouc
Olomouc – m.č. Chomoutov – kanalizace - stavba 1, 2, 3 a 4	PD pro SŘ a RS	IDOP Olomouc a.s. Řepčinská 82 779 00 Olomouc
Nedvězí - kanalizace	DÚŘ	Vodis s.r.o. Tovární 1059/41 772 11 Olomouc
Olomouc - Nedvězí, rozvodná vodovodní síť (Nedvězí - vodovod)	DÚŘ	ISSO Olomouc-sdružení Tovární 41 772 00 Olomouc
Prodloužení sběrače AII	DÚŘ	Agroprojekt Olomouc projektové a inženýrské sdružení Jungmannova 12 772 00 Olomouc
Odkanalizování části povodí sběračů G a F (Bělidla, Hodolany) – sběrač G a F	DÚŘ	Agroprojekt Olomouc projektové a inženýrské sdružení Jungmannova 12 772 00 Olomouc
Olomouc – rekonstrukce sběrače H	DÚŘ	Agroprojekt Olomouc projektové a inženýrské sdružení Jungmannova 12 772 00 Olomouc
Odkanalizování části povodí sběrače BXIX	DÚŘ	Hydroprojekt a.s., OZ Brno Minská 18 616 00 Brno pracoviště Olomouc Tovární 40 772 00 Olomouc
Kanalizace - Topolany	projekt stavby	Agroprojekt Olomouc projektové a inženýrské sdružení Jungmannova 12 772 00 Olomouc
Odkanalizování městských částí Olomouce - Svatý Kopeček, Droždín a přeložka Adamovky (Odkanalizování části povodí sběrače E)	DÚŘ	Vodis s.r.o. Tovární 1059/41 772 11 Olomouc Agroprojekt Olomouc projektové a inženýrské sdružení Jungmannova 12 772 00 Olomouc AQUA PROCON s. r. o.

ČÁST B – ÚDAJE O ZÁMĚRU**I. ZÁKLADNÍ ÚDAJE****1. Název záměru**

„Olomouc – rekonstrukce a dobudování stokové sítě – II. část“.

Názvy jednotlivé části projektu :

- Ø Odkanalizování ulice Dolní Novosadská
- Ø Kanalizace městské části Olomouc - Chomoutov
- Ø Kanalizace městské části Olomouc – Nedvězí
- Ø Vodovod městské části Olomouc - Nedvězí
- Ø Prodloužení sběrače AII
- Ø Odkanalizování části povodí sběračů G a F (městské části Olomouc – Bělidla a Hodolany)
- Ø Odkanalizování části povodí sběrače H (městské části Olomouc - Holice, Nové Sady, Nový Svět)
- Ø Odkanalizování části povodí sběrače B XIX
- Ø Kanalizace městské části Olomouc - Topolany
- Ø Odkanalizování části povodí sběrače E (městská část Olomouc – Chválkovice, Droždín a Svatý Kopeček)

2. Kapacita záměru***Celkový projekt***

Projekt zahrnuje řešení problematiky likvidace odpadních vod města Olomouce a jeho místních částí. Veškeré odpadní vody budou svedeny do nově zrekonstruované čistírny odpadních vod Olomouc, jejíž kapacita je 260.000 E.O. ČOV svými parametry vyhovuje směrnici EU 91/271/EHS o zacházení s městskými odpadními vodami a kapacitně umožňuje napojení těchto vod.

Koncoví uživatelé

Část projektu	Počet připojení				
	Stávající E.O.	Nově E.O.	Celkem E.O.	obyvatelstvo E.O.	průmysl E.O.
Odkanalizování části povodí sběrače E	474	3 166	3 640	3455	185
Kanalizace měst. části Olomouc-Chomoutov		1 270	1 270	1245	25
Odkanalizování povodí sběrače B XIX	460	3 930	4 390	3890	500
Kanalizace městské části Olomouc - Topolany		420	420	400	20
Kanalizace městské části Olomouc Nedvězí		400	400	383	17
Odkanalizování Dolní Novosadské	110	40	150	150	0
Odkanalizování části povodí sběračů G a F	663	80	743	743	0
Prodloužení sběrače AII		275	275	275	0
Rekonstrukce a dobudování sběrače H	10 071	4 029	14 100	4500	9600
Celkem	11 778	13 610	25 388	15041	10347
Vodovod městské části Olomouc - Nedvězí		400	400	383	17

Všechny projektové záměry jsou zahrnuty v :

- Ø všechny části jsou součástí Statutárního města Olomouce,
- Ø odpadní vody jsou spádově odvedeny na jednu městskou čistírnu,
- Ø celou oblast provozuje jedna společnost.

Jednotlivé části projektu

Odkanalizování ulice Dolní Novosadská

Lokalita se nachází v těsné blízkosti centrální ČOV a přesto doposud není napojena na kanalizační síť Statutárního města Olomouc. Jedná se o výstavbu splaškové kanalizace v dané lokalitě.

Kanalizace městské části Olomouc - Chomoutov

Jedná se o kompletní odkanalizování městské části Chomoutov, včetně napojení výtlačného řadu na stávající kanalizaci města Olomouce. Stavba zahrnuje výstavbu gravitační dešťové a splaškové kanalizace, na které jsou vybudovány pomocné ČS.

Kanalizace městské části Olomouc – Nedvězí

Vodovod městské části Olomouc - Nedvězí

Výše uvedená lokalita dosud není napojena na infrastrukturní síť města Olomouce (vodovod a kanalizace). Z důvodu minimalizace negativních dopadů stavební činnosti a vstupů na soukromé pozemky se předpokládá souběžná realizace splaškové kanalizace a vodovodu.

Prodloužení sběrače AII

Stavba umožní odkanalizování v lokalitě ul. Balcárkova a I.P.Pavlova směrem k cihelně. Jedná se o gravitační jednotnou kanalizaci, která umožní napojení stávajících objektů a další rozvoj v dané oblasti.

Odkanalizování části povodí sběračů G a F (městské části Olomouc – Bělidla a Hodolany)

Jedná se o dostavbu a rekonstrukci stokové sítě na obou březích řeky Bystřičky (městská část Bělidla a Hodolany). Uvedená stavba navazuje na realizovaný projekt ISPA „Olomouc – rekonstrukce a dobudování stokové sítě“.

Odkanalizování části povodí sběrače H (městské části Olomouc - Holice, Nové Sady, Nový Svět)

Realizace stavby vytvoří podmínky pro napojení stávající a nové výstavby v dotčených městských částech. Jedná se o rekonstrukci a dostavbu sběrače H včetně vybudování odlehčovací komory a dešťové zdrže v místě napojení sběrače D.

Odkanalizování části povodí sběrače B XIX

Jedná se o velmi rozsáhlou stavbu nové kanalizace, která podmiňuje využití rozvojových ploch v lokalitě Pražská – východ. Součástí je i rekonstrukce nevyhovující kanalizace městských částí Olomouc – Hejčín a Řepčín, která je v některých úsecích v nevyhovujícím stavu.

Kanalizace městské části Olomouc - Topolany

Jedná se o kompletní odkanalizování městské části Topolany, včetně vybudování ČS odpadních vod a výtlačného řadu napojeného do stávající kanalizace města Olomouce. Stavba zahrnuje výstavbu splaškové kanalizace a dvou menších ČS.

Odkanalizování části povodí sběrače E (městská část Olomouc – Chválkovice, Droždín a Svatý Kopeček)

Jedná se o velmi rozsáhlou stavbu, která vyřeší odkanalizování městských částí Svatý Kopeček a Droždín. Součástí stavby je i „Rekonstrukce části sběrače E“ a nutnou podmiňující investicí je „Přeložka meliorační svodnice Adamovka“. V současnosti jsou znečištěné vody odváděny v rozporu ze zákonem otevřeným korytem potoka Adamovka, který je následně zaústěn do kanalizační sítě.

3. Umístění záměru

Záměr je umístěn ve městě Olomouci, viz. příloha č. 1.

Katastrální území	: rozpis - viz. kapitola Půda (níže)
Obec	: Statutární město Olomouc
ORP	: Olomouc
Kraj	: Olomoucký kraj

Fotodokumentace dotčených pozemků stavbou kanalizace a vodovodu na území města Olomouce s popiskami k jednotlivým fotografiím je uvedena v příloze č. 34.

Přehled území jednotlivých akcí záměru (uvedeno v příloze č. 2)

Olomouc - Dolní Novosadská – kanalizace (Dolní Novosadská)

Zájmové území je situováno na jižním okraji města Olomouce, v městské části Olomouc - Nové Sady. Ze severu je zájmové území ohraničeno železniční tratí Olomouc – Nezamyslice, na jižním okraji sahá zájmové území cca 150 m za křižovatku silnic Dolní Novosadská – Holice -Tovačov. Na východním a západním okraji je zájmová lokalita vymezena téměř souvislou zástavbou rodinných domů a místních provozoven, místy s prolukami, které tvoří nezastavěné stavební parcely, staveniště nebo zahrady. Středem území prochází státní komunikace. V území podél komunikace jsou rozvinuty drobné podnikatelské aktivity. Terén lokality je rovinný a plochý, s minimálním sklonem ve směru jižním. Nadmořská výška se v prostoru projektované kanalizace pohybuje okolo 209 až 210 m n.m.

Olomouc – m.č. Chomoutov – kanalizace - stavba 1, 2, 3 a 4

Budoucí staveniště se nachází v intravilánu městské části Chomoutov.

Nedvězí - kanalizace

Jedná se o vybudování kanalizační sítě splaškové kanalizace pro odkanalizování zástavby v místní části Olomouc – Nedvězí, a výtlačného potrubí této kanalizace, které napojují kanalizaci Nedvězí na projektovanou stoku ve Slavoníně, která bude součástí kanalizace města Olomouce odvádějící odpadní vody na ČOV Olomouc – Novosady.

Výtlaček začíná v čerpací stanici ČS 1 a vede v pozemcích polních cest a zemědělské půdy k podchodu pro kanalizaci a vodovod pod rychlostní silnicí R35 Olomouc-Lipník nad Bečvou v km 143,600. Za podchodem povede kanalizační výtlaček po polní cestě a opět přes zemědělské pozemky, podchází komunikaci k bývalé hvězdárně a dále je veden ve veřejných pozemcích až k areálu zemědělského Kovodružstva Olomouc. Trasa je vedena kolem skladové haly a u centrálního vjezdu do areálu Kovodružstva se v komunikaci II/570 napojuje na trasu navrženého sběrače ve Slavoníně.

Olomouc - Nedvězí, rozvodná vodovodní síť (Nedvězí – vodovod)

Jedná se o vybudování vodovodní rozvodné sítě v městské části Olomouc - Nedvězí. Rozvodná vodovodní síť bude navrhovaným přiváděcím řadem napojena na řad Slavonín – Nemilany.

Prodloužení sběrače AII

Zájmové území leží v severozápadní části města Olomouce na katastru Nová Ulice. Lokalita je mírně svažité, charakter lokality je ovlivněn provozem a dobývacím prostorem staré cihelny. Území je zastavěno systémem rodinných domků většinou staré zástavby, které mají charakter dělnické kolonie (pracovníci cihelny). V povodí sběrače AII jsou v převážné míře zahrady, částečně jsou pozemky obdělávány jako role nebo louky. Celková přístupnost zájmové lokality je dobrá, ale ul. Balcárkova je slepá ulice a z toho bude vyplývat i problém realizování stavby za plného dopravního provozu v území a především problém zpřístupnění horní části území, kde jsou ve staré cihelně umístěny různé provozovny.

Sběrače G a F

Zájmové území leží v severovýchodní části města Olomouce na katastru Bělidla, Chválkovice, Hodolany. Lokalita je rovinatá, charakter lokality je údolní nivou řeky Bystřice. Území je zastavěno systémem rodinných domků většinou staré zástavby a několika podlažními domy skupiny vlastníků. V řešeném povodí jsou v převážné míře zahrady s rodinnými domky, část tvoří plochy zahrádek samostatných a výhledové plochy jsou většinou tvořeny průmyslovou zónou.

Rekonstrukce sběrače H

Zájmové území leží v jihovýchodní části města Olomouce na katastrech obcí Holice, Hodolany a Nové Sady. Území je z větší části intenzivně zemědělsky využívané (skleníky, zahradnictví, speciální zemědělská produkce atp.), střední část pak zasahuje do bývalého areálu Sempry, která je v současné době využívána komerčně i jinak, než zemědělsky. Jsou zde budovy servisů nákladních aut DAF a prodejna, atp. Stávající potrubí sběrače H vede i pod budovami zástavby.

Povodí sběrače BXIX

Stávající zástavba Řepčina- tato oblast je ohraničena na severu Mlýnským náhonem (ul. Břetislavova), na západě Moravskými železárnami, na jihu ČD tratí Olomouc- Čelechovice na Hané a na východě ulicemi Řepčínská a Rubešova. Stávající zástavba Řepčina za přejezdem tratí ČD na ul. Křelovské je charakterizována výstavbou rodinných domků novějšího data a domky mají spíše městský charakter. Pražská – východ (část), tato plocha je ze severu ohraničena ČD tratí Olomouc- Čelechovice na Hané, ze západu ul. Křelovskou, z jihu rychlostní komunikací Olomouc- Mohelnice a na východě areálem stadiónu TJ Sigma a polní cestou. Zbývající východní část lokality Pražská – východ bude odkanalizována sběračem BXVIII. Stávající komerční plochy areálu Globus - nákupní areál Globus se nachází na jižní

straně rychlostní komunikace Olomouc –Mohelnice. Jedná se o hypermarket s množstvím parkovacích ploch. Celá zájmová oblast povodí BXIX má přirozený spád od jihu na sever, směrem od nákupního centra Globus k Mlýnskému náhonu.

Kanalizace - Topolany

Je řešena výstavba splaškové kanalizace v Topolanech, místní části Olomouce. Topolany leží západně od města Olomouce při silnici II/448 a silnici III/5709. Zástavbu Topolan tvoří v převážné míře obytná zástavba venkovského typu. Dle územního plánu sídelního útvaru Olomouc z roku 1998 dojde na území Topolan k další výstavbě obytných domků venkovského typu v počtu 90 obytných domů.

Odkanalizování městských částí Olomouce – Svatý Kopeček, Droždín a přeložka Adamovky (Odkanalizování části povodí sběrače E)

Městské části Olomouce Svatý Kopeček a Droždín leží asi 3 km severovýchodně od Olomouce na samém rozhraní rovinné části Hornomoravského úvalu a nejnižších výběžcích Nízkého Jeseníku. Tato oblast je předurčena pro zástavbu především rodinnými domky pro svou ideální polohu na jihozápadních svazích s výhledem na Olomouc a okolí. Jedná se o odkanalizování místních částí Svatý Kopeček a Droždín s odvedením odpadních vod do kanalizace ve Chválkovicích a přeložka části potoka Adamovka.

4. Charakter záměru a možnost kumulace s jinými záměry

Charakter záměru

Projekt zahrnuje řešení problematiky likvidace odpadních vod města Olomouce a jeho místních částí.

Současně s rozšířením stokové sítě města bude provedena rekonstrukce kanalizačních sběračů, na něž se nové kanalizační stoky napojují. Tyto sběrače jsou zastaralé a v neuspokojivém technickém stavu.

Dále je do projektu zahrnuto rozšíření vodovodní sítě Statutárního města Olomouc v městské části Olomouc – Nedvězí. Tato lokalita jako jediná není doposud zásobována z veřejného vodovodu.

Předběžný odhad nákladů

Náklady na projekt:

Ø předprojektové náklady	:	1.786 tis. Kč
Ø projektové náklady – projektová dokumentace	:	21.259 tis. Kč
Ø investiční náklady	:	707.395 tis. Kč
Ø náklady celkem	:	730.440 tis. Kč (22.826 tis. EUR)

Možnost kumulace projektu s jinými záměry

Rekonstrukce a opravy komunikací v jednotlivých částech města, realizace bytové výstavby v lokalitě Pražská – východ.

5. Zdůvodnění potřeby záměru a jeho umístění, přehled variant

Operační program Olomouckého kraje 2002

Olomoucký kraj usnesením Zastupitelstva Olomouckého kraje dne 25. 10. 2001 přijal důležitý dokument pro rozvoj s názvem „Program rozvoje územního obvodu Olomouckého kraje“ (dále jen PRÚOOK). Navržené cíle Operačního programu :

Globální cíle (definuje je PRÚOOK):

2. Cíl technické vybavenosti, dopravní přístupnosti a obsluhy území:

„Rozvoj technické a dopravní infrastruktury za účelem zlepšení podmínek ekonomického rozvoje kraje a za účelem celkového zkvalitnění života obyvatel kraje.“

3. Cíl životního prostředí:

„Posílit prostředí pro trvale udržitelný rozvoj životních podmínek obyvatel a konkurenceschopných hospodářských činností.“

Specifické cíle (definuje je PRÚOOK):

2. Technická vybavenost, dopravní přístupnost a obsluha území

2.2. Zvýšit kvalitu vodohospodářských služeb

4. Životní prostředí

4.2. Omezit vliv a produkci škodlivin a odpadů

Program rozvoje územního obvodu Olomouckého kraje

Podle analýzy SWOT má Olomoucký kraj v oblasti technická vybavenost, dopravní přístupnost a obsluha území :

<p>Příležitosti</p> <p>Ø Dosáhnout optimálního využití zdrojů a kapacit na výstavbu a obnovu vodovodů i kanalizací, intenzifikaci čištění odpadních vod a zajištění kvalitního čištění odpadních vod i v malých sídlech</p>	<p>Slabé stránky</p> <p>Ø Morální i fyzická zastaralost vodohospodářské infrastruktury v městech a obcích</p>
---	---

Podle analýzy SWOT má Olomoucký kraj v oblasti životního prostředí :

<p>Silné stránky</p> <p>Ø Bohaté zásoby povrchových a podzemních vod</p>	<p>Slabé stránky</p> <p>Ø Nedostatečně zajištěná kontrola, sběr a čištění vypouštěných odpadních vod v malých obcích</p>
<p>Příležitosti</p> <p>Ø Dosáhnout optimálního využití zdrojů a kapacit na výstavbu a obnovu vodovodů i kanalizací, intenzifikaci čištění odpadních vod a zajištění kvalitního čištění odpadních vod i v malých sídlech</p>	<p>Hrozby</p> <p>Ø</p>

Podle analýzy SWOT má Olomoucký kraj v oblasti venkov a zemědělství :

<p>Příležitosti</p> <p>Ø Dosáhnout optimálního využití zdrojů a kapacit na výstavbu a obnovu vodovodů i kanalizací, intenzifikaci čištění odpadních vod a zajištění kvalitního čištění odpadních vod i v malých sídlech</p>	<p>Slabé stránky</p> <p>Ø Nedostatečně zajištěná kontrola, sběr a čištění vypouštěných odpadních vod v malých obcích a ze zemědělských činností</p> <p>Ø Morální i fyzická zastaralost vodohospodářské infrastruktury v městech a obcích</p>
--	---

Problémový okruh

- Technická vybavenost, dopravní přístupnost a obsluha území - globální cíl.
- Návrhy opatření - Plán rozvoje vodovodů a kanalizací na území kraje.

Nezbytnou podmínkou rozvoje infrastruktury je zabezpečení a ochrana zdrojů pitné vody, vybavení obcí kanalizací a ČOV a ochrana obyvatel před povodněmi. Čištění odpadních vod je stále nedostatečné. Odlišné přístupy vyžaduje ČOV velkých měst, která jsou dominantními znečišťovateli, přičemž důraz je kladen na kvalitu a komplexnost čištění.

K dosažení cíle jsou významné tyto aktivity a zásady realizace cílů:

Rozvoj a reprodukce vodovodů a kanalizace - Program systémové obnovy a modernizace městských a obecních stokových sítí včetně dostavby chybějících ČOV.

Problémový okruh

- Venkov a zemědělství - 3. Rozvoj infrastruktury a osídlení venkova

Je třeba postupně dobudovat a zmodernizovat základní vodohospodářskou infrastrukturu. Zvláštní důraz je třeba klást na čištění odpadních vod. Především není dobudována základní infrastruktura, zejména v oblasti vodohospodářské, značná část sítí je zastaralých a v havarijním stavu. Přes velké množství v poslední době postavených ČOV je kritická situace v budování kanalizačních sítí.

Problémový okruh

- Životní prostředí – 3. Omezit vliv a produkci škodlivin a odpadů
6. návrh - Prováděcí opatření ve vodním hospodářství na území kraje : Nekoncepční nakládání s vodami, limity pro využití území a nedostatečné řešení protipovodňových opatření.

Monitoring zpětné vazby

<p>Technická vybavenost, dopravní přístupnost, a obsluha území</p>	
<p>Globální a Specifické cíle</p>	<p>Ukazatele</p>
<p>1. Zvýšit kvalitu vodohospodářských služeb</p>	<p>Ø Podíl obyvatel napojených na VV</p> <p>Ø Podíl obyvatel napojených na VK</p> <p>Ø Podíl obyvatel napojených na VK s ČOV</p> <p>Ø Kapacita ČOV a likvidací PaA</p> <p>Ø Náklady uživatelů VH služeb</p>

Předkládaný záměr „Olomouc – rekonstrukce a dobudování stokové sítě – II. část“ je tedy plně v souladu s Programem rozvoje územního obvodu Olomouckého kraje a Operačním programem Olomouckého kraje 2002.

Cíle projektu – obecné

Naplňovat závazky vyplývající z Národní strategie Fondu soudržnosti a Aproximační strategie v oblasti životního prostředí, tj. zejména snížení znečištění povrchových a podzemních vod odpadní vodou, zabránění nátoků balastních vod do stokové sítě a tím zkvalitnění životního prostředí v dané oblasti. Současně bude proveden plošný rozvod pitné vody v poslední městské části Olomouc – Nedvězí, kde doposud tento rozvod chybí.

Cíle projektu – měřitelné

- Ø Výstavba kanalizačních sběračů v částech města, kde doposud kanalizace není, jedná se o místní část Chomoutov, Topolany, Nedvězí, Svatý Kopeček, Droždín, část Chválkovic, Nových Sadů a Řepčina.
- Ø Rekonstrukce sběračů, které mají malou kapacitou nebo jejich technický stav nesplňuje parametry pro odvedení splaškových vod na čistírnu odpadních vod.
- Ø Nově připojeno bude 14.010 E.O.
- Ø Budovaná kanalizační síť celkově řeší odvedení odpadní vody od 25.388 E.O.
- Ø Zabezpečení jakostní pitné vody pro 400 obyvatel v městské části Olomouc – Nedvězí.

Dotčená složka životního prostředí

čištění odpadních vod	ANO
zajištění množství a jakosti pitné vody	ANO

Projekt odpovídá směrnici Rady evropských společenství č. 91/271/EHS, zejména článku 3, odstavec 1 a 2 v otázce sběru odpadních vod, v otázce jejich čištění je pak respektován článek 5, odstavec 2. Dále projekt v části Vodovod městské části Olomouc - Nedvězí odpovídá směrnici Rady evropských společenství o jakosti vody určené pro lidskou spotřebu č. 98/83/ES.

Jednotlivé akce projektu

Olomouc - Dolní Novosadská – kanalizace (Dolní Novosadská)

Území ulice Dolní Novosadské v městské části Olomouc, Nové Sady je v současnosti odkanalizováno nesoustavně. Pro odvedení odpadních vod dešťových z komunikace v ulici Dolní Novosadská a přilehlých zpevněných ploch byly při stavbě komunikace v 70. letech vybudovány dvě samostatné dešťové uliční stoky. V důsledku nekoordinovaného rozvoje v území jsou tedy v dnešním stavu zájmového území na dešťové stoky napojeny i dešťové svody ze střech přilehlé zástavby, což způsobuje jejich hydraulické přetížení. Lze konstatovat i nelegální napojení odpadních vod splaškových do dešťových kanalizačních stok (se všemi negativními ekologickými a hygienickými dopady). Technický stav obou stok je úměrný jejich stáří - v šachtách jsou patrné cca 1,5 m silné vrstvy nánosů. Dimenze stávající kanalizace a funkční řešení stávající ČS včetně jejího umístění, jsou kapacitně naprosto nevyhovující pro záměr odvodnění stávajících zájmových ploch (střechy přilehlé zástavby) a rozvojových ploch. Kanalizační soustava v ulici nebyla překvalifikována na jednotnou kanalizační síť, stav kanalizačních stok neodpovídá požadavkům pro odvádění splaškových (bezdeštných) průtoků. Způsob odkanalizování zájmového území byl diskutován ve čtyřech základních alternativách - A. – jednotná kanalizace a B. – oddílná kanalizace (v rámci alternativy B byly zvažovány následující varianty umístění stok v ulici). S ohledem na podmínku dodržení dispozic, byla

upřednostněna varianta řešení „γ“, tedy souběžné vedení kanalizačních stok středem vozovky a dále v souvislosti s návrhem sadových úprav podél vozovky (výsadba stromů v ostrůvcích mezi podélnými stánými), kdy není možno dodržet stanovenou vzdálenost od stromů tak, aby nedocházelo k vzájemnému ohrožení konstrukce trubní trasy a vegetačních podmínek stromů. Dále byla zvolena varianta „y“, tedy výstavba nové ČS na novém pozemku. Navrhované řešení je v souladu s vodohospodářskou částí ÚPnSÚ Olomouc a je zpracováno v souladu s konkrétními podmínkami v zájmovém území.

Olomouc – m.č. Chomoutov – kanalizace - stavba 1, 2, 3 a 4 (Chomoutov - kanalizace)

Účelem investiční akce výstavby splaškové kanalizace je vybudování oddílné kanalizační soustavy pro odvedení odpadních vod z městské části Chomoutov. Celá stavba je rozdělena na čtyři samostatné investiční celky (stavby 1 až 4), přičemž jednotlivé stavby na sebe dispozičně i funkčně navazují.

Nedvězí - kanalizace

V zájmovém území Nedvězí se v současné době nachází nevyhovující stoková síť, nevhodná pro odvádění splaškových vod. Stoky jsou vyústěny do místního málo vodného toku Romza. Kanalizace je provedená z betonových trub, které jsou již v pokročilém stupni degradace. Kanalizace byla budována pravděpodobně jako dešťová, ale dnes jsou do ní jsou napojeny přepady septiků a žump většiny zdejších nemovitostí. Výstavba nové splaškové kanalizace v Nedvězí je navrhována za účelem zajištění možnosti připojení současných 410 a výhledových 750 E.O. na ČOV města Olomouce, a tedy z důvodu ochrany životního a zvýšení kultury bydlení v této lokalitě. Do příkopu toku Romzy se po připojení všech nemovitostí na novou kanalizaci přestanou vypouštět odpadní vody z přepadů mnoha septiků a žump.

Nedvězí – vodovod

Realizace vodovodu v městské části Olomouc - Nedvězí je dána potřebou nahradit stávající nevyhovující stav v zásobení vodou, kdy je voda odebírána z domovních studní s nevyhovující kvalitou dle vyhlášky MZd č. 376/2000 Sb., dodávkou kvalitní pitné vody. Realizace vodovodu umožní rozšíření zásobovaných obyvatel vodou z veřejného vodovodu.

Prodloužení sběrače AII

Předkládaná stavba prodloužení sběrače AII je vyvolána základní potřebou podchytit odpadní vody, produkované v zájmovém území a neškodně je odvést na ČOV k vyčištění do ekologicky přijatelné kvality. V současné době nemovitosti zájmového území vypouštějí produkované odpadní vody přímo do zatrubněné Nemilanky nebo mělké kanalizace vyústěné do Nemilanky, případně jsou předčištěny v septicích a nebo jen výjimečně jsou jímány v žumpách na vyvážení. Z toho plyne, že zatížení povrchových vod splaškovými vodami je velké a dá se předpokládat, že i kontaminace podzemních vod z technicky nevyhovujícího stávajícího kanalizačního systému je reálná. Celá oblast není propojena na městskou kanalizaci a tím i na ČOV. Z těchto výše uvedených důvodů je nutné řešit navrhovanou část kanalizační soustavy tak, aby se docílilo požadovaných parametrů na ochranu podzemních a povrchových vod a aby se vytvořily podmínky pro další rozvoj území.

Sběrače G a F

Předkládaná stavba je vyvolána základní potřebou podchytit odpadní vody, produkované v zájmovém území a neškodně je odvést na ČOV k vyčištění do ekologicky přijatelné kvality. V současné době některé nemovitosti zájmového území vypouštějí produkované odpadní vody do stávající kanalizace, která však technicky nevyhovuje potřebám napojení výhledových

ploch oblasti. Část odpadních vod je jímáno pouze v žumpách na vyvážení, případně jsou čištěny v domovních čistírnách nebo jsou přímo vypouštěny do přílehlého toku Bystřice. Stav stávající kanalizace rovněž nevyhovuje potřebám na neškodné odvádění odpadních vod, spoje jsou často netěsné a kontaminace podzemních vod je reálná. Z toho plyne, že zatížení povrchových i podzemních vod splaškovými vodami je značné. Část území není napojena na městskou síť kanalizace a na centrální ČOV. Z těchto výše uvedených důvodů je nutné řešit navrhovanou část kanalizační soustavy tak, aby se docílilo požadovaných parametrů na ochranu podzemních a povrchových vod a aby se vytvořily podmínky pro další rozvoj území.

Rekonstrukce sběrače H

Jedná se o rozšíření území zástavby v povodí sběrače „H“ a řešení protipovodňové ochrany stávající kanalizace. Aby se vybřežená voda z řeky Moravy nevracela zpět kanalizačním potrubím do chráněného území, je třeba řešit i protipovodňovou ochranu kanalizační soustavy. Je třeba systém řešit tak, aby v době záplav se umožnilo odtoku návrhových průtoků přes ochrannou hráz a aby se současně zamezilo zpětnému vzduť vody z Moravy do kanalizace. Z těchto důvodů je nutné zrekonstruovat část kanalizační soustavy tak, aby se docílilo požadovaných parametrů. Situování stavby pak vyplynulo ze stávajícího stavu současné kanalizace. Je třeba zvýšit kapacitu sběrače H, provést rekonstrukci propojení sběrače H se sběračem D, řešit protipovodňovou čerpací stanicí a případně i dešťovou zdrž k podchycení znečištěných dešťových vod.

Povodí sběrače BXIX

PD řeší v souladu s platným územním plánem města Olomouce rekonstrukci stávající kanalizace a výstavbu nové kanalizace v oblasti Olomouce-Řepčína v rozsahu území, které náleží do povodí sběrače BXIX. Výstavba nového úseku sběrače BXIX přes lokalitu Pražská - východ směrem k nákupnímu středisku Globus a stoky BXIXd směrem na ul. Křelovskou zajistí odkanalizování rozvojových ploch, které jsou dle platného a schváleného ÚP určeny pro výstavbu rodinných domků, bytů, komerčních areálů a návazné obslužnosti. Špatný stav stávající kanalizace má negativní vliv na statiku a stavební stav zástavby v zájmovém území a dále samozřejmě mají negativní dopad na kvalitu podzemní vody, která slouží jako zdroj pitné (užitkové) vody z neveřejných studní individuálního zásobení vodou. Spolu s výstavbou nových stok povodí sběrače BXIX dojde k výrazné změně kvality území a dojde ke zvýšení možností pro využití nejen rozvojových ploch Pražská-východ, ale i dalších ploch, které jsou dle územního plánu určeny pro rozvoj města Olomouce. V neposlední řadě bude tímto opatřením zajištěno definitivní odkanalizování stávajících komerčních ploch nákupního střediska Globus.

Kanalizace Topolany

Mezi základní povinnosti Statutárního města Olomouce patří mimo jiné i zajištění odvádění a čištění odpadních vod ze svého území, v daném případě z místní části Topolany. V současné době dochází v Topolanech k úniku nečištěných odpadních vod do stávající dešťové kanalizace, dochází ke znečišťování vod v Křelovském potoce, který protéká územím Topolan, návazně v toku Blata. Daný stav se stal neúnosným. Proto bylo rozhodnuto Statutárním městem Olomouc o výstavbě splaškové kanalizace v místní části Topolany s tím, že odpadní vody budou čerpané do kanalizační sítě města Olomouce, tím se zaručuje čištění na ČOV města Olomouce. Po realizaci navrhovaného díla budou Topolany vybaveny oddílnou kanalizační sítí. Výstavba splaškové kanalizace bude mít výrazný vliv na zlepšení životního prostředí v Topolanech, rovněž na kvalitu vody v Křelovském potoce, následně i toku Blata.

Odkanalizování části povodí sběrače E

Obě městské části Svatý Kopeček a Droždín nemají dnes soustavnou kanalizaci, jen jednotlivé stoky odvádějící dešťové vody a v některých případech přepady ze septiků a domovních ČOV do místních vodotečí. Stavba řeší nově odkanalizování obou městských částí jednotnou kanalizací s odvedením odpadních vod ze Svatého Kopečka do Droždína a z Droždína do Olomouce – Chválkovic. Zde budou odpadní vody napojeny na stoku E v oblasti Domova důchodců. Stoka E bude současně rekonstruována na Selském náměstí, až po ulici Na Zákopě. S ohledem na současný stav odkanalizování oblasti Svatého Kopečka a Droždína, kde je dnes pouze dešťová kanalizace, která je co do kvality provedení naprosto nevhodná pro odvádění splaškových vod a pro odvádění dešťových vod má omezenou životnost, je navrhována nová jednotná stoková síť a to až na drobné místní výjimky v celém rozsahu Svatého Kopečka a Droždína. Součástí stavby je přeložka potoka Adamovka, který dnes vytéká z rybníka na Svatém Kopečku, protéká Droždínem a vede do Chválkovic, kde je zaústěn do kanalizace – stoky E. Adamovka tvoří recipient kanalizace a její zaústění do městské kanalizace je tudíž nežádoucí. Proto je navrhována přeložka toku, která začíná pod Droždínem a nové koryto je směřováno do řeky Bystřice. Přeložka Adamovky je nutnou součástí stavby, která zajistí správnou funkci kanalizace. Projektová dokumentace v úrovni pro územní rozhodnutí řeší novou kanalizaci v popsaném rozsahu a přeložku toku Adamovky.

Přehled variant

O jiných variantách řešení záměru „Olomouc – rekonstrukce a dobudování stokové sítě – II. část“ (+ vodovod Nedvězí) investor Statutární město Olomouc záměru neuvažuje. Dotčená území jsou dle ÚP SÚ Olomouc (viz. příloha č. 5 – tj. 5-1 až 5-12 a příloha č. 6 – tj. 6-1 až 6-12) a na základě, všeobecného konsensu na úrovni samosprávy Statutárního města Olomouce, zařazena do ploch pro různé využití, tj. převážně k umístění staveb obytného charakteru, s občanskou vybaveností, příp. průmyslem a dalšími provozy. Nultá varianta předloženého záměru (tj. trasování kanalizace a vodovodu) není v současnosti již uvažována, neboť ponechat území bez odkanalizování nebo rekonstrukce kanalizace (+ vodovod Nedvězí) která je nezbytná, je nereálné. Je však samozřejmostí objektivního posouzení navrženého záměru „Olomouc – rekonstrukce a dobudování stokové sítě – II. část“ z hlediska vlivu na životní prostředí jako jedné navržené varianty v území.

6. Stručný popis technického a technologického řešení

Stavby splaškové a dešťové kanalizace jsou vodohospodářským dílem a novostavbou inženýrskou, liniovou. Stavby komunikací jsou stavbou inženýrskou, liniovou. Uvádíme stručný popis technického a technologického řešení pro jednotlivé akce projektu :

Olomouc - Dolní Novosadská – kanalizace (Dolní Novosadská)

– situace, viz. příloha č. 4-1

Účelem stavby v zájmovém území městské části Olomouce – Nové Sady, ulice Dolní Novosadská je výstavbou splaškové a dešťové kanalizace v ulici Dolní Novosadská vytvořit vhodné technické podmínky pro odkanalizování všech odpadních vod, produkovaných v zájmovém území pro stav současný i cílový (rozvojové lokality).

Investiční akce zahrnuje:

- Ø stavbu nové splaškové kanalizace včetně objektů na stoce a včetně čerpacích stanic na splaškové kanalizaci ČS-1, ČS-2, ČS-3
- Ø stavbu nových odboček na splaškové kanalizaci
- Ø stavbu nové dešťové kanalizace včetně objektů na stoce
- Ø stavbu nových odboček na dešťové kanalizaci
- Ø stavbu nové povodňové čerpací stanice na dešťové kanalizaci včetně nové obslužné komunikace.

Z hlediska rozvojových záměrů je do r. 2015 nutno uvažovat v souladu s vodohospodářskou částí ÚPN Města Olomouce s odvedením dešťových vod z lokalit pro bydlení smíšené 1627 SV a 1628 SV a 456 KA (administrativní a obchodní plochy) do dešťové kanalizace, dále je nutno uvažovat s možností zahušťování výstavby na stávajících plochách (455 SV – lokalita Andělská).

Za účelem odkanalizování zájmového území je navržen systém oddílné kanalizace, tj. nové řady splaškové kanalizace A1a a dešťové kanalizace AD1, vedené souběžně středem komunikace ulice Dolní Novosadská, přičemž :

- Ø odpadní vody dešťové z čistých ploch (tj. nekontaminované dešťové vody ze střech objektů a komunikací, splňující limity pro vypouštění ve smyslu NV ČR 61/2003 Sb.) budou posouzeny jako vody srážkové a budou odváděny novou dešťovou kanalizací do recipientu Morava bez čištění
- Ø odpadní vody splaškové ze sociálních zařízení stávajících objektů zástavby (koupelny, kuchyňské dřezy, myčky, pračky, WC) a ze sociálního zařízení místních provozoven, budou kanalizovány odděleně novou splaškovou kanalizací do stávající šachty na stávající jednotné kanalizaci a dále na městskou ČOV.

Odvedení splaškových odpadních vod z ulice Dolní Novosadská je řešeno systémem gravitační kanalizace, v kombinaci s ČS. Kanalizační stoka bude vedena středem komunikace, v souběhu s dešťovou kanalizací. Potrubní trasa je navržena z trub sklolaminátových, odstředivě litých SN 10000 DN 300 mm. ČS na splaškové kanalizaci budou umístěny v komunikaci v prostoru odstavného pruhu (podélná stání) komunikace. V čerpacích jímkách bude osazeno vždy jedno ponorné kalové čerpadlo. V čerpacích šachtách bude umístěn havarijní přepad, jako ochrana před zaplavením suterénních prostor, napojených na splaškovou kanalizaci. Z každé ČS bude vedeno havarijní přepadové potrubí DN 250 mm do šachty se zpětnou klapkou, a odtud do nejbližší šachty na dešťové kanalizaci. Výtlačné potrubí z ČS bude zaústěno do nejbližší šachty na gravitační splaškové kanalizaci. Přenosy signálů z ČS budou realizovány radiotelemetrickým modulem na centrální dispečink provozovatele.

Kanalizační dešťová stoka bude vedena středem komunikace, v souběhu se splaškovou kanalizací. Potrubní trasa je navržena z trub sklolaminátových odstředivě litých SN 10000 DN 300 – 1000 mm. Nová dešťová kanalizace bude gravitačně vyústěna do řeky Moravy na jižním okraji zastavěného území. Jelikož bude výustní objekt kanalizace zaplavován již 30-letými vodami, je v souladu s protipovodňovými opatřeními na řece Moravě na dešťové kanalizaci navržen objekt povodňové čerpací stanice. Povodňová ČS je řešena jako podzemní železobetonová monolitická jímka, s nadzemním zděným objektem. Břehový gravitační výustní objekt s kolmým zaústěním, chráněný koncovou klapkou a česlicovou konstrukcí.

Stávající zelený pás zůstává zachován, s novým ohumusováním a osetím. Podél zeleného pásu bude proveden chodník ze zámkové dlažby v šířce 2,0 m. Odvodnění povrchu komunikace a

parkovacích stání je navrženo do nových uličních vpustí. Vpusti budou napojeny do nové dešťové kanalizace. Odvodnění chodníků a vjezdu bude do zelených pásů nebo na komunikaci. Zemní plán komunikace bude odvodněná pomocí drenážního potrubí zaústěného do nových uličních vpustí. Je navržena příjezdová komunikace k ČS dešťových vod.

Stávající lipová alej bude doplněna o nové dřeviny, je navržena opět lípa srdčitá (*Tilia cordata*). Do ostrůvků budou vysázeny vzrostlé stromy a celý ostrůvek bude chráněn půdopokryvnými dřevinami. Vhodné druhové složení - okrasné třešně (*Prunus serrulata* Kanzan), event. okrasná hrušeň (*Pyrus calleryana* Chanticleer), třešeň (*Prunus avium*) atd. Stávající výsadby živých plotů budou v první fázi realizace ponechány, v konečném řešení by měly být po celé délce obou ulic oboustranně vysázeny živé ploty nové. Jako nejvhodnější dřeviny se k tomuto účelu jeví vitální ptačí zob obecný – *Ligustrum vulgare*. Ve střední části mezi ulicemi Dolní a Střední Novosadská jsou před kostelem dřeviny umístěny poměrně hustě, aby došlo především k optického odclonění tohoto místa od rušné komunikace. Obdobné „zahuštění“ stromů je možné ještě v jižní části řešeného území, kde stejně jako před kostelem jsou dřeviny navrženy v jedné linii v souvislém pásu zeleně, který bude rovněž chráněn půdopokryvnými rostlinami.

Oplocení ČS je navrženo z drátěného pletiva výšky 180 cm. Oplocení bude uchyceno na ocelových sloupcích. Objekt ČS bude z východní strany zavázán do tělesa nové sypané hráze. Terénní úpravy budou spočívat v dosypání terénu kolem objektu ČS na výškovou úroveň budoucí hráze. Dosypání bude provedeno buď vhodným materiálem z výkopů, nebo vhodným dovezeným materiálem.

Olomouc – m.č. Chomoutov – kanalizace - stavba 1, 2, 3 a 4 (Chomoutov - kanalizace)

– situace, viz. příloha č. 4-2

Investiční akce „Olomouc – m.č. Chomoutov – kanalizace“ zahrnuje výstavbu splaškové a dešťové kanalizace v lokalitě městské části Chomoutov. Účelem akce je vybudování oddílné kanalizační soustavy pro odvedení odpadních vod z městské části Chomoutov. Celá investiční akce je rozdělena na čtyři samostatné stavby, tj. stavby 1, 2, 3 a 4, přičemž jednotlivé stavby na sebe dispozičně i funkčně navazují, budou však samostatně kolaudovány a uváděny do provozu.

Stavba 1 řeší vybudování nové splaškové kanalizace a nové dešťové kanalizace v jižní a jihovýchodní části Chomoutova. Jako související investice bude provedena kompletní rekonstrukce komunikace ulice Dalimilova a související přeložky inženýrských sítí v zájmovém území. Stavba objektu bude zahájena převedením vod kolem budoucího staveniště a zahrázkováním vodoteče Častava. Součástí stavby 1 bude vybudování nových kanalizačních přípojek na splaškové kanalizaci a současně přepojení stávajících dešťových přípojek na novou dešťovou kanalizaci. Na stavbu 1 bude navazovat stavba 2 (v ulici Dalimilově) a stavba 3 (v ulici Hrachoviska). Navrhované řady splaškové kanalizace, řešené v rámci stavby 1, budou součástí oddílné kanalizační soustavy městské části Olomouc – Chomoutov. Hlavní kanalizační řad nové splaškové kanalizace bude ústít do nového objektu čerpací stanice ČS-1. Čerpací stanice je řešena jako nadzemní zděný objekt, se zakrytou čerpací jímkou uvnitř objektu. Čerpací jímka je navržena jako železobetonová podzemní konstrukce. Z ČS-1 bude odpadní voda přečerpávána výtlačným řadem „V-1“ do stávající armaturní šachty, kde bude řad V-1 napojen do stávajícího výtlačného řadu PVC DN 150 mm - PN10, vybudovaného v rámci odkanalizování „obytného areálu Chomoutov“ tlakovou kanalizací. Stávající výtlačný řad délky 2.367 m ústí do kanalizační šachty větve „C“ (Lazce) stávající kanalizace města Olomouce.

Součástí technologického vybavení ČS bude dieselcentrála, sloužící jako náhradní zdroj elektrické energie (kapacita palivové nádrže - 200 lt PHM) jak pro čerpací stanici ČS-1, tak pro soustavu ČS na kanalizační síti. Součástí stavby splaškové kanalizace bude vybudování nových kanalizačních přípojek, zakončených plastovými kanalizačními šachtami Wavin. Součástí stavby dešťové kanalizace bude vybudování nových kanalizačních přípojek, napojujících dešťové svody ze střech přes nové lapače a přerušené dešťové přípojky stávající kanalizace. ČS-2 je s ohledem na konstatovanou značnou agresivitu podzemních vod (na ocelové i betonové konstrukce) navržena jako celoplastová dvouplášťová válcová šachta o vnitřním průměru 1500 mm („balená“ ČS AS-PUMP, dodávka firmy ASIO s.r.o.). Umístění na hlavním řadu splaškové kanalizace v komunikaci. Řady nové dešťové kanalizace jsou navrženy a dimenzovány v kontextu s platným ÚPnSÚ Olomouc, tedy v kontextu s platnou koncepcí ostrovní ochrany m.č. Chomoutov proti povodním a plánovaným ohrázkám a stávajících i rozvojových území m.č. Chomoutov – viz. příloha č. 12-3. Volné plochy budou po provedení zpevněných ploch opatřeny orníci ve vrstvě 20 cm a osety travním semenem. Zrušení stávajících úseků dešťové kanalizace bude provedeno zafoukáním hubenou betonovou směsí po odpojení a přepojení všech stávajících přípojek. Pro výtlačný řad splaškové kanalizace (podél státní silnice II. třídy ve směru na Olomouc) dojde ke kácení 9 ks jableň a k likvidaci 12 m² náletového keřového porostu na pozemku města.

Stavba 2 navazuje na stavbu 1 a řeší dobudování nové splaškové kanalizace a nové dešťové kanalizace na území Chomoutova, ležícím jižně od mostu přes řeku Moravu. Jako související investice je řešena kompletní rekonstrukce komunikace ulice Dalimilova a související přeložky inženýrských sítí v zájmovém území (v rámci stavby 2 bude dokončena druhá část komunikace v ulici Dalimilova). Součástí stavby 2 bude vybudování nových kanalizačních přípojek na splaškové kanalizaci a současně přepojení stávajících dešťových přípojek na novou dešťovou kanalizaci. Na stavbu 2 bude navazovat stavba 4 (území za mostem přes řeku Moravu). Na hlavní kanalizační řad budou navazovat kanalizační řady, vedené v ulicích Baarova, Hrachoviska a Horecká. Nové splaškové přípojky budou napojeny na novou oddílnou kanalizační soustavu. Stávající kanalizační řad bude v ulici Dalimilova zrušen a v ulici Baarova, Horecká a Ctiradova bude po přepojení nadále využíván jako dešťová kanalizace, ostatní budou zrušeny.

Stavba 3 řeší vybudování nové splaškové a dešťové kanalizace v ulici Hrachoviska. Podmínkou pro započítání stavby 3 je realizace stavby 1. Stavební objekt dešťové kanalizace je vyvolanou investicí, z důvodu provádění a prostorové koordinace stávajících a navrhovaných sítí.

Stavba 4 řeší vybudování nové splaškové kanalizace a zčásti i dešťové kanalizace v lokalitě severní části Chomoutova (za mostem přes Moravu). Podmínkou pro započítání stavby 4 je realizace staveb 1 a 2. Instalované ČS budou celoplastové dvouplášťové válcové šachty o vnitřním průměru 1500mm („balená“ čerpací stanice AS-PUMP, dodávka firmy ASIO s.r.o.), umístěné na řadech splaškové kanalizace v komunikacích.

Volné plochy budou po provedení zpevněných ploch opatřeny orníci ve vrstvě 20 cm a osety travním semenem.

Nedvězí - kanalizace

– situace, viz. příloha č. 4-3

Nová kanalizace je navržena jako oddílná – splašková. Po jejím vybudování bude stávající kanalizace sloužit jako dešťová kanalizace, která je svedena do toku Romzy. Navržená

gravitační síť bude svedena do dvou ČS odpadních vod, z nichž budou vody přečerpány výtlačkem a dovedeny gravitační stokou do městské stokové sítě ve Slavoníně. Nová oddílná kanalizace v Nedvězí je navrhována v oblasti celé zástavby. Kanalizace je s ohledem na sklonitost terénu rozdělena do dvou povodí. V podstatě je dešťovou kanalizací odvodněno celé intravilánové povodí obce Nedvězí.

Do ČS 2, která je umístěna u kaple sv. Floriana, jsou zaústěny stoky odvádějící odpadní vodu z jižní a centrální části obce. Do ČS 1 jsou zaústěny stoky odvádějící odpadní vody ze severní části obce, kde je uvažována zástavba území rodinnými domy. Sem je veden i výtlač od ČS 2.

ČS 1 je tvořena podzemní a nadzemní částí. Podzemní část tvoří železobetonová nádrž, rozdělená na mokrou jímku a armaturní komoru. ČS 2 je navržena jako kompletně podzemní objekt. Členění podzemní části je shodné jako u ČS 1.

Výtlač V1 čerpá dále veškeré komunální odpadní vody ze zástavby Nedvězí do navrhovaného sběrače ve Slavoníně, který bude sveden do ČOV Olomouc. Výtlač V2 začíná v ČS 2 a vede asfaltovou komunikací do spojné šachty stok LA a LB. Do ČS 2 je zaústěna většina stok z obce a výtlačem V2 jsou vedeny směrem do ČS 1.

Stávající kanalizace bude po vyčištění a částečné rekonstrukci (rekonstrukce některých šachet) využívána výhradně pro odvedení dešťových vod.

Délka kanalizace na sídlišti Nedvězí bude celkem 2.271,30 m a gravitační stoka k napojení do kanalizace Slavonín bude délky 576,80 m, výtlač VI délky 1.484,80 m a výtlač V2 délky 126,00 m.

Navržená kanalizace bude součástí městské stokové sítě města Olomouce, spravované provozovatelem SMV a.s. Olomouc. Realizací stavby budou odstraněny současné problémy s odvodem odpadních vod v obci Nedvězí. Požadavky na provoz a obsluhu musí být zahrnuty v provozně manipulačním řádu provozovatele.

Nedvězí – vodovod

– situace, viz. příloha č. 4-4

Na řad Slavonín - Nemilany (DN 300) bude napojen přívaděcí řad Slavonín – Nedvězí. Přívodní řad do Nedvězí je navržen z PVC tlakových trub DN 150. Trasa ze Slavonína do Nedvězí prochází přes pole a délka řadu je 1.926 m. Rozvodná vodovodní síť v Nedvězí je navržena z PVC hrdlových trub v profilu DN 100 (DN 150), celková délka sítě je 3.328,5 m. Kapacita vodovodu pokrývá veškerou potřebu vody v městské části Olomouc - Nedvězí.

Napojení na zásobní řad DN 300 mm bude provedeno na západním okraji intravilánu části Slavonín, za stávajícím skladovým areálem. Odtud povede trasa přivaděče směrem JJZ na SV okraj intravilánu Nedvězí, kde přivaděč končí vodoměrnou šachtou. Šachta je předávacím uzlem do rozvodné sítě Nedvězí. Výstavba přivaděče bude provedena na extravilánovém území Slavonína a Nedvězí. Při výstavbě rozvodných řadů v obci budou provedeny i dvě domovní přípojky k objektům školy a MŠ (vlastník město Olomouc).

Navrhovaný vodovod je vodovodem gravitačním, bez vodojemů, čerpacích stanic a nemá technologickou část. Provoz vodovodní sítě bude plně automatický.

Realizace vodovodu pro městskou část Olomouc - Nedvězí nevyžaduje provedení demolic objektů. Dotčení zeleně bude minimální, dojde ke kácení ~ 5 ks náletových křovin za objektem ZD ve Slavoníně .

Stavenišťem je křížena místní komunikace k objektu hvězdárny, dále navrhovaná rychlostní komunikace R 35. Před zahájením zemních prací bude provedeno přesazení okrasné zeleně (po dohodě s dodavatelem zajistí uživatel zeleně). Pro případ, že přesazení nebude vhodné, nákladová část stavby zahrnuje prostředky na její obnovu.

Prodloužení sběrače AII

– situace, viz. příloha č. 4-5

V zájmovém území města Olomouce je vystavěna kanalizace jednotné soustavy a navrhovaná stavba se bude dotýkat části území povodí kanalizačního sběrače „AII“, který vede od oblasti ČOV přes Slavonín až k obchodnímu centru Haná, kde v současné době sběrač končí. V území řešené navrhovanou stavbou existuje dešťová kanalizace, do které jsou však napojeny i vody odpadní. Celý systém kanalizace je samostatný bez napojení na městskou síť kanalizace, jednotlivé stoky jsou vyústěny do toku Nemilanky a to do zatrubněného úseku i do otevřené části toku. Nemilanka tvoří odvodňovací kostru území a v ulici Balcárkové slouží i jako kanalizační sběrač. Ze všech předcházejících studií a dokumentací vyplynulo, že je třeba zvýšit kapacitu sběrače AII a provést hloubkovou úpravu kanalizace tak, aby se území dalo celé odkanalizovat.

Celkem je ve výhledu kalkulováno do roku 2015 připojení 335 E.O. Soustava kanalizace bude řešena jako jednotná pro odvádění dešťových i splaškových vod. Celková délka nové stokové sítě bude 804 m.

Celá stavba je navrhována jako jeden stavební objekt SO 01, který bude řešit výstavbu kanalizačního sběrače AII a návazných stok AIIu a AIIv. Sběrač AII bude navazovat na koncovou šachtu již zrealizovaného sběrače a to v prostoru u obchodního centra HANÁ. Trasa dále povede podél komunikace, spodem 2x vykříží koryto Nemilanky a u křižovatky I.P.Pavlova-Balcárkova přejde do ulice Balcárkova. Navrhované stoky do profilu DN 500 se navrhuje řešit z kameniny, větší profily (DN 800 – sběrač AII) se navrhuje provést z odstředivě litého sklolaminátu.

Sběrače G a F

– situace, viz. příloha č. 4-6

V zájmovém území města Olomouce je vystavěna kanalizace jednotné soustavy a navrhovaná stavba se bude dotýkat části území povodí kanalizačního sběrače G a F. Tyto sběrače technicky a kapacitně nevyhovují a proto byl vypracován projekt rekonstrukce těchto sběračů a v návaznosti na něj se provedl návrh předkládané stavby. V území řešené navrhovanou stavbou existuje kanalizace jednotné soustavy, která však svou dimenzí, hloubkou uložení a celkovým technickým stavem nevyhovuje potřebám stávajícím i výhledovým.

Koncepčně je kanalizace navržena tak, že jednotlivé kmenové stoky budou napojeny na zrekonstruovaný sběrač G nebo F. To znamená, že předkládaná stavba se může realizovat až po výstavbě stavby sběrače G a F, případně v přímé časové návaznosti na tyto stavby. Stoky GIII a FIII jsou určeny pro další napojení ploch zástavby a průmyslových zón a z toho vyplývá i návrh jejich dimenzí. Přesné stanovení profilu stok bude provedeno až na základě výsledků generelu kanalizace pro město Olomouc, který se v současné době již zpracovává. Výrazné

změny v dimenzi stok se však nepředpokládají. Soustava kanalizace bude řešena jako jednotná pro odvádění dešťových i splaškových vod. Počet ekvivalentních obyvatel zájmového území v výhledovém napojení ploch průmyslové zóny bude činit 1.293 E.O.

Stavební objekt SO 01 bude řešit výstavbu stok GIII a návazných stok GIIIa, GIIIb, GIIIb1 GIIIb2 a GIIIb3. Celková délka nové stokové sítě, řešené v rámci SO 01 bude 1.250 m. Kmenová stoka GIII bude navazovat na soutokovou komoru na sběrači G, trasa dále povede ulicí Farského, Lermontovovou až do ulice Bystrovanské, kde bude končit. Navrhované stoky do profilu DN 500 se navrhuje řešit z kameniny, větší profily (kmenová stoka GIII) se navrhuje provést z odstředivě litého sklolaminátu.

Stavební objekt SO 01 bude řešit výstavbu stok FIII a Fb, celková délka nové stokové sítě bude 857 m. Návrh trasy jednotlivých stok je patrný z doložené celkové situace. Stoka Fb bude napojena na soutokovou komoru na sběrači F v křižovatce ulic Libušina a Beneše Třebízského, trasa dále povede do ulice Bystrovanské a bude ukončena u lávky u ulice Prokopa Holého. Stoka FIII bude rovněž napojena na sběrač F a to v křižovatce ulic Libušina a Bendlova. Průběh stoky bude kopírovat zástavbu v ulici Libušině a ukončena bude šachtou, v místech stávající kanalizace stoky FIII, to znamená že potrubí stoky bude dále pokračovat ve stávající trase – stoka dále nebude rekonstruována.

Navrhovaná kanalizační síť bude napojena na stávající, respektive zrekonstruovaný sběrač G a F. To znamená, že předkládaná stavba je vázána na zrealizování stavby obou sběračů, která je řešena jako samostatná stavba a bez této rekonstrukce sběračů se nemůže zrealizovat navrhovaná kanalizace.

Rekonstrukce sběrače H

– situace, viz. příloha č. 4-7

V zájmovém území města Olomouce je vystavěna kanalizace jednotné soustavy a navrhovaná stavba se bude dotýkat částí kanalizačního sběrače „H“ a „D“. Sběrač H se v současné době napojuje na sběrač D v odlehčovací komoře OK-1D, sběrač D je pak dále trasován přes řeku Moravu, kde se napojuje na sběrač A vyústěný na městské ČOV. Přejed Moravy je řešen pomocí trojramenné shybky. Z odlehčovací komory jsou větší průtoky, než je průtok mezního deště, odváděny přímo do Moravy otevřeným kanálem. Stáří této kanalizace je 30-40 let a je v celku ve vyhovující technické kvalitě, ale kapacitně v současné době nevyhovuje stávajícím i výhledovým návrhovým průtokům. Především sběrač H pak vede i pod budovami servisu a prodejny DAF, pod trvalými skleníky a přes pozemky jiným způsobem zastavěnými (např. hospodářské přístřešky, různé boudy a přes skládku mostních prefabrikátů, atp.).

Bude provedena rekonstrukce kanalizačního sběrače H, v celkové délce 1.464 m a to tak, aby systém mohl provést návrhové průtoky. Protože střední část sběrače je trasována v území, zastavěné skleníky, průmyslovými a obchodními budovami a jeho trasa v mnoha případech vede pod těmito budovami, bylo dohodnuto, že tato střední část bude zesílena souběžnou stokou, která trasově bude korespondovat s prostorovými možnostmi území. Úsek sběrače mezi zástavbou a tratí ČD pak bude rekonstruován tak, že části stávající stoky budou vyložkovány inverzním rukávem a část sběrače bude nahrazena novým potrubím a to ve stávající trase sběrače H. Všechny nové úseky sběrače budou z trub z odstředivě litého sklolaminátu a to z hydraulických důvodů. Spodní úsek sběrače H pak bude proveden v novotě a to z důvodů nutnosti propojení sběračů H a D a celkového prostorového uspořádání areálu povodňové ČS a DZ. Provede se trasová úprava sběrače D s novou odlehčovací komorou OK-

1D. S tím bude souviset i výstavba nové trasy odlehčovací stoky OS-1D, v celkové délce kanalizace 499 m, s návazností na plánovanou povodňovou čerpací stanici a dešťovou zdrž. Systém je v současné době navrhován tak, že na čistírnu odpadních vod bude přitékat maximální množství odpadních vod ve velikosti $742,2 \text{ lt.s}^{-1}$, větší průtoky pak budou odlehčovány. Až do průtoků o velikosti mezního deště budou odpadní vody převáděny na dešťovou zdrž, větší průtoky by pak bylo možno volně odvádět do recipientu. Protože konfigurace terénu neumožňuje gravitační odtok odpadních vod na DZ, bude nutné veškeré tyto vody přečerpávat. Pro případy, kdy bude docházet ke zpětnému vzduť, bude na odlehčovací stoce osazen uzavírací objekt, který zamezí zpětnému vzdouvání. Při uzavření odtoku z kanalizace bude třeba přečerpávat veškeré vody, přitékající kanalizací a odlehčené na OK-1D. Povodňová ČS bude sloužit k přečerpávání průtoků o velikosti mezního deště a v případě uzavření odlehčovací stoky v době povodňových stavů bude sloužit k přečerpávání veškerých odlehčovaných množství.

PČS – je navržena jako železobetonová jímka půdorysných rozměrů $14 \times 6,8 \text{ m}$. K podchycení hrubých nečistot budou na každém nátoku osazeny česle. Provozní objekt – bude řešen jako samostatná budova vestavěná do prostoru mezi dešťovou zdrží a čerpací stanicí. Celková délka stokové sítě projektované v rámci navrhované stavby činí $1.963,0 \text{ m}$, PČS $Q=10,05 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ a dešťová zdrž je vypočtena na 4.000 m^3 .

Dále se provede oplocení celého areálu ČS a DZ. Nezpevněné plochy v areálu ČS a DZ budou osety vhodnou travní směsí a provede se výsadba dřevin, které opticky oddělí areál od blízké zástavby.

Povodí sběrače BXIX

– situace, viz. příloha č. 4-8

Území městské části Olomouc – Řepčín je v současnosti odkanalizováno samostatnými uličními stokami, budovanými postupně od konce 19. století pro odvedení dešťových vod ze střech objektů, komunikací a zpevněných ploch. V důsledku nekoordinovaného rozvoje v území jsou v dnešním stavu zájmového území některé dešťové stoky uloženy v soukromých pozemcích a to i pod budovami. Nelegální napojování odpadních vod splaškových do této kanalizační sítě vedlo k významnému znečištění Mlýnského potoka, situace byla vyřešena vybudováním kanalizačního sběrače B, vedeného souběžně s Mlýnským potokem, do nějž byly původně dešťové stoky zaústěny. Kanalizační soustava městské části byla překvalifikována na jednotnou kanalizační síť, stav kanalizačních stok však neodpovídá požadavkům pro odvádění splaškových (bezdešťových) průtoků. Z části jsou stoky s překonanou životností (starší 80 – ti let) se staticky narušeným pláštěm potrubí a vyskytují se úseky s destrukcí potrubí (propad nivelety a protispád). Tyto závady byly prokázány monitoringem, který provedl provozovatel stokové sítě. Stoky v zájmovém území jsou tedy většinou s nízkou vodotěsností trubních tras, kdy skutečný zjištěný únik odpadních vod, kontaminovaných organickými a anorganickými polutanty, z potrubí výrazně překračuje limit technické vodonepropustnosti a výrazně ovlivňují horizont zvodnělých vrstev v zájmovém území. Důsledkem tohoto stavu jsou i místní závady v území jako je hromadění průsaku dešťových vod v horninovém prostředí nebo vznik migračních koridorů podpovrchové vody (potažmo i kavern). Navíc stoky v této oblasti nejsou dostatečně kapacitní, což se projevuje během přívalových dešťů tlakovým prouděním ve stokách a v nižších částech Řepčina dokonce dochází k výronům na povrch terénu s následným zatápním nemovitostí.

Stávající zástavba Řepčína za přejezdem trati ČD na ul. Křelovské - Odkanalizování nemovitostí v této části je charakterizováno přepady septiků do zatrubněné svodnice extravilánových vod, která je v části trasy řešena jako otevřené koryto a následně je zaústěno do městské kanalizace. Toto řešení je z hlediska celkové koncepce odkanalizování města Olomouce neakceptovatelné. Zaústění extravilánových vod do městské kanalizace zvyšuje podíl balastních vod, dochází ke zbytečnému přetěžování městské sítě a vede ke zvýšeným nákladům na čištění odpadních vod na městské ČOV. Vedení splaškových vod otevřeným korytem je také z hlediska hygienických předpisů naprosto nepřijatelné.

Výhledové rozvojové plochy – v současné době nejsou odkanalizovány (stávající a výhledové komerční plochy areálu Globus). Odkanalizování stávajícího i navrženého rozšíření nákupního střediska Globus je řešeno systémem oddílné kanalizace s využitím zasakovacích retenčních rigolů, v případě rozšíření se jedná o dostavbu objektu A, B a C včetně příjezdových komunikací, parkovišť a zásobování. Stávající jednotná městská kanalizace DN 400 končí u východního výjezdu z areálu Globusu. Do této kanalizace je napojeno jednak odkanalizování Globusu a dále kanalizace, která vede v okružní kanalizaci nad parkovišti. Ta bude výhledově sloužit pro budoucí výstavbu Pražská – západ.

V souladu s celkovou koncepcí odkanalizování města Olomouce je navržena jednotná kanalizace. Mimo městskou kanalizaci byly odvedeny extravilánové vody, které byly převedeny zatrubněným úsekem přímo do recipientu Střední Moravy. Po dokončení celého rozsahu navržené kanalizace a po dokončení plánované výstavby na rozvojových plochách (výhled rok 2015) , bude na stoky povodí sběrače BXIX napojen počet 4.546 E.O.

Celá investiční akce bude zahrnovat rekonstrukci stávajících stok v oblasti Řepčína, výstavbu nových úseků kanalizace (potrubní trasy sběrače BXIX , uličních stok BXIXa, BXIXa1, BXIXb, BXIXb1, BXIXb2, BXIXc, BXIXd, Bk2, Bk21, Bk22), nové odlehčovací komory OK 5 BXIX (tento úsek slouží k bezpečnému odvedení odlehčených dešťových vod směrem do Mlýnského náhonu, vlastní odlehčovací komora je tvořena podzemním uzavřeným obdélníkovým objektem se strojně technickou částí – šoupátko s elektropohonem), dvou nových výustních objektů, zrušení stávající kanalizace v zájmové lokalitě, výstavbu či rekonstrukci kanalizačních odboček včetně revizních šachet, rekonstrukci všech místních komunikací, po kterých je vedena kanalizace, v plném rozsahu včetně uličních vpustí, rekonstrukci a opravu stavbou dotčených státních komunikací v rozsahu jeden jízdní pruh včetně uličních vpustí, zatrubnění extravilánových vod a odpojení těchto vod od městské kanalizace.

Vzhledem k poměrně dobrému stavu stávajícího úseku kmenové stoky B (dle prohlášení provozovatele) bylo rozhodnuto, že původní kmenová stoka bude ponechána a ve výše zmíněném úseku bude posílena o pokračování sběrače BXIX (v dalším textu nazváno BXIX-posílení B v délce 372,5 m v celém rozsahu ze sklolaminátových trub), který bude převádět veškeré vody z OK 5 BXIX až do míst napojení s B. Je ovšem velmi pravděpodobné, že posílení kmenové stoky B nebude vůbec nutné, protože bude schopna pojmout i odlehčené vody z povodí BXIX.

Vzhledem k rozsahu akce bude celá stavba rozdělena na dvě ucelené části stavby a to č.1 - výstavba kanalizace ve stávající zástavbě Řepčína a č. 2 - výstavba kanalizace na výhledových plochách výstavby (dnes pole). Celková délka kanalizace bude činit 4.124,05 m a kameniny a sklolaminátu HOBAS.

Rozborem zdrojů produkce splaškových odpadních vod bylo zjištěno, že se budou vyskytovat jen odpadní vody, které svým charakterem odpovídají složení typických splaškových vod v zájmové lokalitě se nevyskytují žádné infekční odpadní vody, průmyslové odpadní vody nebo technologické vody a odpadní vody ze zemědělské výroby.

Extravilánové vody budou přepojeny z městské kanalizace a budou separátně svedeny samostatným potrubním vedením přímo do Mlýnského náhonu. Zatrubnění bude navrženo z kameniny DN 600 v délce 530,60 m. Do zatrubněné svodnice nesmí být v prostoru zástavby zaústěny žádné přípojky (ani uliční vpusti).

Trasa kanalizací je vedena tak, aby kácení zeleně bylo minimalizováno. V oblasti výstavby OK bude nutné pokácet vzrostlou břízu o průměru kmene 30 cm, v trase stoky Bk2 pak bude nutné pokácet tři mladé borovice každá o průměru cca 15 cm. Po dokončení stavby budou dotčené povrchy uvedeny do původního nebo lepšího (v případě komunikací) stavu.

Kanalizace - Topolany

– situace, viz. příloha č. 4-9

Kolem roku 1938 byla v obci vybudovaná dešťová kanalizace, sestávající ze stok A, B, C, D, E. Na zmíněnou dešťovou kanalizaci navazují domovní přípojky dešťových vod, na tyto přípojky navazují i přepady domovních septiků. O tom svědčí i jakost vody na výústích kanalizace. Kanalizace je z betonových trub DN 200 až 600 mm. Celková délka kanalizace je 1.839 m.

Navrhuje se výstavba gravitační splaškové kanalizační sítě na území Topolan. Síť bude provedena z trub kameninových kanalizačních. Součástí sítě budou veřejné kanalizační přípojky, ukončené plastovými šachtami. Síť tvoří kmenová stoka A a její sběrače, dále stoka B a její sběrače. Vzhledem ke konfiguraci terénu v intravilánu je nutné vody odváděné stokou B přečerpávat do výše položené stoky A. Uvedený zvednutí odpadních vod bude zajišťovat čerpací stanice ČST 2 (1,5 - 3,0 lt.s⁻¹) a její výtlak V2. Chod stanice bude automatický. Stokou A budou vody odváděné do čerpací stanice označené ČST 1 (6,0 lt.s⁻¹). Tato stanice bude odpadní vody zvedat do stoky kanalizace města Olomouce – BXXI. Výtlak stanice V1 navazuje na uvedenou stoku.

Staveniště výtlaku V1 leží na extravilánovém katastrálním území Topolan a Neředína. Trasa výtlaku V1 bude vedena podél silnice II/448, po levé straně směrem na Olomouc. Výtlak V1 bude pod dálnicí R 35 uložen do chráničky. Trasa výtlaku V2 vede podél místní komunikace, je poměrně krátká, navazuje na šachtu stoky A.

Stávající místní komunikace, jejíž zpevnění končí při posledním objektu obytné zástavby, bude opatřena v nezpevněném úseku, až po ČST 1 novým podkladem vozovky a živičným krytem. Stanice bude oplocená. Ke stanici bude provedena kabelová přípojka silnoproudu. Stanice bude vybavena bezpečnostním přepadem do Křelovského potoka. Objekt ČS bude tvořit mokrá čerpací jímka, česlicový koš s vedením, podzemní železobetonová nádrž s akumulacním objemem, umožňujícím plynulé čerpání odpadních vod v průběhu dne. Situování ČST 1 je navrženo na východním okraji intravilánu Topolan, tedy mimo soustředěnou zástavbu. Obdobně bude řešena ČST 2.

Délka stok bude celkem 2.409,5 m, celková délka gravitační sítě a tlakových přípojek 3.255,5 m. Délka výtlačků V1 a V2 bude celkem 2.410,0 m. Výhledový počet připojených obyvatel v roce 2015 bude 359 E.O. Kanalizační síť je řešena tak, aby ve výhledu umožnila dostavbu sběračů kanalizace pro obytné území.

Magistrát města Olomouce, OŽP, oddělení péče o městskou zeleň připravuje akci „Ozelenění městské části Topolany“. Bude vhodné, když realizace této akce proběhne až po dokončení výstavby kanalizace v m.č. Topolany.

Před prováděním výkopu v komunikacích bude provedeno řezání krytu rozšířené o 30 cm na každé straně základní rýhy. Po provedení montážních prací a obsypu bude proveden zásyp méně hodnotným lomovým materiálem. Panelový chodník na k.ú. Neředín bude demontován, panely uloženy na skládku. Po ukončení prací se provede ohumusování v tloušťce 10 cm, plocha se oseje travním semenem.

Odkanalizování části povodí sběrače E

– situace, viz. příloha č. 4-10

Na Svatém Kopečku je stávající dešťovou kanalizaci možno rozdělit dle povodí a vyústění do příkopů, nebo potoků na tři hlavní části. V Droždíně je stávající kanalizace rozdělena do tří povodí, které vtékají samostatně do melioračních příkopů svedených v poli pod Droždínem do toku Adamovka. V současné době je Selské náměstí a Švabinského ulice odkanalizovaná jednotnou kanalizací, vedenou převážně mimo komunikace v zelených pásech, po obou stranách Selského náměstí a dále v chodníku až k Domovu důchodců.

V současné době protéká Adamovka západním směrem od Svatého Kopečka a Droždína k polní cestě v katastru Chválkovice, kde mění směr k severozápadu a protéká rovinným územím až k státní silnici Chválkovice - Svatý Kopeček, kde zatáčí k jihozápadu a podél státní silnice směřuje k zastavěné části Chválkovic. U domova důchodců na okraji intravilánu končí zaústěním do koncové větve kanalizace.

V období mírně zvýšených průtoků dochází k zaplavování území Chválkovic. Při jarním tání či extrémních dešťových srážkách dochází k rozlivům vždy. Stavbou kanalizace a soustředěním povrchových vod do trubního vedení bude docházet k častějším rozlivům. Přeložka odstraní zatěžování stokové sítě povrchovými vodami a zatápění usedlostí v místní části města v Chválkovicích. Ve výhledu se uvažuje s výstavbou východní tangenty – R 46 a severního spoje. Tato komunikace vytvoří val a rozlité vody budou směřovány k trati ČD Olomouc – Krnov a dojde k ohrožení objektů armády, průmyslové části a trati ČD. Adamovka bude využívána jako recipient dešťových vod z kanalizace východní tangenty po předčištění v odlučovačích ropných látek.

Nová jednotná kanalizace na Svatém Kopečku je navrhována v oblasti celé zástavby. Kanalizace je s ohledem na sklonitost terénu rozdělena do třech povodí. Dvě povodí svými hlavními sběrači napojují na kanalizaci Droždína. Především sběrač A tvoří hlavní kmenovou stoku kanalizace z této oblasti protože je veden z koncové části Svatého Kopečka, přes celou obec, pokračuje podél Adamovky do koncové části Droždína a přes celý Droždín a dále až do Chválkovic kde napojí na sběrač E. Do sběrače A budou zaústěny pouze splaškové vody a dešťové vody budou svedeny přímo do Adamovky. K povodí sběrače B patří i extravilán severovýchodně za obcí. Navrhuje se zachycení extravilánových vod do lapáků splavenin situovaných na třech místech. Povodí stoky C - jedná se o malé povodí stoky. Jednotná

kanalizace je navrhována z trub z kameninových a z trub sklolaminátových. Bude provedeno odfrézování 5 cm vrstvy na celou šířku vozovky a položen nový asfaltový povrch komunikace. Budou vybudovány ČS na přečerpání splaškových vod. Staveniště kanalizace je rozloženo z části na zemědělských plochách a z větší části v ulicích městské části Svatý Kopeček.

Projekt řeší odkanalizování městské části Droždín s napojením sběrače „A“ a stoky „C“ od Svatého Kopečka (část B1) a odvedením odpadních vod do Chválkovic a napojením do sběrače E (část B3,B4). Části B1 a B3, B4 jsou samostatné ucelené části. Nová kanalizace v Droždíně je rozdělena do tří povodí podle sběračů A, B, C do nichž jsou připojeny stoky pokrývající zástavbu v intravilánu Droždína a stoky umožňující odkanalizování nových lokalit k zástavbě podle schváleného územního plánu a jeho dodatků. Do projektovaného sběrače „B“ je uvažováno samostatné připojení kanalizace Samotíšky, které není tímto projektem dále řešeno. Hlavní zařízení staveniště pro stavbu Droždín bude vybudováno v prostoru areálu ZD u silnice Bystrovany-Droždín.

Napojení hlavního sběrače ze zájmového území je navrhováno do stoky E, která bude rekonstruována, v prostoru Chválkovic od domova důchodců po Selské náměstí. Odtud je sběrač veden po polních cestách směrem ke stávajícímu korytu potoka Adamovka a dále podél Adamovky ke Droždínu. V tomto úseku začíná terén postupně přecházet z roviny do většího sklonu pod Droždínem. Přírodní stoka z Droždína je za odlehčovacemi komorami OK1A a OK1C, kde jsou do ní napojeny obě škrtkové tratě vedena po polní cestě podél koryta Adamovky až k přejezdu na pole, kde Adamovku kříží a po polní cestě pokračuje k biocentru BC 53. Podél biocentra jde ve vzdálenosti cca 10 m po poli až k polní cestě vedoucí směrem ke hřbitovu. Před hřbitovem kříží trasu východní tangenty R46 téměř kolmo a v dostatečné hloubce, aby při realizaci této silnice nedošlo ke kolizi. U hřbitova je přírodní stoka vedena po asfaltové místní komunikaci a v ulici Švabinského je napojena na stoku E. Stoka je navrhována z trub z kameninových. Staveniště přírodní stoky je rozloženo z části na zemědělských plochách a z malé části na místní komunikaci ve Chválkovicích okolo hřbitova.

Rekonstrukce stoky E - je navržena přes Selské náměstí a ulici Švabinského za Domov důchodců ve stejném rozsahu jak je položena stávající kanalizace aby bylo možné napojit všechny objekty, které jsou napojeny v současnosti. Budou instalovány kameninové trouby a betonové vejčité trouby. Hlavní zařízení staveniště bude vybudováno v prostoru parkoviště u křižovatky na Lošov.

Přeložka Adamovky je navržena jako otevřené a zaklenuté koryto od zaústění do Bystřice - (Hanácké Bystřice) v km 2,19 po směrovou změnu stávající Adamovky pod Droždínem. V místě křížení komunikací jsou navrženy mosty jako samostatné objekty - most na ulici Bystrovanská (nosná konstrukce bude tvořena monolitickou rámovou konstrukcí s klenutou horní příčlím a svislými rámovými stěnami, jež tvoří opěry mostu), mostní objekt na trati ČD Olomouc - Krnov (nosná konstrukce je navržena jako železobetonová monolitická, prováděná technologií betonáže na pevné skruži), most na místní komunikaci (obdobně jako most na ulici Bystrovanská), které jsou vyvolány vedením přeložky koryta Adamovky. Dále budou vybudovány dva propustky na polní cestě (nosná konstrukce je navržena z železobetonových prvků, čela monolitická).

Koryto je navrženo v délce 882 m na průtok $Q_{100} +$ rezerva, představující odtok dešťových vod z navrhované východní tangenty. V dalším úseku na Q_5 s pravobřežní ochrannou hrázkou

umožňující rozliv do levého břehu s ochranou Chválkovic a uvažované R46 před rozlivy a podmáčením. První část prostoru mezi areálem armády a trasou R46 je řešena jako otevřená v délce 357 m s pravidelným lichoběžníkovým korytem. Druhá část je zaklenutá v prostoru uvažované mimoúrovňové křižovatky a řešena pro průtok Q_{100} ve dvou úsecích v délce 111 m. V polní trati je otevřená část v délce 1.048 m řešena složenou kynetou. Do Adamovky bude zaústěno odvodnění východní tangenty. Otevřené koryto bude využíváno jako recipient dešťových vod z povrchu komunikace. Kanalizace bude doplněna ORL před vyústěním do toku. Stavba kanalizace na Svatém Kopečku a v Droždíně vyžaduje vzhledem k značnému množství odlehčovaných vod do koryta Adamovky pod Droždínem úpravu kapacitně nedostatečného koryta ($Q = 2,65 \text{ m}^3 \cdot \text{s}$).

Stavba je tedy rozdělena na pět ucelených částí:

Ø Kanalizace Svatý Kopeček	8.687,9 m
Ø Kanalizace Droždín	9.302,0 m
Ø Přívodní stoka do Chválkovic	2.541,0 m
Ø Rekonstrukce stoky E	1.655,0 m
Ø Přeložka Adamovky	1.918,0 m

Trasa kanalizace respektuje urbanistickou studii zástavby rodinných domků v prostoru Svatý Kopeček – Ovčáčka, kde je kanalizace vedena v pruhu mezi hranicí lesní parcely a výhledovým oplocením stavebních parcel. Kanalizace akceptuje studii záchytného parkoviště pod bytovkami na Svatém Kopečku a návrh výhledové obchvatové komunikace na Svatém Kopečku. Trasa přeložky potoka Adamovka je navržena v souladu se Směrným územním plánem a jeho změnami. Trasa respektuje trasu připravované východní tangenty.

Odlehčení dešťových vod je navrhováno pod Droždínem do Adamovky, mezi Svatým Kopečkem a Droždínem také do Adamovky a na východním konci Svatého Kopečka do potoka, který zde začíná a zaústíje pod Lošovem do Lošovského potoka. Do výpočtů bylo kapacitně zahrnuto množství vod ze Samotíšek, které by ve výhledu měly být napojeny na kanalizaci ve spodní části Droždína a společně vedeny do Olomouce.

Počet ekvivalentních obyvatel :

Ø Svatý Kopeček	1.530 E.O., včetně ZOO
Ø Droždín	1.330 E.O.
Ø Chválkovice	1.300 E.O.

Odlehčovací komory v Droždíně OK1A a OK1C jsou dimenzovány na zadané max. množství vod zatěžujících kanalizaci ve Chválkovicích (sběrač E), tj. celkové množství cca $250 \text{ lt} \cdot \text{s}^{-1}$ a poměr ředění cca $1 : 20 Q_{\text{max}}$.

V současné době jsou povrchové vody z extravilánu severně a východně nad Svatým Kopečkem z části vedeny do dešťové kanalizace a z části nekontrolovatelně vytékají na komunikaci a následně znovu vtékají do dešťové kanalizace. Navrhuje se zachycení těchto vod do nových lapačů splavenin a jejich svedení mimo jednotnou kanalizaci samostatným potrubím, které propojí oba rybníky a následně pokračuje jako tok Adamovky. Extravilánové vody 1 – Nad ZOO $Q = 56 \text{ lt} \cdot \text{s}^{-1}$, extravilánové vody 2 - Nad ulicí Pod Hvězdou - $Q = 75 \text{ lt} \cdot \text{s}^{-1}$, Extravilánové vody 3 - $Q = 124 \text{ lt} \cdot \text{s}^{-1}$.

Extravilánové vody z Droždína jsou převážně svedeny do údolí potoka Adamovka, do něhož vtékají povrchovým splachem popř. z uličních vpustí v komunikacích.

V prostoru Svatého Kopečka dojde k zásahu do lesní zeleně v místech odlehčovacích stok, zaústěných do Adamovky. Zde bude nutno vykácet jednotlivé stromy :

- Ø parcela č. 1331/1 cca 5 stromů
- Ø parcela č. 1331/1 cca 2 stromy
- Ø parcela 1336/2 1 strom
- Ø parcela 558/1, 2 stromy
- Ø parcela 532/1, 2 stromy
- Ø parcela 617, 3 stromy
- Ø parcela 614, 1 strom
- Ø parcela 438, 439, cca 5 stromů
- Ø parcela 118,119, cca 4 stromy.

V prostoru Droždína dojde k zásahu do vzrostlé zeleně v místech jednotlivých stok v tomto rozsahu:

- Ø parcela 1113, 5x ovocný strom
- Ø parcela 880, 5x ovocný strom
- Ø parcela 1188, 7x ovocný strom, 4x smrk
- Ø parcela 101, 1x smrk, 1x borovice, 2x vzrostlé tuje
- Ø parcela 290/6, 1x topol
- Ø parcela 290/1, 2x topol
- Ø parcela 440/1, 1x lípa.

Přívodní stoka do Chválkovic a Chválkovice - v této části stavby nedojde k dotčení stávající zeleně a nutnosti kácení stromů.

Přeložka Adamovky - v místě zaústění do Bystřice budou káceny 7 ks listnatých stromů o průměru 10 – 30 cm a křoviny na ploše 150 m².

Stručný výtah technického a technologického řešení pro všechny akce projektu

Trasy jsou navrženy tak, aby pokud možno vyhovovaly ČSN 73 6005 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení.

Při návrhu výškového vedení nových tras jsou respektovány - zejména přirozený spád terénu, stávající inženýrské sítě v zájmových lokalitách, stávající výškové vedení kmenových, stávající zástavba v lokalitě, schválený ÚP města Olomouce včetně ideových studií na rozvoj zájmových ploch, minimalizace průsaků balastních vod (pokud to bylo možné, byla niveleta potrubí volena nad hladinou spodní vody), minimalizace nákladů při výstavbě a provozu kanalizace (pokud to bylo možné, byly spády stok voleny tak, aby nedocházelo k sedimentaci ve stokách).

Na volbu materiálového provedení stok měly zásadní vliv následující skutečnosti - podzemní voda vykazuje střední až silnou agresivitu, požadavek na vysokou životnost stokové sítě, požadavek vysoké statické tuhosti a odolnosti (převážná část stok je vedena v komunikacích), odolnost proti obrusu, vysoký požadavek na vodotěsnost kanalizace (eliminace balastních vod), hydraulické vlastnosti – co nejmenší koeficient drsnosti stok, snížení sedimentace ve

stokách, větší hydraulická kapacita, provádění stavby – vzhledem ke stísněným podmínkám ve stávající zástavbě je nutné eliminovat použití těžké techniky na minimální úrovni.

Řešení - do DN 600 (včetně) jsou navrženy trouby z kameniny (v souladu s evropskou normou EN 295, na vnitřním povrchu budou kameninové trouby opatřeny glazurou, trouby s hrdlovými spoji, které budou opatřeny integrovaným pryžovým nebo polyuretanovým těsněním), nad DN 600 pak jsou navrženy sklolaminátové trouby (spojovány pomocí spojek s integrovanými těsnícími kroužky).

Trubní materiál HOBAS® SN 10000 (odstředivě litý sklolaminát dle DIN 16869) ukládaný do štěrkopísku představuje standardní technologii, spojující výhody dostatečně odolného materiálu s přiměřenou cenou dodávky potrubí, spojovacích materiálů a krátké doby montáže.

Stručný popis pokládky kameninových trub (hlavní zásady dle technologického předpisu) - na suché neporušené pevné dno rýhy výkopu (v případě výskytu spodní vody řádně odvodnělého) bude nasypána vrstva sypké betonové směsi spodní vrstvy lože, po obou stranách trouby nebo tvarovky rovnoměrně nasypat betonovou směs tvořící horní vrstvu lože, boční obsyp trub vhodným materiálem do velikosti zrna 20 mm – může být použit i tříděný výkopek, pokud je zhutnitelný, krycí obsyp trub provést co nejopatrněji a hlavní zásyp rýhy výkopu udělat po vrstvách hutněným výkpekem za současného vytahování pažení.

Stručný popis pokládky trubního materiálu HOBAS® (hlavní zásady dle technologického předpisu) - dno potrubního výkopu musí být ve vrstvě o tloušťce 100 mm + 0,1 DN zhutněno na požadovanou hodnotu, do primární zóny je tvořena pískem nebo štěrkem zhutněným, do sekundární zóny pro zásyp lze použít původní půdu se zhutněním (v komunikaci) nebo bez zhutnění (zelený pás) a hloubku zásypu provést větší než 3 m.

Mezi objekty na kanalizaci patří zejména kanalizační šachty (jsou navrženy v souladu s ČSN 75 6101), šachty je možno rozdělit následovně na revizní šachty, lomové šachty, soutokové šachty, spádlišťové šachty, společné a rozdělovací šachty a atypické šachty. V rámci staveb budou provedeny protlaky pod komunikacemi, železnicemi.

Výstavba, POV – obecně pro všechny stavby

Pro další stupeň PD je nutné zajistit vyvrtání kontrolních sond v místech, kde je bezpodmínečně nutná znalost základových podmínek v konkrétním místě. Tento požadavek vyplývá z provedení geologického průzkumu a skutečnosti, že skalní podloží kolísá v různých hloubkách a v některých místech by mohlo negativně ovlivnit provádění výkopů pro kanalizaci. Místa provedení kontrolních sond určí projektant po dohodě s geologem.

Na podkladě doporučení geologa je nutné před zahájením stavby provést pasportizaci stavebně technického stavu okolních stavebních objektů. Cílem pasportizace bude zachycení existujícího stavu objektů a konstrukcí, případně poruch a poškození objektů. U každého objektu musí být provedena fotodokumentace, zákresy trhlin a popis objektu. U hlubokých výkopů dále geodeticky přesnou nivelaci okolí.

Výkop bude hlouben postupně, po úsecích max. 50 m dlouhých. Rýha bude odvodněna, snižování spodní vody studnami, event. čerpáním z jímek ve výkopu (rýha opatřena štěrkovým

dnem s podélnou jednostrannou, případně oboustrannou drenáží). Z jímky bude podzemní voda odčerpávána do kanalizace nebo do Moravy.

Živičné povrchy dotčených komunikací budou před výkopem stavební rýhy odříznuty, konstrukce komunikace bude rozebrána. Živičný povrch bude použit k recyklaci, kamenité konstrukční vrstvy odvezeny na mezideponii a následně se pak využijí k zásypu stavební rýhy.

Výkop stavební rýhy se bude provádět pod ochranou hnaného pažení. Ve spodní části řešeného území jsou obtížné podmínky pro zakládání spojené s přítokem podzemní vody vázané na pískové vrstvy, které nestejněměrně provrstvují sprašové horizonty. Podzemní voda pokud je napjatá je schopna při výtoku do stavební rýhy vyplavit pískové vrstvy a způsobit zborcení stěn a destabilizovat dno rýhy. Proto bude nejdříve snížena hladina podzemní vody systémem odvodňovacích studen v profilu DN 500, které se vyvrtají v odstupu cca 10 m. Hloubka těchto vrtů se předpokládá 10 m aby bylo docíleno potřebného snížení hladiny vody podél stavební rýhy.

V některých případech (např. Droždín) bude nutno provést statické zajištění objektů v těsné blízkosti výkopů kanalizace. V případě, že doplňující geologický průzkum prokáže velmi mělké skalní podloží v trasách stok a bylo by nutno používat dynamického rozrušení výkopku, vznikne potřeba dalšího statického zabezpečování okolních objektů proti jejich poškození.

Nefunkční úseky původní kanalizace se vybourají nebo zafoukají betonovou směsí. Vybourané konstrukce se odvezou na skládku nebo do sběrného dvoru pro výkopové zeminy a demoliční odpady. Na skládku se odveze i veškerá přebytečná zemina, pokud investor nenajde jinou lokalitu, která by se mohla zavést uložit nebo jinak využít.

Při stavbě kanalizačních přípojek se uvažuje s ponecháním výkopku podél rýhy. Ihned po výkopu bude uloženo potrubí, napojeno do šachet, provedena zkouška vodotěsnosti a po jejím úspěšném provedení budou na kanalizaci postupně přepojeny nové kanalizační přípojky jednotlivých nemovitostí.

Skládky materiálu, tj. trub a prefabrikátů šachet budou po trase jednotlivých úseků kanalizace, na plochách patřících městu v rozsahu manipulačních ploch. Trubní materiál včetně prefabrikátů kanalizačních šachet bude na stavbu dopravován ze skladu dodavatele a ihned po složení bude provedena jeho montáž ve výkopu.

Po provedení zásypu rýh a řádném zhutnění bude povrch komunikace a nezpevněných ploch uveden do stavu, který je specifikován v PD.

Využitelnost výkopku ke zpětným zásypům může být vzhledem k vlastnostem přítomných zemín (jílovité zeminy, obtížně hutnitelné) omezená. Vytěžený výkopek lze použít ke zpětnému zásypu v místech, kde se kanalizace nachází v zelených pásích. V místech, kde je kanalizace v komunikaci, je nutné vytěžený objem nahradit vhodnou zhutnitelnou zeminou.

Výkopové práce ČS budou prováděny v jímce chráněné beraněným pažením. Do výkopu budou provedeny betonové podkladní konstrukce, smontována propojná potrubí, dokončena spodní stavba objektu – čerpací a přepadová jímka a bude provedena zkouška vodotěsnosti betonové nádrže dle ČSN 75 0905. Následně bude výkop zasypán a řádně zhutněn a

provedena horní stavba objektu. Povrch území se uvede do stavu v rozsahu předepsaném v PD. Zemina z výkopu bude ve velké míře využita pro terénní úpravy.

Výkopové práce pro stavbu výustního objektu budou prováděny v jímce chráněné beraněným pažením. Do výkopu budou provedeny betonové podkladní konstrukce, smontováno sklolaminátové potrubí a dokončena stavba výustního objektu. Následně bude výkop zasypán a řádně zhutněn, povrch území se uvede do stavu v rozsahu předepsaném v PD.

Všechny nemovitosti budou po celou dobu výstavby napojeny na stávající kanalizaci, která bude po dobu stavby v provozu. Po dokončení hlavního řádu budou postupně přepojovány jednotlivé nemovitosti pomocí nových přípojek a v době jejich výstavby budou muset být odpadní vody z kontrolních šachet u každé nemovitosti přečerpávány do nové stoky. Po dokončení kanalizace budou postupně novými přípojkami přepojovány jednotlivé nemovitosti (v původních trasách).

V rámci realizace přeložek inženýrských sítí (vodovod a plynovod včetně přípojek) bude nutno počítat s omezenou možností zásobení nemovitostí (uzavření přívodu vody (resp. plynu) do nemovitosti, a to po dobu stavby daného úseku vodovodu (plynovodu) a po dobu nezbytně nutnou.

Po dobu výstavby bude v daném úseku stavby přerušen provoz - komunikace bude zcela nebo zčásti dopravně uzavřena, šířka manipulačního pruhu podél výkopu umožní vždy průjezd požárních vozidel, sanitních vozů a dopravní obsluhy. Provizorní dopravní značení upraví podmínky provozu v zájmové lokalitě po dobu výstavby. Veřejná autobusová doprava může být po dobu stavby omezena.

V rámci výkopových prací dojde k narušení stávající povrchů místních i státních komunikací. V rámci akcí bude provedena i celková rekonstrukce všech dotčených místních komunikací. Součástí celkové rekonstrukce však nebude rekonstrukce chodníků (pokud ovšem nebudou dotčeny samotnou výstavbou kanalizace).

Zeleň dotčená výkopem bude znovu vyseta. V úsecích, vedených vzrostlou zelení se předpokládá provedení výkopových prací s malou mechanizací tak, aby nežádoucí dopad na stav zeleně byl minimalizován.

Příjezd na staveniště po stávající po stávající komunikační síti města. Pro příjezd ke staveništi ČS budou v předstihu zřízeny nové příjezdové komunikace. Mezisklárky materiálu budou umístěny vhodně ve staveništi na pozemku v majetku investora.

V prostoru staveniště se předpokládá umístění mobilních obytných buněk, připojených na elektrickou síť. Jako zdroj vody pro stavební účely je možný odběr vody z hydrantů na veřejných vodovodních řadech v přilehlých ulicích v lokalitě stavby. Odběr vody bude možný po předchozí dohodě se SMV a.s. Olomouc a za úplaty. Budou zajištěny mobilní buňky (pro pracovníky a jako sklad materiálu). Na staveništi bude pro pracovníky dodavatele stavby instalovány mobilní záchody (přesouván v souladu s postupem výstavby). Musí být zajištěno jeho vyvážení na ČOV Olomouc. Přenosné WC bude nutno řešit s úplným a bezpečným zachycením odpadů a jejich pravidelným odvozem.

Případnou technologickou vodu pro potřeby stavby (např. betonáž, tlakové zkoušky) je třeba dovážet nebo po dohodě s provozovatelem ji odebírat z již dokončených částí vodovodu. Elektrická energie pro mobilní buňky ZS, elektrické stavební stroje, kalová čerpadla a pro osvětlení zařízení staveniště bude odebírána po dohodě s SME, a.s. (určení odběrného místa a příkonu) z místní sítě. V souběhu s opravovaným vodovodem se v ulicích nachází i dešťová kanalizace do které je možné (po dohodě s provozovatelem - VHS Olomouc a.s.) vypouštět příp. čerpanou vodu z výkopu.

Úplná likvidace zařízení staveniště bude provedena nejpozději 1 měsíc po dokončení stavby.

Předání staveb kanalizací do provozu

Doba trvání zkušebního provozu 72 hodin. Předání díla do zkušebního provozu bude podmíněno protokolárním ověřením správné funkce zařízení a případně protokolárním ověřením účinnosti zařízení. Na všech tlakových potrubích (výtlak splaškové vody) budou provedeny předepsané tlakové zkoušky. Podmínkou uvedení stavby do provozu je provedení zkoušek vodotěsnosti stok dle ČSN 756909 a provedení tlakových zkoušek vodovodního potrubí dle ČSN 736611. Protokoly o tlakových zkouškách potrubních tras budou podkladem pro kolaudaci díla. Provoz čerpací stanice se bude řídit provozním řádem, zpracovaným ve smyslu ON 110080 a ON 736624. Provozní řád zpracuje dodavatel ve spolupráci s budoucím provozovatelem.

Stoky a objekty na stokách se musí navrhovat a provádět jako vodotěsné konstrukce. Vodotěsnost stok a objektů se zkouší dle ustanovení ČSN EN 1610 – Provádění stok a kanalizačních přípojek a jejich zkoušení. Tato norma je pro zkoušky vodotěsnosti závazná - zkouší se přetlakem vody.

Provozovatelé vodovodu a kanalizace

Do konce roku 1993 spravoval a provozoval státní majetek vodovodů a kanalizací v převážné části tehdejšího okresu Olomouc státní podnik Vodovody a kanalizace Olomouc. V souladu s koncepcí privatizace oboru vodovodů a kanalizací v České republice byla dnem 1.1.1994 založena Fondem národního majetku ČR Vodohospodářská společnost Olomouc, a.s., do jejíhož majetku byla převedeny ze státního vlastnictví některé vodovody a kanalizace. Vodohospodářská společnost Olomouc, a.s. do 31.3.2000 tento majetek i sama provozovala. Od 1.4.2000 tento majetek provozuje na základě smlouvy o nájmu, provozování a údržbě STŘEDOMORAVSKÁ VODÁRENSKÁ, a.s. se sídlem v Olomouci. Město Olomouc si po privatizaci v roce 1994 svůj infrastrukturní majetek vodovodů a kanalizací ponechalo ve svém vlastnictví. Smlouvou mandátní a o správě a pronájmu z roku 1994 byl tento majetek pronajat Vodohospodářské společnosti Olomouc, a.s. Od 1.4.2000 jsou městský vodovod a kanalizace pronajaty STŘEDOMORAVSKÁ VODÁRENSKÁ, a.s.

Uživatelé kanalizací je město Olomouc, provozovatelem je odborně a věcně způsobilá organizace SMV a.s. Olomouc.

Akciová společnost STŘEDOMORAVSKÁ VODÁRENSKÁ, a.s. vznikla 11. listopadu 1994. Od 1. dubna 2000 zajišťuje na základě dlouhodobých smluv provozování vodohospodářské infrastruktury Vodohospodářské společnosti Olomouc, a.s., Statutárního města Olomouce a dalších měst a obcí regionu střední Moravy.

Předmět podnikání společnosti STŘEDOMORAVSKÁ VODÁRENSKÁ, a.s. je zejména provozování vodovodů a kanalizací, laboratorní rozbory pitné a odpadní vody, monitoring kanalizace, čištění kanalizačních sítí včetně přípojek (vyjma provozování vodovodů a kanalizací), zjišťování a proměřování úniku na vodovodní síti speciálním měřicím zařízením, investorská a inženýrská činnost a poradenská činnost v oblasti vodovodů a kanalizací.

Akciová společnost Vodohospodářská společnost Olomouc, a.s. vznikla dnem 1. ledna 1994. Společnost byla založena jednorázově Fondem národního majetku České republiky se sídlem v Praze. VHS Olomouc, a.s. spravuje vodohospodářský infrastrukturní majetek svých akcionářů - měst a obcí (např. města Olomouce). Předmětem podnikání společnosti je zejména provozování vodovodů a kanalizací, zjišťování a proměřování úniků na vodovodní síti speciálním měřicím zařízením, čištění kanalizačních sítí včetně přípojek, laboratorní rozbory odpadní vody, laboratorní rozbory pitné vody, poradenská činnost v oblasti vodovodů a kanalizací, monitoring kanalizace (mimo příloh 1 - 3 živnostenského zákona) a investorská a inženýrská činnost. Nejvýznamnějším z vodovodů ve vlastnictví VHS Olomouc, a.s. je skupinový vodovod Olomouc, který v současné době zásobuje pitnou vodou kromě samotného města Olomouce a jeho integrovaných částí.

Budoucím provozovatelem vodovodu v Nedvězí bude Vodohospodářská společnost Olomouc a.s. Rozvodná vodovodní síť Nedvězí se stane součástí vodárenské soustavy VHS Olomouc a.s.

Bezpečnost, ochrana zdraví

Stavební dodavatel si zajistí při provádění stavebních a montážních prací dodržování všech stavebních a montážních předpisů. Při provádění zemních a betonářských prací je nutno dodržet bezpečnostní předpisy ve stavebnictví. Současně je třeba dodržet podmínky uvedené ve stavebním povolení, včetně podmínek jednotlivých správců inženýrských sítí.

Při provádění stavebních prací musí být dodržovány zásady bezpečného ohrazení a označení výkopů a skládek. U překopu chodníku je zapotřebí neprodleně instalovat lávky se zábradlím.

Bezpečnost a ochrana zdraví při práci – viz. příloha č. 30.

7. Předpokládané termíny zahájení a dokončení záměru

Jednotlivé akce záměru :

akce	termín		
	zahájení stavby	dokončení stavby	trvalý provoz
Dolní Novosadská	05/2006	05/2007	06/2007
Chomoutov – kanalizace – stavba 1	03/2004	03/2005	04/2005
– stavba 2	03/2005	03/2006	04/2006
– stavba 3	03/2005	03/2006	04/2006
– stavba 4	03/2007	12/2008	01/2009
Nedvězí - kanalizace	není upřesněn	není upřesněn	není upřesněn
Nedvězí – vodovod	není upřesněn	není upřesněn	není upřesněn
Prodloužení sběrače AII	není upřesněn	není upřesněn	není upřesněn
Sběrače G a F	není upřesněn	není upřesněn	není upřesněn
Rekonstrukce sběrače H	není upřesněn	není upřesněn	není upřesněn
Povodí sběrače BXIX	2006	2008	01/2009
Kanalizace - Topolany	05/2008	10/2009	11/2009
Odkanalizování části povodí sběrače E	září 2006	prosinec 2008	01/2009

Přibližný časový harmonogram přípravy celého záměru “Olomouc – rekonstrukce a dobudování stokové sítě – II. část“, z toho :

- Ø fáze příprav včetně výběrového řízení : ukončení do 05/2006
- Ø předpokládaná fáze realizace : 06/2006 – 06/2009
- Ø předpokládaná životnost investice : 70 let

8. Výčet dotčených územně samosprávných celků

Kraj : Olomoucký kraj v samostatné působnosti.

Obec : Statutární město Olomouc.

9. Zařazení záměru do příslušné kategorie a bodů přílohy č. 1 zákona

Posuzovaný záměr “ Olomouc – rekonstrukce a dobudování stokové sítě – II. část“ přesahuje limitní hodnoty uvedené v bodě č. 1.9. – kanalizace od 5.000 do 50.000 napojených obyvatel nebo průmyslové kanalizace o průměru větším než 500 mm - v příloze č. 1 kategorie II. (záměry vyžadující zjišťovací řízení) zákona č. 100/2001 Sb. a proto navrhovaný záměr je předmětem oznámení podle ustanovení § 6 odst. 1 zákona č. 100/2001 Sb.

II. ÚDAJE O VSTUPECH

1. Půda

Širší vztahy

Na území Olomouce je podíl zemědělské půdy, zařazené do I. třídy ochrany ZPF na ostatní zemědělské půdě, minimálně 50 % z plochy celého území a včetně ploch, zařazených do II. třídy ochrany, je poměr pozemků vysoce chráněných z hlediska zásad ochrany ZPF, k pozemkům, u nichž se nezemědělské využití připouští cca 70 : 30. Z provedeného rozboru vyplývá, že v je podíl půdy vysoce chráněné z hlediska zásad ochrany ZPF (a pro územní plánování použitelné jen zcela vyjíměčně), na celkové výměře zemědělské půdy v řešeném území, minimálně 1 x větší, než je celostátně uváděný průměr.

Pozemky, u nichž je zábor z hlediska zásad ochrany ZPF možný, se na území města Olomouce nacházejí pouze v západní části města a to v k.ú. Neředín a Řepčín a ve východní části města - na částech k.ú. Hodolany, Holice, Bělidla a Chválkovice. Plochy v Neředíně a Řepčíně jsou navrženy k rozvoji města - zejména v oblasti bydlení a komerčních aktivit /stavebních či sportovních/ - v max. možné míře. Je zde např. navržena - vedle původně řešené lokality „Slavonín - sever“ - vůbec největší ucelená plocha pro rozvoj bytové výstavby, a vůbec největší ucelená plocha na území města, k rozvoji komerčních aktivit. Do tohoto území, které se ve světle cit. metodického pokynu jeví k rozvoji města jako zcela ideální, zasahuje i plocha navrhovaného letiště. Zemědělské pozemky, které se nachází ve východní části města a u nichž není zásadní rozpor s hlediska ochrany ZPF, jsou zase v maximální možné míře využity pro rozvoj průmyslu a podnikatelských aktivit v oblasti rozvoje výroby. Enkláva pozemků, zařazených do IV. třídy ochrany ZPF, se dále nachází v severní části území, mezi Klášterním Hradiskem, Chválkovicemi a Týneckem. V této oblasti je však jakákoliv výstavba nereálná, vzhledem k situování tohoto území ve vztahu k organismu města a dále s ohledem na ochranné pásmo Svatého Kopečka. Půdy zařazené do V. třídy ochrany ZPF, u nichž je jiné než zemědělské využití z hlediska územního plánování bezproblémové, se nachází pouze na území katastrů Droždín, Lošov a Radíkov.

Charakter záboru ZPF v území a BPEJ v dotčených lokalitách podle jednotlivých záměrů výstavby kanalizace a vodovodu jsou prezentovány v **mapových přílohách č. 10 (tj. 10.1. až 10.8.)**.

Stručné charakteristiky dotčených území z hlediska tříd ochrany ZPF (viz. **příloha č. 11**) :

- Ø Celý katastr obce Nedvězí (viz. **příloha č. 11-1**) a Topolany (viz. **příloha č. 11-5**) se nachází na pozemcích, podléhajících nejvyšší ochraně ZPF. Rozvoj obce je tedy při plném respektování zásad ochrany ZPF teoreticky nemožný. Vzhledem k důsledkům, které by tento přístup mohl pro obyvatele obce a jejich perspektivu mít, je nutno připustit rozvoj i na nejkvalitnějších pozemcích.
- Ø Katastr Chválkovice je jeden z mála v řešeném území, který má zastoupení zem.půdy, zařazené do I., II., III. i IV. třídy ochrany ZPF (viz. **příloha č. 11-6**).
- Ø K.ú. Svatý Kopeček, Droždín se nachází na půdách zařazených do III. třídy ochrany ZPF.
- Ø K.ú. Holice (viz. **příloha č. 11-3**) se nachází v současně zastavěném území města, na půdách zařazených do II., III. a IV. stupně ochrany.
- Ø K.ú. Chomoutov je převážně na ZPF II. ochrany.

- Ø K.ú. Řepčín a Neředín (viz. příloha č. 11-4) se nachází na půdách podléhajících III. a IV. třídě ochrany ZPF (nacházejí se ze pozemky s II. třídou ochrany).
- Ø Na k.ú. Nová ulice jsou pozemky s I. třídou ochrany.
- Ø K.ú. Hodolany (viz. příloha č. 11-2) má pozemky nejvyššího stupně až III. ochrany.

Půdní charakteristiky prezentované jako odolnost půd zájmového území vůči antropogennímu znečištění jsou uvedeny v příloze č. 31.

Jednoduché pozemkové úpravy byly v řešeném území prováděny na části katastrálních území Topolany, Nové Sady, Nedvězí, Řepčín, Hejčín.

Komplexní pozemkové úpravy, které řeší dané území ve všech souvislostech nebyly dosud na území SÚ Olomouc zahájeny.

Dotčená katastrální území

Katastrální území ve kterých se budou jednotlivé záměry realizovat :

Název akce	k.ú.
Olomouc - Dolní Novosadská – kanalizace	Nové Sady u Olomouce, Nemilany, Holice u Olomouce
Olomouc - Chomoutov - kanalizace	Chomoutov
Nedvězí - kanalizace	Nedvězí, Slavonín
Nedvězí – vodovod	Nedvězí, Slavonín
Prodloužení sběrače AII	Nová ulice
Sběrače G a F	Hodolany, Bělidla, Chválkovice
Rekonstrukce sběrače H	Holice u Olomouce, Hodolany, Nové Sady
Povodí sběrače BXIX	Řepčín
Kanalizace - Topolany	Topolany, Neředín
Odkanalizování části povodí sběrače E	Svatý Kopeček, Droždín, Chválkovice, Hodolany

Parc.č. jednotlivých pozemků se z důvodů přehlednosti v textu neuvádějí, lze dohledat v jednotlivých projektech staveb kanalizací a vodovodu.

Podle vyhlášky č. 463/2002 Sb. ve znění pozdějších předpisů a novel má město Olomouc - přiřazen kód ČSÚ 710504, kód NUTS 4 – CZ0712 Olomouc.

Vynětí ze ZPF

Stavbou povodňové ČS a přidružených objektů (příjezdové komunikace, chodníky a další) dojde k trvalému záboru ZPF. Souhlas k trvalému odnětí zemědělské půdy ze zemědělského půdního fondu k nezemědělským účelům, a to s odvoláním na ust. §9 odst. 6 zákona č.334/1992 Sb. ve znění pozdějších předpisů a novel. O ochraně ZPF vydá MMO odbor ŽP v rámci přípravy projektové dokumentace stavby. Na výše uvedených pozemcích bude provedena skrývka kulturní vrstvy půdy v mocnosti 30 cm a odvezena na centrální skládku ornice nebo bude po dobu výstavby deponována na staveništi, částečně bude použita pro zpětné ohumusování nebo následně rozprostřena na stejném nebo sousedním pozemku. Ornice musí být oddělena od ostatního výkopku, aby nedošlo k promísení.

Název akce	Trvalé odnětí ze ZPF
Olomouc - Dolní Novosadská – kanalizace	0,066 ha
Chomoutov - kanalizace	plocha pro ČS
Nedvězí - kanalizace	plocha pro ČS (25 m ²)
Nedvězí – vodovod	nedojde
Prodloužení sběrače AII	nedojde
Sběrače G a F	nedojde
Rekonstrukce sběrače H	6.415 m ²
Povodí sběrače BXIX	nedojde
Kanalizace - Topolany	plocha pro ČS (cca 310 m ²)
Odkanalizování části povodí sběrače E	plocha pro odlehčovací komoru OK1B (13,5 m ²) přeložka Adamovky (26. 910 m ²)

Nakládání s ornici

Převážná část trasy kanalizačního sběrače H vede přes intenzivně obhospodařované pozemky. Proto bude nutné v manipulačních pruzích sejmut ornici (předpokládá se tloušťka vrstvy 30 cm), která se uloží podél manipulačního pruhu a po uložení potrubí a zásypu rýhy se tato opětovně rozhrne na původní místo. Před zahájením stavby bude na ploše cca 650 m² sejmuta ornice v tloušťce vrstvy 30 cm. Ornice se uloží na mezideponii. Z této celkové kubatury bude využito celkem 220 m³ na ohumusování nezpevněných ploch v samotném areálu protipovodňové ochrany v tloušťce vrstvy 10 cm, zbývající část 1.704,5 m³ zeminy se využije k zlepšení půdní bilance na pozemcích, kde se rozprostře ornice v průměrné tloušťce 10 cm, to je na celkové ploše 17.045 m².

Pro zařízení staveniště je třeba dočasně odejmout ZPF ornou půdu o výměře 1.100 m², na dobu do 12 měsíců na pozemku v k.ú. Topolany, pro staveniště výtlaku V1 je nutné dočasně odejmout půdu ze ZPF na dobu do 12 měsíců o ploše 24. 587 m². Na pozemcích dočasného záboru bude provedena skrývka ornice. Ornice bude uložena na původním pozemku na skládku. Po skončení stavebních prací bude provedeno její rozprostření na původních plochách.

Hlavní zařízení staveniště pro stavbu Droždín bude vybudováno v prostoru areálu ZD u silnice Bystrovany-Droždín na pozemku č. 290/6-ostatní plocha v rozsahu cca 800 m². Staveniště přírodní stoky je rozloženo z části na zemědělských plochách a z malé části na místní komunikaci ve Chválkovicích okolo hřbitova.

Jedná se např. o liniové stavby – Nedvězí – kanalizace, Nedvězí – vodovod, povodí sběrače B XIX (sejmutí ornice 3.380 m³, 120 m³), staveniště kanalizace – Topolany (sejmutí ornice o objemu 550 m³, část ornice převezme ZD Hněvotín, část se použije na zpětnou rekultivaci staveniště), odkanalizování části povodí sběrače E (dočasný zábor – manipulační pruh – 11.200 m²).

Souhlas s vedením trasy podzemních vedení a pozemních komunikací po zemědělské půdě (použití zemědělské půdy k nezemědělským účelům po dobu kratší než 1 rok, včetně doby rekultivace) vydá MMO odbor ŽP v rámci přípravy projektové dokumentace stavby. Práce budou provedeny v době vegetačního klidu, objem ornice bude po dokončení stavby zpětně využit k ohumusování a konečné úpravě ploch dotčených stavbou kanalizace a vodovodu. Na staveništi je třeba zajistit dočasnou skrývku ornice podél liniových tras.

PUPFL

V úseku mezi Svatým Kopečkem a Droždínem jsou sběrače A a B navrhovány v trase, která zasahuje do ochranného pásma lesa. Ze spádových důvodů, protože terén klesá směrem k lesu a kanalizace musí být situována pokud možno v nejnižším místě, nelze trasu kanalizace posunout až za ochranné pásmo lesa. Navíc se v celém úseku plánuje výstavba rodinných domků, jejichž oplocení má být situováno cca 10 m od hranice lesa a kanalizace musí být vedena za oplocením. Před vydáním stavebního povolení na kanalizaci bude nutno vyřídít výjimku na uložení kanalizace v ochranném pásmu lesa.

Dále dojde na Svatém Kopečku k dočasnému záboru na lesním pozemku po dobu stavby v rozsahu 2.114 m².

Trvalý zábor lesního půdního fondu u přeložky Adamovky činí 380 m².

K jiným zásahům do PUPFL nedojde.

Eroze

Převážně v okolí obcí Radíkov, Samotíšky, Svatý Kopeček u Olomouce, Droždín, Lošov, Křelov a Slavonín (v malé míře i v jiných katastrech) se nacházejí erozně ohrožené svahy, na kterých dochází ke smyvu svrchní, nejkvalitnější části půdního profilu vodní erozí.

Podle mapy větrné eroze v ČR (Pasák a kolektiv 1984), leží řešené území v pátém, to je posledním stupni erozní ohroženosti, což je hodnoceno pouze jako území náchylné k větrné erozi. Směr převládajících větrů je od severozápadu. Největší škodlivé účinky lze očekávat na návrších západně od města Olomouc, které jsou těmto větrům nejvíce vystaveny.

2. Voda

V současné době je síť města součástí skupinového vodovodu Olomouc (SVO), který mimo město Olomouc zásobuje dalších 16 obcí. Kapacita zdrojů je 745 lt.s⁻¹. SVO je tvořen podskupinami Litovel, Hlubočky a Olomouc. Podskupina Olomouc zahrnuje mimo hlavní distribuční síť zásobovacího pásma Olomouc i následující místní části, spadající do řešeného území:

- Ø distribuční síť zásobovacího pásma Radíkov
- Ø distribuční síť zásobovacího pásma Chomoutov
- Ø distribuční síť zásobovacího pásma Droždín, Svatý Kopeček.

Do budoucna bude síť města součástí skupinového vodovodu Olomouc (SVO) s celkovou kapacitou zdrojů 805 lt.s⁻¹, přičemž bude patrně podskupina Olomouc napojena na zdroje Vodovodu Pomoraví (Mohelnická Brázda, Ramzovské nasunutí). Budou se dále připravovat možnosti propojení SVO s vodovodními skupinami Šumperska, Prostějovska a Přerovska.

Roční spotřeba vody v Olomouci činí v rozmezí cca 7 až 8 milionů $\text{m}^3 \cdot \text{rok}^{-1}$, specifická potřeba vody cca v rozmezí 200 až 250 $\text{lt} \cdot \text{obyvatele}^{-1} \cdot \text{den}^{-1}$. Do roku 2015 se předpokládá nárůst až na cca 14 milionů $\text{m}^3 \cdot \text{rok}^{-1}$.

Pitná voda je dodávána do vodárních sítí z podzemních zdrojů SVO. Dodavatelem vody a provozovatelem vodovodů je STŘEDOMORAVSKÁ VODÁRENSKÁ a.s., Olomouc. Centrum řízení SVO je umístěno v provozní budově VHS a.s., Tovární ul. č. 41. Provoz vodovodní sítě a vodojemů je zajišťován střediskem rozvodných sítí a vodojemů. Vodárenský dispečink zajišťuje distribuci vody objemově v celém systému vodovodu.

Vodovodní distribuční síť je zásobovaná ze zdrojů podzemní vody prameniště SVO :

Název prameniště	kapacita ($\text{lt} \cdot \text{s}^{-1}$)
Prameniště Olomouc - Černovír, Štěpánov, M. Hůzová	226
Prameniště Litovel (kapacita pro Olomouc)	250
Prameniště Březové, Pňovice	219
Prameniště Senice n.H.	50
Celkem	745

Jediným nově provozovaným zdrojem pitné vody v dalším období, jenž přímo ovlivní systém zásobování vodou řešeného území, bude prameniště VZ Chomoutov s kapacitou 60 $\text{lt} \cdot \text{s}^{-1}$.

Doprava vody do distribučního systému města je prováděna ČS, které jsou součástí zařízení jednotlivých prameniště a ÚV. Voda je akumulována ve VDJ (Křelov, Droždín, Tabulový vrch, Radíkov, Svätý Kopeček, Lošov). Dále je pitná voda rozváděna po území města primárními vodovodními řadami a vodovodními řadami Vodovodu Pomoraví, které jsou následně napojeny na sekundární síť až ke konečnému spotřebiteli. Na vodovodní síť Olomouc není připojena městská část Nedvězí.

Hlavní navrhované vodovodní řady jsou :

- Ø Vodovod Pomoraví - přírodní řad Slavonín (ul. Zolova) - Nedvězí (ul. Jilemnického).
- Ø Vodovodní přívaděč (v řešeném území v k.ú. Topolany, Slavonín, Nedvězí).

Trasa vodovod je vymezena koridorem, daným ochranným pásmem vodovodního řadu (V6) - Vodovodní řady Nedvězí v ul. Štůrova, Jilemnického, Neklanova, Peckova a navazující řady.

Nedvězí – vodovod (viz. příloha č. 8-1)

Zdrojem vody pro rozvodnou síť je stávající vodojem Křelov $4 \times 5.000 \text{ m}^3$, ze kterého bude voda stávajícím řadem DN 800 přivedena k vodojemu Tabulový vrch $2 \times 5.000 \text{ m}^3 + 2 \times 750 \text{ m}^3$ a z tohoto řadu je napojen výše zmiňovaný řad Slavonín – Nemilany.

Pojem vyvolané investice představuje minimální nutné investice vyjádřené v dimenzi a délce vodovodního řadu, který je třeba k zásobení dané lokality pitnou vodou. Při napojování vyčleněných funkčních ploch bylo dbáno na to, aby trasa vodovodu byla situována pokud možno podél komunikací s využitím veřejných pozemků. Funkční řešení nových řadů bylo vedeno snahou vytvořit pokud možno okružnou síť, tak aby byly minimalizovány důsledky poruchových stavů na zásobení obyvatelstva a zároveň byla posílena požární funkce pitného vodovodu.

Rozvoj distribuční sítě v území zaručí na konci návrhového období plné vykrytí zájmového území a tedy plnou protipožární funkci vodovodní sítě. Veškeré stávající i nové trubní řady

distribuční sítě budou vybaveny požárními hydranty v předepsaných vzdálenostech, kapacita sítě zaručí dodávku požárního množství.

Bilance pitné vody Nedvězí - vodovod

vteřinový průtok	hodinová potřeba	denní potřeba	roční potřeba
lt.s ⁻¹	m ³ .hod ⁻¹	m ³ .den ⁻¹	m ³ .rok ⁻¹
0,65 (5,0 – požární voda)	2,17	55,95	20.422

V rámci stavebního objektu rekonstrukce sběrače H bude vystavěna studna pro užitkovou vodu pro zásobení užitkovou vodou provozního objektu a především pak jako zdroj vody pro proplachovací kloaky dešťové zdrže. V rámci tohoto stavebního objektu budou provedeny vodovodní rozvody od studny do provozního objektu a přívody vody k proplachovacím klapkám, osazených v dešťové zdrži. Součástí rozvodů vody budou i rozvody v provozní budově, kde bude osazena i automatická vodárna.

Výstavba

Jako zdroj vody pro stavební účely je možný odběr vody z hydrantů na veřejných vodovodních řadech.

3. Ostatní surovinové a energetické zdroje

Elektrická energie

Elektrická energie je rozváděna sítí vysokého a nízkého napětí. Dodavatelem elektřiny je Severomoravská energetika a.s., Přerov.

Přívod elektrické energie na stavenišťe bude vybudován ze stávající elektrifikační sítě v zájmovém území. Přesné místo odběru bude dohodnuto se správcem sítě.

Pro zabezpečení dodávky elektrické energie pro objekty některých povodňových čerpacích stanic bude nutné vybudovat nové transformační kioskové stanice. ČS odpadních vod budou pracovat v automatickém režimu a proto nevyžadují samostatnou obsluhu.

akce	zdroj	instalovaný výkon	celková spotřeba	TS
		kW	kW	22/0,4 kV, 2x630 kVA
Dolní Novosadská	ČS	69,25	1.890	
Chomoutov – 1 stavba	ČS	26,02	-	
- 2 stavba	osvětlení	2,3	8.280	
	osvětlení	3,5	12.600	
Nedvězí - kanalizace	ČS	-	-	-
Nedvězí – vodovod	-	-	-	-
Prodloužení sběrače AII	-	-	-	-
Sběrače G a F	-	-	-	-

Rekonstrukce sběrače H	ČS a DZ	1.007	4.500	2 ks - každý 1000 kVA
Povodí sběrače BXIX	odlehčovací komora	5,0		-
Kanalizace - Topolany	ČST 1	28,75	13.607	-
	ČST 2	3,6		
Odkanalizování části povodí sběrače E	ČS	2,4		-

Elektrická energie pro tři ČS v ulici Dolní Novosadská bude napojena z distribučního rozvodu SME přípojkou VN. Venkovní osvětlení ČS zahrnuje osvětlení oplocené části ČS. Osvětlení bude provedeno výbojkami na sadových stožárech, napájení z rozvaděče stavební elektroinstalace, ovládání osvětlení ručně.

Náhradní zdroj pro napájení ČS u akce Chomoutov - kanalizace je naprojektován. Objekt zahrnuje doplňkové osvětlení přechodů pro chodce.

Stavební objekt u akce rekonstrukce sběrače H bude řešit připojení areálu ČS a DZ ke zdroji elektrické energie. Napojení se provede na stávající rozvodnu VN v areálu ČOV- Nové Sady.

Zásobování čerpacích stanic kanalizace Topolany elektrickou energií je navrženo samostatnou kabelovou přípojkou z venkovní distribuční sítě nn.

ČOV v Olomouci (její trafostanice - PS 12) je napájena dvěma přívody 22 kV z rozvodny Slavonín a z čerpací stanice SEMBRA a MILO. Těmito přívody je zajištěn celkový požadovaný příkon ČOV - 3.5 MVA.

Zemní plyn

Zemní plyn je k odběratelům přiváděn soustavou plynovodů. Plynofikováno je celé území města mimo městskou část Lošov. Dodavatelem plynu je Severomoravská plynárenská a.s. Ostrava. Pro provoz nebude vyžadován.

Teplota

Teplota je vyráběna v teplárně na uhlí a špičkové výtopeně na mazut a zemní plyn. Teplárna je po rekonstrukci a splňuje s rezervou požadavky zákona na ochranu ovzduší. Teplota je k odběratelům přiváděna soustavou horkovodů a parovodů. Dodavatelem tepla je Dalkia Morava a.s., Olomouc. Pro provoz nebude vyžadováno.

Radiový přenos

Přenosy signálů z povodňových čerpacích stanic a ČS budou realizovány radiotelemetrickými moduly a vysílači telemetrického přenosu.

4. Nároky na dopravní a jinou infrastrukturu

Širší vztahy - doprava

Komunikace

Vnější dopravní spojení Olomouce je s ohledem na jeho vnitrozemskou polohu vynikající a budováním dálnice D11 a rychlostní komunikace R35 se ještělepší a vyrostě význam města na křižovatce dvou klíčových vnitrostátních i mezinárodních komunikací. Mezinárodní silnice E462 zajišťuje severojižní spojení Polska s Moravou a Rakouskem. Napojením rychlostní komunikace R46 na dálnici D1 ve Vyškově je zabezpečeno komfortní dopravní spojení s Brnem a dalším pokračováním na Prahu (dálnice D1) a Bratislavu (dálnice D2). Nejvýznamnějším tahem je R-46 a R-35 - dočasná poloha severojižního propojení Transevropské magistrály, jejíž definitivní poloha na D-47 Brno-Ostrava je časově vzdálena.

Nadřazená komunikační síť je reprezentována v území sítí rychlostních komunikací :

- Ø R-35 Hradec Králové - Olomouc - Lipník n.B.
- Ø R-46 Vyškov - Olomouc (návrh - Šternberk, Opava)
- Ø R-55 Olomouc – Přerov.

Státní silnice, procházející katastrálním územím Olomouce :

- Ø I/35 Frýdlant-Hradec Králové-Olomouc-Valašské Meziříčí
- Ø I/46 Vyškov-Olomouc-Opava-Sudice-státní hranice
- Ø I/55 Olomouc-Uherské Hradiště-Břeclav-státní hranice
- Ø II/435 Olomouc-Tovačov-Polkovice
- Ø II/446 Olomouc-Šumperk-St.město p.Sněžníkem-státní hranice
- Ø II/448 Konice-Drahanovice-Olomouc
- Ø II/570 Olomouc-Hněvotín-Slatinice
- Ø II/635 Mohelnice-Litovel-Olomouc
- Ø III/03551 Olomouc-spojka v ulici Holická
- Ø III/03552 Olomouc-Holice
- Ø III/4432 Velká Bystřice-Kopeček-Chválkovice
- Ø III/4433 Velká Bystřice-Bukovany-Droždín
- Ø III/4436 Holice-Samotíšky-Dolany
- Ø III/4438 Bystrovany-Bukovany
- Ø III/4463 Olomouc-Řepčín-Horka
- Ø III/4465 Chomoutov-Horka-Křelov
- Ø III/44818 Olomouc-okružní
- Ø III/5709 Křelov-Hněvotín-Bystrořice.

Místní komunikace rychlostní (A2) a sběrné (B1 a B2), silnice II. tříd, I.tříd a rychlostní silnice tvoří hlavní komunikační síť města. Místní obslužné komunikace jsou vedeny jako C1, dále místní komunikace jsou vedeny především jako místní obslužné C2 a C3. Komunikační systém je dále doplněn nemotoristickými komunikacemi, v uzavřených souborech obytné zástavby zklidněné funkční třídy D1 - obytné zóny. Jedná se o stávající pěší zónu, její návrh v prostoru Svátého Kopečka, dále obytné zóny v prostorech obytných souborů, pěší komunikace a cyklistické komunikace.

Pro obsluhu města se vytváří podmínky, aby rozhodující část nároků na přepravu osob mohla být uspokojována hromadnou dopravou. Základem sítě hromadné dopravy na území města je tramvajová síť, která je páteřním nosným systémem (radiální a diametrální přeprava). Tuto

nosnou tramvajovou síť doplňuje autobusová síť jako napájecí soustava a zabezpečuje přepravu v tangenciálních směrech. Linky autobusové dopravy jsou dále rozděleny na nosné a doplňkové. Vnější přepravní vazby jsou zajišťovány příměstskou železniční a autobusovou dopravou. Tyto jednotlivé části systému hromadné dopravy jsou zasazeny do jednotného systému - integrovaného dopravního systému veřejné dopravy IDOS.

Samostatnou kapitolou klidové dopravy je odstavování a parkování nákladních automobilů. Nákladní vozidla parkující v obytných zónách vždy zdrojem negativních vlivů dopravy - hluku, exhalací, znečištění. Z těchto důvodů je na území města provedena regulace odstavování nákladních vozidel. Jedná se o tyto lokality – Řepčinská, U panelárny, Holice – jih, LOTOS a dále stávající kapacity - Pavelkova, ČSAD.

Dopravní spojení areálů zemědělských farem s přílehlými polnostmi i mezi sebou je řešeno navzájem tak, aby se navrhované silniční i místní komunikace nestaly bariérami, byly vyloučeny pojezdy silnic I. a II. třídy a současně byl omezen průjezd zastavěnými částmi obce s převahou bydlení na nejmenší možnou míru.

Železnice

Olomouc je také důležitým železničním uzlem s hlavním nádražím v blízkosti centra města.

Železniční doprava v území reprezentována těmito železničními tratěmi:

- Ø č. 270 - (Praha) - Česká Třebová - Olomouc - Přerov - Ostrava - Bohumín
- Ø č. 275 - Olomouc - Senice na Hané - Kostelec na Hané - (Prostějov)
- Ø č. 290 - Olomouc - Šternberk - Šumperk - Jeseník - Mikulovice
- Ø č. 310 - Olomouc - Bruntál - Krnov
- Ø č. 332 - Olomouc - Prostějov - Nezamyslice - (Brno).

Nejvýznamnějšími železničními zařízeními je železniční stanice Olomouc a zastávky Olomouc-město, Olomouc-Nová ulice, Olomouc-Smetanovy sady, Hejčín, Řepčín, Nové Sady.

Letecká doprava

Veřejné mezinárodní letiště Olomouc je vzdáleno cca 3,8 km západně od středu města Olomouce. Provozovatel letiště je Magistrát města - Správa letiště, Olomouc.

V Olomouci je situován heliport letecké záchranné služby.

Vodní doprava

Je reprezentována trasou kanálu D-O-L, který je časově neurčitelný a je v územním plánu veden jako rezerva po návrhovém období. U MILO závodu pod Hamerským mlýnem je situován přístav, který by měl mít možnost silničního a železničního napojení.

Cyklostezky, cykloturistika

Součástí komunikačního systému jsou komunikace nemotoristické D2 – cyklistické komunikace cyklistické trasy. Cyklistická doprava je řešena v "Generelu cyklistických tras v Olomouci."

Rovinatý ráz krajiny je ideální pro cykloturistiku. Kříží se zde dvě moravsko-slezské dálkové cyklotrasy (Moravská a Jantarová stezka - 242 km), které jsou součástí projektu EURO VELO, jež si klade za cíl propojit cyklotrasami celou Evropu. Územím procházejí významné rekreační, cykloturistické trasy mezi rekreačními prostory Poděbrady a prostorem Chválkovic, Samotíšek, Svatého Kopečka. Systém pěších a cyklistických tras bude sehrávat významnou roli v začlenění sportovně rekreačních aktivit do organismu města a jeho přilehlých částí.

Místa stavby

Olomouc - Dolní Novosadská – kanalizace (Dolní Novosadská)

Příjezd na staveniště je po stávající komunikační síti města, obsluha a údržba kanalizace z cest stávající dopravní infrastruktury městské části Nové Sady. Obsluha a údržba povodňové ČS z nové obslužné komunikace, navazující na silnici II. tř. č.435, směr Přerov-Tovačov.

V rámci investiční akce nebude nutno provádět přeložky inženýrských sítí.

Kolem čerpací stanice je navržena asfaltová plocha sloužící pro vozidla obsluhy a údržby ČS. Plocha je navržena tak, aby umožnila příjezd a otáčení vozidel. Vlastní plocha kolem ČS je navržena ve skladbě- asfaltový beton (AB II, 4 cm), obalované kamenivo (OK II, 10 cm), kamenivo zpevněné cementem (KSC, 15 cm), šterkopísek (ŠP, 8 cm), zemní pláň hutněna 45 MPa.

Projekt řeší dispoziční přeřesení komunikace v ulici Dolní Novosadská od křižovatky po poslední šachtu projektované kanalizace (před železničním přejezdem), v celkové délce 792 m. V místě vysunutých zelených ostrůvků jsou situovány podélná parkovací stání v pruhu šířky 2,5 m ze zámkové dlažby. Nové chodníky jsou navrženy ze zámkové dlažby v barvě přírodní. Z hlediska konstrukčního se navrhuje průjezdný profil komunikace včetně zastávek BUS jako asfaltový. Odvodnění povrchu komunikace a parkovacích stání je navrženo do nových uličních vpustí.

Chomoutov - kanalizace

Předmětem řešení objektu je kompletní návrh novostavby komunikace a zpevněných ploch, které budou dotčeny stavbou 1 „Kanalizace Olomouc, m.č. Chomoutov“ a to úprava ulice Dalimilovy – průjezdního úseku silnice II/446, příjezdná komunikace k čerpací stanici, cyklistické pruhy, zastávkový pruh, vjezdy k domům a na přilehlým nemovitosti, chodníky a ozelenění.

Bude odbourána stávající konstrukce vozovky v celém rozsahu stavby a nahrazena novou konstrukcí. Konstrukčně je skladba cyklistického pruhu shodná s konstrukcí vozovky, svrchní vrstva krytu bude provedena z barveného asfaltobetonu v červeném odstínu. Je navržena konstrukce chodníků z betonové zámkové dlažby. Odvodnění vozovky je řešeno příčným a podélným spádem do navržených obrubníkových vpustí.

Objekt zahrnuje přeložku vodovodních řadů v ulici Dalimilově, včetně propojení nové trasy vodovodu na boční ulice Hrachoviska a Ctiradova a přeložky vodovodních přípojek a dešťové

kanalizace. Je současně navrhována přeložka plynovodu a to z podélné trasy a především výškové.

Nedvězí - kanalizace

Stoky jsou umístěny převážně do komunikací. Kromě místních komunikací jsou dotčeny silnice II/570 a III/5704. Provádění stavby nebude vyžadovat úplné uzavírky těchto silnic, při stavbě bude zabrán vždy jeden jízdní pruh a to po úsecích.

Stavba nevyvolává žádné jiné investice. V návaznosti na provedené průzkumy a ověření tras jednotlivých podzemních inženýrských sítí se nepředpokládají žádné přeložky těchto sítí při realizaci stavby. Stavba nevyžaduje žádné podmiňující investice a ani nevzniknou nové stavbou vyvolané investice. Stavba bude napojena na projektovanou stoku A VI 5 ve Slavoníně. Proto je možné stavbu realizovat jen v souladu s výstavbou této stoky.

Stavba je se dotýká ochranných pásem podzemních a nadzemních vedení inženýrských sítí. Souhlasy a podmínky ke stavbě jsou doloženy v dokladové části tohoto projektu. Při projektování, realizaci, provádění údržby a oprav kanalizace je nutno respektovat ochranná pásma stávajících inženýrských sítí a to zejména ochranné pásmo vodovodu, plynovodu, kabelů VN, NN, sdělovacích kabelů místních i dálkových sítí a veřejného osvětlení. Stavba bude prováděna v blízkosti nemovitých kulturních památek kaple sv. Floriana v Nedvězí a božích muk ve Slavoníně.

Nedvězí – vodovod

Příjezd k staveništi je možný po asfaltové komunikaci k hvězdárně a cestě za areálem ZD Slavonín. Další přístupové cesty je možné využívat za příznivých klimatických podmínek (jedná se o polní cesty). Staveniště rozvodné sítě se nachází v obci a je přístupné ze silnic II. a III. třídy a současně navazujících místní komunikací.

Navrhovaný vodovod pro městskou část Olomouc - Nedvězí bude zasahovat do ochranného pásma silnice II/570 a III/5704. Dále bude dotčeno ochranné pásmo sdělovacích kabelů SPT Telecom - telekomunikačního obvodu Olomouc a SPT Telecom, provoz přenosové techniky Olomouc (dálkové kabely). Vodovod bude zasahovat i do ochranného pásma elektrické vedení SME, a.s. - RZ Přerov, provozní úsek Olomouc a STL plynovodu. Příváděcí řad bude protínat budoucí ochranné pásmo rychlostní komunikace R 35.

Návrh tras rozvodné vodovodní sítě Olomouc - Nedvězí respektuje v maximální možné míře stávající inženýrské sítě (sdělovací kabely SPT Telecom, kanalizace, plynovod, elektrické kabely atd.) a proto se nepředpokládá nutnost přeložky některé inženýrské sítě.

Prodloužení sběrače AII

V průběhu stavby bude třeba zajistit dopravní dostupnost území a to především horní části lokality, kde jsou provozy obsluhované těžkou mechanizací. Z těchto důvodů se navrhuje zřídit podél stavební rýhy provizorní panelovou komunikaci. Předpokládá se, že kanalizace bude realizována po úsecích 50-100 m dlouhých a vždy po ukončení úseku se panelová komunikace přesune na nově prováděný úsek. V závěru prací se celá odstraní a dotčené pozemky se uvedou do původního stavu.

Přes území staveniště, nebo v jeho blízkosti vedou podzemní inženýrské sítě. Všechna tato vedení budou během stavby respektována. Nepředpokládá se, že by navrhovanou stavbou

došlo k nutnosti přeložit některé inženýrské sítě. V době výstavby bude třeba veškerá podzemní vedení, která budou obnažena (při křížení s navrhovanými stokami), dostatečným způsobem zabezpečit tak, aby nedošlo k jejich poškození a zneužití. Veškeré podzemní inženýrské sítě bude třeba před zahájením stavby vytyčit a v ochranných pásmech těchto vedení zemní práce provádět bez nasazení těžké mechanizace.

Sběrače G a F

Přes území staveniště, nebo v jeho blízkosti vedou podzemní inženýrské sítě. Všechna tato vedení budou během stavby vytyčena a respektována.

Nepředpokládá se, že by navrhovanou stavbou došlo k nutnosti přeložit některé inženýrské sítě. V době výstavby bude třeba veškerá podzemní vedení, která budou obnažena (při křížení s navrhovanými stokami), dostatečným způsobem zabezpečit tak, aby nedošlo k jejich poškození a zneužití. Veškeré podzemní inženýrské sítě bude třeba před zahájením stavby vytyčit a v ochranných pásmech těchto vedení zemní práce provádět bez nasazení těžké mechanizace.

Rekonstrukce sběrače H

Součástí stavby musí být i zařízení energetická – přívod elektrické energie pro ČS a ostatní provozní objekty. Bude třeba v prostoru areálu ČS a DZ zřídit novou trafostanici, zrealizovat přípojku VN a provést rozvody NN. K nově vystavěným objektům areálu ČS a DZ bude třeba zřídit příjezdní komunikaci a zpevnit manipulační plochy. Součástí zpevněných ploch bude i řešení chodníků pro pěší v délce 145 m.

Přes území staveniště, nebo v jeho blízkosti vedou podzemní inženýrské sítě. Všechna tato vedení budou během stavby respektována, pouze stávající závlahové řady budou v kolizi s navrhovanou stokou Ha (závlaha je nefunkční a prakticky je bezprizorní). Veškeré podzemní inženýrské sítě bude třeba před zahájením stavby vytyčit a v ochranných pásmech těchto vedení zemní práce provádět bez nasazení těžké mechanizace.

Povodí sběrače BXIX

V zájmovém území stavby se nacházejí a stavbou jsou dotčeny následující inženýrské sítě kanalizace, zatrubněná svodnice extravilánových vod, městský vodovod – uliční řady i dálkový zásobovací vodovod, zásobení vodou VÚSS, zásobení vodou soukromých subjektů – areál Globusu, VTL plynovod, NTL plynovod, katodová ochrana VTL plynovodu, silové kabely NN, silové kabely VN, nadzemní silové vedení, místní telekomunikační síť, kabely slaboproudu, dálkové optické telekomunikační kabely, podzemní telekomunikační a zabezpečovací kabely ČD a podzemní vedení veřejného osvětlení. Je nutné respektovat ochranná pásma silnice I. třídy, železnice a vodního toku a pásma všech inženýrských sítí tak, jak je uvedeno ve vyjádřeních jednotlivých správců těchto sítí.

Bude se muset provést přeložka místního rozvodu městského vodovodu, místního rozvodu NTL plynovodu a kabelu veřejného osvětlení.

Kanalizace - Topolany

Stávající síť podzemních vedení - dešťová kanalizace, plynovod, vodovod, kabelové trati však v některých úsecích staveniště neumožňují, aby kanalizace byla situovaná mimo komunikace.

Dále staveništěm prochází vysokotlaký plynovod, sdělovací kabel dálkový, výtlak kanalizace letiště, vojenský vodovod a odpad vojenského vodojemu. Staveništěm prochází Křelovský

potok, bude křížen v jednom profilu. Výtlak V1 vede v souběhu s dálkovým sdělovacím kabelem. Stavenišťem je křížena projektovaná silnice R 35. Profil křížení je stanoven ŘSD Brno. V profilu křížení bude potrubí výtlaku V1 uloženo do chráničky. Bude řešena přeložka (výměna) stávajícího venkovního vedení nn 0,4 kV-distribuční síť. Trasa přeložky (výměna vodičů) venkovního vedení nn 0,4 kV je totožná s původní trasou venkovního vedení. Budou pouze přemístěny dva poslední sloupy přeložky, přičemž se nedojde ke změně parcely. Přeložka je dlouhá cca 190 m.

Odkanalizování části povodí sběrače E

Při projektování, realizaci, provádění údržby a oprav kanalizace je nutno respektovat ochranná pásma stávajících inženýrských sítí, a to zejména ochranné pásmo vodovodu, plynovodu, kabelů VN, NN, sdělovacích kabelů a kabelů veřejného osvětlení.

Při návrhu tras kanalizace dochází v některých úsecích z prostorových důvodů ke kolizi se stávajícími inženýrskými sítěmi a to :

- Ø Svatý Kopeček - přeložka sdělovacího kabelu, vodovodu a přeložka kabelu veřejného osvětlení
- Ø Droždín - přeložka vodovodu
- Ø Přeložka Adamovky - přeložka kabelu VUSS, výust' dešť'ové kanalizace, přeložka kabelů SME, kabelu TELECOM, přeložka parovodu DALKIA, přeložka sloupu osvětlení s energokabelem, přeložka energokabelu osvětlení, přeložka kabelů SEE, OSŽT a přeložka kabelu DK TELECOM.

Jako vyvolanou investici možno označit požadavek Správy silnic Olomouckého kraje na opravu komunikací III. třídy, které budou dotčeny stavbou kanalizace. Stejně tak bude vyvolanou investicí úprava místních komunikací v Droždíně a na Svatém Kopečku, včetně odvodnění komunikací. Tyto místní komunikace jsou dnes vlivem provádění vodovodu, plynovodu a kabelů Telecomu v naprosto nevyhovujícím stavu a jejich oprava po provedení kanalizace by stav ještě zhoršila. Navíc jsou komunikace vesměs odvodňovány do vpustí, které tvoří mříže na revizních šachtách dešť'ové kanalizace, která bude zrušena. Je proto potřeba provést celkovou opravu místních komunikací.

Přístup na staveniště je možný v severní části ze státní silnici Chválkovice – Svatý Kopeček podél hřiště a dále pak po polní cestě k manipulačnímu pruhu. V jižní části bude přístup z místních komunikací v ulici Bystrovanská. Doprava bude probíhat na parcelách místních komunikací, vlastník Statutární město Olomouc.

Obecně – výstavba a dopravní zátěž pro nejméně výhodnou variantu dopravního zatížení

Při výstavbě se počítá s využitím těžkých stavebních strojů a těžkých nákladních aut včetně domíchávačů betonu. S postupem stavebních prací se bude měnit nasazení strojů. Stavební práce budou probíhat pouze v denní době.

Varianty – stavebně-dopravní v čase

Varianty	rok		
Varianta 0	2006	se stávající dopravou	bez stavby

Varianta 1	2006	bez stávající dopravy	s probíhající stavbou
Varianta 2	2006	se stávající dopravou	s probíhající stavbou

Stávající doprava je uvažována v počtu 2.000 průjezdů denně osobních vozidel a 400 průjezdů nákladních vozidel (na imaginární ulici).

Podrobný popis stávající dopravy na komunikacích ve všech aspektech a dopravy související s prováděním stavby kanalizace nebo vodovodu je prezentován v samostatné (viz. **samostatná příloha – Hluková studie, RNDr. Zuzana Kadlecová, Zlín, 12/2003**).

Jiná infrastruktura

Stavby jsou bez podmiňujících předpokladů. Pro přípravu staveb nejsou známy žádné další omezující podmínky, které by vyžadovaly zvláštní technické podmínky přípravy a které byly v textu uvedeny. V území bude nutno provést obvyklá technická opatření, běžná při realizaci liniových inženýrských staveb. Organizace staveniště musí zabezpečit možnost průjezdu sanitních a požárních vozů. Vytyčení objízdných tras bude v souladu se schváleným projektem dopravního značení. V trase budoucí kanalizace a ČS nejsou žádné objekty ani stavby, které by rozhodujícím způsobem znemožňovaly stavby.

Křížení existujících podzemních vedení se stokami bude dle ČSN 73 6005 „Prostorová úprava vedení technického vybavení“. Před zahájením výkopových prací vytyčí správci jednotlivých podzemních inženýrských sítí veškeré existující inženýrské sítě v budoucí trase výkopu. Na trase stok budou následující křížení, např. kabel NN, VN, sdělovací kabely TELECOM místní, dálkový, plynovod STL, NTL, vodovod, struskovod, a další inženýrské sítě.

Pro provádění kanalizace bude nutno zjistit veškeré inženýrské sítě a zajistit je tak, aby nedošlo během výstavby k jejich poškození. Trasy kanalizace v komunikacích budou zabezpečeny obvyklými způsoby, přístupy k domům omezených výstavbou a omezení dopravy bude řešeno v POV.

Před započítáním výstavby bude nutno prozkoumat a zdokumentovat statický stav budov, přilehlých k rýhám pro uložení kanalizace. V částech aglomerace se sevřenou zástavbou bude omezen přístup a průjezd do objektů.

Realizací stavby jinak nedojde k žádnému významnému omezení stávajících provozů.

III. ÚDAJE O VÝSTUPECH

1. Ovzduší

Stacionární zdroje

Při správném provozování ČS nebudou v technologickém procesu vznikat žádné anoxické zóny s možností vzniku exhalací zápachajících plynů. Zdrojem zápachu mohou být (při nesprávném provozování – dlouhý interval odvozu) pouze objekty hrubého předčištění, resp. akumulace shrabků.. Proto jsou česlicové koše vodotěsně a pachotěsně zakryty v ČS uvnitř objektů.

Dle normy TNV 75 6011 je pásmo ochrany prostředí mezi ČS na stokové síti a souvislou zástavbou maximálně 5 metry a při jeho vymezení se přihlíží k deklarovanému stupni vodotěsnosti zařízení, druhu a koncentraci závadných látek. Při deklaraci nízkých hodnot zatížení okolí emisemi a ostatními polutanty lze POP zmenšit na 3 metry. Vzhledem k deklarovaným relevantním hodnotám vnějšího hluku (≤ 40 dB), pachotěsnému provedení uzávěrů a poklopů čerpací jímky a předepsané vodotěsnosti navržených potrubí a konstrukcí je pásmo ochrany prostředí ČS stanoveno do vzdálenosti 3 metry od vnějšího líce zdiva ČS.

Mobilní zdroje – výstavba

V samostatné příloze – Rozptylová studie, RNDr. Zuzana Kadlecová, Zlín, 12/2003 byly vypočteny hodnoty imisních koncentrací škodlivin na základě stavebního provozu podél obecné komunikace, kde bude probíhat předpokládaná výstavba.

Výpočty byly provedeny pro tři varianty :

- Ø ve variantě 0 bylo vypočteno uvažované imisní pozadí
- Ø ve variantě 1 je zohledněn provoz při stavbě
- Ø ve var. 2 imisní pozadí a probíhající stavba.

Imisní limity pro znečišťující látky jsou určeny nařízením vlády č. 350/2002 Sb., kterým se stanoví imisní limity a podmínky a způsob sledování, posuzování, hodnocení a řízení kvality ovzduší.

Výsledky modelování jsou podrobně popsány ve výše uvedené samostatné příloze – Rozptylová studie, RNDr. Zuzana Kadlecová, Zlín, 12/2003.

2. Odpadní vody

Širší vztahy

Na veřejnou kanalizaci bylo v roce 2001 napojeno 63,6 % obyvatel. Na kanalizaci s ČOV bylo napojeno 54,2 % obyvatel. U největších ČOV v kraji, které byly v minulosti přetížené (ČOV Hranice, Přerov, Olomouc a Prostějov), byly v tomto roce dokončeny rekonstrukce a intenzifikace, což se významně projevilo snížením množství vypouštěného znečištění do vodních toků.

Odpadní vody

Bilance odpadních vod za město Olomouc činí cca 14 až 15 milionů m³ za rok. Vypouštění odpadních vod z provozu výrobních podniků je opět evidované jen u toků uvedených při odběrech, kde správce je Povodí Moravy.

Bilance odpadních a ostatních vod odváděných kanalizací pro návrhové období (pro cílový rok 2010 a ÚPnSÚ Olomouc pro rok 2015) :

území	počet obyvatel	Q ₂₄	BSK ₅	CHSK	NL
jednotky	počet	lt.s ⁻¹	kg.den ⁻¹		
Město Olomouc – celkem*	105.675 + organizace	518,72	14.799,0	29.775,0	15.745,8
Droždín	1.200	2,36	72,0	144,0	66,0
Chomoutov	1.650	3,25	99,0	198,0	90,8
Nedvězí	410	0,81	24,6	49,2	22,6
Svatý Kopeček	765	1,51	45,9	91,8	42,1
Topolany	330	0,65	19,8	39,8	18,2

* - k. ú. Bělidla, Černovír, Hejčín, Hodolany, Holice, Chválkovice, Klášterní Hradisko, Lazce, Neředín, Nová Ulice, Nové Sady, Nový Svět, Olomouc - město, Pavlovičky, Povel, Řepčín, Slavonín.

Bilance odpadních a ostatních vod odváděných kanalizací pro návrhové období roku 2015 (Změna č. II/4 - Svátý Kopeček, Droždín – odkanalizování městských částí – bilance pro sídla od 1.000 do 2.000 obyvatel) :

území	počet obyvatel	Q ₂₄	BSK ₅	CHSK	NL	odtok dešťových vod
jednotky	počet	lt.s ⁻¹	kg.den ⁻¹			lt.s ⁻¹
Droždín	2.345	3.26	140.7	281.4	129.0	45.73
Svatý Kopeček	1.465	2.03	87.9	175.8	80.6	31.36

Odpadní vody, neodlehčené v navrhované OK, do vodoteče Adamovka budou odváděny navrhovaným kanalizačním sběračem E0 v množství 123 lt.s⁻¹, což je maximální kapacita kanalizačního sběrače E0. Po jeho rekonstrukci a přeložce vodoteče Adamovka, která bude zaústěna do řeky Bystřice, budou odpadní vody odváděny stokovou sítí města Olomouce na ÚČOV Nové Sady, kde budou čištěny.

Městská kanalizace

Kanalizační stoky v Olomouci jsou jednotného systému, pouze stoky v okrajových částech města jsou i systému oddílného (Svatý Kopeček, Radíkov, Droždín, Týneček, Chomoutov, Nedvězí). Kanalizační stoky ve městě byly budovány postupně, nejstarší část je ve středu města. Řada kanalizačních stok je již za hranicí své životnosti. Na kanalizační síti jsou vybudovány objekty, nejdůležitějšími a nejpočetnějšími jsou OK, dalšími objekty jsou ČS, shybky a DZ.

Kmenová stoka a hlavní sběrače – stávající stav :

Ø Kmenová stoka "A" - jsou odváděny odpadní vody z území Nová Ulice, Povel a Nové Sady, a to sběrači AI (ukončen v OK 1AII napojením sběrače AII), na kmenovou stoku "A" jsou postupně napojeny hlavní sběrače "B", "C" a "D", v povodí kmenové stoky "A"

jsou samostatné dešťové stoky - v ulici Dolní Novosadská, která je zaústěna přes PČS do řeky Moravy; v ulici I.P. Pavlova - zaústěna do potoka Nemilanka.

- Ø Hlavní sběrač "B" a jeho přítoky (sběrač BXIX a do nich napojené uliční stoky) odvádějí odpadní vody z území Řepčín, Hejčín, Olomouc - město a částečně z území Nová Ulice.
- Ø Hlavní sběrač "C" odvádí odpadní vody z území Olomouc-město a Lazce.
- Ø Hlavní sběrač "D" a jeho přítoky, do hlavního sběrače "D" jsou napojeny hlavní sběrače "H" a "E".
- Ø Hlavní sběrač "E" a přítoky odvádějí dešťové a splaškové odpadní vody z území Chválkovice, částečně Klášterní Hradisko a Bělidla. Ve Chválkovicích je do stoky zaústěn potok Adamovka, tento stav vyžaduje radikální zásah s vyloučením vyústění do kanalizace.
- Ø Do hlavního sběrače "F" jsou napojeny dešťové a splaškové odpadní vody z území Bělidla a částečně Chválkovice.
- Ø Hlavní sběrač "G" a sběrače do něj napojené odvádějí odpadní vody z oblasti Hodolan a částečně Holic.
- Ø Hlavní sběrač "H" a do něj zaústěné sběrače s přítoky odvádí dešťové a splaškové odpadní vody z území Nový Svět a částečně Holice.

Městské části – stávající stav :

- Ø Droždín - dešťová kanalizační síť se zaústěním vedlejších stok do kmenové stoky "A", již je zatrubněný potok Adamovka. Splaškové odpadní vody jsou shromažďovány v septicích, žumpách a MČOV.
- Ø Holice - stávající kanalizační síť je převážně pouze dešťová z betonových trub a jednotlivé stoky jsou vyústěny do Hamerského náhonu. Splaškové odpadní vody z domků obce jsou zaústěny do septiků, žump a MČOV, někde nekázní obyvatel i do dešťové kanalizace. Severní část Holice - má jednotnou kanalizační soustavu - povodí stok „H“, „G“.
- Ø Chomoutov - dešťová kanalizační síť z betonových trub s vyústěním do řeky Moravy (3 výústě) a do potoka Častava (2 výústě). Splaškové odpadní vody opět odvedeny do septiků, žump a MČOV a částečně pravděpodobně i do dešťové kanalizace. Je zrealizován výtláčový řad „V“, který je zaústěn do hlavního sběrače „C“ v Olomouci - Lazcích. Napojena je nová zástavba RD v jižní části Chomoutova.
- Ø Nedvězí - v obci je vybudována dešťová kanalizační síť se zaústěním dešťových vod do potoka Romza, který je v obci zatrubněn. Splaškové odpadní vody jsou zachycovány v septicích, žumpách a MČOV (eventuálně jsou odváděny do dešťové kanalizace).
- Ø Svatý Kopeček - v části obce je dešťová kanalizační síť s vyústěním do potoka Adamovka a s odvedením splaškových odpadních vod do septiků, žump a MČOV u rodinných domků. V lokalitě stavebního bytového družstva je oddílná kanalizační síť se zaústěním dešťových i splaškových vod do stoky "B", přičemž splaškové vody jsou předčištěny (septiky a koksové filtry). Část stávající kanalizace – pro sídliště – je splašková s ukončením ve vlastní ČOV.
- Ø Topolany - dešťová kanalizace zaústěna do potoka Stouska a do Křelovského potoka. Splaškové vody odváděny do septiků a žump. Farma Topolany - MČOV.

Rámcový přehled návrhů úprav kanalizační sítě :

- Ø Povodí kmenové stoky "A" - v západní části území Nová Ulice a na území Slavonína, kde jsou pouze dešťové stoky, jsou navrženy stoky jednotné soustavy zaústěné do navrhovaného sběrače AII.
- Ø Povodí hlavního sběrače "B" - v severozápadní části území Neředín je navrženo prodloužení rekonstruovaného sběrače BXIX.

- Ø Povodí hlavního sběrače "C" - do koncové šachty sběrače "C" bude napojen výtlak, kterým budou přiváděny odpadní vody z obce Chomoutov.
- Ø Povodí hlavního sběrače "E" - v severovýchodní oblasti Chválkovic je navrženo prodloužení rekonstruovaných stok jednotné soustavy.
- Ø Povodí hlavního sběrače "F" - sběrač "F" je napojen na navrhovaný sběrač "G", na sběrač "F" se napojuje sběrač "FI", do něhož jsou sběračem "FO" přiváděny odpadní vody z místních částí Svatý Kopeček, Droždín a z obcí Samotíšky a Bystrovany, ve východní části průmyslového areálu Chválkovic je navrženo přebudování stávajících oddílných soustav kanalizační sítě na jednotnou síť a její prodloužení k bytové zástavbě.
- Ø Povodí hlavního sběrače "G" - ve východní části průmyslového areálu Hodolan je navrženo přebudování stávající dešťové kanalizace na jednotnou doplněnou o levobřežní sběrač GIII.
- Ø Povodí hlavního sběrače "H" - v jihovýchodní části území Holice, kde jsou pouze dešťové stoky, jsou navrženy stoky jednotné soustavy zaústěné do hlavního sběrače "H", v jihozápadní části území Holice je navržen oddílný kanalizační systém.

Rámcový přehled návrhů úprav kanalizační sítě v městských částech :

- Ø Droždín - jednotná kanalizace, stávající stoky jsou navrženy k rekonstrukci a doplnění. Odpadní vody zaústěny do sběrače "FO", který je zaústěn do sběrače "FI" v Olomouci - Chválkovicích.
- Ø Chomoutov - oddílná kanalizační soustava, stávající dešťové stoky budou doplněny, nově jsou navrženy splaškové stoky, které jsou zaústěny do čerpací stanice. Odpadní vody jsou přečerpávány do výtlačného řadu "V", který je zaústěn do hlavního sběrače "C" v Olomouci - Lazcích. Odpadní vody ze severní části obce na levém břehu Moravy budou přečerpávány do navrhované stoky "F" na pravém břehu Moravy.
- Ø Nedvězí - oddílná kanalizační síť, stávající kanalizace bude využita jak dešťová, nově je navržena splašková kanalizační síť s výtlakem do kanalizační sítě v Olomouci - Slavoníně.
- Ø Svatý Kopeček - jednotná kanalizace, odpadní vody budou odváděny stávajícími, rekonstruovanými a novými stokami do stokové sítě obce Droždín.
- Ø Topolany - oddílná kanalizační síť, odpadní vody budou odváděny rekonstruovanými a novými stokami na ČS na severovýchodě obce. Odpadní vody budou přečerpávány do stávajícího sběrače BXXI (městská kanalizační síť v Neředíně) a dále odvedeny na ÚČOV v Nových Sadech. Dešťové odpadní vody jsou odváděny přímo do vodoteče - Stouska (Křelovský potok).

Přehled kanalizační sítě v grafické podobě podle ÚP SÚ Olomouc je uveden v jednotlivých přílohách - viz. příloha č. 7 – tj. 7-1 až 7-11.

Na stokové síti jsou navrženy nové OK, DZ a dále je uvažováno s rekonstrukcí stávajících OK. Všechny OK jsou navrženy tak, aby dále na ČOV byly odvedeny odpadní vody v množství mezního deště (pro Olomouc v hodnotě $19 \text{ lt.s}^{-1} \cdot \text{ha}^{-1}$, pro obce $10 \text{ lt.s}^{-1} \cdot \text{ha}^{-1}$). DZ na síti jsou uvažovány průtočné k zachycení prvních splachů z kanalizační sítě.

Z kanalizace je vždy nutno vyloučit co největší množství balastních vod, které by činily svým stálým přítokem a teplotou problémy na čistírně odpadních vod. Kanalizace musí být dle závazných článků ČSN 756101 vodotěsná, aby nedocházelo k unikání znečištěných odpadních vod do podzemí či naopak k přítoku balastních vod do kanalizace. To je hlavní důvod nutnosti rekonstrukce stok. Balastními vodami jsou (kromě výše zmíněných podzemních vod) i vody povrchové - potoky, které jsou byť i částečně napojeny na kanalizaci. Tyto vody je také nutno

z kanalizační sítě vyloučit a zaústit je do povrchových toků. Konkrétně jde o vyústění potoka Adamovka do kanalizace ve Chválkovicích - v podstatě je zde tok zatrubněn. Pro vyloučení vyústění do kanalizace je navržena přeložka Adamovky podél plánované komunikace (tangenty) s vyústěním do Bystřice.

Ve snaze eliminovat (minimalizovat) negativní dopady odvodňovacího systému města na životní prostředí a výrazným způsobem snížit investiční náklady do celého systému odvodnění je žádoucí v průběhu navrhovaného období zaměřit pozornost na tvorbu novodobé koncepce integrovaného systému městského odvodnění s cílem zpracovat (pořídít) pro město Olomouc generel odvodnění nového typu, využívající moderní přístupy a metody řešení odvodnění urbanizovaného území (sběr dat a monitoring stokového systému, aplikace simulačních programů a modelů srážkoodtokových jevů, hydrodynamických jevů ve stokové síti a recipientu, transportu znečištění a jeho vlivu na recipient, řízení integrovaného systému odvodnění v reálném čase apod.), který by ve své výsledné podobě představoval funkční, otevřenou a neustále obnovovanou formu informačního systému. Takto zpracovaný generel odvodnění by se měl stát dlouhodobě platným nástrojem podporujícím rozhodovací činnosti spojené s technickou přípravou a provozem městského odvodnění a měl by jednoznačně definovat systém odvádění a nakládání s odpadními vodami.

Plán kontrol

ČOV Olomouc má zpracovaný Plán kontroly míry znečištění odpadních vod a kalů (01/2002) a Standardní pracovní postup pro odběr vzorku OV a kalu (08/2002). Odběry vzorků jsou prováděny v souladu s ČSN (ČSN EN 25 667, ČSN ISO 5667, ČSN UN ISO 5667-13). Rozbory jsou prováděny akreditovanou laboratoří společnosti STŘEDOMORAVSKÁ VODÁRENSKÁ, a.s. Olomouc. Odběry všech vzorků jsou rovnoměrně rozloženy v průběhu celého roku.

Bilance splaškových odpadních vod z jednotlivých záměrů

akce	Celkem odtok ze zájmového území - průměr			
	vteřinový průtok	hodinový odtok	denní odtok	roční odtok
	lt.s ⁻¹	m ³ .hod ⁻¹	m ³ .den ⁻¹	m ³ .rok ⁻¹
Dolní Novosadská	0,60	2,17	52,01	18.984
Chomoutov	1,62	5,832	140,0	51.100
Nedvězí - kanalizace	1,30	4,69	112,5	41.063
Prodloužení sběrače AII	0,47	1,692	40,6	14.819
Sběrače G a F	1,95	7,02	168,1	61.495
Rekonstrukce sběrače H	279,77	1.007,2	24.172,1	8.822.816
Povodí sběrače BXIX	8,23	29,63	711,16	258.862
Kanalizace - Topolany	0,69	2,41	57,85	21.115
Odkanalizování části povodí sběrače E	8,19*	29,48	707,62	258.280

* - Svatý Kopeček (3,01 lt.s⁻¹), Droždín (2,62 lt.s⁻¹), Samotíšky - výhledově (2,56 lt.s⁻¹).

Před uvedením splaškové kanalizace do provozu bude nutno zajistit napojení alespoň 80 % uvažovaných E.O. (občanů).

Bilance dešťových vod z jednotlivých záměrů

Bilance odtoku ze zájmového území byla kalkulována pro Dolní Novosadskou v ročním odtoku 32.083 m³.rok⁻¹.

Odbourané znečištění z jednotlivých záměrů v hlavních ukazatelích

akce	Odbourané znečištění ze zájmového území - průměr					
	E.O.	BSK ₅	CHSK	NL	N _{celk}	P _{celk}
	tun.rok ⁻¹					
Dolní Novosadská	150	3,285	6,570	9,855	0,602	0,137
Chomoutov	1.270	27,813	55,626	83,439	5,099	1,159
Nedvězí - kanalizace	400	8,760	17,520	26,280	1,606	0,365
Prodloužení sběrače AII	275	6,023	12,045	18,068	1,104	0,251
Sběrače G a F	743	16,272	32,543	48,815	2,983	0,678
Rekonstrukce sběrače H	14.100	308,790	617,580	926,370	56,612	12,866
Povodí sběrače BXIX	4.390	96,141	192,282	288,423	17,626	4,006
Kanalizace - Topolany	420	9,198	18,396	27,594	1,686	0,383
Odkanalizování části povodí sběrače E	3.640	79,716	159,432	239,148	14,615	3,322
Celkem	25.388	555,997	1111,994	1667,992	101,932	23,167

Kanalizační řády

Účelem kanalizačních řádů je stanovení podmínek, za nichž se producentům odpadních vod (odběratelům) povoluje vypouštět do kanalizace odpadní vody z určeného místa, v určitém množství a v určité koncentraci znečištění v souladu s vodohospodářskými právními normami – zejména zákonem č. 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu a zákonem č. 254/2001 Sb., o vodách a to tak, aby byly plněny podmínky vodoprávního povolení k vypouštění odpadních vod do vod povrchových.

Kanalizační řády jsou zpracovány pro veřejnou kanalizační síť města Olomouce a samostatně pro místní části Nedvězí, Droždín, Chomoutov, Svatý Kopeček a Topolany. Území města Olomouce je odvodňováno převážně jednotnou stokovou sítí, která je doplněna dílčími úseky oddílné splaškové a dešťové kanalizace.

Odpadní vody nesmí před vstupem do veřejné kanalizace překročit míru znečištění přípustnou kanalizačním řádem, vlastník pozemku nebo stavby připojený na kanalizaci nesmí z těchto objektů vypouštět do kanalizace odpadní vody do nich dopravené z jiných nemovitostí pozemků, staveb nebo zařízení bez souhlasu provozovatele kanalizace a vypouštění odpadních vod do kanalizace vlastníky pozemku nebo stavby připojenými na kanalizaci a produkujejícími odpadní vody (tj. odběratel) v rozporu s kanalizačním řádem je zakázáno.

Do připravované kanalizační sítě bude svedeny splaškové vody z domácností, odpadní vody z městské vybavenosti, odpadní vody z podnikatelské činnosti (ze sociálního zařízení provozoven) a ploch zařazených do průmyslových zón.

Opatření při poruchách a haváriích veřejné kanalizace jsou zpracovány v jednotlivých kanalizačních řádech a schváleny vodohospodářskými orgány.

Městská ČOV

Odpadní vody jsou odváděny jednotnou kanalizační soustavou na městskou čistírnu odpadních vod, která je po rekonstrukci a splňuje technické i kapacitní požadavky na čištění. Provozovatelem ČOV a kanalizace je STŘEDOMORAVSKÁ VODÁRENSKÁ, a.s. Olomouc.

Stávající čistírna odpadních vod pro město Olomouc je umístěna na jižním okraji města na pravém břehu Moravy - v Nových Sadech a byla uvedena do provozu v roce 1968. Jde o čistírnu mechanicko-biologickou s vyhříváním vyhníváním. Původně byla tato ČOV projektována pro 167.000 E.O., denní průtok $Q_{24} = 30$ tis. $m^3 \cdot den^{-1}$.

V roce 2001 byly mimo jiné ukončeny rekonstrukce ČOV - ČOV Olomouc, 1. a 2. etapa rekonstrukce, intenzifikace (odstraňování fosforu).

Nová ČOV byla navržena jako mechanicko-biologická s biologickým stupněm rozšířeným o odstraňování dusíkatých látek.

Parametry nové ČOV jsou následující:

- Ø 429.133 E.O. (306.667 E.O. - dle BSK₅)
- Ø 55.000 m³ odpadní vody za den
- Ø znečištění v ukazateli BSK₅ - 15.570 kg za den
- Ø znečištění v ukazateli CHSK - 29.150 kg za den
- Ø znečištění v ukazateli NL - 9.000 kg za den
- Ø znečištění v ukazateli N_{celk} - 2.500 kg za den
- Ø znečištění v ukazateli P_{celk} - 400 kg za den.

Na základě vyhodnocení zkušebního provozu byly pro trvalé užívání stavby určeny odtokové parametry, které jsou v souladu s Rozhodnutím Okresního úřadu Olomouc, referátu životního prostředí, vydaným pod č.j. ŽP-218/2001-Ba.

Objekty čistírny odpadních vod :

- Ø lapák šterku se strojním vyklížením šterku pomocí drapáku, vstupní šneková čerpací stanice, budova hrubého čištění, trojice strojně stíraných jemných česlí typu DOOR, strojně stírané hrubé česle, lis na shrabky firmy Hydropress, dvoukomorový podélný lapák písku typu LPP 3600 provzdušňovaný, dvě kruhové usazovací nádrže, dešťové zdrže
- Ø biologické čištění - aktivační nádrže se šesti koridory (D-N systém s interní recirkulací, s možností rozšíření o anaerobní zónu), každý z nich je tvořen třemi anoxickými zónami s ponornými vrtulovými míchadly firmy Arnold a šesti sekcemi oxické zóny osazené jemnobublinnými membránovými deskami firmy Messner, čtyři atypické kruhové dosazovací nádrže
- Ø povodňová čerpací stanice - při vysokých stavech hladiny vody v recipientu bude automaticky uzavřen gravitační odtok a vyčištěná odpadní voda bude čerpána povodňovou čerpací stanicí do recipientu
- Ø pro zvýšené odstraňování fosforu slouží stanice chemického srážení, dávkování koagulantu je možné řídit v závislosti na signálech kontinuálního analyzátoru fosforečanů a proteklého množství OV
- Ø kalové hospodářství - zahušťovací nádrže surového kalu (2 kruhové ocelové), vyhnívací nádrže (3 ocelové kruhové nádrže o průměru 15 m), odvodňovací stanice vyhnílého kalu

(dvojice homogenizačních kruhových nádrží o průměru 5 m), dva suché plynojemy, skladovací nádrže vyhnílého kalu

- Ø v kotelně jsou osazeny kotle pro spalování bioplynu a zemního plynu, teplo vzniklé při spalování bioplynu je užito k ohřívání obsahu vyhřívacích nádrží a k vytápění a temperování objektů ČOV
- Ø provozní budova (dispečerské pracoviště, laboratoře).

Celková produkce surového kalu činí 15.850 kg za den, objemové množství vyhnílého kalu 306 m³ za den v koncentraci sušiny stabilizovaného kalu 34,4 kg.m³ před strojním odvodněním a průměrné množství produkovaného bioplynu 4.200 m³ za den. Po strojním odvodnění činí provozní výstupní sušina kalu – 35 % a množství odvodněného kalu – bilanční průměr 30 kg za den. Strojním zahuštěním přebytečného kalu činí celková produkce kalu (sušina) 6.450 kg za den po strojním zahuštění sekundárního kalu (z toho 5.346 kg za den produkce přebytečného kalu (sušina) a 1.104 kg za den produkce chemického kalu (sušina)). Krytá skládka kalu má užitečný objem 2.400 m³ a kapacita skládky – bilanční průměr činí 80 dní. Kal lze dočasně uložit vyjíměčně i do uskladňovacích nádrží (doba zdržení 32 dní).

Při čištění odpadních vod vznikají a shromažďují se následující odpady - lisované shrabky 478 tun, písek a štěrk z lapáků 225 tun a odvodněný vyhnílý kal (20 % sušiny) 13.700 m³ za rok.

Vzhledem k tomu, že dle prozatímního vyhodnocení zkušební provozu je ČOV hydraulicky vytížena z 60 % a látkově z 65 %, lze předpokládat, že ani do budoucna nebude nutné územní rozšiřování čistírny odpadních vod. Realizace intenzifikace ČOV proběhla v několika etapách.

Při vyšších stavech vody v recipientu může dojít ke vzduť hladiny v odpadní stoce a tím ke zhoršení odtokových poměrů nebo k úplnému znemožnění odtoku. Vážné ohrožení čistírenských zařízení vodou z recipientu je vyloučeno jejich umístěním nad úroveň Q₁₀₀ v řece Moravě. K ohrožení funkce ČOV může dojít pouze zpětným vzduť hladiny v odpadní stoce. V tomto případě se automaticky uzavřou uzávěry u PČS a tato bude uvedena automaticky do provozu. Po celou dobu trvání povodně bude vyčištěná voda z ČOV do recipientu přečerpávána.

Po havarijním přítoku látek, které nejsou odpadními vodami (toxické, ropné, těžké kovy), může být narušen, případně zcela ochromen čistící proces, který si vyžádá odstavení ČOV z provozu. Na přítoku do ČOV jsou umístěna čidla která jsou schopna zjistit přítomnost některých těchto látek v odpadní vodě. Při ohlášení úniku látek, které nejsou odpadními vodami, do kanalizace se trvale sleduje přítok na ČOV. Havárii včetně zjištěných skutečností se neprodleně ohlásí vodoprávnímu orgánu (Magistrát města Olomouc, OŽP) a dispečink Povodí Moravy.

Na ČOV budou odváděny odpadní vody z města Olomouce a z místních částí Droždín, Chomoutov, Nedvězí, Nemilany, Svatý Kopeček, Týneček, Topolany a Černovír a z obcí Břuchotín, Bystrovany, Křelov a Samotíšky.

Provozní řád městské ČOV byl vypracován v dubnu 2003.

Závadné látky

Dieselcentrála (ČS Chomoutov – kanalizace) je vybavena záchytnou jímkou, zabráňující havarijnímu úniku paliva do prostoru čerpací stanice.

3. Odpady

Širší vztahy

Subjektem, oprávněným k podnikání v nakládání s komunálními odpady, jejichž producentem je Město Olomouc, jsou Technické služby města Olomouce.

Zařízení k recyklaci inertního odpadu, stavební suti, živců a zemin provozuje na území města firma Resta Majetín. Ročně se v něm zpracuje kolem 22 000 m³ inertního odpadu, který je po recyklaci opět využit, především ve stavebnictví.

Odpad je ukládán na skládku u obce Mrsklesy. Ojedinele a v případech nenadálých událostí může být odpad uložen na skládkách TKO v Senici na Hané, Žeravicích, Bohuňovicích nebo Litovli nebo skládce nebezpečného odpadu v Němčicích u Prostějova. Zneškodňování odpadů probíhá převážně skládkováním, což je dáno současnými ekonomickými a technickými podmínkami v oblasti odpadového hospodářství. Celkově lze situaci na trhu s odpady hodnotit jako nestabilní, v této závislosti pak kolísá podíl odpadů předávaných k materiálovému využití.

Spalováním se zneškodňuje veškerý komunální odpad, který neobsahuje nespalitelné součásti (například popel z lokálních topenišť a nebezpečné látky). Doprava odpadu do Brna je zajišťována 2 nákladními vozy z překladiště ve Chválkovicích.

Zneškodňování nebezpečných odpadů vznikajících na území města probíhá ve spalovně v Prostějově, ve Vyškově a především ve spalovně Unexu Uničov.

Z hlediska využití odpadů lze provádět :

- Ø recyklaci asfaltových směsí,
- Ø recyklaci cihel a betonu
- Ø biodegradaci kontaminovaných zemin
- Ø separace nebezpečných složek ze směsného stavebního a nebo demoličního odpadu.

Výstavba

Během terénních úprav, rekonstrukce a výstavby stavebních objektů pozemních a inženýrských, provádění stavebně-montážních prací budou vznikat následující skupiny odpadů :

Skupina odpadů	Název skupiny odpadů
08	Odpady z používání nátěrových hmot, lepidel, těsnících materiálů
15	Odpadní obaly, čistící tkaniny, ochranné oděvy
16	Odpady v tomto katalogu jinak neurčené
17	Stavební a demoliční odpady
20	Komunální odpady (podobné živnostenské, průmyslové odpady), včetně složek z odděleného sběru

Podrobný rozpis stavebních odpadů, které vzniknou po dobu výstavby je uveden v příloze č. 29.

Poznámka :

Odpady, které jsou znečištěny škodlivinami a nejsou zařazeny v Seznamu nebezpečných odpadů, se musí na základě jejich nebezpečných vlastností označit jako O/N (dle vyhl. MŽP č. 381/2001 Sb., kterou se stanoví Katalog odpadu, Seznam nebezpečných odpadů) a nakládat s nimi odpovídajícím způsobem (spalovna, skládka NO).

Odpady, zařazené do skupiny 08, 15, 16, 17 jsou odpady, které vzniknou při vlastní rekonstrukci a stavbě a odpady skupiny 20 jsou odpady z provozu (např. ze sociálního zařízení, šaten, jídelen) na staveništi (vyjma odpad zářivek). Blíže specifikovat množství stavebních odpadů není možné.

Dočasné shromažďování stavebních odpadů lze řešit v místě staveb nebo na plochách k tomu určených. Část stavebních odpadů (zejména výkopová zemina) bude využita v rámci staveb. Nebezpečné a ostatní odpady budou zneškodněny v zařízeních určených k odstranění nebo využití odpadů (skládky, spalovny, recyklace).

Nakládání s odpady bude řešeno v souladu se zákonem č. 185/2001 Sb. o odpadech, tj. shromažďováním, tříděním, skladováním, úpravou, využíváním a odstraněním odpadů. Důležité bude přednostní využití odpadů.

Nakládání s odpady je řešeno :

- vytríděním nebezpečných složek odpadů (zatvrdlé nátěry, barvy, plechovky a nádoby s obsahem škodlivin, aj.), dočasným shromažďováním na mezideponiích v jednotlivých kontejnerech a zabezpečením jejich odstraněním na skládku nebezpečných odpadů nebo ve spalovně (vyhláška MŽP ČR č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady, řeší dodavatel stavby, upraveno ve smlouvě mezi dodavatelem stavby a investorem) – je předpoklad minimálního množství těchto odpadů
- vytríděním využitelných složek odpadů (např. živice, beton, ocel, cihla, sklo, plasty, kabely, aj.) a jejich dočasným shromažďováním na mezideponii v jednotlivých kontejnerech s následnou recyklací a využitím (řeší dodavatel stavby, upraveno ve smlouvě mezi dodavatelem stavby a investorem) – je předpoklad minimálního množství těchto odpadů, vyjma výkopových zemin
- výkopové zeminy a živice z komunikací – bilance a způsob nakládání je uveden níže
- dočasným uložením zbytkového stavebního odpadu, po vytrídění nebezpečných složek, na mezideponii v areálu a následně do recyklačního dvora nebo na skládku
- kontaminace výkopových zemin cizorodými polutanty (ropné látky, těžké kovy ap.) se nepředpokládá (název druhu odpadu - Zemina a kamení obsahující nebezpečné látky, katalogové číslo 17 05 03*, kategorie NO), v případě nálezu kontaminovaných zemin se provede jejich odtěžení a odvoz na skládku nebezpečných odpadů nebo se předá oprávněné osobě k úpravě odpadů s odstraněním nebezpečných vlastností, např. biodegradací a odtěžené místo se zkontroluje na přítomnost kontaminovaných látek (NEL nebo těžké kovy).
- smluvními vztahy s dodavatelskou firmou při nakládání s odpady, vzniklými po dobu pozemních a stavebně - montážních pracích – je předpoklad minimálního množství těchto odpadů
- odpady vzniklé při provozu vozidel a stavebních mechanismů si řeší dodavatel stavby ve vlastní režii

- vedením evidence odpadů (vyhláška MŽP ČR č. 383/2001 Sb.), řeší dodavatel ve spolupráci s investorem, ke kolaudaci předloží stavebník doklady o evidenci odpadů vzniklých výstavbou.

Bilance a způsob nakládání s nejdůležitějšími odpady podle jednotlivých akcí záměru
(k.č. – katalogové číslo odpadu)

Dolní Novosadská

Bilance zemních prací bude nevyrovnaná, předpokládá se přebytek zeminy z výkopů.

zemina (m ³)			živice(m ³)	podkladní materiál (m ³)
výkop	využití	přebytek	výkop, využití	výkop, využití
8.100	955	7.145	1.544	4.633

Přebytek zeminy (k.č. 17 05 04) z výkopů bude odvezen na skládku III. třídy v Mrsklesích. U celého objemu živice (k.č. 17 03 02) je předpoklad recyklace a to k provedení nové komunikace na ul. Dolní Novosadská. Přebytek objemu živice je možno použít i na jiné investiční akce investora. U podkladních vrstev se předpokládá odvoz do odborné firmy, která tento odpad uskladní a po úpravě (drcení a dodání potřebných přísad) nabídne k opětovnému použití. Vzhledem ke dopravním poměrům v budoucím staveništi bude rozsah mezideponií minimalizován pouze na veřejné pozemky, odvoz výkopku tedy převážně bez mezideponie.

Chomoutov – kanalizace

Bilance zemních prací bude nevyrovnaná, předpokládá se přebytek zeminy.

stavba	zemina (m ³)			podkladní materiál (m ³)
	výkop	využití	přebytek	výkop, využití, uložení
I.	6.366	844	5.522	2.000
II.	6.033	166	5.867	2.160
III.	3.135	0	3.135	0
IV.	3.579	54	3.525	0
celkem	19.113	1.064	18.049	4.160

Bude odbourána stávající konstrukce vozovky v celém rozsahu stavby. Odtěžený štěrk bude po zhodnocení využit do podloží komunikace, vybourané hmoty a suť odvezeny na skládku k recyklaci. Místo skládky vybourané stavební suti (asfaltový kryt vozovky (k.č. 17 03 02) a suť z vybourané kanalizace) a přebytečné zeminy (k.č. 17 05 04) bude na skládce v Mrsklesích. Suť z vybouraného krytu stávající vozovky bude odvezena na skládku odpadů v Mrsklesích nebo na skládku dle dispozic zadavatele. Odtěžený štěrk bude po zhodnocení využit do podloží komunikace. Přebytečná zemina z výkopů bude uložena na skládku ve vzdálenosti do 20 km dle dispozic zadavatele.

Nedvězí - kanalizace

zemina (m ³)	živice(m ³)	beton (m ³)
výkop, využití, uložení	výkop, využití	výkop, využití
9.529,1	559,8	1.119,7

Způsob odstraňování – D1 – skládka, přednostně k recyklaci. Vytěžená zemina (k.č. 17 05 04) bude v obci ukládána na mezideponii (na řadě míst nelze počítat s ukládáním výkopku vedle rýhy). Nadvýkopek a zemina z výkopů, které budou prováděny ve vozovce bude odvážena na skládku dle dispozic investora akce (popř. na skládku do Mrskles či RESTY Majetín). U materiálu získaného z podloží vozovek (k.č. 17 03 02) se počítá s jeho vyčištěním a zpětným použitím. Na řízenou skládku budou odváženy pouze nerecyklované vrchní vrstvy (zatřídít dle katalogu odpadu). U betonových desek (k.č. 17 01 01) a základových konstrukcí (např. lože silničních obrubníků) se počítá s jejich odvozem na skládku, kde budou recyklovány na "kamenivo".

Nedvězí - vodovod

zemina (m ³)	živice(m ³)	beton (m ³)
výkop, využití, uložení	výkop, využití	výkop, využití
2.422,2	624,1	1.171,7

Způsob odstraňování – D1 – skládka, přednostně k recyklaci. Vytěžená zemina (k.č. 17 05 04) bude v obci ukládána na mezideponii (na řadě míst nelze počítat s ukládáním výkopku vedle rýhy). Nadvýkopek a zemina z výkopů, které budou prováděny ve vozovce bude odvážena na skládku dle dispozic investora akce (popř. na skládku do Mrskles či RESTY Majetín). U materiálu získaného z podloží vozovek (k.č. 17 03 02) se počítá s jeho vyčištěním a zpětným použitím. Na řízenou skládku budou odváženy pouze nerecyklované vrchní vrstvy (zatřídít dle katalogu odpadu). U betonových desek (k.č. 17 01 01) a základových konstrukcí (např. lože silničních obrubníků) se počítá s jejich odvozem na skládku, kde budou recyklovány na "kamenivo".

Prodloužení sběrače AII

zemina (m ³)	živice(tuny)
přebytek, uložení	výkop, využití
3.655	280

Veškerá zemina (k.č. 17 05 04) vytlačená konstrukcemi kanalizace bude odvezena na deponie. V současné době se uvažuje skládka TKO v Mrsklesích, případně investor stavby určí jiné deponie potřebné k zavezení.

Sběrače G a F

zemina (m ³)	živice(tuny)	beton (tuny)
výkop, využití, uložení	výkop, využití	výkop, využití
9.471	717	195

Veškerá zemina (k.č. 17 05 04) vytlačená konstrukcemi kanalizace bude odvezena na deponie zemin. Vyjimku by mohly tvořit štěrkové vrstvy, které se dají využít pro opětovný zásyp. V současné době se pro uložení zemin uvažuje skládka TKO v Mrsklesích a to jako zemina pro převrstvení komunálního odpadu.

Rekonstrukce sběrače H

zemina (m ³)	živice(tuny)	beton (tuny)
výkop, využití, uložení	výkop, využití	výkop, využití
1.822	114	2.519

Částečně bude potrubí (k.č. 17 01 01) vybourané a odvezené na skládku TKO. Na skládku se odveze i veškerá přebytečná zemina (k.č. 17 05 04), pokud investor nenajde jinou lokalitu, která by se měla zavést. To znamená, že původní potrubí bude vybourané a tento materiál se odveze na skládku TKO. V současné době se uvažuje skládka TKO v Mrsklesích, případně investor stavby určí jiné deponie potřebné k zavezení.

Povodí sběrače BXIX

zemina (m ³)
výkop, využití, uložení
29.500

Využitelnost výkopku (k.č. 17 05 04) ke zpětným zásypům je vzhledem k vlastnostem přítomných zemin (jílovité zeminy, obtížně hutnitelné) omezená. Vytěžený výkopek lze použít ke zpětnému zásypu v místech, kde se kanalizace nachází v zelených pásech. V místech, kde je kanalizace v komunikaci, je nutné vytěžený objem nahradit vhodnou zhutnitelnou zeminou. Proto bude výkopek z míst, které se nacházejí v zelených pásech, uskladněn vedle rýhy či bude odvezen na mezideponii v blízkosti rýhy dle POV a po dokončení pokládky potrubí bude použit ke zpětnému zásypu. Výkopek z míst, které se nacházejí v komunikacích, bude průběžně odvážen na skládku. V případě výskytu zhutnitelných zemin (konstrukční vrstvy vozovek, šterky, šterkopisky, písky) budou tyto separátně uloženy na mezideponii dle POV. V současné době je uvažována skládka TKO v Mrsklesích 15-17 km od zájmové oblasti. Svým složením je však zemina podmíněně vhodná pro výstavbu zemních hrází a proto by bylo možné ji použít v rámci protipovodňových opatření města Olomouce.

Kanalizace – Topolany

zemina (m ³)	živice(tuny)
přebytek - využití, uložení	výkop, využití
3.875	247

Vytěženou zeminu (k.č. 17 05 04), určenou pro zásypové práce, bude nutno z části odvážet na meziskládku. Úseky, vytěženou zeminu bude nutno z části odvážet na meziskládku. Úseky odkud bude nutno zeminu odvážet na mezideponii jsou uvedeny v podélných profilech stok. Vytlačená zemina bude přemístěna na veřejnou skládku Mrsklesy. Vytěžená zemina určena k zásypu bude ukládána v prostoru staveniště, pokud není předepsán odvoz na meziskládku. Odpad z demolice komunikací (živičný - k.č. 17 03 02) se přednostně předá k recyklaci nebo k dalšímu využití. Přebytek zeminy z výkopů bude nabídnut k využití na povolených stavbách. Pokud uvedené nakládání s živičnými odpady a zeminou nebude možno realizovat, bude odpad odvážen na skládku Mrsklesy.

Odkanalizování části povodí sběrače E

zemina (m ³)	živice (m ³)	beton (m ³)
--------------------------	--------------------------	-------------------------

výkop, využití, uložení	výkop, využití	výkop, využití
45.882	5.496	176

Stavba kanalizace si nevyžaduje provádění demolic stávajících objektů, mimo stávající čistící zařízení pro sídliště na Svatém Kopečku. Zde jsou v současné době dva septiky a dva koksové filtry, které slouží pro čištění splaškových vod ze sídliště. Tyto budou při budování nové kanalizace zrušeny a demolovány, protože v místě jejich situování je vedena trasa nové kanalizace. Stejně tak bude demolována stávající kanalizace na Svatém Kopečku a v Droždíně v trasách, kde nová kanalizace sleduje trasu stávajících stok. Přesný rozsah demolic stávající kanalizace bude možno stanovit až v dalším stupni dokumentace po zpracování nejnětějšího pasportu stávajících stok, protože dnes není u stávající kanalizace znám ani profil ani hloubka.

Přebytečná výkopová zemina (k.č. 17 05 04) bude odvážena na skládku, nebo využívána dle dispozic investora na provádění násypů a zásypů v jiných lokalitách. Materiál z asfaltových vozovek (k.č. 17 03 02) bude recyklován. Beton z demolic stávajících stok bude odvážen na skládku. Vytěžená zemina bude dopravována v manipulačním pruhu, zčásti na mezideponii ve středu úpravy na pravém břehu, zčásti bude odvezen na skládku investora. K dopravě bude využívána zčásti stávající polní cesta a manipulační pruh podél koryta. Na závěr prací se provede svahování, ohumusování a osetí břehů.

Provoz

Odpady, které zejména vzniknou po dobu údržby a oprav, lze zařadit do následujících skupin odpadů :

Skupina odpadů	Název skupiny odpadů
08	Odpady z používání nátěrových hmot, lepidel, těsnících materiálů
15	Odpadní obaly, čistící tkaniny, ochranné oděvy
17	Stavební a demoliční odpady
Podskupina odpadů	Název podskupiny odpadů
16 02	Odpady z elektrického zařízení

Konkrétnější specifikace těchto a dalších odpadů je uvedena v tabulce :

Katalogové číslo odpadu	Název druh odpadu	Označení pro účely evidence
08 01 11*	Odpadní barvy a laky obsahující organická rozpouštědla nebo jiné nebezpečné látky	O/N
08 01 12	Jiné odpadní barvy a laky neuvedené pod číslem 08 01 11	O
08 02 01	Odpadní práškové barvy	O
08 04 09*	Odpadní lepidla a těsnící materiály obsahují organická rozpouštědla nebo jiné nebezpečné látky	O/N
08 04 10	Jiné odpadní lepidla a těsnící materiály neuvedené pod číslem 08 04 09	O
13 02 08*	Jiné motorové, převodové a mazací oleje	N
15 01 06	Směsné obaly	O
15 01 07	Skleněné obaly	O
15 01 10*	Obaly obsahující zbytky nebezpečných látek nebo obaly těmito látkami znečištěné	N

15 02 02*	Absorpční činidla, filtrační materiály (včetně olejových filtrů jinak blíže neurčených), čisticí tkaniny a ochranné oděvy znečištěné nebezpečnými látkami	O/N
15 02 03*	Absorpční činidla, filtrační materiály, čisticí tkaniny a ochranné oděvy neuvedené pod číslem 15 02 02	O/N
16 01 03	Pneumatiky	O
16 01 07*	Olejové filtry	N
16 02 13*	Vyřazená zařízení obsahující nebezpečné složky neuvedená pod čísly 16 02 09 až 16 02 12	N
16 02 14	Vyřazená zařízení neuvedená pod čísly 16 02 09 až 16 02 13	O
17 03 02	Asfaltové směsi neuvedené pod číslem 17 03 01	O
17 05 04	Zemina a kamení neuvedené pod číslem 17 05 03	O
19 08 01	Shrabky z česlí	O
19 08 05	Kaly z čištění komunálních odpadních vod	O
19 08 10*	Směs tuků a olejů z odlučovače tuků neuvedená pod číslem 19 08 09	N
20 01 01	Papír a lepenka	O
20 01 02	Sklo	O
20 01 08	Biologický rozložitelný odpad z kuchyní a stravoven	O
20 01 10	Oděvy	O
20 01 21*	Zářivky	N
20 01 39	Plasty	O
20 02 01	Biologicky rozložitelný odpad	O
20 03 01	Směsný komunální odpad	O
20 03 03	Uliční smetky	O
20 03 04	Kal ze septiků a žump	O
20 03 05	Odpad z čistíren	O
20 03 06	Odpad z čištění kanalizace	O

Odpady, zařazené do skupiny 8, 13, 15, 16, 17, 19 jsou odpady, které vzniknou při vlastní rekonstrukci a stavbě a odpady skupiny 20 jsou odpady z provozu (např. ze sociálního zařízení, šaten, jídelen) na staveništi (vyjma odpad zářivek). Blíže specifikovat množství stavebních odpadů není možné.

Nakládání s odpady bude řešeno v souladu se zákonem č. 185/2001 Sb. o odpadech, tj. shromažďováním, tříděním, skladováním, úpravou, využíváním a odstraněním odpadů. Důležité bude přednostní využití odpadů.

Způsob nakládání s odpady

Provozovatel povede evidenci odpadů ve smyslu ust. § 39 zákona č. 185/2001 Sb. o odpadech a § 21 vyhl. MŽP ČR č. 383/2001 Sb. o podrobnostech nakládání s odpady. Převzetí odpadů bude zajištěno smluvně s odbornými firmami, které nakládají s odpady nebo provozují zařízení k využití nebo odstranění odpadů. Množství odpadů, vzniklých při provozu, vyplyne ze skutečného stavu evidence odpadů (hlášení o produkci odpadů za uplynulý kalendářní rok budou předávána dotčeným orgánům veřejné správy). Jednotlivé odpady budou shromažďovány odděleně v příslušných shromažďovacích prostředcích a za úplaty budou předávány specializovaným firmám (oprávněné osoby) k využití nebo k odstranění.

Provozovatel bude mít udělen souhlas pro nakládání s nebezpečnými odpady (shromažďování, příp. upuštění od třídění nebo odděleného shromažďování nebo soustředování odpadů) v souladu s ust. § 16 a zákona č. 185/2001 Sb. o odpadech.

Komunální odpad

Nezbytné bude třídění vznikajícího komunálního odpadu skupiny 20, který musí být tříděn pod jednotlivé položky podskupiny 20 01 (respektování obecně závazné vyhlášky města Olomouce O systému shromažďování, sběru, přepravy, třídění, využívání a odstraňování komunálních odpadů při zapojení do systému pro nakládání s odpady zavedeného obcí). Jinak původce bude postupovat podle ust. 2 odst. 4 vyhl. č. 381/2001 Sb. Odpady komunální, podobné odpady ze živností, z úřadů a z průmyslu, včetně odděleně sbíraných složek těchto odpadů od původců (právnických a podnikajících fyzických osob) bude řešena přes svozovou firmu, zabývající se sběrem a svozem těchto odpadů.

Místo pro shromažďování odpadů po dobu provozu

V areálu provozovatele je vyhrazeno místo pro shromažďování odpadů. NO jsou shromažďovány ve shromažďovacích prostředcích v místě, chráněném před povětrnostními vlivy. V místě shromažďování NO jsou umístěny identifikační listy nebezpečných odpadů.

Uvádíme přehled odpadů, které s největší pravděpodobností budou vznikat po ukončení provozu s následnou demolicí staveb v souladu s platnou legislativou v odpadovém hospodářství, viz. příloha č. 29.

4. Hluk a vibrace

Hlukové pozadí ve městě Olomouc

Lze konstatovat ve shodě s výsledky nočního měření hluku v 60 sčítacích bodech na území města, že úroveň zasažení citlivějších částí města - obytná území, sportovní a školské areály - je v blízkosti hlavní komunikační sítě prakticky vždy nadlimitní a velmi často kritické. Řešení tohoto problému není jednoduché a nelze jej omezit ani na regulační opatření - omezení vjezdu má za následek vždy zmnožení dopravy konkrétně v jiném profilu i obecně v délkách pojezdů - ani na budování protihlukových clon - v uličních profilech není zpravidla dosti místa, nemluvě o estetice takového řešení a protihlukové účinky zeleně jsou minimální. Výsledného stavu, kdy bude dosaženo limitních hodnot na úrovni posuzovaných objektů lze dosáhnout prakticky vždy v navrhovaných stavbách, avšak pro řešení stavu je možno pouze velmi detailně zkoumat možnosti částečného zlepšení. Významnou změnou je vymístění tahu tranzitujících vozidel z profilu, přeložka komunikace, apod.

Návrh obytných funkcí (území předměstského a příměstského bydlení, území smíšená) respektuje ochranné podmínky hygienických předpisů a obytné funkce neumísťuje do území s nepřijatelnou hladinou hluku.

Místa staveb

Výstavba

Varianty – stavebně-dopravní v čase :

Varianty	rok		
Varianta 0	2006	se stávající dopravou	bez stavby
Varianta 1	2006	bez stávající dopravy	s probíhající stavbou
Varianta 2	2006	se stávající dopravou	s probíhající stavbou

V rámci každé varianty jsou provedeny výpočty pro podvarianty A, B a C:

- Ø A komunikace s oboustrannou zástavbou
- Ø B komunikace s jednostrannou zástavbou
- Ø C komunikace bez zástavby.

Podrobnosti o vypočtených hladinách hluku pro jednotlivé varianty (jedná se o expertní odhady, modelová a výpočty) jsou blíže uvedeny v samostatné příloze – Hluková studie, RNDr. Zuzana Kadlecová, Zlín, 12/2003).

Stacionární zdroje hluku po dobu provozu

Dieselektrické soustrojí náhradního zdroje elektrické energie je umístěno v nadzemní části ČS. Vstup resp. výstup chladicího vzduchu z ČS (Chomoutov – kanalizace) je osazen tlumiči hluku ve vzdálenosti 1 m od budovy bude hladina hluku nižší než 65 dB, stejně jako výfuk spalin. Výstupy jsou orientovány do prostorů bez bytové zástavby, v nejbližších chráněných prostorech ve vzdálenosti cca 35 m, budou splněny požadavky dané nařízením vlády č.502/2000 Sb. Obdobně se týká dalších ČS nebo PČS u jednotlivých akcí záměru “Olomouc – rekonstrukce a dobudování stokové sítě – II. část“.

Dle normy TNV 75 6011 je pásmo ochrany prostředí mezi ČS na stokové síti a souvislou zástavbou maximálně 5 metrů a při jeho vymezení se přihlíží k deklarovanému stupni vodotěsnosti zařízení, druhu a koncentraci závadných látek a úrovni hladiny hluku. Při deklaraci nízkých hodnot zatížení okolí hlukem lze pásmo ochrany prostředí zmenšit na 3 metry. Vzhledem k deklarovaným relevantním hodnotám vnějšího hluku (≤ 40 dB), pachotěsnému provedení uzávěrů a poklopů čerpací jímky a předepsané vodotěsnosti navržených potrubí a konstrukcí je pásmo ochrany prostředí ČS stanoveno do vzdálenosti 3 metry od vnějšího líce zdiva ČS.

Vibrace

Po dobu zakládání stavby, tj. odstraňování povrchu terénu a vozovek, strojní výkopové práce, protlaky potrubí, ražení zemin, doprava materiálů, odvoz a navážení zemin, budou vznikat vibrace při použití strojních technologií a nákladní dopravy.

Důležitá je ochrana nemovitostí a staveb v úzkých ulicích nebo v bezprostřední blízkosti objektů. V některých případech (např. Droždín) bude nutno provést statické zajištění objektů v těsné blízkosti výkopů kanalizace. V případě, že doplňující geologický průzkum prokáže velmi měkké skalní podloží v trasách stok a bylo by nutno používat dynamického rozrušení

výkopku, vznikne potřeba dalšího statického zabezpečování okolních objektů proti jejich poškození. Další vibrace se nepředpokládají.

5. Záření radioaktivní, elektromagnetické

Území města Olomouce spadá v údolí nivy Moravy do převážně nízkého a přechodné kategorie radonového rizika (nízkého až středního) a východní část území Olomouce (Svatý Kopeček, Droždín) náleží do převážně středního radonového rizika z geologického podloží podle odvozené mapy radonového rizika v ČR. Hodnocením základových půd stavebních ploch z hlediska rizika vnikání radonu do budov se stanovuje nízký radonový index pozemku.

Zdroji elektromagnetického záření budou používaná elektrická zařízení. Hodnoty elektromagnetického záření budou v rámci povolených limitů a nebudou mít negativní vliv na zdraví obsluhy a nebudou zasahovat do okolí v souladu s NV č. 480/2000 Sb., o ochraně zdraví před neionizujícím zářením.

Stavby a následný provoz není zdrojem ozáření z radonu a dalších přírodních radionuklidů (těsnost kanalizace – nemožnost pronikání radonu do potrubí).

Ve smyslu výše uvedeného nejsou stavby a popisované technologie zdrojem fyzikálních škodlivin ionizujícího a neionizujícího záření v souladu s zákonem č. 20/1966 Sb. o péči o zdraví lidu ve znění pozdějších předpisů a novel a zákona č. 258/2000 Sb. o ochraně veřejného zdraví ve znění pozdějších předpisů a novel.

6. Rizika havárií

Krizové řízení v městě Olomouci

V rámci komplexního řešení problémů spojených s ochranou zdraví a životního prostředí byl RMO schválen projekt „Analýza zdravotních a environmentálních rizik v Olomouci“. Cílem byla identifikace a porovnání závažnosti rizika velkých havárií ve sledované oblasti (fixní zdroje rizik a mobilní zdroje rizik). Každá antropogenní činnost tj. činnost člověka je tedy zdrojem rizika jak pro člověka, tak i životní prostředí, vyjádřitelná jako zdravotní, ekologické a environmentální riziko. Pracoviště krizového řízení města Olomouce tvoří oddělení ochrany obyvatel, oddělení pro řešení mimořádných situací, oddělení obrany a sbory dobrovolných hasičů. Jsou vybudovány prostředky monitorování a je využíván varovný a informační systém města Olomouce.

Povodně

Město Olomouc je vystaveno riziku povodní z řeky Moravy. Město má zpracován a pravidelně aktualizován Povodňový plán města Olomouce, jako preventivní opatření ochrany před povodněmi. Povodňová komise města Olomouce koordinuje činnost povodňových orgánů obcí správního obvodu v souladu s Povodňovým plánem města Olomouce a povodňovými plány obcí. Povodňové orgány mohou v době povodně činit opatření a vydávat příkazy na ochranu před povodněmi.

Inundační území se omezuje na malý prostor u Hamerského náhonu pro řeku Bystřici. Kapacita koryta byla po povodních v letech 1981-2 zvýšena ohrázkováním, případně v kombinaci s parapetními zídkami.

Zajistit protipovodňovou ochranu města v míře a způsobu, které ovlivní celková koncepce ochrany v povodí Moravy. Návrh ÚP města Olomouce respektuje hranici zaplavovaného území a inundace - ve vazbě na tyto omezující faktory navrhuje sníženou intenzitu stavebního využití nebo technická opatření.

Součástí řešení odkanalizování jednotlivých oblastí formou novostaveb a rekonstrukcí je současně podle možností chránit město před rizikem záplav. Jsou navržena technická s stavebně technická opatření, jako jsou PČS, zpětné klapky, DZ, aj.

V případě povodně se musí řešit odsun závadných látek z ohroženého území povodní, tj. nebezpečných odpadů, ropných látek (dieselagregát, maziva) a chemických látek v obchodním balení. Dále je nezbytné provést stavebně technická a organizační opatření, které nezhorší průběh povodně v místě staveb (prakticky se týká území – Chomoutov, Hejčín, Bělidla, Hodolany, Holice, Nové Sady, Dolní Novosadská, přesně - viz. mapa zaplaveného území města Olomouce v červenci 1997 - příloha č. 24).

Havárie - provoz

Havarijní stav kanalizace - v cílovém stavu kanalizace může dojít k havarijnímu stavu při destrukci kanalizační trasy a úniku splaškových vod do horninového prostředí. Oprava se provede výkopovou nebo bezvýkopovou metodou, sanace havarijního stavu se vzhledem k hydrogeologickým podmínkám v území, provede pouze v případě ovlivnění kvality lokálního zdroje a to odčerpáním kontaminované vody.

V případě výpadku elektrického napájení ČS nebo v případě poruchy čerpacího agregátu dojde ke kumulaci odpadní splaškové vody v akumulacním prostoru ČS a v návazných řadech kanalizace a to až do výše havarijního přepadu příslušné ČS a následnému přelítí do dešťové kanalizace. Signalizace havarijního stavu (porucha, havarijní hladina) do dispečinku provozovatele (SMV a.s. Olomouc) tak, aby mohl být havarijní stav odstraněn. Pokud se ve výše uvedených lhůtách nepodaří havarijní stav odstranit, dojde k přelítí splaškových vod do dešťové kanalizace a k jejich následnému úniku do řeky Moravy. V případě havarijního úniku splašků do Moravy musí správce kanalizace postupovat ve smyslu platné legislativy (ohlášení havarijního úniku věcně a místně příslušnému vodoprávnímu orgánu, orgánům ČIŽP, správci recipientu a příslušné organizaci Rybářského svazu).

V případě dlouhodobého výpadku elektrické energie, který velmi pravděpodobně nastane při povodňovém stavu (Q_{20} v řece Moravě) – ostrovní režim v Chomoutově - sepne náhradní zdroj v objektu čerpací stanice ČS-1. Doplnování PHM zabezpečí krizový štáb.

Pozvolný průnik závadných látek, přes technické a stavebně technické bariéry, daný netěsností potrubních a rozvodných systémů, porušením izolačních vrstev, apod. by vedl pravděpodobně k nekontrolovatelnému úniku těchto látek do horninového prostředí až na hladinu podzemních vod. Riziko však nepředpokládáme jako významné z důvodů realizovaného vodohospodářského zabezpečení stavebních objektů.

Přímý únik je dále prakticky možný v okolí manipulačních ploch do půdy nebo netěsností nádrží, jímek, potrubí. V místě se okamžitě vykonají opatření na zabránění šíření škodlivin do okolí, plocha se sanuje, kontaminovaná zemina a odpad se uloží a zneškodní v zařízeních provozovatele. Budou dodržena projektovaná a schválená opatření (izolace, nátěry, havarijní jímky, aj.), spojená s vodohospodářskou ochranou. Dle harmonogramu se bude provádět monitorování rizikových míst a výsledky archivovat. Zařízení a technologie budou mít prohlášení o shodě. Pro nakládání s chemickými látkami a chemickými přípravky bude provozovatel postupovat v souladu s ustanoveními zákona č. 356/2003 Sb. o chemických látkách a chemických přípravcích ve znění pozdějších předpisů a novel.

Havárie – výstavba a doprava

Havárie při dopravě, během výstavby a během provozu, spojené s poškozením vozidla nebo stavebních strojů s vytečením PHM nebo převážených závadných látek na volný terén nebo do kanalizace. Havárie může nastat zaviněním ze strany řidičů a obsluhy mechanismů, špatným technickým stavem vozidla, nedodržením dopravních předpisů, nedostatečným ověřováním technické způsobilosti vozidel a mechanismů a s tím související rizika během dopravy. Vytečení PHM nebo dalších přepravovaných látek škodlivých vodám na terén, je rizikem ve vztahu k půdě a povrchovým a podzemním vodám. Dbát pravidel silniční dopravy, dodržovat vyhlášku o provozu a přepravě nebezpečných látek a další předpisy (ADR), ověřovat stav nákladních vozidel a mechanismů pravidelnými technickými prohlídkami, školit řidiče a obsluhu. Návrh na omezení rizika havárie z hlediska úniku PHM z vozidel po dobu výstavby, příp. provozu je řešen v příloze č. 33. Zde je nezbytný je okamžitý sanační zásah s minimalizací dopadů do životního prostředí. Při dopravě nebezpečných látek mít k dispozici sanační prostředky, obdobně i v areálu, místo vyznačit a zahrnout do havarijního plánu.

Požár

Veškeré stavební konstrukce na kanalizaci a vodovodu lze posuzovat jako objekty s nulovým stupněm požárního zatížení. Vzhledem k charakteru stavby se nedokládá samostatná požární zpráva. Stavby ČS, PO a DZ si nevyžaduje zvláštní protipožární opatření. Provozní budova bude vybavena stroji, elektro-spotřebiči, elektrické rozvody s příslušnými rozvaděči. Z toho plyne protipožární ochrana v zajištění při vzniku požáru v souvislosti s poruchami na elektroinstalaci. Pro potřeby hašení případného požáru budou v budově instalovány hasící přístroje sněhové s náplní 6 kg. Únikové cesty není třeba řešit, objekt je velmi dobře přístupný pro hašení požární technikou.

ČÁST C – ÚDAJE O STAVU ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ

1. Výčet nejzávažnějších environmentálních charakteristik dotčeného území

a) dosavadní využívání území a priority jeho trvale udržitelného rozvoje

Podle podkladů územního plánu velkého územního celku Olomoucké aglomerace nevykazuje lokalita záměru žádné kolize s požadavky územního plánu velkého územního celku Olomoucké aglomerace.

Podle mapy geofaktorů životního prostředí, signální mapy střetů zájmů, pozemky pro stavbu a rekonstrukci kanalizace a vodovodu jsou zařazeny do území převážně typu nekonfliktních lokalit, vyjma (viz. příloha č. 22) :

- Ø Řepčína - nebilanční zásoby nerostných surovin určených k těžbě z povrchu na území potenciálně ovlivněném zvýšenou hladinou podzemní vody a skládka toxického materiálu na zemědělské půdě s vysokým až nejvyšším produkčním potenciálem v CHOPAV, v oblasti vysokého až velmi vysokého rizika ohrožení vodních zdrojů a v intravilánu obce – záměr na území nezasahuje
- Ø Nová ulice - dobývací prostory ložisek nerostných surovin určených k těžbě z povrchu na území výskytu zemědělských půd s vysokým až nejvyšším produkčním potenciálem a skládka TKO na zemědělské půdě s vysokým až nejvyšším produkčním potenciálem – záměr na území nezasahuje
- Ø Bělidla - skládka průmyslových odpadů na území potenciálně ovlivněném zvýšenou hladinou podzemní vody, v oblasti vysokého až velmi vysokého rizika ohrožení vodních zdrojů a v intravilánu obce a skládka průmyslových odpadů v CHOPAV, v bezprostřední blízkosti významného vodního toku, v oblasti vysokého až velmi vysokého rizika ohrožení vodních zdrojů, v území potenciálně ovlivněném zvýšenou hladinou podzemní vody a v intravilánu obce
- Ø Svatého Kopečku a Droždína - území narušené soustředěnou chatovou zástavbou.

Místa stavby kanalizace a vodovodu neleží v chráněném ložiskovém území, na území výhradního ložiska nebo dobývacího prostoru, území s vlivem důlní činnosti – poddolování (viz. příloha č. 21 a text výše).

b) relativní zastoupení přírodního prostředí snášet zátěž se zvláštní pozorností na

v územní systém ekologické stability

Prvky ÚSESu nadregionálního a regionálního významu pokrývají cca 75 % území Olomouckého kraje.

Na celém území města Olomouce jsou zpracovány generely ÚSES, které by svojí realizací měly zabezpečit minimální kvalitní i kvantitativní rozměr kostry ekologicky stabilní krajiny. V území Olomouce se nachází řada VKP a ekologicky významných území.

Základní osou zájmového území je NRBK řeky Moravy, RBK Bystřičky a RBC Černovířský les a Kožušany.

Řeka Morava tvoří základní prvek ÚSES krajiny. Tok řeky Moravy má téměř v celé délce doprovodné břehové porosty, které doplňují vodní společenstva rostlinná a živočišná nacházející se v korytě. Opevnění koryta, které má výrazný vliv na život fauny, neboť drobné organismy jsou vázány na dno a břehy koryta, neodpovídá vždy požadavkům ekologie (úsek pod Komenského ulicí) Významná jsou pro ekologii odstavená ramena Moravy. Dle zpracovaných generelů ÚSES jsou podél toku Moravy vedeny BK nadregionálního významu, doplněné BC. V horní části zasahuje do teritoria města CHKO Litovelské Pomoraví.

Podél vodních toků jsou vedeny BK (RBK - Bystřice, LBK – Oskava, Trusovický potok, Stouzka, Častava, Mlýnský potok, Hamerský náhon, Lošovský potok,) nebo jsou vodní toky vedeny jako IP (Nemilanka, Romza, aj.).

Veškeré prvky ÚSES (BC a BK) jsou plochy hájené ochranným režimem. Výsadbu v místech střetů s inženýrskými sítěmi (křížení, souběh) je v dalších stupních projektové přípravy ÚSES nutno sladit s požadavky správců dotčených sítí. Rovněž výsadbu podél vodních toků je nutné sladit s požadavky správců toků a výsadbu v zátopovém území koordinovat s vodohospodářskými orgány s ohledem na použité druhy dřevin a způsob založení vegetace.

Z ploch zeleně tvoří prvky ekologicky významné, tj. ÚSES v cílovém stavu území významný podíl celkem cca 200 ha (resp. cca 250 včetně ÚSES na trvalých travních porostech), což činí 2 %, resp. 2,5 % plochy správního obvodu města (doporučená hodnota ze zahraničí kolísá kolem 3 %).

BC 5, BC 7, BC 8, BC 10, BC 11 – k.ú. Topolany, BC 9 – k.ú. Topolany a k.ú. Hejčín, BC 16, BC 78 – k.ú. Nedvězí, BC 52 – k.ú. Chválkovice, BC 54 – k.ú. Droždín jsou nově navržená LBC.

Trasa kanalizace ve Chválkovicích zasáhne do ochranného pásma ÚSES – BK 72 a BK 73, příp. jej protne.

Další podrobnosti o ÚSES na území města Olomouce, pro jednotlivé akce záměru, jsou popsány v samostatné příloze - Biologické hodnocení dle zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, RNDr. Bc. Jaroslav Bosák – Ecological Consulting, 12/2003.

▼ zvláště chráněná území

ZCHÚ

Na území Olomouckého kraje se nachází 2 chráněné přírodní oblasti - CHKO Jeseníky a CHKO Litovelské Pomoraví.

Nejvýznamnější z nich je CHKO Litovelské Pomoraví, která svojí jižní částí zasahuje i do severního území města a ve kterém leží zastavěná část m.č. Chomoutov. Součástí CHKO jsou na území města i ZCHÚ.

Mezi maloplošná ZCHÚ na území města Olomouce patří PR Chomoutovské jezero, PR Plané loučky a PP Bázlerova pískovna.

Grafické znázornění ZCHÚ na území města Olomouce a jeho m.č. je prezentováno v příloze č. 27.

Další podrobnosti o ZCHÚ na území města Olomouce jsou uvedeny v samostatné příloze - Biologické hodnocení dle zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, RNDr. Bc. Jaroslav Bosák – Ecological Consulting, 12/2003.

NATURA 2000

V roce 2001 pokračovalo mapování pro soustavu NATURA 2000. V rámci Olomouckého kraje bylo navrženo 5 oblastí ochrany ptáků o celkové rozloze 73 001,6 ha. Pokračuje se v monitoringu význačných lokalit.

Do evropsky významných lokalit v ČR je navrženo území :

popis lokality	kód lokality	kategorie CHÚ	k.ú.*
Litovelské Pomoraví	CZ0714073	CHKO, NPP	Chomoutov, Hejčín, Řepčín
Morava - Chropyňský luh	CZ0714085	PP, NPR	Holice u Olomouce, Nemilany
Olomouc - Černovír	CZ0713384	PP	-

* - uvedena pouze k.ú., ve kterých bude realizován předkládaný záměr.

Litovelské Pomoraví leží v centrální části Hornomoravského úvalu (tzv. Středomoravská niva) a jižní část Mohelnické brázdy, oblast podél řeky Moravy. Komplex převážně dubohabrových lesů ležící severozápadně od města Litovel až po Úsov a Mohelnici a na něho navazující lužní lesy při řece Moravě od města Litovel až po Úsov a Mohelnici. Jihovýchodní část kopíruje hranici CHKO Litovelské Pomoraví k obci Horka na Moravě. Jedinečná ukázka přirozené aluviální krajiny v jinak převážně intenzivně zemědělsky využívaném Hornomoravském úvalu. Zahrnuje lužní lesy, nivní louky a z důvodu arondace hranic a zachování spojitosti lokality i nezbytnou část polností a intravilánů obcí. Komplex převážně dubohabrových lesů nemá pro svou rozlohu a zachovalost ekosystémů obdobu v kontextu severní Moravy. Jižní část celku tvoří velmi hodnotné lužní lesy doprovázející přirozený tok Moravy. Lužní část představují druhově bohatá společenstva s typickým střídáním bylinných aspektů. Množství lesních periodických tůň podmiňuje hojný výskyt vzácných koryšů. Zastavěné území místní části Chomoutov leží v navržené evropsky významné lokalitě Litovelské Pomoraví. Z těchto důvodů je nezbytné provést odkanalizování m.č. Chomoutov.

Morava - Chropyňský luh zahrnuje řeku Moravu od Nemilan (jižně od Olomouce) po Chropyň a její okolí - aluviální louky a lesy, mokřady a tůň, šterkovny severně od silnice Kojetín - Chropyň s navazujícím lužním lesem a lučními enklávami nacházející se mezi Kojetínem, Chropyň, Tovačovem a Kroměříží. Na severu je území zakončeno menším lužním lesem mezi obcemi Troubky a Tovačov, cca 8 km západně od Přerova. Navrhovaný přírodní komplex zahrnuje větší lesní porosty tvrdých luhů v nivě dolního toku Morávky s mokřadními biotopy při soutoku Moravy a Morávky a Malé Bečvy v mozaice s vlhkomilnými společenstvy vázanými na vodní toky či na deprese se stagnující podzemní vodou. Součástí navrhovaného přírodního komplexu jsou dvě zvláště chráněná území-NPR Zástudánčí a NPP Chropyňský rybník. Lužní lesy jsou velmi hodnotné po stránce dendrologické. Lokalita je významná i z

hlediska biogeografického. Vyskytuje se zde několik druhů dosahujících v tomto území své hranice rozšíření. I po stránce zoologické je území velmi cenné. Žije zde typická fauna lužních lesů a luk. Počátek lokality Morava – Chropyňský luh je situovaný pod zastavěným územím v místě záměru „Odkanalizování ulice Dolní Novosadská“. Zastavěné území Dolní Novosadská, kde realizuje navrhovaný záměr do lokality Morava – Chropyňský luh nezasahuje.

Lokalita Olomouc - Černovír se nachází asi 0,5 km východně obce Černovír, na severním okraji Olomouce, východně od železniční trati Olomouc - Zábřeh na Moravě, les sousedí s vodárnou. Komplex lužního lesa s materiálovými jámami po stavbě olomouckého nádraží a mokřadní louky. Lužní les se systémem tůní odlišného charakteru. Lokalita s hojným výskytem kuňky obecné. Lokalita Olomouc – Černovír se nachází mimo k.ú. dotčená předkládaným záměrem.

Evropsky významné lokality navržené v NATURA 2000 a zde uvedené nebudou předkládaným záměrem dotčeny ani negativně ovlivněny (předpokládá se významný pozitivní přínos – viz. výše).

▼ území přírodních parků

Na zájmovém území města Olomouce není zřízen přírodní park, kterého by se jednotlivé akce předkládaného záměru dotýkaly.

K nejbližšímu přírodnímu parku v okolí města Olomouce patří Přírodní park Údolí Bystřice. Tento přírodní park byl vyhlášen Okresním úřadem Olomouc nařízením č. 6/1995 ze dne 15.8.1995. Přírodní hodnoty jsou zastoupeny údolní nivou řeky Bystřice s přilehlými svahy, lesními porosty s dochovanou strukturou blízkou přírodním porostům a společenstvy mokřadních luk a pramenišť. Přírodní park Údolí Bystřice není zasažen.

Další podrobnosti jsou popsány v samostatné příloze - Biologické hodnocení dle zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, RNDr. Bc. Jaroslav Bosák – Ecological Consulting, 12/2003.

▼ významné krajinné prvky

Na území města Olomouce a jeho m.č. je řada chráněných VKP, které jsou evidovány na AOPaK ČR Olomouc, jako nelesní ekosystémy, vodní prvky, zoologické a botanické lokality a krajinářské prvky.

Zvláštní ochranu požaduje Mm Olomouce, odbor ŽP u historicky cenné hrušně na pozemku p.č. 176 v Nedbalově ulici, která byla v srpnu 2003 na náklady města odborně ošetřena a je navržena k vyhlášení jako významný krajinný prvek. Výkopové práce by v okolí tohoto stromu neměly probíhat blíže jak je obvod koruny.

Podle již zmíněného zákona o ochraně přírody a krajiny je vlastně VKP každá niva vodního toku a všechny lesy vyskytující se v polní krajině.

Další podrobnosti o VKP na území města Olomouce a v místě dotčeného záměru pro jednotlivé lokality, jsou plně uvedeny v samostatné příloze - Biologické hodnocení dle zákona

č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, RNDr. Bc. Jaroslav Bosák – Ecological Consulting, 12/2003.

v území historického, kulturního nebo archeologického významu

Historický a kulturní význam

Významným činem, který ovlivnil kulturně vzdělávací, společenský i architektonický charakter města, bylo založení druhé nejstarší univerzity v naší zemi v r. 1573 povýšením jezuitské koleje na univerzitu s právem promočním. V současné době zaujímá Palackého univerzita se svými 7 fakultami a 11200 posluchači významné postavení ve městě a zaznamenává neustálý rozvoj, což se projevuje v území nárůstem ploch určených pro další univerzitní zařízení. Městu Olomouc lze tak právem přisoudit přívlastek „univerzitní“ město.

Církevní tradice ve městě má bohatou historii, jejíž začátky jsou spjaty s příchodem křesťanství na Moravu v r. 863. Jsou doloženy četné církevní stavby z doby románské, existují chrámy a klášterní soubory z gotiky i baroka. Jsou vesměs soustředěny na území MPR. Významná církevní centra jsou však i mimo MPR. Jsou to Klášterní Hradisko a poutní kostel Navštívení Panny Marie na Svatém Kopečku. První je rozsáhlým barokním souborem na místě původní románské klášterní stavby z roku 1078. V průběhu dalších století byl mnohokrát přestavován, naposled v barokním slohu. Dnes je soubor užíván a pečlivě udržován Vojenskou nemocnicí. Areál poutního kostela na Svatém kopečku tvoří v krajině dobře čitelný protějšek Klášternímu Hradisku. Jde o hodnotnou barokní architekturu areálu kostela s ambitem s monumentálním průčelím. Jeho typická silueta se stala neodmyslitelnou součástí panoramatu krajiny.

V ÚP města Olomouce, jsou vyznačeny památkově chráněné objekty a soubory uvedené v aktualizovaném seznamu nemovitých kulturních památek a ochranná pásma MPR a nemovitých kulturních památek, tj. Městská památková rezervace - vyhlášená MK ČR dne 21.12.1987, č.j.16.417/87-VI/1, ve které jsou situovány i národní kulturní památky vyhlášené nařízením vlády ČR ze dne 16.8.1995 - areál bývalého Přemyslovského hradu, kostel sv. Mořice a soubor barokních kašen a sloupů. Mimo území MPR jsou to tyto objekty památkového zájmu jako je Národní kulturní památka Klášterní Hradisko vyhlášená nařízením vlády ČR ze dne 16.8.1995 a Památkově chráněné objekty a soubory mimo MPR dle seznamu nemovitých kulturních památek (1996). Kromě památek uvedených ve Státním seznamu je nutno zajistit ochranu a údržbu i dalších drobných solitérních objektů (kapličky, kříže, Boží muka), které významně dotvářejí charakter krajiny i urbanizovaného území.

Další památky, které se nalézají mimo MPR jsou :

- Ø Bělidla - zvonička s mariánským sloupem u č.p.27
- Ø Droždín - polní kaple, po cestě na Svatý Kopeček
- Ø Hejčín - kostel sv. Cyrila a Metoděje, kolonie dělnických domků, památník RA u mostu do Černovíra
- Ø Řepčín - náspí ve statku čp. 26, sýpka u p.č. 30, kaple sv. Isidora, Řepčinská ul., sloup se sochou sv. Jana Nepomuckého, sousoší Klanění Tří králů, Svatoplukova ul.
- Ø Hodolany – Boží muka, Tovární ulice, památník RA u silnice Olomouc - Lipník
- Ø Holice – fort č. VIII (na Lučním rybníku)
- Ø Chválkovice - kostel sv. Barbory, kaplička při silnici Olomouc – Samotíšky, socha sv. Jana Nepomuckého, Selské náměstí, sousoší poutníka s andělem, Švabinského ul., parní

vodárna, v lese poblíž žel.trati Olomouc – Šternberk, památník RA u silnice Olomouc - Samotíšky, fort č., II

- Ø Nedvězí - kaple sv. Floriána na návsi, smírčí kříž, Jilemnického ul.
- Ø Nová ulice - budova bývalé měšťanské střelnice, č. p. 76, Husův sbor církve československé, č. p. 538, hospodářský pavilon fakultní nemocnice č p. 185, zahradní altán I. P. Pavlova č. p. 62, rodinné domy, soubor soch Vzkříšeného Krista a sv. Jana Nepomuckého, socha Vzkříšeného Krista, socha sv. Jana Nepomuckého, sloup se sochou Panny Marie, u kostela P. Marie Pomocné, socha Panny Marie, Brněnská ul., fort (Tabulový vrch), fort XIII (Nová Ulice), nad cihelnou
- Ø Nové Sady - socha P. Marie, Střední Novosadská
- Ø Svatý Kopeček – areál poutního kostela Navštívení Panny Marie, kaple sv. Barbory, dům čp. 38, Na vyhlídce, areál statku čp. 91
- Ø Topolany - smírčí kříž za stodolami u čp. 9
- Ø pevnostní systém okolo Olomouce (např. Chválkovice, Holice, Tabulový vrch, Nová ulice).

Stavba kanalizace v obci Nedvězí a výtlačku do Slavonína nebude realizována na území městské památkové rezervace Olomouc ani na území památkových ochranných pásem. Ve svém průběhu však povede v blízkosti dvou nemovitých kulturních památek; kaple sv. Floriana, parc. č. 45 v k.ú. Nedvězí, rej. č. 34226/8-2621 a Boží muka, Zolova ulice parc. č. 1118, k.ú. Slavonín, rej.č. 26550/8-1841 a kaple Sv. Trojice. Tyto nemovité kulturní památky nesmí být danou stavební činností žádným způsobem dotčeny.

Při provádění stavby Nedvězí - vodovod nesmí být dotčeny památky zapsané ve státním seznamu kulturních památek a to č. památky 2621 - kaple na návsi – Nedvězí a č. památky 1901 - smírčí kříž, vpravo u silnice do Slavonína, při pomníku padlých v I. světové válce.

Stavbou nesmí být ohrožena nebo poškozena nemovitá kulturní památka na k.ú. Topolany - Smírčí kříž, za stodolami u č.p. 9, při silnici do Hněvotína, parc.čís. 51 a na k.ú. Neředín Fort č.XV, za hřbitovem, parcela č. 429/2.

Stavbou kanalizace nesmí být poškozeny objekty mající charakter kulturní památky na Svatém Kopečku - poutní chrám Navštívení Panny Marie a celý jeho areál, parc. č. 1, poutní alej mezi Svatým Kopečkem a Klášterním Hradiskem v Olomouci a Samotíškách, rezidence, parc. č. 2, 3, ambit s kaplí sv. Anny, parc. č. 1, sousoší sv. Norberta, parc. č. 1, sousoší sv. Jana Nepomuckého, Sadové náměstí, parc. č. 30, kaple sv. Barbory, na starém hřbitově, parc. č. 120 a dům č. p. 38, Na vyhlídce, parc. č. 29/2. Výstavba nových úseků kanalizace se přímo nedotýká kulturního ani památkového fondu.

Stavbou kanalizace nesmí být poškozeny objekty mající charakter kulturní památky ve Chválkovicích - Selské náměstí - kostel sv. Barbory, Selské náměstí, parc. č. 66, socha sv. Jana Nepomuckého, Selské náměstí proti č. p. 38, parc. č. 427, sousoší poutníka a anděla ukazujícího ke Svatému Kopečku, Švabinského ulice, parc. č. 139/2 a pomník T. G. Masaryka, Selské náměstí. Výstavba nových úseků kanalizace se přímo nedotýká kulturního ani památkového fondu.

Archeologický význam

Území města Olomouce je územím s četným výskytem archeologických nálezů. Při veškerých zemních pracích je nutno zajistit možnost záchranného archeologického výzkumu, viz. příloha č. 32. V lokalitách zvláště exponovaných z hlediska archeologických zájmů - tedy v lokalitách s objektivně prokázanými nálezy i v lokalitách s předpokladem nálezů, které jsou graficky zakresleny v příloze č. 6 – tj. 6-1 až 6-12 je záchranný archeologický výzkum podmínkou veškeré stavební aktivity.

Soupis archeologických lokalit s území s předpokládanými archeologickými nálezy, které se nalézají nebo dotýkají území záměru výstavby kanalizace a vodovodu :

- Ø Hejčín – Mrštíkovo náměstí, ul. Tomkova, "Dolní nivy", "Karlov", "V moři", k.ú. Hejčina – nelokalizováno
- Ø Řepčín – Řepčinská ulice, Zengrova ulice, k.ú. Řepčina – nelokalizováno
- Ø Neředín – sever – Pražská ulice
- Ø Nová ulice a Tabulový vrch, Slavonín – Horní lán
- Ø Nemilany – sever
- Ø Topolany
- Ø Pavlovičky – Bělidla, Bělidla
- Ø Holice - "Na vantrovkách", "U Moravy"
- Ø Nemilany - U silnice", "Kapitulní", "Na zákopě", "Pravá k Nedvězí"
- Ø Hněvotín – Topolany - "Přední díly" a "Za Pořežínem"
- Ø Nové Sady – Andělská ulice
- Ø Svatý Kopeček, Droždín, Chválkovice.

Předložené podklady vyznačují v celé řadě případů objektivně doložené archeologické lokality, v jiných případech jsou alespoň přibližně vymezena území se zvýšeným výskytem ojedinělých nálezů. Již sama tato skutečnost indikuje jejich dosud skrytý archeologický potenciál. Je však třeba zdůraznit, že i zbývající "bílá plocha" správního území města Olomouce může skrývat značná překvapení ve smyslu nečekaných objevů na místech s naprostou absencí jakýchkoliv povrchových signálů (územní archeologická studie "Správního území města Olomouce", součást návrh ÚPnSÚ Olomouc).

v území hustě zalidněná

Členění urbanistické struktury města :

Centrální zóna

Rozhodující částí městského centra je MPR jako jedinečný historický soubor. Rozšířené centrum ve smyslu funkčním i prostorovém v sobě zahrnuje přednádražní prostor s prostorem třídy Kosmonautů a lokality „Šance“, soubor lokalit kolem „Ostrova“, prstenec zástavby mezi MPR a parky a na severu prostor vymezený ulicemi Pasteurovou, Dobrovského, Legionářskou a Wellnerovou.

Kompaktní městské území

Součástí kompaktního celku jsou katastrální území - Bělidla, Klášterní Hradisko, Olomouc - město, Černovír, Chválkovice, Nový Svět, Lazce, Pavlovičky, Hejčín, Povel, Hodolany, Holice, Řepčín, Neředín, Nová ulice, Nové Sady.

Územně oddělené obce

Územně oddělenými obcemi zůstávají nadále Chomoutov, Topolany, Nedvězí, Týneček, Svatý Kopeček, Droždín, Lošov, Radíkov. Specifické postavení mají obce Slavonín a Nemilany, dosud územně oddělené, u kterých územní plán předpokládá postupné včleňování do městského organismu.

Popis urbanizovaných prostorů města :

- Ø centrální prostor - ochrana MPR jako jedinečného urbanistického celku se zhodnocením jako společenského, kulturního a obchodního centra s nepominutelnou úlohou bydlení, v bezprostřední blízkosti historického jádra a na jeho spojnici k dopravnímu uzlu
- Ø sever - dominanta přírodního prostředí podtrhující význam a postavení CHKO Litovelské Pomoraví
- Ø západ - bydlení i rozvoj komerčních obslužných funkcí s vazbou na nové dopravní systémy v západní části města
- Ø jih - převažující rozvoj bydlení a to i v dlouhodobé perspektivě, rozvoj komerčních obslužných funkcí ve vazbě na nové komunikační systémy, rozvoj sportovně rekreačních a oddechových areálů
- Ø východ - dominantní plochy výroby a služeb a rozvojové lokality armády, ale s potvrzením a stabilizací obytné a smíšené struktury kolem jader původních obcí
- Ø prostor Svatého Kopečka, Lošova a Radíkova - významný prostor rekreačního zázemí města s přiměřeným rozvojem obytné funkce, s potvrzením zeleného horizontu s dominantní pozicí komplexu poutního chrámu.

Jako specifické stabilizované území v rozsahu malého sídla lze charakterizovat i Svatý Kopeček a Radíkova a tradiční části zástavby Topolan, Nedvězí, částečně Slavonína a Chomoutova. Specifické postavení mají městské části - bývalé obce, kde se zachoval charakter venkovské zástavby v původních jádrech a u obcí ležících blízko města nastala urbanizace volných ploch mezi nimi a městem, které vedlo k jejich územnímu propojení do jednoho celku. V západní a jižní a v menší míře i v severní části města se tak stalo převážně opět obytnou výstavbou (Neředín, Slavonín, Nové Sad., Povel, méně Hejčín - Řepčín, Černovír), ve východní převážně průmyslovými a provozními areály; bydlení se tak často dostalo do pozice enkláv uvnitř výrobního a v lepším případě smíšeného území (Holice, Hodolany, Pavlovičky, Chválkovice). Územně oddělené obce si zachovaly převážně venkovský nebo předměstský charakter bydlení, avšak s narůstajícím zájmem o individuální výstavbu se především v atraktivních polohách začíná tento charakter měnit ve prospěch čistého městského individuálního, které svým rozsahem mění urbanistickou a jistě i sociální strukturu bývalých obcí (Chomoutov, Droždín).

Hromadná městská zástavba s převahou bytových domů je navržena v rozsáhlých rozvojových plochách na severozápadě, západě - lokality Pražská. Nízkopodlažní bydlení městského typu - je navrženo především v atraktivních a rozsáhlých volných plochách na západním okraji města (Neředín, Nová Ulice), kde lze potvrdit tendenci k výstavbě bydlení vyššího standardu. Nízkopodlažní bydlení venkovského charakteru je navrženo ve většině okrajových částí

navazujících na původní venkovskou zástavbu - Slavonín a Nemilany, Holice, Chomoutov, Nedvězí, Droždín, Topolany.

Smíšené plochy bydlení, obchodu a služeb – jsou polyfunkční dostavby na Nových Sadech.

Smíšené plochy bydlení, výroby, obchodu a služeb – v okrajových předměstských částech při rušných komunikacích nebo v sousedství výrobních funkcí, na plochách, kde není bydlení nutné vyloučit.

Obydlené domy v Olomouci podle vlastnictví v roce 2001 (dle údajů ČSÚ)

Domy úhrnem	z toho domy obydlené	z úhrnu obydlených domů		
		rodinné domy	bytové domy	ostatní
9.484	8.941	6.114	2.614	213

Počet obyvatel k 1. 1. 2002 (dle údajů ČSÚ a magistrátu města Olomouce)

Obyvatelstvo	z toho	z toho
celkem	muži	ženy
102.246	48.296	53.950

Pro územní plán se vycházelo z prognózy vývoje počtu obyvatel v městě Olomouci, uvažující s dalším mírným růstem počtu obyvatel do r. 2015, na 112.700 obyvatel. Prognózu je nutno chápat jako optimistickou, vytvářející rezervy pro další rozvoj města.

Přírůstek počtu obyvatel se bude soustřeďovat :

- Ø v urbanistických obvodech s koncentrovanou hromadnou výstavbou bytových domů (Ovesníka, První pětiletky, Neředín, Na konečné, Povel-jih a Slavonín)
- Ø urbanistických obvodech se soustředěnou výstavbou rodinných domků a v atraktivních příměstských částech s vesnickou zástavbou rodinných domků (Chomoutov, Svatý Kopeček)
- Ø předpokládá se výrazný růst u Chomoutova, Droždína, případně ve výhledu v Topolanech.

Předkládaný záměr se dotkne všech obyvatel města Olomouce a jeho m.č. ve všech ulicích, kde bude probíhat rekonstrukce a výstavby kanalizace a vodovodu po jednotlivých akcích záměru.

✓ území zatěžovaná nad míru únosného zatížení (včetně starých zátěží)

Vzhledem k uvedeným skutečnostem vykazuje řada území zvýšenou citlivost pro umístění průmyslových aktivit. Vyloučeny jsou zde provozy manipulující se škodlivinami (chemikálie, těžké kovy). Další rozvoj průmyslové zóny je vázán na realizaci ochranných opatření, zamezujících pronikání škodlivin z povrchové vody do podloží.

Rekonstrukce a výstavba kanalizace a vodovodu bude prováděna v zastavěném území města Olomouce a jeho m.č., převážně na plochách s obytnou zástavbou a na „zelené louce“, nepředpokládá se zásah území zatěžovaných nad míru únosného zatížení (včetně starých zátěží). Jednotlivé stavby se budou realizovat po dočasnou dobu, po ukončení budou trvale sloužit.

2. Charakteristika významně ovlivnitelných složek ŽP v dotčeném území

Klimatologie, kvalita ovzduší

Klimatologie

Klimaticky město leží v teplé oblasti T2 (charakteristická dlouhým teplým a suchým létem, přechodné období je velmi krátké s teplým až mírně teplým jarem i podzimem, zima je krátká, mírně teplá a suchá až velmi suchá, s velmi krátkým trváním sněhové pokrývky - QUITT 1971), která při východním okraji města přechází v mírně teplou – viz. příloha č. 14. Převážná většina území spadá do Hornomoravského úvalu s průměrnou roční teplotou 8-9 °C, průměrným úhrnem srážek 550 - 650 (700) mm, délkou vegetačního období 160-170 dní a charakteristickými teplotními inverzemi. V katastrech s vyšší nadmořskou výškou /okolí Svatého Kopečka/ převažuje klimatický region 5, označený MT 2, který je mírně teplý a mírně vlhký s průměrnou teplotou 7-8 °C a s průměrným úhrnem srážek 550 - 650 (700) mm – viz. příloha č. 15. Střední výška je asi 250 m n.m., střední sklon cca 1°C. Podrobné klimatické charakteristiky – viz. příloha č. 16.

Převládající směry větrů jsou severozápadní proudění (17 %) a západní a jihozápadní proudění (13 %), průměrná rychlost větrů je 2 - 5 m.s⁻¹ – viz. příloha č. 17.

Poloha území v údolní nivě řeky Moravy, zvláštnosti přírodních podmínek na hraně Nízkého Jeseníku vytvářejí příznivé podmínky pro vznik inverzních situací. Z dostupných informací vyplývá, že území svojí podstatnou částí do inverzních oblastí náleží. Hranici inverzní vrstvy se odhaduje mezi 80 - 150 výškovými metry. Hranici inverzních území lze přibližně lokalizovat do poloviny svahů Svatého Kopečka a na horní hranu vyšších říčních teras (Tabulový vrch, U hvězdárny).

Kvalita ovzduší

Město Olomouc je oblastí s velmi častým výskytem inverzních stavů s výškou inverzní vrstvy mezi 80 a 150 m. Na znečištění ovzduší v přízemních vrstvách mají rozhodující podíl malé zdroje a výfukové plyny z automobilové dopravy.

Oxid siřičitý a polévatý prach nepřekračují imisní limity v území. Na území města v současnosti ze všech škodlivin nejvíce překračovány emisní hodnoty NO_x. Ty jsou dány na jedné straně vlivem dopravy, která bude zřejmě mít i v následujících letech stoupající tendenci a dále pak zdroji tepla spalujícími zemní plyn.

Nejzatíženější území podle Exhalační studie (OkÚ Olomouc) lze charakterizovat takto:

- Ø území mezi Černovírem - Pavlovičkami podél Moravy
- Ø území mezi Sokolskou ulicí a Dolní Hejčínskou
- Ø křižovatka Brněnská - Velkomoravská, dále ulice Pražská, Foerstrova, Albertova, Rooseveltova
- Ø Nová ulice, sídliště Neředín, fakultní nemocnice
- Ø sídliště Lazce
- Ø hlavní nádraží ČD, Hodolany, ulice Lipenská, Tovární, Přerovská.

Z dostupných podkladů vyplývá, že znečištění prachem, oxidy síry a oxidy dusíku představuje pro město výrazný ekologický limit, jehož prognóza se pohybuje těsně pod hranicí přípustnosti. Ačkoliv jednotlivé sledované škodliviny v průměru dlouhodobých koncentrací vykazují relativně přípustný stav, synergické působení škodlivin působí v území velmi nepříznivě. Problém v kvalitě ovzduší bude trvale způsobovat přízemní ozón a celkové uhlovodíky - tedy znečištění z liniových zdrojů (z dopravy).

Z emisní bilance vyplývá, že největší podíl zaujala v Olomouci produkce TZL látek a oxidu siřičitého u stacionární zdroje znečišťování ovzduší. TZL produkovaly především malé zdroje znečišťování (lokální topeniště v obytných domech a bytech), na produkci oxidu siřičitého se pak nejvíce podílely velké zdroje znečišťování ovzduší. Největším producentem emisí oxidů dusíku, oxidu uhelnatého a uhlovodíků jsou mobilní zdroje znečišťování ovzduší (doprava). Emisní zatížení Olomouce je do značné míry nerovnoměrné, vzhledem ke koncentraci průmyslu a osídlení. Částečné zlepšení imisní situace přinese přesměrování tranzitní dopravy mimo hustě obydlená sídla a výstavba městských obchvatů.

Geomorfologie

Podle geomorfologického členění se na území města setkávají dvě základní jednotky - celek Nízkého Jeseníku jako součást Krkonošsko - Jesenické soustavy (provincie Česká Vysočina) a Hornomoravský úval jako součást soustavy Vněkarpatských sníženin (provincie Západní Karpaty) – viz. příloha č. 13. Při podrobnějším rozboru je možné řešené území rozdělit do čtyř geomorfologických okrsků, procházejících územím paralelně severojižním směrem.

Prvním z těchto okrsků je na východě Radíkovská vrchovina, jihovýchodní část Domašovské vrchoviny. Radíkovská vrchovina je členité území ploché vrchoviny s mladými, hluboce zařezanými údolními na geologickém podkladu spodnokarbonských břidlic a drob moravických a hornobenešovských vrstev.

Zbývající tři geomorfologické okrsky náleží celku Hornomoravský úval, což je příkopová propadlina vyplněná neogenními a kvartérními sedimenty. Jeho západní část tvoří nížinné pahorkatiny a východní část náplavové kužely. Tato struktura je základem členění Hornomoravského úvalu na území Olomouce do tří odlišných okrsků – na východě Žerotínské roviny, uprostřed Středomoravské nivy a na západě Křelovské pahorkatiny.

Žerotínská rovina je součástí podcelku Uničovské plošiny. Je to nížinná pahorkatina, tvořená náplavovými kužely vodních toků stékajících ze západních svahů Nízkého Jeseníku - Radíkovské vrchoviny. Povrch náplavových kuželů je částečně překryt návějí spraše. Středomoravská niva je akumulární rovina kolem řeky Moravy. Její charakter je určen fluvialní činností řeky. Plochý až pahorkatinný reliéf tří posledně jmenovaných okrsků s velmi příznivými klimatickými podmínkami (druhý až třetí vegetační stupeň) vytváří dobré předpoklady pro velmi intenzivní antropogenní činnost. To vede k poměrně významnému rozšíření antropogenních tvarů reliéfu.

Město Olomouc leží v nivě řeky Moravy. Rovinatý charakter města je na západě ale hlavně na východě výrazně ohraničen vyšším georeliéfem, takže město je uzavřeno do protáhlé sníženiny otevřené ve směru SZ - JV.

Nadmořská výška území města činí :

- Ø 208 m.n.m. v jižní části města
- Ø 219 m.n.m. ve středu města
- Ø 420 m.n.m. v severovýchodní části města.

Geomorfologická struktura Olomouce omezuje stavební a urbanistický rozvoj pouze minimálně, a to zejména na svazích a hranách teras Moravy na pestrém geologickém podloží na západě území a na fluviálních sedimentech v záplavovém území řeky Moravy.

Z geologického hlediska leží zájmové území na rozhraní dvou geomorfologických celků. Východní část zájmového území (Svatý Kopeček a východní část Droždína) je součástí geomorfologického celku Nízkého Jeseníku, podcelku Domašovské vrchoviny, geomorfologického okrsku Radíkovská pahorkatina. Je to plochá vrchovina, tvořená spodnokarbonskými břidlicemi a drobnými moravickými a hornobenešovskými vrstev. Západní část území (západní část Droždína a Chválkovice) je součástí geomorfologického celku Hornomoravského úvalu, podcelku Uničovské plošiny, geomorfologického okrsku Žerotínská rovina. Je to nížinná pahorkatina tvořená náplavovými kuželi vodních toků stékajících z Nízkého Jeseníku pokrytými sprašemi a svahovými sedimenty.

Hydrologie

Vodní toky

Hydrologickou osu města představuje část středního toku řeky Moravy, která je přítokem Dunaje. Levým přítokem Moravy je řeka Bystřice ve východní části města. V jižní části města tvoří pravý přítok Moravy Mlýnský potok.

Průtoky m-denních vod v Moravě [Q^{md}] v $m^3 \cdot s^{-1}$

M	30	60	90	120	150	180	210	240	270	300	330	355	364
Q^{Md}	59,6	42,6	33,7	27,8	23,4	19,8	16,9	14,3	11,1	9,7	7,38	5,0	3,37

Je hlavní recipient předmětné oblasti a má rozhodující vliv na městskou aglomeraci. Morava, č. h. p. 4 – 10 – 03-021 (Moravy nad soutokem s Oskavou), je tok 2. řádu s průměrným ročním průtokem v Nových Sadech $Q_a = 25,4 m^3 \cdot s^{-1}$. Řeka Morava v intravilánu Olomouce je upravená, což historicky vzniklo z potřeb zástavby. Z původního koryta zůstaly zachovány meandry na levém břehu Moravy v prostoru Holic a na pravém břehu u Černovíru. Morava má boční rameno Mlýnský potok (také nazývaný Střední Moravou), který odbočuje z Moravy nad jezem v Hynkově a vede paralelně s řekou Moravou a zpět je vyústěn do Moravy nad ulicí Velkomoravskou. Mlýnský potok je umělý tok, ale svým charakterem má ve značné délce vlastnosti přírodního toku. Především v úseku pod Hynkovem a dále Horka nad Moravou až ústí melioračního kanálu nad Řepčínem. U jezu v Hynkově se průtok Moravy dělí tak, že do Mlýnského potoka natéká $Q = 7 m^3 \cdot s^{-1}$ a při vysokých stavech až $Q = 19,7 m^3 \cdot s^{-1}$. V oblasti řešeného sídelního útvaru města Olomouce má koryto Moravy dvojitý profil s výjimkou krátkého úseku pod Komenského ulicí, kde je jednoduchý profil s šířkou ve dně 27,5 m.

Vodní tok Bystřice (č.h.p. 4-10-03-112) je jeden z hlavních levobřežních přítoků řeky Moravy v Olomouci s průměrným ročním průtokem v ústí $Q_a = 1,80 m^3 \cdot s^{-1}$. Bystřice, významný vodní tok, se vlévá do Moravy v centru města v prostoru u bývalých kasáren pod ulicí Nábřeží. Bystřice je evidována jako významný vodní tok (spolu s Moravou, Mlýnským potokem,

Trusovickým potokem a Oskavou). Správcem toku je Povodí Moravy. Bystřice má koryto kapacity $Q_{100} = 130 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ (ústí).

Hamerský náhon odebírá vodu z Bystřice a tato je převáděna do Moravy v prostoru u Nemilan. Odběr je regulovaný stavidlem s maximálním množstvím $Q = 1,5 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$. Nátok umožňuje jez na Bystřici pod odbočením náhonu.

Oskava se řadí k hlavním levobřežním přítokům řeky Moravy a patří mezi významné vodní toky. Správcem toku je Povodí Moravy. Oskava je upravena a má kapacitu $Q_{100} = 110 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ (v ústí). Průměrný roční průtok je v ústí $Q_a = 3,30 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$. Dno Oskavy ve vzdálenosti ~ 800 m nad ústím přitéká výrazný přítok Sitka (též nazývaná Hůzovka), významný vodní tok.

Trusovický potok je výrazný levobřežní přítok řeky Moravy a patří mezi významné vodní toky. Správcem toku je Povodí Moravy. Trusovický potok je upravený na kapacitu $Q_{100} = 50 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ (ústí). Průměrný roční průtok je $0,45 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$.

Nemilanka je pravobřežní přítok Moravy a patří mezi významné vodní toky. V extravilánu nad Slavonínem je otevřené koryto s kapacitou Q_{100} . Kapacita koryta od ústí po km 1,00 je $Q_{100} = 13,6 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$. Správcem toku je SMS a zaklenutých úseků Úřad města Olomouce.

Romza (č.h.p. 4-12-01-021, plocha povodí $11,971 \text{ km}^2$) je levobřežní přítok Moravy. V intravilánu obce Nedvězí je v délce ~ 50 m zatrubněna (DN 800). Správcem toku je SMS. Do Romzy jsou vypouštěny splaškové a dešťové vody z Nedvězí.

Stouska (do které se vlévá v zastavěném území Topolan Křelovský potok – č.h.p. 4-12-01-012, plocha povodí $10,076 \text{ km}^2$) je levobřežní přítok Blaty. Stouska je v Topolanech nekapacitní a jsou do ní vypouštěny splaškové vody. Správcem toku je SMS.

Častava (č.h.p. 4-10-03-084, plocha povodí $14,036 \text{ km}^2$) je pravobřežním přítokem Moravy nad Olomoucí. Častava je tokem III. řádu a je jeden z velkých přítoků Moravy o ploše povodí $14,036 \text{ km}^2$. Kapacita koryta udávaná správcem toku Q_5 až Q_{100} vyhovuje. Správcem toku je SMS. Do toku jsou vypouštěny splaškové vody z Chomoutova.

Mlýnský potok (Střední Morava) je vlastně rameno řeky Moravy a patří mezi významné vodní toky. Na jezu u Chomoutova se do Častavy odlehčuje dalších $5 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$, takže průtok v Mlýnském potoce pod jezem je $Q = 7 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$. Tento průtok je však z hlediska potřeb kanalizace příliš velký, neboť vzdouvá vodu v kanalizaci na vyústění odlehčovací komory v Lazcích do Mlýnského potoka. Potok pod jezem Chomoutov má přírodní charakter až po průtok melioračního kanálu nad Řepčínem. V úseku Řepčín - Hejčín je koryto upravené (cca před 30 roky). Od Hejčína po vyústění do Moravy nad ulicí Velkomoravskou je původní koryto uzpůsobené zástavbě s jedním rozvětvením nad soutokem. Správcem toku je Povodí Moravy.

Lošovský potok je pravobřežní přítok Bystřice ve Velké Bystřici. Je to výrazný přítok Bystřice z lesnaté kopcovité východní části prostoru Olomouce. Plocha povodí je $8,072 \text{ km}^2$, zalesnění činí 60 % plochy. Potok je znečišťován vypouštěnými splaškovými vodami z Radíkova a Lošova a dále do jeho pravobřežního bezejmenného přítoku jsou vypouštěny splašky ze Svatého Kopečku. Správcem toku je SMS.

Adamovka je vodoteč (dle informací v katastru nemovitostí se jedná o meliorační zařízení), odvádějící vody od Svatého kopečku směrem k Moravě avšak ve Chválkovicích končí v kanalizaci, která má pro tento tok nedostatečnou kapacitu. Plocha povodí Adamovky (č.h.p. 4-10-03- 112) je 37,568 km² (N-leté průtoky - N = 1 je roven 4,0 m³.s⁻¹). Správcem toku části nad vtokem do kanalizace je SMS, zatrubněnou část spravuje VHS Olomouc. Provozovatel SMS vede tok jako hlavní meliorační zařízení. Současný stav toku je naprosto neúnosný a vyžaduje radikální zásah s vyloučením vyústění do kanalizace.

Doporučené šířky pobřežních pásů jsou pro malé toky 5 - 15 metrů a pro velké toky 30 metrů a více.

Vodní plochy

Přehled blízkých vodních ploch :

- Ø Chomoutovské jezero je vodní nádrž, vzniklou těžbou štěrkopísku.
- Ø Malé Chomoutovské jezero je zatopená pískovna, která je součástí přírodní rezervace Chomoutovské jezero.
- Ø Pískovny Chomoutov je zatopená pískovna na soukromém pozemku.
- Ø Zemanova pískovna je zatopená těžební jáma u chomoutovské pevnůstky.
- Ø Bázlerova pískovna bývalá zatopená pískovna.
- Ø Požární nádrž Nová ulice ve vojenských opravárenských závodech.
- Ø Neředínský rybník v terénní depresi.
- Ø Požární nádrž Neředín ve vojenském areálu.
- Ø Topolanský rybník v současné době nefungující rybník, špatně přístupná nádrž s nefunkčním technickým zařízením.
- Ø Požární nádrž Slavonín v areálu zemědělského družstva Slavonín.
- Ø Nedvězský rybník je pramenný rybníček s volnou hladinou vody, sloužící jako rezervoár vody u pramene vodního toku Romza.
- Ø Rybník Hamris je zatopený hliník na jižním okraji Slavonína, snadno přístupný ze sídliště Nové Sady.
- Ø Rybník Cajnerák je vodní nádrž u železniční trati, na levém břehu Moravy.
- Ø Pískovna Za andělskou je zatopena těžební jáma po těžbě štěrkopísku, nacházející se v polní trati.
- Ø Požární nádrž Nemilany v bývalém areálu Lotosu.
- Ø Slepé rameno Na ostrově je slepé rameno řeky Moravy.
- Ø Holické rybníky je vodní plocha v lesním porostu.
- Ø Nádrž Cukrovaru Holice je umělá nádrž.
- Ø Retenční nádrž Droždín je rybníček s volnou hladinou vody v terénní depresi v intravilánu obce.
- Ø Droždínský rybník je návesní rybníček v Droždíně s dlážděnými břehy.
- Ø Kopečský rybník je umělá nádrž v centrální části obce, se zpevněnými břehy, hrazením.
- Ø Rybník Darwinova je umělá nádrž u přístupové cesty do ZOO Olomouc.
- Ø Rybníky v ZOO Olomouc je oplocená nádrž bez břehových porostů.
- Ø Lošovské rybníky je nádrž na Lošovském potoce, která je vypuštěná.

Meliorace

Meliorační kanály doplňují síť vodních toků a zajišťují odvedení vody z meliorovaných ploch ať již podzemních z trubní drenáže nebo vod povrchových. Dále jsou to vody z příkopů, kanálů podél vodotečí, které zachycují prosáklé vody.

Z významných melioračních kanálů jsou :

- Ø kanál Chvalkovice, správa SMS
- Ø Přáslavická svodnice v katastru Holice, správce SMS
- Ø kanál Holice, správce SMS
- Ø kanál Křelov, správce SMS.

Vodoteč Adamovka dle informací v katastru nemovitostí je zařazena do melioračních zařízení, odvádějící vody z dotčeného území.

Zdroje vod

Největší vodní zdroj podzemních vod se na území města nachází v Oblasti Černovířského lesa (220 – 230 lt.s⁻¹, hydrovrty). Tento zdroj je napojen na systém "Vodovod Pomoraví", který má na celém zrealizování řešit zásobení pitnou vodou na Šumpersku, Olomoucku a Prostějovsku. Další zdroje podzemních vod jsou v Droždíně (6 lt.s⁻¹, studna). Celé vydatnosti zdrojů jsou odebírány do vodovodů.

Neveřejné menší zdroje jsou využívány podniky. Další drobné odběry jsou v celé oblasti v jednotlivých obcích. Jedná se o individuální studny jednotlivých majitelů nemovitostí nebo veřejné studny, které spravují obce. Jedná se výhradně o studny, které nevyhovují kritériím pitné vody především obsahem dusičnanů.

Kvalita vod

Jakost vody v toku nad ČOV dle údajů Povodí Moravy, a.s. (dále – viz. příloha č. 25):

Řeka Morava nad ČOV Olomouc	Značka	Jednotka	Průměr	C90
M-denní průtok Q ₃₅₅	Q ₃₅₅	lt.s ⁻¹	5 000	-
Zatížení organickými látkami	BSK ₅	mg.lt ⁻¹	3,1	5,9
	CHSK _{Cr}	mg.lt ⁻¹	15,0	20,7
Zatížení nerozpuštěnými látkami	NL	mg.lt ⁻¹	21,0	75,0
Zatížení amoniakálním dusíkem	N-NH ₄	mg.lt ⁻¹	0,30	0,59
Zatížení anorganickým dusíkem	N-anorg	mg.lt ⁻¹	3,3	4,5
Zatížení celkovým fosforem	P _{celk}	mg.lt ⁻¹	0,16	0,23

Největší znečišťovatelé v kraji jsou města Olomouc, Přerov, Prostějov, Hranice a Šumperk (výusti z ČOV). Průmysloví znečišťovatelé (Precheza Přerov, Farmak Olomouc, Philips Hranice, Olšanské papírny Lukavice, Setuza Olomouc) jsou až na dalších místech. Kvalita povrchových vod se v r. 2001 mírně zlepšila.

Negativní činitel pro rozvoj přírodních podmínek řeky Moravy je dosud nedostatečná čistota vody, která však vykazuje zlepšující trend.

V obcích kde jsou vodoteče společné s kanalizací se splaškovou vodou se musí provést oddělení. Splaškové vody mohou být vypouštěny jen do kanalizace, připojené na ČOV.

OPVZ (PHO)

Město Olomouc se nenachází v žádném ochranném pásmu povrchových ani podzemních vod. V území jsou uvedeny :

- Ø stávající vodní zdroje, jímací území
- Ø PHO I. stupeň, II. stupeň (vnitřního a vnějšího) vodních zdrojů Černovír, Chomoutov, Droždín
- Ø PHO I. dalších zdrojů – individuální zásobování pro podniky nebo obce.

PHO 1. a 2. stupně - vnitřní platí zákaz převádění odpadních vod.

CHOPAV

Téměř na celém území města Olomouce se nachází CHOPAV-Kvartér Moravy, ve kterém platí omezení vyplývající z Nařízení vlády ČSR č. 85/1981 Sb. V Olomouckém kraji v r. 2001 nedošlo ke změně počtu chráněných oblastí přirozené akumulace vod ani ke změně jejich rozlohy, která činí 24,3 % rozlohy kraje.

Minerální vody

Na území Olomouckého kraje se nachází deset území s vyhlášenou či připravovanou ochranou přírodních léčivých a lázeňských zdrojů (minerální vody, termy a léčivé slatiny).

Ochrana podzemních vod

Z hlediska obecné ochrany podzemních vod leží území města Olomouce s rozdílnými charakteristikami horninového prostředí s rozsahem ochrany vod. Údolní niva Moravy je charakterizována aluviální nivou a na okrajích nivy prostředím s velkou průlinovou propustností s ochrannou podzemních vod v plném rozsahu (území s intenzivním využitím podzemní vody). Západní a východní část města je náleží do prostředí se značně sníženou převážně puklinovou propustností, překrytou pokryvnými útvary s ochranným účinkem až s prostředím téměř nebo zcela nepropustným s ochranou individuální (pro území s nízkým využitelným množstvím podzemní vody a malým zvodněním) - viz. příloha č. 23.

Povodně

Území města zasáhly ničivé a rozsáhlé povodně v červenci 1997 (viz. příloha č. 24), v důsledku kterých bylo přehodnoceno zejména území k.ú.Černovír, Chomoutov, Nový Svět a Nové Sady.

V závazně vymezeném zátopovém území je nutno dodržovat podmínky a opatření pro činnosti v území dle vyhlášení tohoto zátopového území a stanovení přípustnosti staveb. Povolení ke stavbám, geologickým a hydrogeologickým pracím, k vysazování, kácení a odstraňování stromů a keřů je možné jen se souhlasem vodoprávního orgánu. Stávající i připravovaná zařízení technické infrastruktury musí mít zajištěnu funkčnost i v případě záplavy.

Tok	Profil	Výška hladiny na vodočtu (cm)			Průtok ($\text{m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$)		
		I.	II.	III.	I.	II.	III.
Morava	Olomouc	360	390	430	169	200	246

Tok	Profil	Povodňový průtok Q_n ($\text{m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$)						Překroč.	Plocha povodí (km^2)	Q_a ($\text{m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$)
		Q_1	Q_5	Q_{10}	Q_{20}	Q_{50}	Q_{100}				$Q_{\text{md } 30}$
Morava	Olomouc	135	258	319	384	476	551	59,6	3322	27,1

Protipovodňová ochrana stokové sítě města Olomouce spočívá při nižších povodňových průtocích v umožnění gravitačního odtoku splaškových vod ze stokové sítě do recipientu i při zvýšených stavech vody v recipientu, pak v ochraně kanalizačního systému proti povodňovým průtokům v řece Moravě (do $Q_n = 420 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ - na kapacitu koryta Moravy).

Základní řešení řeky Moravy v Olomouci vychází se zajištění kapacity $Q = 420 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$, což je přibližně současně udávaná 50-ti letá voda. Tento stupeň ochrany je pro město nedostatečný a proto se předpokládá snížení přítoků vody do Olomouce vybudováním retenčních nádrží v horním toku Moravy a na jeho přítocích a také zvyšováním retenční schopnosti krajiny a její revitalizací. Snižování průtoků zadržováním vody v krajině by mělo být prioritním řešením. Úseky koryta Moravy, které nemají požadovanou kapacitu $Q = 420 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ se doplní. Chybí ochrana především v jižní části města pod ul. Velkomoravskou. Zde má Morava kapacitu $Q = 320 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$. Jižní část města se proto navrhuje doplnit o pravobřežní hráz výšky zajišťující ochranu na $Q = 420 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$.

Výhledově se navrhuje provedení příčné hráze na pravém břehu mezi Moravou a Střední Moravou v prostoru Hejčína. Hráz je možné realizovat až bude zajištěna ochrana Olomouce, jinak by mohla způsobit ohrožení v odtoku inundovaných vod. Rovněž výhledově se předpokládá ostrovní ohrázení Chomoutova. Plocha inundace je cca 250 ha a minimální objem akumulace 2,0 mil. m^3 . Toto území je nezastavěné, přírodně zachovalé.

Navrhuje se řešení protipovodňové ochrany Olomouce ve čtyřech variantách :

- Ø Řešení ochrany převáděním vody obtokem města v trase hájené plavební cesty D-O-L. Délka obtoku je cca 19 km a předpokládaný návrhový průtok pro převádění je $Q = 400 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ s min. 0,50 m převýšením.
- Ø Zkapacitnění koryta Moravy v Olomouci na $Q = 850 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ s rozšířením koryta v kritické městské části, tj. v úseku od ústí Bystřice po ul. Komenského na 125 m.
- Ø Zkapacitnění koryta Moravy v Olomouci na $Q = 700 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ bez výrazného rozšiřování koryta v kritické městské části, tj. v úseku od ústí Bystřice po ulici Komenského.
- Ø Zkapacitnění Moravy v Olomouci na $Q = 490 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ bez rozšiřování koryta navýšením nábřežních zdí nebo ochranných hrází.

Na výústích z OK, dotčených povodňovým průtokem, budou navrženy uzávěry (ovládané ručně i automaticky dle provozního řádu). Na stokové síti budou navrženy přečerpávací stanice o takové kapacitě, aby veškeré odpadní vody z řešené oblasti přečerpaly do recipientu. Důsledek těchto opatření se projeví na ÚČOV zvýšeným přítokem (případná nutnost úpravy obtokového potrubí a povodňové ČS). Součástí opatření bude vytvoření systému řízení a ovládání v návaznosti na průtokové stavy jak v recipientech, tak i ve stokové síti.

U všech odlehčení kanalizace do Moravy doplnit zpětné klapky nebo automatické uzávěry tak, aby při velkých vodách v Moravě nemohla být kanalizací zaplavována zástavba. Po uzavření výustí vlastní vody z kanalizace čerpat mobilními čerpadly z první šachty před tokem. Připravenost a organizace zásahu by měla být zakomponována do provozního řádů kanalizace ve vazbě na vyhlášené stupně povodňové aktivity.

Stávající protipovodňovou ochranou stokové sítě jsou stávající zpětné klapky na některých výustních objektech. Na ÚČOV Olomouc po dobu povodní zajišťuje odtok povodňová čerpací stanice.

Pro vyloučení zatrubněné části ve Chválkovicích se navrhuje přeložka Adamovky v délce cca 1,9 km podél plánované komunikace obchvatem (tangenty) s vyústěním do Bystřice. Přeložkou dimenzovat min. na Q_{50} pro celé povodí za tangentou až po rozvodnici pod Dolany. Povodí samotné Adamovky má hodnotu $Q_{100} = 13,0 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$. Dle údajů poskytnutých ČHMÚ je stanoven stoletý průtok potoka hodnotou $17,6 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1} + 0,85 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ (odtok z povrch východní tangenty).

Bezejmenný potok nad Samotiškami je potok, který jde paralelně s Adamovkou podél hranice prostoru ÚPn. Začíná na severozápadním úbočí Svatého Kopečku a končí nad Chválkovicemi před železnicí odkud nemá zjevný odtok. Povodí potoka má hodnotu $Q_{100} = 3,3 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$.

Stouska, která převádí vody od letiště a protéká obcí Topolany, kde je zatrubněná s naprosto nedostatečnou kapacitou, se navrhuje snížit kulminace velkých vod jejich zachycením v suchém poldru v extravilánu nad Topolany. Povodí Stousky má hodnotu $Q_{100} = 9,0 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$.

Pro zajištění funkce Hamerského náhonu je třeba provést údržbou a investiční opatření na březích. Zatrubněná část Romzy v obci Nedvězí je nekapacitní.

Změna č. IX ÚPnSÚ (viz. příloha č. 12-3, 12-4 a 12-5) :

Jako závazný je vymezen systém opatření pro zajištění kapacity průtoku $Q = 650 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$. Systém spočívá v zachování prostorů pro inundaci na jih i na sever od zastavěných částí města, přičemž průtok zastavěnými částmi bude ze severu zabráněno koncentračními hrázemi. Dále bude zkapacitněno koryto řeky Moravy v úseku, kde protéká uvnitř zástavby a to systémem hrází, protipovodňových zídek a terénních úprav v bermách (prostorech mezi tokem a hrázemi). V lokalitě jezu u plynárny bude vybudován obtokový kanál. Mlýnský potok nebude pro převedení povodňových vod využíván a bude v době jejich trvání uzavřen stavidlovými objekty. Městská část Chomoutov bude chráněna samostatnými okružními hrázemi (tzv. ostrovní ochrana).

Systém protipovodňové ochrany stokové sítě a ÚČOV Nové Sady max. na průtok $Q_n = 650 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ v návaznosti na další prvky protipovodňové ochrany v území.

Výjimečně přípustné - inženýrské sítě, není - li z technického hlediska možné vedení v jiné trase.

Extravilánové vody

Množství přívalových extravilánových vod i dešťových vod z intravilánu města lze kromě opatření agrobiologických, agrotechnických, biotechnických, lesotechnických apod. významně snížit i soustavou záchytných příkopů, jimiž jsou tyto vody odvedeny přímo do recipientu. Tyto příkopy jsou zejména v okrajových částech Olomouce navrženy. Recipienty pro odvádění dešťových vod z intravilánu jsou vodoteče Morava, Mlýnský potok, Bystřička, Stouska (Křelovský potok) a Nemilanka, jejíž průtočný profil je kapacitně nevyhovující v zatrubněné části. V městských částech, kde je či výhledově bude oddílný kanalizační systém (Chomoutov, Nedvězí, Topolany) je nutno dobudovat či rekonstruovat dešťové stoky tak, aby byly dešťové vody z této oblasti svedeny přímo do recipientu a aby nezatěžovaly stokovou síť města.

Geologie

Město Olomouc se rozkládá na území dvou odlišných geomorfologických celků - Hornomoravského úvalu a Nížkého Jeseníku. Každá z těchto soustav má svou charakteristickou geologickou stavbu, která je výsledkem odlišného vývoje.

Geologickým podkladem značné části Nížkého Jeseníku jsou flyšové sedimenty spodnokarbonského stáří - tzv. kulm. V zájmovém území jsou horniny kulmu řazeny k moravickým a částečně také k benešovským vrstvám. Jejich mocnost je asi 1.000 – 2.000 m. Moravické vrstvy jsou charakterizovány převahou břidlic nad jemně zrnitými drobovými pískovci a drobami, ve vrstvách benešovských převládají břidlice nad drobami středně zrnitými a drobovými pískovci.

Kvartérní pokryv v Nížkém Jeseníku obecně tvoří především eluvia hornin podložních (zpravidla nepatrné mocnosti a malého rozsahu), v údolích a sníženinách pak různě mocné (místa až přes 20 m) akumulace deluviálních a deluviofluviálních kamenitopísčitých hlín. Uložení druhého jmenovaného typu jsou značně rozšířeny v oblasti Radíkova, Lošova, Svatém Kopečku a Droždína. Při úpatí Nížkého Jeseníku (Samotíšky, Droždín) se svahové sedimenty spojují v souvislou úpatní haldu.

Hornomoravský úval je převážně vyplněn neogenními a kvartérními sedimenty. Starší horniny vystupují jen v izolovaných ostrůvcích. Povrchové výchozy starších hornin v širším okolí Olomouce jsou soustředěny do hněvotínsko-olomoucké hrásti, kterou tvoří seskupení dílčích ker vyzdvižených na konci pliocenu. Součástí hněvotínsko-olomoucké hrásti je i vyvýšenina budovaná spodnokarbonskými horninami kulmu řazenému k moravickému souvrství. Na tomto výchozu, kulminujícím v prostoru Žerotínova a Václavského náměstí, leží historické jádro Olomouce. Kromě Olomouce vystupují kulmské horniny v zájmovém území ještě v Topolanech.

Neogenní sedimenty jsou v řešeném území v Hornomoravském úvalu zastoupeny jednak miocenní lanzendorfskou sérií a pliocenní pestrá sérií. Převážně ji tvoří mořské vápnité jíly, často obsahující vložky jemného vápnitého křemenného písku. Tyto miocenní sedimenty se táhnou v rozšiřujícím se pruhu od Horky nad Moravou pod většinou města Olomouce dále na jih mezi Slavonínem a Nemilany na západě a Holicí a Vsiskem na východě. Většinou jsou překryty kvartérním pokryvem, vystupují pouze v západní části města (část k. ú. Neředín, Nová ulice, Hejčín), jihovýchodně od Křelova a mezi Křelovem a Horkou n. Moravou.

Také pliocenní sedimenty pestré série, které jsou nejrozšířenějším předkvartérním geologickým útvarem Hornomoravského úvalu, jsou většinou skryty pod mladšími vrstvami. V řešeném

území vystupují na povrch v nesouvislém pásu táhnoucím se jihovýchodním směrem od Skrbně po Nemilany (východní hranice výchozu se přibližně shoduje s železniční tratí do Senice na Hané). Pestrou sérii představují vrstvy nevápnitých křemenných písků mnoha barev a různé zrnitosti a jílů, místy též šterky.

V Hornomoravském úvalu, který je oblastí převážně akumulací, dosahují značné mocnosti kvartérní pokryvy - a to sedimenty fluviální a eolické. Eolické sedimenty jsou v této části úvalu zastoupeny vápnitými sprašemi, zachovanými jako návěje a závěje o mocnosti až přes 20 m z posledního (würmského) glaciálu. Spraše dosahují největší mocnosti v západní části Hornomoravského úvalu, jako závěj ve větrném stínu Dražanské vrchoviny. Ta zasahuje až k západnímu okraji města Olomouce, po linii Křelov, Neředín, Slavonín, Nemilany. Návěj při úpatí Nízkého Jeseníku je vyvinuta slaběji, její západní hranice je v zájmovém území vymezena Týneckem, Chválkovicemi, Bystrovany (zde je přerušena nivou Bystřičky) a Velkým Týncem. Pod svahy Nízkého Jeseníku spraš postupně přechází v deluvioeolické sedimenty.

Počátky fluviální sedimentace lze sledovat již od starého pleistocénu, kdy se utváří současná síť vodních toků. Při okrajích Hornomoravského úvalu vytvořily řeky při svém vyústění ze sousedních vrchovin mohutné náplavové kužely. Náplavové kužely východně od Olomouce jsou překryty sprašemi.

Charakteristickými geologickými útvary Hornomoravského úvalu jsou říční terasy řeky Moravy. Vznikly v důsledku střídání akumulace a eroze vlivem kolísání podnebí v pozdním pleistocénu a holocénu. Plošně nejrozsáhlejší je kralická terasa, vytvořená fluviální akumulací ve starším rissu. Je dochovaná ve východní části města, kde se táhne v pásu od Týnečku, k Bystrovanům, kolem Hamerského mlýna, přes celou Holici až ke Vsisku. Tento pás je přerušen nivou Bystřičky. V mladším rissu vznikl další terasový stupeň označovaný jako nenakonická terasa. Její zbytek je možno nalézt podél železniční trati mezi Moravskými železárnami a Horkou n. Mor. Nejmladší - würmská a holocenní - je údolní terasa vyplňující širokou údolní inundovanou nivou Moravy a jejích přítoků. Její rozsah téměř vymezily povodně v červenci 1997. Z východu se na nivou Moravy napojuje poměrně široká niva Bystřičky. Fluviální sedimenty teras jsou tvořeny náplavovými písky a písčítými hlínami místy s příměsí šterku. Mladšího data jsou povodňové kaly, jejichž tvorba je spojována s lidskou činností v povodí řek.

K holocenním sedimentům, nacházejícím se v zájmovém území, patří organické sedimenty rašeliny severně od Olomouce (mezi železnicemi na Prahu a na Šternberk). Vrstva rašeliny o mocnosti 0,2 - 5 m se vyvinula na podložním jílu na ploše asi 400 ha.

Pro úplnost této kapitoly je ještě třeba zmínit antropogenní geologické formy, vytvořené člověkem v historické době. Nejstarší a nejrozsáhlejší z nich je navážka pod historickým areálem Olomouce, vznikající postupně při stavebních i jiných pracích od založení města až téměř do počátku tohoto století. Druhou významnější navážkou je násep hlavní železniční trati. Další navážky jsou v prostoru Moravských železáren, v Neředín při silnici na Topolany, u cihelny a v Nemilanech.

Grafické znázornění dotčeného území pro jednotlivé stavební akce předloženého záměru je prezentováno v příloze č. 18.

Některé lokality :

- Ø Chomoutov – kanalizace - podle výsledků IGP lze v podloží komunikace očekávat jílovitoprachovitou hlínu, slabě jemně písčitou, tuhou, hlouběji hlinitý písek, středně až hrubě zrnitý, event. jílovitou hlínu s 30% písku. Aluviální hlíny v nadloží souvrství štěrkopísků údolní terasy řeky Moravy byly ověřeny prakticky všemi vrty, ve staveništi se nachází v mocnosti od několika decimetrů až po 3 m. Povrch štěrkopísků (štěrk písčité) se ve staveništi stavby 1 objevuje v hloubkách 2,50 m (vrt V-3), 3,10 m (vrt V-1) a 0,60 m (vrt V-2) pod terémem. Rozdíl v úrovni povrchu štěrkopísků lze vysvětlit erozní činností řeky Moravy, lokálně i antropogenní činností (těžba štěrkopísků). Erozi vzniklé deprese byly sekundárně vyplněny hlínami, pískem nebo navážkami. Mocnost souvrství štěrkopísků údolní terasy se v prostoru staveniště pohybuje v závislosti na členitosti jak pliocenních uloženin, tak i na povrchu štěrkopísků údolní terasy od 3,3 m (V-1), 4,9 m (V-3) po 7,4 m (V-2).
- Ø V Neředíně, v prostoru tereziánského opevnění, bylo zastiženo souvrství písků a jílovitých písků tzv. pliocenní pestré série. Dále k západu (k Topolanům) se pliocenní uloženiny noří pod vrstvy prachovitých hlín - tzv. spraší. V obci Topolany, v prostoru údolní nivy Křelovského potoka, se nachází souvrství aluviálních hlín (zpravidla jílovitých hlín měkké a měkké až tuhé konzistence, místy i organických jílu), mimo údolní nivu Křelovského potoka souvrství spraší a sprašových hlín - jílovitých a prachovitých hlín, zpravidla tuhé a tuhé až pevné konzistence.
- Ø Koryto Adamovky bude hloubeno v prostředí nevytříděných, hrubě zrnitých štěrků proluvia, jež se zde vyskytují všude v hloubce od 0,2 m do 1,5 m p. t., jen ojediněle hlouběji. Podle popisu archivních zpráv jsou štěrky často rozsypavé. Základové podmínky v oblasti Svatého Kopečka a horní části Droždína tvoří různě navětralé a místy nenavětralé skalní podloží (převážně kulmské břidlice a droby) a nebo hlinito kamenité sutě. Povrch skalního podloží je značně členitý. Ve střední části Droždína jsou uvažovány větší pokryvné vrstvy s omezeným zastižením skalního podkladu. Ve spodní části Droždína je možno uvažovat s výkopy ve sprašových hlínách bez zastižení skalního podkladu. Z výsledků průzkumu vyplývají následující základové podmínky na polích mezi Droždínem a Chválkovicemi - různé typy hlín od jílovitých po písčité až po zahliněný štěrk. Potrubí stoky E ve Chválkovicích bude ukládáno do výkopu, který tvoří různě mocná vrstva navážek a pod ní hrubě zrnité až balvanité štěrky s různým stupněm zahlinění.

Ložiska nerostných surovin

Na nadregionální biokoridor povodí Moravy jsou vázána nejvýznamnější ložiska písků a štěrkopísků (např. Dubicko – Háj, Grygov – Tážaly, Hulín, Mohelnice – Moravičany, Tovačov a další). Na území Olomouckého regionu se nachází 171 výhradních ložisek nerostných surovin. Těženo je 54 výhradních ložisek.

Na území města Olomouce jsou kromě vytěženého ložiska - dobývacího prostoru Chomoutov (jezero), evidována další ložiska :

- Ø CHLÚ cihlářské hlíny v k.ú. Nová Ulice a Slavonín (č.j.7516/85/ČE)
- Ø DP č. 710 717 cihlářské hlíny Nová ulice a jeho rozšíření
- Ø nevýhradní ložiska štěrkopísku v k.ú. Lazce, Hejčín, Řepčín, Černovír a v k.ú. Holice.

Grafické znázornění ložisek nerostných surovin na dotčeném území je prezentováno v příloze č. 21. Žádná ze staveb nezasahuje do ložisek nerostných surovin.

Hydrogeologické poměry

Bohaté zásoby průlinové podzemní vody jsou vázány na fluviální písčito - štěrkovité náplavy vyplňující sníženinu Hornomoravského úvalu. Oběh podzemní vody je často zintenzivňován souvislostí s vodou v přilehlém povrchovém toku. Tyto podzemní vody jsou významnou zásobárnou pitné vody pro všechna sídla v Hornomoravském úvalu.

Podle hydrogeologické mapy (viz. příloha č. 19), je výše uvedené horninové prostředí charakterizováno vysokou transmisivitou horninového prostředí, koeficienty transmisivity jsou $T = 6.10^{-4}$ až $8,3.10^{-3} \text{ m}^2 \cdot \text{s}^{-1}$. Podle mapy inženýrsko-geologického rajónování (viz. příloha č. 20), je v řešeném území předpokládána hloubka hladiny podzemní vody 2 až 5 metrů pod povrchem. Hloubka hladiny podzemní vody ve skutečnosti silně kolísá v závislosti na ročním období, okamžitém množství srážek a místních podmínkách. Z hlediska hydrogeologické charakteristiky jsou v převážné části řešeného území, tj. v prostoru údolní nivy řeky Moravy, struktury průlinových vod v sedimentech v úrovni a pod úrovní erozní základny, které jsou v hydrologické spojitosti s povrchovým tokem. Zvodnění je s přebytky využitelných možností podzemních vod. V západním a východním okraji řešeného území se nacházejí struktury průlinových podzemních vod v sedimentech nad úrovní erozní základny, které nejsou ve spojitosti s povrchovým tokem. Zvodnění je zde z hlediska krytí požadavků na odběr deficitní, nadměrné odběry by proto mohly ohrozit zvodnění v okolí.

Hranice říční nivy a údolní terasy je popsána zónou s přírodním limitem. V tomto území lze předpokládat kolísavou hladinu spodní vody. Vzhledem k nebezpečí záplav je stavební využití vázáno na vybudování technických opatření. I při jejich realizaci lze očekávat potíže při zakládání staveb. Současně území klade značné nároky na kvalitu odkanalizování. Se střídavým zamokřováním podloží rovněž souvisí otázka stability zemin - protože podloží je částečně tvořeno říčními štěrky a písky, lze očekávat omezenou únosnost a značnou propustnost, kterou bude třeba ověřovat v prováděcí dokumentaci staveb.

Na základě hydrogeologické rajonizace patří oblast katastrů Lošov, Radíkov a Svatý Kopeček do rajónu 651 - kulm Nízkého Jeseníku. Prameny, vázané na mělký oběh podzemních vod, mají vesměs nízké, silně kolísavé vydatnosti a v suchém období zanikají.

Vlastnosti podloží dále signalizují zvýšenou zranitelnost při znečišťování povrchové vody a jejím možném průsaku do hlubinných kolektorů. Přitom zde však není zaznamenán výskyt rozbídných jílových hornin, takže nehrozí jejich zvýšené bobtnání s následným vysoušením a praskáním.

Výskyt artéských zvodnění není na řešeném území mapován, stejně jako průlinová místa možné komunikace povrchové vody s podzemní.

Grafické znázornění hydrogeologických poměrů a inženýrskogeologického rajónování dotčeného území pro jednotlivé stavební akce předloženého záměru je prezentováno v příloze č. 19 a 20.

Některé lokality staveb :

Olomouc - Dolní Novosadská – kanalizace (Dolní Novosadská)

Předkvartérní podloží je tvořeno neogenními uloženinami – vápnatými jíly, lokálně s vložkami písků. Báze kvartérních sedimentů je tvořena cca 5 m mocným souvrstvím štěrkopísků údolní terasy řeky Moravy, v jejichž nadloží spočívá cca 2 m mocné souvrství aluviálních náplavových hlín řeky Moravy, na jejichž povrchu vznikla vegetační vrstva mocná až 0,4 m. Podzemní voda je vázána na hydrodynamický systém v souvrství štěrkopísků údolní terasy řeky Moravy se spojitou a volnou, místy až mírně napjatou hladinou podzemní vody. Štěrkopísky údolní terasy řeky Moravy spočívají v prostoru projektované kanalizace převážně na nepropustných bádenských jílech, jen místy na průlinově propustných pliocenních píscích. Nadložní aluviální hlíny jsou pro podzemní vodu velmi málo propustné až téměř zcela nepropustné, takže z hydrogeologického hlediska tvoří nadložní stropní izolátor podložních zvodnělých štěrkopísků údolní terasy řeky Moravy. Ustálená hladina podzemní vody se v prostoru ulice Dolní novosadská pohybuje v hloubce okolo 3 m až 4 m pod úroveň terénu. Hydrogeologické podmínky v zájmovém území jsou převážně charakterizovány přítomností aluviálních hlín s koeficientem filtrace $k_f = n \cdot 10^{-6}$ až $^{-7}$, tudíž pro podzemní vodu málo až téměř zcela nepropustné

Chomoutov - kanalizace

Horninové prostředí charakterizováno výskytem bazální vrstvy středně až jemně zrnitých intenzivně zvodnělých štěrkopísků. Podzemní voda obsahuje agresivní oxid uhličitý a je silně agresivní na betonové konstrukce.

Nedvězí – kanalizace a Nedvězí vodovod

Hladina podzemní vody byla ve východní a SV části Nedvězí ověřena cca 4,70 - 4,20 m p.t., v centrální části obce a v západní části obce Nedvězí 1,00 - 2,00 m p.t.

Prodloužení sběrače AII

Podzemní vody jsou vázány na písčité vrstvy „pestré série“ a ve spodní části zájmového území se dá předpokládat v hloubkách 1,5-1,7 m, hladina podzemní vody je napjatá.

Sběrače G a F

Podzemní vody jsou vázány na štěrkové a štěrkopískové vrstvy údolní nivy Bystřice.

Kanalizace Topolany

Hladina podzemní vody byla ověřena ve vrtech V-3 a V-4 v hloubce okolo 2 m p.t. V trase kanalizačního vedení bude podzemní voda zastižena patrně všude v údolní nivě obou koryt Křelovského potoka.

Odkanalizování části povodí sběrače E – přeložka Adamovky

Jediným stálým zvodnělým systémem, rozšířeným na velké ploše, je kralická terasa spolu s podložními písky a štěrkopísky mindelu a pliocénu. Nadložní proluviální štěrky jsou pouze průchozí zónou, v níž se infiltrovaná voda ze srážek udrží někde kratší, jinde delší dobu. Spojitá a volná hladina podzemní vody tzv. „hlavní zvodně“ se v zájmovém prostoru vyskytuje na kótě okolo 214 m až 215 m n.m.

Hladina podzemní vody v prostoru Svatého Kopečka by neměla být zastižena. Výjimečně k tomu může dojít v úsecích kde hloubka kanalizace dosahuje 4 m. Podzemní vodu lze v horní i střední části Droždína zastihnout prakticky v různých hloubkách daných povrchem skalního podloží po kterém podzemní vody „stékají“. Hladina podzemní vody ve spodní části Droždína se pohybuje hlouběji než 5 m.p.t. Hladina podzemní vody v prostoru pod Droždínem by

neměla být zastižena, vyskytuje se v hloubkách od 5 - 7 m pod terénem. Hladina podzemní vody v prostoru Selského náměstí a Švabinského ulice v Chválkovicích, se vyskytuje v hloubkách 3 m pod terénem.

Půda, zemědělství

Charakter půdního pokryvu podrobně vypovídá o dlouhodobých vlastnostech stanoviště, které ovlivňují pedogenetický proces a vtiskují půdě její charakteristické vlastnosti. V následující části jsou uvedeny nejčastěji se vyskytující typy půd v řešeném území, rozlišené podle HPJ :

- Ø skupina černozemních půd - černozemě, které se vyvinuly na vápnatých půdotvorných substrátech sedimentárního původu, především na spraši, ojediněle pak na slinitých sedimentech, vyznačují se nejkvalitnějším humusem a zpravidla mocnou humusovou vrstvou, tyto půdy jsou zastoupeny především v západní a jižní části v okolí obce Křelov, dále v širokém pásmu podél západních hranic obytné části města Olomouce až k Topolanům, Nemilanům a v jižní části města až ke Slavonínu
- Ø skupina půd hnědozemních - zahrnuje středně těžké půdy, převážně bezskeletovité, vyvinuté na spraši, sprašové hlíně a na hlinité svahovině, společným znakem je menší humusová vrstva s obsah humusu je ve srovnání s černozeměmi nižší a horší kvality, tyto půdy se nacházejí téměř v celém řešeném území, hlavně ostrůvkově nebo v širokých páslech vedle půd illimerizovaných
- Ø skupina illimerizovaných půd - hlavním znakem těchto půd je výrazné přemístění jemných jílnatých částic - koloidů - z ornice a podorničí do spodiny, která je vlivem tohoto pochodu ztuhlá a přitom je z půdního profilu úplně vyluhován důležitý prvek – vápník, který má za následek zhoršenou kvalitu humusu a tím i nepříznivou strukturu půdy, tyto půdy jsou zastoupeny především v okolí obcí Radíkov, Droždín, Bystrovany
- Ø skupina rendzin - jedná se o půdy s mělkou humusovou vrstvou totožnou s ornicí, s kvalitním humusem, jehož obsah je vyšší než u hnědozemí, ale nižší než mají černozemě, tyto půdy nacházejí v souvislém celku, který zahrnuje celou oblast Tabulového vrchu, Nové ulice, Neředína a Řepčina směrem ke Křelovu
- Ø skupina půd na píscích a štěrkopíscích - zahrnuje lehké, štěrkovité půdy, s mělkou humusovou vrstvou totožnou s hloubkou ornice a obsahem humusu blízkým obsahu humusu u půd hnědozemí, tyto půdy zabírají asi polovinu katastru Holice a dále se vyskytují v menších i větších ostrůvcích na Nových Sadech, Novém Dvoře a Chomoutově
- Ø skupina hnědých půd - zahrnuje půdy, které se vytvořily zvětráváním pevných hornin, jejich typickým znakem je tomu odpovídající chemické složení, struktura a textura hornin a pokročilost zvětrávacího procesu a rozhodujícími vlastnostmi a znaky těchto půd jsou zrnitost jemnozeme, hloubka půdního profilu, velikost, tvar a obsah skeletu, humusová vrstva je mělká, totožná s ornicí, tyto půdy jsou zastoupeny v okolí obcí Radíkov, Lošov a Svatý Kopeček
- Ø skupina mělkých půd - zahrnuje půdy vyznačující se mělkostí půdního profilu s převážně výraznou skeletovitostí, půdy jsou zastoupeny v Droždíně, Lošově a Radíkově
- Ø skupina půd velmi sklonitých poloh - zahrnuje půdy se sklonitostí 12 % a větší, zahrnuje všechny půdy uvedené sklonitosti na všech půdotvorných substrátech, včetně spraši, sprašových pokryvů a jim odpovídajících svahovin, jílu, slínů a jílovitých zvětralin flyše, v území se vyskytují v katastrech Samotíšky, Lošov a Radíkov
- Ø skupina oglejených půd - jednotícím znakem přirozeného stavu těchto půd je dočasné zamokřování, které se projevuje výrazným zelenošedým mramorováním půdní spodiny, kde je doprovázeno menším množstvím rezivých skvrn a broček, které jsou projevem oglejení,

keré je typické pro ornice (drnové vrstvy) a pro podorničí, vytvořily se většinou v rovinatých nebo mírně svažitéch polohách a sníženinách, v území se vyskytují v pásch

- Ø skupina půd nivních poloh - jedná se o zřejmě nejrozšířenější skupinu v řešeném území vyskytující se v nivách všech vodních toků a zahrnuje půdy vytvořené na naplaveninách, které zaujímají nejnižší polohy území, jsou to nejmladší půdy, a protože půdotvorný proces netrval dlouho, nevytvořil se velmi kvalitní humus ani v příznivých půdotvorných podmínkách, nalézají se na levém břehu řeky Moravy z Nových Sadů směrem ke Kožušánům, částečně v okolí Chomoutova, Chválkovice, sever Olomouce k Chomoutovu, niva řeky Bystřice a střední část města Olomouce
- Ø skupina lužních půd černic - je charakteristická hlubokými humusovými horizonty, v území se vyskytují v pásu nad obcí Týneček směrem k Černovíru
- Ø skupina hydromorfních půd - zahrnuje půdy, které se v přirozeném stavu vyznačují výrazným zamokřením a přitom jsou v podstatě rozlišovány dva stupně zamokření - nižší stupeň se projevuje výrazným glejovým procesem nebo oglejením, vyšší stupeň zamokření se navíc projevuje rašeliněním ve svrchní části půdy, vyskytují se v k.ú. Chomoutov, Černovírský les, údolí Lošovského potoka, Radíkov, svahy nad Slavonínem.

Jak vyplývá z uvedeného přehledu, území města Olomouce se nachází v oblasti s celkově velmi vysokou kvalitou půd. Ty nejkvalitnější se vyskytují v západní a jihozápadní části města (vyvinuté na sprašových závějích) a na stejném substrátu na východě města (sprašové návěje na úpatí Nízkého Jeseníku). Hodnota půdy jako neobnovitelného přírodního zdroje je faktorem, který může ovlivnit růst města v celém jeho obvodu.

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

Město Olomouc a přilehlé obce se nacházejí v rovinaté krajině Hornomoravského úvalu, která se v severovýchodní části řešeného území zvedá do předhůří Nízkého Jeseníku. Většinou se jedná o intenzivně zemědělsky obhospodařované pozemky, jejichž ekologická stabilita byla v průběhu minulých desetiletí značně narušena.

Zemědělská krajina západně (včetně severozápadních a jihozápadních částí) od města vykazuje vysoký stupeň ekologické labilit. Obecně lze konstatovat, že se jedná o intenzivně zemědělsky využívanou krajinu, která trpí rozsáhlou likvidací krajinné zeleně, zcelováním, ke kterému došlo při realizaci pozemkových úprav a dlouhodobým působením nevhodné organizace a provozem zemědělské velkovýroby. Nevhodné bylo rovněž rozorávání trvalých travních porostů v nivách vodních toků a jejich násilný převod do orných půd. Připočítá-li se k tomu ještě nadměrná chemizace zemědělství, intenzivní používání zemědělské mechanizace a výstavba velkokapacitních zemědělských objektů, je zřejmé, že negativní dopad zemědělské výroby na zemědělskou krajinu i jednotlivá sídla je mimořádný. Tyto všechny faktory navíc způsobují únavu půdy, která se v současné době projevuje snižováním půdní úrodnosti a zvyšujícím se rozdílem mezi energeticko materiálovými vklady do zemědělské půdy a mezi výsledky získanými ze zemědělské činnosti.

Biota

Základní ekostabilizující funkci plní v Olomouci částečně regulovaný tok řeky Moravy s vedlejšími a mrtvými rameny, s tůněmi a zbytky lužních porostů, které se místy zachovaly jako pásy břehové a doprovodné zeleně. Tyto lokality fungují často jako významné refugium rostlinných a živočišných druhů. Z tohoto hlediska nejhodnotnější oblastí je severozápadní část řešeného území - CHKO Litovelské Pomoraví. Ekologicky nejvýznamnější společenstva se nacházejí v prostoru přírodní rezervace Plané loučky. Jedná se o meandrující Mlýnský potok s břehovými porosty, tůněmi, fragmenty měkkého luhu, společenstvy slatinných luk, kde se vyskytuje také řada ohrožených rostlinných i živočišných taxonů. Hodnotná společenstva se vyvinula rovněž v okolí Chomoutovského jezera, které vzniklo těžbou štěrkopísků. Lokalita je významným hnízdištěm a tahovou zastávkou vodního ptactva. V území je rovněž řada rybníčků a tůní, jejichž původem jsou slepá ramena a často zvodnělé pískovny. Jedná se především o lokality mezi Chomoutovem a Černovírem, rybníčky a pískovny jižně a jihozápadně od zástavby v Holici, slepý meandr na hranici katastrů Nové Sady a Holice, vodní plochy v meandru Moravy v jižní části Olomouce aj. Jako u všech výše uvedených lokalit i zde se nejčastěji vyskytují olše, vrby, jasany, javory, topoly, břízy, lípy, střemchy a okrajově duby letní.

Nivy vodních toků jsou doprovázeny kvalitními vlhkými loukami. Ekologicky významné sušší luční porosty nejsou v celém řešeném území příliš časté. Vyjimku tvoří např. svah s liniemi keřů v jižní části Nemilan a některé drobné lokality polních úvozů ve Slavoníně. V těchto biotopech a dále v několika stanovištích opuštěných těžních ploch se vyskytují společenstva převážně teplomilných bylinných druhů.

Potenciální vegetaci území představuje střemchová jasenina (*Pruno-Fraxinetum*), místy v komplexu s mokřadními olšinami (*Alnion glutinosae*), dále jilmová doubrava (*Quercus-Ulmetum*), černýšová dubohabřina (*Melampyro nemorosi-Carpinetum*) a lipová dubohabřina (*Tilio-Carpinetum*) - viz. příloha č. 28.

Další informace, zabývající se popisem bioty (v jednotlivých lokalitách byl proveden biologický průzkum), jsou podrobně popsány v samostatné příloze - Biologické hodnocení dle zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, RNDr. Bc. Jaroslav Bosák – Ecological Consulting, 12/2003.

Bioregiony, biochory, systém zeleně

Bioregion Hornomoravský úval, který se vklínuje mezi Nízký Jeseník a Dražanskou vrchovinu, je jako součást Vněkarpatských sníženin hraniční jednotkou mezi Karpaty a Českým masivem. Dochází zde k prolínání panonských, karpatských i hercynských vlivů. Tento význam potvrzuje nadregionální biokoridor řeky Moravy, mohutný transportní prvek krajiny.

Bioregion Nízký Jeseník (viz. příloha č. 26) zasahuje do řešeného území jen zčásti, a to ve výrazném přechodu mezi plošinou úvalu Moravy a zlomovými svahy, často se zaříznutými údolními potoky. Vysoká lesnatost a pestřejší struktura kultur na zemědělské půdě jej předurčují k tomu, aby se stal pro zájmové území zeleným klínem v systému zeleně. S Hornomoravským úvalem jej spojuje centrální rozvojová osa Bystřičky.

Mezi biochory v dotčeném území se zahrnují :

Ø biochora 1.4.1: typ biochory teplých niv

- Ø biochora 1.4.3: typ biochory teplých plochých pahorkatin na spraších
- Ø biochora 1.4.4: typ biochory teplých pahorkatin na kulmu
- Ø biochora 1.4.5: typ biochory mírně teplých podmáčených plošin
- Ø biochora 1.4.6: typ biochory mírně teplých plošin a pahorkatin
- Ø biochora 1.4.7: typ biochory slatin.

Části systému celoměstsky významné zeleně, jež jsou zároveň součástí ÚSES, vyžadují zvláštní územní ochranu podle zákona č. 114/1992 Sb. a nelze v žádném případě připustit jejich postupné proměňování ve stavební plochy. Koncepce systému zeleně využívá pro kompletnost prostorových vztahů čtyř typů skladebných prvků rozvojové osy, rozvojové uzly, zelené klíny a zelené horizonty.

Vzhledem k intenzivnímu zemědělskému obhospodařování celé oblasti a kompaktnosti zastavěného území pronikají souvislé zelené plochy do blízkosti sídel v podobě tzv. zelených klínů, které umožňují co nejbližší styk obyvatel přírodními společenstvy a zároveň jsou východiskem pro rekreační aktivity v širokém okolí (klín Černovírského lesa, Hejčínských luk, jižní klín Moravy, niva řeky Bystřičky). Naproti tomu zelené horizonty jsou vyvýšené, pohledově exponované lokality většinou na okraji města (neředínský horizont, horizont Svatého Kopečka, lošovský a radkovský horizont).

Městská zeleň (plochy, které jsou náhradou za nenávratně ztracené původní přírodní prostředí a zázemím pro odpočinek a rekreační aktivity, tyto plochy jsou veřejně přístupné a slouží k odpočinku, rekreaci a dalším aktivitám) se dělí na :

- Ø parky a parkově upravené plochy (Olomoucké parky, veřejná zeleň na návsi obcí, plochy v těsném sousedství kostelů)
- Ø rekreační zeleň (přírodně krajinářské rekreační areály a koupaliště, hřiště s přírodním povrchem bez stavebních objektů, pláže)
- Ø ostatní zeleň (menší sadovnický upravené plochy s převažující okrasnou funkcí, především liniová zeleň a stromořadí, dále je sem zařazena významná izolační a ochranná zeleň)
- Ø specifická forma městské zeleně (hřbitovy).

Krajinná zeleň (je určena k zachování a obnově krajinných hodnot v území, veškeré plochy této zeleně jsou veřejně přístupné, plochy krajinné zeleně všeobecné a rekreační, které jsou chráněné ochranným režimem (ÚSES, chráněná území apod.). podléhají rovněž regulačním podmínkám příslušného ochranného režimu) se dělí na :

- Ø krajinná zeleň všeobecná (v území se tento typ zeleně vyskytuje především na okraji zastavěného území (Nemilany, Slavonín, Holice, Týneček, Chválkovice)
- Ø krajinná zeleň rekreační (jižní část severního zeleného klínu na Lazcích (areál UP), Řepčín – okolí pevnůstky (golfový areál), Neředín - zelený horizont, část nivy řeky Moravy aj.)
- Ø zelený horizont s památkovou zónou (součást krajinné historické kompozice mezi národní kulturní památkou Klášterní Hradisko a mezi poutním chrámem Navštívení Panny Marie na Svatém Kopečku).

Plochy zeleně v cílovém stavu ÚPn SÚ Olomouc (bez souvislých lesních porostů) činí 648 ha tj. 6,3 % z plochy správního území města, plochy městské zeleně a rekreačních areálů 320 ha, tj. cca 10 % zastavitelného území města. Charakteristika zeleně na území města je graficky prezentována v jednotlivých lokalitách dotčeného záměru v příloze č. 9, tj. 9-1 až 9-11.

Další podrobnosti, zahrnující podrobnosti o zeleni v území, jsou rozepsány v samostatné příloze - Biologické hodnocení dle zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, RNDr. Bc. Jaroslav Bosák – Ecological Consulting, 12/2003.

Les

Na území města Olomouce je poměrně malé zastoupení lesů (s výjimkou souvislých lesních porostů v okolí Svatého Kopečka u Olomouce, Lošova a Radíkova).

Nejvýznamnějším lesním ekosystémem v bezprostřední blízkosti města Olomouc je Černovířský les v severní části řešeného území. Nejvíce jsou zde zastoupeny ekostabilizační původní listnaté dřeviny, přesto však byl přirozený charakter lesa nevhodnými zásahy v minulosti značně narušen. V lesním ekosystému se nachází množství zvodnělých terénních depresí a písčoven, kde se vyskytují chráněné a ohrožené druhy organismů. Na lesní porosty navazují cenná společenstva slatinných luk, která jsou typická pro fytoocenologickou jednotku původní v tomto území.

Další lesní porosty v Olomouci nejsou příliš plošně rozsáhlé - jedná se většinou o remízky s větším podílem keřů, které společně se zelení v okolí některých olomouckých pevnůstek plní funkci refugia pro rostlinné a živočišné druhy v rozsáhlých agrocecnózách.

Plošně nejrozsáhlejší lesní komplexy se nacházejí v severní části řešeného území v místech, kde se rovina Hornomoravského úvalu zvedá do Nížkého Jeseníku. Tato oblast je z regionálního pohledu (převaha souvislých lánů orné půdy – rovina Haná) na velmi dobré úrovni, jedná se o ekologicky stabilní území.

Zachovalé břehové a doprovodné lesní porosty se nacházejí i podél Bystřičky (levostranného přítoku řeky Moravy) ve východní části řešeného území. Převažujícími dřevinami jsou zde olše, vrby, topoly, lípy a jasan.

Skutečně kvalitních lesních ploch je i v tomto území velmi málo. Jedná se především o mladší výsadby dubu zimního s příměsí zmlazeného habru, eventuálně i dalších dřevin. Nejbližší původnímu přirozenému stavu jsou porosty kolem vodotečí (např. Lošovský potok), ve kterých převažuje olše, jasan, javor klen a vrba, podrost tvoří bohaté keřové patro.

Přesto je nutné upozornit na skutečnost, že zde na lesním půdním fondu má 80 % porostů pozměněnou druhovou skladbu, která vytváří značná rizika s ohledem na malou odolnost vůči abiotickým a biotickým činitelům. Tato skutečnost se projevuje vzhledem k extrémním klimatickým vlivům především v posledních letech. V minulosti byly nepůvodní porosty ohrožovány převážně větrnými kalamitami, sněhem a ledovkou (hlavně mladé porosty). Nyní k těmto škodám přistupuje ohrožení hmyzími škůdci (kůrovec), kteří oslabené porosty napadají a způsobují tak značné škody. Zamezit těmto škodám zcela není možné, ale můžeme je vhodnými péstitelskými zásahy a hospodařením eliminovat.

Další informace o stavu lesů na území města Olomouce jsou popsány v samostatné příloze - Biologické hodnocení dle zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, RNDr. Bc. Jaroslav Bosák – Ecological Consulting, 12/2003.

Krajinný ráz

Město se vyvíjelo od svého původního jádra založeného na ostrohu, vybíhajícím do nivy řeky Moravy ze západu, z výrazné terénní terasy, která se nad říční nivou táhne velmi přibližně severojižním směrem rozsáhlým územím severně i jižně Olomouce. Na východě tvoří protiváhu této terase svahy Nízkého Jeseníku příkře spadající do roviny. Niva je dost široká na to, aby celý prostor nepůsobil stísněně a dost úzká na to, aby to byl prostor přehledný, aby nebyl monotónní, mimo jiné i proto, že z velké části volného území je vidět kulisa kopců, návrší na obou stranách. Ze zvýšených partií a úbočí Nízkého Jeseníku i z říční terasy jsou vynikající výhledy přes celou nivu, na protější vyvýšeniny (v jasných dnech až na hlavní hřeben Jeseníků) a na „dlaň“ s městem. Řeka Morava se svými meandry a rozsáhlými lužními porosty je fenoménem, který dominuje krajíně především severně od města; ve městě a dále jižněji utrpěla civilizačními zásahy nesrovnatelně více.

Nepříliš slavná doba trvání olomoucké pevnosti nedovolila městu nejen extenzivní rozvoj za hranice hradebního prstence, avšak ani radikálnější přestavby uvnitř hradeb a tak paradoxně pozitivně ovlivnila značnou intaktnost středověkého zastavení prakticky až do dnešní doby. Došlo jen k postupnému zvyšování hladiny zástavby, což zhoršilo proporce hlavně užších ulic a zmenšení účinku dominantních, hlavně církevních staveb a věží v panoramatu. Tyto stavby vytvářejí charakteristické panorama města ve všech dálkových pohledech.

Po zrušení statutu olomoucké pevnosti a zbourání hradeb nastal na přelomu 19. a 20. století extenzivní rozvoj města. Vznikají nové městské obytné soubory přimykající se k historickému centru a později další, vzdálenější od centra za prstencem parků založených za hradbami. Tyto soubory vesměs srůstají s nejbližší starší zástavbou dříve samostatných obcí. Vyvrcholením této tendence je poslední „sídlitní“ výstavba po r. 1950, která však na rozdíl od předchozí fáze vnesla do urbanistické koncepce jiné měřítko, které je vesměs v rozporu s charakterem okolní zástavby. Pro nejbližší budoucnost vzniká úkol tzv. humanizace sídlišť, tedy nejen určité zlepšení architektonického výrazu staveb, ale i mezilehlých ploch jako nejbližšího životního prostředí obyvatel.

Kromě bytové výstavby dochází po zbourání hradeb i k rozvoji průmyslu. Důležitým průvodním faktorem tohoto procesu je rozrůstání železniční sítě a zavlečkování průmyslových závodů. Ne vždy byla tato tendence pro město přínosem.

Mezi historické předpoklady patří i vodní toky, které ovlivnily podstatně vývoj městského půdorysu. Rozčlenily území do lokalit s různým funkčním využitím. Lze konstatovat, že vodní toky a jejich nábřeží nebyly většinou dostatečně zhodnoceny v obrazu města. Proto je úkol rehabilitovat tyto lokality tak, aby se vodní toky a jejich nábřeží staly kompozičními prvky i místy oddechu obyvatel města.

Celé území bylo navíc negativně ovlivněno dlouhodobým působením nevhodné organizace a provozem zemědělské velkovýroby a v souladu s těmito skutečnostmi zde došlo k rozsáhlé likvidaci krajinné zeleně. Její menší zastoupení (ve formě remízků, alejí, břehových porostů, mezí, luk a pastvin a pod.) má za následek v určitých lokalitách vysokou erozní ohroženost zemědělského půdního fondu a mimořádně nízký biologický potenciál krajiny. Kromě již uvedených katastrů v severovýchodní části území tvoří další výjimku CHKO Litovelské Pomoraví, která se rozkládá v severní části řešeného území a zasahuje až hranicím zastavěné části města. Krajina řešeného území je především v důsledku intenzivní zemědělské činnosti

značně pozměněna, v území se zachovalo jen velmi malé množství prvků s vyšším stupněm ekologické stability. Převážná část území je v současné době tvořena intenzivně obhospodařovanými zemědělskými plochami a zástavbami sídelních útvarů.

Další podrobnosti, týkající se krajinného rázu, jsou rozvedeny v samostatné příloze - Biologické hodnocení dle zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, RNDr. Bc. Jaroslav Bosák – Ecological Consulting, 12/2003.

Město Olomouc a jeho m.č.

Krajské město Olomouc (105 tis. obyvatel) spolu s dalšími městy v cca třicetkilometrové vzdálenosti vytváří aglomerovaný trh s téměř 250 tisíci obyvateli. Širší zájmové území Olomouce vytváří region Haná. Olomouc je bezesporu největším městem a centrem regionu Haná s koncentrací výrobních odvětví, druhou nejstarší univerzitou v ČR, jednou z největších fakultních nemocnic a sídlem moravského arcibiskupství a dalších významných institucí (správních, justičních, kulturních, armádních).

Město Olomouc má zájem nejen na udržení konkurenceschopnosti tradičních průmyslových odvětví, ale také na zlepšování podmínek pro rozvoj nových oborů a firem. Dynamickým vývojem prochází také sektor služeb a obchodu, město se stalo regionálním nákupním centrem se zastoupením významných maloobchodních řetězců (Globus, OBI, Carefour, Ahold, Makro atd.), na což navazuje vstup společností v oblasti logistiky. Neustávající zájem o město ze strany investorů je odrazem skutečnosti, že podmínky ve městě Olomouci jsou pro české i zahraniční investory příznivé a dobrá je i vysoká úroveň vzdělanosti a poloha města. Svou roli v zájmu vstupujících investorů nepochybně sehrává i historie, starobylý ráz města a kvalita života.

Olomouc patří mezi nejvýznamnější centra v České republice. Díky své bohaté historii, starobylé univerzitě, kulturním a řemeslným tradicím, ale především centrální poloze v rámci Moravy, byla vždy atraktivním místem pro turisty, obchodníky a podnikatele. Vnější dopravní napojení Olomouce je s ohledem na její vnitrozemskou polohu vynikající a dobudováním dálnice D11 a rychlostní komunikace R 35 se ještě zlepší a vzroste význam města - jako jediného kromě Prahy - na křižovatce dvou klíčových vnitrostátních a mezistátních komunikací. Z ekonomického pohledu je město Olomouc možné charakterizovat jako průmyslové s rozvíjejícími se službami. Díky vhodné poloze, hospodářské tradici i kvalifikované pracovní síle má město výrazný potenciál růstu. Město Olomouc, ale i celý region, je otevřen všem, kteří chtějí jak využít komparativní výhody tohoto místa ve střední Evropě.

V Olomouci se nachází jedna z deseti Univerzit v České republice - starobylá Univerzita Palackého a dvaadvacet středních škol různého zaměření. Na podporu výzkumu, výuky a studia otázek evropské integrace zřídila univerzita "Evropské dokumentační středisko".

V Olomouci fungují tři nemocnice (Fakultní, Vojenská, Železniční), 147 praktických ordinací a 1 084 lékařů. Další zařízení - polikliniky a rozsáhlá síť soukromých praxí - nemají vyčleněny samostatné funkční plochy. Výjimkou jsou solitérní objekty kojeneckého ústavu a plicního sanatoria.

Samostatně jsou vyčleněny areálové plochy Domova důchodců ve Chválkovicích a Dětského centra v Topolanech.

V Olomouci je dlouhá tradice průmyslové výroby která sahá již do 19. století, dominantní jsou tradiční obory, potravinářského a strojírenského průmyslu. Dále je zde zastoupen průmysl chemický, elektrotechnický, zpracování umělých hmot a stavebnictví. Vstupem zahraničních investic zejména do průmyslových zón města dochází k dalšímu rozvoji průmyslu strojírenského, elektrotechnického a také polygrafie. Pro Olomouc je typická členitá odvětvová a oborová struktura a větší počet podniků střední velikosti. V posledním období se dynamicky rozvíjí strojírenské a elektrotechnické obory ve vazbě na automobilový průmysl a polygrafie. Vybrané tradiční firmy působící v Olomouci jsou FARMAK a.s., Hanácký masokombinát a.s., ISH a.s., ISH Čerpadla a.s., Moravské železářny a.s., Nestlé Česko s.r.o. závod ZORA, Obráběcí stroje Olomouc s.r.o., OLMA a.s., Solné mlýny Olomouc a.s.

Zahraníční investoři využívají nabídky připravených průmyslových zón. Od roku 1998 byly intenzivně za pomoci státních dotací připravovány dvě průmyslové zóny, které jsou dnes již plně obsazeny převážně zahraničními investory. Nejvýznamnější průmyslové zóny v Olomouci s prosperujícími podniky patří :

- Ø Průmyslová zóna Pavelkova – Hodolany - lokalita o rozloze 10,5 ha (SIWE a.s., RAF Armatury s.r.o., Sucker-Müller-Hacoba, MAFRA a.s., Timken Česká republika s.r.o.)
- Ø Průmyslová zóna Keplerova - Holice - lokalita o rozloze 17 ha (Fardis CZ s.r.o., M.L.S. Holice s.r.o.Moteurs Leroy Somer, Senior Automotive Czech s.r.o., Czech Republic Onamba s.r.o.)
- Ø Horní lán - Nová Ulice (Grundfos s.r.o., Kappa Empack s.r.o.)
- Ø Průmyslová zóna Železniční, Chválkovice - lokalita se nachází ve stávající průmyslové zóně v blízkosti silnice I/46 Olomouc-Šternberk a plánované východní větve dálničního obchvatu města, výměra pozemků určených k zástavbě je 15 ha (DRUMORA spol. s.r.o., EKOPLAST a.s., Česká droždářská a.s., Prominent Dosiertechnik CS s.r.o.)
- Ø Průmyslová zóna – Šlechtitelů - celková výměra lokality je 16,8 ha (INTEXT KRNOV).

Mezi rozvojové plochy v Olomouci jsou zařazeny :

- Ø Areál bývalých kasáren 9. května (nezastavěná plocha o rozloze 5,5 ha ve vlastnictví města, nachází se při tř. Kosmonautů, je určená zejména pro výstavbu administrativních, administrativně obchodních a víceúčelových objektů, menší část pro bydlení, možnost situování hotelu)
- Ø pro bydlení: Pražská – východ (lokalita se nachází na západním okraji města v jedné z nejatraktivnějších částí města pro bydlení, výměra lokality je 38 ha, z toho je 14 ha v majetku města, celková kapacita 1 500 bytových jednotek zahrnuje širokou škálu typů bydlení od rodinných domů po malometrážní byty)
- Ø Olomouc centrum – jih (území ve vyznačené poloze mezi městskou památkovou rezervací a hlavním vlakovým nádražím, je jedinou vhodnou lokalitou pro rozšíření městského centra - lze ho využít pro umístění vybavenosti celoměstského a regionálního významu, kterou nelze situovat do historického jádra chráněného režimem městské památkové rezervace)

Kromě nových rozvojových ploch se město začíná zaměřovat také na pobídkovou rekonverzi zastaralých a podvyužitých areálů typu "brownfields".

Město je připraveno podporovat především rozvoj moderních technologií a biotechnologií vstup zahraničních investorů rozvoj sektoru služeb rozvoj aplikovaných oborů restrukturalizaci průmyslových odvětví.

V současnosti je ve městě - kromě areálů administrativního charakteru na území MPR - situováno Velitelství pozemního vojska (Žižkovy kasárny), další areály kasáren (Hanácká kasárna na Studentské, Sochorova kasárna s posádkovou správou Šantova ulice, kasárna v Hejčíně) i další, převážně provozní nebo výrobní areály (Chválkovice, Hněvotínská, Polská, areál na Nových sadech, pevnůstky Korunní, Černovír, Chválkovice, areál na soutoku Moravy s Bystřičkou, další drobnější objekty), vojenské cvičiště na Tabulovém vrchu. Stávající areál VOP Neředín vojsko postupně opouští. Prostor v k.ú. Chválkovice pro přemístění ostatních areálů, jejichž vymístění bylo předmětem řady jednání s vojenskou správou během prací na konceptu i návrhu územního plánu.

Přehled městských částí města Olomouce, který se týká předkládaný záměr :

Chomoutov

Jedná se krajinné území severního zeleného klínu urbanizované na jeho okrajích, převážná část leží v CHKO Litovelské Pomoraví.

Hejčín – Řepčín

Území s převažující nízkopodlažní zástavbou v Řepčíně a značné části Hejčína. Postupnými přestavbami i dostavbou původně volných ploch nabyly části přilehlé k vlastnímu městu i více městského, avšak značně nesourodého charakteru. Z celé zástavby se nejvíce vymykají areály a stavby kasáren, nemocnice, méně budova gymnázia přestavěná na místě bývalé MŠ.

Pražská

Část území s obytnou, převážně sídlištní, a zčásti i nízkopodlažní zástavbou je v zásadě stabilizovaná, ostatní plochy patří mezi nejatraktivnější územní rezervy ve městě.

Nová ulice

Jedná se o velmi různorodé území v atraktivních polohách nad městem a značně různorodá zástavba při ulici Balcárkově.

Nové Sady, Dolní Novosadská

Původně bylo území zastavěno ve východní části podél ulice Jižní, Střední Novosadská a v okolí ulice Slavonínská rodinnými domy, které tvoří uzavřenou uliční frontu. V 70. a 80. letech se začala na rozsáhlých volných plochách realizovat komplexní bytová výstavba, která výrazně ovlivnila charakter tohoto území. Území jihovýchodně od trati převážně zabírá ČOV včetně rezervy pro dokompletaci.

Nový Svět

V tomto území jsou zastoupeny všechny funkční typy - bydlení, rozsáhlé plochy občanské vybavenosti, výrobní a provozní areály, zemědělská výroba - výzkum, technická vybavenost, vojenský útvar, rozsáhlé záměry rekreace. Jedna z nejvýznamnějších rezervních ploch pro výrobní aktivity je lokalita Šlechtitelů - vytipovaná v rámci PCERO jako potenciální rozvojová plocha.

Hodolany

V území je v minimálním rozsahu zastoupena funkce bydlení, převažuje zde výroba a stávající komerční areály. V budoucnu se předpokládá postupné přetváření výrobní funkce na funkci komerční - obchod, služby, administrativa. Výstavbou železnice a hlavního nádraží se vytvořila zřetelná prostorová i funkční bariéra, která zablokovala již natrvalo plnohodnotný kontakt dnes m.č. s vlastním městem.

Holice

Původní venkovský charakter zástavby je drasticky narušen výstavbou vysokopodlažních panelových domů. Atraktivnost bydlení v tomto území bude v budoucnu umocněna blízkostí rekreačních ploch s vodní plochou v místě vytěžených šterkopísků.

Chválkovice, Bělidla

Dodnes nesou charakter příměstských obcí, i když dávno splynuly s Olomoucí - především umístováním průmyslu do prostor mezi městem a obcemi (průmyslová zóna - obestavení původní bytové zástavby, která dnes tvoří ostrůvky bydlení ve výrobních plochách). Jsou však rovněž navrženy plochy pro bydlení na Bělidlech a ve Chválkovicích.

Nedvězí

Obec Nedvězí leží jihozápadně od města Olomouce ve vzdálenosti 5 km (vzdušnou čarou) od centra města, směrem jihozápadním. Je zastavěna podél komunikace souvislou řadou typických hanáckých usedlostí s hospodářským zázemím. Kolem jádra obce vznikala nová výstavba rodinných domků, které zachovávaly ve většině případů princip řadové zástavby. Rozhodující část zástavby je situovaná oboustranně podél silnic II. třídy č. 570 a III. třídy č. 5704.

Chomoutov

Obec rozvíjená excentricky od původního jádra směrem k městu. V ÚP jsou plochy pro uvažovaná protipovodňová opatření, hájeny limitem nezastavitelnosti území.

Topolany

Obec s dosud převážně velmi dobře zachovanou tradiční urbanistickou strukturou i měřítkem a vzhledem staveb. Další výstavba je navrhována tak, aby nedocházelo k nadměrnému rozšiřování zástavby do volné krajiny a obec zůstala územně ucelená.

Droždín

Území Droždína - severovýchodně od Olomouce na úpatí Nízkého Jeseníku pod Svatým Kopečkem - je velmi exponované po stránce dálkových pohledů, atraktivní v zájmu o bydlení a chataření pro svoji bezprostřední blízkost a spojení MHD s Olomoucí. Původně zemědělská obec byla dostavována rodinnými domky - hlavně kolem stávajících komunikací. Pro novou výstavbu jsou navrženy lokality v dolních partiích obce. Výjimečně přípustné jsou vedení liniových staveb, které územím prochází, a to pouze uložené v zemi.

Svatý Kopeček

Obec - dnes městská část situovaná na posledních výběžcích Nízkého Jeseníku, s vesměs kvalitní obytnou, převážně rodinnou zástavbou. Dominantu obci a celé krajině hornomoravského úvalu tvoří barokní soubor poutního chrámu Navštívení panny Marie, významná nemovitá kulturní památka mimořádné hodnoty (viditelný až ze vzdálenosti 80 km). Rekreační zázemí města Olomouce, je rozptylovým rekreačním prostorem nejen pro obyvatele města, ale má i nadregionální význam. Celková roční návštěvnost Svatého Kopečku je cca 1 milion návštěvníků.

Územní plán města Olomouce

Území řešené územním plánem města (území dotčené předkládaným záměrem - viz. přílohy č. 5, tj. 5-1 až 5-12 a přílohy č. 6, tj. 6-1 až 6-12) Olomouce je vymezeno administrativní hranicí města Olomouce a je tvořeno těmito městskými částmi dle katastrálních území :

Bělidla	Lazce	Pavlovičky
Černovír	Lošov	Povel
Droždín	Nedvězí	Radíkov
Hejčín	Nemilany	Řepčín
Hodolany	Neředín	Slavonín
Holice	Nová ulice	Svatý Kopeček
Chomoutov	Nové Sady	Topolany
Chválkovice	Nový Svět	Týneček
Klášteří Hradisko	Olomouc – město.	

Celková výměra řešeného území je 103.350.695 m² (tj.10.335 ha, 103,35 km²).

Pro území Městské památkové rezervace je současně s územním plánem města zpracován územní plán zóny Městské památkové rezervace (SÚRPMO Praha).

Důležité je rehabilitovat postavení a funkce bydlení v předměstských částech, které se staly enklávami ve výrobních zónách (Chválkovice, Holice).

Technická infrastruktura - systémy technické infrastruktury plynule obnovovat, doplňovat dosud chybějící části. Novou výstavbu podmiňovat jejich včasným zajištěním.

Slabé stránky regionu - větší podíl obcí s nedořešenou infrastrukturou, zejména nedostatečná vybavenost kanalizací a zařízeními pro čištění odpadních vod.

Pro další rozvoj Olomouce jako jádrového sídla mikroregionu je nezbytný samostatný program s plánem rozvoje mikroregionu.

Problém náhradních ploch pro ty vojenské areály, které jsou navrženy k vymístění ze zástavby města byl znovu řešen a projednán s VUSS, tak, aby tyto plochy mohly být situovány plně ve správním území města Olomouce. Nové plochy pro přemísťované areály jsou navrženy v k.ú. Chválkovice.

Prostorové členění města

Zastavitelné území obsahuje plochy zastavěné nebo k zastavění navržené nebo plochy určené pro jiné urbanizační záměry. Uvnitř zastavitelného území však jsou i plochy funkčně vymezené jako nezastavitelné - plochy městské zeleně. Zastavitelné území je vymezeno vnějšími hranicemi souhrnu zastavitelných funkčních ploch.

Nezastavitelné území obsahuje plochy nezastavěné a návrhovém období nezastavitelné - tj. všechny plochy mimo současné zastavěné území města, kde zůstává zachován nebo je navrhován účel využití ve prospěch zeleně, vodních ploch nebo jiných volných ploch (ZPF, PUPFL).

V plochách všech funkčních typů území zastavitelného jsou přípustné - liniové stavby technické infrastruktury (inženýrské sítě jako vodovod, kanalizace), nezbytné přístupové a příjezdové komunikace, odstavné a provozní plochy pro přímou obsluhu funkční plochy, (zejména chodníky, místní a účelové komunikace, parkoviště, obratiště, manipulační plochy) a stavby technické infrastruktury pro přímou obsluhu plochy (zejména malé čistírny odpadních vod, přečerpávací stanice, vodojemy).

Funkční typy :

T – stavby a plochy technického vybavení (označení funkce ploch, vymezených ÚP MO)

TV - vodohospodářské plochy a zařízení - podrobnější účel využití je stanoven funkčními podtypy - TVV, TVK :

- Ø TVV - zásobování vodou - slouží pro umístování zařízení pro čerpání, úpravu, akumulaci a rozvod vody pitné i užitkové, přípustné - čerpací stanice vody, vodárny, úpravny vody, vodojemy.
- Ø TVK – kanalizace - slouží pro umístování zařízení pro odvádění a čištění odpadních vod splaškových i dešťových, přípustné - čistírny odpadních vod, kalové laguny, přečerpávací stanice.

Zásobování vodou - jako závazné je vymezeno :

- Ø navrhované trasy hlavních vodovodních řadů (přiváděcích, výtlačných, propojovacích, rozvodných) skupinový vodovod Olomouc a vodovodní systém Pomoraví a plochy pro související objekty technické vybavenosti (měrné objekty, úpravny vody, jímací zařízení apod.)
- Ø závazně je vymezena ochrana pramenišť Černovír a Chomoutov jako významných podzemních vodních zdrojů.

Kanalizace - jako závazné je vymezeno :

- Ø navrhované trasy kmenových stok hlavních a na ně navazujících kanalizačních sběračů, výtlačných kanalizačních řadů jednotné a oddílné soustavy a plochy pro související objekty technické vybavenosti (ČS OV, OK, dešťové zdrže, ÚČOV, ČOV, apod.)
- Ø územní rezerva pro rozšíření ÚČOV Nové Sady v ponávrhovém období v jižní části města dle grafické části návrhu
- Ø systém protipovodňové ochrany stokové sítě a ÚČOV Nové Sady max. na průtok $Q_n = 420 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ v návaznosti na další prvky protipovodňové ochrany v území
- Ø v lokalitách, kde dosud není vybudována řádná kanalizační síť a které nejsou připojeny na stokový systém města Olomouce s likvidací na ÚČOV Nové Sady a ČOV Lošov
- Ø navrhovaná technická opatření (kanalizační sběrače, výtlačné kanalizační řady, odvodňovací příkopy, čerpací stanice), která by měla zabezpečit odvádění srážkových a povodňových vod z bezodtokových území po odeznění povodňových stavů.

V řešeném území dále budou uplatňovány principy:

- Ø postupným odstraňováním negativních vlivů provozu ÚČOV Nové Sady eliminovat negativní vlivy provozu ÚČOV Nové Sady na přilehlá urbanizovaná území (především plochy pro bydlení)
- Ø vyloučit zaústění povrchových vod, především drobných vodotečí, do kanalizačního systému postupnou úpravou těchto vodotečí přeložením a napojením do povrchových toků, v rámci postupného budování kanalizační sítě preferovat tyto úpravy především lokalitách ležících v PHO vodních zdrojů a CHOPAV - Kvartéru řeky Moravy.

Prostory pro další možná protipovodňová opatření :

- Ø prostory pro další možné výhledové protipovodňové hráze charakteru ostrovní ochrany - ohrázování Chomoutova
- Ø prostor řízení inundace - poldr na pravém břehu Moravy nad Hejčínem a ochranná hráz poldru mezi řekou Moravou v Černovíru a Střední Moravou v Řepčíně
- Ø prostor pro další související zařízení - náпустný objekt do poldru na pravém břehu nad Chomoutovem a uzávěr Střední Moravy v Řepčíně.

Veřejně prospěšné stavby jsou :

- Ø vodní hospodářství - stavby pro zásobování vodou
 - V5 - stavba vodovodu Pomoraví - přírodní řad Slavonín (ul. Zolova) - Nedvězí (ul. Jilemnického)
 - V6 - stavba vodovodních řadů Nedvězí v ul. Štůrova, Jilemnického, Neklanova, Peckova a navazující řady.
- Ø stavby pro kanalizaci
 - AII - stavba stoky „AII“ s přítoky a s napojením Slavonína
 - BXIX - stavba stoky „BXIX“ s přítoky
 - BXXI - stavba stoky „BXXI“ s přítoky a s napojením Topolan
 - E - stavba stoky „E“ (na stoce E - DN 1)
 - F - stavba stoky „F“
 - F0 - stavba stoky „F0“ a napojení Bystrovan, Samotíšek, Droždína a Svatém Kopečku
 - G - stavba stoky „G“ s přítoky
 - H - stavba stoky „H“ s přítoky.
- Ø vodní toky a protipovodňová ochrana
 - H2 - stavba přeložky Adamovky.

Hlavní směry územního rozvoje

- Ø sever - dominanta přírodního prostředí podtrhující význam a postavení CHKO Litovelské Pomoraví, s vytvářením podmínek pro rozvoj extenzivní rekreace v krajině
- Ø západ - bydlení i rozvoj komerčních obslužných funkcí s vazbou na nové dopravní systémy v západní části města a rozvoj sportovně rekreačních funkcí v území
- Ø jih - převažující rozvoj bydlení - postupné, rozvoj komerčních obslužných funkcí ve vazbě na nové komunikační systémy, postupný, rozvoj sportovně rekreačních a oddechových aktivit
- Ø východ - dominantní plochy výroby a služeb a rozvojové lokality armády, ale s potvrzením a stabilizací obytné a smíšené struktury kolem jader původních obcí
- Ø prostor Svatého Kopečka, Lošova a Radíkova, Droždína - významný prostor rekreačního zázemí města s přiměřeným rozvojem obytné funkce.

Změny ÚP SÚ Olomouc

Změna č. I/4 - Svatý Kopeček, Droždín – odkanalizování městských částí

– viz. příloha č. 12-1

Dle schváleného ÚPnSÚ bylo navrhováno odkanalizování dané oblasti, včetně obcí Samotíšky a Bystrovany stokovou sítí, připojenou kanalizačním sběračem FO a G na stokovou síť města Olomouce s čištěním odpadních vod na ÚČOV Nové Sady. Schválený způsob odkanalizování oblasti se stal v průběhu projektové přípravy velmi těžce průchodný z důvodů nesouhlasu vlastníků soukromých pozemků, které by byly stavbou přímo dotčeny. Ekonomická část také prokázala vysoké investiční náklady na realizaci tohoto vodohospodářského díla. Proto Město Olomouc zadalo vypracování technicko ekonomické studie, která navrhla a porovnála variantní řešení možných způsobů odkanalizování oblasti. Z výsledků projednání a komplexního vyhodnocení TES vyplývá navržená změna, spočívající v odvedení odpadních vod z řešeného území nově navrhovaným kanalizačním sběračem „E0“ do kanalizačního sběrače E ve Chválkovicích. Podmínkou tohoto řešení je rekonstrukce k. sběrače E v úseku od domova důchodců po konec Selského náměstí ve Chválkovicích a přeložka Adamovky v souladu s platným ÚPnSÚ. Nový kanalizační sběrač „E0“ vedený částečně podél toku Adamovka, která má funkci biokoridoru ÚSES – BK 72, nebude veden podélně v trase biokoridoru, ale bude tento biokoridor pouze křížit a vést paralelně s ním. Stávající množství intravilánových dešťových vod odváděných dešťovou kanalizací do Adamovky není pro návrh rozhodující, neboť v návrhovém období bude Adamovka přeložena a veškeré dešťové vody v jejím povodí budou odváděny do řeky Bystřice a nikoliv do stokové sítě Chválkovic jako v současnosti. V současné době nejsou odpadní vody z místních částí. Svatý Kopeček, Droždín a obce Samotíšky čištěny na obecních ČOV. Jediným způsobem čištění jsou individuální MČOV a septiky. Dešťovými kanalizacemi jsou odpadní vody z oblasti, včetně splaškových, odváděny přes kanalizační výpusti bez čištění do Adamovky, silničních a melioračních příkopů a bezejmenných vodotečí, na základě výjimky vodohospodářského orgánu. Kanalizační stoky v místní části Svatý Kopeček, Droždín a v obci Samotíšky jsou pouze oddílné - dešťové. Stavebně technický stav stok z převážné části nesplňuje současné technické a legislativní požadavky na tento druh vodohospodářských děl. I když se jedná pouze o dešťové kanalizace, jsou do nich převážně nekázní obyvatelstva napojeny splaškové odpadní vody septického charakteru z přeпадů septiků nebo přímo k. přípojkami. V omezeném množství jsou do těchto kanalizací vypouštěny předčištěné OV z individuálních MČOV. Kanalizace se vyznačují netěsnostmi spojů, mělkým uložením a technickými nedostatky na objektech kanalizační sítě. Do sběrače E budou odváděny navrhovaným kanalizačním sběračem „E0“ jednotné soustavy odpadní vody z oblasti Svatého Kopečka s vyloučením extravilánových vod Adamovky, která bude přeložena. Hlavní kanalizační sběrač "E" a jeho přítoky odvádějí dešťové a splaškové odpadní vody z území Chválkovice, částečně Klášterní Hradisko a Bělidla. Sběrač "E" je napojen do hlavního k. sběrače "D". Ve Chválkovicích je do stoky E zaústěn potok Adamovka. Proto tento stav vyžaduje radikální zásah s vyloučením vyústění do kanalizace. Úsek přes Selské náměstí po domov důchodců je v havarijním stavu a vyžaduje rekonstrukci.

Povodí hlavního sběrače "E" - připojení oblasti Svatého Kopečka na stokovou síť města Olomouce je podmíněno rekonstrukcí hlavního kanalizačního sběrače „E“ jednotné soustavy v úseku od domova důchodců po křiž. s ulice Chválkovická. Další podmínkou připojení oblasti je přeložka Adamovky v délce cca 2 km s napojením do řeky Bystřice.

Svatý Kopeček - V městské části je dešťová kanalizační síť s vyústěním do potoka Adamovka a s odvedením splaškových odpadních vod do septiků, žump a individuálních MČOV u rodinných domů. Tato kanalizace je využívána převážně nekázní obyvatelstva jako kanalizace jednotná. V lokalitě stavebního bytového družstva je oddílná kanalizační síť se zaústěním dešťových i splaškových vod do stoky "B", přičemž splaškové vody jsou předčištěny (septiky

a koksové filtry). Část stávající kanalizace - pro sídliště - je splašková s ukončením ve vlastní MČOV.

Oblast Svatého Kopečka se nachází mimo vyhlášená zátopová území. Sběrač E ve Chválkovicích bývá zatěžován extravilánovými povodňovými vodami z povodí Adamovky.

Droždín - V městské části je dešťová kanalizační síť se zaústěním vedlejších stok do kmenové stoky "A", jíž je zatrubněný potok Adamovka. Tato kanalizace je opět často využívána nekázní obyvatelstva jako kanalizace jednotná. Splaškové odpadní vody jsou shromažďovány v septicích, žumpách a MČOV.

Změnou č.I v lokalitě I/4 :

- Ø dojde ke zlepšení stávajícího nevyhovujícího stavu v nakládání s vodami tím, že odpadní vody budou z řešeného území odváděny k čištění na ÚČOV Nové Sady, dojde ke zlepšení kvality a čistoty vod v recipientech – Adamovka, bezejmenné vodoteče
- Ø dojde k dočasnému záboru ZPF v trase navrhovaného kanalizačního sběrače „E0“ v koridoru cca 6 m v délce cca 2 000 m
- Ø se nedotkne zájmů ochrany přírody a krajiny
- Ø se nedotkne ochrany ložisek nerostných surovin
- Ø nebude dotčena ochrana vodních zdrojů
- Ø se nedotkne vyhlášených zátopových území
- Ø nebudou dotčeny archeologické památky
- Ø nedojde ke změně ekologické zonace.

Změna č. II/2 – Neředín – Universitní areál (Fakulta tělesné kultury) – viz. příloha č. 12-2
Důvodem pořízení změny ÚPnSÚ Olomouc č. II, lokalita II/2 - Univerzitní areál (fakulta tělesné kultury) – je promítnutí dílčích změn ve funkčním využití, rozsahu a rozmístění části návrhových ploch a řešení dopravy oproti schválenému ÚPNSÚ, po upřesnění záměru na rozvoj univerzitního areálu v prostoru lokality Neředín urbanistickou studií – viz. grafická příloha č. . Dojde k významnému zlepšení přístupnosti zařízení a ploch pro sport a rekreaci pro obyvatelstvo západní části města. Důsledky řešené změny nemají územní vliv na širší vztahy nad rámec města. V lokalitě č.2 je zachována zásada průchodu ÚSES řešeným územím, změna rozsahu funkčních ploch však vyvolává změnu a trasování biokoridoru BK 30 mezi biocentry BC 21 a 22. Biokoridor je jižně od vysokoškolských areálů veden v souladu s požadavkem Souborného stanoviska plochou rekreační zeleně, tj. východně od ploch sportu.

Změna č. IX – Protipovodňová opatření – viz. příloha č. 12-3, 12-4 a 12-5.

Návrh změny č. IX ÚPnSÚ Olomouc obsahuje začlenění návrhu protipovodňových opatření pro ochranu urbanizovaného území města na návrhový průtok $650 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ do územního plánu jako jeden komplex v rozsahu celého města, včetně změny navazujících funkčních ploch, ploch zeleně a prvků ÚSES, úprav dopravního řešení a staveb technické infrastruktury ovlivněných navrženými stavbami protipovodňových opatření, viz. příloha č. 12-3, 12-4 a 12-5. Území řešené Návrhem změny č. IX ÚPnSÚ Olomouc zahrnuje tato katastrální území - Černovír, Hejčín, Hodolany, Holice, Chomoutov, Klášterní Hradisko, Lazce, Nemilany, Nové Sady, Olomouc – město a Řepčín.

Nejdůležitější VPS, související se změnou č. IX :

ZK 77 - Stavba dešťové kanalizace v místní části Chomoutov a osazení elektricky ovládaných hradítek a automaticky uzavíraných zpětných koncových klapek do hrázových objektů a na výusti dešťové kanalizace.

ZK 78 - Stavba splaškové kanalizace v místní části Chomoutov, s koncovou čerpací stanicí splaškových vod se záložním zdrojem elektrické energie.

ZK 90 - Stavba nové odlehčovací komory před ČOV s regulačním uzávěrem a novou povodňovou čerpací stanicí přečerpávající odlehčené vody na úroveň hladiny v Moravě.

Olomoucký kraj

Olomoucko je regionální aglomerací evropského významu, stavící na tom nejlepším ze svých tradic, reagující a také generující na nové podněty - inspirovanou a inspirující posilující své postavení v prostoru střední Moravy - dobrým sousedem a partnerem s vysokou vzdělaností, poskytující svým obyvatelům i návštěvníkům vysoké standardy kvality života ve všech aspektech s atraktivním podnikatelským prostředím a rostoucí ekonomikou zapojenou do mezinárodních kooperací - novým hospodářským motorem Moravy otevřenou a dostupnou - křižovatkou cest, lidí, zboží a myšlenek.

Výhodná geografická poloha Olomouckého kraje, bohatství kulturních, technických i historických památek, folklorní tradice, tradice lázeňství, přírodní atraktivita, kvalitní životní prostředí v Olomouckém kraji.

Mikroregion Olomoucko tvoří město Olomouc a 25 okolních obcí, jejichž vlastní život je významně ovlivňován městem. Obce mikroregionu Olomoucko každoročně nabízejí návštěvníkům množství jedinečných turistických zajímavostí a přitažlivých folklorních a společenských akcí.

Rekreace

Olomouc je jedna z největších a nejbohatších městských památkových rezervací v České republice. Od této skutečnosti se odvíjí cestovní ruch ve městě zaměřený zejména právě na historické jádro města a umělecké památky.

Řešení územního plánu dále počítá s možnostmi uplatnění dalších potřeb sídla v zájmovém území, a to zejména :

- Ø možnosti krátkodobé rekreace : dominantní prostory Horka - Poděbrady, Samotíšky, Nízký Jeseník, Dražanská vrchovina, Bouzovsko
- Ø možnosti bydlení v okolních atraktivních samostatných sídlech v dostupné vzdálenosti - zejména Křelov, Samotíšky, Bystrovany, Dolany, Horka nad Moravou, Bělkovice - Lašťany, Náměšť na Hané, Bohuňovice, Velká Bystřice, aj.

Sportovní areály převážně pro organizovaný sport jsou Andrův fotbalový stadion, spartakiádní stadion, házenkářský areál, zimní stadion, plavecký areál s krytým a otevřeným 50 m bazénem, tenisové kurty a hala, objekty zázemí s menšími krytými zařízeními. Na tento areál navazuje směrem k okraji města komplex sportovní haly UP vč. malé loděnice a drobnějších venkovních sportovišť a v sousedství tenisový areál. Druhým významnějším areálem je atletický stadion a sokolský areál při jižním okraji městského jádra, situovaný i na původních plochách zrušeného městského koupaliště. Další zařízení - v polohách vzdálenějších od centra představují obvyklé druhy lokálních sportovišť - soustředěných většinou kolem fotbalových hřišť s větším nebo

menším podílem doprovodných sportovišť a jiných zařízení vč. sokoloven, příp. jsou to specifická zařízení (střelnice, sportovní letiště).

Na území města jsou pro rekreaci určeny tradiční prostory - Svatý Kopeček a okolí, okolí Moravy především severně od Olomouce, včetně Hejčínských luk, Poděbrady (k.ú. Horka), Černovírský les a navazující prostory k Hlušovicím a Chválkovicím), jezírka k Chomoutovu, a další plochy a trasy. Princip nezastavitelnosti ploch s množstvím zeleně navozuje v lidech pocit blízké přírody a stejně jako zelené klíny vybízí k rekreačním aktivitám obyvatel města. Specifickým, tradičním zařízením je zoologická zahrada na Svatém Kopečku.

Zahrádkové lokality vznikaly většinou živelně na problematicky využitelných plochách (svažitá území, ochranné pásmo dráhy, zátopová území, PHO zemědělských podniků), ale i na vysoce atraktivních plochách, jakými jsou především svahy Svatého Kopečka nebo i svahy říční terasy Slavonín - Nemilany. V současné době je stav mnohých těchto zařízení špatný co do vzhledu a zapojení do okolní krajiny, navíc jsou zde často živelně umístěny stavby bez stavebního povolení. Nejpalčivější situace nastává v k.ú.Chomoutov, Černovír, Lazce, Holice i v samotném městě Olomouci (např. úsek v prostoru Lazců a v okolí ČOV na Nových Sadech), kde přítomnost soukromých zahrádek blokuje již samotný přístup k vodnímu toku a dále i možnost jakékoliv výsadby. Chatové a zahrádkářské osady v Droždíně, Lošově, Samotíškách a Svatém Kopečku u Olomouce zůstanou zachovány, činnost na pozemcích zahrad umístěných na jižních svazích Kopečka je omezena regulativy funkce „ZKH“ - zelený horizont s památkovou ochranou, na jiných územích se zahrádkami se předpokládá jejich regulace.

Ochranná pásma, koridory a prostory

- Ø V současnosti je PHO čistírny odpadních vod vyhlášeno Územním rozhodnutím č. 229/88 ze dne 1.12.1988, příp. dále upřesněn.
- Ø Ochranná pásma komunikací, vyplývající z platných právních předpisů, od osy silnice nebo od osy s přilehlého jízdního pruhu jsou :

- silnice I. třídy	50 m
- silnice II. a III. třídy	15 m
- místní komunikace II. třídy	15 m
- ostatní místní komunikace	10 m.
- Ø U vodovodních řadů a kanalizačních stok :
 - do průměru 500 mm včetně - 1,5m
 - nad průměr 500 mm - 2,5m.
- Ø Ochranné pásmo plynovodů jsou děleny podle profilů od povrchu potrubí :
 - do DN 200 4 m
 - do DN 500 8 m.
- Ø Bezpečnostní pásmo VTL plynovodů je stanoveno do profilu DN 250 – 20,0 m a nad DN 250 – 40,0 m.
- Ø Ochranné pásmo venkovního vedení činí od krajního vodiče na každou stranu - u napětí nad 1 kV do 35 kV včetně 7 m (10 m - platné podle původních předpisů).
- Ø Ochranné pásmo podzemního vedení do 110 kV včetně činí 1 m po obou stranách krajního kabelu.
- Ø Ochranná pásma zařízení pro výrobu a rozvod tepla.
- Ø Ochranná pásma mezinárodního civilního letiště Olomouc - Neředín. Při návrhu nové výstavby je nutno respektovat ochranná pásma letiště.

- Ø Ochranné pásmo železnice – dráhy celostátní a regionální činí 60 m od osy krajní koleje (nejméně 30 m od hranice obvodu dráhy).
- Ø Ochranná pásma vodních zdrojů (1. a 2. stupeň) Černovír, Chomoutov, Droždín.
- Ø Výhledový záměr plavebního kanálu D-O-L je chráněn uplatněním požadavků do ÚP VÚC. Řeka Morava jsou významné využitelné vodní cesty, odsouhlasená trasa ve VÚC je 300 m široký koridor. Trasa kanálu D-O-L má být územně chráněna.
- Ø Na území města Olomouce a jeho místních částí se nachází značné množství dálkových kabelů a zařízení zajišťujících jejich provoz. Tyto kabely a zařízení jsou ve správě SPT Telecom, provoz kabelové sítě, Olomouc. Trasy těchto kabelů jsou vedeny převážně kolem významnějších komunikací a při zpracování ÚP byly plně respektovány. Ochranné pásmo podzemních telekomunikačních vedení činí 1,5 m po stranách krajního vedení.
- Ø Územím Olomouce prochází několik provozovaných radioreleových tras 1. a 2. řádu :
 - ochranná pásma TKB a vysílače Radíkov
- Ø Ochranná pásma nemovitých kulturních památek - Ochranné pásmo MPR - vyhlášené ONV Olomouc dne 27.7.1987 pod.č.j. Kult. 1097/87/Tsř a Ochranné pásmo v okolí měšťanské střelnice č.p.76, U stadionu, vyhlášené Referátem kultury Okresního úřadu Olomouc ze dne 6.5.1996.
- Ø Ochranná pásma ÚSES.
- Ø Navržená PHO středisek živočišné výroby (podle ÚP SÚ Olomouce).
- Ø Ochranná pásma hřbitovů (50 m).
- Ø Koridory pro vedení komunikací.
- Ø Prostory pro protipovodňová opatření (výhledové protipovodňové hráze, prostory řízené inundace).

ČÁST D – ÚDAJE O VLIVECH ZÁMĚRU NA OBYVATELSTVO A NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

1. Charakteristika vlivů, odhad jejich velikosti a významnosti

Charakteristiky jednotlivých vlivů je popsány v jednotlivých kapitolách předkládaného záměru – viz. jednotlivé kapitoly Vstupní údaje (Půda, Voda, Ostatní surovinové a energetické zdroje, Nároky na dopravní a jinou infrastrukturu), Výstupní údaje (Ovzduší, Odpadní vody, Odpady, Hluk a vibrace, Záření radioaktivní, elektromagnetické), Rizika havárií a z části v kapitole Výčet nejzávažnějších environmentálních charakteristik dotčeného území a Charakteristika významně ovlivnitelných složek ŽP v dotčeném území.

2. Rozsah vlivů vzhledem k zasaženému území a populaci

Území nebude negativně dotčeno tak, že by došlo k nezvratnému stavu. Jsou navržena technická a organizační opatření po dobu výstavby, rekonstrukce a provozu.

VLIV NA OBYVATELSTVO

Pracovní prostředí

Pracovníci stavby budou prokazatelně s podmínkami práce a bezpečnosti práce v ochranných pásmech a podmínkami pro zajištění a ochranu dotčených vedení. Závažné negativní vlivy na pracovní obsluhu se nepředpokládají za dodržení provozního řádu, bezpečnosti a hygieny práce. Budou zpracovány provozní řády, zaměstnanci budou vybaveni předepsanými osobními ochrannými pracovními prostředky a budou školeni pro jednotlivé činnosti.

Základní podmínkou je, aby dodavatel stavby zajistil důsledné dodržování bezpečnostních předpisů a norem. Staveniště je nutné vyznačit, ohradit, zajistit nočním osvětlením. Před zahájením výstavby musí dodavatel zajistit osazení značek dočasného dopravního značení, dle schválené dokumentace. Na intravilánovém území budou vyznačeny chodníky a přechody pro chodce. Chodníky křižující stavební rýhu budou v profilu rýhy opatřeny lávkou se zábradlím. Výkopy v obydleném území, na veřejných prostranstvích a v uzavřených objektech musí být zajištěny proti pádu do výkopu. Svislé stěny ručních výkopů musí být zajištěny pažením od hloubky větší než 1,3 m v zastavěném území a 1,5 m v nezastavěném území.

Vlivy na obyvatelstvo, ochrana veřejného zdraví

Hodnocení vlivů na zdraví obyvatelstva je zpracováno v samostatné příloze - **Odhad zdravotních rizik**, RNDr. Jiří Kos, Zdravotní ústav se sídlem v Jihlavě, Jihlava, 12/2003. Základní závěry studie uvádíme :

- Ø V předložené hlukové studii byla vyhodnocena předpokládaná hluková situace v době realizace výstavby navrženého záměru rekonstrukce stokové sítě města Olomouc(r. 2006 - 2009). Výpočty byly provedeny pro rok 2006. Výhledový stav pro další roky nebyl hodnocen. Po ukončení akce v roce 2009 by nemělo (kromě přirozeného přírůstku)

docházet k dalšímu nárůstu intenzit dopravy nebo k dalšímu umístování nových stacionárních zdrojů hluku. U výpočtových bodů dochází k určitému nárůstu hladin hluku, avšak jedná se pouze o přírůstek vyvolaný stavební činností k denním hladinám, bez ovlivnění noční doby. Tímto nárůstem nedochází k navýšení hladin hluku tam, kde lze očekávat růst % pravděpodobnosti výskytu civilizačních chorob.

- Ø Vzhledem k modelovaným hodnotám koncentrací imisí z dopravy a souběžné výstavby kanalizační sítě v městě Olomouc nelze očekávat naplnění a překročení limitních hodnot daných nařízením vlády č. 350/2002 Sb., kterým se stanoví imisní limity a podmínky a způsob sledování, posuzování, hodnocení a řízení kvality ovzduší. Z tohoto důvodu není třeba zvažovat navýšení rizika poškození zdraví exponované populace nárůstem expozice imisím z dopravy a souběžně probíhajících stavebních prací (desetiny % HI). Jeho úroveň zůstává v intencích stávajícího imisního pozadí (tvořeného především stacionárními zdroji) a spíše bude ovlivněna eventuálním časovým nárůstem dopravy.
- Ø Hodnoty koncentrací imisí z dopravy a souběžné výstavby kanalizační sítě v městě Olomouc ukazují na minimální příspěvek stavebních prací k celkové imisní zátěži. Dominujícím zde zůstává vliv pozadí, reprezentovaného ve velké míře stacionárními zdroji a celkovou dopravní zátěží. Při časově omezeném trvání stavby nepředstavuje nárůst imisí významné zdravotní riziko.

Při vlastním provozu stavby dojde k dočasnému zhoršení životního prostředí. Bude zvýšena prašnost, zvýší se hladina hluku a zvýší se i ohrožení obyvatel stavební činností. Zvýšení prašnosti a zvýšení hladin hluku po dobu stavby nelze zabránit, ale dodržováním předpisů, vhodným nakládáním se zeminou, vypínáním motorů dopravních prostředků a stavebních strojů v období prostojů, je možné vliv stavební činnosti na životní prostředí snížit na dostupné minimum. Ohrožení obyvatelstva stavbou lze vyloučit, pokud budou dodavatelem dodržované bezpečnostní předpisy. Ve vztahu k obyvatelstvu jde o zajištění přístupu k nemovitostem - můstky se zábradlím ohraničení a zajištění staveniště proti přístupu nepovolaných osob, vyznačení tras pro chodce, osvětlení staveniště a překážek. Po ukončení stavby negativní vlivy trvale ustanou.

Po dobu zemních prací při rekonstrukci a výstavbě kanalizací a vodovodu se bude provádět zvýšený stavební dozor a dodržována navržená opatření na snížení emisí prachových částic (bude dořešeno v POV PD stavby).

Nesporným pozitivním vlivem ve vztahu po ukončení záměru bude vyřešení odvodu splaškových odpadních vod ze zastavěného území, úprava komunikací, chodníků a nezpevněných ploch a výsadba vzrostlé a plošné.

Při realizaci a provozu hodnocené stavby bude investor plnit povinnosti spjaté s ochranou veřejného zdraví. Výstavba a provoz nebude mít přímý významný negativní vliv na zdraví obyvatel ve sledované lokalitě.

Nebyly nalezeny žádné významné emise škodlivin fyzikální, chemické nebo biologické povahy, které by mohly způsobit bezprostřední nebo dlouhodobé patologické změny na zdraví obyvatel města. Z hlediska zajištění bezpečnosti práce při provozu jsou stavby navrženy a budou provedena takovým způsobem, aby neohrožovaly život, zdraví a zdravé životní podmínky obyvatelstva a uživatelů okolních staveb.

Faktory pohody

Po dobu rekonstrukce a výstavby záměru bude docházet ke zhoršení faktorů pohody okolně bydlících obyvatel, návrhy na jeho snížení jsou reálné (dopravní trasy, omezení hluku v době noční, čištění vozovek, aj.). Důležitá bude organizace stavebních a dodavatelských prací dle schváleného POV. Mělo by se tak dít v dohodě s orgány města a případně i se zástupci místních občanů.

VLIV NA OVZDUŠÍ

Emise tuhých látek po dobu stavby budou snižovány technickými opatřeními a zvýšeným stavebním dozorem (řešeno v POV).

Emise motorových vozidel obsahují mnoho škodlivých látek (oxidy dusíku, oxid uhelnatý, olovo, různé uhlovodíky, aldehydy, ketony a mnohé jiné). Poněvadž se vyskytují a jsou rozptylovány víceméně paralelně s oxidy dusíku a dalšími škodlivinami, které byly bilancovány v území, které se většinou nejvíce blíží limitním hodnotám ukazatelů imisního stavu z hlediska ochrany ovzduší, je možno v popsané situaci předpokládat, že i jejich emise budou na přijatelných úrovních po dobu výstavby. Běžná doprava bude v místě omezena, emise škodlivin budou z dopravy materiálu a odpadů a dalších stavebních mechanismů.

Při realizaci projektu „Olomouc – rekonstrukce a dobudování stokové sítě, II. část“ dojde stavebním provozem k minimálnímu zvýšení imisních koncentrací škodlivin v ovzduší. Vypočtené hodnoty hodnocených škodlivin oxidu uhelnatého CO, oxidu dusičitého NO₂ a benzenu v ovzduší se ve všech hodnocených variantách nacházejí výrazně pod imisními limity (viz. samostatná příloha – Rozptylová studie, RNDr. Zuzana Kadlecová, Zlín, 12/2003).

Demoliční a stavební odpady, se využijí ke stavebním účelům nebo odvezou mimo staveniště do zařízení pro úpravu odpadů nebo na skládku, kde s nimi bude dále nakládáno.

Navrhované stavby vzhledem ke svému charakteru v době provozu nejsou významným zdrojem znečišťování ovzduší (únik pachových látek z dešťových vpustí za nepříznivých meteorologických podmínek po dočasnou dobu). U možných stacionárních zdrojů, tj. ČS jsou navržena a budou realizována účinná opatření (česlicové koše vodotěsně a pachutěsně zakryty v ČS uvnitř objektů, protipachové uzávěry a poklopy). Při správném provozování ČS nebudou v technologickém procesu vznikat žádné anoxické zóny s možností vzniku exhalací zapáchajících plynů.

Negativní vlivy z bodových a plošných zdrojů při výstavbě a provozu nepřevyšují povolené limity a ovzduší neohrožují nad limity stanovené předpisy na ochranu ovzduší.

VLIV NA VODU

Znečištění ve vypouštěné odpadní vodě nepříznivě ovlivňuje kvalitu vodu ve vodoteči a způsobuje kontaminaci podzemních vod v důsledku průsaků z netěsných žump, pokud je tímto způsobem řešeno nakládání se splaškovými odpadními vodami. Dále technický stav stávajících kanalizací stoprocentně nezaručuje, že nedochází k infiltraci splaškových vod do podzemních

zvodní z netěsných spojů trub kanalizace a je možné, že i zpětně se do kanalizačního systému dostávají podzemní vody (balastní vody) které zbytečně hydraulicky zatěžují kanalizační soustavu včetně ČOV. Z toho plyne, že ekologické zatížení stávajícím stavem je značné.

Akce je ekologickou investicí se zaměřením na ochranu recipientu a ochranu režimu podzemních vod a zvodnělých vrstev. Zrušení stávajících nelegálních přípojek splaškových vod na dešťovou síť a zrušení vesměs nevyhovujících žump a septiků v zájmovém území (převážně v CHOPAV-Kvartér řeky Moravy) spolu se zabezpečením vodonepropustnosti nové kanalizační sítě pozitivně ovlivní jakost podzemních vod v zájmovém území a kvalitu vody v Moravě a dalších vodních tocích (Adamovka). Dojde k zamezení kontaminace spodní vody organickým znečištěním a polutanty, což se projeví zlepšením kvality podzemních vod.

Dnešní stav, kdy do recipientů jsou zaústěny dešťové stoky, na které jsou napojeny případy domovních čistíren a septiků různé kvalitní funkce, se realizací podstatně vylepší. Odpadní vody budou odvedeny na MČOV Nové Sady, kde budou vyčištěny na ekologicky přijatelnou míru. Z toho vyplývá, že návrh stavby bude výrazně zlepšovat podmínky životního prostředí a to jak povrchových, tak i podzemních vod.

Limity pro vypouštění odpadních vod do veřejné kanalizace budou zakotveny v kanalizačním řádu veřejné kanalizace města Olomouce a jeho m.č. Před uvedením do provozu budou provedeny zkoušky vodotěsnosti dle ČSN 736716.

Nepředpokládá se žádný vliv na režim proudění podzemních vod ani možnost ovlivnění kvalitativních poměrů zvodnělých vrstev, vzhledem k vodotěsnosti použitých trub a vodotěsnému provedení objektů na kanalizační síti. Proplach a dezinfekce potrubí před uvedením do provozu bude proveden odbornou firmou za přísného dodržení bezpečnostních a ekologických norem.

Posuzované stavby nebude mít vliv na odvodnění lokalit za podmínky dodržení těsností stok a kanalizačních potrubí. Úroveň hladiny podzemních vod nebude významně ovlivněna. Hydrogeologické charakteristiky podloží se prakticky nezmění.

Meliorace a meliorační zařízení se v místě nevyskytují, vyjma trasy Adamovky (povrchový meliorační kanál). V případě nálezu podzemních melioračních zařízení se musí provést taková stavebně – technická opatření, aby nedocházelo k zamokřování pozemků a meliorace byly nadále funkční.

Při provádění stavby je nutno absolutně vyloučit možnost kvalitativního ovlivnění horizontu podzemních a povrchových vod (např. úniky nátěrových hmot, pohonných hmot či olejů a mazadel). Opatření pro případ havárie dopravních prostředků po dobu výstavby jsou navrženy v příloze č. 33.

Provozem nebude zhoršena jakost povrchových a podzemních vod. Pro případ havárie jsou k dispozici sanační prostředky a bude se postupovat podle instrukcí kanalizačního řádu.

Organizace, vypouštějící splaškové odpadní vody, musí plnit limity stanovených ukazatelů kanalizačního řádu města Olomouce, nebo mají udělenou výjimku pro vlastní kanalizační limity, stanovené správcem kanalizace a schválené vodohospodářským (vodoprávním) rozhodnutím příslušného vodohospodářského orgánu. Splaškové vody z celého území odvedeny a čištěny na městské ČOV v Olomouc – Nové Sady na povolené limity jednotlivých ukazatelů před

vypuštěním do recipientu řeky Moravy, dešťové vody budou odváděny do recipientu přes OK. Nakládání s odpadními vodami na území města je takto vyřešeno a negativní dopady na složky životního prostředí (podzemní a povrchové vody) jsou minimalizovány. Okolí města je zařazeno v CHOPAV-Kvartér Moravy.

Skladování závadných látek je minimální (ČS - PHM) je prováděno za podmínek, kdy je minimalizováno riziko havárie.

Pro případ povodně má město Olomouc zpracovaný Povodňový plán. Povodňový plán bude řeší odsun závadných látek z ohroženého území povodní, tj. nebezpečných odpadů, ropných látek (dieselagregát, maziva) a další. Protipovodňová opatření na kanalizační síti jsou navržena v PD (zpětné klapky, PČS, přečerpávání vod, aj.).

Odpadní vody dešťové z čistých ploch (tj. nekontaminované dešťové vody ze střech objektů a komunikací, splňující limity pro vypouštění ve smyslu NV č. 61/2003 Sb.) budou posouzeny jako vody srážkové a budou odváděny novou dešťovou kanalizací do recipientu bez čištění.

Území budoucích stavenišť se nenachází v OPVZ (PHO vodního zdroje). Některé z dotčených lokalit se nachází v zátopovém území.

Při realizaci výstavby se nepředpokládá znečištění podzemních ani povrchových vod. Případná havárie na strojním zařízení dodavatele stavby bude ihned eliminována a případná zemina kontaminovaná úniky ropných látek bude odvezena na dekontaminaci. Předpokládá se max. únik 150 lt ropných látek v případě, že dojde k proražení nádrže PHM (dieselagregát v Chomoutově a na sběrači E). Vozidla a stavební stroje budou opatřeny přídatnými plechovými vanami pro zachycení případných ropných úniků. Sklad PHM a olejů, jakož i dalších látek, které by mohly negativně ovlivnit kvalitu vod, se na staveništi neuvažuje.

Po celou dobu realizace stavby bude pod upravovaným úsekem osazena provizorní normá stěna pro zachycení ropných látek, před vyústěním do Bystřice – nejvhodnější místo osazení normé stěny bude určeno před zahájením realizace stavby ve spolupráci se správcem toku. Předpokládá se pouze zachycení látek z eventuální ropné havárie mobilními normými stěnami s likvidací ropných látek Vapexem a ručním vybíráním.

Doporučuje se používat u stavebních mechanismů ekologických (v přírodním prostředí rozložitelných) olejů a maziv.

VLIV NA PŮDU, ÚZEMÍ A GEOLOGICKÉ PODMÍNKY

Při realizaci díla (hydrogeologické posouzení) bude nutno striktně stanovit způsob čerpání podzemní vody tak, aby dopad na hydrogeologické poměry v zájmovém území byl minimální. Vzhledem ke skutečnosti, že v současnosti je téměř celý objem splaškové produkce vypouštěn do dešťové kanalizace a tak do vodoteče Morava a podzemních vod bez čištění, nepředpokládá se ani při realizaci stavby (přečerpávání odpadních vod v rekonstruovaných úsecích) výrazné zhoršení oproti současnosti.

Při snižování hladiny podzemní vody dojde k dočasnému regionálnímu snížení hladiny podzemní vody, což se projeví snížením hladiny podzemní vody ve studních v okolí. K reparaci

hydrogeologických poměrů dojde v závislosti na klimatických podmínkách do několika dnů až týdnů po ukončení čerpání. K trvalému ovlivnění hydrogeologických podmínek v zájmovém území nedojde.

Je nutné zabránit znečištění zeminy, podzemních vod (zejména ropnými látkami) a minimalizovat škody stavbou způsobené.

Zpevněné plochy (manipulační plochy) s rizikem znečištění RL z vozidel budou odděleny od podloží nepropustnou vrstvou (zámková dlažba, živičný povrch), zabraňující průniku RL do podloží.

Na stavbě nasazená mechanizace musí být v takovém stavu, který odpovídá předpisům a pracovníci stavby musí být průkazně proškoleny, jaká opatření musí provést v případě havárie (únik ropných látek z hydrauliky strojů atp.). Opatření pro případ havárie dopravních prostředků na dobu výstavby a provozu je ošetřena v příloze č. 33.

Pozitivem bude výsadba dřevinné zeleně a založení trávníků na všech využitelných nezpevněných plochách.

Nedojde k ovlivnění stability území a neprojeví se žádné erozní jevy a sesuvy. Stavba není v seismicky aktivním území.

Nerostné zdroje, poddolovaná území nebudou stavbou zasaženy ani nijak ovlivněny. Stavba nebude mít vliv přírodní zdroje, vyjma na neobnovitelné přírodní zdroje, které jsou při stavbě (stavební materiál) a provozu (zemní plyn) spotřebovány.

Další vlivy na půdu, území a geologické podmínky jsou popsány v kapitole Vliv na vodu (viz. výše), neboť jsou obdobné.

Jiné vlivy na půdu, charakter území a geologické podmínky v posuzovaném území se nepředpokládají.

VLIV NA FLÓRU A FAUNU

Předpokládané přímé a nepřímé vlivy na rostliny a živočichy, včetně jejich společenstev

V územích bezprostředně dotčených stavbou by dle výsledků biologického průzkumu nemělo dojít k ohrožení zvláště chráněných druhů živočichů a rostlin či jejich společenstev. Očekává se zvýšení přítomnosti synantropních živočichů (viz. dále).

V rámci terénních úprav existuje zvýšené riziko šíření některých druhů neofytů na nově obnažených plochách. Jedná se především o křídlatku, netýkavku žláznatou, topinambur hlíznatý a bolševník velkolepý.

V souvislosti s vegetačními úpravami je možné zavlečení nepůvodních druhů rostlin s nebezpečím eroze místního fytocefondu.

Na dotčených pozemcích se výskyt vzácné fauny a flory nenalézá. V zájmové lokalitě lze očekávat běžné zástupce lokální fauny i flory. Žádný z těchto druhů není chráněn ve smyslu zákona č. 114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny ve znění pozdějších novel a není uveden v seznamech chráněných druhů ve vyhlášce č. 395/1992 Sb.

Další podrobnosti jsou popsány v samostatné příloze - Biologické hodnocení dle zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, RNDr. Bc. Jaroslav Bosák – Ecological Consulting, 12/2003.

Pozitivem bude výsadba zeleně (travníky a dřeviny) na dotčených nezpevněných volných plochách, tj. minimálně uvedení do původního stavu.

Kácení zeleně a úprava nezpevněných ploch

Investor a dodavatel v rámci inženýrské činnosti v průběhu realizace projednají způsob provádění zásahů do veřejné zeleně (doba, postup prací) se správcem veřejné zeleně, přičemž realizace díla minimálně ovlivní stav stávající veřejné zeleně v zájmovém území (provedení výkopových prací v zelených plochách malou mechanizací a volba deponií tak, aby nežádoucí dopad na stav zeleně byl minimalizován). Po skončení výstavby budou dotčené plochy zeleně uvedeny do původního stavu ohumusováním. Rozsah a způsob zatravnění a rozsah a způsob zpětné výsadby okrasných keřů a bude řešen v rozsahu a kontextu určeném oddělením péče o veřejnou zeleň MMO, předpokládá se výsadba vhodného biotopu, avšak za podmínky dodržení ochranného pásma nového vodovodu (3 m od stěny potrubí na každou stranu) tak, aby kořeny budoucí zeleně neohrožovaly statickou bezpečnost nové trubní trasy.

Stavební práce v blízkosti vzrostlé zeleně budou prováděny s ochranou stromů dřevěným bedněním, krácení kořenů vzrostlé zeleně v rýze vodovodu bude provedeno osekáním ostrou sekerou - nikoliv ořezáním pilou).

Při provádění některých staveb nedojde k dotčení vzrostlé zeleně. Pokud bude kácení provedeno je v rozpočtu zahrnuta částka na případnou náhradní výsadbu zeleně.

V okolí ČS budou provedeny nutné terénní úpravy a dotčené území bude rovněž zpětně ohumusováno a oseto.

Dodavatel musí včas informovat i správu veřejné zeleně o termínu výstavby, aby mohlo být zajištěno přesazení ozdobných křovin a cibulovin na veřejných plochách. Obdobně je třeba informovat i majitele přilehlých nemovitostí (předzahrádky).

VLIV NA EKOSYSTÉMY, ÚSES

Vyhodnocení vlivu stavby na ÚSES

Jelikož charakter stavby: „Olomouc – rekonstrukce a dobudování stokové sítě – II. část“ je dán odkanalizováním zastavěných ploch města Olomouce a ÚSES je situován především do ploch volné krajiny a jen zčásti zasahuje do vlastního intravilánu města (především podél vodních toků – Morava, Bystřice, Střední Morava), nedochází zde k zásadním střetům mezi posuzovanou stavbou a ÚSES.

Odkanalizování ulice Dolní Novosadská

V samotném území určeném k plošnému odkanalizování se nenachází žádný z prvků ÚSES, nedojde proto k negativnímu dotčení ÚSES. V blízkosti stavby probíhá nadregionální biokoridor – řeka Morava, na který je navázáno několik lokálních biocenter a biokoridorů, vzhledem k charakteru stavby se nepředpokládá jejich negativní ovlivnění.

Kanalizace městské části Olomouc - Chomoutov

Nadregionální biokoridor – řeka Morava. V rámci budování kanalizace patrně dojde ke křížení tohoto vodního toku. V případě křížení stavby (kanalizačních sběračů) s Moravou je třeba, aby toto křížení bylo lokalizováno při stávajících mostních objektech, kdy dojde k pohledovému (i fyzickému) splynutí těchto technických prvků, nebo je nutné vyřešit křížení vodních toků mimoúrovňově (např. shybkou kanalizace pod vodním token). Další zásahy do prostoru nadregionálního biokoridoru se nepředpokládají (stavba je omezena na intravilán Chomoutova).

Kanalizace městské části Olomouc – Nedvězí a Vodovod městské části Olomouc - Nedvězí

V rámci této části stavby dojde k dotčení interakčních prvků. V území intravilánu Nedvězí, respektive v ploše připravované budoucí výstavby rodinných domů při severním okraji zástavby obce, se nachází drobná vodní plocha – rybník s okolními doprovodnými porosty. Nepředpokládá se ovšem jeho přímé ovlivnění. Je třeba zachovat přítok vody do rybníka, který je v rámci povodí pravděpodobně dán melioračním odvodněním a dále též odtok z této nádrže (souvisí patrně se stávající kanalizací). V rámci vodovodního a kanalizačního řadu dojde ke křížení s vytvořenými interakčními prvky (aleje), je třeba zajistit jejich zachování (v případě nutného kácení pak náhradní výsadbu). V blízkém okolí umístěné lokální biocentra a biokoridory nebudou stavbou negativně dotčeny.

Prodloužení sběrače AII

V samotném území určeném k plošnému odkanalizování se nenachází žádný z prvků ÚSES, nedojde proto k jeho dotčení. V blízkosti stavby je lokalizováno biocentrum BC 9 a biokoridor BK 15, je zde rovněž vytvořen jeden interakční prvek (alej), v rámci stavby se nepředpokládá ovlivnění žádného z těchto prvků ÚSES.

Odkanalizování části povodí sběračů G a F

V rámci této dílčí části stavby se nepředpokládá nežádoucí ovlivnění prvků ÚSES, které jsou zde představovány jednak tokem Bystřice, která zde vytváří regionální biokoridor a dále několika lokálními biocentry a biokoridory, jež jsou rovněž situovány podél řeky Bystřice. Předpokládá se však, že do prvků ÚSES nebude v rámci stavby výrazněji zasahováno (výjimku mohou tvořit odlehčovací výusti kanalizace), zejména umístění kanalizačních řadů v blízkosti koryta Bystřice se nedoporučuje.

Odkanalizování části povodí sběrače H

V samotném území určeném k plošnému odkanalizování (Nový Svět) se nenachází žádný z prvků ÚSES, nedojde proto k jeho dotčení. V blízkosti stavby je lokalizováno biocentrum B 31 a interakční prvky (aleje) v rámci stavby se nepředpokládá ovlivnění žádného z těchto prvků ÚSES.

Odkanalizování části povodí sběrače B XIX

V území připravovanému k plošnému odkanalizování se přímo nenachází žádný z prvků ÚSES, nedojde proto k jeho dotčení. Ovlivnění se stavbou sousedícího lokálního biokoridoru BK 27, který je trasovaný podél toku Střední Moravy se nepředpokládá, doporučuje se však nezasahovat do tohoto území.

Kanalizace městské části Olomouc - Topolany

V zastavěném území obce Topolany se nachází biokoridor BK 4, který je trasovaný podél místní drobné vodoteče. Biokoridor je v současnosti nefunkční. Nedoporučují se zásahy, kterými by dále mohlo dojít k prostorovému (územnímu) omezení navrhovaného biokoridoru (např. znemožnění budoucí výsadby dřevin). V blízkosti intravilánu, který je určený k plošnému odkanalizování, se nalézají biocentra BC 3 a BC 4, které nebudou stavbou dotčeny.

Odkanalizování části povodí sběrače E

V rámci této dílčí části stavby dojde k přímému dotčení dvou prvků ÚSES. Trasa kanalizačního sběrače mezi Droždínem a Chválkovicemi je situována do těsné blízkosti lokálního biocentra BC 38, které je zčásti existující a funkční. Proto je zde třeba v rámci stavby postupovat tak, aby veškeré zásahy do biocentra byly omezeny na nezbytné minimum. Případné negativní jevy (např. kácení dřevin) musí být odpovídajícím způsobem kompenzovány (např. náhradní výsadba). Dále dojde ke křížení lokálního biokoridoru BK 52 s plošně kanalizovaným územím mezi Svatým Kopečkem a Droždínem, ovšem vzhledem k tomu, že se jedná o teprve navrhovaný biokoridor a stávající území je tvořeno ornou půdou, nelze předpokládat negativní ovlivnění tohoto prvku ÚSES. Obdobně se týká trasy kanalizace ve Chválkovicích, která zasáhne do ochranného pásma ÚSES – BK 72 a BK 73, příp. jej protne.

Vyhodnocení vlivu stavby na VKP

V rámci posuzované stavby: „Olomouc – rekonstrukce a dobudování stokové sítě – II. část“ nedojde k výrazným zásahům do VKP, nebude tak narušena ani ohrožena jejich ekologicko-stabilizační funkce. Výjimkou je tok Adamovky (viz níže), kde má dojít k přeložce koryta a tato stavba by měla být připravena tak, aby ekologicko-stabilizační funkce tohoto vodního toku nebyla poškozena, ale naopak výrazně posílena. Nové kanalizační stoky podél toků, který mají funkci BK, jsou vedeny minimálně a při jejich výstavbě nebudou tedy BK poškozeny.

Odkanalizování ulice Dolní Novosadská

V blízkosti této části stavby protéká řeka Morava, která je VKP, její ovlivnění stavbou se nepředpokládá.

Kanalizace městské části Olomouc - Chomoutov

Tato část stavby leží na území CHKO Litovelské Pomoraví, jelikož se jedná o velkoplošné chráněné území nevztahuje se na tuto oblast ustanovení o VKP (viz § 3, písm. b) zákona č. 114/1992 Sb.).

Kanalizace městské části Olomouc – Nedvězí a Vodovod městské části Olomouc - Nedvězí

Severně od intravilánu Nedvězí se nachází malý rybník - VKP. Území v těsném okolí této vodní nádrže je určeno k zástavbě rodinnými domy a tedy rovněž k odkanalizování. Vlastní zásahy do VKP (rybníka) a jeho těsného okolí se v rámci stavby nepředpokládají, musí být zachována funkčnost přítokového a odtokového systému rybníka.

Prodloužení sběrače AII

V tomto území se nenachází zákonem taxativně vymezený VKP.

Odkanalizování části povodí sběračů G a F

Územím určeném k odkanalizování prochází tok řeky Bystřice, jež je VKP, jeho ovlivnění stavbou se nepředpokládá.

Odkanalizování části povodí sběrače H

V blízkosti území určeném k odkanalizování je situováno šterkopískové jezero – „Cajnerák“. Ovlivnění tohoto VKP posuzovanou stavbou se nepředpokládá.

Odkanalizování části povodí sběrače B XIX

V těsném sousedství plošně kanalizovaného území v Řepčíně je situován tok Střední Moravy, v případě vyloučení přímých zásahů do tohoto VKP (šíře VKP je dána vlastním korytem toku a břehovými porosty) nelze očekávat jeho negativní ovlivnění.

Kanalizace městské části Olomouc - Topolany

V zastavěném území Topolan protéká drobný vodní tok (Křelovský potok). Případné zásahy do tohoto VKP musí být v souladu s jeho ekologicko-stabilizující funkcí (tzn. musí podporovat technickou i biologickou revitalizaci koryta; průchodnost toku pro vodní živočichy, atd.). V rámci posuzované stavby se ovšem nepředpokládá negativní ovlivnění tohoto VKP připravovanou kanalizací.

Odkanalizování části povodí sběrače E

V území se nachází několik VKP. Je to tok Adamovky, návesní rybník v Droždíně a rybník v jihozápadní části intravilánu Droždína. Přímé zásahy, které by mohly ovlivnit zmiňované rybníky, se v rámci posuzované stavby nepředpokládají. Je třeba zachovat funkční přítokový a odtokový systém, aby nedocházelo k omezení přívodu vody do nádrží a taktéž nebylo znemožněno jejich vypouštění.

Hodnocená dílčí část stavby zahrnuje nutnou podmiňující investici, kterou je „Přeložka meliorační svodnice Adamovka“. Adamovka je vodní tok odvádějící vody od Svatého Kopečku směrem k Moravě, avšak ve Chválkovicích končí v kanalizaci, která má pro tento tok nedostatečnou kapacitu. Provozovatel ZVHS vede tok jako hlavní meliorační zařízení, z hlediska zákona na ochranu přírody se však jedná o vodní tok a tudíž VKP. Současný stav toku je naprosto neúnosný a vyžaduje radikální zásah s vyloučením vyústění do kanalizace. Pro vyloučení zatrubněné části ve Chválkovicích se v rámci stavby navrhuje přeložka Adamovky v délce cca 1,9 km podél plánované obchvatní komunikace (tangenty) s vyústěním do Bystřice. Popisovaná stavba přeložky Adamovky je z hlediska převádění běžných průtoků značně naddimenzována, proto je z pohledu ochrany přírody třeba v rámci tohoto kapacitního koryta vytvořit menší kynetu, která by měla mít proměnlivou (zvlněnou) trasu a dále nízkou a širokou bermu, které bude často přeplavována a bude zde představovat náhradní potoční nivu. Takto postavená niva by měla být tvořena mokřadní vegetací (ostřice, sítina, rákos, orobíneček) a břehovými porosty (křovinné vrby a olše) přímo v profilu koryta. K tomuto účelu by měla být stavba koryta dostatečně naddimenzována, aby byla kompenzována vyšší drsnost koryta a tím jeho snížená průtočná kapacita. Zcela nevhodné je vybudování a provozování koryta, jež musí být udržováno v tzv. „vyčištěném“ stavu, kde břehové porosty jsou omezeny nad břehovou hranou koryta (tedy 2,5 m nad vodním tokem). Tento způsob vyžaduje vysoké provozní

náklady (sečení a odstraňování biomasy) a přitom z hlediska ochrany přírody jde o prostředí s nízkou ekologickou stabilitou a s minimální biodiverzitou.

Vyhodnocení vlivu stavby na ZCHÚ

Hodnocená stavba „Olomouc – rekonstrukce a dobudování stokové sítě – II. část“ nebude mít žádný negativní vliv na ZCHÚ.

Dílní část stavby „Kanalizace městské části Olomouc – Chomoutov“ se nachází na území CHKO Litovelské Pomoraví, její realizace je však situována výhradně na vlastní zastavěné území Chomoutova.

ZCHÚ (tj. PR Plané loučky, PR Chomoutovské jezero, PP Bázlerova pískovna) nebudou posuzovanou stavbou dotčena.

Po dobu výstavby a rekonstrukce kanalizace a vodovodu nesmí být poškozovány památné stromy.

Další podrobnosti jsou popsány v samostatné příloze - Biologické hodnocení dle zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, RNDr. Bc. Jaroslav Bosák – Ecological Consulting, 12/2003.

VLIV NA ANTROPOGENNÍ SYSTÉMY

Archeologické a historické památky

Nezbytností bude důsledný postup na evidenci a záchranu archeologických památek, pokud se budou v místě vyskytovat. Ochrana archeologických památek bude potom zachována za splnění podmínek legislativy, viz. příloha č. 33.

Po dobu výstavby a rekonstrukce kanalizace a vodovodu nesmí být poškozovány historické památky.

Doprava

Při provádění nebudou přímo dotčeny žádné provozy, kromě časově omezené dopravy v dotčených ulicích.

Dalším negativním vlivem budou dopravní omezení a ztížení i omezení příjezdu a přístupu k nemovitostem. Stavby budou prováděny s částečnými po příp. úplnými uzávěrkami provozu na komunikacích, ale za provozu a užívání obytných domů a firem v dané lokalitě. Z tohoto hlediska vyplývá povinnost dodavatele trvale zabezpečit příchod k jednotlivým domům a objektům a zejména zabezpečit možnost příjezdu pro požární vozidla a pro vozidla záchranné služby. Přes rýhu budou osazeny lávky pro pěší. Jmenované vlivy lze omezit zrychleným tempem výstavby a včasným dokončováním jednotlivých úseků opravy.

Při výstavbě kanalizace v prostoru obřatiště autobusů městské dopravy bude nutné přemístit zastávku městské autobusové dopravy.

Jiné

Určení nových ochranných pásem - vymezení ochranných pásem vodovodů a kanalizací vyplývá ze zákona č. 274/2001 Sb. o vodách. Stanovená pásma ochrany prostředí pro ČS nezasahují na okolní pozemky a budou závazná pro výstavbu v dané lokalitě, v souladu s ÚP města, popř. zastavovacím plánem.

V prostoru staveniště jsou převážně uložena četná podzemní vedení inženýrských sítí a kabelů (vodovod, plynovody, sdělovací kabely Telecom a VUSS, kabely RZ silnoproudé a kabely venkovního osvětlení). Tato vedení jsou orientačně zakreslena v PD podle dostupných podkladů. Při stavbě je nutné je respektovat včetně jejich ochranných pásem. Návrhy staveb většinou nepředpokládá provádění přeložek stávajícího vedení. Běžné místní střety, které budou po vytyčení stavby zřejmé, budou řešeny mírným posunem situování startovacích jam, nebo výkopů. Pouze ve vyjíměčných případech, které by vyplynuly ze situace v terénu, by některá vedení mohla být přeložena. Vybraný dodavatel stavby musí s touto skutečností počítat. Obdobně se týká vedení inženýrských sítí a kabelů řešených přímo v PD.

VLIV NA STRUKTURU A FUNKČNÍ VYUŽITÍ ÚZEMÍ

Struktura území se změní v případě realizace nových podzemních sítí – kanalizační stok a kanalizačních sítí na jednotlivých navržených lokalitách a vodovodního přivaděče a rozvodů vody v Nedvězí. Změna struktury území bude vizuálně nepatrná (zařízení budou instalována v podzemí), plošně však rozsáhlá.

Funkční využití území se nezmění, realizací záměru bude naopak vytvořena jedna ze základních podmínek, tj. odvedení splaškových a dešťových vod z dotčených lokalit na MČOV a do recipientů podle podmínek stanovených v kanalizačních řádech a na základě vodoprávních povolení. Funkce v území je určena schváleným ÚP Statutárního města Olomouc.

Dopravní vztahy jsou vyřešeny.

Rekreační aktivita v dotčeném území může být dočasně negativně ovlivněna. Stejně tak různorodá zahrádkářská činnost na okolních pozemcích. Další rekreační aktivity charakteru (chaty, penziony) nebudou trvale dotčeny.

Stavby kanalizace vyvolají do budoucna další investice, hlavně v území, které se připravuje pro další zastavění.

OSTATNÍ VLIVY

Hluková zátěž po dobu staveb kanalizace a vodovodu

Samostatná příloha – Hluková studie, RNDr. Zuzana Kadlecová, Zlín, 12/2003 řešila problematiku hlukové zátěže při realizaci stavby vzhledem k venkovním prostorům s event. obytnou zástavbou. Posouzení je provedeno pro denní dobu za provozu zdrojů hluku - provozu dopravy související se stavbou a stacionárních zdrojů hluku (stavebních mechanismů).

Vyhodnocení je provedeno pro tři varianty, které hodnotí hlukovou situaci bez stavby (předpokládané hlukové pozadí), s probíhající stavbou bez pozadí a s probíhající stavbou + hlukové pozadí. Jednotlivé výpočty jsou ještě rozděleny pro stav komunikace s oboustrannou, jednostrannou zástavbou a bez zástavby. Hodnota povolené ekvivalentní hladiny hluku ze stavební činnosti pro provádění povolených staveb je 60 dB(A), a to v denní době od 7 do 21 hodin.

Pro zajištění hodnot $L_{Aeqp} = 60$ dB pro hladinu hluku ze stavební činnosti jsou navržena následující opatření:

1. Při provádění stavby v blízkosti obytných domů je nutno u stavebních mechanismů použít tam, kde je to možné a účinné, mobilní hlukové zábrany.
2. V ostatních případech časově omezit nasazení nejhluchnějších stavebních mechanismů dle následující tabulky:

Komunikace s oboustrannou zástavbou		Komunikace s jednostrannou zástavbou	
Akustický výkon zdroje L_W dB	hod/den	Akustický výkon zdroje L_W dB	hod/den
90	4,5	90	6
95	1,5	95	2
100	0,5	100	1

Hodnoty L_{Aeqp} jsou uvedeny orientačně, na základě výsledků modelování byla navržena technicko-organizační opatření. Závazné stanovení však patří do kompetence příslušné KHS.

Hluková zátěž při provozu kanalizace a vodovodu

Vstup resp. výstup chladicího vzduchu z ČS bude osazen tlumiči hluku ve vzdálenosti 1 m od budovy bude hladina hluku nižší než 65 dB. Výstupy jsou orientovány do prostorů bez bytové zástavby, v nejbližších chráněných prostorách ve vzdálenosti cca 35 m. Budou deklarovány relevantní hodnoty vnějšího hluku (≤ 40 dB) u ČS v obytné zástavbě. Hluk ze stacionárních zdrojů nebude významný (dodržena nejvyšší přípustná hladina hluku 40 dB v noční době), splnění emisí hluku lze ověřit kontrolním měřením v době nočního klidu.

Vibrace

Po dobu zakládání stavby se doporučuje instalovat do podloží vrtané piloty, vibrace vznikající při použití této technologie zakládání staveb, jsou nižší než v případě ražených pilotů.

Vibrace nadměrného charakteru se nevyskytují při používání nákladních vozidel a stavebních mechanismů v dostatečné vzdálenosti od stavebních objektů. V některých případech (např. Droždín) bude nutno provést statické zajištění objektů v těsné blízkosti výkopů kanalizace. V případě, že doplňující geologický průzkum prokáže velmi mělké skalní podloží v trasách stok a bylo by nutno používat dynamického rozrušení výkopku, vznikne potřeba dalšího

statického zabezpečování okolních objektů proti jejich poškození. Negativní vlivy a opatření pro jejich zmírnění bude řešena v PD .

Radon

Území města Olomouce spadá v údolí nivy Moravy do převážně nízkého a přechodné kategorie radonového rizika (nízkého až středního) a východní část území Olomouce (Svatý Kopeček, Droždín) náleží do převážně středního radonového rizika z geologického podloží podle odvozené mapy radonového rizika v ČR. Průzkum v jednotlivých lokalitách nebyl proveden a není rozhodující (stavby budou otevřené vůči okolnímu ovzduší – dostatečná výměna plynů).

Další vlivy, jako ionizační nebo neionizační zařízení, se nepředpokládají.

Jiné

Parciální vlivy stavby na životní prostředí v průběhu výstavby (prašnost, hluk, kácení dřevin a dotčení městské zeleně) budou detailně řešeny POV.

Podsyp a obsyp plynovodu bude proveden zhutněným pískem, nesmí být použit slévárenský písek nebo jeho komponenty.

Skládky budou v ulicích v minimálním množství vždy na nezbytné množství trub a pomocného materiálu.

V rámci přípravy stavby musí dodavatel zajistit včasnou informovanost uživatelů a vlastníků o termínu zahájení stavebních prací. U výstavby přírodního řadu byl dán uživatelem pozemků souhlas, za podmínky provedení prací v období vegetačního klidu.

Další vlivy, jako biologické vlivy, se nepředpokládají s výjimkou šíření hlodavců (krys, potkanů) v kanalizaci. Proto bude pravidelně prováděna deratizace v jednotlivých objektech dle harmonogramu nebo požadavků města.

VELKOPLOŠNÉ VLVY V KRAJINĚ

Vyhodnocení vlivu stavby na krajinný ráz

Biologickým hodnocením posuzovaná stavba: „Olomouc – rekonstrukce a dobudování stokové sítě – II. část“ nebude mít negativní vliv na krajinný ráz zájmové oblasti, což je dáno zejména charakterem stavby - kanalizací. Při provádění stavby dojde k mírnému negativnímu ovlivnění dotčeného území (terénní úpravy), tento faktor bude ovšem jen dočasný. V případě křížení stavby (kanalizačních sběračů) s vodními toky (Morava) je třeba, aby toto křížení bylo lokalizováno při stávajících mostních objektech, kdy dojde k pohledovému (i fyzickému) splynutí těchto technických prvků, nebo je nutné vyřešit křížení vodních toků mimoúrovňově (např. shybkou kanalizace pod vodním tokem).

3. Údaje o významných nepříznivých vlivech přesahující státní hranice

Nejbližší státní hranice je se Slovenskem ve vzdálenosti cca 70 km (s Rakouskem a Polskem ve vzdálenosti cca 90 km) vzdušnou čarou. Překládaný záměr nebude mít nepříznivé vlivy, přesahující státní hranice.

Nesporně významným pozitivním vlivem bude vyčištění odpadních vod ze zastavěné části města Olomouce, který bude mít důležitý vliv na kvalitu recipientu - řeky Moravy, která se následně vlévá do Dunaje a Dunaj do Černého moře.

4. **Opatření k prevenci, vyloučení, snížení, kompenzaci nepříznivých vlivů**

Ochrana ovzduší

- Ø Opatření na omezení zápachu ze stokové sítě řešit v důsledném zařazování dešťových vpustí místo často osazovaných mříží na revizních šachtách a v odvětrávání objektů nad úroveň obytných domů.

Ochrana vod, půdy a horninového prostředí

- Ø Do budoucna připojit na kanalizační síť objekty z chatových oblastí Svatého Kopečku a Droždína za účasti majitelů chat.
- Ø Při návrhu nových stok a objektů na kanalizační síti, či rekonstrukce stávajících stok z kapacitních důvodů, musí být zajištěny tyto zásady :
 - dostatečný spád kanalizačních stok, který i při bezdeštném průtoku zajistí, že ve stoce nedojde k usazování (zajištění unášecí rychlosti)
 - vyloučení přítoku balastních vod do stokové sítě (vodotěsnost kanalizace, vyloučení přítoku potočních vod do kanalizace)
 - pro zamezení vniku písku a jiných NL do kanalizace je nutno dešťové odpadní vody z vozovek do kanalizace důsledně napojovat přes uliční vpustě se záchytným košem a extravilánové vody (pokud je nelze odvést přímo či dešťovou kanalizací do recipientu) přes lapače splavenin, tato zařízení je nutno pravidelně čistit
 - při návrhu odlehčovacích komor či jiných objektů s vyústěním do recipientu, je nutno tento návrh posoudit z hlediska možného vzdouvání říčních či potočních vod do kanalizace
 - odlehčovací komory na síti je nutno navrhnout na takové ředění, aby nedocházelo k ovlivňování toku odpadními vodami.
- Ø Stávající odlehčovací komory budou opatřeny škrťací tratí, která zajistí odtok požadovaného množství odpadních vod dále na ČOV, přepadová hrana musí být nastavitelná, podle výškových poměrů v OK vůči recipientu budou odlehčovací komory opatřeny zpětnými klapkami.
- Ø Dále je nutno provést úpravu stávajících OK a navrhnout nové OK tak, aby nebyly zároveň spojnými šachtami (aby došlo k uklidnění a usměrnění průtoku odpadních vod).
- Ø Shybky na kanalizaci je nutno navrhnout a stávající shybky rekonstruovat tak, aby v nich nedocházelo k usazování - min. rychlost ve shybce při min. průtoku musí dosahovat alespoň 0,75 m.s⁻¹.
- Ø Kanalizace musí být dle závazných článků ČSN 756101 vodotěsná, aby nedocházelo k unikání znečištěných odpadních vod do podzemí či naopak k přítoku balastních vod do kanalizace.

- Ø Do recipientu budou odváděny pouze za deště vody z odlehčovacích komor, odlehčovací komory na síti je nutno navrhnout na takové ředění, aby nedocházelo k ovlivňování toku odpadními vodami.
- Ø Jímky v ČS budou zcela nepropustné, což bude doloženo atestem o zkouškách nepropustnosti.
- Ø Trafostanice bude osazena olejovým hermetizovaným transformátorem, který zaručí ochranu vod při úniku olejové náplně v případě poruchy zařízení.
- Ø Zásobní nádrž PHM pro dieselagregát bude dvouplášťová nebo uložená v havarijní jímce.
- Ø Stavebník zajistí, smluvně s dodavatelskou firmou, zabezpečení odvodnění staveniště tak, aby odpadní voda vypouštěná do kanalizace nebyla nadměrně znečištěna nerozpustnými látkami a nedocházelo k zanášení kanalizační sítě.
- Ø V případě havárie (únik RL a jiných závadných látek do prostředí) postupovat dle schváleného havarijního plánu, neprodleně informovat zainteresované strany, zahájit sanaci. Mít připraveny sanační prostředky, školit pracovníky střediska. Obdobně postupovat v případě zjištění požáru.
- Ø Monitorovat ukazatele znečištění splaškových odpadních vod, vypouštěných do veřejné kanalizace i kvalitu odváděných dešťových vod, pokud se neprovádí pravidelným monitorováním.
- Ø Vypouštěné odpadní vody do veřejné kanalizace budou splňovat limity kanalizačního řádu se souhlasem správce kanalizace.
- Ø Závadné látky, ohrožující jakost vod, je nutno skladovat v prostředcích nebo zařízeních, které bude splňovat požadavky ochrany vod, skladování chemických látek a/nebo shromažďování odpadů (např. havarijní vana, dvouplášťová nádoba, nepropustná odolná podlaha, obchodní balení, apod.).
- Ø Při vlastní stavbě je nutno zabránit možnosti úniků nátěrových či pohonných hmot půdy a horninového prostředí a tím i možnosti jejich kvalitativního ovlivnění.

Ochrana přírody a krajiny

- Ø V případě nutných zásahů představujících kácení a odstraňování dřevin je nutné zajistit odpovídající náhradní výsadbu.
- Ø Trasa kanalizačního sběrače mezi Droždínem a Chválkovicemi je situována do těsné blízkosti lokálního biocentra BC 38, které je zčásti existující a funkční. Proto je zde třeba v rámci stavby postupovat tak, aby veškeré zásahy do biocentra byly omezeny na nezbytné minimum.
- Ø Nový kanalizační sběrač „E0“ podél toku Adamovka, která má funkci biokoridoru ÚSES – BK 72, nebude veden podélně v trase biokoridoru, ale bude tento biokoridor pouze křížit a vést paralelně s ním.
- Ø Vyvolanou investici - přeložku vodního toku Adamovka realizovat s ohledem na umožnění a zvýšení ekologicko-stabilizační funkce VKP (.
- Ø Doporučuje se nezasahovat do se stavbou sousedícího lokálního biokoridoru BK 27, který je trasovaný podél toku Střední Moravy (zároveň VKP).
- Ø Nedoporučují se zásahy, kterými by dále mohlo dojít k prostorovému (územnímu) omezení navrhovaného biokoridoru BK 4 v Topolanech (např. znemožnění budoucí výsadby dřevin).
- Ø Je třeba zachovat přítok vody do rybníka v Nedvězí, který je v rámci povodí pravděpodobně dán melioračním odvodněním a dále též odtok z této nádrže (souvisí patrně se stávající kanalizací).

- Ø Do prvků ÚSES podél toku Bystřice (VKP) nebude v rámci stavby výrazněji zasahováno (výjimku mohou tvořit odlehčovací výustě kanalizace), zejména umístění kanalizačních řadů v blízkosti koryta Bystřice se nedoporučuje.
- Ø V případě návesního rybníka v Droždíně a rybníka v jihozápadní části intravilánu Droždína se nepředpokládají přímé zásahy do těchto vodních nádrží, je třeba zachovat funkční přítokový a odtokový systém, aby nedocházelo k omezení přívodu vody do nádrží a taktéž nebylo znemožněno jejich vypouštění.
- Ø V případě křížení stavby (kanalizačních sběračů) s vodními toky (Morava) je třeba, aby toto křížení bylo lokalizováno při stávajících mostních objektech, kdy dojde k pohledovému (i fyzickému) splynutí těchto technických prvků, nebo je nutné vyřešit křížení vodních toků mimoúrovňově (např. shybkou kanalizace pod vodním tokem).
- Ø V rámci vegetačních úprav je zapotřebí uvést území stavby do původního stavu. Plochy dotčené stavbou (terénními úpravami) budou ohumusovány a osety. Pro osetí je nutno použít osivo vhodné druhové skladby.
- Ø Monitorovat nástup neofytních druhů, jako jsou netýkavka žláznatá, topinambur hlíznatý, křídlatka, bolševník velkolepý a včas zahájit jejich likvidaci.
- Ø Práce v blízkosti vzrostlých stromů provádět pouze po zabezpečení kmene dřevěným bedněním a úpravu koruny a kořenového systému vzrostlých stromů osekáním (ne ořezáním) za dohledu pracovníka RŽP ÚM - OŽP, oddělení péče o městskou zeleň.
- Ø Úpravu ozelenění řešit tak, aby byla maximálně nahrazena ekologická újma způsobená vykácením případných, byť i náletových dřevin. Doplnit osazovacími plány a plánem údržby a péče o zeleň. Projednat a nechat schválit orgány ochrany přírody a krajiny.
- Ø Při výsadbě dřevin koordinovat činnost se správcem zeleně, zeleň založit dle schválených úprav zeleně.
- Ø Nezpevněné plochy neprodleně po ukončení terénních úprav ozelenit.
- Ø Dbát o řádnou údržbu zeleně dle schváleného plánu péče o zeleň dle schválení PD.

Nakládání s odpady

- Ø Nakládání s nebezpečnými odpady, které budou vznikat při rekonstrukci a výstavbě, zajistit na smluvním základě s firmou s platným souhlasem pro nakládání s nebezpečnými odpady.
- Ø Nakládat s odpady dle podmínek schválené PD, týká se zejména demoličních a stavebních odpadů. V rámci projektové přípravy vyřešit způsob využití materiálu ze stavebních úprav stávajících objektů i odstranění ostatních odpadů.
- Ø Detailní kontrolou objektů, určených k demolici, prověřit přítomnost materiálů obsahujících asbest, pokud se bude nakládat s odpady obsahujícími asbest, zpracovat opatření pro nakládání s materiály obsahujícími asbest a nechat schválit orgány ochrany ovzduší a orgány pro nakládání s odpady.
- Ø V případě nálezu kontaminovaných zemín nebo kontaminovaných betonů a cihel se provede jejich odtěžení a odvoz na skládku nebezpečných odpadů nebo se předají oprávněné osobě k úpravě odpadů spojené s odstraněním nebezpečných vlastností, např., biodegradací. Odtěžené místo se zkontroluje na přítomnost kontaminovaných látek (NEL nebo těžké kovy).
- Ø Vést evidenci odpadů dle právních předpisů a splnit ohlašovací povinnost.
- Ø Dočasné shromažďování odpadů s nebezpečnými vlastnostmi omezit na nezbytnou dobu a shromažďovat je ve speciálních nádobách, kontejnerech a obalech splňující technické požadavky dle § 5 vyhlášky č. 383/2001 Sb. o podrobnostech nakládání s odpady. Místo uložení vymístit na zpevněné ploše pod přístřeškem na staveništi, chránícím před

povětrnostními vlivy. Pravidelně provádět kontrolu nezávadnosti, výsledky uvádět ve stavebním deníku. Předání těchto odpadů svěřit smluvně odborným firmám (oprávněné osoby). Nakládání s odpady smluvně ošetřit mezi stavebníkem a dodavatelskou organizací.

- Ø Upřednostnit materiálové využití odpadů před skládkováním (zejména výkopové zeminy, živice, beton, aj. odpady).
- Ø Při nakládání s odpady (manipulace, třídění, skladování, atd.) v provozu bude jejich původce postupovat v souladu s příslušnými ustanoveními zákona č. 185/2001 Sb. o odpadech a předpisů souvisejících.
- Ø Dočasné shromažďování odpadů s nebezpečnými vlastnostmi zajistit ve speciálních nádobách, kontejnerech a obalech splňující technické požadavky dle § 5 vyhlášky č. 383/2001 Sb. o podrobnostech nakládání s odpady.
- Ø Komunální odpady z provozu třídit ve středisku a předávat k dalšímu využití nebo odstranění ve spolupráci s odbornou firmou na základě smluvních vztahů (doporučujeme zapojení do městského systému nakládání s odpady dle obecně závazné vyhlášky o nakládání s komunálním a stavebním odpadem na území měst Olomouce).
- Ø Odpady z provozu předávat k využití nebo odstranění pouze oprávněným osobám na základě uzavřeného smluvního vztahu.

Ochrana zdraví

- Ø Dodavatel stavby zajistí důsledné dodržování bezpečnostních předpisů a norem. Staveniště je nutné vyznačit, ohradit, zajistit nočním osvětlením. Před zahájením výstavby musí dodavatel zajistit osazení značek dočasného dopravního značení, dle schválené dokumentace. Na intravilánovém území budou vyznačeny chodníky a přechody pro chodce. Chodníky křižující stavební rýhu budou v profilu rýhy opatřeny lávkou se zábradlím. Výkopy v obydleném území, na veřejných prostranstvích a v uzavřených objektech musí být zajištěny proti pádu do výkopu. Svislé stěny ručních výkopů musí být zajištěny pažením podle bezpečnostních předpisů a norem.
- Ø Zpracovat a úředně projednat režim výstavby tak, aby byly minimalizovány nepříznivé vlivy vlastní stavby a navazující dopravy na zdravé životní podmínky.
- Ø Omezit provoz nejhlučnějších stavebních mechanismů v blízkosti obytné zástavby na povolené hodnoty za den.
- Ø Stavby neprovádět v nočních hodinách (tj. od 22:00 do 6:00 hodin), ve dnech pracovního klidu a státem uznávaných svátků. Provádět pouze práce nemající vliv na zatížení okolí emisemi (hluku z dopravy, apod.).
- Ø V případě překročení povolených hygienických limitů hluku a vibrací učinit účinná nápravná opatření na jejich snížení na povolené hygienické limity.
- Ø Pro pracovní prostředí a ochraně zaměstnanců zajistit :
 - vytvářet technické a organizační podmínky pro to, aby všechny provozní řády mohly být pracovníky dodržovány
 - poskytovat pracovníků ochranné pracovní prostředky, kontrolovat jejich používání a čistotu
 - zabezpečit dostatek vhodného náčiní a nářadí.

- Ø Během provozu budou dodržovány proti požární předpisy a bezpečnostní předpisy a hygiena práce, bezpečnostní předpisy uváděné v jednotlivých závazných ČSN a v technologických postupech pro jednotlivé práce a činnosti.

Ostatní opatření

- Ø Doporučuje se vypracování havarijního a povodňového plánu pro dodavatele staveb v území s rizikem povodní, v souladu s povodňovým plánem města Olomouce.
- Ø Před zahájením provozu zpracovat provozní a požární řád.
- Ø Pro nakládání s chemickými látkami a chemickými přípravky bude provozovatel postupovat v souladu s ustanoveními zákona č. 356/2003 Sb. o chemických látkách a chemických přípravcích ve znění pozdějších předpisů a novel.
- Ø Vypracovat systém čištění používaných pozemních komunikací, jezdvých a pochůzných ploch a chodníků, které budou stavbou zasaženy.
- Ø Při zjištění požáru postupovat dle požárního a havarijního řádu, se kterým musí být velmi podrobně seznámeni zaměstnanci a který musí být umístěn na přístupných a viditelných místech. Požár vždy nahlásit oprávněným orgánům.
- Ø Pravidelně bude prováděna deratizaci kanalizačních stok a kanalizačních sítí.

Výstavba

- Ø Pro další stupeň PD bude nutno provést podrobný inženýrsko - geologický průzkum budoucího staveniště a dále doměření polohopisu a výškopisu včetně zákresu inženýrských sítí. Před započítím výstavby bude dále nutno provést podrobnou pasportizaci stavebně technického stavu všech okolních objektů, přilehlých k projektovanému výkopu.
- Ø Pro zmírnění narušování životního prostředí vlivem provádění stavby je nutno zajistit :
 - neprovádět práce v době nočního klidu (hladina nočního hluku < 40 dB)
 - pravidelně čistit cesty (snížení prašnosti), zajistit ochranu komunikací před znečištěnou zeminou (okamžitý úklid, čištění podvozků vozidel při vyjíždění ze staveniště), kropení komunikací pro omezení prašnosti
 - ochranu okolí proti hluku a vibracím (vhodné stroje, používání krytů)
 - ochranu proti kontaminaci podzemních vod, zejména ropnými látkami (revize a řádná údržba tlakových zařízení, motorů a palivových systémů strojů).
- Ø Při provádění zemních prací je třeba ukládat zeminu tak, aby nedocházelo k vysoké prašnosti, je třeba bezodkladně čistit vozovky znečištěné zeminou vlivem stavební činnosti. Při prostojích stavebních strojů je nutné vypínat motory.
- Ø Po dobu rekonstrukce a výstavby zabezpečit, aby stavebník odpovídal za to, že všechny mechanismy, které se budou pohybovat na staveništi, musí být v dokonalém technickém stavu včetně jejich kontroly z hlediska možných úkapů ropných látek.
- Ø Během rekonstrukcí a výstavby je nutno zamezit unikům škodlivých látek do okolního prostředí. V případě havárie postupovat podle schváleného havarijního řádu stavby.
- Ø Doporučuje se, v blízkosti stavebních objektů, po dobu zakládání stavby instalovat do podloží vrtané piloty, vibrace vznikající při použití této technologie zakládání staveb jsou nižší než v případě ražených pilotů. Ve věci rozhodne autorizovaný projektant - statik.
- Ø Po dobu rekonstrukce a výstavby používat stroje s nízkou hlučností, v řádném technickém stavu, opatřené předepsanými kryty pro snížení hladin hluku. Minimalizovat stavební dopravu volbou vhodných nákladních vozidel s přívěsy a zejména dosažením plného vytížení vozidel v obou směrech, minimalizovat práce v pozdních nočních hodinách.

- Ø Zajistit vhodnou úpravu silničního provozu (omezení rychlosti, zákaz předjíždění) na hlavní komunikaci, dobrý technický stav mechanismů používaných při výstavbě, provádět údržbu a opravy ve prostorech k tomu určených, zakázat parkování motorových vozidel na staveništi, manipulace (stáčení a výdej) s ropnými látkami se nebudou na staveništi provádět.
- Ø Provádět pravidelné a řádné čištění příjezdových a odjezdových komunikací, při větrných poryvech provádět klopení i ostatních volných ploch.
- Ø Respektovat stanovená ochranná pásma (voda, plyn, elektrická energie, biokoridor, aj.), dodržovat obecné zásady při ochraně povrchových a podzemních vod.
- Ø Při stavbě a přeložkách inženýrských sítí úzce spolupracovat s dotčenými organizacemi.
- Ø Během rekonstrukce a výstavby dodržovat platné právní předpisy na ochranu životního prostředí během výstavby, bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, požární předpisy a hygienu práce. Stavební práce, které se budou provádět v nočních hodinách (tj. 22:00 – 6:00 hodin), ve dnech pracovního klidu a státem uznaných svátků, nebudou zatěžovat okolní bytovou zástavbu nad limity stanovené hygienickými předpisy dle nařízení vlády č. 502/2000 Sb. Provoz hlučných strojů i provádění hlukově významných činností provádět pouze v denní době.

- Ø Před zahájením výstavby uzavře investor dohodu s organizací oprávněnou provádět archeologické výzkumy o podmínkách provádění záchranného archeologického výzkumu.
- Ø Před zahájením výstavby bude osazeno dočasné dopravní značení.
- Ø Tři měsíce před zahájením výstavby bude oznámen termín zahájení výstavby vlastníkům dotčených pozemků. Vlastníci a uživatelé zemědělských pozemků požadují, aby práce na zemědělských pozemcích byly prováděny v době vegetačního klidu. Proto bude vhodné, když o termínu výstavby na zemědělských pozemcích bude jednáno ihned po rozhodnutí investora o zahájení výstavby, tak, aby uživatelé včas upravili své osevní plány.
- Ø Při výstavbě kanalizace v prostoru obratiště autobusů městské dopravy bude nutné přemístit zastávku městské autobusové dopravy.
- Ø Po dobu stavby nebudou poškozovány historické památky a památné stromy.
- Ø Negativní vlivy vibrací a opatření pro jejich zmírnění bude řešena v následných PD pro stavební povolení.

Povolení, souhlasy

- Ø Investor požádá dotčený orgán ochrany přírody a krajiny (Mm Olomouc, OŽP) o povolení ke kácení dřevin, které budou stavbou dotčeny v souladu se zákonem na ochranu přírody a krajiny. K žádosti bude předložen výčet dotčených dřevin.
- Ø K umístění a povolení stavby požádat o vydání souhlasu orgán ochrany přírody a krajiny (Mm Olomouc, OŽP) z důvodu ochrany krajinného rázu a dopadu do významného krajinného prvku, tj. nivy řeky Moravy a ochranný pásem ÚSES.
- Ø Před vydáním stavebního povolení na kanalizaci bude nutno vyřídit výjimku na uložení kanalizace v ochranném pásmu lesa.
- Ø Investor nahlásí svůj záměr příslušnému archeologickému ústavu a dotčenému orgánu státní správy.
- Ø Vyžádat si stanovisko Povodí Moravy z hlediska záplavového území.

5. Charakteristika nedostatků ve znalostech a neurčitostí

Odhad zdravotních rizik - Hodnocení nejistot

Situace byla modelována pouze pro případ izolovaného působení dopravy (bez teoreticky možného vlivu navazujících lokalit, nebyly hodnoceny inverzní situace, nebyla modelována např. zátěž prašnou frakcí, nárůst karcinogenních rizik nebyl hodnocen), tudíž model nereflktuje reálnou imisní zátěž. Ovšem pro posouzení nárůstu expozice vlivem stavebních prací je použitá metoda dostačující. Sít' referenčních bodů byla konstruována na hypotetický příklad, ovšem při předpokladu dominující role pozad'ových hodnot je akceptovatelný její předložený rozsah. Odhad expozice byl prováděn v maximálně konzervativní míře. Předpokládal průběžnou 24-hodinovou expozici denně, přičemž současné epidemiologické studie předpokládají v průměru tříhodinový pobyt člověka na venkovním ovzduší. Skutečná odhadnutá míra zdravotních rizik bude tudíž ještě nižší, než je uvedeno v závěru odhadu.

Hluková studie předpokládá maximálně tříletou expozici hluku ze stavební činnosti, zdravotní dopady expozice hluku se v nárůstu pravděpodobnosti výskytu civilizačních chorob projevují po minimálně pětiletém období. Nejistoty odhadu zdravotního rizika expozice hluku vycházejí v tomto případě především z charakteru hlukové studie. Její výsledky sice poskytují přesné aktuální údaje, avšak nemusí být dostatečně validní z pohledu dlouhodobé expozice. Modelování je sice pro odhad dlouhodobé expozice výhodnější, ovšem je ovlivněno kvalitou vstupních dat (především hodnocení intenzity dopravy) a množstvím použitých referenčních bodů – expertní odhad.

Jiné

Nebyly přesnější informace o stacionárních zdrojích hluku, musí však splňovat povolené limity emitovaných hladin hluku ze zdroje v době denní a noční.

Vliv rekonstruovaných a nově vybudovaných kanalizačních sítí nebyl na průběh možné povodně hodnocen, z důvodů dopracování v PD.

Vliv nákladní dopravy a stavebních mechanismů z hlediska četnosti byl expertně odhadnut s konzervativním přístupem.

Emitovanou prašnost (primární a sekundární) po dobu realizace rekonstrukce a výstavby nelze modelovat a hodnotit, rozhodující jsou stavebně – organizační a technicko – organizační opatření.

Vliv vibrací z dopravy a stavebních činností nebyl hodnocen, bude řešeno s další fází PD (opatření jsou rámcově navržena) a po dobu výstavby.

V podstatné části PD byl nakládání s odpady navrženo ve variantách – tj. k využití nebo skládkování. Rozhodující je splnění díkce zákona o odpadech, tj. materiálové využití odpadů.

Na základě pasportu objektů, určených k demolici, nebyly určeny materiály, obsahující asbest. Na základě těchto skutečností nejsou stanoveny konkrétní podmínky pro nakládání s materiály, obsahující asbest, jsou určeny rámcové podmínky pro nakládání s materiály, obsahující asbest. Přítomnost asbestu se však nepředpokládá.

Nelze vyhodnotit rizikovost a bezpečnost vůči bezpečnostním předpisům a norem. Chování obyvatelů dotčených stavbou se musí podřídít bezpečnostním předpisům a norem pro tento druh staveb.

ČÁST E – POROVNÁNÍ VARIANT ŘEŠENÍ ZÁMĚRU

O jiných variantách řešení záměru „Olomouc – rekonstrukce a dobudování stokové sítě – II. část“ (+ vodovod Nedvězí) investor Statutární město Olomouc záměru neuvažuje. Dotčená území jsou dle ÚP SÚ Olomouc (viz. příloha č. 5 – tj. 5-1 až 5-12 a příloha č. 6 – tj. 6-1 až 6-12) a na základě, všeobecného konsensu na úrovni samosprávy Statutárního města Olomouce, zařazena do ploch pro různé využití, tj. převážně k umístění staveb obytného charakteru, s občanskou vybaveností, příp. průmyslem a dalšími provozy. Nultá varianta předloženého záměru (tj. trasování kanalizace a vodovodu) není v současnosti již uvažována, neboť ponechat území bez odkanalizování nebo rekonstrukce kanalizace (+ vodovod Nedvězí) která je nezbytná, je nereálné a nesprávné. Je však samozřejmostí objektivního posouzení navrženého záměru „Olomouc – rekonstrukce a dobudování stokové sítě – II. část“ z hlediska vlivu na životní prostředí jako jediné navržené varianty v území.

Z těchto důvodů nebylo provedeno porovnání územních a technických variant řešení záměru.

ČÁST F – DOPLŇUJÍCÍ ÚDAJE

1. Mapová a jiná dokumentace

1. Situační mapa – širší vztahy v území, (město Olomouc - modrá šipka, orientační vyhrazení).
2. „Olomouc – rekonstrukce a dobudování stokové sítě – II. část“ – situační mapa jednotlivých záměrů na území města Olomouce.
3. Vyjádření Magistrátu města Olomouce, odbor koncepce a rozvoje ze dne 29.7.2004 pod č.j. OKR/902/2004/Po.
4. Situace jednotlivých záměrů staveb – výkresová část.
 - 4 - 1. Dolní Novosadská - situace
 - 4 - 2. Chomoutov - situace přehledná
 - 4 - 3. Nedvězí – kanalizace - celková situace
 - 4 - 4. Nedvězí – vodovod - situace č. 1, 2, 3
 - 4 - 5. sběrač AII - celková a přehledná situace
 - 4 - 6. sběrač G a F - celková situace
 - 4 - 7. sběrač H - celková a přehledná situace
 - 4 - 8. sběrač B XIX - celková a přehledná situace
 - 4 - 9. Topolany - celková situace stavby - část 1 a 2
 - 4 - 10. Sběrač E - celková situace
5. Územní plán sídelního útvaru Olomouc – hlavní výkres
 - 5 - 1. Dolní novosadská
 - 5 - 2. Chomoutov
 - 5 - 3. Nedvězí
 - 5 - 4. sběrač AII - ulice Balcárkova a I.P.Pavlova
 - 5 - 5. sběrače G a F – Bělidla + Hodolany
 - 5 - 6. sběrač H – Holice + Nové Sady + Nový Svět
 - 5 - 7. sběrač B XIX – Hejčín + Řepčín
 - 5 - 8. Topolany
 - 5 - 9. Topolany + trasa
 - 5 - 10. sběrač E- Svatý Kopeček + Droždín
 - 5 - 11. sběrač E – Chválkovice
 - 5 - 12. sběrač E - Adamovka
6. Územní plán sídelního útvaru Olomouc – využitelnost území + archeologie
 - 6 - 1. Dolní novosadská
 - 6 - 2. Chomoutov
 - 6 - 3. Nedvězí
 - 6 - 4. sběrač AII - ulice Balcárkova a I.P.Pavlova
 - 6 - 5. sběrače G a F – Bělidla + Hodolany
 - 6 - 6. sběrač H – Holice + Nové Sady + Nový Svět
 - 6 - 7. sběrač B XIX – Hejčín + Řepčín
 - 6 - 8. Topolany
 - 6 - 9. Topolany + trasa
 - 6 - 10. sběrač E- Svatý Kopeček + Droždín

- 6 – 11. sběrač E – Chválkovice
- 6 – 12. sběrač E - Adamovka

- 7. Územní plán sídelního útvaru Olomouc – kanalizace
 - 7 – 1. Dolní novosadská
 - 7 – 2. Chomoutov
 - 7 – 3. Nedvězí
 - 7 – 4. sběrač AII - ulice Balcárkova a I.P.Pavlova
 - 7 – 5. sběrače G a F – Bělidla + Hodolany
 - 7 – 6. sběrač H – Holice + Nové Sady + Nový Svět
 - 7 – 7. sběrač B XIX – Hejčín + Řepčín
 - 7 – 8. Topolany
 - 7 – 9. sběrač E- Svatý Kopeček + Droždín
 - 7 – 10. sběrač E – Chválkovice
 - 7 – 11. sběrač E - Adamovka

- 8. Územní plán sídelního útvaru Olomouc – vodovod
 - 8 – 1. Nedvězí

- 9. Územní plán sídelního útvaru Olomouc – systém zeleně a ochrany krajiny
 - 9 – 1. Dolní novosadská
 - 9 – 2. Chomoutov
 - 9 – 3. Nedvězí
 - 9 – 4. sběrač AII - ulice Balcárkova a I.P.Pavlova
 - 9 – 5. sběrače G a F – Bělidla + Hodolany
 - 9 – 6. sběrač H – Holice + Nové Sady + Nový Svět
 - 9 – 7. sběrač B XIX – Hejčín + Řepčín
 - 9 – 8. Topolany
 - 9 – 9. sběrač E- Svatý Kopeček + Droždín
 - 9 – 10. sběrač E – Chválkovice
 - 9 – 11. sběrač E - Adamovka

- 10. Územní plán sídelního útvaru Olomouc – vyhodnocení záborů ZPF
 - 10 – 1. Dolní novosadská
 - 10 – 2. Chomoutov
 - 10 – 3. Nedvězí
 - 10 – 4. sběrače G a F – Bělidla + Hodolany
 - 10 – 5. sběrač H – Holice + Nové Sady + Nový Svět
 - 10 – 6. Topolany
 - 10 – 7. Topolany + trasa
 - 10 – 8. sběrač E - Adamovka

- 11. Územní plán sídelního útvaru Olomouc – třída ochrany ZPF
 - 11 – 1. Nedvězí
 - 11 – 2. sběrače G a F – Bělidla + Hodolany
 - 11 – 3. sběrač H – Holice + Nové Sady + Nový Svět
 - 11 – 4. sběrač B XIX – Hejčín + Řepčín
 - 11 – 5. Topolany - trasa
 - 11 – 6. sběrač E - Adamovka

12. Územní plán sídelního útvaru Olomouc – změny územního plánu města
 - 12 – 1. sběrač E - Adamovka-změna ÚP č. 1
 - 12 – 2. Topolany-trasa-změna ÚP č. 2
 - 12 – 3. Chomoutov-změna ÚP č. 9
 - 12 – 4. sběrač B XIX-Hejčín+Řepčín-změna č. 9
 - 12 – 5. sběrač H+Dolní novosadská-změna ÚP č. 9
13. Geomorfologické jednotky, (město Olomouc - červená šipka, orientační vyhrazení).
14. Klimatické oblasti, (město Olomouc - červená šipka, orientační vyhrazení).
15. Roční průměrný úhrn srážek, (město Olomouc - červená šipka, orientační vyhrazení).
16. Charakteristiky klimatických oblastí (žlutě – T2, MT 9, MT 10, MT 11).
17. Odborný odhad větrné růžice pro lokalitu Olomouc.
18. Geologická mapa ČR, mapový list č. 24 – 22 Olomouc a 25-11 Hlubočky (barevné šipky – orientační vyhrazení jednotlivých záměrů).
19. Hydrogeologická mapa ČSR, mapový list č. 24 – 22 Olomouc a č. 25-11 Hlubočky, (barevné šipky – orientační vyhrazení jednotlivých záměrů).
20. Mapa inženýrskogeologického rajónování ČR, mapový list č. 24 – 22 Olomouc, (barevné šipky – orientační vyhrazení jednotlivých záměrů).
21. Mapa ložisek nerostných surovin ČSR, mapový list č. 24 – 22 Olomouc a č. 25-11 Hlubočky, (barevné šipky – orientační vyhrazení jednotlivých záměrů).
22. Mapa geofaktorů životního prostředí ČR – Signální mapa střetů zájmů, mapový list č. 24 – 22 Olomouc a č. 25-11 Hlubočky, (barevné šipky – orientační vyhrazení jednotlivých záměrů).
23. Mapa ochrany podzemních vod - město Olomouc a okolí.
24. Mapa zaplaveného území Olomouce při povodni v červenci 1997.
25. Mapa geochemie povrchových vod ČR, mapový list č. 24 – 22 Olomouc a č. 25-11 Hlubočky, (barevné šipky – orientační vyhrazení jednotlivých záměrů).
26. Biogeografické regiony (město Olomouc - červená šipka, orientační vyhrazení).
27. Mapa chráněných území ČR, mapový list č. 24 – 2 Olomouc a č. 25 – 1 Přerov, (barevné šipky – orientační vyhrazení jednotlivých záměrů).
28. Mapa potenciální přirozené vegetace ČR, (město Olomouc - červená šipka, orientační vyhrazení).
29. Produkce odpadů během realizace záměru „Olomouc – rekonstrukce a dobudování stokové sítě – II. část“ a po ukončení provozu s následným zrušením a odstraněním stavebních a inženýrských objektů.
30. Bezpečnost a ochrana zdraví při práci.
31. Půdní charakteristiky.
32. Ochrana archeologických památek – postup dle zákona č. 20/1987 Sb. ve znění pozdějších předpisů a novel (doplnění).
33. Havárie dopravních prostředků – omezení rizika.
34. Fotodokumentace dotčených pozemků stavbou kanalizace a vodovodu na území města Olomouce + popisky k foto (stav 12/2003).

35. Přehled textových a grafických dokumentů, právních předpisů a zkratk.

36. Osvědčení odborné způsobilosti zpracovatele dokumentace.

Samostatné přílohy

- * Hluková studie, „Olomouc – rekonstrukce a dobudování stokové sítě – II. část“, RNDr. Zuzana Kadlecová, Zlín, 12/2003.
- * Rozptylová studie, „Olomouc – rekonstrukce a dobudování stokové sítě – II. část“, RNDr. Zuzana Kadlecová, Zlín, 12/2003.
- * Zdravotní rizika plynoucí z akce „Olomouc – rekonstrukce a dobudování stokové sítě – II. část“, Odhad zdravotních rizik, RNDr. Jirí Kos, Zdravotní ústav se sídlem v Jihlavě, Jihlava, 12/2003.
- * Biologické hodnocení dle zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, „Olomouc – rekonstrukce a dobudování stokové sítě – II. část“, RNDr.Bc. Bosák, Ecological Consulting, spol. s r.o., Olomouc, 12/2003.

2. Další podstatné informace oznamovatele

Jsou uvedeny v přehledu textových a grafických dokumentů v příloze č. 35.

ČÁST G – SHRUTÍ NETECHNICKÉHO CHARAKTERU***Prezentace výstavby a provozování záměru „Olomouc – rekonstrukce a dobudování stokové sítě – II. část“***

Projektovaný záměr „Olomouc – rekonstrukce a dobudování stokové sítě – II. část“ zahrnuje řešení problematiky likvidace odpadních vod města Olomouce a jeho místních částí. Veškeré odpadní vody budou svedeny do nově zrekonstruované čistírny odpadních vod Olomouc, která svými parametry vyhovuje směrnici Evropské unie o zacházení s městskými odpadními vodami a kapacitně umožňuje napojení těchto vod.

Jedná se o konkrétní akce :

- Ø Odkanalizování ulice Dolní Novosadská
- Ø Kanalizace městské části Olomouc - Chomoutov
- Ø Kanalizace městské části Olomouc – Nedvězí
- Ø Vodovod městské části Olomouc - Nedvězí
- Ø Prodloužení sběrače AII
- Ø Odkanalizování části povodí sběračů G a F (městské části Olomouc – Bělidla a Hodolany)
- Ø Odkanalizování části povodí sběrače H (městské části Olomouc - Holice, Nové Sady, Nový Svět)
- Ø Odkanalizování části povodí sběrače B XIX
- Ø Kanalizace městské části Olomouc - Topolany
- Ø Odkanalizování části povodí sběrače E (městská část Olomouc – Chválkovice, Droždín a Svatý Kopeček)

Rozsah vlivu – k.ú. dotčeného města Olomouce a jeho městských částí

Záměr je umístěn ve městě Olomouci. Katastrální území ve kterých se budou jednotlivé záměry realizovat :

Název akce	k.ú.
Olomouc - Dolní Novosadská – kanalizace	Nové Sady u Olomouce, Nemilany, Holice u Olomouce
Olomouc - Chomoutov - kanalizace	Chomoutov
Nedvězí - kanalizace	Nedvězí, Slavonín
Nedvězí – vodovod	Nedvězí, Slavonín
Prodloužení sběrače AII	Nová ulice
Sběrače G a F	Hodolany, Bělidla, Chválkovice
Rekonstrukce sběrače H	Holice u Olomouce, Hodolany, Nové Sady
Povodí sběrače BXIX	Řepčín
Kanalizace - Topolany	Topolany, Neředín
Odkanalizování části povodí sběrače E	Svatý Kopeček, Droždín, Chválkovice, Hodolany

Stručný popis technického a technologického řešení záměru

Současně s rozšířením stokové sítě města bude provedena rekonstrukce kanalizačních sběračů na něž se nové kanalizační stoky napojují. Tyto sběrače jsou zastaralé a v neuspokojivém technickém stavu. Dále je do projektu zahrnuto rozšíření vodovodní sítě Statutárního města Olomouc v městské části Olomouc – Nedvězí. Tato lokalita jako jediná není doposud zásobována z veřejného vodovodu

Jednotlivé části projektu jsou z hlediska stručného popisu technického a technologického řešení :

Odkanalizování ulice Dolní Novosadská

Lokalita se nachází v těsné blízkosti centrální ČOV a přesto doposud není napojena na kanalizační síť Statutárního města Olomouc. Jedná se o výstavbu splaškové kanalizace v dané lokalitě.

Kanalizace městské části Olomouc - Chomoutov

Jedná se o kompletní odkanalizování městské části Chomoutov, včetně napojení výtlačného řadu na stávající kanalizaci města Olomouce. Stavba zahrnuje výstavbu gravitační dešťové a splaškové kanalizace, na které jsou vybudovány pomocné ČS.

Kanalizace městské části Olomouc – Nedvězí

Vodovod městské části Olomouc - Nedvězí

Výše uvedená lokalita dosud není napojena na infrastrukturní síť města Olomouce (vodovod a kanalizace). Z důvodu minimalizace negativních dopadů stavební činnosti a vstupů na soukromé pozemky se předpokládá souběžná realizace splaškové kanalizace a vodovodu.

Prodloužení sběrače AII

Stavba umožní odkanalizování v lokalitě ul. Balcárkova a I.P.Pavlova směrem k cihelně. Jedná se o gravitační jednotnou kanalizaci, která umožní napojení stávajících objektů a další rozvoj v dané oblasti.

Odkanalizování části povodí sběračů G a F (městské části Olomouc – Bělidla a Hodolany)

Jedná se o dostavbu a rekonstrukci stokové sítě na obou březích řeky Bystřičky (městská část Bělidla a Hodolany). Uvedená stavba navazuje na realizovaný projekt ISPA „Olomouc – rekonstrukce a dobudování stokové sítě“.

Odkanalizování části povodí sběrače H (městské části Olomouc - Holice, Nové Sady, Nový Svět)

Realizace stavby vytvoří podmínky pro napojení stávající a nové výstavby v dotčených městských částech. Jedná se o rekonstrukci a dostavbu sběrače H včetně vybudování odlehčovací komory a dešťové zdrže v místě napojení sběrače D.

Odkanalizování části povodí sběrače B XIX

Jedná se o velmi rozsáhlou stavbu nové kanalizace, která podmiňuje využití rozvojových ploch v lokalitě Pražská – východ. Součástí je i rekonstrukce nevyhovující kanalizace městských částí Olomouc – Hejčín a Řepčín, která je v některých úsecích v nevyhovujícím stavu.

Kanalizace městské části Olomouc - Topolany

Jedná se o kompletní odkanalizování městské části Topolany, včetně vybudování ČS odpadních vod a výtlačného řadu napojeného do stávající kanalizace města Olomouce. Stavba zahrnuje výstavbu splaškové kanalizace a dvou menších ČS.

Odkanalizování části povodí sběrače E (městská část Olomouc – Chválkovice, Droždín a Svatý Kopeček)

Jedná se o velmi rozsáhlou stavbu, která vyřeší odkanalizování městských částí Svatý Kopeček a Droždín. Součástí stavby je i „Rekonstrukce části sběrače E“ a nutnou podmiňující investicí je „Přeložka meliorační svodnice Adamovka“. V současnosti jsou znečištěné vody odváděny v rozporu se zákonem otevřeným korytem potoka Adamovka, který je následně zaústěn do kanalizační sítě.

Rozsah hodnocení navrhovaného záměru

Oznámení předkládá vliv záměru stavby na životní prostředí, technické zabezpečení stavby z hlediska ochrany podzemních a povrchových vod, ovzduší, půdy, ÚSES a životního prostředí všeobecně a riziko stavby a provozu na zdravé životní podmínky obyvatel obytné zástavby v Olomouci a jeho jednotlivých městských částech.

Nedílnou součástí oznámení jsou samostatné přílohy - Hluková studie, Rozptylová studie, Hodnocení zdravotních rizik a Biologické hodnocení dle zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, zpracované specialisty v oboru.

Pro důsledné vypracování záměru se vycházelo z dokumentací pro územní řízení tak, aby bylo možno již v přípravné fázi odpovědět na rozhodující a významné aspekty výstavby „Olomouc – rekonstrukce a dobudování stokové sítě – II. část“ na životní prostředí obecně a jeho jednotlivé složky (voda, ovzduší, půda, ekosystémy, apod.) a na zdraví lidí.

Byly vyhodnoceny dopady výstavby a provozu záměru na jednotlivé složky životního prostředí, ochrany veřejného zdraví a zdravých životních podmínek :

VLIV NA OBYVATELSTVO

Pracovní prostředí

Pracovníci stavby budou prokazatelně s podmínkami práce a bezpečnosti práce v ochranných pásmech a podmínkami pro zajištění a ochranu dotčených vedení. Závažné negativní vlivy na pracovní obsluhu se nepředpokládají za dodržení provozního řádu, bezpečnosti a hygieny práce. Budou zpracovány provozní řády, zaměstnanci budou vybaveni předepsanými osobními ochrannými pracovními prostředky a budou školeni pro jednotlivé činnosti.

Základní podmínkou je, aby dodavatel stavby zajistil důsledné dodržování bezpečnostních předpisů a norem. Staveniště je nutné vyznačit, ohradit, zajistit nočním osvětlením. Před zahájením výstavby musí dodavatel zajistit osazení značek dočasného dopravního značení, dle schválené dokumentace. Na intravilánovém území budou vyznačeny chodníky a přechody pro chodce. Chodníky křižující stavební rýhu budou v profilu rýhy opatřeny lávkou se zábradlím. Výkopy v obydlém území, na veřejných prostranstvích a v uzavřených objektech musí být

zajištěny proti pádu do výkopu. Svislé stěny ručních výkopů musí být zajištěny pažením od hloubky větší než 1,3 m v zastavěném území a 1,5 m v nezastavěném území.

Vlivy na obyvatelstvo, ochrana veřejného zdraví

Hodnocení vlivů na zdraví obyvatelstva je zpracováno v samostatné příloze - **Odhad zdravotních rizik, RNDr. Jiří Kos, Zdravotní ústav se sídlem v Jihlavě, Jihlava, 12/2003.**

Při vlastním provozu stavby dojde k dočasnému zhoršení životního prostředí. Bude zvýšena prašnost, zvýší se hladina hluku a zvýší se i ohrožení obyvatel stavební činností. Zvýšení prašnosti a zvýšení hladin hluku po dobu stavby nelze zabránit, ale dodržováním předpisů, vhodným nakládáním se zeminou, vypínáním motorů dopravních prostředků a stavebních strojů v období prostojů, je možné vliv stavební činnosti na životní prostředí snížit na dostupné minimum. Ohrožení obyvatelstva stavbou lze vyloučit, pokud budou dodavatelem dodržované bezpečnostní předpisy. Ve vztahu k obyvatelstvu jde o zajištění přístupu k nemovitostem - můstky se zábradlím ohraničení a zajištění staveniště proti přístupu nepovolaných osob, vyznačení tras pro chodce, osvětlení staveniště a překážek. Po ukončení stavby ustane negativní vlivy trvale ustanou.

Po dobu zemních prací při rekonstrukci a výstavbě kanalizací a vodovodu se bude provádět zvýšený stavební dozor a dodržována navržená opatření na snížení emisí prachových částic (bude dořešeno v Plánu organizace výstavby).

Nesporným pozitivním vlivem ve vztahu po ukončení záměru bude vyřešení odvodu splaškových odpadních vod ze zastavěného území, úprava komunikací, chodníků a nezpevněných ploch a výsadba vzrostlé a plošné.

Při realizaci a provozu hodnocené stavby bude investor plnit povinnosti spjaté s ochranou veřejného zdraví. Výstavba a provoz nebude mít přímý významný negativní vliv na zdraví obyvatel ve sledované lokalitě.

Nebyly nalezeny žádné významné emise škodlivin fyzikální, chemické nebo biologické povahy, které by mohly způsobit bezprostřední nebo dlouhodobé patologické změny na zdraví obyvatel města. Z hlediska zajištění bezpečnosti práce při provozu jsou stavby navrženy a budou provedena takovým způsobem, aby neohrožovaly život, zdraví a zdravé životní podmínky obyvatelstva a uživatelů okolních staveb.

Faktory pohody

Po dobu rekonstrukce a výstavby záměru bude docházet ke zhoršení faktorů pohody okolně bydlicích obyvatel, návrhy na jeho snížení jsou reálné (dopravní trasy, omezení hluku v době noční, čištění vozovek, aj.). Důležitá bude organizace stavebních a dodavatelských prací dle schváleného Plánu organizace výstavby. Mělo by se tak dít v dohodě s orgány města a případně i se zástupci místních občanů.

VLIV NA OVZDUŠÍ

Emise tuhých látek po dobu stavby budou snižovány technickými opatřeními a zvýšeným stavebním dozorem (řešeno v Plánu organizace výstavby).

Emise motorových vozidel obsahují mnoho škodlivých látek (oxidy dusíku, oxid uhelnatý, olovo, různé uhlovodíky, aldehydy, ketony a mnohé jiné). Poněvadž se vyskytují a jsou rozptylovány víceméně paralelně s oxidy dusíku a dalšími škodlivinami, které byly bilancovány v území, které se většinou nejvíce blíží limitním hodnotám ukazatelů imisního stavu z hlediska ochrany ovzduší, je možno v popsané situaci předpokládat, že i jejich emise budou na přijatelných úrovních po dobu výstavby. Běžná doprava bude v místě omezena, emise škodlivin budou z dopravy materiálu a odpadů a dalších stavebních mechanismů.

Při realizaci projektu „Olomouc – rekonstrukce a dobudování stokové sítě, II. část“ dojde stavebním provozem k minimálnímu zvýšení imisních koncentrací škodlivin v ovzduší. Vypočtené hodnoty hodnocených škodlivin oxidu uhelnatého CO, oxidu dusičitého NO₂ a benzenu v ovzduší se ve všech hodnocených variantách nacházejí výrazně pod imisními limity (viz. samostatná příloha – Rozptylová studie, RNDr. Zuzana Kadlecová, Zlín, 12/2003).

Demoliční a stavební odpady, se využijí ke stavebním účelům nebo odvezou mimo staveniště do zařízení pro úpravu odpadů nebo na skládku, kde s nimi bude dále nakládáno.

Navrhované stavby vzhledem ke svému charakteru v době provozu nejsou významným zdrojem znečišťování ovzduší (únik pachových látek z dešťových vpustí za nepříznivých meteorologických podmínek po dočasnou dobu). U možných stacionárních zdrojů, tj. čerpacích stanic jsou navržena a budou realizována účinná opatření (česlicové koše vodotěsně a pachotěsně zakryty v čerpacích stanicích uvnitř objektů, protipachové uzávěry a poklopů). Při správném provozování čerpacích stanic nebudou v technologickém procesu vznikat žádné anoxické zóny s možností vzniku exhalací zapáchajících plynů.

Negativní vlivy z bodových a plošných zdrojů při výstavbě a provozu nepřevyšují povolené limity a ovzduší neohrožují nad limity stanovené předpisy na ochranu ovzduší.

VLIV NA VODU

Znečištění ve vypouštěné odpadní vodě nepříznivě ovlivňuje kvalitu vody ve vodoteči a způsobuje kontaminaci podzemních vod v důsledku průsaků z netěsných žump, pokud je tímto způsobem řešeno nakládání se splaškovými odpadními vodami. Dále technický stav stávajících kanalizací stoprocentně nezaručuje, že nedochází k infiltraci splaškových vod do podzemních zvodní z netěsných spojů trub kanalizace a je možné, že i zpětně se do kanalizačního systému dostávají podzemní vody (balastní vody) které zbytečně hydraulicky zatěžují kanalizační soustavu včetně čistíren odpadních vod. Z toho plyne, že ekologické zatížení stávajícím stavem je značné.

Akce je ekologickou investicí se zaměřením na ochranu recipientu a ochranu režimu podzemních vod a zvodnělých vrstev. Zrušení stávajících nelegálních přípojek splaškových vod na dešťovou síť a zrušení vesměs nevyhovujících žump a septiků v zájmovém území (převážně v Chráněné oblasti přirozené akumulace vod-Kvartér řeky Moravy) spolu se zabezpečením

vodonepropustnosti nové kanalizační sítě pozitivně ovlivní jakost podzemních vod v zájmovém území a kvalitu vody v Moravě a dalších vodních tocích (Adamovka). Dojde k zamezení kontaminace spodní vody organickým znečištěním a polutanty, což se projeví zlepšením kvality podzemních vod.

Dnešní stav, kdy do recipientů jsou zaústěny dešťové stoky, na které jsou napojeny přepady domovních čistíren a septiků různé kvalitní funkce, se realizací podstatně vylepší. Odpadní vody budou odvedeny na městskou čistírnu odpadních vod Nové Sady, kde budou vyčištěny na ekologicky přijatelnou míru. Z toho vyplývá, že návrh stavby bude výrazně zlepšovat podmínky životního prostředí a to jak povrchových, tak i podzemních vod.

Limity pro vypouštění odpadních vod do veřejné kanalizace budou zakotveny v kanalizačním řádu veřejné kanalizace města Olomouce a jeho městských částí. Před uvedením do provozu budou provedeny zkoušky vodotěsnosti.

Nepředpokládá se žádný vliv na režim proudění podzemních vod ani možnost ovlivnění kvalitativních poměrů zvodnělých vrstev, vzhledem k vodotěsnosti použitých trub a vodotěsnému provedení objektů na kanalizační síti. Proplach a dezinfekce potrubí před uvedením do provozu bude proveden odbornou firmou za přísného dodržení bezpečnostních a ekologických norem.

Posuzované stavby nebude mít vliv na odvodnění lokalit za podmínky dodržení těsností stok a kanalizačních potrubí. Úroveň hladiny podzemních vod nebude významně ovlivněna. Hydrogeologické charakteristiky podloží se prakticky nezmění.

Meliorace a meliorační zařízení se v místě nevyskytují, vyjma trasy Adamovky (povrchový meliorační kanál). V případě nálezu podzemních melioračních zařízení se musí provést taková stavebně – technická opatření, aby nedocházelo k zamokřování pozemků a meliorace byly nadále funkční.

Při provádění stavby je nutno absolutně vyloučit možnost kvalitativního ovlivnění horizontu podzemních a povrchových vod (např. úniky nátěrových hmot, pohonných hmot či olejů a mazadel). Opatření pro případ havárie dopravních prostředků po dobu výstavby jsou navrženy.

Provozem nebude zhoršena jakost povrchových a podzemních vod. Pro případ havárie jsou k dispozici sanační prostředky a bude se postupovat podle instrukcí kanalizačního řádu.

Organizace, vypouštějící splaškové odpadní vody, musí plnit limity stanovených ukazatelů kanalizačního řádu města Olomouce, nebo mají udělenou výjimku pro vlastní kanalizační limity, stanovené správcem kanalizace a schválené vodohospodářským (vodoprávním) rozhodnutím příslušného vodohospodářského orgánu. Splaškové vody z celého území odvedeny a čištěny na městské čistírně odpadních vod v Olomouc – Nové Sady na povolené limity jednotlivých ukazatelů před vypuštěním do recipientu řeky Moravy, dešťové vody budou odváděny do recipientu přes odlehčovací komory. Nakládání s odpadními vodami na území města je takto vyřešeno a negativní dopady na složky životního prostředí (podzemní a povrchové vody) jsou minimalizovány.

Skladování závadných látek je minimální je prováděno za podmínek, kdy je minimalizováno riziko havárie.

Pro případ povodně má město Olomouc zpracovaný Povodňový plán. Povodňový plán bude řeší odsun závadných látek z ohroženého území povodní, tj. nebezpečných odpadů, ropných látek (dieselagregát, maziva) a další. Protipovodňová opatření na kanalizační síti jsou navržena v projektové dokumentaci (zpětné klapky, povodňové čerpací stanice, aj.).

Odpadní vody dešťové z čistých ploch budou posouzeny jako vody srážkové a budou odváděny novou dešťovou kanalizací do recipientu bez čištění.

Území budoucích stavenišť se nenachází v ochranných pásmech vodních zdrojů. Některé z dotčených lokalit se nachází v zátopeném území.

Při realizaci výstavby se nepředpokládá znečištění podzemních ani povrchových vod. Případná havárie na strojním zařízení dodavatele stavby bude ihned eliminována a případná zemina kontaminována úniky ropných látek bude odvezena na dekontaminaci. Předpokládá se max. únik 150 lt ropných látek v případě, že dojde k proražení nádrže PHM (dieselagregát v Chomoutově a na sběrači E). Vozidla a stavební stroje budou opatřeny přídatnými plechovými vanami pro zachycení případných ropných úniků. Sklad PHM a olejů, jakož i dalších látek, které by mohly negativně ovlivnit kvalitu vod, se na staveništi neuvažuje.

Po celou dobu realizace stavby bude pod upravovaným úsekem osazena provizorní normá stěna pro zachycení ropných látek, před vyústěním do Bystřice – nejvhodnější místo osazení normé stěny bude určeno před zahájením realizace stavby ve spolupráci se správcem toku. Předpokládá se pouze zachycení látek z eventuální ropné havárie mobilními normými stěnami s likvidací ropných látek Vapexem a ručním vybíráním.

Doporučuje se používat u stavebních mechanismů ekologických (v přírodním prostředí rozložitelných) olejů a maziv.

VLIV NA PŮDU, ÚZEMÍ A GEOLOGICKÉ PODMÍNKY

Při realizaci díla (hydrogeologické posouzení) bude nutno striktně stanovit způsob čerpání podzemní vody tak, aby dopad na hydrogeologické poměry v zájmovém území byl minimální. Vzhledem ke skutečnosti, že v současnosti je téměř celý objem splaškové produkce vypouštěn do dešťové kanalizace a tak do vodoteče Morava a podzemních vod bez čištění, nepředpokládá se ani při realizaci stavby (přečerpávání odpadních vod v rekonstruovaných úsecích) výrazné zhoršení oproti současnosti.

Při snižování hladiny podzemní vody dojde k dočasnému regionálnímu snížení hladiny podzemní vody, což se projeví snížením hladiny podzemní vody ve studních v okolí. K reparaci hydrogeologických poměrů dojde v závislosti na klimatických podmínkách do několika dnů až týdnů po ukončení čerpání. K trvalému ovlivnění hydrogeologických podmínek v zájmovém území nedojde.

Je nutné zabránit znečištění zeminy, podzemních vod (zejména ropnými látkami) a minimalizovat škody stavbou způsobené.

Zpevněné plochy (manipulační plochy) s rizikem znečištění ropných látek z vozidel budou odděleny od podloží nepropustnou vrstvou (zámková dlažba, živičný povrch), zabraňující průniku ropných látek do podloží.

Na stavbě nasazená mechanizace musí být v takovém stavu, který odpovídá předpisům a pracovníci stavby musí být průkazně proškoleny, jaká opatření musí provést v případě havárie (únik ropných látek z hydrauliky strojů atp.). Opatření pro případ havárie dopravních prostředků na dobu výstavby a provozu jsou navrženy.

Pozitivem bude výsadba dřevinné zeleně a založení trávníků na všech využitelných nezpevněných plochách.

Nedojde k ovlivnění stability území a neprojeví se žádné erozní jevy a sesuvy. Stavba není v seismicky aktivním území.

Nerostné zdroje, poddolovaná území nebudou stavbou zasaženy ani nijak ovlivněny. Stavba nebude mít vliv přírodní zdroje, vyjma na neobnovitelné přírodní zdroje, které jsou při stavbě (stavební materiál) a provozu (zemní plyn) spotřebovány.

Další vlivy na půdu, území a geologické podmínky jsou popsány v kapitole Vliv na vodu (viz. výše), neboť jsou obdobné.

Jiné vlivy na půdu, charakter území a geologické podmínky v posuzovaném území se nepředpokládají.

VLIV NA FLÓRU, FAUNU, ÚZEMNÍ SYSTÉMY EKOLOGICKÉ STABILITY, VÝZNAMNÉ KRAJINNÉ PRVKY A ZVLÁŠTĚ CHRÁNĚNÁ ÚZEMÍ

Zpracované biologické hodnocení (Biologické hodnocení dle zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, RNDr. Bc. Jaroslav Bosák – Ecological Consulting, 12/2003) posoudilo připravovanou stavbu „Olomouc – rekonstrukce a dobudování stokové sítě – II. část“ z hlediska jejího možného ovlivnění územních systémů ekologické stability, významných krajinných prvků, zvláště chráněných území, krajinného rázu a obecně i zvláště chráněných druhů rostlin a živočichů. Nebyly shledány žádné závažné střety mezi předmětnou stavbou a zájmy ochrany přírody, které by vyvolávaly přepracování investičního záměru, jeho podstatnou změnu či dokonce zamítnutí. Naopak stavba bude mít kladný vliv na životní prostředí a při její realizaci nedojde k poškození dochovaného přírodního prostředí. Pro minimalizaci či vyloučení případných negativních vlivů a dopadů stavby je zapotřebí respektovat a realizovat doporučená opatření v biologickém posouzení.

Kácení zeleně a úprava nezpevněných ploch

Investor a dodavatel v rámci inženýrské činnosti v průběhu realizace projednají způsob provádění zásahů do veřejné zeleně (doba, postup prací) se správcem veřejné zeleně, přičemž realizace díla minimálně ovlivní stav stávající veřejné zeleně v zájmovém území (provedení výkopových prací v zelených plochách malou mechanizací a volba deponií tak, aby nežádoucí dopad na stav zeleně byl minimalizován). Po skončení výstavby budou dotčené plochy zeleně uvedeny do původního stavu ohumusováním. Rozsah a způsob zatravnění a rozsah a způsob

zpětné výsadby okrasných keřů a bude řešen v rozsahu a kontextu určeném oddělením péče o veřejnou zeleň Magistrátu města Olomouce, předpokládá se výsadba vhodného biotopu, avšak za podmínky dodržení ochranného pásma nového vodovodu (3 m od stěny potrubí na každou stranu) tak, aby kořeny budoucí zeleně neohrožovaly statickou bezpečnost nové trubní trasy.

Stavební práce v blízkosti vzrostlé zeleně budou prováděny s ochranou stromů dřevěným bedněním, krácení kořenů vzrostlé zeleně v rýze vodovodu bude provedeno osekáním ostrou sekerou - nikoliv ořezáním pilou).

Při provádění některých staveb nedojde k dotčení vzrostlé zeleně. Pokud bude kácení provedeno je v rozpočtu zahrnuta částka na případnou náhradní výsadbu zeleně.

V okolí čerpacích stanic budou provedeny nutné terénní úpravy a dotčené území bude rovněž zpětně ohumusováno a oseto.

Dodavatel musí včas informovat i správu veřejné zeleně o termínu výstavby, aby mohlo být zajištěno přesazení ozdobných křovin a cibulovin na veřejných plochách. Obdobně je třeba informovat i majitele přilehlých nemovitostí (předzahrádky).

VLIV NA ANTROPOGENNÍ SYSTÉMY

Archeologické a historické památky

Nezbytností bude důsledný postup na evidenci a záchranu archeologických památek, pokud se budou v místě vyskytovat. Ochrana archeologických památek bude potom zachována za splnění podmínek legislativy.

Po dobu výstavby a rekonstrukce kanalizace a vodovodu nesmí být poškozovány historické památky.

Doprava

Při provádění nebudou přímo dotčeny žádné provozy, kromě krátkodobého omezení dopravy v dotčených ulicích.

Dalším negativním vlivem budou dopravní omezení a ztížení i omezení příjezdu a přístupu k nemovitostem. Stavby budou prováděny s částečnými po příp. úplnými uzávěrkami provozu na komunikacích, ale za provozu a užívání obytných domů a firem v dané lokalitě. Z tohoto hlediska vyplývá povinnost dodavatele trvale zabezpečit příchod k jednotlivým domům a objektům a zejména zabezpečit možnost příjezdu pro požární vozidla a pro vozidla záchranné služby. Přes rýhu budou osazeny lávky pro pěší. Jmenované vlivy lze omezit zrychleným tempem výstavby a včasným dokončováním jednotlivých úseků opravy.

Při výstavbě kanalizace v prostoru obratiště autobusů městské dopravy bude nutné přemístit zastávku městské autobusové dopravy.

Jiné

Určení nových ochranných pásem - vymezení ochranných pásem vodovodů a kanalizací vyplývá ze zákona o vodách. Stanovená pásma ochrany prostředí pro čerpací stanice nezasahují na okolní pozemky a budou závazná pro výstavbu v dané lokalitě, v souladu s územním plánem města, popř. zastavovacím plánem.

V prostoru staveniště jsou převážně uložena četná podzemní vedení inženýrských sítí a kabelů (vodovod, plynovody, sdělovací kabely Telecom a VUSS, kabely RZ silnoproudé a kabely venkovního osvětlení). Tato vedení jsou orientačně zakreslena v projektové dokumentaci podle dostupných podkladů. Při stavbě je nutné je respektovat včetně jejich ochranných pásem. Návrhy staveb většinou nepředpokládá provádění přeložek stávajícího vedení. Běžné místní střety, které budou po vytyčení stavby zřejmé, budou řešeny mírným posunem situování startovacích jam, nebo výkopů. Pouze ve vyjímečných případech, které by vyplynuly ze situace v terénu, by některá vedení mohla být přeložena. Vybraný dodavatel stavby musí s touto skutečností počítat. Obdobně se týká vedení inženýrských sítí a kabelů řešených přímo v projektové dokumentaci.

VLIV NA STRUKTURU A FUNKČNÍ VYUŽITÍ ÚZEMÍ

Struktura území se změní v případě realizace nových podzemních sítí – kanalizační stok a kanalizačních sítí na jednotlivých navržených lokalitách a vodovodního přivaděče a rozvodů vody v Nedvězí. Změna struktury území bude vizuálně nepatrná (zařízení budou instalována v podzemí), plošně však rozsáhlá.

Funkční využití území se nezmění, realizací záměru bude naopak vytvořena jedna ze základních podmínek, tj. odvedení splaškových a dešťových vod z dotčených lokalit na městské čistírně odpadních vod a do recipientů podle podmínek stanovených v kanalizačních řádech a na základě vodoprávních povolení. Funkce v území je určena schváleným územním plánem Statutárního města Olomouc.

Dopravní vztahy jsou vyřešeny.

Rekreační aktivita v dotčeném území může být dočasně negativně ovlivněna. Stejně tak různorodá zahrádkářská činnost na okolních pozemcích. Další rekreační aktivity charakteru (chaty, penziony) nebudou trvale dotčeny.

Stavby kanalizace vyvolají do budoucna další investice, hlavně v území, které se připravuje pro další zastavění.

OSTATNÍ VLIVY

Hluková zátěž po dobu staveb kanalizace a vodovodu

Samostatná příloha – Hluková studie, RNDr. Zuzana Kadlecová, Zlín, 12/2003 řešila problematiku hlukové zátěže při realizaci stavby vzhledem k venkovním prostorům s event. obytnou zástavbou. Posouzení je provedeno pro denní dobu za provozu zdrojů hluku - provozu dopravy související se stavbou a stacionárních zdrojů hluku (stavebních mechanismů).

Vyhodnocení je provedeno pro tři varianty, které hodnotí hlukovou situaci bez stavby (předpokládané hlukové pozadí), s probíhající stavbou bez pozadí a s probíhající stavbou + hlukové pozadí. Jednotlivé výpočty jsou ještě rozděleny pro stav komunikace s oboustrannou, jednostrannou zástavbou a bez zástavby. Hodnota povolené ekvivalentní hladiny hluku ze stavební činnosti pro provádění povolených staveb je 60 dB(A), a to v denní době od 7 do 21 hodin.

Pro zajištění hodnot $L_{Aeqp} = 60$ dB pro hladinu hluku ze stavební činnosti jsou navržena opatření - při provádění stavby v blízkosti obytných domů je nutno u stavebních mechanismů použít tam, kde je to možné a účinné, mobilní hlukové zábrany a v ostatních případech časově omezit nasazení nejhlučnějších stavebních mechanismů. Na základě výsledků modelování byla navržena technicko-organizační opatření. Závazné stanovení však patří do kompetence příslušné Krajské hygienické stanice.

Hluková zátěž při provozu kanalizace a vodovodu

Vstup resp. výstup chladicího vzduchu z čerpací stanice bude osazen tlumiči hluku ve vzdálenosti 1 m od budovy bude hladina hluku nižší než 65 dB. Výstupy jsou orientovány do prostorů bez bytové zástavby, v nejbližších chráněných prostorách ve vzdálenosti cca 35 m. Budou deklarovány relevantní hodnoty vnějšího hluku (≤ 40 dB) u čerpací stanice v obytné zástavbě. Hluk ze stacionárních zdrojů nebude významný (dodržena nejvyšší přípustná hladina hluku 40 dB v noční době), splnění emisí hluku lze ověřit kontrolním měřením v době nočního klidu.

Vibrace

Po dobu zakládání stavby se doporučuje instalovat do podloží vrtané piloty, vibrace vznikající při použití této technologie zakládání staveb, jsou nižší než v případě ražených pilotů.

Vibrace nadměrného charakteru se nevyskytují při používání nákladních vozidel a stavebních mechanismů v dostatečné vzdálenosti od stavebních objektů. V některých případech (např. Droždín) bude nutno provést statické zajištění objektů v těsné blízkosti výkopů kanalizace. V případě, že doplňující geologický průzkum prokáže velmi mělké skalní podloží v trasách stok a bylo by nutno používat dynamického rozrušení výkopku, vznikne potřeba dalšího statického zabezpečování okolních objektů proti jejich poškození. Negativní vlivy a opatření pro jejich zmírnění bude řešena v projektové dokumentaci .

Radon

Území města Olomouce spadá v údolí nivy Moravy do převážně nízkého a přechodné kategorie radonového rizika (nízkého až středního) a východní část území Olomouce (Svatý Kopeček, Droždín) náleží do převážně středního radonového rizika z geologického podloží podle odvozené mapy radonového rizika v ČR. Průzkum v jednotlivých lokalitách nebyl proveden a není rozhodující (stavby budou otevřené vůči okolnímu ovzduší – dostatečná výměna plynů).

Další vlivy, jako ionizační nebo neionizační záření, se nepředpokládají.

Jiné

Parciální vlivy stavby na životní prostředí v průběhu výstavby (prašnost, hluk, kácení dřevin a dotčení městské zeleně) budou detailně řešeny Plánu organizace výstavby.

Podsyp a obsyp plynovodu bude proveden zhutněným pískem, nesmí být použit slévárenský písek nebo jeho komponenty.

Skládky budou v ulicích v minimálním množství vždy na nezbytné množství trub a pomocného materiálu.

V rámci přípravy stavby musí dodavatel zajistit včasnou informovanost uživatelů a vlastníků o termínu zahájení stavebních prací. U výstavby přívodního řadu byl dán uživatelem pozemků souhlas, za podmínky provedení prací v období vegetačního klidu.

Další vlivy, jako biologické vlivy, se nepředpokládají s výjimkou šíření hlodavců (krys, potkanů) v kanalizaci. Proto bude pravidelně prováděna deratizaci v jednotlivých objektech dle harmonogramu nebo požadavků města.

VELKOPLOŠNÉ VLIVY V KRAJINĚ

Vyhodnocení vlivu stavby na krajinný ráz

Biologickým hodnocením posuzovaná stavba: „Olomouc – rekonstrukce a dobudování stokové sítě – II. část“ nebude mít negativní vliv na krajinný ráz zájmové oblasti, což je dáno zejména charakterem stavby - kanalizací. Při provádění stavby dojde k mírnému negativnímu ovlivnění dotčeného území (terénní úpravy), tento faktor bude ovšem jen dočasný. V případě křížení stavby (kanalizačních sběračů) s vodními toky (Morava) je třeba, aby toto křížení bylo lokalizováno při stávajících mostních objektech, kdy dojde k pohledovému (i fyzickému) splynutí těchto technických prvků, nebo je nutné vyřešit křížení vodních toků mimoúrovňově (např. šybkou kanalizace pod vodním tokem).

ZÁVĚR HODNOCENÍ ZÁMĚRU

Území nebude negativně dotčeno tak, že by došlo k nezvratnému stavu. Byla navržena řada technických opatření k prevenci, minimalizaci a eliminaci negativních vlivů na životní prostředí předloženého záměru. Navržený záměr „Olomouc – rekonstrukce a dobudování stokové sítě – II. část“, za respektování podmínek uvedených v oznámení, umožňují záměr investora k realizaci

doporučit

ČÁST H – PŘÍLOHA

Vyjádření příslušného stavebního úřadu k záměru z hlediska územně plánovací dokumentace

Dle vyjádření Magistrátu města Olomouce, odbor koncepce a rozvoje ze dne 29.7.2004 pod č.j. OKR/902/2004/Po, k návrhu záměru „Olomouc – rekonstrukce a dobudování stokové sítě – II. část“ je uvedeno, že navrhovaná stavba „Olomouc – rekonstrukce a dobudování stokové sítě – II. část“ je v souladu s územním plánem sídelního útvaru Olomouc, schváleným Zastupitelstvem města Olomouce dne 29.10.1998 ve znění pozdějších změn a úprav – viz. příloha č. 3.

V Uherském Brodě dne 27.4.2004.

Vypracoval : RNDr. Stanislav Novák

AUTORIZACE - osvědčení odborné způsobilosti - čj. : 15120/3906/OEP/92.

Odborná spolupráce dalších osob :

Jméno, příjmení	Adresa firmy	Telefon
Libor Charvát	Alfaprojekt Olomouc, a.s. soukromá projekční kancelář Tylova 4 772 00 Olomouc	585 227214
RNDr. Zuzana Kadlecová	ZKeko Sokolská 3921 760 01 Zlín	577 432 305
RNDr. Jiří Kos	Zdravotní ústav se sídlem v Jihlavě Vrchlického 57 586 01 Jihlava	567 574 701
BC. Mgr. Jaroslav Bosák Mgr. Bussinow	ECOLOGICAL CONSULTING, spol. s r.o. Na střelnici 48 779 00 Olomouc	585 203166