

Doplňující údaje:

0	4/2020	1. vydání	RNDr. Blahník v.r.	RNDr. Blahník v.r.	Mgr. Veselá v.r.	Mgr. Gabriel v.r.
Rev.	Datum	Popis	Vypracoval	Vypracoval	Kontroloval	Schválil

Objednatel:

Dopravoprojekt Brno a. s.

Kounicova 271/13
602 00 Brno

DOPRAVOPROJEKT BRNO



Souprava:

Zhotovitel:

Ecological Consulting a.s.

Legionářská 1085/8, 779 00 Olomouc
tel: 585 203 166
e-mail: ecological@ecological.cz



**Morava, km 230,728–231,934 – přírodě blízká
protipovodňová opatření na pravém břehu
a napojení levobřežního ramene**

Číslo projektu	20016
VP (HIP):	RNDr. Blahník
Stupeň:	Oznámení EIA
Datum:	4/2020

KÚ: Olomouckého kraje

ORP: Olomouc

Obsah:

**Oznámení záměru dle § 6 zákona č. 100/2001 Sb.,
o posuzování vlivů na životní prostředí, v rozsahu
přílohy 3 zákona**

Archiv:	
Formát:	
Měřítko:	
Část:	Příloha:
-	-

Objednatel: Dopravoprojekt Brno a.s.

Kounicova 271/13

602 00 Brno

IČ: 463 47 488

DIČ: CZ46347488

Zpracovatel: Ecological Consulting a.s.

Legionářská 1085/8, 779 00 Olomouc, tel. 585 203 166

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



RNDr. Petr Blahník

duben 2020

Prvotní dokumentace je uložena v archivu objednatele.

Rozdělovník:

1. – 3. výtisk, 2 x digitální verze (CD): Dopravoprojekt Brno a.s.

0 x výtisk, 1 x digitální verze: Ecological Consulting a. s.

Řešitel:

RNDr. Petr Blahník – ochrana přírodního prostředí

- autorizovaná osoba ke zpracování dokumentace, posudku a vyhodnocení dle § 19 zákona č. 100/2001 Sb. (osvědčení Ministerstva životního prostředí ze dne 22. 2. 2018 č. j. MZP/2018/710/481, platnost do 5. 3. 2023)

Ecological Consulting a.s., Legionářská 1085/8, 779 00 Olomouc, tel. 585 203 166

OBSAH

ÚVOD	10
A. ÚDAJE O OZNAMOVATELI	11
B. ÚDAJE O ZÁMĚRU	12
B.1. ZÁKLADNÍ ÚDAJE	12
B.1.1. Název záměru a jeho zařazení dle přílohy č. 1	12
Zařazení záměru podle přílohy č. 1	12
B.1.2. Kapacita (rozsah) záměru	12
B.1.3. Umístění záměru	12
B.1.4. Charakter záměru a možnost kumulace s jinými záměry	17
B.1.5. Zdůvodnění umístění záměru	19
B.1.6. Stručný popis technického a technologického řešení záměru	20
Technická a technologická řešení jednotlivých stavebních objektů	23
Demolice	42
Zařízení stavenišť	43
Dopravní řešení	43
Dešťové vody	45
Zmírňující opatření	45
B. 1. 7. Předpokládaný termín zahájení realizace záměru a jeho dokončení	46
B. 1. 8. Výčet dotčených územně samosprávných celků	46
B. 1. 9. Výčet navazujících rozhodnutí podle § 9b a správních orgánů, které budou tato rozhodnutí vydávat	46
B. 2. Údaje o vstupech	46
B. 2. 1. Využívání půdy	47
B. 2. 2. Využívání vody (odběr a spotřeba)	48
B. 2. 3. Využívání surovinových zdrojů	49

B. 2. 4. Využívání energetických zdrojů	49
B. 2. 5. Využívání biologické rozmanitosti	50
B. 3. Údaje o výstupech:	50
B. 3. 1. Množství a druh případných předpokládaných reziduí a emisí	50
Ovzduší	50
Hluk	51
Vibrace	52
B. 3. 2. Množství odpadních vod a jejich znečištění	52
B. 3. 3. Kategorizace a množství odpadů	53
Nakládání s odpady	53
Nakládání s „ostatním“ odpadem – kategorie „O“	55
Nakládání s „nebezpečnými“ odpady (N)	59
Nakládání s „nebezpečnými“ odpady (N)	60
B. 3. 4. Rizika ha váří vzhledem k navrženému použití látek a technologií	61
C. ÚDAJE O STAVU ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ	62
C. 1. Výčet nejzávažnějších environmentálních charakteristik dotčeného území se zvláštním zřetelem na jeho ekologickou citlivost	62
C. 1. 1. Charakteristika území	62
C. 1. 2. Klimatické charakteristiky	62
C. 1. 3. Ovzduší	64
C. 1. 4. Geologické, hydrogeologické a pedologické poměry	67
Geologické poměry	67
Hydrogeologické poměry	68
Půdy	71
C. 1. 5. Nerostné suroviny	72
C. 1. 6. Hydrologické poměry	73
Citlivé oblasti	76

Zranitelné oblasti.....	77
Ochranná pásma vodních zdrojů	77
Přírodní léčivé zdroje a minerální vody	77
Záplavová území.....	78
C. 1. 7. Geomorfologie a krajinný ráz.....	82
C. 1. 8. Územní systém ekologické stability	82
Nadregionální ÚSES.....	83
Regionální ÚSES	83
Lokální ÚSES	84
C. 1. 9. Významné krajinné prvky.....	85
VKP ze zákona	85
VKP registrované	85
C. 1. 10. Přírodní parky	86
C. 1. 11. Zvláště chráněná území	87
C. 1. 12. Chráněná území soustavy Natura 2000.....	88
C. 1. 13. Území chráněná na základě mezinárodních úmluv.....	90
Ramsarské mokřady	90
Biosférické rezervace.....	91
C. 1. 14. Památné stromy	91
C. 1. 15 Flora a fauna	92
Ryby	107
Obojživelníci	109
Plazi.....	109
Ptáci.....	109
Savci.....	115
C. 2. Stručná charakteristika stavu složek životního prostředí v dotčeném území, které budou pravděpodobně významně ovlivněny	115

D. ÚDAJE O VLIVECH ZÁMĚRU NA VEŘEJNÉ ZDRAVÍ A NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ.....116

D. 1. Charakteristika možných vlivů a odhad jejich velikosti a významnosti (z hlediska pravděpodobnosti, doby trvání, frekvence a vratnosti)	116
D. 1. 1. Vlivy na flóru, faunu a biologickou diverzitu	116
Vliv na flóru.....	116
Vliv na faunu.....	117
D. 1. 2. Vliv na významné krajinné prvky, památné stromy, chráněná území a ÚSES...124	
Významné krajinné prvky	124
Památné stromy.....	125
Zvláště chráněná území.....	125
Natura 2000	125
ÚSES.....	126
D. 1. 3. Vlivy na estetickou hodnotu krajiny	126
Přírodní parky	127
D. 1. 4. Vlivy na ovzduší.....	127
Při stavebních a montážních pracích	127
Při provozu.....	128
D. 1. 5. Vlivy na klima	128
Vyhodnocení vlivů na klima – adaptace	132
Adaptační opatření.....	132
Emise skleníkových plynů	132
Zmírňující opatření.....	132
Porovnání variant řešení záměru	133
D. 1. 6. Vlivy na půdu.....	133
D. 1. 7. Vlivy na nerostné zdroje a geologické prostředí.....	133
D. 1. 8. Vlivy na vodní toky, vodní plochy a vodní zdroje.....	134
Vliv na hydrologické charakteristiky a množství vod.....	134

Vliv na jakost vod	134
D. 1. 9. Vlivy stavby na veřejné zdraví	134
D. 1. 10. Vlivy na nemovité kulturní památky, archeologická a paleontologická naleziště	137
D. 1. 11. Vliv produkce odpadů	139
D. 1. 12. Ostatní vlivy	140
D. 2. Rozsah vlivů vzhledem k zasaženému území a populaci.....	140
D. 3. Údaje o možných významných nepříznivých vlivech přesahujících státní hranice	140
D. 4. Charakteristika opatření k prevenci, vyloučení a snížení všech významných nepříznivých vlivů na životní prostředí a popis kompenzací, pokud je to vzhledem k záměru možné	141
D.5. Charakteristika použitých metod prognózování a výchozích předpokladů a důkazů pro zjištění a hodnocení významných vlivů záměru na životní prostředí.....	141
D. 6. Charakteristika všech obtíží (technických nedostatků nebo nedostatků ve znalostech), které se vyskytly při zpracování oznámení, a hlavních nejistot z nich plynoucích.....	142
E. POROVNÁNÍ VARIANT ŘEŠENÍ ZÁMĚRU	143
F. DOPLŇUJÍCÍ ÚDAJE	144
F. 1. Mapová a jiná dokumentace týkající se údajů v oznámení.....	144
F. 2. Další podstatné informace oznamovatele	144
G. VŠEOBECNĚ SROZUMITELNÉ SHRNUÍ NETECHNICKÉHO CHARAKTERU	145
H. PŘÍLOHY	149
Literatura	149
Právní předpisy	154
Normy	155
Podklady	156

Seznam příloh

- Příloha 1 Situace širších vztahů
- Příloha 2 Umístění záměru
- Příloha 3 Vyjádření úřadu územního plánování z hlediska územně plánovací dokumentace
- Příloha 4 Stanovisko orgánu ochrany přírody podle § 45i odst 1 zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny
- Příloha 5 Autorizace ke zpracování dokumentace, posudku a vyhodnocení dle zákona o posuzování vlivů na životní prostředí
- Příloha 6 Koordinační situace záměru

Seznam použitých zkratk

CEVT	centrální evidence vodních toků
ČESON	Česká společnost pro ochranu netopýrů
č. h. p.	číslo hydrologického pořadí
DIBAVOD	Digitální báze vodohospodářských dat Výzkumného ústavu vodohospodářského T.G.M., v.v.i.
EIA	posuzování vlivů záměrů na životní prostředí dle zákona č. 100/2001 Sb.
EVL	evropsky významná lokalita (chráněné území soustavy Natura 2000)
HEIS	Hydroekologický informační systém Výzkumného ústavu vodohospodářského T.G.M., v.v.i.
LB	levý břeh
MK	místní komunikace
NDOP	nálezová databáze ochrany přírody
ORP	obec s rozšířenou působností
PB	pravý břeh
PP	přírodní památka
PPO	protipovodňová ochrana
SEA	posuzování vlivů koncepcí na životní prostředí
SuIS	Surovinový informační systém České geologické služby
SO	stavební objekt
ÚSES	územní systém ekologické stability
VKP	významný krajinný prvek
VÚV	Výzkumný ústav vodohospodářský T.G.M., v.v.i.
ZOPK	zákon č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů
ZPV	zákon č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí
ZPF	zemědělský půdní fond

ÚVOD

Předkládané oznámení záměru dle ustanovení § 6 zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí a o změně některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „ZPV“) bylo zpracováno v rozsahu přílohy č. 3 ZPV.

Záměr zahrnuje jedinou variantu technického a technologického řešení. Jiná varianta technického a technologického řešení záměru než předkládaná varianta, není oznamovatelem uvažována.

Je-li v textu hodnocení citován všeobecně závazný právní předpis (zákon, vyhláška, nařízení apod.), jedná se vždy o právní předpis v aktuálním znění (ve znění platném a účinném k datu vypracování hodnocení).

Je-li v textu použit termín „dotčené území“ jedná se vždy o dotčené území ve smyslu ustanovení § 3 písm. c ZPV, není-li uvedeno jinak. Je-li v textu použit termín „území přímo dotčené zásahem“ jedná se o území v rozsahu trvalých a dočasných záborů půdy.

Je-li v textu použit termín „záměr“, jedná se o záměr v celé šíři smyslu ustanovení § 3 písm. a) ZPV.

A. ÚDAJE O OZNAMOVATELI

1. **Název:** Povodí Moravy, s.p.
2. **IČO:** 708 90 013
3. **Sídlo:** Dřevařská 11, 602 00 Brno

4. Zastoupený

na základě plné moci ze dne 3. 1. 2020 společností:

Dopravoprojekt Brno a.s.

Kounicova 271/13

602 00 Brno-Veveří

IČO: 463 47 488

Jednající pověřenou osobou na základě pověření ze dne 25. 2. 2015:

Ing. Ivana Vyskočilová

ředitelka atelieru inženýrských činností

Dopravoprojekt Brno a.s.

Kounicova 271/13

602 00 Brno-Veveří

tel.: 549 123 133

B. ÚDAJE O ZÁMĚRU

B.1. Základní údaje

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

„Morava, km 230,728 – 231,934 – přírodě blízká protipovodňová opatření na pravém břehu a napojení levobřežního ramene“

Zařazení záměru podle přílohy č. 1

Kategorie II, bod 52 „Vodní cesty a úpravy toků sloužící k jejich splavnění; úpravy toků sloužící k ochraně proti povodním, pokud významně mění charakter toku nebo ráz krajiny“.

B.1.2. Kapacita (rozsah) záměru

Tab. 1 Přehled ukazatelů rozsahu záměru

Ukazatele kapacity	
Protipovodňová ochrana na řece Moravě	na průtok $Q_{380} = 650 \text{ m}^3/\text{s}$, s bezpečnostním navýšením +50 cm
Ukazatele rozsahu	
délka dotčeného vodního toku Moravy	1,2 km
rozsah řešeného území	100 ha

B.1.3. Umístění záměru

Kraj: Olomoucký

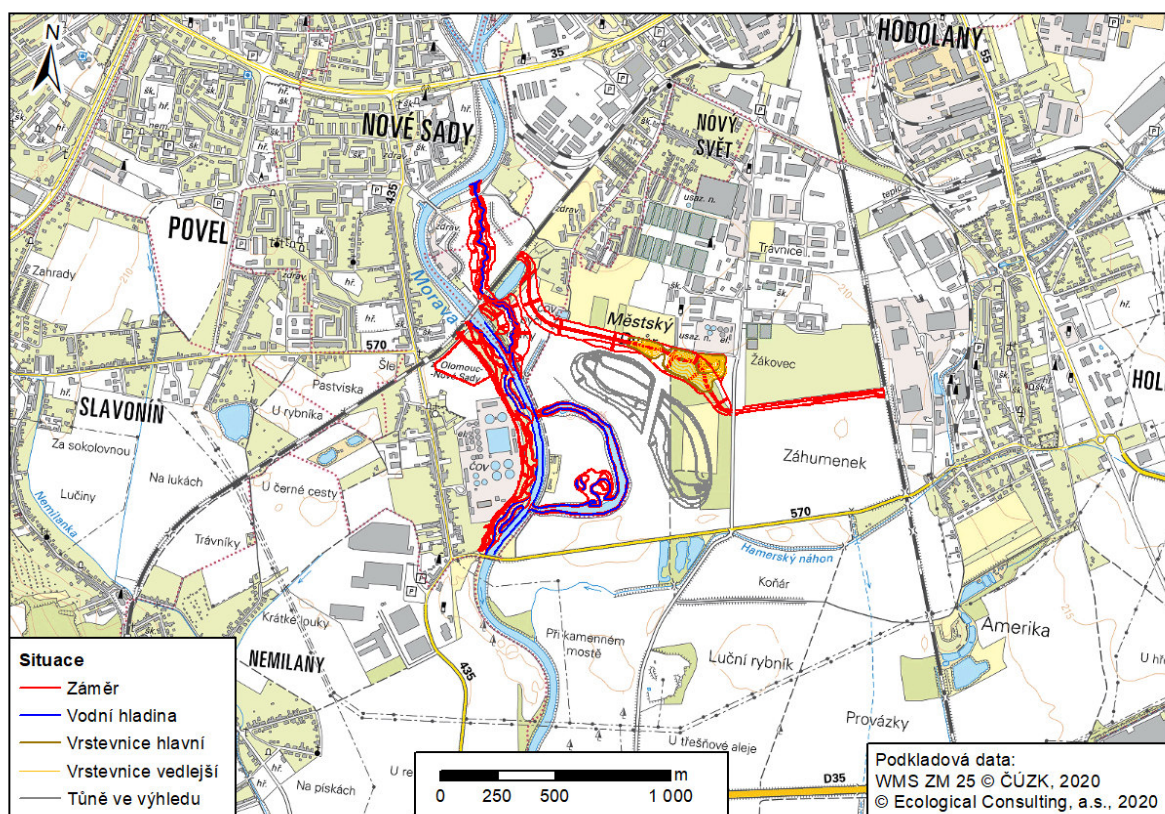
Obec: Olomouc

Katastrální území: Nové Sady u Olomouce, Holice u Olomouce, Hodolany

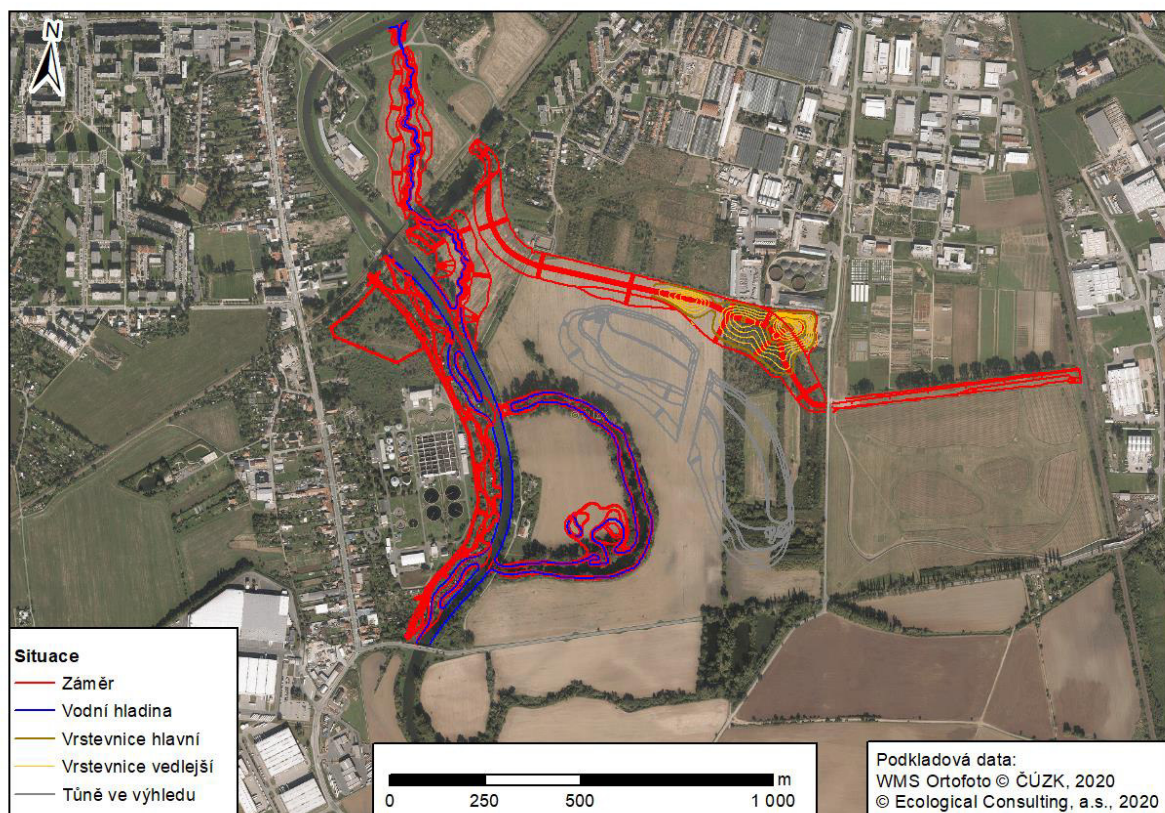
Umístění záměru je zřejmé z následujících obr. 1 a 2 a ze situace v přílohách 1 a 2.

„Morava, km 230,728 – 231,934 – přírodě blízká protipovodňová opatření na pravém břehu a napojení
levobřežního ramene“

Oznámení záměru dle § 6 zákona č. 100/2001 Sb.



Obr. 1 Situace širších vztahů



Obr. 2 Umístění záměru

Dle vyjádření Magistrátu města Olomouce, Odboru dopravy a územního rozvoje, úřadu územního plánování (dále jen „úřad územního plánování“, ze dne 8. 4. 2020, pod č. j. SMOL/086613/2020/ODUR/UUP/Zed, je předmětný záměr v souladu s podmínkami využívání území stanovenými územně plánovací dokumentací, v daném případě Územním plánem Olomouc, vydaným dne 15. září 2014 opatřením obecné povahy č. 1/2014, ve znění pozdějších změn (dále také „ÚP“).

Úřad územního plánování ve svém vyjádření konstatoval, že patná územně plánovací dokumentace (výkres 1/2.4 a 1/3) obsahuje stavební prvky (trasy hrází a valů) této stavby jako prvky koncepce protipovodňové ochrany - veřejně prospěšné stavby PP-08. PP-09 a PP-18.

Dále úřad územního plánování konstatoval, že Záměr se nachází v zastavěném i mimo zastavěné území, v plochách vodní a vodohospodářské (W), dopravní infrastruktury (D), veřejné rekreace (R), technické infrastruktury (T), veřejného vybavení (O), veřejných prostranství (P) a na ploše lesní (L).

Pro dotčené plochy se v textové části Územního plánu Olomouce uvádí:

V kapitole 7.11.2. pro plochy vodní a vodohospodářské (W) se pod písm. b) se připouští pozemky protierozních a retenčních opatření

V kapitole 7.7.2. pro plochy dopravní infrastruktury (D) se pod písm. c) se připouští pozemky protierozních, protipovodňových a retenčních opatření

V kapitole 7.3.2 pro plochy veřejné rekreace (R) se pod písm. b) se připouští pozemky protierozních, protipovodňových a retenčních opatření

V kapitole 7.8.2 pro plochy technické infrastruktury (T) se pod písm. b) se připouští pozemky protierozních, protipovodňových a retenčních opatření

V kapitole 7.5.2. pro plochy veřejného vybavení (O) se pod písm. b) se připouští pozemky protierozních, protipovodňových a retenčních opatření

V kapitole 7.6.2. pro plochy veřejných prostranství (P) se pod písm. c) se připouští pozemky protierozních, protipovodňových a retenčních opatření

V kapitole 7.10.2. pro plochy lesní (L) se pod písm. d) se připouští pozemky protierozních, protipovodňových a retenčních opatření

Tyto plochy jsou podle míry kvality zastavění nebo požadovaných změn tohoto stavu dále odlišeny na plochy stabilizované v nezastavěném území (N). plochy pro změnu využití v nezastavěném území (K). plochy zastavitelné (Z). plochy přestavby (P) a plochy stabilizované v zastavěném území (S). Tyto plochy jsou vymezeny ve výkrese 1/01 a jejich podmínky jsou stanoveny v bodě 4.7. 4.8. a 4.9. ÚP následovně.

4.7. pro zajištění kvalitních územních podmínek v urbanizovaném území, stabilizaci stávajícího vhodného využití, případně pro jeho změny se vymezují:

4.7.1. Plochy stabilizované v zastavěném území (00/000S), které se vymezují pro zajištění stabilizované struktury zástavby nebo jejich stávajícího vhodného využití. Plochy stabilizované v zastavěném území jsou zobrazeny ve výkrese I/01.

Podmínky využití:

a) ve stabilizovaných plochách v zastavěném území vyjma ploch uvedených pod písm. c) se stávající zastavěnost a funkční využití v zásadě nemění, přičemž za změny se při respektování požadavků na ochranu hodnot území a pro zajištění souladu s charakterem území nepovažují:

- změny funkce zachovávající nebo zlepšující kvalitu prostředí;
- stavby související technické a dopravní infrastruktury, stavby podzemních objektů;
- stavby doplňující hlavní funkci na pozemcích staveb pro bydlení;
- přístavby objektů;
- nástavby nejvýše o 1 podlaží nad převažující výšku okolní zástavby, které nepřekračují maximální výšku stanovenou ve Schématu výškové regulace a polycentrického systému (I/SI);
- ve struktuře areálového typu (a) urbanisticky; odůvodněná dostavba objektů v souladu s charakterem zástavby a s ohledem na sousedící území, v případě nárůstu nákladní dopravy nad míru přiměřenou místním poměrům se zajištěním dopravní obsluhy mimo související obytná území;
- ve struktuře blokového typu (b) urbanisticky; odůvodněné dostavby objektů v prolukách a bezprostředně podél veřejných prostranství, která zajišťují jejich dopravní obsluhu jsou řešena v šířkách odpovídajících jejich funkci, to vše směřující k dotvoření blokové struktury se zachováním rekreačního charakteru vnitrobloků;

Dle koncepce rozvoje lokalit a ochrany a rozvoje hodnot lokalit se Územním plánem v kapitole 4. 10. stanoví koncepce rozvoje lokalit a ochrany a rozvoje hodnot lokalit zobrazených ve výkresech 1/01 a 1/02.1.

Kapitola ÚP 4. 10. 12 Lokalita 12 (Nový svět a Šlechtitelů) obsahuje požadavky na rozvoj lokality a k lokálním biocentrům LBC 9 a 10 uvádí:

- rozvíjet využití pro ÚSES na plochách 12/045K (LBC 9), 12/048Z (LBC 9), 12/100K (LBC 10), 12/129K (LBC 49), 12/1 SOK (LBC 9), 12/132K (LBC 11), 12/1S4K (K136/12) a 12/140K (LBC 10)
- rozvíjet využití pro biokoridory ÚSES K136/12, K136/11, K136/10, LBK 59 a LBK 60 a pro biocentra ÚSES LBC 9, LBC 10, LBC 11, LBC 49

Kapitola ÚP 4. 10. 13 Lokalita 13 (Povel, Slavonín-sever a Nové Sady-sever) obsahuje požadavky na rozvoj lokality a k lokálnímu biocentru LBC 9 a 10 uvádí:

- rozvíjet využití pro ÚSES na plochách 12/045K (LBC 9), 12/048Z (LBC 9), 12/100K (LBC 10), 12/129K (LBC 49), 12/130K (LBC 9), 12/132K (LBC 11), 12/134K (K136/12) a 12/140K (LBC 10);
- rozvíjet využití pro biokoridory t ÚSES K136/12, K136/11, K136/10, LBK 59 a LBK 60 a pro biocentra ÚSES LBC 9, LBC 10, LBC 11, LBC 49;
- rozvíjet využití pro ÚSES na ploše 13/147K (LBC 9);
- rozvíjet využití pro biokoridor ÚSES K136/10 a pro biocentrum ÚSES LBC 9;

Kapitola ÚP 4. 10. 13 Lokalita 27 (Nemilany a Nové Sady-jih) obsahuje požadavky na rozvoj lokálního biokoridoru K 136/11

[pozn. zpracovatele Oznámení: K136/11 je úsek nadregionálního biokoridoru K136]

- rozvíjet využití pro ÚSES na plochách 27/123K (K 136/12, LBC 11), 27/125K (K 136/11, LBC 10); rozvíjet využití pro biokoridory ÚSES K 136/12, K 136/11 a LBK 12 a pro biocentra ÚSES LBC 10 a LBC 11

Orgán územního plánování ve svém vyjádření závěrem konstatoval, že na základě řešení záměru v souladu s podmínkami využívání území ve smyslu výše uvedených kritérií lze se záměrem souhlasit.

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

Záměr spočívá v realizaci souboru opatření a staveb přírodě blízkých protipovodňových opatření (dále jen „PB PPO“) a protipovodňových opatření (dále jen „PPO“) vodním toku Moravy dle studie proveditelnosti, která byla předmětem posuzování vlivů koncepce na životní prostředí.

Cílem záměru je:

- obnovení přirozené retenční kapacity říční nivy v nezastavěném území,
- obnovení přirozené periodicity rozlivů povodňových vod do říční nivy,
- zpomalení povrchového odtoku,
- omezení projevů plošné eroze na zemědělské půdě v prostoru říční nivy,
- zřizování odsazených hrázových systémů,
- posílení retenční kapacity říční nivy v nezastavěných územích výstavbou vhodných PPO,
- zajištění dosažitelného stupně protipovodňové ochrany v obcích Nemilany, Kožušany-Tážaly, Grygov a jižní části zástavby města Olomouc (zejména prostřednictvím kapacitní úpravy koryta a odsazených prvků protipovodňové ochrany)
- zlepšení funkčního využití přítoků Moravy jako součásti vnitřní architektury obce.

Realizace záměru je úzce provázána s cíli programu revitalizace říčních systémů a s cíli Operačního programu Životní prostředí, oblast podpory 6.4. Kromě efektů v oblasti protipovodňové ochrany je požadováno dosažení významné přínosy v obnově ekologických funkcí vodního toku a říční nivy, a to zejména;

- obnovení přírodě blízké morfologie říčního koryta
- zajištění plné migrační prostupnosti řešeného úseku
- obnovení přímé vazby říčního koryta na ekosystém říční nivy
- obnovení přírodě blízké struktury nivní vegetace
- obnovení přírodě blízké biodiverzity a dynamiky biotopů říční nivy

Záměr bude řešen v návaznosti na další plánované záměry v oblasti Olomouc–jih. Bude zajištěna koordinace se všemi zjištěnými záměry v území. Nejvýznamnější záměry obsahují tyto koncepční dokumenty.

- Protipovodňová ochrana města Olomouce – etapa II. A
- Technicko-ekonomická studie zvýšení kapacity řeky Moravy v Olomouci
- Územní studie území se zvýšeným potenciálem pro rekreaci a cestovní ruch RC 5 Olomoucko – jih
- Revitalizace mrtvého ramene řeky Moravy Olomouc – Holice, územní studie
- Využití ha merského náhonu na odvádění dešťových vod
- Studie využití melioračních svodnic pro odvodnění rozvojových ploch v lokalitě Olomouc – Příkopy
- Rybí přechod na jezu Tážaly
- PPO Nemilanky
- Záměr obce Kožušany na revitalizaci levého břehu Moravy v úseku nad jezem Kožušany-Tážaly na levém a pravém břehu Moravy

Výše uvedené záměry jsou takového charakteru, že lze důvodně usuzovat, že záměr „Morava, km 230,728 – 231,934 – přírodě blízká protipovodňová opatření na pravém břehu a napojení levobřežního ramene“ nebude mít s těmito záměry ani kumulativní, ani synergický negativní vliv na životní prostředí. Naopak, lze očekávat pozitivní vliv záměru „Morava, km 230,728 – 231,934 – přírodě blízká protipovodňová opatření na pravém břehu a napojení levobřežního ramene“ v kumulativním účinku s některými výše uvedenými záměry na některé složky životního prostředí. Jmenovitě je možno jmenovat záměry „rybí přechod na jezu Tážaly“ a záměr obce Kožušany na revitalizaci levého břehu Moravy v úseku nad jezem Kožušany-Tážaly na levém a pravém břehu Moravy jako záměry, ve spojení se kterými dojde ke kumulativnímu pozitivnímu vlivu záměru v oblasti ochrany přírody a krajiny a v oblasti ochrany vod.

K nevýznamnému kumulativnímu negativnímu účinku na životní prostředí dojde ve spojení se záměrem modernizace železniční trati Olomouc – Prostějov – Nezamyslice, jehož součástí je rekonstrukce železničního mostu přes Moravu v dotčeném území, v rámci které bude zvýšen průtočný profil řeky Moravy pod tímto železničním mostem.

Jiné záměry, které by mohly mít spolu se záměrem „Morava, km 230,728 – 231,934 – přírodě blízká protipovodňová opatření na pravém břehu a napojení levobřežního ramene“ kumulativní či synergický negativní vliv na životní prostředí nebo veřejné zdraví, nejsou zpracovateli Oznámení známy.

B.1.5. Zdůvodnění umístění záměru

včetně přehledu zvažovaných variant a hlavních důvodů (i z hlediska životního prostředí) pro jejich výběr, resp. odmítnutí

Zdůvodnění potřeby záměru

Záměr je potřebný z důvodu zajištění vyššího stupně protipovodňové ochrany statutárního města Olomouc. Potřeba zvýšení protipovodňové ochrany statutárního města Olomouc vychází z vyhodnocení zkušenosti a poznatků z průběhu katastrofální povodně roku 1997.

Záměr zajistí vyšší stupeň protipovodňové ochrany na výstupní říční trati řeky Moravy, v úseku, kde řeka Morava postupně opouští zastavěnou část města Olomouce. Záměr navazuje na protipovodňová opatření, která se postupně realizují ve výše ležících úsecích toku Moravy a je nezbytný z důvodů hydraulických, tedy aby dotčený úsek toku Moravy neomezoval odtok z výše ležících, nově upravených úseků řeky Moravy.

Záměr je potřebný též pro dosažení dobrého ekologického a morfologického stavu řeky Moravy, a to jak vlastního koryta, tak i říčních ramen a nivy řeky Moravy, v souladu s požadavky evropské legislativy, jmenovitě se směrnicí Evropského parlamentu a Rady 2000/60/ES, kterou se stanoví rámec pro činnost Společenství v oblasti vodní politiky.

Zdůvodnění umístění záměru a přehled zvažovaných variant

Záměr je předkládán v jedné variantě umístění, jiná varianta umístění není investorem uvažována.

Nulová varianta, tedy varianta bez realizace záměru by měla za důsledek vyšší stupeň ohrožení přilehlých částí města při povodních, neboť průtočná kapacita dotčeného úseku řeky Moravy by nekorespondovala s průtočnou kapacitou výše ležících úseků, kde se již protipovodňová opatření realizují.

Varianta, spočívající v technické úpravě koryta by měla negativní vliv na ekologický a morfologický stav vodního toku a byla by v rozporu s požadavky evropské legislativy, jmenovitě směrnice Evropského parlamentu a Rady 2000/60/ES, kterou se stanoví rámec pro činnost Společenství v oblasti vodní politiky.

Konkrétní řešení Záměru vychází z Technicko-ekonomické studie zvýšení kapacity řeky Moravy v Olomouci.

Na řešení protipovodňové ochrany centrální části města Olomouce navazují studie přírodě blízkých opatření v navazujících úsecích na vstupu a výstupu řeky Moravy z města Olomouce. Jedná se o studie „Morava – ř. km 226,400 – 231,800 – přírodě blízká protipovodňová opatření“, „Morava, ř. km 235,400-247,400 - přírodě blízká protipovodňová opatření“ a „Morava, ř. km 269,500 - 271,550 přírodě blízká protipovodňová opatření“.

Uvedené studie byly zpracovány v souladu s metodikou přírodě blízkých protipovodňových opatření (Metodický pokyn odboru ochrany vod, který stanovuje postup komplexního řešení protipovodňové a protierozní ochrany pomocí přírodně blízkých opatření, Věstník MŽP 11/2008). Soulad s touto metodikou byl potvrzen stanoviskem Odboru ochrany vod Ministerstva životního prostředí, které je součástí závěrečného vyhodnocení těchto studií. Tyto studie slouží i jako podklad pro zásady územního rozvoje Olomouckého kraje.

Předložený záměrem vychází z výše uvedených studií a představuje komplexní, ucelený a funkční návrh pro danou lokalitu a zároveň respektuje vazby na navazující opatření a koncepce řešení.

B.1.6. Stručný popis technického a technologického řešení záměru

včetně případných demoličních prací nezbytných pro realizaci záměru; v případě záměrů spadajících do režimu zákona o integrované prevenci včetně porovnání s nejlepšími dostupnými technikami, s nimi spojenými úrovněmi emisí a dalšími parametry

Záměr „Morava, km 230,728 – 231,934 – přírodě blízká protipovodňová opatření na pravém břehu a napojení levobřežního ramene“ představuje IV. etapu protipovodňových opatření na ochranu města Olomouce. Tato etapa navazuje nad železničním mostem přes Moravu na dříve již zrealizovaný úsek II. etapy a končí před silničním mostem na silnici II/570, spojující Nové Sady a Holice.

Technické a řešení záměru vychází z koncepce protipovodňových opatření, která byla stanovena Technicko-ekonomickou studií zvýšení kapacity řeky Moravy v Olomouci

a následně rozpracována v dokumentacích jednotlivých etap protipovodňových opatření. Na koncepci protipovodňových opatření v centrální části města navázaly studie přírodě blízkých opatření v navazujících úsecích nad i pod městem, respektive na vstupu a výstupu řeky Moravy do města. Jednalo se o studie „Morava – ř. km 226,400–231,800 – přírodě blízká protipovodňová opatření“, „Morava, ř. km 235,400–247,400 – přírodě blízká protipovodňová opatření“ a „Morava, ř. km 269,500–271,550 přírodě blízká protipovodňová opatření“.

Uvedené studie byly zpracovány v souladu s metodikou přírodě blízkých protipovodňových opatření: „Metodický pokyn odboru ochrany vod, která stanovuje postup komplexního řešení protipovodňové a protierozní ochrany pomocí přírodně blízkých opatření (Věstník MŽP 11/2008). Soulad s touto metodikou byl potvrzen stanoviskem Odboru ochrany vod Ministerstva životního prostředí, které je součástí závěrečného vyhodnocení těchto studií. Studie slouží i jako podklad pro zásady územního rozvoje.

Předložený záměr spočívá v realizaci souboru opatření, které vycházejí z výše uvedených koncepčních studií. Záměr představuje komplexní, ucelený a funkční návrh pro řešení lokalitu a zároveň respektuje vazby na související opatření a koncepce řešení. Nezbytnost zlepšení hydromorfologického stavu toku řeky Moravy a její nivy vychází, mimo jiné, z požadavků legislativy Evropské unie, v první řadě z Rámcové směrnice o vodní politice.

Záměr spočívá v realizaci opatření lze označit především za opatření revitalizačního charakteru, jejichž vedlejším přínosem je jak protipovodňová funkce. Těžištěm je zlepšení ekologického stavu vodního toku a obnova jeho přirozených funkcí toku, které byly v minulosti jeho regulací významně pozměněny.

Předmětem záměru je:

- obnovení přirozené nebo přírodě blízké hydromorfologie vodního toku a nivy
- obnovení přirozené periodicity rozlivů povodňových vod do říční nivy
- obnovení přirozené retenční kapacity říční nivy
- zpomalení povrchového odtoku
- zajištění dosažitelného stupně protipovodňové ochrany v ohrožených obcích.
- obnovení přírodě blízké morfologie říčního koryta
- obnovení přímé vazby říčního koryta na ekosystém říční nivy
- obnovení přírodě blízké struktury nivní vegetace
- obnovení přírodě blízké rozrůzněnosti a dynamiky biotopů říční nivy

Záměr je v přímé vazbě na cíle prioritní osy 4 Operačního programu Životní prostředí.

Záměr je koncipován na ochranu zastavěného území Statutárního města Olomouc před zaplavením do průtoku v řece Moravě do úrovně $Q_{380} = 650 \text{ m}^3/\text{s}$, s bezpečnostním převýšením minimálně o 0,5 m.

Součástí záměru je podzemní těsnicí clona o ploše $1\,850 \text{ m}^2$. Zastavěná plocha bude činit 38,3 tis. m^2 .

Další vybrané parametry stavby

SO 01.1.1a – Zemní val (terénní úprava)

- délka valu 1 839 m
- sklon vzdušného líce 1:6 až 1:39

SO 01.1.1b – Ochranná hráz u rybníka

- délka hráze 112 m
- sklon vzdušného líce 1:3 až 1:20

SO 01.2 – Navýšení stávající hráze u ČOV

- délka hráze 1 082 m
- sklon vzdušného líce 1:3

SO 02.1.1 – Obtokové rameno Moravy

- délka koryta 988 m

Všechny mostní objekty jsou betonové hlavně monolitické, železniční je z prefabrikátů. Zpevnění koruny valů a hrází vč. cest pro pěší bude z vrstev štěrkodrtí. Cyklostezky a přeložky komunikací budou zpevněné asfaltobetonem.

Technická a technologická řešení jednotlivých stavebních objektů

SO 01.1 - PPO Nový Svět

Tento stavební objekt jako protipovodňové opatření je rozdělen na části SO 01.1.1a – Zemní val (terénní úprava LB) a SO 01.1.1b – Ochranná hráz u rybníka. Tyto dva objekty na sebe přímo navazují a nelze je tedy stavebně ani projekčně oddělit. SO 01.1.1a je navržen jako terénní úprava s návrhem zemního tělesa, které zabrání zpětnému vzduť povodňových průtoků z Moravy do zastavěného území města Olomouc. SO 01.1.1b je navržen jako vodní dílo a jedná se o ochrannou hráz.

SO 01.1.1a – Zemní val (terénní úprava LB)

Návrh předpokládá vybudování linie protipovodňové ochrany formou zemního valu se stupněm návrhové ochrany Q380 (650m³/s) + 50 cm bezpečnostní převýšení. Účelem návrhu je ochrana zástavby v levobřežní části nivy Moravy, a to lokalit Městský Dvůr a Nový Svět. Trasa vychází z dříve zpracovaných studií a je v souladu s Územním plánem města Olomouce v platném znění. Stavba zasahuje na katastrální území Hodolany a Holice u Olomouce.

Celková délka zemního valu je 1 838,90 m a jeho výška při návrhu na průtok Q = 650 m³/s (navazuje na PPO města Olomouc, II. etapu) s převýšením 0,5 m je cca 1 až 2,2 m u navázání na ochrannou hráz SO 01.1.1b.

Val se předpokládá zemní homogenní s minimální šířkou v koruně 10 m. Vzhledem k lepšímu začlenění do krajiny budou voleny pozvolnější a proměnlivé svahy zemního valu (sklon 1:6 – 1:39). V místě současné deponie zeminy, kterou zemní val prochází, je navrženo značné navýšení zemního valu z důvodu uložení velkých přebytků zeminy z ostatních SO. Zde dosahuje výška koruny nad okolním terénem až 10 m. Maximální šířka valu v patě je 210 m, v koruně 10 m. Začátek valu je napojen na horní úroveň železničního spodku drážního tělesa trati „Olomouc–Přerov“. Při navázání je provedeno rozšíření tělesa valu, z důvodu prodloužení průsakové dráhy. Konec zemního valu je navázáním na těleso nové ochranné hráze u rybníka SO 01.1.1b. Rozhraní objektů je dáno přejezdem přes hráz v řezu č. 75.

Val bude na povrchu ohumusován, zatravněn, a místně osázen dřevinami. Na koruně valu se na části navrhuje provedení komunikace nebo šterkového pásu pro pojezd mechanizace a údržbu valu, na části valu mezi ulicí Přichystalova a Šlechtitelů bude provedena cyklostezka se zpevněným živичným povrchem. V lokalitě Holického lesa bude koruna valu zpevněna pouze ohumusováním o osetím vhodnou travní směsí.

Křížení valu cestní sítí bude provedeno formou přejezdů přes těleso valu. V úseku zemního valu mezi ulicí Šlechtitelů a železniční tratí je v ploše nivy realizována výsadba dřevin dle záměru „Holický les“. Návrh zemního valu v tomto úseku respektuje tuto výsadbu. V tomto místě byla navržena kamenná opěrná stěna průměrné výšky 1 m. Opěrná stěna bude sloužit jako úkryt pro plazy.

SO 01.1.1b – Ochranná hráz u rybníka

Ochranná hráz je navržena jako pokračování terénní úpravy SO 01.1.1a.

Celková délka ochranné hráze je 110,30 m a její výška při návrhu na průtok $Q = 650 \text{ m}^3/\text{s}$ (navazuje na PPO města Olomouc, II. etapu) s převýšením 0,5 m je cca 2,2 až 3,9 m u navázání na drážní těleso.

Ochranná hráz je navržena jako zemní homogenní s minimální šířkou v koruně 4 m. Vzhledem k lepšímu začlenění do krajiny budou voleny pozvolnější a proměnlivé svahy zemního valu (sklon 1:3 – 1:20). Maximální šířka valu v patě je 41 m, v koruně 20 m v místě navázání na drážní těleso. Začátek hráze je pokračování terénní úpravy SO 01.1.1a v řezu č. 75 a konec je navázáním na horní úroveň železničního spodku drážního tělesa trati „Olomouc-Nezamyslice“. Při navázání je provedeno rozšíření tělesa hráze, z důvodu prodloužení průsakové dráhy a lepší obslužnosti správce. V celé délce hráze bude podloží těsněno podzemní jílo-cementovou clonou z důvodu prodloužení průsakové dráhy podloží.

SO 01.1.2 - Úprava místní komunikace a cyklostezky

Předmětem stavebního objektu je úprava místní komunikace a cyklostezky ve městě Olomouc. Úprava je vyvolaná realizací protipovodňového zemního valu (SO 01.1.1a), který v dotčeném území přetne stávající komunikaci a cyklostezku. Cílem je, při zachování směrového vedení komunikací, upravit nivelety komunikací respektující novou výšku zemního valu v co nejkratším rozsahu.

Stávající místní komunikace se v dotčeném úseku nachází mimo zastavěné území a tvoří spojnici mezi komunikací II/570 a místní komunikací Šlechtitelů. Zájmové území tvoří převážně průmyslové areály, skládky a pobytové či rekreační oblasti. Skladbu dopravního proudu tvoří z převážné většiny nákladní vozidla a těžká nákladní vozidla.

Šířka zpevnění vozovky v rozmezí 6.00 – 6.50 m. Směrově je trasa v přímé s podélnými sklony nivelety $\pm 1 \%$. Dešťová voda je z vozovky vedena výsledným sklonem do okolních

pozemků nebo průlehů. Kryt vozovky je asfaltový. Nezpevněná krajnice v některých místech zaniká.

Cyklostezka je se zpevněním 3.00 m se zvýšenou obrubou po levé straně. Po pravé straně je navržena nezpevněná krajnice. Směrově je trasa vedena v pravostranném oblouku, za kterým následuje přímá. Podélné sklony $\pm 1 \%$. Z místní komunikace je veden sjezd na pozemky, který přerušuje cyklostezku. Začátek a konec cyklostezky je vyznačen svislým dopravním značením a reliéfními úpravami na vozovce. Konstrukce vozovky cyklostezky je s asfaltovým krytem.

SO 01.2 - Navýšení stávající hráze u ČOV

Ve vazbě na II. etapu protipovodňových opatření města Olomouc s úrovní ochrany na průtok $650 \text{ m}^3/\text{s}$ je nutné provést navýšení stávajícího zemního valu podél Moravy u ČOV na uvedenou úroveň ochrany i s požadovaným bezpečnostním převýšením. Předpokládá se navýšení stávající úrovně terénu o maximálně 0,4 m. Jedná se spíše o dorovnání lokálních sníženin do úrovně nivelety dle návrhové hladiny. Délka této části linie protipovodňových opatření je 1082 m. Navrhovaná opatření zasahují do k.ú. Nové Sady u Olomouce.

Na povrchu stávajícího valu bude provedena skrývka ornice, bude provedeno dohutnění a dosypání valu do potřebné výšky. Budou provedeny zavazující ostruhy valu tak, aby byl dosypávaný materiál řádně spojen se stávající zeminou. Stávající val je proveden z převážně z k tomu vhodných materiálů, v zrealizovaných geologických sondách se však v tělese zemního valu nachází i komunální odpad. Z tohoto důvodu, pro zajištění nepropustnosti valu, byla navržena v celé délce valu podzemní těsnicí clona. Na koruně valu bude cyklostezka s živičným povrchem.

Na koruně valu vede historický produktovod, který již není v provozu. Součástí záměru bude i odstranění tohoto produktovodu v délce cca 760 m. Odstranění je součástí SO 06.1.

Tento stavební objekt přímo navazuje na stavební objekty SO 02.2 - Revitalizace pravého břehu Moravy u ČOV a SO 04.1 – Cyklostezka u ČOV.

SO 02.1 - Obtokové rameno Moravy včetně železničního inundačního mostu

SO 02.1.1 - Obtokové rameno Moravy

Návrh obtokového ramene vychází z Technicko-ekonomické studie z roku 2001. Navrhuje se odlehčení řeky Moravy před železničním mostem u areálu Povodí Moravy, s.p. Obtokové rameno plní mimo jiné protipovodňovou funkci tím, že společně s inundačním železničním mostem odlehčí průtok stávajícímu železničnímu mostu až o 90 m³.

Obtokové rameno je navrženo jako zemní kanál s více úrovněmi a tůňemi a s trvale zvodněnou kynetou v přírodě blízkém tvaru s min. hloubkou místy až 1 m a šířkou dna min 3,0 m. V ploše obtokového koryta je dále navrženo vybudování několika tůní, které mají za cíl zejména zvýšit stanovištní rozmanitost v území a podpořit život obojživelníků koryto bude rozšířeno v místě tůní až na 10 m. Tůně budou periodicky komunikovat s trvale průtočným přírodě blízkým korytem kynety. Průtok v celé ploše obtokového ramene se předpokládá od úrovně průtoku Q30d v řece Moravě. Sklony svahů obtokového ramene budou provedeny členité s proměnlivostí sklonu 1:2 až 1:15. Část obtokového ramene, která nebude trvale zvodněná, bude ohumusována a zatravněna. Pod mosty bude obtokové rameno opatřeno kamenným opevněním. Opevnění bude vždy ukončeno stabilizačními prahy. Na nátoku bude provedena stabilizace tvaru nátoku kamenným opevněním.

SO 02.1.2 – Most přes obtokové rameno

Přemostění ulice U Rybářských stavů přes obtokové rameno bude provedeno 3-polovým silničním mostem. Most převádí místní komunikaci (ulice U rybářských stavů) přes obtokové rameno. Úprava je vyvolaná realizací protipovodňového obtokového ramene Moravy (SO 02.1.1), které v dotčeném území přetne stávající místní komunikaci. Cílem je, zachování směrového a výškového vedení místní komunikace. Most je tvořen monolitickým, železobetonovým trojrámem kolmé světlosti 6,60 m + 8,00 m + 6,60 m (most je kolmý). Niveleta na mostě je (přibližně) ve stejné úrovni, jako je niveleta stávající komunikace. Podélný sklon nivelety na mostě je 0,5 % klesání směrem k ulici Rybářská. Směrově je osa mostu v přímé. Příčný sklon vozovky na mostě je v celém rozsahu mostu jednostranný 2 % (klesá směrem k výtokové straně mostu). Povrch říms je navržen ve sklonu 4,0 % směrem k vozovce.

SO 02.1.3 – Železniční Inundační most

Železniční inundační most bude klenbový (celkem tři klenby) a společně s novým obtokovým ramenem Moravy (SO 02.1.1) je zásadním protipovodňovým opatřením, které odlehčí průtok stávajícímu železničnímu mostu. Navržen je na převedení průtoku max. 90 m³/s. Poloha mostu je dána polohou železniční tratě Olomouc – Nezamyslice, tvarem inundačního území a polohou obtokového ramene řeky Moravy.

Podél železniční tratě je vedena na severní straně (na levé straně po směru staničení) polní cesta. Přes obtokové rameno je navržen most SO 02.1.4, který bude sousedním mostem na obtokovém korytě navrhovanému železničnímu mostu a bude ležet v jeho těsné blízkosti.

Železniční inundační mostu je navržen jako přesýpaný. Úprava železniční tratě je navržena v nezbytném rozsahu (viz SO 02.1.3b). Niveleta v rozsahu mostu stoupá v podélném sklonu 0,552%.

Směrově je trať v rozsahu mostu v přímé. Posun osy železniční trati (směrově i výškově) vůči stávajícímu stavu jsou minimální a železniční trať tak prakticky zůstává zachována v původní poloze.

Mostní konstrukce je navržena ze 3 vedle sebe osazených prefabrikovaných kleneb s osovou vzdáleností mostních otvorů 11,45 m. Jedná se o typovou konstrukci s označení CM4/40 m² s maximální světlostí mostního otvoru 8 m a výškou podhledu 5,12 m nad úrovní základové spáry.

Konstrukce se skládá z dílů typické š. 2,5 m. Je tvořena patním prefabrikátem s jednostrannou patkou. Rubová část je dodatečně monoliticky dobetonována do tvaru ŽB patky (externí – rubové). Konstrukce je navržena celkové šířky 20 m, složená z 5 ks kompletních kleneb každé š. 2,50 m. Dále od kloubového uložení vrcholové klenby jsou navrženy na obou stranách symetricky patní díly seříznuté do svahu zemního tělesa ve sklonu 1:1,75. Jedná se o atypické díly ale typické šířky. Ukončení po terén je provedeno rovněž atypickými díly seříznutými ve sklonu svahu šířky 1,25 m, tedy poloviny základního rozměru.

SO 02.1.4 – Most u železnice

Poloha mostu je dána polohou stávající polní cesty a železniční tratě Olomouc – Nezamyslice. Na trati se bude budovat železniční most se třemi otvory nad inundačním územím. Jedním z otvorů železničního mostu povede koryto obtokového ramene Moravy. V tomto místě je třeba vybudovat most, který převede polní cestu. Tento silniční most tak bude těsně vedle

železničního mostu. Jedná se tedy o stavbu vyvolanou navrženým protipovodňovým opatřením k zajištění dopravní obslužnosti dotčeného území.

Niveleta na mostě je v úrovni terénu, který v tomto místě bude po dokončení mostu. Podélný sklon nivelety na mostě je 1 %. Směrově je osa mostu v přímé. Příčný sklon vozovky na mostě je v celém rozsahu mostu jednostranný 2 %. Povrch říms je navržen ve sklonu 4,0 % směrem k vozovce.

Most je tvořen monolitickým, železobetonovým rámem kolmé světlosti 5,00 m (most je kolmý).

Krajní stojky jsou široké 1,00 m. Příčel (nosná konstrukce) má tloušťku 0,30 m s náběhy u stojek. Spodní plocha příčle (stejně jako horní) je v příčném řezu ve stejném sklonu, jako vozovka, tedy 2 %.

SO 02.1.5 – Most na cyklostezce přes obtokové rameno

Poloha mostu je dána polohou nové cyklostezky (SO 04.5). Cyklostezka je nově navržena z oblasti ulice Přichystalova přes území, kde se má vybudovat průleh (s obtokovým ramenem) pro odlehčení Moravy, k železničnímu mostu (na trati Olomouc – Nezamyslice) přes Moravu.

Cyklostezka překračuje obtokové rameno kolmo. Koryto má ve dně šířku 3 m a březní svahy ve sklonu 1:2 s lavičkami. Lavičky směrem k mostu z obou stran vymizí a pod mostem je tak jednoduché koryto s břehy 1:2. Niveleta na mostě je přibližně v úrovni nového terénu, který v tomto místě bude po dokončení průlehu a obtokového ramene. Podélný sklon nivelety na mostě je 1 %. Směrově je osa mostu v přímé. Příčný sklon vozovky na mostě je v celém rozsahu mostu jednostranný 2 %. Povrch říms je navržen ve sklonu 4,0 % směrem k vozovce.

Most je tvořen monolitickým, železobetonovým rámem kolmé světlosti 6,00 m (most je kolmý).

Krajní stojky jsou široké 1,00 m. Příčel (nosná konstrukce) má tloušťku 0,35 m s náběhy u stojek. Spodní plocha příčle (stejně jako horní) je v příčném řezu ve stejném sklonu, jako vozovka, tedy 2 %.

SO 02.1.6 – Most přes vyústění obtokového ramene

Poloha mostu je přizpůsobena vyústění nového obtokového ramene do Moravy a převádí stávající obslužnou cestu podél Moravy. Jedná se tedy o stavbu vyvolanou navrženým protipovodňovým opatřením k zajištění dopravní obslužnosti dotčeného území podél Moravy.

Cesta je využívána jako obslužná správcem vodního toku. Most je z důvodů proveditelnosti a životnosti (jde o bezúdržbový most) navržen kolmo přes koryto obtokového ramene.

Koryto má ve dně šířku 3 m a březní svahy ve sklonu 1:2 s lavičkami. Lavičky směrem k mostu z obou stran vymizí a pod mostem je tak jednoduché koryto s břehy 1:2.

Niveleta na mostě je přibližně v úrovni nového terénu, který v tomto místě bude po dokončení průlehu a obtokového ramene.

Podélný sklon nivelety na mostě je 1 %. Příčný sklon vozovky na mostě je v celém rozsahu mostu jednostranný 2 %. Povrch říms je navržen ve sklonu 4,0 % směrem k vozovce.

Most je tvořen monolitickým, železobetonovým rámem kolmé světlosti 6,00 m (most je kolmý).

Krajní stojky jsou široké 1,10 m. Příčel (nosná konstrukce) má tloušťku 0,35 m s náběhy u stojek. Spodní plocha příčle (stejně jako horní) je v příčném řezu ve stejném sklonu, jako vozovka, tedy 2 %.

SO 02.2 - Revitalizace pravého břehu Moravy u ČOV

Jedná se o příměstskou revitalizaci pravého břehu Moravy podél ochranné hráze u ČOV Olomouc v délce cca 1 150 m, cca mezi ř. km 230,57 až 231,72 (úsek toku mezi silničním a železničním mostem). Dojde k vybudování vedlejších koryt toku (větvené sítě) napodobující členité a meandrující vedení historické trasy řeky Moravy. Revitalizace tak bude funkčně a opticky navazovat na obtokové rameno (navržené výše po toku) a na odstavené rameno na protějším břehu. Hloubka vody v bočních částech koryta bude cca 1,0 m při běžných průtocích Moravy (tato hloubka je závislá na průtoku v řece Moravě). Navrhovaná opatření zasahují do katastrálního území Nové Sady u Olomouce a okrajově do k.ú. Hodolany. Tento stavební objekt má mimo jiné významný protipovodňový efekt v podobě snížení úrovně stávající bermy a tím zvětšení průtočného profilu. Dále vytvářením souběžných ramen dojde ke snížení rychlostí v korytu Moravy. Návrhem revitalizace pravého břehu dojde k transformaci povodňových průtoků.

V rámci revitalizace pravého břehu bylo navrženo snížení terénu a vytvoření obtokových koryt. Tato vedlejší koryta budou zatápěna od Q30d. V linii břehové hrany budou lokálně ponechány ostrovy, respektive terén na stávající úrovni. Cílem je maximální zachování stávajících doprovodných porostů podél řeky Moravy a zvýšení členitosti a biodiverzity břehu Moravy (minimalizace kácení). Břehy směrem k zemnímu valu podél ČOV budou provedeny členité s proměnlivým, převážně mírným sklonem, tak aby byl v budoucnu umožněn přístup lidí ke

korytu Moravy. Podél toku bude doplněna vhodná výsadba revitalizačních dřevin. Výsadby budou tvořeny místními druhy stromů a keřů vhodnými pro tuto oblast.

Souběžně s ochranným valem u ČOV se navrhuje vybudovat na koruně valu cyklostezku s živičným povrchem a dále pod valem stezku pro pěší ze šterkového trávniku.

SO 02.3 - Napojení odstavného ramene Moravy a revitalizace nivy

SO 02.3.1 – Napojení odstavného ramene Moravy

Navrhuje se částečné zprůtočnění odstavného ramene (obnovení historické trasy řeky Moravy). Navrhované opatření bude z části také plnit protipovodňovou funkci zpomalením rychlostí v hlavním korytě řeky Moravy. Dále odtěžením sedimentů z odstavného ramene a tvorbou nových tůní uvnitř ramene dojde ke zvětšení kapacity inundačního území na LB Moravy.

Na horním konci se navrhuje vybudovat průleh na nátok do odstavného ramene, který bude protékáný přibližně od 30-denní vody. Přístup do území „uvnitř“ meandru bude umožněn jednak přes tento průleh, který umožní průchodnost územím od kojeneckého ústavu na ulici U dětského domova až po silniční most na krajské silnici II/570 a jednak pomocí mostu u výtokového profilu slepého ramene (SO 02.3.3), který zachová dopravní obslužnost pro objekty uvnitř plochy slepého ramene. Ve slepém rameni budou odtěženy ze dna nánosy. Dolní napojení bude zcela propojeno s hlavním tokem. V rámci slepého ramene je vytvořena větší boční rozlivová vodní plocha o různých hloubkách částečně přímo napojená na slepé rameno Moravy.

SO 02.3.2a – Revitalizace nivy – zatravnění území určeného k rozlivům

Návrh revitalizace nivy vycházel z územní studie „Olomouc – Holický les“ zpracované sdružením Ageris – atelier ERA v roce 2010. Ve zmíněné studii je popsáno dispoziční, funkční a provozní řešení krajinného prvku Holický les, jsou navrženy solitérní dřeviny a porosty dřevin, rozčleněné loukami, území bude protkáno sítí stezek pro pěší.

Součástí revitalizace nivy je kromě vodních ploch i návrh, výsadeb skupin a solitérních dřevin (SO 05). Celé území levobřežní inundace vymezené řekou Moravou, drážním tělesem a zemním valem, je navrženo jako území určené k rozlivům. Z toho důvodu je velmi podstatné zajištění změny využití území a s tím spojené zatravnění celé plochy. Celková plocha zatravnění je ovlivněna majetkovým projednáním. Toto zatravnění hraje významnou roli ve

využití této rozsáhlé inundace jako plochy určené k rozlivům. Budoucí plochy tůň budou v rámci této projektové dokumentace dočasně zatravněny.

Dále jsou, jako samostatný objekt (SO 04.6), navrženy stezky pro pěší v území nivy, které vychází z územní studie „Olomouc – Holický les“ zpracované sdružením Ageris – atelier ERA v roce 2010. Celková plocha zatravnění dotčeného rozlivného území je 42 ha.

SO 02.3.2b – Revitalizace nivy – tůň (nejsou součástí DVSP)

Součástí revitalizace nivy jsou dále dvě tůň, které budou napodobovat mrtvá ramena Moravy. Tůň 1 o ploše 3,9 ha, bude mít hlubokou část (cca 2/3 plochy v severní části tůně s maximální hloubkou vody 4 m v "konkávní" části) a mělkou litorální část (cca 1/3 plochy v jižní části tůně, litorál nebude pouze při okrajích ale plošně). Tůň 2 o ploše 5,9 ha bude mít hlubokou část (cca 2/3 plochy) s maximální hloubkou vody 4 m v "konkávní" části) a mělkou litorální část (cca 1/3 plochy, litorál nebude pouze při okrajích ale plošně). Tůň nebudou napojeny na tok Moravy.

Litorální část bude mít při normální hladině maximální hloubku 1,50 cm. Dno bude mít pozvolný sklon, tak aby plynule přecházelo od 0 do 1,50 cm hloubky. V litorální části jsou vytvořeny mělké tůň o hloubce 0,6-1,3m. Litorální tůň, jsou vytvořeny tak, aby zůstaly pod vodou i při zaklesnutí hladiny v sušší části roku. Sklony břhů tůň jsou proměnlivé 1:2 -1:15.

Tyto tůň nejsou součástí dokumentace pro společné povolení.

SO 02.3.3 – Most přes odstavné rameno

Most převádí obslužnou komunikaci přes odstavné rameno. Jedná se tedy o stavbu vyvolanou navrženým protipovodňovým opatřením k zajištění dopravní obslužnosti dotčeného území podél Moravy. Cesta je využívána jako obslužná správcem vodního toku. Stávající terén v oblasti mostu je přibližně na kótě 207,50. Niveleta na mostě v ose mostu je 209,23. Podélný sklon nivelety na mostě je 0,5 % klesání směrem ke kojeneckému ústavu. Směrově je osa mostu v přímé. Příčný sklon vozovky na mostě je v celém rozsahu mostu jednostranný 2 % (klesá směrem do odstavného ramene). Povrch říms je navržen ve sklonu 4,0 % směrem k vozovce.

Most je tvořen monolitickým, železobetonovým trojrámem kolmé světlosti 6,60 m + 8,00 m + 6,60 m (most je kolmý). Krajní i střední/vnitřní stojky jsou široké 0,60 m a jsou monoliticky

spojeny s křídly. Příčel (nosná konstrukce) má tloušťku 0,35 m s náběhy u stojek. Spodní plocha příčle (stejně jako horní) je v příčném řezu ve stejném sklonu, jako vozovka, tedy 2 %.

SO 03 - Přeložky inženýrských sítí

Výstavbou protipovodňových opatření dojde k dotčení stávajících vedení technické infrastruktury. V souladu s požadavky jejich správců je nutné přeložení, nebo ochrana těchto inženýrských sítí. Veškeré přeložky a opatření na stávajících inženýrských sítí jsou tedy vyvolanou investicí v rámci návrhu protipovodňových opatření.

SO 03.1 - Přeložky a opatření na vodárenských zařízeních

Součástí tohoto stavebního objektu jsou přeložky a úpravy na vedení veřejného vodovodu, jednotné a dešťové kanalizace, které budou navrhovaným záměrem přímo dotčeny.

SO 03.1.1 – Opatření na dešťové kanalizaci (správce není znám)

Jedná se o úpravu zhlaví šachty a osazení tlakových poklopů, které zamezí zaplavení chráněného území zpětným vzdutím v kanalizaci. Revizní šachty jsou prefa betonové d 1,0 m. Dvě revizní šachty jsou přímo dotčeny tělesem zemního valu SO 01.1.1. U těchto šachet bude navýšeno zhlaví šachty až nad úroveň zemního valu. Další dvě šachty jsou mimo těleso valu. Zde nebude nijak upravena výška šachty nad terénem. Jedná se tedy o úpravu celkem 4 revizních šachet.

SO 03.1.2 – Přeložka veřejného vodovodu (správce Moravská vodárenská, a.s.)

Jedná se o přeložku veřejného vodovodu z důvodu kolize s nově navrženým mostním objektem SO 02.1.2. Stávající vodovod PVC d90 je veden v souběhu s místní komunikací. V místě nového mostu bude vodovod přerušen a bude veden v nové trase pod novým obtokovým ramenem Moravy SO 02.1.1. Přeložka je délky 42,1 m a bude provedena z materiálu PE d90x8,2 mm, SDR 11.

SO 03.1.3 - Přeložka kanalizace (správce Moravská vodárenská, a.s.)

V rámci tohoto stavebního objektu bude zkráceno výustní potrubí z ČOV BET DN 2200. Stávající výustní objekt bude odstraněn z důvodu kolize se stavebním objektem SO 02.2. Na zkráceném potrubí je navržen nový monolitický výustní objekt vč. opevnění nového koryta kamennou dlažbou do betonu.

SO 03.1.4 – Opatření na odlehčovacích stokách (správce Moravská vodárenská, a.s.)

Z důvodu zamezení zpětného vzduť do odlehčovací stoky jsou navrženy úpravy stávajícího výustního objektu. Do výustního objektu jsou napojeny odlehčovací stoky z OK 1AII rozměrů 2x 2400/2000 mm. Návrh úpravy je v souladu s projektovou dokumentací „Rekonstrukce odlehčovací komory OK 1AII“ zpracované projekční kanceláří VODIS Olomouc s.r.o. z roku 2016.

Na stávajícím výustním objektu bude provedeno dobetonování střední stěny mezi rámovými propustmi a to na úroveň čela výustního objektu. Stávající železné mříže budou demontovány a upraveny na menší šířku kanálu vzniklou po dobetonování střední stěny. Současně budou upraveny pro otevírání dovnitř. Na svislé stěny čelních otvorů výustního objektu budou osazeny zpětné klapky rozměrů DN 2970x2050, PN05, materiálové provedení nerez ocel, nebo vysokohustotní plasty stabilizované na UV záření. Pro spolehlivou funkci koncových zpětných klapek musí být upraven stávající břeh výustního objektu. Břeh bude upraven v rámci stavebního objektu SO 02.2. Napojení výustního objektu na koryto řeky Moravy bude upraveno tak, aby se odstranil současný problém, kterým je zanášení výtoku z výustního objektu splaveninami z řeky. Navrhuje se otevření břehů koryta směrem proti i po proudu. Břehy budou napojeny na stávající betonové čelo výustního objektu. Břehy budou opevněny dlažbou z lomového kamene, opřenou do patky z kamene. Dno na výtoku z výustního objektu bude provedeno (mimo stávající panely) dlažbou z lomového kamene do betonu C30/37 XF3.

SO 03.2 - Přeložky silových kabelů

Obecně:

Kabely VN budou vedeny ve volném terénu a pod komunikací s krytím min. 1 m ve výkopu hloubky 1,2 m v chrániče. Zhruba 20-30 cm nad kabely bude umístěna výstražná fólie dle ČSN 73 6006. Při souběhu s dalšími inženýrskými sítěmi budou kabely uloženy dle ČSN 73 6005. Trasa kabelového vedení je patrná z grafické části této PD. Kabely musí být uloženy definitivně polohopisně i výškopisně. Ve zvláštních případech, kdy kabelová trasa kříží, nebo bude v souběhu s jinými inženýrskými sítěmi, budou jednotlivé kabely uloženy dle výkresové dokumentace řezů. Při křížení ostatních stávajících sítí bude kabel VN uložen do plastových chrániček nebo betonových žlabů s přesahem min. 1m na každou stranu. Kabel bude uložen na upravené pískové lože v souladu s ČSN 33 2000-5-52 ed.2 v polohách dle ČSN 73 6005. Pro příjezd na staveniště budou využity stávající komunikace.

SO 03.2.1 – Přeložka silového VN podzemního

Z důvodu výstavby nového protipovodňového opatření bude nutné přeložit stávající kabelové vedení VN. Stávající kabely budou ve volném terénu před komunikací rozříznuty a naspojovány na nové kabely, které budou vedeny pod novou komunikací v chráničkách a dále z vnitřní strany areálu ČOV podél stávajícího oplocení a dále podél komunikace přes nový val, na druhé straně budou ve volném terénu naspojovány na stávající kabely. Celková délka kabelové trasy je 146 m.

SO 03.2.2 – Přeložka silového VN podzemního

Z důvodu výstavby nového protipovodňového opatření bude nutné přeložit stávající kabelové vedení VN. Stávající kabely budou ve volném terénu před komunikací rozříznuty a naspojovány na nové kabely, které budou vedeny pod novou komunikací v chráničkách a dále z vnitřní strany areálu RN ČOV podél stávajícího oplocení a na druhé straně budou ve volném terénu naspojovány na stávající kabely. Celková délka kabelové trasy je 93 m.

SO 03.2.3 – Přeložka silového VN podzemního

Z důvodu výstavby nového protipovodňového opatření bude nutné přeložit stávající kabelové vedení VN. Stávající kabely, které jsou vyvedeny z trafostanice OC9080 budou odpojeny a z trafostanice budou vyvedeny nové kabely podél stávajícího oplocení, které budou na druhé straně ve volném terénu naspojovány na stávající kabely. Celková délka kabelové trasy je 60 m.

SO 03.2.4 – Přeložka silového VN podzemního

Stávající kabelové vedení VN bude přeloženo – nové kabely budou vedeny ve volném terénu podél navrženého valu, podél stávající komunikace a na druhé straně budou ve volném terénu naspojovány na stávající kabely. Celková délka kabelové trasy je 128 m.

SO 03.2.5 – Přeložka silového NN nadzemního

Vedení NN bude přeloženo do nové trasy v rozsahu 46 m. Na koncích přeložky budou osazeny nové podpěrné body a vedení bude připojeno do stávající sítě.

SO 03.2.6 – Přeložka silového NN podzemního

Z důvodu rekonstrukce místní komunikace a výstavby mostního objektu bude nutné přeložit stávající kabel NN. Při výstavbě mostu bude kabel provizorně převěšen na provizorní stožáry. V definitivním stavu bude kabel veden v nové konstrukci mostu. Nový kabel přes most bude na obou koncích naspojkován na stávající vedení. Celková délka kabelové trasy je 48 m. Uložení v mostní konstrukci je součástí stavby mostu.

SO 03.2.7 – Přeložka veřejného osvětlení podzemního

Objekt řeší přeložku kabelu ve dvou etapách.

V 1.etapě bude provedena provizorní přeložka

V místě budoucího mostu SO 02.1.2 přes obtokové koryto řeky Morava v ul.U Rybářských stavů bude provedena přeložka pomocí nadzemního kabelu AYKYz a dvou betonových stožárů pro převěs nadzemního kabelu. Délka provizorní přeložky je 55m. Přeložka bude provedena mezi dvěma stožáry VO v místě mostu (stožáry VO zůstanou zachovány). Na pomocných stožárech budou instalovány skříně pro přepojení nadzemního rozvodu na zemní kabel.

Ve 2.etapě bude provedena definitivní přeložka

Kabel bude přeložen do předem připravené chráničky 1xpr.110mm zabudované v římse mostu. Pro přeložku bude použit nový kabel typu CYKY-J 4x16. Začátek a konec přeložky je situován do stávajících stožárů VO.

Délka definitivní přeložky je 34 m. Stožáry VO zůstanou zachovány. Nadzemní trasa vybudována v rámci provizorní přeložky bude demontována.

SO 03.2.8 - Přeložka silového VN podzemního

Stávající kabely budou ve volném terénu před kolizním místem s navrženou stavbou rozříznuty a naspojovány na nové kabely, které budou vedeny ve volném terénu pod navrženým průlehem a na druhé straně budou ve volném terénu naspojovány na stávající kabely. Celková délka kabelové trasy je 44 m.

SO 03.2.9 - Přeložka silového VN podzemního

Nové kabely budou vedeny ve volném terénu do mostní konstrukce (v mostě budou uloženy do chrániček) a na druhé straně budou ve volném terénu naspojovány na stávající kabely. Celková délka kabelové trasy je 85 m.

SO 03.2.10 - Přeložka silového VN podzemního

Celková délka kabelové trasy je 75 m.

SO 03.3 – Přeložky a opatření na plynovodech

SO 03.3.1 – Přeložka VTL plynovodu (správce GridServices, s.r.o.)

Navržené protipovodňové opatření SO 01.1.1 – Zemní val kříží na své trase stávající vedení VTL plynovodu. V nejvyšším bodě zemního valu je převýšení nad původním terénem cca 1,0 m. Plynovod je uložen v hloubce cca 1,2 m. Hloubka plynovodu byla ověřena vytyčením jeho správcem dne 4.11.2019. Plynovodní potrubí bude v celé délce dotčení nahrazeno novým potrubím s cementovou ochranou. Nové potrubí bude navazovat na stávající přeložku z roku 2007.

SO 03.4 - Přeložky sdělovacích kabelů

SO 03.4.1 – Přeložka optického kabelu (správce T-Mobile)

Přeložku optického kabelu je nutno provést v předstihu budování obtokového koryta na řece Morava. Z toho důvodu je nutno provést řízený protlak pod úroveň budoucího koryta (cca 5 m pod úroveň stávajícího terénu) a do něj optotrubky přeložit a přefouknout optický kabel z nejbližší optické spojky. Proti stávající trase dojde k mírnému nárůstu celkové délky trasy (cca 5 m). Celková délka přeložky je 80 m.

SO 03.4.2 – Přeložka sdělovacích kabelů (správce CETIN)

V 1. etapě bude provedena provizorní přeložka

V místě budoucího mostu SO 02.1.2 přes obtokové koryto řeky Morava v ul. U Rybářských stavů bude provedena přeložka pomocí samonosného kabelu přes dva podpěrné body. Pro přeložku je navržen samonosný kabel typu TCEKFLES 10XN0.4 a dva podpěrné dřevěné stožáry typu Jpk. Délka provizorní přeložky je 68m.

Ve 2. etapě bude provedena definitivní přeložka

Po ukončení výstavby mostu bude kabel přeložen do římsy mostu do předem připravené chráničky průměru 110mm. Pro přeložku bude použit kabely konstrukce TCEPKPFLE 10XN0.4.

Pro napojení budou použity spojky XAGA s konektorovými moduly.

Překládané kabely budou demontovány a ekologicky zlikvidovány. Nadzemní trasa vybudována v rámci provizorní přeložky bude demontována. Délka definitivní přeložky je 47 m.

SO 03.5 - Přeložky závlah

SO 03.5.1 - Přeložka potrubí závlah

Z důvodu kolize stávajícího potrubí závlah s nově navrženým valem bude toto potrubí přeloženo. Stávající potrubí je tlakové PE DN 300. Přeložka bude provedena z materiálu PE 100 d315x18,7 SDR 17. Celková délka přeložky je 430 m. Hloubka uložení přeložky potrubí bude přizpůsobena hloubce stávajícího vedení. Min. hloubka uložení bude 1,5 m. Stávající potrubí bude v délce 420 m odstraněno vč. veškerého příslušenství.

SO 03.5.2 - Přeložka potrubí závlah

Z důvodu kolize stávajícího potrubí závlah s nově navrženým valem a tůňemi bude toto potrubí přeloženo. Stávající potrubí je tlakové azbestocementové AC DN 300. Přeložka bude provedena z materiálu tvárná litina TLT DN 300. Celková délka přeložky je 483,5 m. Hloubka uložení přeložky potrubí bude přizpůsobena hloubce stávajícího vedení. Min. hloubka uložení bude 1,5 m. Stávající potrubí bude v délce 435 m odstraněno vč. veškerého příslušenství. Se stávajícím potrubím bude nakládána jako s nebezpečným odpadem.

SO 03.5.2 - Přeložka potrubí závlah

Z důvodu kolize stávajícího potrubí závlah s nově navrženým stavebním objektem SO 02.3.1 je navržena přeložka potrubí. Stávající potrubí je tlakové PE DN 300. Přeložka bude provedena z materiálu PE 100 d315x18,7 SDR 17. Celková délka přeložky je 40 m. Hloubka uložení přeložky potrubí bude přizpůsobena nové niveletě odstavného ramene. Stávající potrubí bude v délce 40 m odstraněno vč. veškerého příslušenství.

SO 03.6 – Přeložky drážních kabelů

Z důvodu kolize stávajících drážních kabelů budou tyto přeloženy. Podrobný popis je veden části D. této projektové dokumentace.

SO 04 - Návrh cestní sítě

SO 04.1 – Obslužná komunikace na hrázi u ČOV

Předmětem stavebního objektu je návrh obslužné komunikace na koruně navýšené ochranné hráze SO 01.2, která bude sloužit pro pojezd správce objektu. Niveleta nové komunikace kopíruje niveletu ochranné hráze. Na začátku je napojena na stávající cestu, která vede z krajské silnice II/570. Na konci je napojena na přejezd přes ochrannou hráz. Komunikace je

navržena se zpevněním 3,0 m na obou stranách je navržena nezpevněná krajnice šířky 0,25 m. Konstrukce vozovky je s asfaltovým krytem. Délka komunikace je 1 062 m.

SO 04.2 – Přístupové cesty u ČOV

Předmětem stavebního objektu je návrh přístupových cest pro pěší v revitalizované bermě na PB Moravy (SO 02.2). Cesty jsou směrově vedeny z části u paty navýšené hráze (SO 01.2) a z části ve snížených březích bermy, kde bude docházet k častějšímu zaplavování. Cesty jsou rozděleny na dvě větve C1 a C2. Větev C1 začíná napojením na sjezd z ochranné hráze u silničního mostu a končí napojením na stávající cestu, která vede podjezdem pod železničním mostem. Délka cesty C1 je 1 177 m. Větev C2 začíná napojením na větev C1 a končí napojením na sjezd z ochranné hráze u přejezdu přes tuto hráz. Délka cesty C2 je 73 m. Cesty jsou navrženy ze štěrkových trávníků, které zaručí vyšší odolnost proti porušení proudící vodou. Šířka cest je 3,0 m. Vymezení cest v zatravněné bermě bude zajištěno osazením zapuštěných žulových krajníků, které umožní pravidelnou údržbu stezky a okolních zatravněných ploch.

Celková délka cest je 1 250 m.

SO 04.3 – Obslužná komunikace na zemním valu

Předmětem stavebního objektu je návrh obslužné komunikace na koruně nového zemního valu SO 01.1.1a, která bude sloužit pro pojezd správce objektu. Niveleta nové obslužné komunikace z části kopíruje niveletu zemního valu, z části je vedena po vrstevnici bez převýšení. Na začátku je obslužná komunikace napojena na úpravu místní komunikace SO 01.1.2 (ul. Šlechtitelů). Na konci je napojena na zpevněný přejezd přes hráz SO 01.1.1b, který se napojuje na stávající nezpevněnou cestu. Do budoucna se uvažuje s prodloužením až k záměru prodloužení místní komunikace. Komunikace je rozdělena na dvě větve, je navržena se zpevněním 3,0 m a na obou stranách je navržena nezpevněná krajnice šířky 0,25 m. Konstrukce vozovky je s asfaltovým krytem. Délka větve č. 1 je 1 181 m a větev č. 2 je 417 m. Celková délka komunikace je 1 598 m.

SO 04.4 – Přístupová cesta u rybníka

Předmětem stavebního objektu je návrh přístupové cesty, která vede podél železničního tělesa a zajistí obslužnost území dotčené protipovodňovým opatřením SO 01.1 – PPO Nový

svět. Cesta začíná napojením na stávající cestu podél železničního tělesa a končí napojením na přejezd přes ochrannou hráz. Cesta prochází krajním polem nového železničního inundačního mostu. Délka cesty je 196 m. Cesta je navržena ze štěrkových travníků, které zaručí vyšší odolnost proti porušení proudící vodou. Šířka cesty je 3,0 m. Vymezení cest v zatravněném okolním terénu bude zajištěno osazením zapuštěných žulových krajníků, které umožní pravidelnou údržbu cesty a okolních zatravněných ploch.

SO 04.5 – Cyklostezka přes obtokové rameno

Předmětem stavebního objektu je návrh cyklostezky jako propojení mezi místními komunikacemi. Niveleta nové cyklostezky je navržena s ohledem na ostatní stavební objekty a s ohledem na zajištění minimální podjezdové výšky pod železničním mostem. Na začátku je cyklostezka napojena na stávající nezpevněnou cestu, která vede od dětského domova. Dále cyklostezka podchází pod železničním mostem a přes nové obtokové rameno pokračuje směr nový zemní val, který překonává přejezdem. Na konci je cyklostezka napojena na stávající zpevněnou komunikaci u retenční nádrže. Cyklostezka je navržena se zpevněním 3,0 m na obou stranách je navržena nezpevněná krajnice šířky 0,50 m. Konstrukce vozovky cyklostezky je s asfaltovým krytem. Délka cyklostezky je 450,0 m.

SO 04.6 - Stezky pro pěší v rámci Holického lesa

Předmětem stavebního objektu je návrh stezek pro pěší v rámci revitalizované nivy na LB Moravy (SO 02.3.2). Stezky jsou směrově vedeny z části po původním terénu, z části po novém zemním valu (SO 01.1.1) a z části ve snížených březích nově navržených tůní, kde bude docházet k častějšímu zaplavování. Stezky jsou rozděleny na devět větví S1 až S9. Větev S1 začíná napojením na sjezd z cyklostezky SO 04.5 a končí napojením na větev S2. Větev S2 začíná napojením na větev S1 a končí napojením na větev S7. Větev S3 začíná napojením na větev S1 a končí napojením na větev S2. Větev S4 je propojkou mezi větvemi S2 a S3. Větev S5 začíná napojením na větev S2 a končí napojením na budoucí cyklostezku podél krajské silnice II/570. Větev S6 začíná napojením na větev S2 a končí napojením na větev S7. Větev S7 začíná napojením na větev S5 a končí napojením na místní komunikaci ul. Šlechtitelů. Větev S8 je propojkou mezi větvemi S2 a S7. Větev S9 začíná napojením na větev S2, vede přes zemní val SO 01.1.1 končí napojením na sjezd z místní komunikace ul. Šlechtitelů. Stezky jsou navrženy ze štěrkových travníků, které zaručí vyšší odolnost proti porušení proudící vodou. Šířka stezek je 3,0 m. Vymezení stezek v zatravněné bermě bude

zajištěno osazením zapuštěných kamenů, které umožní pravidelnou údržbu stezky a okolních zatravněných ploch.

Délky jednotlivých větví stezek pro pěší jsou následující:

VĚTEV S1 = 554 m

VĚTEV S2 = 1311 m

VĚTEV S3 = 518 m

VĚTEV S4 = 112 m

VĚTEV S5 = 602 m

VĚTEV S6 = 509 m

VĚTEV S7 = 497 m

VĚTEV S8 = 77 m

VĚTEV S9 = 247 m

SJEZD 1 = 25 m

SJEZD 2 = 18 m

Celková délka stezek pro pěší je 4 470 m.

SO 04.7 – Obslužná komunikace u odstavného ramene

Předmětem stavebního objektu je úprava obslužné komunikace na LB Moravy. Úprava je vyvolaná realizací mostního objektu přes prohloubené odstavné rameno (SO 02.3.3), který v dotčeném území přetne stávající obslužnou komunikaci. Cílem je, při zachování směrového vedení komunikace, upravit niveletu komunikace respektující novou výšku mostu v co nejkratším rozsahu.

Stávající obslužná komunikace se v dotčeném úseku nachází mimo zastavěné území a tvoří zásobovací a obslužný přístup do území uvnitř odstavného ramene.

Délka zpevnění vč. mostního objektu je 92,9 m. Šířka zpevnění vozovky je 3.00 m. Směrově je trasa v přímé s podélnými sklony nivelety $\pm 6-7\%$. Dešťová voda je z vozovky vedena výsledným sklonem do okolních pozemků. Kryt vozovky je asfaltový. Po obou stranách je nezpevněná krajnice šířky 0,50 m.

SO 05 Návrh kácení a náhradní výsadby

Tento stavební objekt není předmětem stavebního řízení. Před vydáním stavebního povolení bude požádáno o povolení ke kácení dřevin dle ustanovení § 8 ZOPK. Je navrženo kácení celkem 681 ks jednotlivých dřevin, a dále zapojených porostů o celkové ploše 145 347 m². Projekt náhradní výsadby je zpracován v samostatné příloze projektové dokumentace a bude předložen v rámci správního řízení orgánu ochrany přírody jako návrh pro uložení povinnosti náhradních výsadeb.

SO 06 - Odstranění staveb

SO 06.1 – Odstranění produktovodu

Stávající nefunkční vedení produktovodu, jehož nadzemní část vede v souběhu s drážním tělesem, bude dotčena výstavbou SO 01.1.1b – Ochranná hráz u rybníka, SO 01.2 - Navýšení stávající hráze u ČOV a SO 02.1.3 – Železniční Inundační most. Nadzemní ocelové potrubí DN 300 je uloženo na ŽB podpěrách. V rámci bouracích prací je nutné zrušení 2 profilů ocelového potrubí JS 273/10 v délce 112 m, vedeného pod ochrannou hrází u ČOV. V tomto úseku se nachází lomová šachta, která bude odstraněna. Dále nutno odstranit 30 ks železobetonových podpěr v prostoru u rybníka Cajnerák a ocelové potrubí 2 ks ocelových trub JS 273/10 v délce 36,5 m.

SO 06.2 – Odstranění a oprava opevnění mezi silničním a železničním mostem

V úseku Moravy ř. km 217,980 – 219,688 eviduje správce vodního toku úpravu koryta. Jedná se o úsek, od zaústění Hamerského náhonu po železniční most na trati Olomouc-Nezamyslice. Koryto je zde upraveno do dvojitého lichoběžníku o š. dna 24 m, sklony svahů 1:3 a výšce 1,8 m přerušený bermou š. 2,0 m. Délka úpravy je 1,708 km, podélný sklon dna 0,7 ‰ a kapacita koryta 230 m³. Opevnění na obou březích je patka z lomového kamene, o ni opřena dlažba tl. 0,30 m na sucho po celé délce kynety. Berma a horní svahy jsou zatravněny. Koryto na PB zde bude upraveno dle SO 02.2, kdy budou postupně vytvářeny obtoková koryta.

Demolice

Při výstavbě mostů a při realizace přeložky místní komunikace dojde k odstranění tělesa. U nového železničního mostu dojde k odstranění železničního svršku a spodku a trakčního vedení. U přeložek stávajících inženýrských sítí bude stávající vedení odstraněno a nahrazeno novým vedením. V případě přeložek závlahového potrubí bude potrubí z azbestocementu nahrazeno litinovým.

Objekty SO 01.1.2 - Úprava místní komunikace a cyklostezky, SO 02.1.2 - Most přes obtokové rameno a SO 02.3.3 - Most přes odstavné rameno zahrnují v rámci výkopových prací frézování stávajícího živičného krytu vozovky (cyklostezky) vč. podkladních vrstev vozovky. Odstranění a demolice stávajících staveb je navržena v rámci stavebního objektu SO 06 – Odstranění staveb. V rámci tohoto stavebního objektu bude odstraněno stávající ocelové potrubí produktovodu ve správě Veolia. Dále bude odstraněno stávající opevnění Moravy na obou březích od silničního mostu po železniční ve správě Povodí Moravy, s.p. V rámci stavebního objektu SO 01.1 – PPO Nový Svět bude odstraněno stávající pletivové oplocení, které je v kolizi s navrženým tělesem valu, v celkové délce 496 m.

V rámci SO 05 - Návrh kácení a náhradní výsadby je navrženo skácení celkem 681 ks jednotlivých dřevin a dále zapojených porostů dřevin na ploše celkem 145 347 m². Kácení bude prováděno z důvodu uvolnění prostoru pro realizaci protipovodňových opatření a zajištění přístupu na staveniště.

V rámci náhradních výsadeb se předpokládá vysazení cca 4 000 ks stromů a 4 000 ks keřů stanovištně vhodných dřevin, převážně autochtonních druhů. Pouze v místech určených pro krátkodobou rekreaci obyvatel přilehlých městských čtvrtí (mimo VKP a/nebo skladebné části ÚSES) budou vysazeny též běžné druhy nepůvodních parkových dřevin.

Záměr je do značné míry založen na přemodelování terénu v údolní nivě Moravy, proto dojde k poměrně rozsáhlým přesunům zemin. Nejprve dojde ke skryvce kulturních vrstev půdy (ornice). Sejmutá ornice bude následně rozprostřena na zemědělských plochách v okolí (viz kapitola B.2.1).

Většina vhodné zeminy bude uplatněna v rámci stavby. Nevhodné zeminy pro stavbu, hlavně štěrky a písky budou uloženy na dočasné deponii na pozemku parc. č. 265/5 v k. ú. Nové Sady u Olomouce. Pozemek je v majetku Statutárního města Olomouc.

Základní bilance nakládání se zeminou

- Výkop = 238 620 m³ (přesun v rámci stavby nebo do deponie)
- Násyp = 202 080 m³
- Uložení do deponie = 36 540 m³

Zařízení staveniště

Zařízení staveniště bude umístěno na pozemcích parc. č. 790/3, 846/1, 735/26 a 735/27 v k. ú. Hodolany, které jsou ve vlastnictví Statutárního města Olomouc. Tyto pozemky leží mimo stanovené záplavové území.

Dopravní řešení

Během stavebních a montážních prací

V období vlastní výstavby záměru budou kladeny zvýšené nároky na dopravní infrastrukturu v souvislosti s odvozem materiálu z demolic a s dopravou materiálu na staveniště. Nárůst dopravy na přilehlých komunikacích, který bude způsoben dovozem a odvozem materiálu pro výstavbu objektů a ze stavby, bude nevýznamný, vzhledem ke stávajícímu provozu na těchto komunikacích a vzhledem k diverzifikaci přístupových tras. Tento vliv bude časově omezen pouze na dobu výstavby.

Jedinou výjimkou bude případný odvoz přebytečných zemin z deponie. Odvoz předpokládaného objemu přebytečných zemin o objemu 36 540 m³ si vyžádá, při předpokládaném trvání 3 měsíce, cca 40 průjezdů těžkých nákladních vozidel denně v každém směru. Vzhledem k vedení přístupové trasy pro tyto účely mimo obytnou zástavbu přímo na silnici II. třídy II/570 a případně dále na dálnici D35 nebude však mít tato doprava významný vliv ani na hlukovou, ani na imisní situaci v zastavěných územích.

Dle sčítání dopravy z roku 2016 byla intenzita dopravy v úseku silnice II/570 v součtu všech vozidel (SV) 8 032 průjezdů denně. Příspěvek dopravy ze stavby tak bude činit do 1 % intenzity dopravy, což se na hlukové ani emisní situaci na silnici II/570 měřitelným způsobem neprojeví.

Na stavbě se předpokládá se nasazení běžných stavebních mechanismů, jako jsou bagry, scrapery, nakladače, nákladní auta, hutní mechanismy, finišery a válce, autojeřáby, autodomíchávače a čerpadla na beton.

Přístup na staveniště, pro pohyb stavební mechanizace a logistické zásobování stavby stavebním materiálem a stavebními technologiemi, bude zajištěn odděleně pro oba břehy Moravy a pro území dělené železniční tratí.

Hlavní přístupové trasy budou vedeny ze silnice II. třídy II/570, a sjezdy na každém břehu nedaleko přemostění silnice II/570 přes Moravu a třetím sjezdem na stávající polní cestu.

Přístup

Doprava na staveniště bude vedena z dálnice D35 výjezdem Olomouc-Nemilany na sjezdu v km 272 na silnici II. třídy II/435, dále na silnici II. třídy II/570 a podél řeky Moravy sjezdy na levém břehu, na pravém břehu a na stávající polní cestu. Tyto přístupové cesty jsou vedeny mimo zastavěná území. Tato trasa bude využita jak pro návoz objemového materiálu, tak i odvoz přebytečných zemin.

Další přístup je po místní komunikaci ul. Šlechtitelů, kde bude využíván stávající sjezd v místě dočasné skládky zemin. Tato silnice bude v době výstavby uzavřena po dobu úpravy místní komunikace a cyklostezky. Také tato trasa vede mimo zastavěné území.

Další přístup bude veden z dálnice D35 výjezdem Olomouc-Nemilany na sjezdu v km 272 na silnici II. třídy II/435 a sjezdem podél železničního tělesa. Tato trasa vede od dálnice D35 vede zastavěným územím.

Další přístup je veden z ulice U Dětského domova a dále na ulici U Rybářských stavů. Tato místní komunikace bude po dobu výstavby inundačního mostu uzavřena. Tento přístup je veden zastavěným územím.

Poslední dva přístupy jsou z ulice Rybářská, která navazuje na ulici Přichystalova a dále na ulici Holická. Zde je přístup zastavěným územím. Nepředpokládáme zde však pohyb těžké techniky.

Pro realizaci záměru je navrženo větší množství přístupů, což umožní diversifikovat dopravu a snížit dopravní zátěž území.

Součástí záměru je vybudování nové cestní sítě a rekonstrukce stávající. Technické řešení je popsáno výše u jednotlivých stavebních objektů.

Při provozu

Při provozu bude doprava pro potřeby záměru minimální a omezí se jen na pohyb techniky při údržbových pracích a čištění komunikací.

Dešťové vody

Dešťové vody nejsou vodami odpadními. Dešťové vody ze zpevněných ploch budou odváděny do okolního terénu, kde se budou vsakovat. Kontaminace dešťových vod se vzhledem k charakteru záměru nepředpokládá.

Zmírňující opatření

Záměr nebude mít významný negativní vliv na žádnou složku životního prostředí a z toho důvodu se žádná zmírňující opatření v kapitole D.4 neuvádí.

Pro zmírnění, byť mírných, negativních vlivů na některé složky životního prostředí bude investor dodržovat následující zmírňující opatření:

- Vozidla a stavební technika bude v dobrém technickém stavu, aby nedocházelo k únikům pohonných hmot, provozních kapalin apod. Technický stav vozidel a stavební techniky bude pravidelně kontrolován.
- Hlučné práce budou omezeny pouze na dobu v pracovních dnech od 7.00 do 21.00 hod. a mimo víkendy a svátky.
- Před započítím prací zhotovitel určí odborně způsobilou osobu (nejlépe držitele autorizace k provádění hodnocení vlivu na zájmy chráněné podle části druhé, třetí a páté ve smyslu § 67 podle § 45i zákona č. 114/1992 Sb., v platném znění, nebo osobu s dlouholetou praxí v oboru), odsouhlasenou investorem a Agenturou, jako ekologický dozor. Odborný ekologický dozor bude kontrolovat dodržování podmínek pro realizaci stavby. Tato osoba bude po celou dobu prací zajišťovat zájmy ochrany přírody dle zákona č. 114/1992 Sb., v platném znění, zejména bude operativně přijímat opatření pro odvrácení nebezpečí zranění nebo usmrcení zvláště chráněných druhů.
- Kácení zapojených porostů dřevin a jednotlivých dřevin (s výjimkou vysokých dutinových stromů) bude provedeno, pro ochranu hnízdících ptáků, v době od 1. listopadu do 31. března. Kácení statných topolů a vrb bude provedeno pouze mimo období reprodukce a hibernace netopýrů, v době od 1. září do 31. října.
- Tankování pohonných hmot nebude prováděno v korytě vodotečí ani v jejich bezprostřední blízkosti.
- Zařízení staveniště budou situována mimo vodní tok Moravy a její nivu.
- Na březích nebudou skladovány nebezpečné chemické látky.

- V rámci zmírňujících opatření se předpokládá provedení zásahů do toku Moravy a odstaveného ramene mimo hlavní dobu rozmnožování a vývoje ryb (a obojživelníků) od 1. března do 30. června příslušného roku.
- Při realizaci záměru bude ponechána části dřevní hmoty na místě k zetlení. Prioritní jsou topoly s horším zdravotním stavem, které mají pro saproxylické organismy větší perspektivu. Kmeny nebudou odkorněny.
- Po realizaci stavby bude (mimo zemědělsky obhospodařované plochy) prováděn dvouletý monitoring invazí nepůvodních druhů, na základě kterého se stanoví postup jejich odstranění. Následně budou invazní nepůvodní druhy rostlin v dotčeném území odstraněny.

B. 1. 7. Předpokládaný termín zahájení realizace záměru a jeho dokončení

Zahájení: 09/2021

Dokončení: 12/2023

B. 1. 8. Výčet dotčených územně samosprávných celků

Olomoucký kraj

Statutární město Olomouc

B. 1. 9. Výčet navazujících rozhodnutí podle § 9b a správních orgánů, které budou tato rozhodnutí vydávat

Navazujícím rozhodnutím podle ustanovení § 9b ve spojení s § 3 písm. g) číslo 3. bude společné územní a stavební řízení. Příslušným úřadem je Magistrát města Olomouce.

B. 2. Údaje o vstupech

využívání přírodních zdrojů, zejména půdy, vody (odběr a spotřeba), surovinových a energetických zdrojů, a biologické rozmanitosti

Pozn.: nároky na dopravní infrastrukturu jsou uvedeny v kapitole B. 1. 6., podkapitole dopravní řešení

B. 2. 1. Využívání půdy

Záměr se nachází ve velké míře na pozemcích, které jsou v zemědělském půdním fondu (ZPF). Vzhledem k charakteru Záměru bude nutné žádat příslušný orgán státní správy o dočasné a trvalé vynětí dotčených částí pozemků ze ZPF. Orgánem státní správy příslušným k posouzení záměru a vydání závazného stanoviska je v daném případě Ministerstvo životního prostředí.

Z hlediska charakteru záboru se v případě zemědělského půdního fondu jedná o zábor trvalý, zábor dočasný nad 1 rok (48 měsíců) a zábor dočasný do 1 roku. Celková plocha trvalých záborů zemědělského půdního fondu je 717 964 m². K trvalým a dočasným záborům pozemků ZPF dojde v katastrálním území Holice u Olomouce, Nové Sady u Olomouce, Hodolany.

Tab. 2 Přehled tříd ochrany u trvalého záboru ZPF

Třída ochrany	Trvalý zábor [m ²]
I.	600 260
II.	14 039
III.	84 850
IV.	18 815
Celkem	717 964

Celková plocha dočasného záboru ZPF do 1 roku je 462 m². Dočasný zábor nad 1 rok je požadován na dobu 24 měsíců. Celková plocha dočasného záboru ZPF nad 1 rok je 174 874 m².

Tab. 3 Přehled tříd ochrany u dočasného záboru ZPF

Třída ochrany	Dočasný zábor do 1 roku [m ²]	Dočasný zábor nad 1 rok [m ²]
I.	366	43 087
II.	0	7 825
III.	96	30 640
IV.	0	79 086
V.	0	14 236
Celkem	462	174 874

V dotčeném území se nacházejí půdy v I. třídě ochrany, tedy nejceněnější půdy, které lze odejmout ze ZPF pouze výjimečně. Je ovšem třeba poukázat na to, že v jiné řešení vzhledem k rozsahu výskytu zemědělských půd v I. třídě ochrany v lokalitě není možné.

Dle výsledků pedologického průzkumu je navržena skrývka ornice a níže uložené zúrodnění schopné zeminy (podorničí). Celkem bude v rámci trvalého záboru skryto 249 804 m³ ornice a 55 208 m³ podorničí. Celkem bude v rámci dočasného záboru nad 1 rok skryto 59 063 m³ ornice a 48 990 m³ podorničí, u dočasného záboru do 1 roku 167 m³ ornice a 73 m³ podorničí.

Veškerá ornice sejmutá v rámci trvalého záboru bude odvezena na zemědělské pozemky v okolí. Podorniční vrstva bude využita následně k ohumusování valů, hrází a průlehů.

B. 2. 2. Využívání vody (odběr a spotřeba)

Při stavebních a montážních pracích

Během provádění stavebních a montážních prací bude odebírána pro stavební účely technologická voda a dále pro potřebu pracovníků pitná voda. Technologická voda bude odebírána např. na kropení betonu při betonářských pracích, na čištění spár, na čištění techniky před výjezdem ze staveniště a další opatření proti prašnosti.

Pro potřeby stavby bude přivážena voda v cisternách. Pro pracovníky bude přivážena balená pitná voda.

Množství takto spotřebované vody bude záviset na ročním období provádění prací a průběhu počasí. V této fázi projektové přípravy nelze přesně odhadnout spotřebu vody pro jednotlivé činnosti spojené s realizací záměru. Tato problematika bude řešena vybraným dodavatelem stavby na základě způsobu realizace stavby.

Při provozu

Při provozu bude využívána technologická voda při čištění komunikací a technických zařízení. Objem takto spotřebované vody nelze předvídat, neboť bude záviset na vývoji počasí a dalších vlivech. Dále bude odebírána voda pro zavlažování výsadb dřevin a trávníků. Pro všechny tyto účely bude odebírána voda z řeky Moravy. Pro odběr vody bude nezbytné povolení k nakládání s vodami (odběru) dle vodního zákona.

B. 2. 3. Využívání surovinových zdrojů

Při stavebních a montážních pracích

V období výstavby předmětného záměru je uvažováno použití materiálů a surovin v rozsahu a sortimentu obvyklém pro srovnatelné stavby, a to zejména:

- drcené kamenivo, štěrkopísek, asfalt pro konstrukci komunikací, betonový recyklát, vápno na stabilizaci zemní pláně při provádění hrubých terénních úprav,
- staveništní beton,
- železobetonové piloty, železobetonové prefabrikované díly a stěnové desky,
- ocelová konstrukce,
- ocelový trapézový plech,
- dřevo (pomocné konstrukce – bednění),
- sklo (výplně otvorů),
- izolační folie a desky (polyetylenové folie, extrudovaná polystyrenová pěna, izolace z minerálních vláken apod.),
- tekuté izolace (bitumenové nátěry, potěry z umělé pryskyřice),
- běžné stavební hmoty (cement, vápno, cihly, písek) atd.,
- krytinové materiály,
- spárovací hmoty (spárovací malta s epoxidovou pryskyřicí),
- barvy a nástřiky,
- spojovací materiál.

Kromě uvedených materiálů a surovin se předpokládá spotřeba pohonných hmot – ve fázi výstavby pro provoz stavební techniky a dalších souvisejících zařízení. Všechny používané materiály budou splňovat požadavky na zdravotní nezávadnost.

Při provozu

Během provozu se neuvažuje s významnějším využíváním surovinových zdrojů

B. 2. 4. Využívání energetických zdrojů

Při stavebních a montážních pracích

Napojení staveniště na distribuční síť elektrické energie se nepředpokládá. Stavební mechanizace bude poháněna spalovacími motory. Případná potřeba elektrické energie pro

pohon drobnějších strojů či přístrojů bude řešena pomocí přenosných elektrických generátorů se spalovacím motorem. Využití jiných energetických zdrojů se nepředpokládá.

Při provozu

Pokud by při provozu vznikla potřeba ovládání hradidlových šachet servomotory bude toto prostřednictvím napojení na mobilní elektrický generátor se spalovacím motorem. Využití jiných energetických zdrojů se nepředpokládá.

B. 2. 5. Využívání biologické rozmanitosti

Záměr sám o sobě nevyužívá žádné přírodní zdroje charakteru biologické rozmanitosti. Vliv záměru na faunu, flóru a biologickou rozmanitost je popsán v příslušných kapitolách. Jedním z účelů záměru je revitalizace údolní nivy řeky Moravy, což vytvoří podmínky pro obnovu biologické rozmanitosti území.

B. 3. Údaje o výstupech:

množství a druh případných předpokládaných reziduí a emisí, množství odpadních vod a jejich znečištění, kategorizace a množství odpadů, rizika ha vází vzhledem k navrženému použití látek a technologií

Pozn: způsob odvádění dešťových vod je pojednán v kapitole B. 1. 6.

B. 3. 1. Množství a druh případných předpokládaných reziduí a emisí

Ovzduší

Při provádění stavebních a montážních prací

V období provádění stavebních a montážních prací dojde k částečnému navýšení emisí vlivem transportu materiálů, pojezdů stavební techniky a vlastních stavebních či montážních prací. Navýšení emisí v průběhu provádění stavebních a montážních prací bude dočasné a plně reverzibilní. V období výstavby lze emise, zejména emise částic (PM₁₀ a PM_{2,5}), do ovzduší poměrně účinně eliminovat dodržováním dodavatelské kázně a uplatňováním vhodných opatření. Příspěvek emisí při provádění stavebních a montážních prací k imisní situaci v okolní obytné zástavbě bude, vzhledem k relativně velké vzdálenosti, mírný.

Doprava na stavenišťě bude diverzifikována do více příjezdových tras. Hlavní trasy, zejména pro dopravu objemných materiálů, budou vyústěny na silnici II/570. Dle sčítání dopravy z roku 2016 byla intenzita dopravy v úseku silnice II/570 v součtu všech vozidel (SV) 8 032 průjezdů denně. Příspěvek dopravy ze stavby bude činit cca 40 průjezdů v každém směru denně, tedy do 1 % intenzity dopravy, což se na emisní situaci na silnici II/570 měřitelným způsobem neprojeví.

Období provozu

V období provozu nebude záměr zdrojem emisí žádných nežádoucích látek do ovzduší.

Hluk

V období výstavby

Hlavními bodovými zdroji hluku po dobu výstavby záměru budou mechanismy nasazené v průběhu stavebních a zemních prací a při montážních pracích. Hluk ze stavenišťě bude v čase proměnlivý a bude závislý na druhu, množství a místě prováděných prací, druhu a stavu stavebních strojů, počtu pracovníků a organizaci práce. Dalším zdrojem hluku bude obslužná doprava.

Práce budou prováděny pouze v denní době, od 7.00 do 21.00 hodin, a mimo soboty, neděle a svátky. Vzhledem k relativně velké vzdálenosti stavenišťě i přístupových cest nebudou emise hluku překračovat hygienické limity.

Doprava na stavenišťě bude diverzifikována do více příjezdových tras. Hlavní trasy, zejména pro dopravu objemných materiálů, budou vyústěny na silnici II/570. Dle sčítání dopravy z roku 2016 byla intenzita dopravy v příslušném úseku silnice II/570 v součtu všech vozidel (SV) 8 032 průjezdů denně. Příspěvek dopravy ze stavby bude činit cca 40 průjezdů v každém směru denně, tedy do 1 % intenzity dopravy, což se na emisi hluku na silnici II/570 měřitelným způsobem neprojeví.

Období provozu

V období provozu nebude záměr zdrojem emisí hluku.

Vibrace

Vibrace jsou dynamické síly (mechanická chvění) vznikající například při pohybu silničního vozidla po pozemní komunikaci, které se přenáší podloží do obytné zástavby, kde mohou způsobovat nežádoucí účinky. Na průběh šíření vibrací od jejich zdroje, t. j. na koeficienty útlumové křivky má zásadní vliv (mimo parametrů vlastního zdroje) zejména geotechnická a hydrogeologická charakteristika podloží a morfologie terénu. Během stavebních prací a montáže technologie budou zdrojem vibrací pojezdy těžších mechanismů a autodoprava (dovoz materiálu a technologického zařízení). Během provozu mohou být zdrojem vibrací čerpadla.

Vzhledem k relativně velké vzdálenosti míst prací od obytné zástavby je možno jakýkoliv vliv vibrací na lidské zdraví či obytné budovy vyloučit.

Ionizující záření

V rámci realizace záměru nebudou provozovány žádné trvalé zdroje ionizujícího záření ve smyslu zákona č. 18/1997 Sb., o mírovém využívání jaderné energie a ionizující záření (atomový zákon). Při provádění prací ani při provozu záměru nebudou emitována radioaktivní nebo elektromagnetické záření v úrovních, které by mohly mít zjistitelný negativní dopad. Rovněž nebudou používány materiály, které jsou zdrojem radioaktivního záření.

B. 3. 2. Množství odpadních vod a jejich znečištění

Při provádění stavebních a montážních prací

Během realizace prací nebudou produkovány téměř žádné odpadní vody. Jedinými výjimkami budou oplachové vody pro čištění kol automobilů před odjezdem ze staveniště a dále komunální odpadní vody v souvislosti se sociálními potřebami pracovníků zhotovitele stavby. Sociální potřeby budou řešeny umístěním mobilních WC na staveništi, přičemž bude smluvně zajištěna likvidace odpadních vod poskytovatelem služby pronájmu mobilního WC.

Během provozu

Při provozu záměru nebudou žádné odpadní vody produkovány.

B. 3. 3. Kategorizace a množství odpadů

Při realizaci posuzované stavby a jejím následném užívání vzniknou odpady různých skupin a druhů dle „Katalogu odpadů“. Bude se jednat jak o odpady kategorie „ostatní“ (O), tak o odpady kategorie „nebezpečný“ odpad (N).

Při veškerém nakládání s těmito odpady (tzn. jejich soustřeďování, shromažďování, skladování, přepravě a dopravě, využívání, úpravě, odstraňování atd.) je třeba dodržet ustanovení legislativních předpisů platných v oblasti nakládání s odpady. V České republice se nakládání s odpady řídí dle zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých zákonů (zákon o odpadech), v platném znění. S legislativou odpadového hospodářství úzce souvisí legislativní předpisy platné v oblasti nakládání s obaly, které jsou stanoveny zákonem č. 477/2001 Sb., o obalech a o změně některých zákonů (zákon o obalech) a prováděcími předpisy k tomuto zákonu. Na nakládání s nebezpečnými odpady se pak přiměřeně vztahuje i zákon č. 350/2011 Sb., o chemických látkách a chemických směsích. Dále je třeba řídit se také dalšími prováděcími vyhláškami a předpisy.

Nakládání s odpady

Každý subjekt má při své činnosti nebo v rozsahu své působnosti a v mezích daných zákonem č. 185/2001 Sb. povinnost předcházet vzniku odpadů, omezovat jejich množství a nebezpečné vlastnosti; odpady, jejichž vzniku nelze zabránit, musí být využity, případně odstraněny způsobem, který neohrožuje lidské zdraví a životní prostředí a který je v souladu se zákonem č. 185/2001 Sb. a se zvláštními právními předpisy (např. zákon č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny). Tuto povinnost by měl investor dále promítnout do dodavatelských smluv, neboť původcem odpadů vznikajících při výstavbě budou dodavatelé stavby (odpady vznikají při jejich podnikatelské činnosti), kteří by se měli o své odpady postarat v souladu se zákonem o odpadech.

Odpady vznikající při stavebních a montážních pracích

Odpady, které vzniknou v průběhu stavebních a montážních prací, lze rozdělit na ty, které budou vázány na vlastní proces realizace stavby, a na ty, které budou vznikat v souvislosti s použitými technologiemi, mechanismy, zázemím stavby apod. Kromě těchto odpadů budou na staveništi a zařízeních stavenišť vznikat odpady spojené s pobytem a pohybem lidí (většinou komunální odpad). Odpadový materiál kategorie N (bude-li vznikat) bude

shromažďován odděleně, do zvlášť k tomu určených nádob z nepropustných materiálů, chráněných proti dešti ve smyslu vyhlášky č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady. Odpady ze stavby budou odváženy a odstraňovány mimo staveniště. Tato činnost bude zajištěna dodavatelem stavebních prací, popř. odbornou firmou, které bude možné specifikovat až po vyjasnění smluvních vztahů mezi investorem a zhotovitelem stavby. Obecně platí zásada, že na ploše staveniště je vhodné ukládat odpady jen krátkodobě.

Původce odpadů je odpovědný za nakládání s odpady do doby jejich využití nebo odstranění, pokud toto zajišťuje sám jako oprávněná osoba, nebo do doby jejich převedení do vlastnictví osobě oprávněné k jejich převzetí podle § 12 odst 3. Za dopravu odpadů odpovídá dopravce. Na každou oprávněnou osobu, která převezme do svého vlastnictví odpady od původce, přecházejí povinnosti původce dle §16 odst 1 zákona o odpadech s výjimkou povinnosti vykonávání kontroly vlivů nakládání s odpady na zdraví lidí a životní prostředí v souladu se zvláštními právními předpisy.

K převzetí odpadů do vlastnictví je oprávněna pouze právnická nebo fyzická osoba oprávněná k podnikání, která je provozovatelem zařízení k využití nebo k odstranění nebo ke sběru nebo k výkupu určeného druhu odpadu, nebo osoba, která je provozovatelem zařízení podle § 14 odst 2, nebo provozovatelem zařízení podle § 33b odst 1 písm. b) nebo za podmínek stanovených v § 17 též obec.

Převážnou část odpadů vznikajících v rámci realizace záměru budou tvořit odpady patřící dle „Katalogu odpadů“ do skupiny č. 17 – Stavební a demoliční odpady včetně vytěžené zeminy. Tyto odpady mohou být při vhodném řízení jejich vzniku a nakládání s nimi významným zdrojem úspor primárních surovin. Při odstraňování stavby je doporučeno nejprve vytřídit části, které by mohly být považovány za nežádoucí příměsi a které by mohly komplikovat recyklaci stavební sutě. Pokud to podmínky stavby dovolí, mělo by se upřednostnit opětovné využití nekontaminovaných materiálů v rámci stavby před jejich uložením na skládku. Předpokládané druhy a množství odpadů shrnuje tab. 4.

Tab. 4 Přehled předpokládaných odpadů vznikajících při stavebních a montážních pracích

Kat. č. odpadu	kat.	název druhu odpadu	jedn.	množ.	návrh nakládání s odpadem
08 01 11	n	odpad z nanášení nátěrových hmot	kg	50	skládka nebezpečných odpadů
15 01 01	o	papírové a lepenkové obaly	kg	80	recyklace druhotné suroviny
15 01 06	o	směsné obaly	kg	60	recyklace, skládka OO

Kat. č. odpadu	kat.	název druhu odpadu	jedn.	množ.	návrh nakládání s odpadem
17 01 01	o	betonové konstrukce	t	89,5	recyklace
17 01 03	o	izolátory porcelánové	ks	6	recyklace druhotné suroviny
17 02 01	o	dřevěné konstrukce	m ³	30	prodej
17 02 03	o	plasty	t	12,7	recyklace
17 03 02	o	Asfaltové směsi neuvedené pod číslem 17 03 01	m ³	231,5	recyklace druhotné suroviny
17 04 01	o	odpad mědi a jejich slitin (bronz, mosaz)	t	2,6	recyklace druhotné suroviny
17 04 04	o	zinek - drátěné pletivo oplocení	m ²	793,6	recyklace druhotné suroviny
17 04 05	o	železo a ocel - potrubí	t	66	recyklace druhotné suroviny
17 04 07	o	směsné kovy	t	1,5	recyklace druhotné suroviny
17 04 11	o	kabely neuvedené pod číslem 17 04 10	t	1,8	recyklace druhotné suroviny
17 05 04	o	zemina a kamení neuvedené pod číslem 17 05 03	m ³	7 838	využití na stavbě nebo skládka
17 05 08	o	šterk ze železničního svršku neuv. pod č. 17 05 07	m ³	120	využití na stavbě nebo skládka
17 06 05	n	stavební materiály obsahující azbest - potrubí	t	29	skládka nebezpečných odpadů
20 02 01	o	biologicky rozložitelný odpad - stromy, pařezy	ks	681	kompostování, prodej
20 02 01	o	biologicky rozložitelný odpad - křoviny	m ²	145 347	drcení, kompostování
20 03 01	o	směsný komunální odpad	kg	150	skládka TKO

Nakládání s „ostatním“ odpadem – kategorie „O“

17 05 04 – Zemina a kamení neuvedené pod číslem 17 05 03, kategorie odpadu O

Největší množství odpadů při stavebních a odpadních pracích budou tvořit odpady katalogového čísla 17 05 04. Významné množství těchto odpadů bude vznikat při výkopových pracích v rámci celé stavby (materiál z odlehčovacího ramene, materiál z průlehů, materiál ze železničního spodku, výkop pro kabelové trasy, výkop při rekonstrukci mostních objektů apod.).

Sedimenty z koryta řeky Moravy nebudou, na základě ustanovení § 2 odst 1 písm. g) podléhat zákonu o odpadech, pokud bude prokázáno, že nevykazují žádnou z nebezpečných vlastností uvedených v příloze přímo použitelného předpisu Evropské unie o nebezpečných vlastnostech

odpadů (příloha III Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2008/98/ES, o odpadech, v aktuálním znění).

S vytěženou zeminou je třeba nakládat v souladu s vyhláškou č. 294/2005 Sb. o podmínkách ukládání odpadů na skládky a jejich využívání na povrchu terénu.

Zemina z výkopů splňující charakteristiky pro materiál vhodný do náspů, může být využita v rámci téže stavby. V případě, že se bude jednat o zeminu splňující požadavky na uložení na povrchu terénu, je možné využití výkopové zeminy na terénní úpravy jiných staveb, na rekultivačně-asanačních plochách, případně lze tento odpad využít na konstrukční vrstvy skládek (tzn. k technickému zabezpečení skládky) nebo na terénní úpravy skládky.

Pokud nebude zemina využita k výše zmíněným účelům, bude nutno s ní nakládat jako s odpadem – přebytečná zemina může být uložena na skládce skupiny S – inertní odpad, případně skupiny S – ostatní odpad (dle výsledků geotechnického průzkumu).

Při samotné realizaci výkopových prací je třeba sledovat, zda těžený materiál nebyl kontaminován nebezpečnými látkami (pohonné hmoty). V případě zjištěné kontaminace je nutno provést analytický rozbor odpadu a následně na základě výsledku tohoto rozboru odpad zařadit jako druh 17 05 03 a nakládat s tímto odpadem jako s odpadem nebezpečným (např. biodegradace nebo uložení na skládce nebezpečných odpadů).

Tento druh odpadu dále zahrnuje šterk a kamenivo z podkladních vrstev vozovky. Vzhledem k tomu, že se v minulosti při realizaci vozovek používaly asfaltové směsi s příměsí dehtu, mohl by být materiál z komunikací upravovaných při realizaci stavby kontaminován těmito látkami. Toto je třeba prověřit a v případě zjištěné kontaminace bude odpad dodatečně přeřazen pod katalogové číslo 17 05 03 – Zemina a kamení obsahující nebezpečné látky – kat. „N“ a dále s ním bude nakládáno v režimu odpadu nebezpečný.

17 01 01 Beton

V rámci stavby (demolice objektů a přípravy staveniště atd.) budou odstraňovány stávající betonové konstrukce. Jedná se o odpad, který lze recyklovat. Následně lze recykláty využít na vlastní stavbě, nebo na jiných stavbách, popřípadě i do jiných stavebních konstrukcí, v souladu s příslušnými požadavky a předpisy. Pro nakládání s těmito odpady není nutno, mimo zamezení prašnosti, stanovovat zvláštní podmínky. Způsob nakládání s tímto druhem odpadu bude zvolen zhotovitelem stavby, vybraným na základě výběrového řízení.

17 02 01 Dřevo a 17 02 03 Plasty - kat. „O“

Odpady kat. č. 17 02 01 a 17 02 03 budou shromažďovány odděleně a dále budou odstraněny v příslušném zařízení pro využití odpadů (např. sběrné suroviny, energetické využití odpadů), popřípadě na skládkách ostatního odpadu. Nakládání s tímto odpadem se řídí zákonem č. 185/2001 Sb., o odpadech, a není třeba pro něj stanovovat zvláštní podmínky. Je však třeba zjišťovat, zda nejsou některé části znečištěny nebezpečnými látkami a v případě zjištění znečištění zařadit tyto odpady pod katalogové číslo 17 02 04 Sklo, plasty a dřevo obsahující nebezpečné látky nebo nebezpečnými látkami znečištěné a dále s nimi nakládat v režimu odpadů nebezpečných.

17 03 02 – Asfaltové směsi neuvedené pod číslem 17 03 01 – kat. „O“

Tyto odpady budou vznikat při úpravách komunikací. Jedná se o odpad, který lze recyklovat. Následně lze recykláty využít na vlastní stavbě, nebo na jiných stavbách, popřípadě i do jiných stavebních konstrukcí, v souladu s příslušnými požadavky a předpisy. Pro nakládání s těmito odpady není nutno, mimo zamezení prašnosti, stanovovat zvláštní podmínky. Způsob nakládání s tímto druhem odpadu bude zvolen zhotovitelem stavby, vybraným na základě výběrového řízení.

Vzhledem k tomu, že se v minulosti při realizaci povrchů vozovek používaly asfaltové směsi s příměsí dehtu, mohl by být materiál z komunikací upravovaných při realizaci stavby kontaminován těmito látkami. Toto je třeba prověřit a v případě zjištěné kontaminace bude odpad dodatečně přeřazen pod katalogové číslo 17 03 01- Asfaltové směsi obsahující dehet – kat. „N“ a dále s ním bude nakládáno v režimu odpadu nebezpečný.

17 04 01 – odpad mědi a jejich slitin (bronz, mosaz) „O“, 17 04 04 – zinek - drátěné pletivo oplocení „O“, 17 04 05 – Železo a ocel – kat. „O“ a 17 04 11 –Kabely neuvedené pod číslem 17 04 10– kat. „O“

Tyto odpady vznikají při demolicích objektů, při úpravách trubního vedení, úpravách oplocení, sdělovacích vedení atd. Tento materiál je recyklovatelný a lze jej předat do příslušného zařízení, které je oprávněno provádět sběr a výkup odpadů. Pro nakládání s těmito odpady není třeba stanovovat zvláštní podmínky. Je však třeba zjišťovat, zda některé části nejsou znečištěny nebezpečnými látkami. V případě znečištění je nutno nakládat s těmito odpady v režimu odpadů nebezpečných a předat je do příslušného zařízení.

17 05 08 – Štěrk ze železničního svršku neuvedený pod číslem 17 05 07, kategorie odpadu O

Jedná se o materiál, který se zpravidla nachází v mezistaničních úsecích. Jedná se o odpad, který lze recyklovat. Následně lze recykláty využít na vlastní stavbě, nebo na jiných stavbách, popřípadě i do jiných stavebních konstrukcí, v souladu s příslušnými požadavky a předpisy. Pro nakládání s těmito odpady není nutno, mimo zamezení prašnosti, stanovovat zvláštní podmínky. Způsob nakládání s tímto druhem odpadu bude zvolen zhotovitelem stavby, vybraným na základě výběrového řízení.

Je třeba prověřit, zda není tento materiál kontaminovaný nebezpečnými látkami a v případě zjištěné kontaminace bude odpad dodatečně přeřazen pod katalogové číslo 17 05 07 - Štěrk ze železničního svršku obsahující nebezpečné látky – kat. „N“ a dále s ním bude nakládáno v režimu odpadu nebezpečný.

20 02 01 – Biologicky rozložitelný odpad – kat. „O“

Jedná se o pokácené stromy, smýcené keře a pařezy, které budou odstraněny z prostoru staveniště. Kvalitní vzrostlé stromy lze využít jako řezivo (doporučení - kmeny stromů a silnější větve budou nařezány a nabídnuty k prodeji právnickým nebo fyzickým osobám k využití jako palivové dřevo vhodné na otop do kamen, kotlů na dřevo, krbů a krbových kamen).

V případě, že kvalitní vzrostlé stromy budou využity jako řezivo k prodeji právnickým nebo fyzickým osobám, nebude výše uvedený způsob nakládání s pokácenými stromy z prostoru staveniště podléhat zákonu č. 185/2001 Sb., o odpadech.

Opad je možné po rozdrcení štěpkovačem použít v rámci vegetačních úprav této stavby. Tento materiál je také vhodný ke kompostování v příslušném zařízení, popřípadě je možné jej využít v zařízení na energetické využití odpadů. Pro nakládání s tímto odpadem není třeba stanovovat zvláštní podmínky.

20 03 01 – Směsný komunální odpad - kat. „O“

Tento druh odpadu bude vznikat při provozu zařízení stavenišť. Odpad lze po vytrídění znovu využitelných složek uložit na skládce ostatního odpadu. Pro nakládání s tímto odpadem není třeba stanovovat zvláštní podmínky.

15 01 01 Papírové a lepenkové obaly- kat. „O“ a 15 01 06 Směsné obaly- kat. „O“

V rámci stavebních objektů pozemních komunikací a mostních objektů budou vznikat různé obalové materiály. Pro nakládání s tímto odpadem není třeba stanovovat zvláštní podmínky. Odpad bude odvezen na skládku ostatního odpadu nebo v rámci recyklace druhotné suroviny.

Nakládání s „nebezpečnými“ odpady (N)

Nebezpečný odpad je definován jako odpad vykazující jednu nebo více nebezpečných vlastností uvedených v příloze přímo použitelného předpisu Evropské unie o nebezpečných vlastnostech odpadů (nařízení komise (EU) č. 1357/2014), nebo který je uveden v Katalogu odpadů (vyhláška č. 93/2016 Sb.) jako nebezpečný odpad, nebo je smíšen nebo znečištěn některým z odpadů uvedených v Katalogu odpadů jako nebezpečný. Hodnocení nebezpečných vlastností odpadů musí provádět pouze osoba s pověřením k hodnocení nebezpečných vlastností odpadů.

Ředění nebo mísení odpadů za účelem splnění kritérií pro přijetí na skládku a mísení nebezpečných odpadů navzájem nebo s ostatními odpady je zakázáno!

Pro každý nebezpečný odpad bude zpracován identifikační list nebezpečného odpadu a místo nakládání s nebezpečným odpadem bude vybaveno tímto listem.

Odpady kategorie nebezpečný budou vznikat jednak při demolicích objektů prováděných při přípravě území ke stavbě, tak i při výstavbě objektů pozemních komunikací a hlavně přeložek stávajících inženýrských sítí. Bude se jednat o odpad z nanášení nátěrových hmot (kat. č. 08 01 11). Dále mohou vznikat odpady kat. č. 17 03 01 asfaltové směsi obsahující dehet a 17 05 03 zemina kontaminovaná nebezpečnými látkami (zejména pohonné hmoty). Jejich množství nelze předem odhadnout.

Hlavním nebezpečným odpadem bude v rámci stavby bude demolované azbestocementové potrubí závlah (kat. č. 17 06 05).

Odpad s obsahem azbestu bude vznikat při demolicích pozemních objektů. Pro nakládání s odpady s obsahem azbestu platí přísné podmínky při jejich manipulaci, tak aby nedošlo k ohrožení zdraví osob. Pravidla a povinnosti při nakládání s azbestem jsou v „Metodickém návodu pro řízení vzniku odpadů s obsahem azbestu při provádění a odstraňování staveb a pro nakládání s nimi“ (MŽP, 2018).

Odpady vznikající při provozu záměru

V rámci provozu půjde především o odpad z odstraňování dřevin a bylinné vegetace v rámci údržby komunikací, ploch, mobiliáře apod. a odpad spojený s běžnou údržbou a opravami vodohospodářských zařízení. Dále se bude jednat o odpady typu komunálního odpadu, které budou vznikat především při čištění ploch a cestní sítě. Množství takto vzniklého odpadu nelze předvídat, neboť jeho množství bude závislé na mnoha nepředvídatelných jevech.

Tab. 5 Odpady vznikající při provozu záměru

Katalogové číslo druhu odpadu	Název druhu odpadu	Kategorie odpadu
17 05 04	Zemina a kamení neuvedené pod číslem 17 05 03	O
20 02 01	Biologicky rozložitelný odpad	O
20 03 01	Směsný komunální opad	O

Každý subjekt má při své činnosti nebo v rozsahu své působnosti a v mezích daných zákonem č. 185/2001 Sb. povinnost předcházet vzniku odpadů, omezovat jejich množství a nebezpečné vlastnosti; odpady, jejichž vzniku nelze zabránit, musí být využity, případně odstraněny způsobem, který neohrožuje lidské zdraví a životní prostředí a který je v souladu se zákonem č. 185/2001 Sb. a se zvláštními právními předpisy (např. zákon č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny). Tuto povinnost by měl investor dále promítnout do dodavatelských smluv, neboť původcem odpadů vznikajících stavebních pracích a montáži technologie budou dodavatelé prací (odpady vznikají při jejich podnikatelské činnosti), kteří by se měli o své odpady postarat v souladu se zákonem o odpadech.

Nakládání s „nebezpečnými“ odpady (N)

Nebezpečný odpad je definován jako odpad vykazující jednu nebo více nebezpečných vlastností uvedených v příloze přímo použitelného předpisu Evropské unie o nebezpečných vlastnostech odpadů (nařízení komise (EU) č. 1357/2014), nebo který je uveden v Katalogu odpadů (vyhláška č. 93/2016 Sb., o Katalogu odpadů) jako nebezpečný odpad, nebo je smíšen nebo znečištěn některým z odpadů uvedených v Katalogu odpadů jako nebezpečný. Hodnocení nebezpečných vlastností odpadů musí provádět pouze osoba s pověřením k hodnocení nebezpečných vlastností odpadů. Ředění nebo mísení odpadů za účelem splnění kritérií pro přijetí na skládku a mísení nebezpečných odpadů navzájem nebo s ostatními

odpady je zakázáno. Pro každý nebezpečný odpad musí být zpracován identifikační list nebezpečného odpadu a místo nakládání s nebezpečným odpadem bude vybaveno tímto listem. Produkce nebezpečného odpadu se nepředpokládá, pokud by však k ní mělo dojít, musí se dodavatel řídit výše uvedenými pravidly.

B. 3. 4. Rizika ha várií vzhledem k navrženému použití látek a technologií

Při provádění stavebních a montážních prací

Mezi rizika, spojená se stavebními a montážními pracemi lze uvést nebezpečí úniku pohonných či provozních hmot do půdy a její kontaminace. Tomu bude zabráněno technologickou kázní dodavatele těchto prací.

Plnění nádrže pohonných hmot a event. manipulace s provozními kapalinami bude prováděno takovým způsobem, aby bylo zabráněno jakýmkoliv úkapům závadných látek a rizika nekontrolovaného úniku redukována na minimum. Především budou na vhodných místech umístěny přenosné zachytné nádrže, určené k zachycení jakýchkoliv úniků použitých pohonných hmot či provozních kapalin.

Plán opatření pro případy ha várie („havarijní plán“) dle ustanovení § 39 odst 2 písm. a) vodního zákona č. 254/2001 Sb., v platném znění, předloží před zahájením stavebních a montážních prací příslušnému vodoprávnímu úřadu ke schválení zhotovitel. Na místě stavebních prací bude k dispozici mobilní ha variijní souprava.

V případě dodržení všech legislativních povinností nepředpokládáme v této souvislosti významné riziko, a tedy ani významný vliv záměru na životní prostředí.

C. ÚDAJE O STAVU ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ

C. 1. Výčet nejzávažnějších environmentálních charakteristik dotčeného území se zvláštním zřetelem na jeho ekologickou citlivost

C. 1. 1. Charakteristika území

Posuzovaný záměr spočívá v návrhu souboru staveb přírodě blízkých protipovodňových opatření umístěných na vodním toku a v údolní nivě úseku řeky Moravy mezi km 230,728 – 231,934. Na levém břehu je obhospodařována celá jižní polovina popisované plochy včetně území mezi odstaveným ramenem Moravy a hlavním tokem. V území mezi meandrem a řekou se nachází sezonní restaurace. V severní části území již převládá nebytová zástavba v lokalitě Městský Dvůr. Území je opět ohraničeno železniční tratí, která je svou trasou totožná s rozlivem stoleté vody. Na pravém břehu v těsné blízkosti toku se nachází zahrádkářská kolonie. Za tímto pruhem zahrad je vedena linie zemní hráze sloužící k ochraně ČOV Olomouc před povodněmi. Za hrází se pak rozprostírá areál samotné čistírny a zástavba městské části Nové Sady.

C. 1. 2. Klimatické charakteristiky

Z hlediska makroklimatických poměrů náleží území města Olomouc k severnímu podnebnému pásu, ve kterém dochází ke střetu vlivů Atlantského oceánu a eurasijského kontinentu. V celém olomouckém regionu převládá ve větší části roku proudění západních směrů, které přináší na území vlhčí vzduchové hmoty. Nejvyšší průměrná roční rychlost větru v nižších polohách regionu, nad 2,5 m/s, je pozorována právě v Hornomoravském úvalu. Velké a poměrně výrazné sníženiny regionu, jako je Hornomoravský úval, jsou také místy vzniku teplotních inverzí a jezer studeného vzduchu. Specifické klima je tvořeno pásmem lužních lesů mezi Olomoucí a Litovlí podmiňujícím častý vznik radiačních inverzí a mlh.

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

V Atlasu podnebí Česka (Tolasz et al., 2007) byla oblast zahrnující lokalitu záměru zahrnuta, na základě mírně upravené metodiky klasifikace dle klasické práce Quitta (1971), použité k interpretaci řad klimatických dat z let 1961–2000, do klimatické oblasti teplé W2.

Pro tuto oblast je charakteristické dlouhé léto, které je teplé a suché, velmi krátké přechodné období s teplým až mírně teplým jarem i podzimem, suchá až velmi suchá, krátká, mírně teplá zima s velmi krátkým trváním sněhové pokrývky. Bližší charakteristiky teplé oblasti W2 udává následující tabulka.

Tab. 6 Klimatické charakteristiky oblasti W2 (Tolasz et al., 2007)

Klimatická oblast	W2
Počet letních dnů	50–60
Počet dnů s průměrnou teplotou 10°C a více	160–170
Počet mrazových dnů	100–120
Počet ledových dnů	30–40
Průměrná teplota v lednu [°C]	–2––4
Průměrná teplota v červenci [°C]	19–20
Průměrná teplota v dubnu [°C]	8–10
Průměrná teplota v říjnu [°C]	8–9
Průměrný počet dnů se srážkami 1 mm a více	90–100
Srážkový úhrn ve vegetačním období [mm]	350–400
Srážkový úhrn v zimním období [mm]	200–300
Počet dnů se sněhovou pokrývkou	40–50
Počet dnů zamračených	110–120
Počet dnů jasných	50–60

V dlouhodobém průměru je v lokalitě suma teplot nad 10 °C 2500–2800, průměrný roční úhrn srážek 550–650 mm, pravděpodobnost suchých vegetačních období 10–20 % a vláhová jistota ve vegetačním období 4–7.

V celé České republice můžeme v posledních desetiletích sledovat projevy globální klimatické změny. Zvyšují se průměrné roční teploty a frekvence výskytu, intenzita i délka trvání období s extrémně vysokými teplotami, mění se rovněž hydrologický cyklus a distribuce srážek v čase a prostoru. V blízké budoucnosti lze očekávat další růst průměrných teplot, zvyšování zimních a snižování letních srážkových úhrnů, zvětšování délky bezesrážkových období, riziko vzniku sucha a zvyšující se četnost extrémních povětrnostních jevů.

C. 1. 3. Ovzduší

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

Na území města Olomouce jsou následující automatické stanice imisního monitoringu. KHS (Krajská hygienická stanice) provozuje stanoviště na měření dopravní zátěže na křižovatce Šmeralova–Envelopa (vzdušnou čarou cca 1,7 km severně). Odbor životního prostředí Magistrátu města Olomouc provozuje automatické měření na stanovišti Velkomoravská, Hotelový dům (vzdušnou čarou cca 1,6 km severozápadně).

K posuzované lokalitě je nejbližší stanice provozovaná Odborem životního prostředí Magistrátu města Olomouc na stanovišti Velkomoravská, Hotelový dům. K dispozici jsou pro vesměs výsledky měření za rok 2017. Z výsledků dlouhodobých měření matematický model udává pro dotčené území průměrné roční koncentrace částic PM_{10} v ovzduší v roce 2017 na úrovni 23,5 – 26,5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Tendence průměrných ročních hodnot je klesající. Nejvyšší podíl na znečištění částicemi PM_{10} v dotčené lokalitě má automobilová doprava. Matematický model udává pro dotčené území průměrné roční koncentrace částic $PM_{2,5}$ v ovzduší v roce 2017 na úrovni 22,2 – 23,3 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Tendence průměrných ročních hodnot je mírně rostoucí. Nejvyšší podíl na znečištění částicemi $PM_{2,5}$ v dotčené lokalitě má automobilová doprava.

Matematický model udává pro dotčené území v roce 2017 průměrné roční koncentrace oxidů dusíku NO_x na úrovni 21,4 – 24,5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Tendence průměrných ročních hodnot je klesající. Nejvyšší podíl na znečištění ovzduší oxidy dusíku NO_x v dotčené lokalitě má automobilová doprava. Matematický model udává pro dotčené území v roce 2017 průměrné roční koncentrace benzo[a]pyrenu na úrovni 1,3 – 1,5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Tendence průměrných ročních hodnot je klesající. Nejvyšší podíl na znečištění benzo[a]pyrenem v dotčené lokalitě mají lokální topeniště. Pro oxidy síry jsou k dispozici průměrné roční hodnoty za rok 2013, kdy byly hodnoty v dotčené lokalitě na úrovni 7,1 – 7,9 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Hlavní podíl tvořily průmyslové zdroje.

Pro charakteristiku stávajícího stavu znečištění ovzduší v záměrem dotčeném území byly použity údaje z Českého hydrometeorologického ústavu – klouzavé pětileté průměrné imisní koncentrace látek v období od roku 2014 do roku 2018 (viz tab. 7), zveřejněné Ministerstvem životního prostředí na základě ustanovení § 11, odst 5 a 6 zákona č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší. Tato data jsou uváděna pro čtverce o rozměrech 1×1 km. Imisní limity pro znečišťující látky v ovzduší jsou stanoveny v příloze 1 zákona č. 201/2012 Sb., o ochraně

ovzduší. Jak vyplývá z těchto dlouhodobých dat, v posuzovaném území je překračován roční průměr pro benzo[a]pyren.

Znečištění ovzduší benzo[a]pyrenem patří k hlavním problémům zajištění kvality ovzduší v ČR. V roce 2018 překročily roční průměrné koncentrace benzo[a]pyrenu imisní limit (1 ng/m^3) na téměř 56 % stanic (tj. na 22 z celkového počtu 39 stanic s dostatečným počtem naměřených dat pro hodnocení).

Nejvíce zatíženou oblastí s nejvyššími hodnotami koncentrací benzo[a]pyrenu stále zůstávají kraje Moravskoslezský, Zlínský a Olomoucký.

Koncentrace benzo[a]pyrenu vykazují výrazný roční chod s maximy v zimním období, které souvisejí s emisemi ze sezonních antropogenních zdrojů – z lokálních topenišť (tj. nejvýznamnějšího zdroje emisí benzo[a]pyrenu) a se zhoršenými rozptylovými podmínkami. V letním období naopak dochází k poklesu koncentrací díky zlepšení rozptylových podmínek, zvýšení chemického a fotochemického rozkladu PAH za vyšší intenzity slunečního záření a vysokých teplot a samozřejmě také díky poklesu emisí z antropogenních zdrojů. PAH, z nichž je v oblasti ochrany ovzduší sledován zejména benzo[a]pyren, jsou produkovány téměř výhradně spalovacími procesy, při nichž nedochází k dostatečné oxidaci přítomných organických spalitelných látek. Benzo[a]pyren je produktem nedokonalého spalování při teplotách 300 až 600 °C. Mezi jeho nejvýznamnější zdroje se proto řadí spalování pevných paliv v kotlích nižších výkonů, především v domácích topeništích. Lokální vytápění domácností se na emisích benzo[a]pyrenu v roce 2017 v celorepublikovém měřítku podílelo 98,3 %. Hlavní příčinou takto vysokého podílu je spalování pevných paliv, především uhlí, v kotlích starších typů (odhořívací a prohořívací způsob spalování).

Dále je překračován roční průměr pro oxidy dusíku. Při sledování a hodnocení kvality venkovního ovzduší se pod termínem oxidy dusíku (NO_x) rozumí směs oxidu dusnatého (NO) a oxidu dusičitého (NO_2). Imisní limit pro ochranu lidského zdraví je stanoven pro NO_2 , limit pro ochranu ekosystémů a vegetace je stanoven pro NO_x . Vyšší koncentrace NO_2 lze očekávat v blízkosti místních komunikací v obcích s intenzivní dopravou, vyšší zástavbou a s hustou místní dopravní sítí

Průměrné měsíční koncentrace NO_2 vykazují výrazný roční chod s maximy v zimním období, která jsou spojena s meteorologickými podmínkami (nižší intenzita slunečního záření a zhoršené rozptylové podmínky). Naopak v období duben–září je obecně patrný pokles koncentrací NO_2 . Důvodem tohoto poklesu je vyšší intenzita slunečního záření především o vlnových délkách $< 400 \text{ nm}$ v tomto ročním období, která má za následek fotodisociaci NO_2

na NO a O. Oxidy dusíku (NO_x) se tvoří při spalování paliv v závislosti na teplotě spalování, obsahu dusíku v palivu a přebytku spalovacího vzduchu a vznikají i při některých chemicko-technologických procesech. Klesající trend emisí NO_x v období let 2008–2017 souvisí především s přirozenou obnovou vozového parku a se zavedením emisních stropů a přísnějších emisních limitů.

Tab. 7 Průměrné hodnoty koncentrací škodlivin v ovzduší v oblasti záměru

Látka	Doba průměrování	Imisní limit [µg/m ³]	Stanovené ukazatele	
			Hodnota [µg/m ³]	Podíl limitu (%)
čtverec				
NO ₂	1 kalendářní rok	40	26,8	67,0
částice PM ₁₀	1 kalendářní rok	40	27,2	68,0
částice PM _{2,5}	1 kalendářní rok	20	20,5	102,5
benzen	1 kalendářní rok	5	1,6	32,0
benzo[a]pyren	1 kalendářní rok	1	1,4	140,0
arsen	1 kalendářní rok	0,006	0,0011	18,3
olovo	1 kalendářní rok	0,5	0,0122	2,4
nikl	1 kalendářní rok	0,020	0,0012	6,0
kadmium	1 kalendářní rok	0,005	0,0002	4,0
částice PM ₁₀	24 hodin	50	49,0	98,0
oxid siřičitý	24 hodin	125	18,5	14,8
oxid siřičitý	1 kalendářní rok	20	4,9	24,5
oxid siřičitý	zimní období (1.10.– 31.3.)	20	5,4	27,0
oxidy dusíku	1 kalendářní rok	30	50,4	168,0

Pozn.:

Znečišťující látky, které mají stanoven imisní limit pro ochranu zdraví s dobou průměrování 1 kalendářní rok (podle zákona o ochraně ovzduší 201/2012 Sb. §11 odst 5 a 6) jsou oxid dusičitý, částice PM₁₀, jemné částice PM_{2,5}, benzen, benzo[a]pyren, arsen, olovo, nikl a kadmium. Znečišťující látky, které mají stanoven imisní limit pro ochranu zdraví s dobou průměrování 24 hodin, jsou částice PM₁₀ a oxid siřičitý. Znečišťující látky, které mají stanoven imisní limit pro ochranu ekosystémů a vegetace jsou oxid siřičitý a oxidy dusíku. Imisní limity arsenu,

kadmia, niklu a benzo[a]pyrenu, vyhlášené pro ochranu zdraví lidí, jsou stanoveny pro celkový obsah znečišťujících látek v částicích PM₁₀.

U oxidu siřičitého je k 24hodinovému imisnímu limitu (hodnota 125 µg/m³) je stanoven maximální počet překročení na 3. V tomto případě je tedy imisní limit splněn, pokud imisní koncentrace v posuzovaném čtvrtci nepřekročila hodnota 125 µg/m³ více než 3 dny v roce. Hodnota v tabulce je hodnotou 4. nejvyššího 24hodinového průměru.

U částic PM₁₀ je stanoven maximální počet překročení 35, vztažený k 24hodinovému imisnímu limitu (hodnota 50 µg/m³). V tomto případě je tedy imisní limit splněn, pokud imisní koncentrace v posuzovaném čtvrtci nepřekročila hodnota 50 µg/m³ více než 35 dní v roce. Hodnota v tabulce je hodnotou 36. nejvyššího 24hodinového průměru.

Limity jsou stanoveny v µg/m³, avšak Český hydrometeorologický ústav uvádí data pro arsen, olovo, nikl a kadmium v ng/m³. Pro přehlednost jsou všechna data v tab. 7 uváděna v µg/m³.

C. 1. 4. Geologické, hydrogeologické a pedologické poměry

Geologické poměry

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

Na vlastní lokalitě je předkvarterní podloží zastoupeno v hloubce větší, než 10 metrů pod úrovní terénu sedimenty tzv. pliocenní pestré série. Litologicky jsou tyto pliocenní sedimenty charakteristické střídáním pestře zbarvených, jemně až hrubě zrnitých nevápnitých křemitých písků a jílovitých slídnatých nevápnitých písků. Často se vyskytují polohy jílu, písčitých slídnatých jílu a převážně středně zrnitých křemitých štěrků.

Báze zemin kvartérního pokryvu je zde tvořena 4 m až 8 m, místy i více než 10 m mocným souvrstvím štěrkopísků tzv. spodní akumulace kralické (hlavní) terasy řeky Moravy (stáří starší riss). Jde většinou o dobře vytríděné uloženiny s valouny křemene a krystalinických hornin a v menší míře i kulmských břidlic a drob, vzácně i devonských vápenců a svrchnokřídových prokřemenělých hornin a slínovců. Valouny mají průměr do 5 cm, jen ojediněle více.

V nadloží štěrkopísků spodní akumulace kralické terasy jsou na východním okraji údolí Moravy hrubé štěrky s valouny tvořenými skoro výhradně kulmskými horninami. Valouny dosahují v delší ose 15–20 cm. Základní hmota je hlinitá až hlinitopísčité. Jde o typický materiál výnosových kuželů, ukládaný přívalem vodami na úpatí pohoří. V geologické literatuře se označuje jako proluvium.

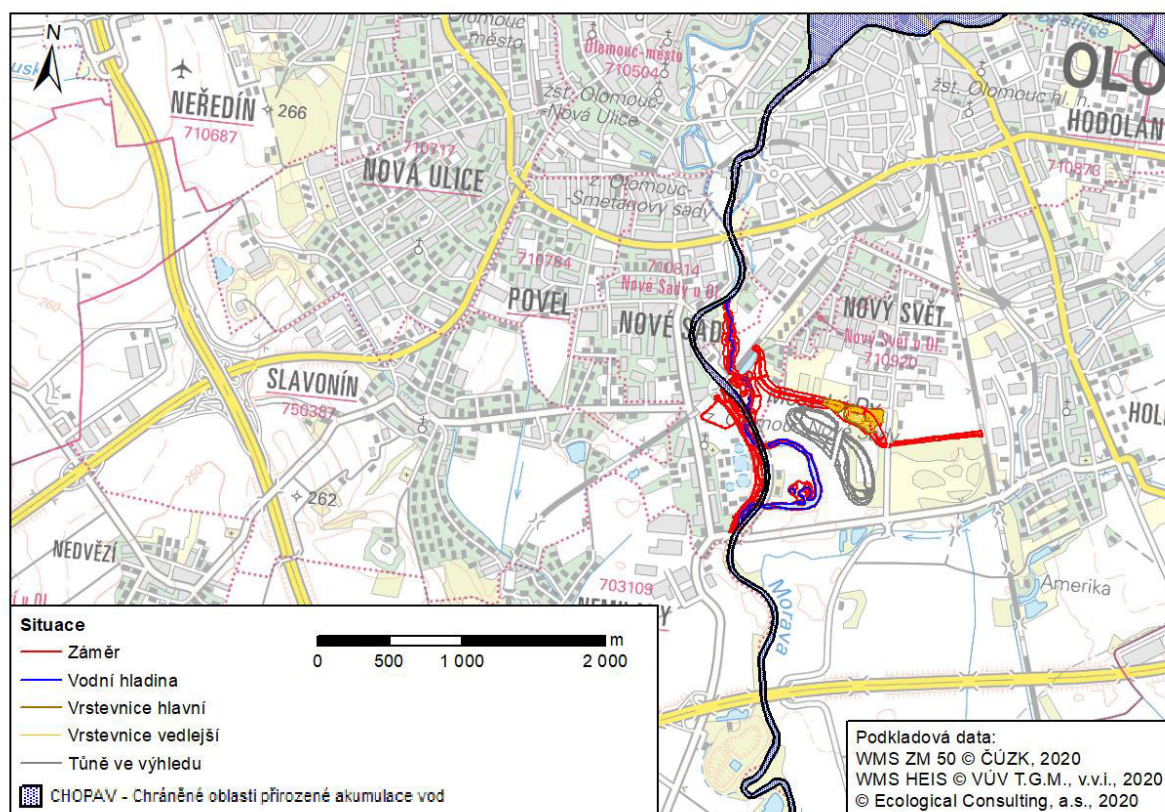
Na uloženinách proluvia se místy dochovala málo mocná poloha deluviálních hlín. Mocnost vrstvy deluviálních hlín v lokalitě byla stanovena provedeným geologickým průzkumem na cca 0,8 m.

Svahové deformace ani sesuvná území se v lokalitě ani jejím okolí nevyskytují. V zájmové lokalitě ani v jejím okolí se nevyskytují žádná sesuvná území.

Hydrogeologické poměry

Městem Olomouc protéká řeka Morava a její přítoky – levostranný řeka Bystřice a pravostranný Mlýnský potok (*de facto* rameno řeky Moravy). Zájmová lokalita se nachází na řece Moravě.

Značná část nivy Moravy je vyhlášena Chráněnou oblastí přirozené akumulace vod (CHOPAV) pod názvem Kvartér řeky Moravy. Toto území chrání významné zásoby podzemních vod, jež jsou vázány v kvartérních štěrkopísčitých fluviálních usazeninách. Posuzovaný záměr do území CHOPAV Kvartér řeky Moravy zasahuje, a to přímo v korytě řeky (obr. 3) – CHOPAV je v jižní části města Olomouce vymezen pouze na koryto řeky.



Obr. 3 Poloha záměru ve vztahu k CHOPAV Kvartér řeky Moravy

Přehled dotčených hydrogeologických rajónů a útvarů podzemních vod základní a svrchní vrstvy uvádí následující tab. 8 a tab. 9. Poloha stavby na území dotčených hydrogeologických rajónů a útvarů podzemních vod základní a svrchní vrstvy je zobrazena na obr. 4 a obr. 5.

Tab. 8 Přehled dotčených hydrogeologických rajónů a útvarů podzemních vod základní vrstvy

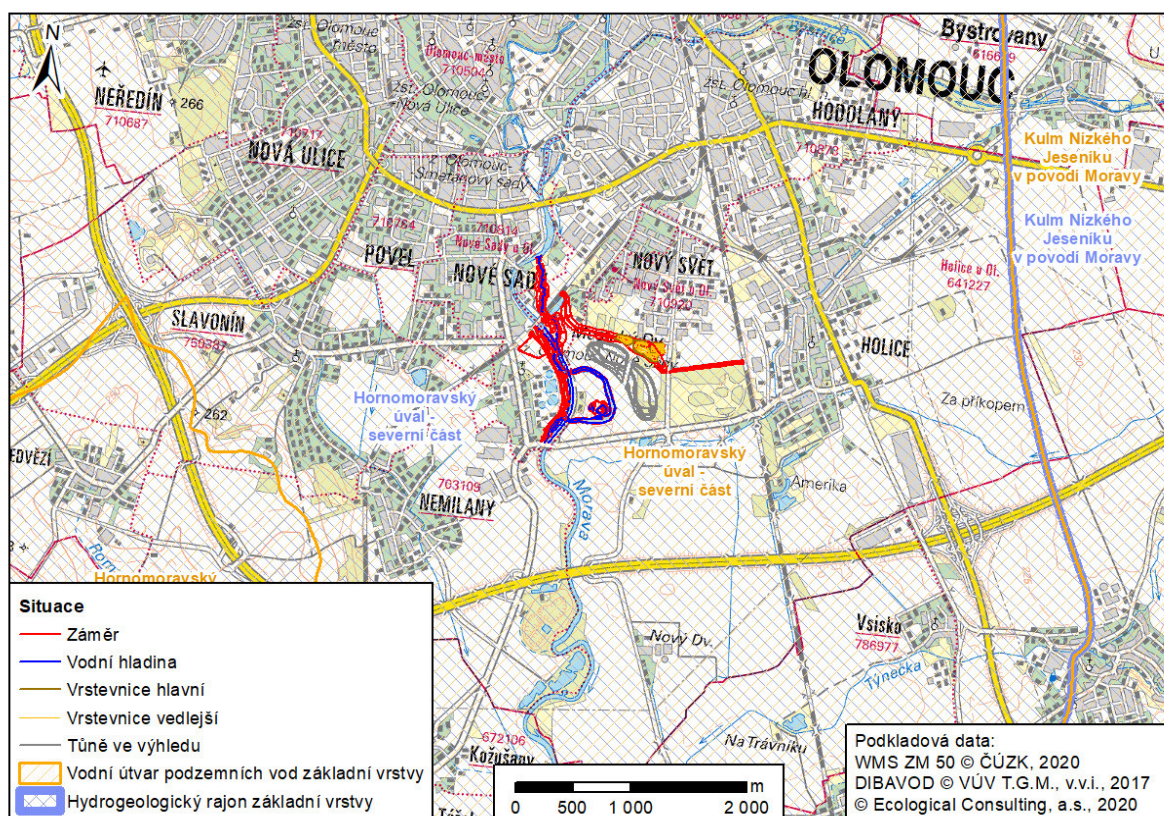
Název hydrogeologického rajónu	ID	Název útvaru podzemních vod	ID
Hornomoravský úval – severní část	2220	Hornomoravský úval – severní část	22220

Tab. 9 Přehled dotčených hydrogeologických rajónů a útvarů podzemních vod svrchní vrstvy

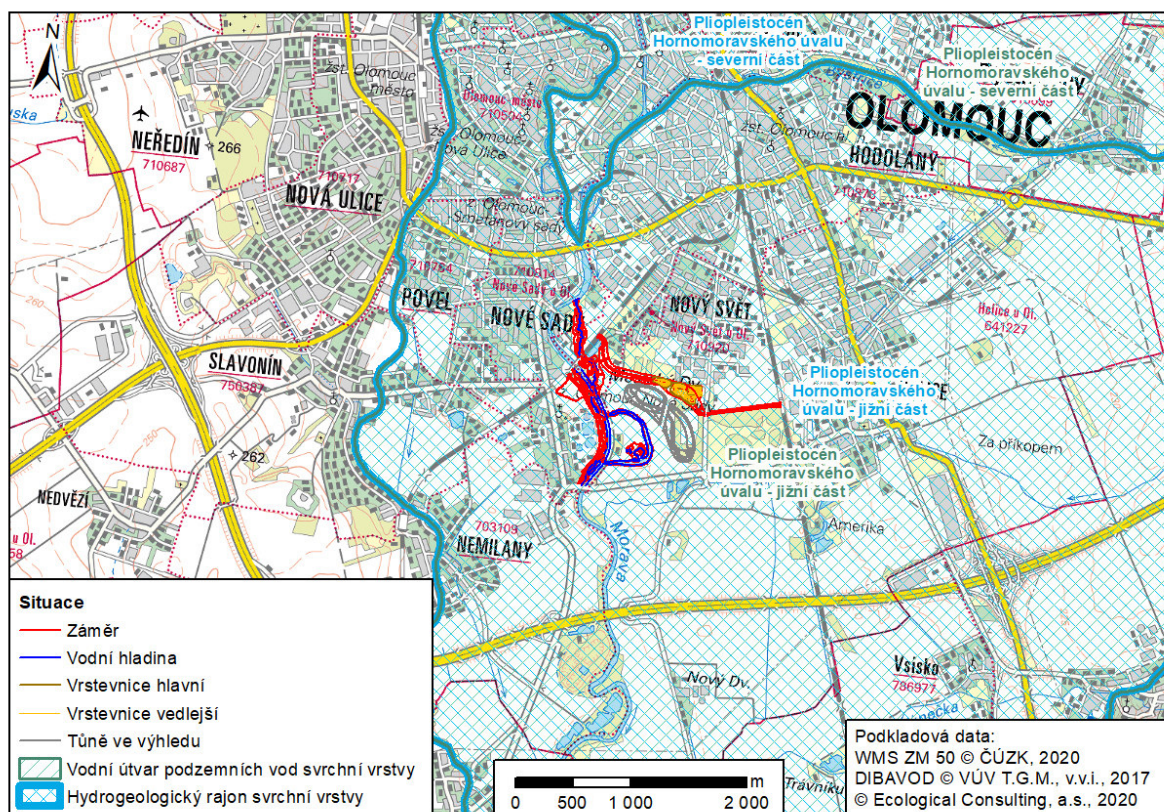
Název hydrogeologického rajónu	ID	Název útvaru podzemních vod	ID
Pliopleistocén Hornomoravského úvalu –jižní část	1510	Pliopleistocén Hornomoravského úvalu –jižní část	15100

„Morava, km 230,728 – 231,934 – přírodě blízká protipovodňová opatření na pravém břehu a napojení
levobřežního ramene“

Oznámení záměru dle § 6 zákona č. 100/2001 Sb.



Obr. 4 Hydrogeologické rajóny a útvary podzemních vod základní vrstvy



Obr. 5 Hydrogeologické rajóny a útvary podzemních vod svrchní vrstvy

Stavba neleží na území hydrogeologického rajónu hlubinné vrstvy. Nejbližším hydrogeologickým rajónem hlubinné vrstvy je „Bazální křídový kolektor na Jizeře“ (ID: 4710), jehož hranice leží od okraje záměru ve vzdálenosti cca 205 km severozápadním směrem.

Hladina podzemní vody je možno předpokládat v hloubce 1 až 3 metry. Jedná se o mírně napjatou hladinu podzemní vody. Podzemní voda je vázána na propustné fluvialní sedimenty. Vzhledem k propustnosti fluvialních sedimentů bude úroveň hladiny podzemní vody kolísat v závislosti na množství atmosférických srážek. Proudění podzemní vody ve fluvialním souvrství je směrem k Moravě, tj. k východu až jihovýchodu. Nižší vodní horizont je vázán na propustné písčité vrstvy nebo pouze proplástky v tortonském souvrství. Jedná se o podzemní vodu mírně napjatou až napjatou (podle úklonu vodonosných vrstev). Kapacita těchto vodonosných vrstev je poměrně malá a dotace srážkovou vodou vzhledem k nízké propustnosti nadložních tortonských jílovitých zemin je nízká. Směr proudění podzemní vody je závislý na směru úklonu jednotlivých vodonosných vrstev.

Půdy

Půdotvorným substrátem v lokalitě jsou koluviální a nivní sedimenty. Půdy patří do skupiny půdních typů fluvizemě (subtyp modální a glejová).

Fluvizemě se nachází v nivách vodních toků a vznikají z povodňových sedimentů. Jsou charakteristické pouze fluvickými znaky, tedy vrstevnatostí a nepravidelností rozložení organických látek. Zrnitost fluvizemě závisí na rychlosti vodního toku a vzdálenosti od řečiště. Fluvizemě se vyznačují příznivými fyzikálními vlastnostmi, nacházejí se ve větších plochách, zejména nížinách, a půdotvorný proces je periodicky přerušován akumulací činností vodního toku; braunifikace je jen obtížně prokazatelná. Mimo období občasných záplav nejsou fluvizemě ovlivňovány nadbytečnou vlhkostí. Projevy glejového procesu jsou v půdním profilu patrné až hluboko. Obsah humusu je střední, avšak prohumóznění je poměrně značně hluboké. Původní vegetací jsou lužní lesy a jiné lužní porosty.

Jedná se převážně o půdy se střední rychlostí infiltrace i při úplném nasycení, zahrnující převážně půdy středně hluboké až hluboké, středně až dobře odvodněné, hlinitopísčité až jílovitohlinité. Jedná se o půdy na rovině, se sklonem 0-3 ° a všesměrnou expozicí. Půdy zde jsou převážně bezskeletovité, s celkovým obsahem skeletu do 10 %, hluboké (nad 60 cm).

Záměr se nachází vesměs na pozemcích zemědělského půdního fondu (ZPF) a bude nutné žádat dotčený orgán státní správy o vynětí dotčených částí pozemků ze ZPF. Celková plocha trvalých záborů zemědělského půdního fondu je 717 964 m². V rámci realizace stavby dojde

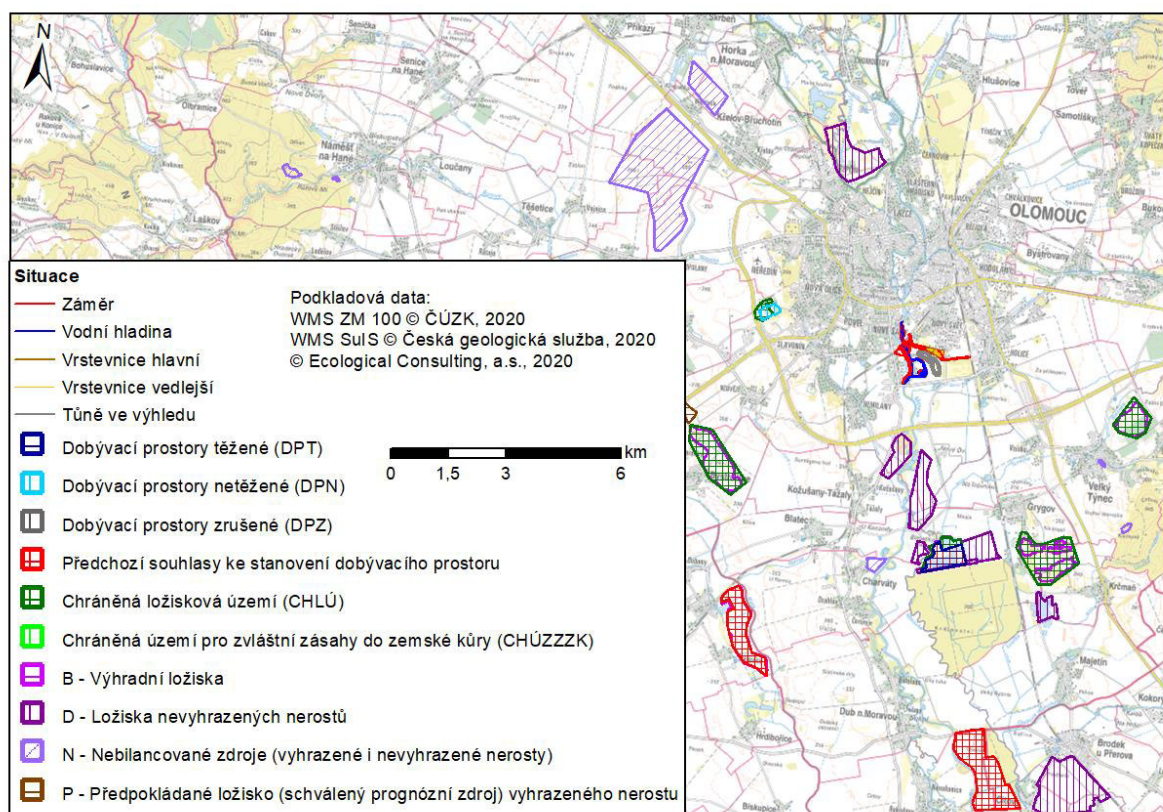
také k dočasnému záboru zemědělského půdního fondu. Jedná se o pozemky, na které se trvale neumísťuje stavba. Celková plocha dočasného záboru ZPF do 1 roku je 462 m². Celková plocha dočasného záboru ZPF nad 1 rok je 302 082 m².

C. 1. 5. Nerostné suroviny

Žádné dobývací prostory těžené či netěžené, chráněná ložisková území, chráněná území pro zvláštní zásahy do zemské kůry, výhradní ložiska, ložiska nevyhrazených nerostů, nebilancované zdroje ani schválené prognózní zdroje vyhrazeného nerostu se v lokalitě, ani v jejím bližším okolí nevyskytují.

Ložiska nerostných surovin jsou v oblasti Olomouce reprezentována ložisky průmyslových hornin. Jde zejména o ložiska cihlářských surovin, štěrkopísků a stavebních písků. Ložiska štěrkopísků vznikala v období kvartéru podél toku řeky Moravy. Jihozápadně od města Olomouce jsou rozšířena ložiska průmyslových hornin – vápenců a dolomitů. Z údajů Surovinového informačního systému vyplývá, že se v oblasti sledované lokality nenalézají žádná evidovaná ložiska. Nejbližší leží ložisko nevyhrazeného nerostu Koželušany-Slavonín – štěrkopísky, ID 3088200. Ložisko leží od záměru jižním směrem. Další ložisko je cihlářská surovina, Olomouc – Nová ulice, které leží od záměru jihozápadním směrem. Je vyhlášeno CHLÚ (ID 13210000) i DP (ID 70724). Ložisko je vedeno v Bilanci zásob ložisek nerostů ČR a hlinišť je v provozu.

Důlní činnost nebyla dosud v zájmové lokalitě provozována. Poddolovaná území se v širokém okolí záměru rovněž nenachází.



Obr. 6 Nerostné suroviny

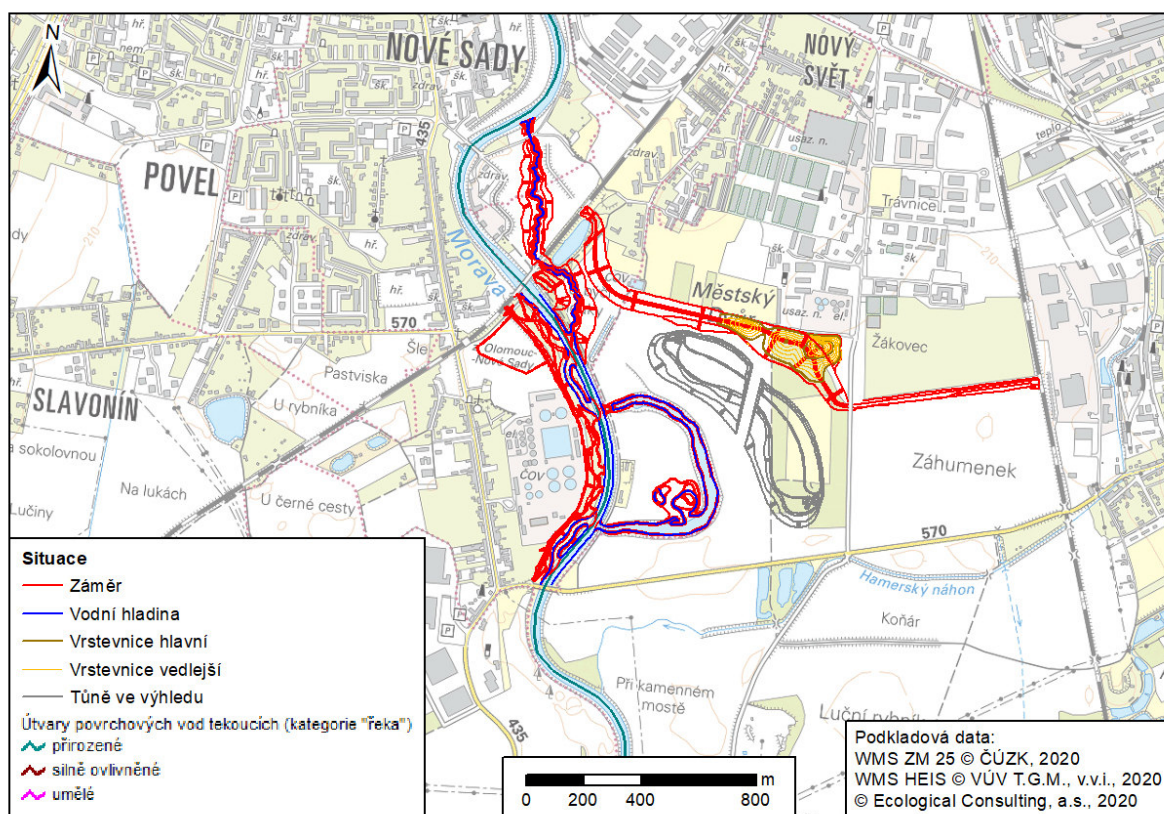
C. 1. 6. Hydrologické poměry

Lokalita záměru se nachází v dílčím povodí Moravy, v hydrologickém povodí 3. řádu Morava od Třebůvky po Bečvu, číslo hydrologického pořadí 4-10-03, v hydrologickém povodí 4. řádu Morava, číslo hydrologického pořadí 4-10-03-1151-0-00.

Přehled útvarů povrchových vod kategorie řeka (pro 2. cyklus plánování), kterými záměr prochází, podává následující tab. 10 a jsou zobrazeny na obr. 7.

Tab. 10 Přehled dotčených útvarů povrchových vod kategorie „řeka“

Název útvaru povrchových vod	ID	Charakteru VÚ
Morava od toku Třebůvka po tok Bečva	MOV_2530	přirozený

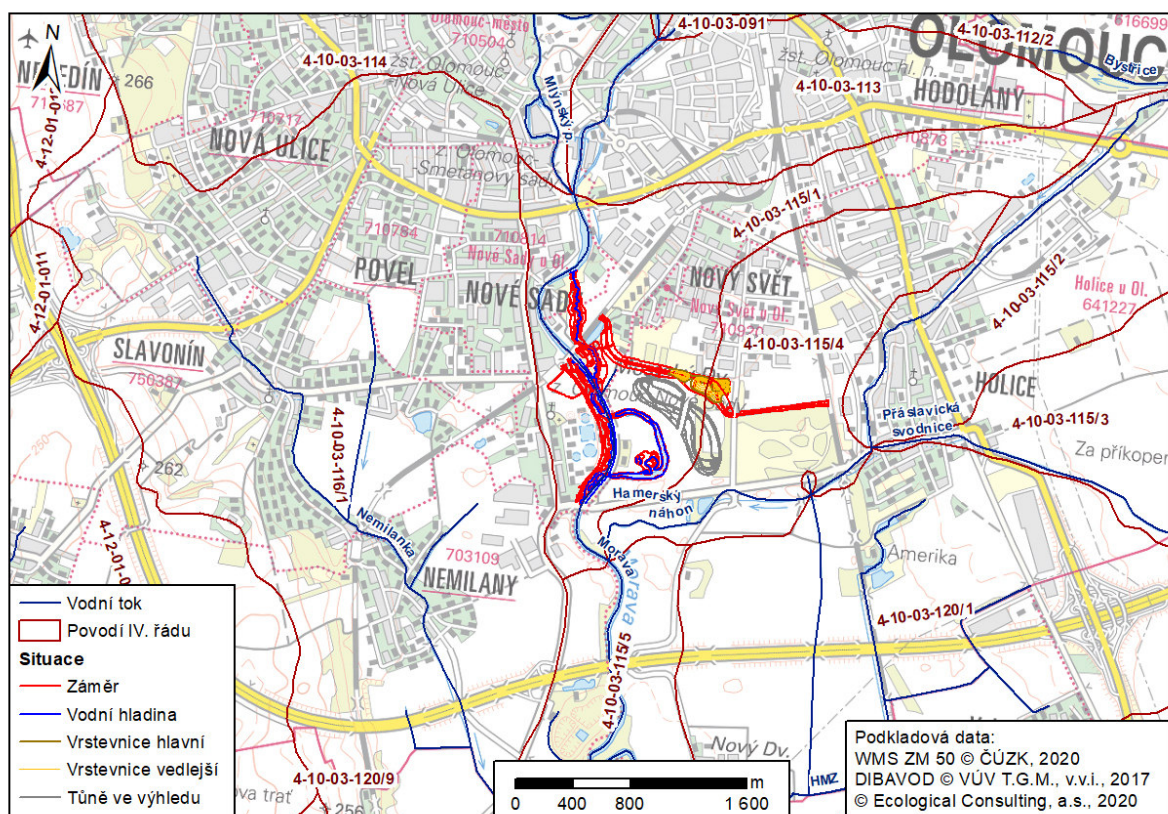


Obr. 7 Vodní útvary povrchových vod kategorie „řeka“

Stavba se nedotýká žádného vodního útvaru povrchových vod kategorie „jezero“.

Tab. 11 Přehled dotčených povodí 3. a 4. řádu

Povodí 3. řádu		Dílčí povodí 4. řádu	
Název	Číslo hydrologického pořadí	Název	Číslo hydrologického pořadí
Morava od Třebůvky po Bečvu	4-10-03	Morava	4-10-03-115/1
		Hamerský náhon	4-10-03-115/1



Obr. 8 Vodní toky a povodí

Přehled dotčených vodních toků, které byly vyhláškou č. 178/2012 Sb., kterou se stanoví seznam významných vodních toků a způsob provádění činností související se správou vodních toků, stanoveny vodohospodářsky významným vodním tokem podává následující tab. 12.

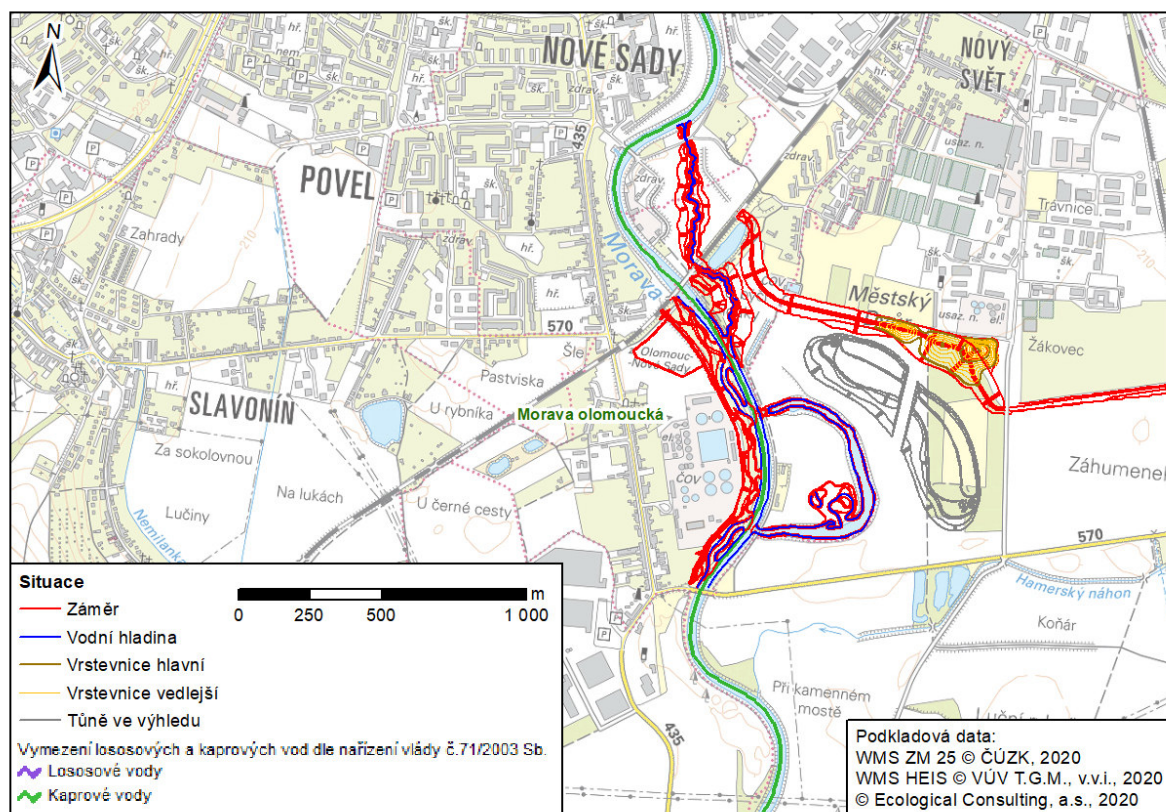
Tab. 12 Přehled dotčených významných toků

Název vodního toku	poř. č.
Morava	663.

Přehled vod, které byly nařízením vlády č. 71/2003 Sb., o stanovení povrchových vod vhodných pro život a reprodukci původních druhů ryb a dalších vodních živočichů a o zjišťování a hodnocení stavu jakosti těchto vod, stanoveny vodou kaprovou a vodou lososovou podává následující tab. 11. Vymezení vod kaprových a lososových je zobrazeno na obr. 8.

Tab. 13 Stanovené vody dle nařízení vlády č. 71/2003 Sb.

Název stanovené vody	Číslo stanovené vody	Typ vody
Morava Olomoucká	226	kaprová



Obr. 9 Vymezení kaprových a lososových vod dle nařízení vlády č. 71/2003 Sb.

Citlivé oblasti

Dle ustanovení § 32 vodního zákona jsou citlivými oblastmi vodní útvary povrchových vod:

- v nichž dochází nebo v blízké budoucnosti může dojít v důsledku vysoké koncentrace živin k nežádoucímu stavu jakosti vod,
- které jsou využívány nebo se předpokládá jejich využití jako zdroje pitné vody, v níž koncentrace dusičnanů přesahuje hodnotu 50 mg/l, nebo
- u nichž je z hlediska zájmů chráněných tímto zákonem nutný vyšší stupeň čištění odpadních vod.

Vláda v nařízení č. 401/2015 Sb., o ukazatelích a hodnotách přípustného znečištění povrchových vod a odpadních vod, náležitostech povolení k vypouštění odpadních vod do vod

povrchových a do kanalizací a o citlivých oblastech (dále jen „nařízení vlády č. 401/2015 Sb.“), stanovila emisní standardy pro citlivé oblasti a pro vypouštění odpadních vod do vod povrchových ovlivňujících kvalitu vody v citlivých oblastech v ukazatelích znečištění celkový dusík a sloučeniny dusíku a celkový fosfor. Cílem je v útvarech povrchových vod dosáhnout snížení obsahu živin ve vypouštěných odpadních vodách do vod povrchových (zejména z komunálních zdrojů) ovlivňujících kvalitu vody v citlivých oblastech v ukazatelích znečištění celkový dusík a sloučeniny dusíku a celkový fosfor

Citlivé oblasti vymezuje dle ustanovení § 32 odst 2 vodního zákona vláda nařízením. Dle ustanovení § 15 odst 1 nařízení vlády č. 401/2015 Sb., jsou všechny útvary povrchových vod na území ČR vymezeny jako citlivé oblasti. Citlivou oblastí jsou tedy i vodní útvar typu „řeka“ (pro 2. plánovací cyklus), v jehož povodí je záměr situován.

Zranitelné oblasti

Dle ustanovení § 33 vodního zákona jsou zranitelnými oblastmi území, kde se vyskytují

- a) povrchové nebo podzemní vody, zejména využívané nebo určené jako zdroje pitné vody, v nichž koncentrace dusičnanů přesahuje hodnotu 50 mg/l nebo mohou této hodnoty dosáhnout, nebo
- b) povrchové vody, u nichž v důsledku vysoké koncentrace dusičnanů ze zemědělských zdrojů dochází nebo může dojít k nežádoucímu zhoršení jakosti vody.

Zranitelné oblasti stanovilo pro jednotlivá katastrální území nařízení vlády č. 262/2012 Sb., o stanovení zranitelných oblastí a akčním programu. Všechna katastrální území, dotčená záměrem, byla stanovena zranitelnou oblastí.

Ochranná pásma vodních zdrojů

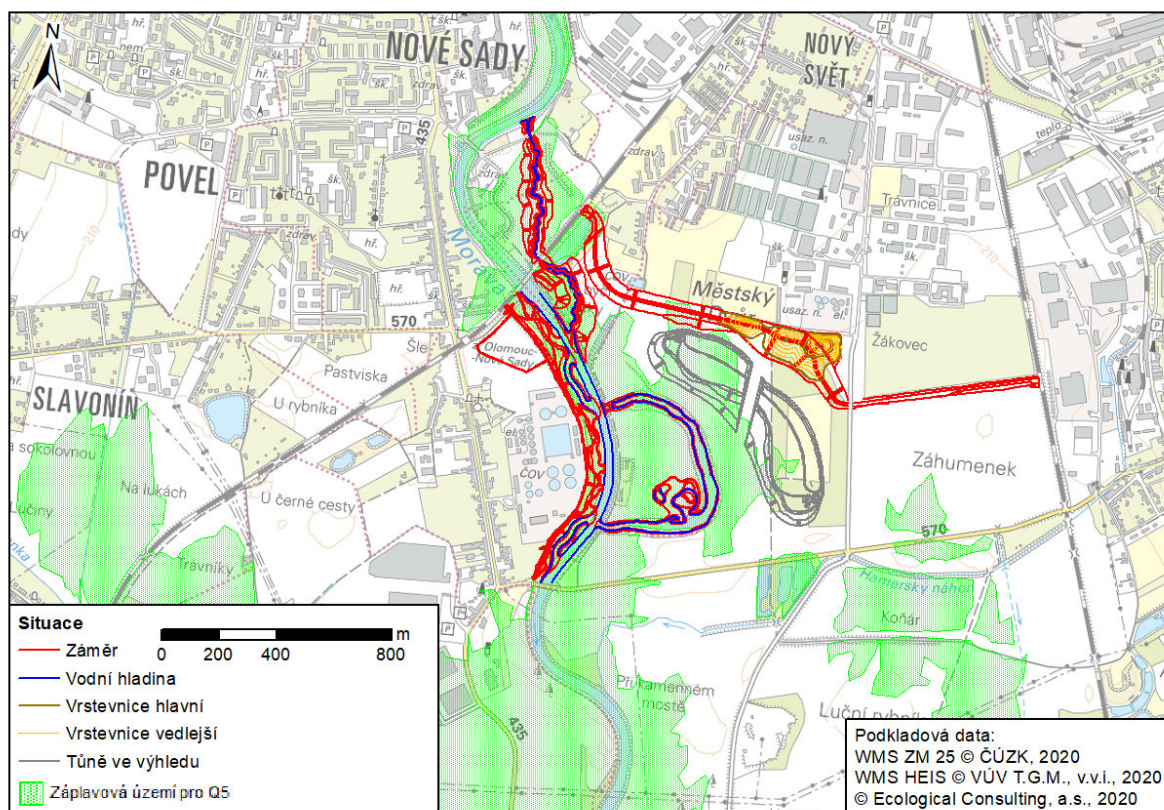
Záměr nezasahuje do žádného ochranného pásma vodních zdrojů.

Přírodní léčivé zdroje a minerální vody

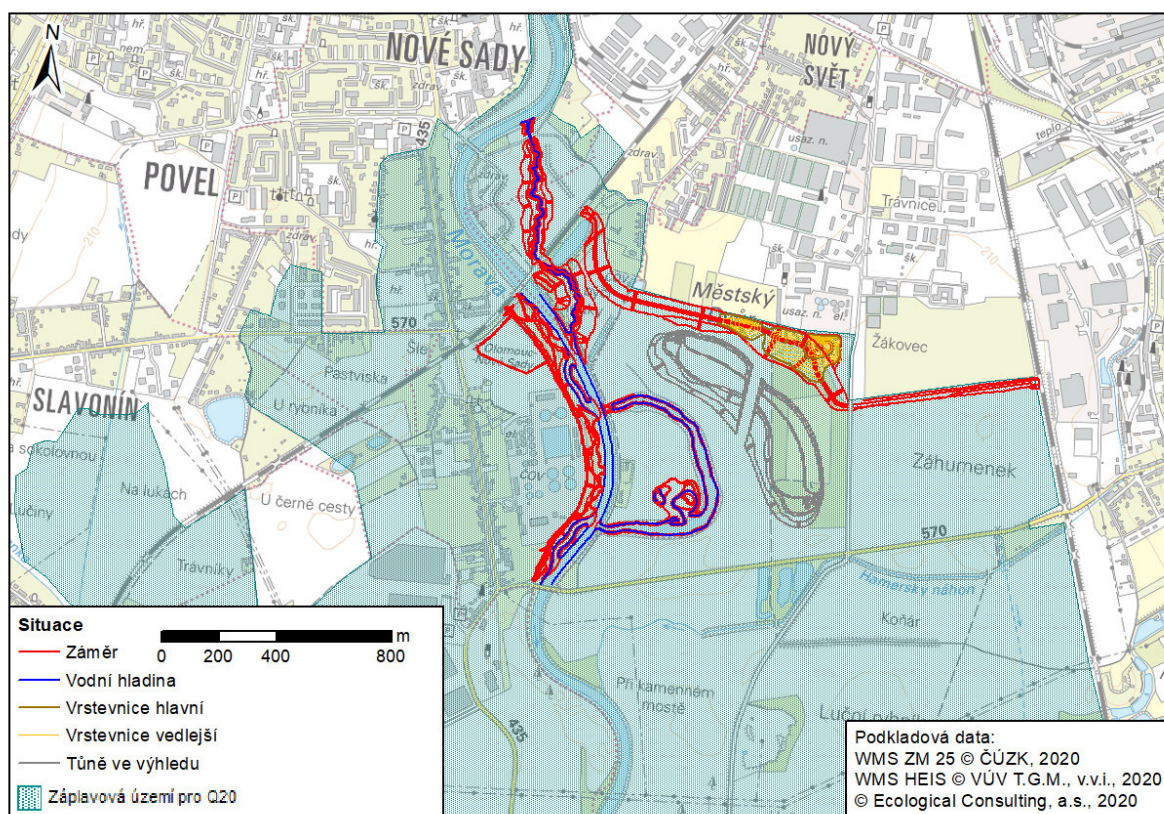
Záměr nezasahuje do žádného ochranného pásma přírodních léčivých zdrojů a přírodních minerálních vod.

Záplavová území

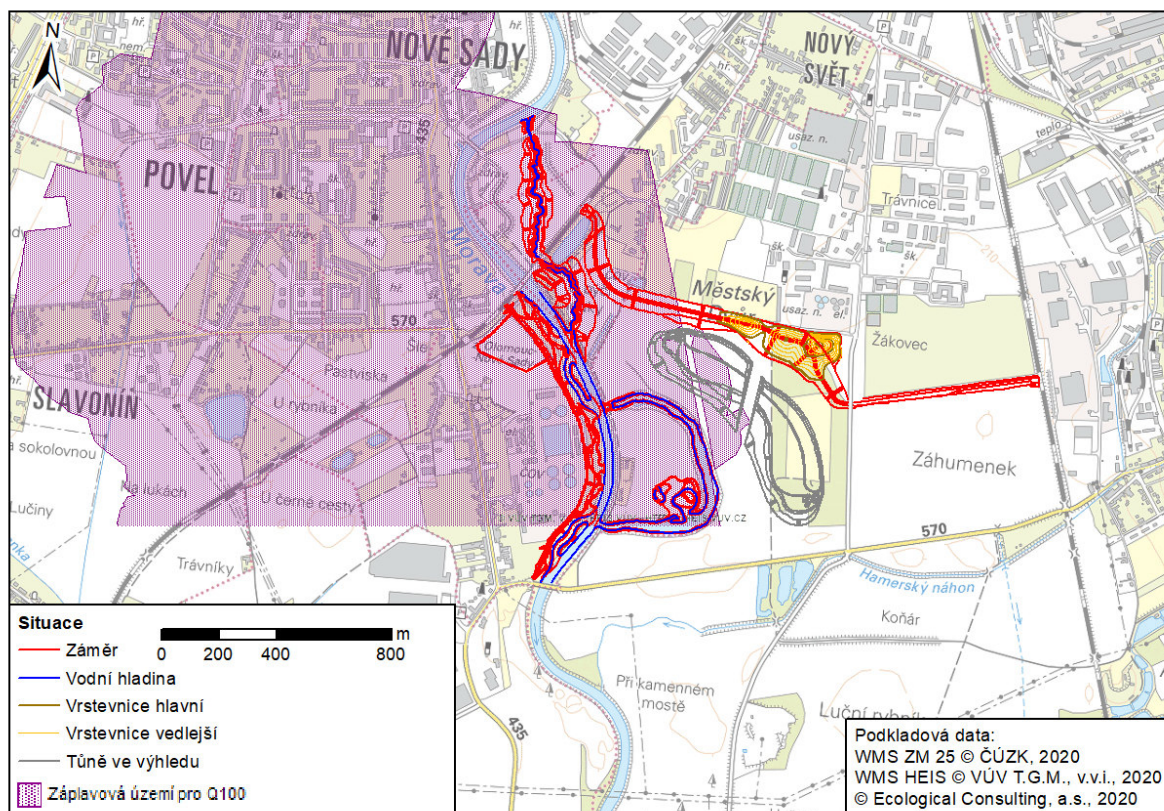
Záměr leží v záplavovém území řeky Moravy. Poloha stanovených záplavových území je zobrazena na obr. 10 až 12. Aktivní zóny záplavových území v lokalitě nejsou stanoveny. Rozsah největší zaznamenané povodně při její kulminaci dne 9. července 1997 je zobrazen na obr. 13.



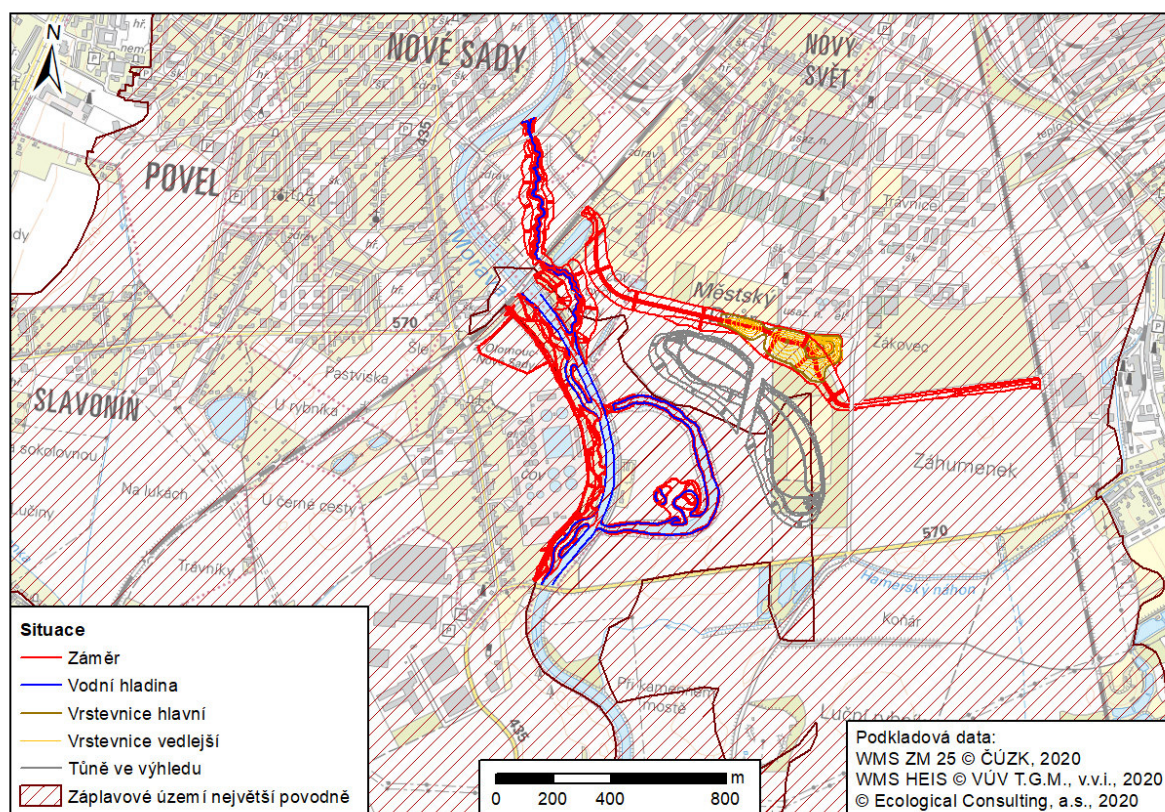
Obr. 10 Rozsah záplavového území při Q5



Obr. 11 Rozsah záplavového území při Q20



Obr. 12 Rozsah záplavového území při Q100



Obr. 13 Rozsah záplavového území největší dokumentované povodně z července 1997

Z hlediska povodňové služby je pro lokalitu záměru směrodatný hlásný profil kategorie A č. 317 Morava Olomouc – Nové Sady. Hlásný profil povodňové služby je místo na vodním toku sloužící ke sledování vodních stavů a průtoků a tím průběhu povodně. Kategorie A – základní hlásné profily – jsou vybrané profily s vodoměrnými stanicemi na významných vodních tocích. Informace z těchto profilů jsou nezbytné pro řízení opatření k ochraně před povodněmi na národní úrovni, nebo jsou využívány pro předpovědní povodňovou službu. Jsou profesionálně provozované ČHMÚ nebo správci povodí. Detaily informace, vztahující se k výše uvedenému hlásnému profilu uvádí následující tabulky.

Tab. 14 Hlásný profil pro vyhlásování stupňů povodňové aktivity v dotčeném území

Název toku	Profil	Kat.	Popis umístění vodočtu	Platnost SPA pro úsek toku	Provozovatel
Morava	č. 317 Olomouc – Nové Sady	A	ř. km 232,30; cca 300 m od sídla Povodí Moravy s. p. v městské části Nové Sady, levý břeh GSM 17.2609209 V 49.5771279 S	Litovel – soutok s Bečvou	ČHMÚ, pobočka Ostrava

Tab. 15 Základní hydrologické údaje hlásného profilu Morava Olomouc – Nové Sady

Vodní tok	Morava			
Profil	Olomouc – Nové Sady			
Plocha povodí [km²]	3 323,29			
Průměrný roční průtok [m³/s]	26,4			
N-leté průtoky [m³/s]				
Q ₁	Q ₅	Q ₂₀	Q ₅₀	Q ₁₀₀
135	258	384	476	551

Tab. 16 Hlásný profil Morava – Olomouc-Nové Sady – nejvyšší zaznamenané vodní stavy

V. - XI.		XII. - IV.	
stav [cm]	datum	stav [cm]	datum
647	09. 07. 1997	533	02. 04. 2006
431	04. 06. 2010	485	10. 02. 1946
420	26. 07. 1966	471	14. 03. 1981
420	06. 07. 1958	457	20. 03. 2005
406	07. 06. 1986	457	06. 03. 1999
404	16. 05. 1962	444	22. 03. 1947
400	15. 05. 1996	433	11. 03. 2000
400	03. 09. 1938	428	02. 01. 1987

Město Olomouc postupně realizuje na řece Moravě soubor protipovodňových opatření. V období 2006–2007 byla realizována I. etapa – obtokový kanál o délce 533 m, šířce 12 m, hloubce 7 m nad mostem Velkomoravská. V období 2012–2013 byla realizována II. A etapa – která zahrnuje úpravy v jižní části města od konce první etapy po železniční most na trati Olomouc–Nezamyslice v městské části Nové Sady v délce 1,437 km. Realizace spočívala ve zvýšení dosavadních hrází, vybudování nových ochranných hrází a zdí a snížením levobřežní nábrežní hrany nad kojeneckým ústavem k umožnění nátoky do inundačního území. Současná široká berma pod ulicí Velkomoravská byla snížena a vzniklo zde paralelní koryto a nový, asi 350 metrů dlouhý zelený ostrov. Kolem kojeneckého ústavu a areálu Povodí Moravy byly vybudovány hráze. V současnosti se zahajují práce na II. B etapě. Záměr spočívá v ochraně pravého břehu nad ramenem Střední Moravy až po železniční trať Olomouc –

Želechovice. V oblasti nad železnicí spočívá její realizace v úpravě hrází a rozšíření koryta o pravobřežní bermu (část koryta zaplavovaná při vyšších průtocích) v závislosti na místních prostorových možnostech. V úseku jednoduchého koryta, začínajícího pod ulicí Masarykova až po ulici Komenského, vzniknou bermy na obou březích. Stávající kapacitně nevyhovující most na ulici Komenského byl nahrazen novým a most na ulici Masarykova je v současné době nahrazován novým mostem. Po dokončení všech plánovaných staveb protipovodňové ochrany bude město Olomouc chráněné před záplavami do průtoku v řece Moravě na úrovni $Q_{380} = 650 \text{ m}^3/\text{s}$.

C. 1. 7. Geomorfologie a krajinný ráz

Zařazení posuzované lokality do systému geomorfologických jednotek je uvedeno v tab. 17.

Tab. 17 Zařazení lokality v geomorfologickém členění České republiky (Demek J. et al., 2006)

Soustava	Vněkarpatské sníženiny
Podsoustava	Západní Vněkarpatské sníženiny
Celek	Hornomoravský úval
Podcelek	Středomoravská niva
Okrsek	Středomoravská niva
Kód geomorfologické jednotky	VIIIA-3B

Lokalita posuzovaného záměru se nachází v urbanizované krajině, v území s nízkou hodnotou krajinného rázu. Pro tuto oblast jsou charakteristické zemědělské plochy s příměsí přirozené vegetace v okolí s průmyslovou výstavbou. Ta podléhá v současnosti rychlé přeměně, kdy jsou starší průmyslové objekty nahrazovány novými developerskými projekty.

Krajinný typ z hlediska využití je klasifikován jako 2U0, z hlediska reliéfu jako 0 (krajina bez vymezeného reliéfu), z hlediska sídelního typu jako 2 (staré sídelní typy Pannonika).

C. 1. 8. Územní systém ekologické stability

Územní systém ekologické stability (dále též „ÚSES“) je definován v ustanovení § 3 odst 1, písmene a) ZOPK jako vzájemně propojený soubor přirozených i pozměněných, avšak přírodě blízkých ekosystémů, které udržují přírodní rovnováhu. Hlavním smyslem ÚSES je posílit ekologickou stabilitu krajiny zachováním nebo obnovením stabilních ekosystémů a jejich

vzájemných vazeb. Cílem územních systémů ekologické stability je zejména vytvoření sítě relativně ekologicky stabilních území ovlivňujících příznivě okolní, ekologicky méně stabilní krajinu, zachování či znovuoobnovení přirozeného genofundu krajiny a zachování či podpoření rozmanitosti původních biologických druhů a jejich společenstev (biodiverzity).

Skladebními částmi ÚSES jsou biocentrum, biokoridor a interakční prvek. Biocentrum je biotop, nebo centrum biotopů v krajině, který svým stavem a velikostí umožňuje trvalou existenci přirozeného či pozměněného, avšak přírodě blízkého ekosystému. Biokoridor je území, které sice neumožňuje rozhodující části organismů trvalou dlouhodobou existenci, avšak umožňuje jejich migraci mezi biocentry a tím vytváří z oddělených biocenter síť. Interakční prvky na lokální úrovni zprostředkovávají příznivé působení základních skladebných částí ÚSES (biocenter a biokoridorů) na okolní méně stabilní krajinu do větší vzdálenosti. Interakční prvky (např. parky, izolované dřeviny či skupiny dřevin či izolované tůně) mohou umožňovat trvalou existenci druhů, majících menší prostorové nároky.

Rozlišují se tři úrovně ÚSES. Nadregionální ÚSES by měl zajistit podmínky existence charakteristických společenstev s úplnou druhovou rozmanitostí bioty v rámci daného biogeografického regionu. Regionální ÚSES reprezentuje rozmanitost typů biochor v rámci daného biogeografického regionu. Místní ÚSES reprezentuje rozmanitost skupin typů geobiocénů v rámci dané biochory a dále obsahuje též interaktivní prvky.

Skladebné části ÚSES jsou vymezeny v platném územním plánu města Olomouce (ve znění po změnách VI, VII a VIII, účinném od 12. 12. 2019)

Nadregionální ÚSES

Dotčená lokalita leží na území částečně funkčního nadregionálního biokoridoru K 136 s vodní a nivní osou. Do nadregionálního biokoridoru jsou vloženo regionální biocentrum RBC 272 Kožušany a lokální biocentra LBC 9, LBC 10 a LBC11, ze kterých však bude dotčeno záměrem pouze lokální biocentrum LBC 10 – ostatní biocentra se nacházejí mimo dotčené území.

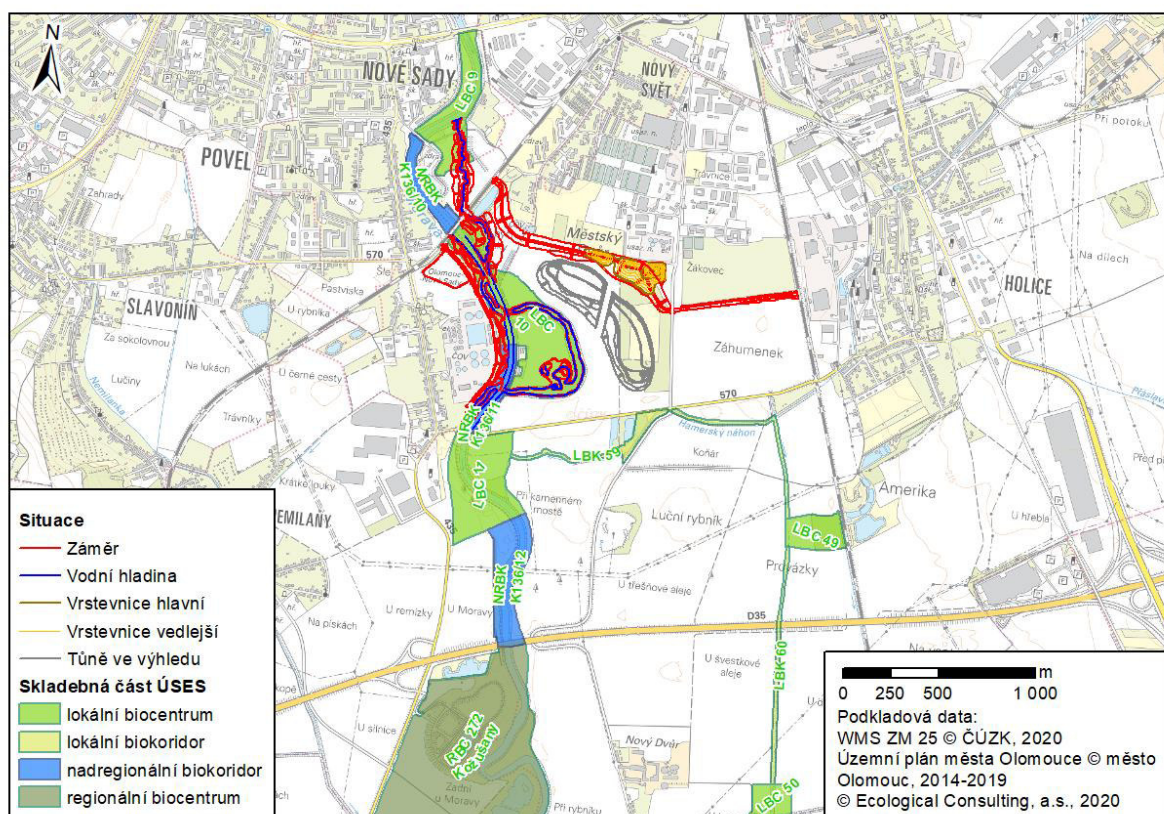
Regionální ÚSES

Dotčené území nezasahuje do žádné skladebné části regionálního ÚSES. Nejbližší skladebnou částí regionálního ÚSES je funkční regionální biocentrum RBC 272 Kožušany,

vložené do nadregionálního biokoridoru K136, jehož nejbližší okraj se nachází ve vzdálenosti cca 1 km jižním směrem od lokality záměru.

Lokální ÚSES

Záměr leží na území částečně funkčního lokálního biocentra LBC10, které leží na levém břehu řeky Moravy. Lokální biocentrum LBC 10 je vloženo do nadregionálního biokoridoru K136 (mezi úseky K136/10 a K136/11) a zahrnuje vlastní koryto Moravy, odstavené koryto Moravy, lokalitu Na Ostrově, ve které není toto lokální biocentrum funkční, neboť je tvořeno z velké části ornou půdou a přilehlým úsekem levého břehu řeky Moravy. Další skladebné části lokálního ÚSES (lokální biocentrum LBC11, lokální biokoridor LBK59 a lokální biocentrum LBC 9 leží mimo dotčené území a záměrem nebudou dotčeny.



Obr. 14 Územní systémy ekologické stability

C. 1. 9. Významné krajinné prvky

Významné krajinné prvky (VKP) jsou podle zákona č.114/1992 Sb. definovány jako ekologicky, geomorfologicky či esteticky hodnotné části krajiny, které utvářejí její typický vzhled nebo přispívají k udržení její stability. VKP jsou jednak taxativně určeny zákonem – lesy, rašeliniště, vodní toky, jezera, rybníky a údolní nivy, jednak jsou jimi další segmenty krajiny, které v souladu se zákonem zaregistruje příslušný orgán státní správy. Jedná se zejména o mokřady, stepní trávníky, remízy, meze, trvalé travní plochy, naleziště nerostů a zkamenělin, umělé i přirozené skalní útvary, výchozy a odkryvy. Mohou jimi být i cenné plochy porostů sídelních útvarů včetně historických zahrad a parků.

Významné krajinné prvky jsou chráněny před poškozováním a ničením. Využívají se pouze tak, aby nebyla narušena jejich obnova a nedošlo k ohrožení nebo oslabení jejich stabilizační funkce. K zásahům, které by mohly vést k poškození nebo zničení významného krajinného prvku nebo ohrožení či oslabení jeho ekologicko-stabilizační funkce, si musí ten, kdo takové zásahy zamýšlí, opatřit závazné stanovisko orgánu ochrany přírody. Mezi takové zásahy patří zejména umísťování staveb, pozemkové úpravy, změny kultur pozemků, odvodňování pozemků, úpravy vodních toků a nádrží a těžba nerostů.

VKP ze zákona

Vodní toky – Definici VKP vodní tok je třeba hledat v zákoně č. 254/2001 Sb., o vodách, který ve svém § 43 definuje vodní tok jako povrchové vody tekoucí vlastním spádem v korytě trvale nebo po převažující část roku, a to včetně vod v nich uměle vzdutých. Předmětný záměr se nachází na území VKP vodní tok – řeka Morava.

Dle Věstníku MŽP (2007, ročník XVII., částka 8) je údolní niva definovaná takto: „Údolní niva je rovinné údolní dno aktivované při povodňovém stavu vodního toku; tvoří ji štěrkovité, písčité, hlinité nebo jílovité naplaveniny, jejichž úložné poměry často vykazují nepravidelnosti způsobené větvením toku, vznikem ostrovů, meandrů, náplavových kuželů a delt, sutí, svahových sesuvů apod.“ Záměr se nalézá v záplavovém území řeky Moravy pro Q100, dle použité definice lze lokalitu záměru pojmout jako údolní nivu řeky Moravy.

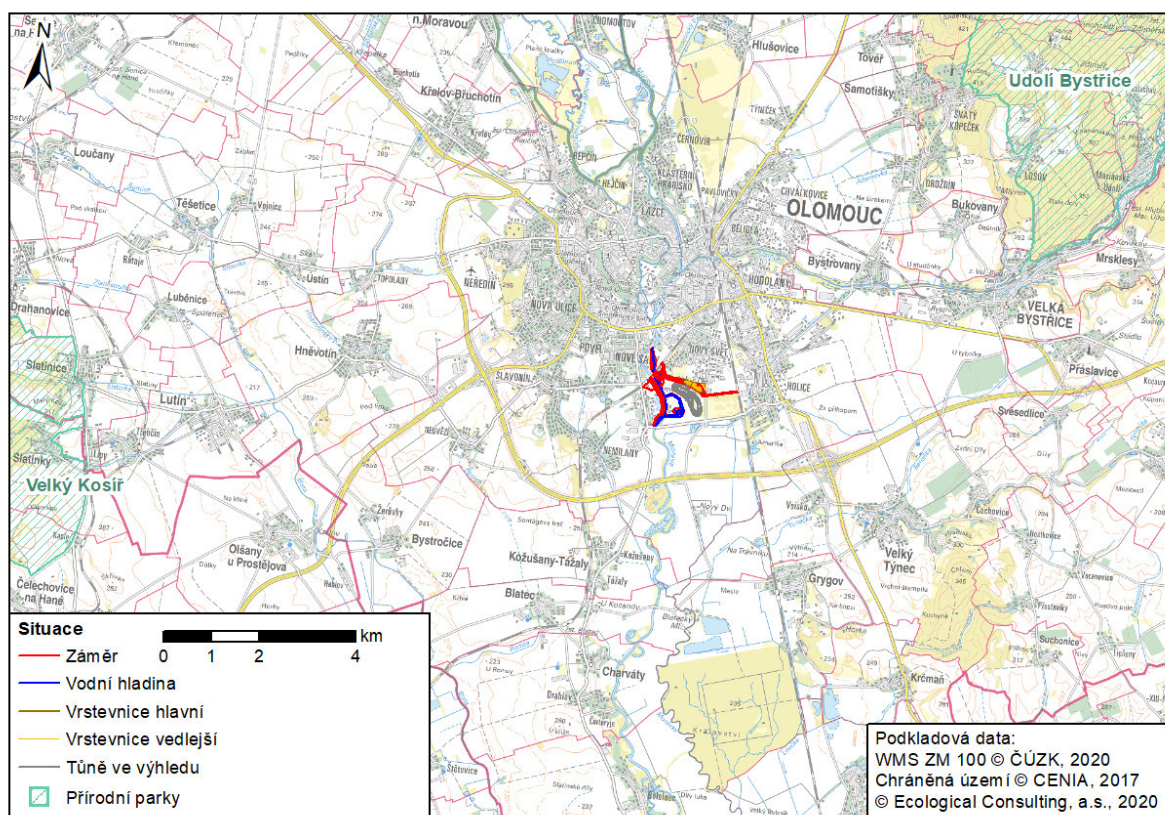
VKP registrované

V předmětné lokalitě se nenachází žádné registrované významné krajinné prvky.

C. 1. 10. Přírodní parky

Přírodní park slouží k ochraně krajinného rázu s významnými soustředěnými estetickými a přírodními hodnotami. Záměr se nachází v bezpečné vzdálenosti od všech přírodních parků. Nejbližše se nachází přírodní park Údolí Bystřice, jehož nejbližší okraj leží ve vzdálenosti 6,8 km východně. Tento přírodní park o rozloze 97 km² byl zřízen k ochraně divokého údolí řeky Bystřice. Přírodní park zaujímá hluboké skalnaté údolí s kaňony a skalními ostrohy, menší rašeliniště, vlhké louky a kvalitní lesní porosty pralesovitého charakteru.

V pořadí další nejbližší je přírodní park Velký Kosíř, jehož nejbližší okraj leží ve vzdálenosti 11 km západním směrem. Tento přírodní park o rozloze 19 km² byl zřízen v roce 1987 k ochraně krajinného rázu ha rmonické krajiny s výraznými zlomovými svahy. Nejvýraznější dominantou parku je zalesněný vrchol Velký Kosíř, který je zároveň nejvyšším vrcholem ha né. Až do 18. století se na jeho svazích nacházely vinohrady. Území parku je velmi cenné botanicky a archeologicky. Lesní komplex původně tvořily teplomilné doubravy, dnes již převažuje smrk s příměsí dubu, akátu a jedle s bohatým bylinným patrem.

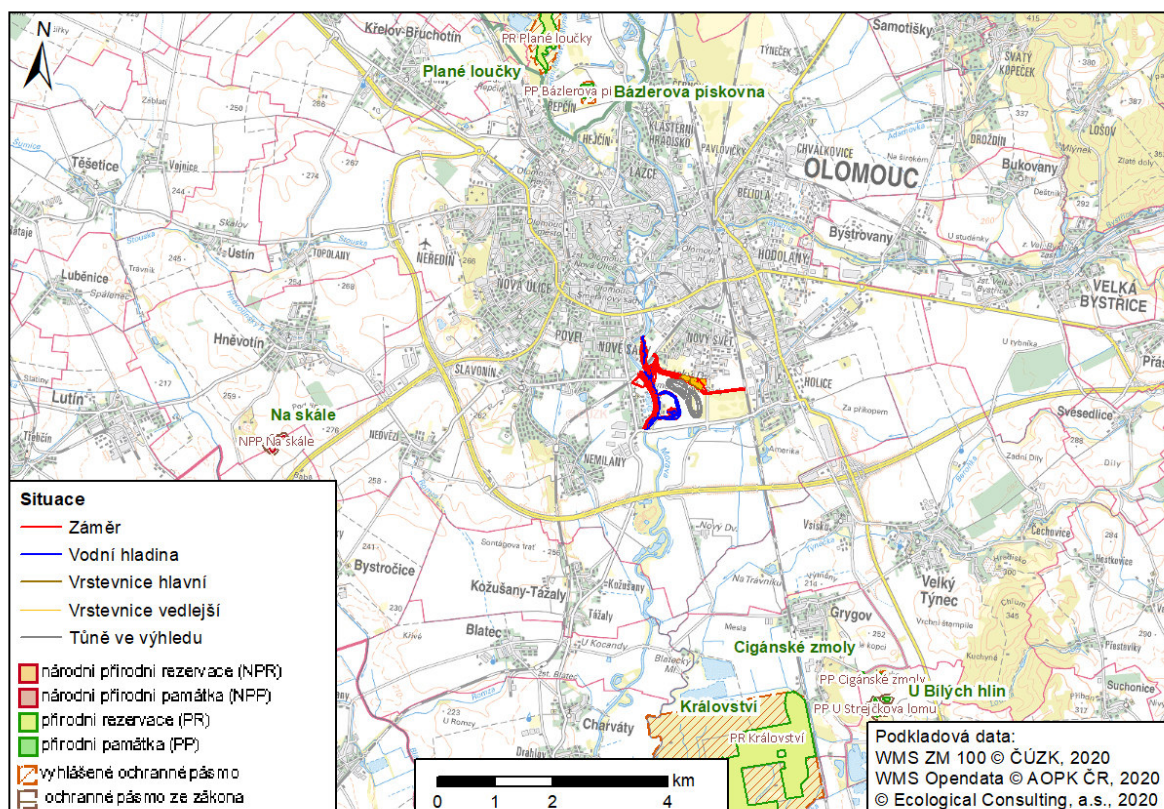


Obr. 15 Přírodní parky

C. 1. 11. Zvláště chráněná území

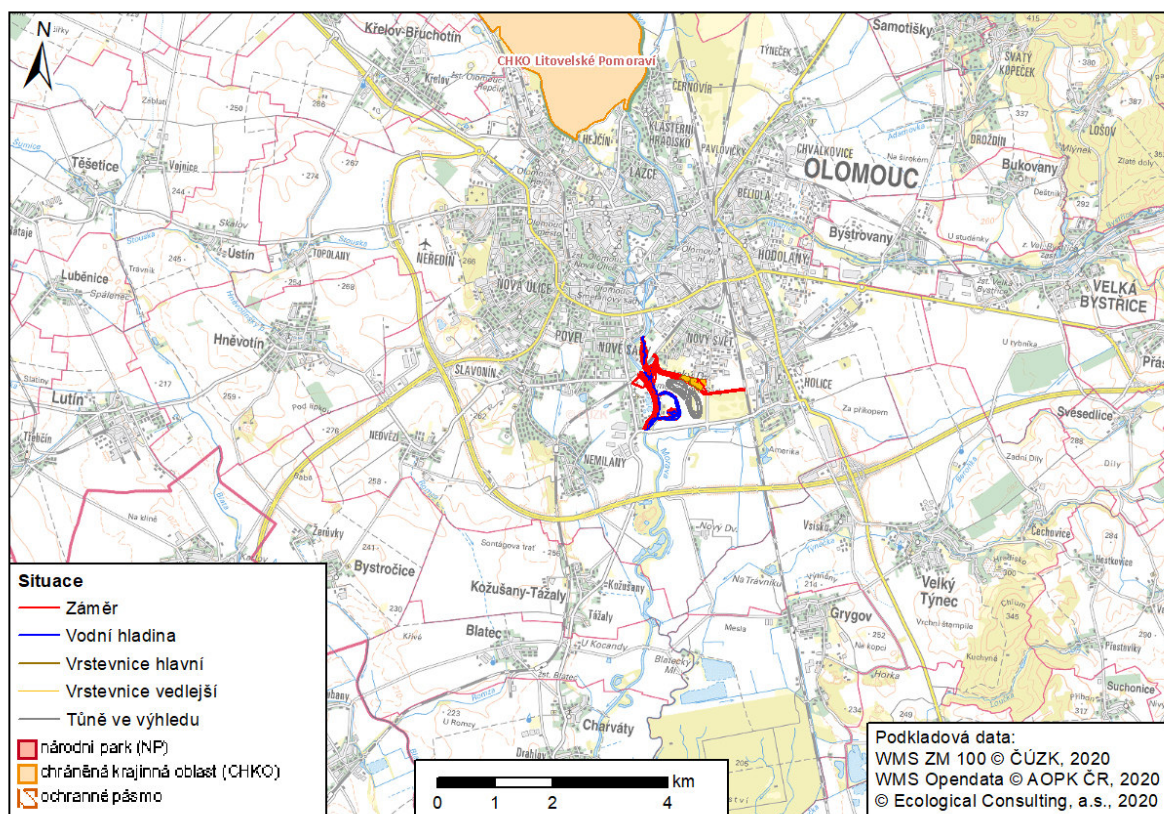
Zvláště chráněná území dle části třetí zákona o ochraně přírody a krajiny jsou přírodovědecky či esteticky velmi významná nebo jedinečná, která byla vyhlášena za zvláště chráněná. Kategoriemi zvláště chráněných území jsou dle ustanovení § 14 zákona o ochraně přírody a krajiny národní parky, chráněné krajinné oblasti, národní přírodní rezervace, přírodní rezervace, národní přírodní památky a přírodní památky. Ačkoliv to není opřeno o žádný obecně závazný předpis, z praktických důvodů se používá dělení na „maloplošná“ (národní přírodní rezervace, přírodní rezervace, národní přírodní památky a přírodní památky) a „velkoplošná“ (národní parky a chráněné krajinné oblasti) zvláště chráněná území a podle toho dělení jsou distribuovány i mapové podklady dle směrnice INSPIRE.

Záměr leží v bezpečné vzdálenosti od všech zvláště chráněných územích nebo jeho ochranných pásem. Nejblíže „maloplošným“ zvláště chráněným územím je přírodní památka Cigánské zmolý, její nejblíže okraj se nachází ve vzdálenosti 5,3 km jihovýchodním směrem.



Obr. 16 „Maloplošná“ zvláště chráněná území

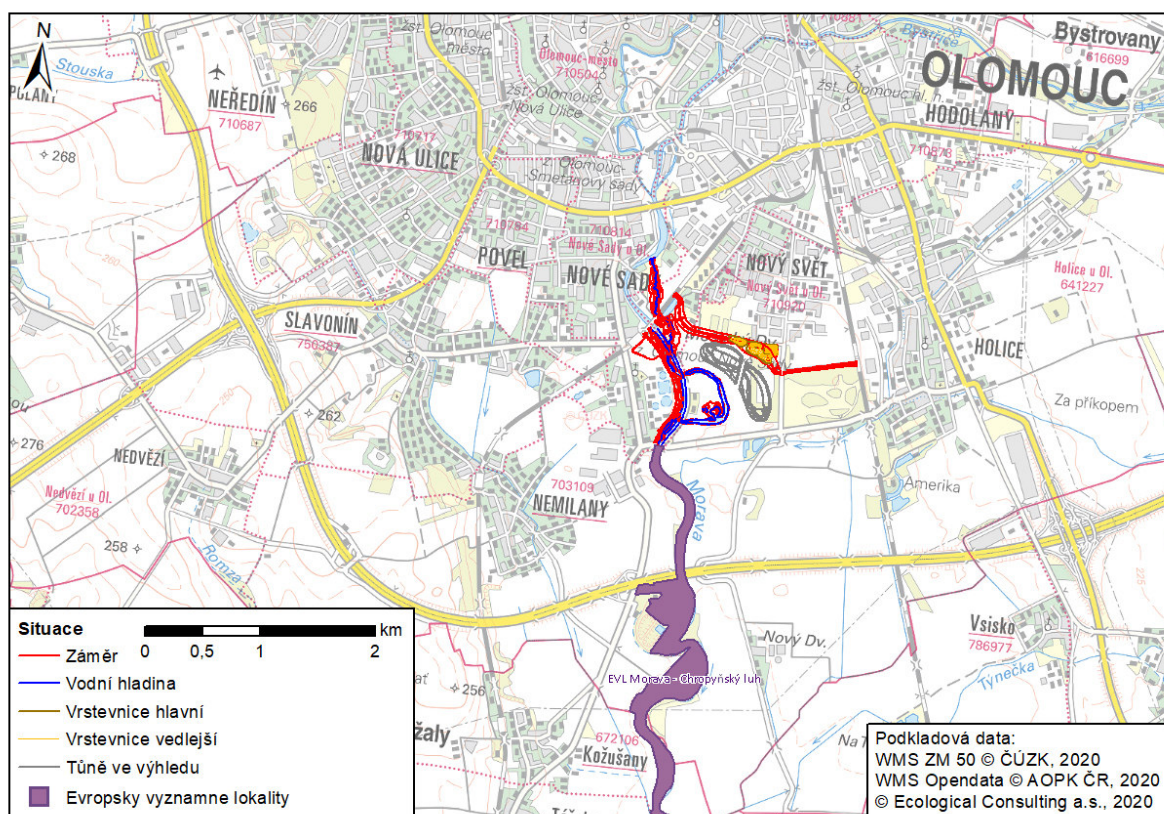
Nejbližším „velkoplošným“ zvláště chráněným územím je Chráněná krajinná oblast Litovelské Pomoraví, jejíž nejbližší okraj leží ve vzdálenosti 3,6 km severním směrem.



Obr. 17 „Velkoplošná“ zvláště chráněná území

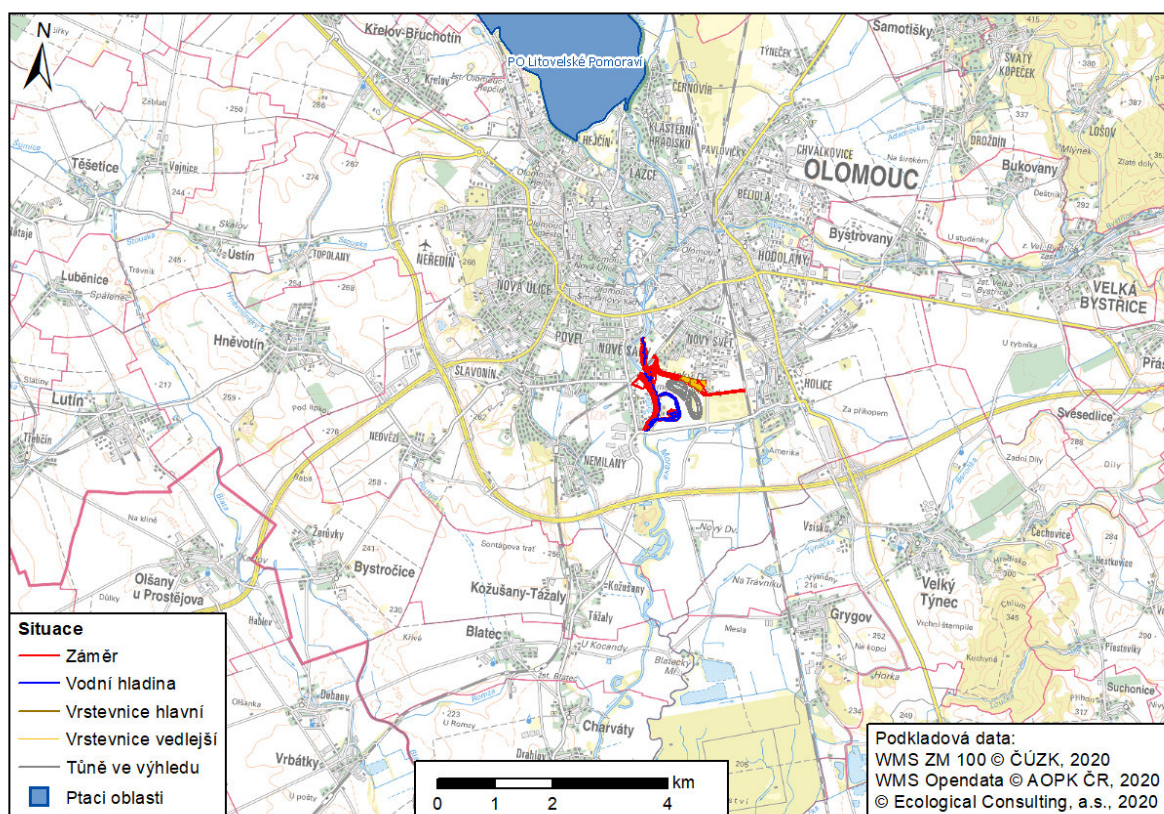
C. 1. 12. Chráněná území soustavy Natura 2000

Lokalita záměru se nachází v bezprostřední blízkosti hranice chráněného území soustavy Natura 2000 dle části čtvrté zákona o ochraně přírody a krajiny – evropsky významné lokality (EVL) CZ0714085 Morava – Chropyňský luh, ve které je předmětem ochrany smíšené jasanovo-olšové lužní lesy temperátní a boreální Evropy, přirozené eutrofní vodní nádrže s vegetací typu *Magnopotamion* nebo *Hydrocharition*, vlhkomilná vysokobylinná lemová společenstva nížin a horského až alpínského stupně; extenzivní sečené louky nížin až podhůří; smíšené lužní lesy s dubem letním, jilmem vazem, jilmem ha brolistým, jasanem ztepilým nebo jasanem úzkolistým podél velkých řek atlantské a středoevropské provincie, a dále lokalita bobra evropského, čolka velkého, hrouzka Kesslerova, modráška bahenního a ohniváčka černočárného.



Obr. 18 Evropsky významné lokality

Nejbližší ptačí oblastí je CZ711018 Litovelské Pomoraví, jejíž nejbližší okraj leží ve vzdálenosti 3,6 km severním směrem.



Obr. 19 Ptačí oblasti

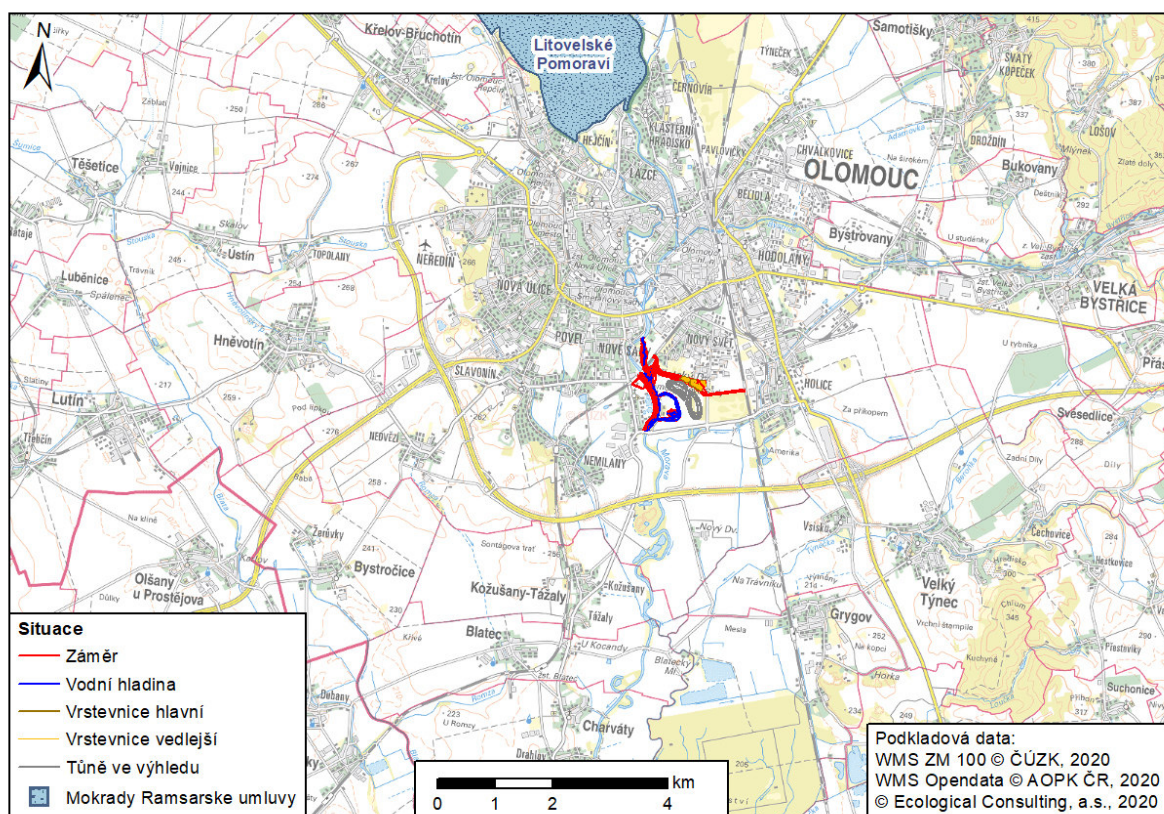
C. 1. 13. Území chráněná na základě mezinárodních úmluv

Mezi tato území patří například mokřady chráněné podle Ramsarské úmluvy nebo biosférické rezervace UNESCO.

Ramsarské mokřady

Ramsarská úmluva (Úmluva o mokřadech majících mezinárodní význam především jako biotopy vodního ptactva) je mezinárodní úmluva, která byla uzavřena v roce 1971 ve městě Rámsar v Íránu. Slouží k ochraně mokřadů, které jsou mezinárodně významné pro ochranu ptactva. Jednotlivé členské státy jsou zavázány poskytnout těmto mokřadům dostatečnou míru ochrany. Mokřady, které jsou zapsány do seznamu mokřadů úmluvy, se nazývají ramsarské mokřady.

Lokalita záměru se nachází v bezpečné vzdálenosti od nejbližšímu ramsarskému mokřadu, kterým Litovelské Pomoraví, kód 3CZ008 (RS 5), zapsané do seznamu ramsarských mokřadů v roce 1993, jehož nejbližší okraj se nachází ve vzdálenosti 3,6 km severozápadním směrem.



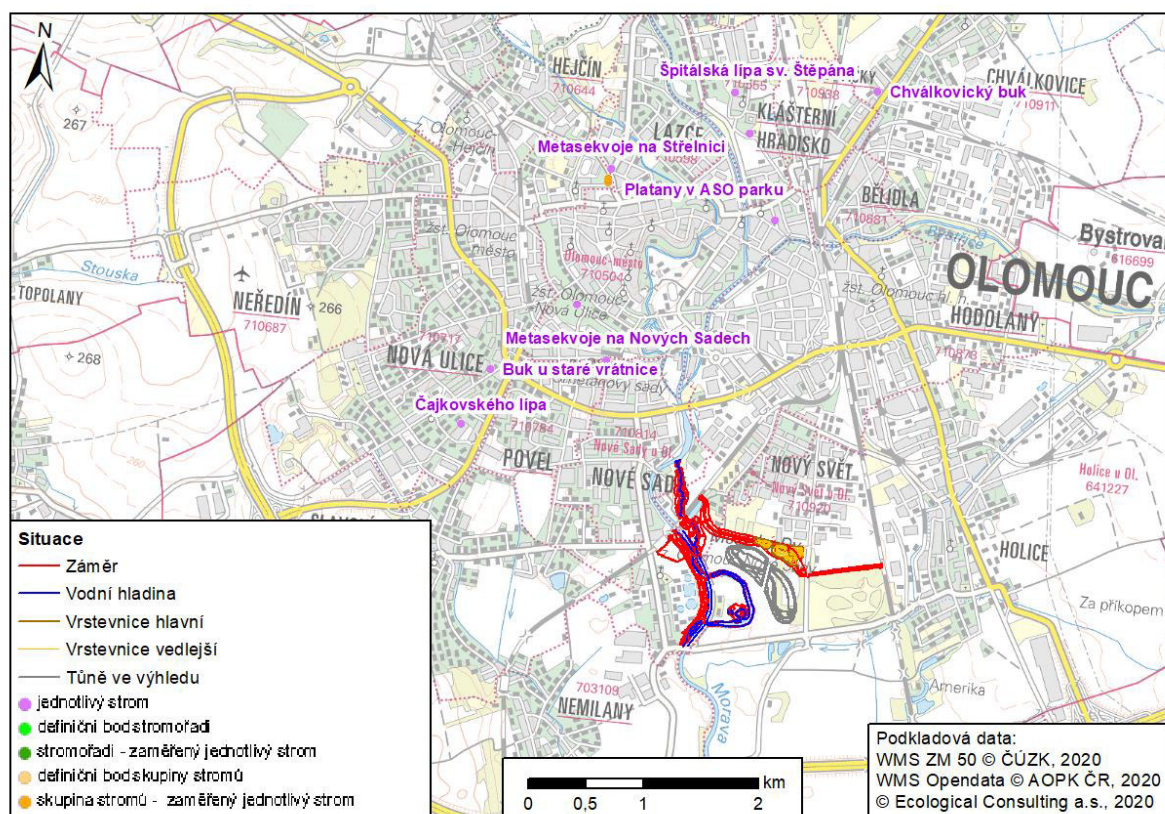
Obr. 20 Mokřady Ramsarské úmluvy

Biosférické rezervace

Lokalita záměru se nachází v bezpečné vzdálenosti od nejbližší biosférické rezervace, kterou je biosférická rezervace Bílé Karpaty, která leží jihovýchodním směrem (nejkratší vzdálenost lokality záměru od jejího okraje je 60 km).

C. 1. 14. Památné stromy

Památné stromy se nacházejí v bezpečné vzdálenosti od záměru. Nejbližší se nachází „Metasekvoje na Nových Sadech“, kód 105160, ležící ve vzdálenosti 1,0 km severním směrem. Další v pořadí je Čajkovského lípa, která se nachází severozápadním směrem (vzdálenost od okraje lokality záměru je 1,8 km).



Obr. 21 Památné stromy

C. 1. 15 Flora a fauna

Tok Moravy je v řešeném úseku antropogenně výrazně ovlivněn. Jeho koryto bylo v minulosti napřímeno a částečně zpevněno. Z makrofytní vegetace byl nalezen pouze růžkatec ostnitý (*Ceratophyllum demersum*). Některé části toku ovšem mají i přírodě blízký charakter, tudíž potenciální rozvoj vodních makrofyt nelze zcela vyloučit. Na řadě míst jsou záhozy překryty nánosy jemnozrnných sedimentů, které zarůstají keře a husté bylinné patro s vysokým podílem neofytů. Doprovodné porosty na pravém břehu tvoří vzrostlé topoly bílé (*Populus alba*), topoly kanadské (*Populus x canadensis*), různé druhy vrb (*Salix sp.*) nebo ovocné dřeviny. Porosty zahrádkářské osady formují výhradně ovocné dřeviny a okrasná výsadba, která proniká i do pobřežního pásma Moravy. Zemní hráz mezi zahrádkářskou osadou a ČOV zarůstá ruderalizovaný travobylinný porost. Mimo ČOV na něj navazuje opuštěná plocha s rozvolněnou zelení. V území nebyl zjištěn výskyt zvláště chráněných druhů rostlin evidovaných ve vyhlášce č. 395/1992 Sb. Z druhů Červeného seznamu České republiky (Grulich 2012) se podél pravého břehu Moravy vyskytovalo několik divizen velkokvětých (*Verbascum densiflorum*, C4a), s nejvyšší pravděpodobností se však jedná o zplanělé rostliny ze zahrádkářské osady. Podobný původ má zřejmě i nalezený jeřáb prostřední (*Sorbus*

intermedia, A3). Výskyt ochranně cenných druhů nebyl na základě rešerše dostupných údajů (literatura, NDOP) doložen. Následující text pojednává o flóře jednotlivých typů zastoupených prostředí:

Vodní tok, litorální pásmo a břehová vegetace

Ve vodním toku byl zaznamenán pouze růžkatec ostnitý (*Ceratophyllum demersum*). Potenciál pro rozvoj dalších druhů vodních makrofyt je však možný vzhledem k přírodně blízkému charakteru toku. V korytě jsou i štěrkové náplavy (např. menší náplava u železničního mostu), na kterých se uchycuje ruderalní vegetace. V litorálním pásmu se místy objevuje rdesno blešník (*Persicaria lapathifolia*), zevar vzpřímený (*Sparganium erectum*) a sítina rozkladitá (*Juncus effusus*). Dominantu břehové vegetace tvoří souvislé plochy chrastice rákosovité (*Phalaris arundinacea*), zblochanu vzplývavého (*Glyceria fluitans*), kopřivy dvoudomé (*Urtica dioica*) a netýkavky žláznaté (*Impatiens glandulifera*). Jen ojediněle je doplňuje kyprej vrvice (*Lythrum salicaria*), máta dlouholistá (*Mentha longifolia*) nebo bršlice kozí noha (*Aegopodium podagraria*). Z dřevin byl zaznamenán především topol bílý (*Populus alba*), vrby (*Salix* sp.), javor jasanolistý (*Acer negundo*) a ořešák královský (*Juglans regia*). Na pravém břehu se často objevují i druhy unikající ze zahrádkářské osady. Jedná se o pěstované okrasné druhy rostlin, jako je krásenka zpeřená (*Cosmos bipinnatus*) nebo topolovka růžová (*Alcea rosea*), zplaňují zde i zahradní formy ostružiníku maliníku (*Rubus idaeus*) či slivoně švestky (*Prunus domestica*). Při pravém břehu se vyskytovalo několik jedinců divizny velkokvěté (*Verbascum densiflorum*, C4a), které nejspíše rovněž zplaňují ze zahrádkářské osady. Podobný původ má zřejmě i jeřáb prostřední (*Sorbus intermedia*, A3). Oblast okolo železničního a silničního mostu charakterizuje ruderalní vegetace, např. pelyněk černobýl (*Artemisia vulgaris*), vratič obecný (*Tanacetum vulgare*) a lopuch menší (*Arctium minus*). V záměrem dotčeném území jsou často zastoupeny porosty nepůvodních a invazivních druhů rostlin. Nejvíce se projevují javor jasanolistý a netýkavka žláznatá, méně pak netýkavka malokvětá (l. *parviflora*), štětinec laločnatý (*Echinocystis lobata*), laskavec ohnutý (*A. retroflexus*), pětour srstnatý (*Galinsoga quadriradiata*), slunečnice topinambur (*Helianthus tuberosus*), turan roční (*Erigeron annuus*), turanka kanadská (*Conyza canadensis*) a zlatobýl kanadský (*Solidago canadensis*). Vzácně se u řeky objevují křídlatka japonská (*Reynoutria japonica*), dvouzubec černoplodý (*Bidens frondosus*), astříčky (*Symphyotrichum* sp.), lupina mnoholistá (*Lupinus polyphyllus*), ježatka kuří noha (*Echinochloa crus-galli*), dub červený (*Quercus rubra*) nebo trnovník akát (*Robinia pseudoacacia*).

Zahrádkářská osada

Prostor tvoří pozemky zahrádkářské osady, kde vegetaci určuje výsadba kulturních a okrasných rostlin. Některé druhy pronikají i do okolí, např. krásenka zpeřená (*Cosmos bipinnatus*) či dříšťál Juliin (*Berberis julianae*), z ovocných dřevin slivoň obecná (*Prunus insititia*), jabloň obecná (*Malus domestica*), z pěstebních druhů tykev obecná (*Cucurbita pepo*) či rybíz červený (*Ribes rubrum* agg.).

Zemní hráz mezi ČOV a zahrádkářskou osadou

Úsek tvoří pravidelně sečený travobylinný porost, který částečně ruderalizuje. Ve vegetaci se uplatňuje především ovsík vyvýšený (*Arrhenatherum elatius*), jílek vytrvalý (*Lolium perenne*), lipnice roční (*Poa annua*) či srha laločnatá (*Dactylis glomerata*), doplněná o lociku kompasovou (*Lactuca serriola*) a nitrofilní druhy – kopřiva dvoudomá (*Urtica dioica*) a šťovík tupolistý (*Rumex obtusifolius*). Podél zahrádkářské osady se rozkládají větší plochy terestrické rákosiny (*Phragmites australis*). V severní části zemní hráz sousedí s opuštěnou plochou, hranici mezi nimi tvoří místy rozvolněné avšak především zapojené porosty dřevin – ořešák královský (*Juglans regia*), jasan ztepilý (*Fraxinus excelsior*), bez černý (*Sambucus nigra*) a hlohyně šarlatová (*Pyracantha coccinea*). V bylinném podrostu dominuje zlatobýl obrovský (*Solidago gigantea*) a třtina křovištní (*Calamagrostis epigejos*), uplatňují se zde nicméně i další neofyty – turan roční (*Erigeron annuus*) a turanka kanadská (*Conyza canadensis*).

Prostor napojení odstaveného ramene

V prostoru napojení odstaveného ramene vede v horní části toku nezpevněná komunikace, níže po proudu je zpevněná asfaltem. Pobřežní vegetaci v prostoru napojení ramene níže po toku tvoří víceméně zapojený porost topolu kanadského (*Populus x canadensis*), lípy srdčité (*Tilia cordata*) a ořešáku královského (*Juglans regia*), území napojení výše na toku je bez dřevin. V bylinném podrostu dominují druhy kostřav (*Festuca* sp.), chrastice rákosovitá (*Phalaris arundinacea*), kopřiva dvoudomá (*Urtica dioica*) a pelyněk černobýl (*Artemisia vulgaris*). Na prostor navazují intenzivně obdělávaná pole (v roce 2019 oseta kukuřicí). Invazivní druhy rostlin zde zastupují netýkavka žláznatá (*Impatiens glandulifera*), slunečnice topinambur (*Helianthus tuberosus*), turan roční (*Erigeron annuus*), turanka kanadská (*Conyza canadensis*) a ježatka kuří noha (*Echinochloa crus-galli*).

Plochy okolo Městského Dvora a Nového Světa

Lokalitu tvoří orná půda, která je rozdělena pouze přístupovými komunikacemi s okolní rudерální vegetací. Plochu plánovaného záměru ohraničuje již městská zástavba nebo další rudерální plochy bylinných a křovinných společenstev. Podél polí dominují invazivní ježatka kuří noha (*Echinochloa crus-galli*) a slunečnice topinambur (*Helianthus tuberosus*). Z dřevin se zde vyskytuje svída krvavá (*Cornus sanguinea*), hloh jednosemenný (*Crataegus monogyna*), líska obecná (*Corylus avellana*) či ptačí zob obecný (*Ligustrum vulgare*). Rudерální vegetaci podél nezpevněných cest tvoří hlavně pelyněk černobýl (*Artemisia vulgaris*), bodlák obecný (*Carduus acanthoides*) a jilek vytrvalý (*Lolium perenne*). Z invazivních druhů jsou zde nejpočetnější slunečnice topinambur, ježatka kuří noha, turan roční (*Erigeron annuus*), turanka kanadská (*Conyza canadensis*), zlatobýl kanadský (*Solidago canadensis*), laskavec ohnutý (*Amaranthus retroflexus*), pcháč oset (*Cirsium arvense*) a trnovník akát (*Robinia pseudoacacia*).

Tab. 18 Soupis zaznamenaných druhů rostlin

Český název	Latinský název	Status
Agáve obecná	<i>Agave americana</i>	neofyt, přechodně zavlečený
Aksamitník rozkladitý	<i>Tagetes patula</i>	neofyt, přechodně zavlečený
Astříčka sp.	<i>Symphytotrichum sp.</i>	neofyt, invazivní
Bér sivý	<i>Setaria pumila</i>	archeofyt, zdomácnělý
Bér zelený	<i>Setaria viridis</i>	archeofyt, zdomácnělý
Bez černý	<i>Sambucus nigra</i>	
Bez chebdi	<i>Sambucus ebulus</i>	archeofyt, zdomácnělý
Bodlák kadeřavý	<i>Carduus crispus</i>	
Bodlák obecný	<i>Carduus acanthoides</i>	archeofyt, zdomácnělý
Bolševník obecný	<i>Heracleum sphondylium</i>	
Brslen evropský	<i>Euonymus europaeus</i>	
Bršlice kozí noha	<i>Aegopodium podagraria</i>	
Břečťan popínavý	<i>Hedera helix</i>	
Bříza bělokorá	<i>Betula pendula</i>	
Čekanka obecná	<i>Cichorium intybus</i>	archeofyt, zdomácnělý
Divizna černá	<i>Verbascum nigrum</i>	
Divizna velkokvětá	<i>Verbascum densiflorum</i>	C4a

Český název	Latinský název	Status
Dřišťál Juliin	<i>Berberis julianae</i>	neofyt, přechodně zavlečený
Dub červený	<i>Quercus rubra</i>	neofyt, invazivní
Dub letní	<i>Quercus robur</i>	
Dub zimní	<i>Quercus petraea</i>	
Dvouzubec černoplodý	<i>Bidens frondosus</i>	neofyt, invazivní
Hadinec obecný	<i>Echium vulgare</i>	
Heřmánkovec nevonný	<i>Tripleurospermum inodorum</i>	
Hloh jednosemenný	<i>Crataegus monogyna</i>	
Hlohyně šarlatová	<i>Pyracantha coccinea</i>	neofyt, zdomácnělý
Hluchavka bílá	<i>Lamium album</i>	archeofyt, zdomácnělý
Hluchavka skvrnitá	<i>Lamium maculatum</i>	
Hrušeň obecná	<i>Pyrus communis</i>	archeofyt, zdomácnělý
Hulevník lékařský	<i>Sisymbrium officinale</i>	
Chmel otáčivý	<i>Humulus lupulus</i>	
Chrastice rákosovitá	<i>Phalaris arundinacea</i>	
Chřest lékařský	<i>Asparagus officinalis</i>	
Jabloň obecná	<i>Malus domestica</i>	archeofyt, zdomácnělý
Jasan ztepilý	<i>Fraxinus excelsior</i>	
Javor jasanolistý	<i>Acer negundo</i>	neofyt, invazivní
Javor klen	<i>Acer pseudoplatanus</i>	
Javor mléč	<i>Acer platanoides</i>	
Jeřáb prostřední	<i>Sorbus intermedia</i>	A3
Jeřáb ptačí	<i>Sorbus aucuparia</i>	
Jetel luční	<i>Trifolium pratense</i>	
Jetel plazivý	<i>Trifolium repens</i>	
Jetel zvrhlý	<i>Trifolium hybridum</i>	
Ježatka kuří noha	<i>Echinochloa crus-galli</i>	archeofyt, invazivní
Jílek vytrvalý	<i>Lolium perenne</i>	
Jitrocel kopinatý	<i>Plantago lanceolata</i>	
Jitrocel prostřední	<i>Plantago media</i>	
Jitrocel větší	<i>Plantago major</i>	

Český název	Latinský název	Status
Kakost luční	<i>Geranium pratense</i>	
Kapustka obecná	<i>Lapsana communis</i>	
Karbinec evropský	<i>Lycopus europaeus</i>	
Kokoška pastuší tobolka	<i>Capsella bursa-pastoris</i>	archeofyt, zdomácnělý
Komule Davidova	<i>Buddleja davidii</i>	neofyt, zdomácnělý
Kopřiva dvoudomá	<i>Urtica dioica</i>	
Kostival lékařský	<i>Symphytum officinale</i>	
Kostřava sp.	<i>Festuca sp.</i>	
Krabilice chlupatá	<i>Chaerophyllum hirsutum</i>	
Krabilice zápašná	<i>Chaerophyllum aromaticum</i>	
Krásenka zpeřená	<i>Cosmos bipinnatus</i>	neofyt, přechodně zavlečený
Křehkýš vodní	<i>Myosoton aquaticum</i>	
Křídlatka japonská	<i>Reynoutria japonica</i>	neofyt, invazivní
Křivatec žlutý	<i>Gagea lutea</i>	
Křížatka obecná	<i>Commelina communis</i>	neofyt, přechodně zavlečený
Kuklík městský	<i>Geum urbanum</i>	
Kukuřice setá	<i>Zea mays</i>	neofyt, přechodně zavlečený
Kyprej vrbice	<i>Lythrum salicaria</i>	
Laskavec ohnutý	<i>Amaranthus retroflexus</i>	neofyt, invazivní
Laskavec rozkladitý var. erythrostachys	<i>Amaranthus hybridus var. erythrostachys</i>	neofyt, přechodně zavlečený
Lilek potměchuť	<i>Solanum dulcamara</i>	
Lípa srdčitá	<i>Tilia cordata</i>	
Lipnice luční	<i>Poa pratensis</i>	
Lipnice obecná	<i>Poa trivialis</i>	
Lipnice roční	<i>Poa annua</i>	
Líska obecná	<i>Corylus avellana</i>	
Lnice květel	<i>Linaria vulgaris</i>	archeofyt, zdomácnělý
Locika kompasová	<i>Lactuca serriola</i>	archeofyt, zdomácnělý
Lopuch menší	<i>Arctium minus</i>	
Loubinec pětistý	<i>Parthenocissus quinquefolia</i>	neofyt, zdomácnělý
Lupina mnoholistá	<i>Lupinus polyphyllus</i>	neofyt, invazivní

Český název	Latinský název	Status
Mahónie cesmínolistá	<i>Mahonia aquifolium</i>	neofyt, zdomácnělý
Máchelka srstnatá	<i>Leontodon hispidus</i>	
Máta dlouholistá	<i>Mentha longifolia</i>	
Merlík bílý	<i>Chenopodium album</i> agg.	
Měrnice černá	<i>Ballota nigra</i>	archeofyt, zdomácnělý
Mochna husí	<i>Potentilla anserina</i>	
Mochna nátržník	<i>Potentilla erecta</i>	
Mochna stříbrná	<i>Potentilla argentea</i>	
Mochyně židovská	<i>Physalis alkekengi</i>	
Netřesk střešní	<i>Sempervivum tectorum</i>	neofyt, zdomácnělý
Netýkavka malokvětá	<i>Impatiens parviflora</i>	neofyt, invazivní
Netýkavka žláznatá	<i>Impatiens glandulifera</i>	neofyt, invazivní
Olše lepkavá	<i>Alnus glutinosa</i>	
Opletka křovištní	<i>Fallopia dumetorum</i>	
Opletník plotní	<i>Calystegia sepium</i>	
Ořešák královský	<i>Juglans regia</i>	archeofyt, zdomácnělý
Ostálka sličná	<i>Zinnia elegans</i>	neofyt, přechodně zavlečený
Ostružník maliník	<i>Rubus idaeus</i>	
Ostružník subg. pravý	<i>Rubus</i> subg. <i>Rubus</i>	
Ostřice sp.	<i>Carex</i> sp.	
Ovsík vyvýšený	<i>Arrhenatherum elatius</i>	archeofyt, invazivní
Pámelník bílý	<i>Symphoricarpos albus</i>	neofyt, invazivní
Pampeliška sp.	<i>Taraxacum</i> sect. <i>Ruderalia</i>	
Pelyněk černobýl	<i>Artemisia vulgaris</i>	
Pěťour srstnatý	<i>Galinsoga quadriradiata</i>	neofyt, invazivní
Pcháč oset	<i>Cirsium arvense</i>	archeofyt, invazivní
Plamének plotní	<i>Clematis vitalba</i>	
Pomněnka rolní	<i>Myosotis arvensis</i>	
Popenec obecný	<i>Glechoma hederacea</i>	
Pryšec obecný	<i>Euphorbia esula</i>	
Přeslička rolní	<i>Equisetum arvense</i>	

Český název	Latinský název	Status
Ptačí zob obecný	<i>Ligustrum vulgare</i>	
Ptačinec žabinec	<i>Stellaria media</i>	
Pupalka dvouletá	<i>Oenothera biennis</i>	neofyt, zdomácnělý
Rákos obecný	<i>Phragmites australis</i>	
Rdesno blešník	<i>Persicaria lapathifolia</i>	
Rdesno řídkokvěté	<i>Persicaria mitis</i>	
Réva vinná	<i>Vitis vinifera</i>	
Rosička krvavá	<i>Digitaria sanguinalis</i>	
Rozchodník sp.	<i>Hylotelephium sp.</i>	
Růže šípková	<i>Rosa canina</i>	
Růžkatec ostnitý	<i>Ceratophyllum demersum</i>	
Rybíz červený agg.	<i>Ribes rubrum agg.</i>	
Řebříček obecný	<i>Achillea millefolium agg.</i>	
Řepík lékařský	<i>Agrimonia eupatoria</i>	
Sedmikráska obecná	<i>Bellis perennis</i>	
Silenka nadmutá	<i>Silene vulgaris</i>	
Silenka širolistá	<i>Silene latifolia</i>	
Sítina rozkladitá	<i>Juncus effusus</i>	
Skalník sp.	<i>Cotoneaster sp.</i>	
Slivoň obecná	<i>Prunus insititia</i>	archeofyt, zdomácnělý
Slivoň švestka	<i>Prunus domestica</i>	archeofyt, zdomácnělý
Slunečnice topinambur	<i>Helianthus tuberosus</i>	neofyt, invazivní
Smrk ztepilý	<i>Picea abies</i>	
Srha laločnatá	<i>Dactylis glomerata</i>	
Starček obecný	<i>Senecio vulgaris</i>	archeofyt, zdomácnělý
Svída krvavá	<i>Cornus sanguinea</i>	
Svízel povázka	<i>Galium mollugo agg.</i>	
Svízel přitula	<i>Galium aparine</i>	
Šedivka šedá	<i>Berteroa incana</i>	archeofyt, zdomácnělý
Šeřík obecný	<i>Syringa vulgaris</i>	neofyt, zdomácnělý
Škarda dvouletá	<i>Crepis biennis</i>	

Český název	Latinský název	Status
Škumpa orobincová	<i>Rhus typhina</i>	neofyt, zdomácnělý
Šťavel kyselý	<i>Oxalis acetosella</i>	
Štětinec laločnatý	<i>Echinocystis lobata</i>	neofyt, invazivní
Štětka planá	<i>Dipsacus fullonum</i>	
Šťovík kadeřavý	<i>Rumex crispus</i>	
Šťovík tupolistý	<i>Rumex obtusifolius</i>	
Tolice dětelová	<i>Medicago lupulina</i>	
Topol bílý	<i>Populus alba</i>	
Topol kanadský	<i>Populus x canadensis</i>	neofyt, invazivní
Topol osika	<i>Populus tremula</i>	
Topolovka růžová	<i>Alcea rosea</i>	
Trnovník akát	<i>Robinia pseudoacacia</i>	neofyt, invazivní
Truskavec ptačí	<i>Polygonum aviculare agg.</i>	
Třešeň ptačí	<i>Prunus avium</i>	
Třtina křovištní	<i>Calamagrostis epigejos</i>	
Turan roční	<i>Erigeron annuus</i>	neofyt, invazivní
Turanka kanadská	<i>Conyza canadensis</i>	neofyt, invazivní
Tykev obecná	<i>Cucurbita pepo</i>	neofyt, přechodně zavlečený
Vikev ptačí	<i>Vicia cracca</i>	
Vlaštovičník větší	<i>Chelidonium majus</i>	archeofyt, zdomácnělý
Vratič obecný	<i>Tanacetum vulgare</i>	archeofyt, zdomácnělý
Vrba bílá	<i>Salix alba</i>	
Vrba křehká	<i>Salix euxina</i>	
Vrba sp.	<i>Salix sp.</i>	
Zear vzpřímený	<i>Sparganium erectum</i>	
Zblochan vzplývavý	<i>Glyceria fluitans</i>	
Zlatice převislá	<i>Forsythia suspensa</i>	neofyt, přechodně zavlečený
Zlatobýl kanadský	<i>Solidago canadensis</i>	neofyt, invazivní
Zlatobýl obrovský	<i>Solidago gigantea</i>	neofyt, invazivní

Bezobratlí

Na území záměru byly pozorovány převážně běžné a biotopově nevyhraněné druhy bezobratlých. V řece byl zjištěn pouze euryekní bentos (ploštěnky, jepice, chrostíci, šidélka) bioindikující člověkem silně ovlivněný vodní tok. Nad vodními biotopy či v jejich blízkosti poletovaly v září některé pozdní druhy vážek. Na řeku může zalétat klínatka rohatá (*Ophigomphus cecilia*, SO, NT, II, IV), která je početná v CHKO Litovelské Pomoraví, a v nezregulovaných, přirozených úsecích řeky Moravy níže po proudu pod Olomoucí. Výskyt vodních mlžů v dotčených nebo navazujících úsecích řeky neuvádí žádné dostupné zdroje (literatura, NDOP). Předpokládat lze škebli říční (*Anodonta anatina*) či kamomila říčního (*Ancylus fluviatilis*). Zcela vyloučit nelze ohrožené velevruby (*Unio* sp.), nicméně vzhledem k charakteru sedimentů dna považujeme tuto možnost za méně pravděpodobnou. Merta (2017) uvádí poblíž železničního mostu raka říčního (*Astacus astacus*, KO, VU, V).

Přestože se podél řeky nachází dostatek ekologicky atraktivních stromů (s rozsáhlými dutinami, četné zlomy větví, odumírající dřevo, výtok mízy, plodnice hub), ochránářsky významný xylofágní hmyz detekován nebyl. Pod kůrou se vyskytovali především zástupci stejnonožců (*Isopoda*) a mravenci (*Formicidae*). Na starších topolech a vrbách byly pozorovány výletové otvory, které patřily nejspíše pilořítkám (*Siricidae*). Z ochránářsky cenných druhů saproxylického hmyzu nelze zcela vyloučit lesáka rumělkového (*Cucujus cinnaberinus*, SO, VU, II, IV), který se v podobných typech porostů (vrby a topoly kanadské) běžně vyskytuje.

Ze zvláště chráněných taxonů byli při shánění potravy na kvetoucích rostlinách pozorováni hojně čmeláci rodu *Bombus* (O), poblíž železničního mostu byly pozorovány dělnice mravence rodu *Formica*. Na základě rešerše záznamů z NDOP lze konstatovat, že se v území mohou potenciálně vyskytovat otakárek ovocný (*Iphiclidea podalirius*, O, NT), otakárek fenyklový (*Papilio machaon*, O), zlatohlávek tmavý (*Oxythyrea funesta*, O), kudlanka nábožná (*Mantis religiosa*, KO, VU), listonoh letní (*Triops cancriformis*, KO, VU) a žábronožka letní (*Branchipus schaefferi*, KO, VU). Vazba těchto druhů k ploše záměru je specifikována níže v textu.

Tab. 19 Soupis zaznamenaných druhů bezobratlých při terénních průzkumech

Český název	Latinský název	Zákonná ochrana	Červený seznam	Směrnice EU
Máloštětinatci	<i>Oligochaeta</i>			
Žížala obecná	<i>Lumbricus terrestris</i>			
Ploštěnci	<i>Turbellaria</i>			

Český název	Latinský název	Zákonná ochrana	Červený seznam	Směrnice EU
Ploštěnka sp.	<i>Dugesia sp.</i>			
Měkkýši	<i>Molusca</i>			
Hlemýžď zahradní	<i>Helix pomatia</i>			V
Jantarka obecná	<i>Succinea putris</i>			
Páskovka keřová	<i>Cepaea hortensis</i>			
Plamatka lesní	<i>Arianta arbustorum</i>			
Plízák španělský	<i>Arion vulgaris</i>			
Vřetenatka obecná	<i>Alinda biplicata</i>			
Stejnonožci	<i>Isopoda</i>			
Stínka obecná	<i>Porcellio scaber</i>			
Stínka lesní	<i>Trachelipus ratzeburgii</i>			
Stínka zední	<i>Oniscus asellus</i>			
Svinka obecná	<i>Armadillidium vulgare</i>			
Mnohonožky	<i>Diplopoda</i>			
Plochule křehká	<i>Polydesmus complanatus</i>			
Stonožky	<i>Chilopoda</i>			
Stonožka škvorová	<i>Lithobius forficatus</i>			
Zemivka dlouhorohá	<i>Geophilus flavus</i>			
Pavoukovci	<i>Arachnida</i>			
Běžník obecný	<i>Xysticus cristatus</i>			
Čelistnatka sp.	<i>Tetragnatha sp.</i>			
Křížák obecný	<i>Araneus diadematus</i>			
Listovník štíhlý	<i>Tibellus oblongus</i>			
Lovčík ha jní	<i>Pisaura mirabilis</i>			
Sekáč rohatý	<i>Phalangium opilio</i>			
Slíďák ha jní	<i>Pardosa lugubris</i>			
Slíďák mokřadní	<i>Pardosa amentata</i>			
Jepice	<i>Ephemeroptera</i>			
Proudňá jepice	<i>Heptageniidae sp.</i>			
	<i>Ecdyonurus sp.</i>			

Český název	Latinský název	Zákonná ochrana	Červený seznam	Směrnice EU
	<i>Rhithrogena sp.</i>			
	<i>Heptagenia sp.</i>			
Vážky	Odonata			
Motýlice lesklá	<i>Calopteryx splendens</i>			
Šidélko brvonohé	<i>Platycnemis pennipes</i>			
Šidélko větší	<i>Ischnura elegans</i>			
Šídlo pestré	<i>Aeshna mixta</i>			
Vážka černořitná	<i>Orthetrum cancellatum</i>			
Vážka obecná	<i>Sympetrum vulgatum</i>			
Vážka ploská	<i>Libellula depressa</i>			
Vážka rudá	<i>Sympetrum sanguineum</i>			
Vážka žíhaná	<i>Sympetrum striolatum</i>			
Škvoři	Dermaptera			
Škvor obecný	<i>Forficula auricularia</i>			
Rovnokřídlí	Orthoptera			
Kobylka křovištní	<i>Pholidoptera griseoaptera</i>			
Kobylka zpěvavá	<i>Tettigonia cantans</i>			
Saranče luční	<i>Chorthippus dorsatus</i>			
Saranče měnlivá	<i>Chorthippus biguttulus</i>			
Polokřídlí	Hemiptera			
Bruslařka obecná	<i>Gerris lacustris</i>			
Klopuška sp. (cca 3 druhy)	<i>Miridae</i>			
Kněz mateřský	<i>Elasmucha grisea</i>			
Kněžice kuželovitá	<i>Aelia acuminata</i>			
Kněžice obecná	<i>Carpocoris purpureipennis</i>			
Kněžice pásovaná	<i>Graphosoma italicum</i>			
Lovčice oválná	<i>Nabis rugosus</i>			
Mšice maková	<i>Aphis fabae</i>			
Pěnodějka krvavá	<i>Cercopis vulnerata</i>			
Ruměnice pospolná	<i>Pyrrhocoris apterus</i>			

Český název	Latinský název	Zákonná ochrana	Červený seznam	Směrnice EU
Vroubenka smrdutá	<i>Coreus marginatus</i>			
Brouci	<i>Coleoptera</i>			
Blýskáček řepkový	<i>Brassicogethes aeneus</i>			
Dřepčík polní	<i>Phyllotreta undulata</i>			
Dřepčík zelený	<i>Altica oleracea</i>			
Kvapník plsnatý	<i>Pseudophonus rufipes</i>			
Nosatec sp.	<i>Phyllobius</i> sp.			
Páteříček obecný	<i>Cantharis rustica</i>			
Páteříček sněhový	<i>Cantharis fusca</i>			
Střevlíček sp.	<i>Pterostichus melanarius</i>			
Střevlíček černý	<i>Pterostichus niger</i>			
Střevlíček měděný	<i>Poecilus cupreus</i>			
Slunéčko sedmitečné	<i>Coccinella septempunctata</i>			
Slunéčko východní	<i>Harmonia axyridis</i>			
Zlatohlávek zlatý	<i>Cetonia aurata</i>			
Blanokřídli	<i>Hymenoptera</i>			
Čmelák sp.	<i>Bombus</i> sp.	O		
Mravenec černošedý	<i>Lasius fuliginosus</i>			
Mravenec sp.	<i>Formica</i> cf. <i>polyctena</i>	O		
Mravenec obecný	<i>Lasius niger</i>			
Mravenec žahavý	<i>Myrmica rubra</i>			
Pilořitka sp.	<i>Siricidae</i>			
Sršeň obecná	<i>Vespa crabro</i>			
Včela medonosná	<i>Apis mellifera</i>			
Vosa obecná	<i>Vespula vulgaris</i>			
Motýli	<i>Lepidoptera</i>			
Babočka admirál	<i>Vanessa atalanta</i>			
Babočka bílé C	<i>Polygonia c-album</i>			
Babočka bodláková	<i>Vanessa cardui</i>			
Babočka kopřivová	<i>Aglais urticae</i>			

Český název	Latinský název	Zákonná ochrana	Červený seznam	Směrnice EU
Babočka paví oko	<i>Inachis io</i>			
Babočka síťkovaná	<i>Araschnia levana</i>			
Bělásek řepkový	<i>Pieris napi</i>			
Bělásek řepový	<i>Pieris rapae</i>			
Bělásek zelný	<i>Pieris brassicae</i>			
Kovolesklec gama	<i>Autographa gamma</i>			
Modrásek jehlicový	<i>Polyommatus icarus</i>			
Ohniváček černokřídlý	<i>Lycaena phlaeas</i>			
Ohniváček černoskvřinný	<i>Lycaena tityrus</i>			
Okáč pohánkový	<i>Coenonympha pamphilus</i>			
Píďalka kopřivová	<i>Camptogramma bilineata</i>			
Rudopásník šťovíkový	<i>Lythria purpuraria</i>			
Travařík cf. obecný	<i>Crambus cf. lathoniellus</i>			
Vlnopásník kostkovaný	<i>Scopula immorata</i>			
Chrostíci	Trichoptera			
Chrostík sp.	<i>Limnephilus sp.</i>			
Dvoukřídli	Diptera			
Bzučivka zlatá	<i>Lucilia caesar</i>			
Kuklice plochá	<i>Ectophasia crassipennis</i>			
Komár pisklavý	<i>Culex pipiens</i>			
Masačka obecná	<i>Sarcophaga carnaria</i>			
Moucha domácí	<i>Musca domestica</i>			
Octomilka obecná	<i>Drosophila melanogaster</i>			
Pakomár kouřový	<i>Chironomus plumosus</i>			
Pestřenky (cca 2 druhy)	<i>Syrphidae</i>			
Tiplice zelná	<i>Tipula oleracea</i>			

Dále jsou komentovány zjištěné ochrannářsky významné druhy (zvláště chráněné zákonem, uvedené v Červených seznamech nebo evropských směrnících, vzácné, obecně ubývající) a jejich vazba k dotčenému území:

Klínatka rohatá (*Ophigomphus cecilia*, SO, NT, II, IV) – druh se vyvíjí v čistých nebo málo znečištěných potocích, říčkách a řekách s písčitým nebo štěrkovým dnem se slabou vrstvou detritu a přírodními nebo přírodě blízkými břehy. Na řece Moravě a jejích přítocích se vyskytují velmi početné populace (zejména v CHKO Litovelské Pomoraví). Těžištěm výskytu jsou přirozené či přírodě blízké úseky řeky Moravy, na dotčený úsek mohou zaletovat hlavně dospělci, vývoj larev však nelze zcela vyloučit.

Čmeláci rodu *Bombus* (O) – pozorování na kvetoucí vegetaci ve všech dotčených otevřených porostech. Na lokalitě se vyskytují i příležitosti pro hnízda (např. pukliny v zemi a suti, nory hlodavců). Většina druhů rodu není bezprostředně ohrožena. Čmeláci jsou obtížně determinovatelnou skupinou; pravděpodobně byly pozorování zástupci dvou nejběžnějších druhů v České republice čmelák zemní (*Bombus terrestris*) a čmelák skalní (*Bombus lapidarius*). V Červeném seznamu je uvedeno 25 druhů (Straka et Bogusch, 2017), vesměs se jedná o stenoekní druhy se specifickými požadavky na biotopy, které se v prostoru záměru nenacházejí.

Mravenci rodu *Formica* (O) – pozorovány byly pouze jednotlivé dělnice na nezpevněné komunikaci poblíž železničního mostu. Výskyt hnízd na stavbou dotčených plochách považujeme za málo pravděpodobný. Lesní mravenci jsou obtížně determinovatelnou skupinou. V Červeném seznamu je uvedeno pět druhů (Bezděčka et al. 2017), v České republice s velmi omezeným výskytem, mimo Olomouc.

Otakárek ovocný (*Iphiclides podalirius*, O, NT) – xerotermofilní druh 2. stupně, dospělci často solitérně, běžně na vrcholcích kopců (tzv. hilltoping). Živnou rostlinou housenek jsou různé druhy hlohů a slivoní včetně kultivarů. Typickým stanovištěm jsou stepi, výslunné stráně, zanedbané parky a zahrady. Z širšího území záměru je několik záznamů o jeho přítomnosti (recentní i starší údaje z NDOP většinou z okraje města). Výskyt tohoto druhu je vysoce pravděpodobný, zejména ve vazbě na zahrádkářskou kolonii, kde se nacházejí i živné rostliny.

Otakárek fenyklový (*Papilio machaon*, O) – ubikvitní druh, dospělci se vyskytují většinou jednotlivě, často na vrcholcích kopců (tzv. hilltoping), housenky často v zahradách a opuštěných polích (živnou rostlinou jsou pěstované a planě rostoucí miříkovité rostliny). Recentní údaj o výskytu druhu reportuje John (2018) v NDOP ze železnice u Nemilan. Výskyt tohoto druhu je vysoce pravděpodobný, zejména ve vazbě na zahrádkářskou kolonii, kde se nacházejí i živné rostliny.

Zlatohlávek tmavý (*Oxythyrea funesta*, O) – v současnosti se tento druh v České republice výrazně šíří a stává se běžným. Podle Horáka et al. (2009) není aktuálně výrazně ohrožen

a má navíc potenciál způsobovat zemědělské škody. Larvy se vyvíjí v nejrůznějších substrátu (např. mrtvé dřevo, půdní substrát, tmavý hnůj, listová padanka). Imaga se během své aktivity vyskytují na květech rostlin, většinou soliterně. Z širšího území záměru je několik záznamů o jeho výskytu (recentní i starší údaje z NDOP většinou z okraje města). Výskyt tohoto druhu na ploše záměru je proto vysoce pravděpodobný.

Kudlanka nábožná (*Mantis religiosa*, KO, VU) – nevýhradně xerotherofilní druh, který cca posledních 10 let výrazně expanduje a osídluje i městské prostředí. Z širšího území záměru je několik záznamů o jeho přítomnosti (recentní i starší záznamy z NDOP, většinou z Nových Sadů). Výskyt tohoto druhu na ploše záměru je pravděpodobný na všech otevřených, neobdělávaných biotopech (ruderalizované plochy, zahrady, pobřežní vegetace), kde se hojně vyskytují rovnokřídlí (*Orthoptera*), kteří jsou častou kořistí kudlanek.

Rak říční (*Astacus astacus*, KO, VU, V) – druh se přirozeně vyskytuje především v pomaleji tekoucích málo využívaných potocích a říčkách. Optimální podmínky jsou ve vodách s pevným písčito kamenitým dnem a jílovitými břehy a s přirozeným břehovým porostem, kde mezi kořeny nacházejí raci vhodné úkryty. Dotčený úsek není zcela optimálním biotopem raků, avšak Merta (2017) druh vizuálně zaznamenal poblíž železničního mostu.

Listonoh letní (*Triops cancriformis*, KO, VU), žábbronožka letní (*Branchipus schaefferi*, KO, VU) – oba druhy korýšů se vyskytují často společně v efemérních polních loužích. Merta et al. (2016) uvádí výskyt obou druhů ze zatopených polních brázd u Hamerského náhonu (mimo záměrem dotčené území). Přítomnost druhu (jeho vývojových stádií) je tedy možná i v polích na území záměru.

Ryby

Morava je v úseku podél Olomouce sekundárním cejnovým pásmem. Specializovaný ichtyologický průzkum nebyl v rámci této studie proveden, nicméně údaje o výskytu ryb v záměrem dotčeném území jsou (tok Moravy napříč Olomoucí, odstavené rameno). Na základě rešerše dat z NDOP se zde může vyskytovat 27 druhů ryb. Ze zvláště chráněných druhů je evidována pouze střevle potoční (*Phoxinus phoxinus*, O, VU), z Hamerského náhonu a z podmostí u kojeneckého ústavu. Zapsáno je i 8 druhů ryb uvedených v různých stupních ohrožení podle Červeného seznamu (Chobot et Němec 2017), viz tab. 20.

Tab. 20 Soupis druhů ryb z Moravy a odstaveného ramene uvedených v NDOP

Český název	Latinský název	Zákonná ochrana	Červený seznam	Směrnice EU	Nepůvodní druh
Karas stříbřitý	<i>Carassius gibelio</i>		NA		BL3
Hořavka duhová	<i>Rhodeus amarus</i>		NT	II	
Štika obecná	<i>Esox lucius</i>				
Okoun říční	<i>Perca fluviatilis</i>				
Plotice obecná	<i>Rutilus rutilus</i>				
Jelec tloušť	<i>Squalius cephalus</i>				
Ouklejš obecná	<i>Alburnus alburnus</i>				
Hrouzek obecný	<i>Gobio gobio</i>				
Jelec proudník	<i>Leuciscus leuciscus</i>				
Střevle potoční	<i>Phoxinus phoxinus</i>	O	VU		
Perlín ostrobřichý	<i>Scardinius erythrophthalmus</i>				
Lín obecný	<i>Tinca tinca</i>		VU		
Cejn velký	<i>Abramis brama</i>				
Úhoř říční	<i>Anguilla anguilla</i>				
Mřenka mramorovaná	<i>Barbatula barbatula</i>				
Parma obecná	<i>Barbus barbus</i>		NT	V	
Cejnek malý	<i>Blicca bjoerkna</i>				
Karas obecný	<i>Carassius carassius</i>		CR		
Ostroreťka stěhovavá	<i>Chondrostoma nasus</i>		VU		
Amur bílý	<i>Ctenopharyngodon idella</i>		NA		BL2
Kapr obecný	<i>Cyprinus carpio</i>		RE		
Bolen dravý	<i>Leuciscus aspius</i>			II, V	
Pstruh obecný	<i>Salmo trutta</i>				
Candát obecný	<i>Sander lucioperca</i>				
Sumec velký	<i>Silurus glanis</i>				
Lipan podhorní	<i>Thymallus thymallus</i>		VU	V	
Podoustev říční	<i>Vimba vimba</i>		VU		

Obojživelníci

V pobřežním pásmu řeky bylo během pozdně letního průzkumu pozorováno několik jedinců (cca tři) zelených skokanů (*Pelophylax esculentus complex*, různé stupně ochrany a ohrožení podle druhu), nejspíše se jednalo o taxon skokan zelený (*P. ridibundus*, SO, NT, V). Litorální vegetace v daném úseku toku vytváří zeleným skokanům optimální podmínky pro trvalý výskyt. Jádrové populace se ovšem nacházejí v přirozenějších částech toku mimo Olomouc. Výskyt tohoto druhu je reportován i z odstaveného ramene (Tilkeridis 2015). Tento autor dále z lokality uvádí ropuchu obecnou (*Bufo bufo*, O, VU). Z porostů ve východní části území záměru je znám skokan hnědý (*Rana temporaria*, VU, V), v areálu Vědeckotechnického parku v Holicích se vyskytuje ropucha zelená (*Bufo viridis*, SO, EN, IV, Mačát 2009–2016). Přítomnost těchto druhů na stavbou dotčených pozemcích je pravděpodobná.

Plazi

Během terénního šetření byl na zemní hrázi v zahrádkářské osadě pozorován juvenilní jedinec ještěrky obecné (*Lacerta agilis*, SO, VU, IV). Mačát (2009) zjistil v porostech ve východní části (poblíž Holice) slepýše křehkého (*Anguis fragilis*, SO, NT). Tilkeridis (2015) zaznamenal v odstaveném rameni užovku obojkovou (*Natrix natrix*, O, NT). Domníváme se, že v řešeném území jsou stabilní populace těchto druhů v početnosti jednotek až desítek jedinců.

Ptáci

Během terénního průzkumu v září, mimo hnízdní dobu, byly v prostoru záměru pozorovány víceméně běžné druhy ptáků extravilánu města. Na řece i odstaveném rameni lovil ryby ledňáček říční (*Alcedo atthis*, SO, VU, I). Nad řekou létali raci chechtaví (*Chroicocephalus ridibundus*, VU), kteří k hřadu využívali usazovací nádrže ČOV. Nad řekou lovily hojně vlaštovky obecné (*Hirundo rustica*, O, NT) a jiříčky obecné (*Delichon urbicum*, NT), zaznamenaní byli i krkavec velký (*Corvus corax*, O) či moták pochop (*Circus aeruginosus*, O, VU, I). Tok Moravy využívají k přezimování některé druhy volavek a vrubozobých; z ochrannářsky cenných, např. volavka popelavá (*Ardea cinerea*, NT), volavka bílá (*A. alba*, SO, I), labuť velká (*Cygnus olor*, VU) a morčák velký (*Mergus merganser*, KO, CR). V břehových porostech Moravy bylo zjištěno několik hnízd holubů hřivnáčů (*Columba palumbus*), na starších topolech a vrbách jsou četné dutiny šplhavců (při průzkumu se zde vyskytovali strakapoud velký *Dendrocopos major* a žluna zelená *Picus viridis*).

Seznam všech pozorovaných ptáků z let 2016–2019 je uveden v tab. 21. Na základě ornitologické databáze Avif (ČSO) a NDOP lze doplnit i další ochránářsky významné druhy, které se v území mohou pravidelně vyskytovat – pisík obecný (*Actitis hypoleucos*, SO, EN), kulík říční (*Charadrius dubius*, VU), slípka zelenonohá (*Gallinula chloropus*, NT), krahujec obecný (*Accipiter nisus*, SO, VU), krutihlav obecný (*Jynx torquilla*, SO, VU), strakapoud jižní (*D. syriacus*, SO, EN, I), ťuhák obecný (*Lanius collurio*, O, NT, I), slavík obecný (*Luscinia megarhynchos*, O), žluva hajní (*Oriolus oriolus*, SO), lejsek šedý (*Muscicapa striata*, O) a lejsek černohlavý (*Ficedula hypoleuca*, NT). Vazba těchto druhů k prostoru záměru je specifikována níže v textu.

Tab. 21 Soupis pozorovaných ptáků v rámci průzkumů v letech 2016–2019

Český název	Latinský název	Údaj z roku 20**	Zákonná ochrana	Červený seznam	Směrnice EU
Kormoráni	<i>Phalacrocoracidae</i>				
Kormorán velký	<i>Phalacrocorax carbo</i>	18	O		
Veslonoží	<i>Pelecaniformes</i>				
Volavka popelavá	<i>Ardea cinerea</i>	18		NT	
Volavka bílá	<i>Ardea alba</i>	18	SO		I
Vrubozobí	<i>Anseriformes</i>				
Kachna divoká	<i>Anas platyrhynchos</i>	16, 18. 19			
Kachnička mandarínská	<i>Aix galericulata</i>	16			
Labuť velká	<i>Cyhnus olor</i>	18		VU	
Morčák velký	<i>Mergus merganser</i>	18	KO	CR	
Dravci	<i>Falconiformes</i>				
Káně lesní	<i>Buteo buteo</i>	19			
Moták pochop	<i>Circus aeruginosus</i>	19	O	VU	I
Poštolka obecná	<i>Falco tinnunculus</i>	19			
Hrabaví	<i>Galliformes</i>				
Bažant obecný	<i>Phasianus colchicus</i>	19			
Krátkokřídlí	<i>Gruiformes</i>				
Lyska černá	<i>Fulica atra</i>	18			
Potápky	<i>Podicipediformes</i>				

Český název	Latinský název	Údaj z roku 20**	Zákonná ochrana	Červený seznam	Směrnice EU
Potápka malá	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	17	O	VU	
Dlouhokřídlí	Charadriiformes				
Racek bělohavý/středomořský	<i>Larus cachinnans/michahellis</i>	18, 19		NA	
Racek chechtavý	<i>Chroicocephalus ridibundus</i>	18, 19		VU	
Měkkozobí	Columbiformes				
Holub domácí	<i>Columba livia f. domestica</i>	16, 18, 19			
Holub hřivnáč	<i>Columba palumbus</i>	19			
Hrdlička zahradní	<i>Streptopelia decaocto</i>	16, 18, 19			
Srostloprstí	Coraciiformes				
Ledňáček říční	<i>Alcedo atthis</i>	19	SO	VU	I
Kukačky	Cuculiformes				
Kukačka obecná	<i>Cuculus canorus</i>	18			
Svišťouni	Apodiformes				
Rorýs obecný	<i>Apus apus</i>	18	O		
Šplhavci	Piciformes				
Strakapoud velký	<i>Dendrocopos major</i>	19			
Žluna zelená	<i>Picus viridis</i>	19			
Pěvci	Passeriformes				
Brhlík lesní	<i>Sitta europaea</i>	19			
Budníček menší	<i>Phylloscopus collybita</i>	18			
Budníček větší	<i>Phylloscopus trochilus</i>	18			
Drozd brávník	<i>Turdus viscivorus</i>	18			
Drozd kvíčala	<i>Turdus pilaris</i>	19			
Drozd zpěvný	<i>Turdus philomelos</i>	18			
Jiříčka obecná	<i>Delichon urbicum</i>	19		NT	
Konipas bílý	<i>Motacilla alba</i>	19			
Konipas horský	<i>Motacilla cinerea</i>	19			
Kos černý	<i>Turdus merula</i>	16, 18, 19			

Český název	Latinský název	Údaj z roku 20**	Zákonná ochrana	Červený seznam	Směrnice EU
Krkavec velký	<i>Corvus corax</i>	19	O		
Pěnice černohlavá	<i>Sylvia atricapilla</i>	18			
Pěnice hnědokřídla	<i>Sylvia communis</i>	18			
Pěnice pokřovní	<i>Sylvia curruca</i>	18			
Pěnkava obecná	<i>Fringilla coelebs</i>	18			
Rehek domácí	<i>Phoenicurus ochruros</i>	18, 19			
Skřivan polní	<i>Alauda arvensis</i>	18			
Sojka obecná	<i>Garrulus glandarius</i>	19			
Stehlík obecný	<i>Carduelis carduelis</i>	19			
Strnad obecný	<i>Emberiza citrinella</i>	19			
Sýkora koňadra	<i>Parus major</i>	16, 18, 19			
Sýkora modřinka	<i>Parus caeruleus</i>	16, 18, 19			
Špaček obecný	<i>Sturnus vulgaris</i>	16, 18, 19			
Straka obecná	<i>Pica pica</i>	16, 18, 19			
Vlaštovka obecná	<i>Hirundo rustica</i>	19	O	NT	
Vrabc domácí	<i>Passer domesticus</i>	16, 18, 19			
Vrána šedá	<i>Corvus cornix</i>	16, 18, 19			
Zvonek zelený	<i>Chloris chloris</i>	19			
Zvonohlík zahradní	<i>Serinus serinus</i>	18			

Dále jsou komentovány zjištěné ochranářsky významné druhy (zvláště chráněné zákonem, uvedené v Červených seznamech nebo evropských směrnících, vzácné, obecně ubývající) a jejich vazba k dotčenému území.

Kormorán velký (*Phalacrocorax carbo*, O) – druh hnízdí na stromech, v koloniích a v blízkosti stojatých vodních ploch. Kormoráni jsou v dotčeném úseku řeky Moravy pozorováni pouze v zimě při lovu potravy. Hnízdění druhu není v řešeném území známo.

Ledňáček říční (*Alcedo atthis*, SO, VU, I) – druh se pravidelně vyskytuje v dotčeném úseku Moravy, při lovu byl pozorován i na odstaveném rameni. Druh si pro hnízdění hloubí nory

v břehových nátržích nebo kolmých stěnách říčních meandrů. Vhodné hnízdní podmínky se v dotčeném území nevyskytují. Řeka Morava je v daném úseku pouze migračním koridorem a lovištěm.

Racek chechtavý (*Chroicocephalus ridibundus*, VU) – během zářijového průzkumu raci přeletovali nad Moravou a hřadovali na ramenech usazovacích nádrží ČOV. Racci hnízdí v koloniích na větších vodních plochách, mimo hnízdní dobu se potulují krajinou a vyhledávají potravu na polích či v blízkosti různých typů vodních biotopů, jako je řeka Morava a její okolí.

Vlaštovka obecná (*Hirundo rustica*, O, NT), **jiříčka obecná** (*Delichon urbicum*, NT) – synantropní druhy hnízdící na budovách, nejčastěji zemědělských objektech. Při průzkumu lovily oba druhy početně potravu nad řekou Moravou a jejím okolím. Hnízdní podmínky se na ploše záměru nenachází.

Krkavec velký (*Corvus corax*, O) – druh hnízdí v rozsáhlých komplexech lesů, avšak běžně se potuluje i zemědělskou krajinou. Během zářijového průzkumu byl zaslechnut jedinec při přeletu zájmového území. Hnízdní prostředí se zde ovšem nenachází.

Moták pochop (*Circus aeruginosus*, O, VU, I) – druh hnízdí v rákosinách rybníků či okrajů polí. Během průzkumu byl pozorován jeden jedinec při přeletu řešeného území. Přestože se jednalo o již táhnoucího ptáka, hnízdní biotopovou vazbu druhu k dotčenému území nelze vyloučit. Vhodné biotopy se mohou nacházet zejména na polích.

Volavka popelavá (*Ardea cinerea*, NT), **volavka bílá** (*Ardea alba*, SO, I) – oba druhy hnízdí v korunách stromů, často v koloniích a v blízkosti stojatých vodních ploch. Volavky se pravidelně vyskytují na řece Moravě při lovu potravy. Hnízdění obou druhů v řešeném území není známo.

Potápka malá (*Tachybaptus ruficollis*, O VU) – druh hnízdí zejména na větších a extenzivních rybnících. Potápky jsou v dotčeném úseku řeky Moravy pozorovány pouze při zimování. Druh v dotčeném území nehnízdí.

Labuť velká (*Cygnus olor*, VU) – druh hnízdí v litorální zóně stojatých vod. Labuť se na řece Moravě zdržuje zejména v průběhu zimy, kdy je krmí pečivem místní obyvatelé.

Morčák velký (*Mergus merganser*, KO, CR) – druh hnízdí v (polo)dutinách větších stromů doprovázející větší toky. Morčáci jsou v dotčeném úseku řeky Moravy pozorováni pouze při zimování. Hnízdění druhu není v řešeném území známo.

Pisík obecný (*Actitis hypoleucos*, SO, EN), **kulík říční** (*Charadrius dubius*, VU) – druhy hnízdí na řekách, pisíci v bahnitých náplavech, kulíci na štěrkopísčitých plážích a náplavech. Morava

a její přítoky jsou významným hnízdištěm obou druhů v České republice. Vhodné hnízdní biotopy se v dotčeném úseku toku vyskytují, nicméně vzhledem k tomu, že hnízdění druhů zde není doloženo, lze předpokládat, že budou využívat spíše biotopově kvalitnější úseky níže či výše po toku, a že se zde pohybují jen při přeletech.

Slípka zelenonohá (*Gallinula chloropus*, NT) – hnízdí v pobřežních porostech často menších stojatých vodních ploch. Na řece Moravě je zaznamenána podle NDOP pouze při zimování.

Krahujec obecný (*Accipiter nisus*, SO, VU) – hnízdí na větších stromech často v intravilánech nebo okrajích měst. Boháč (2014) druh uvádí z přiléhající městské části Povel. Hnízdění a pravidelný výskyt druhu nelze z lokality záměru vyloučit.

Krutihlav obecný (*Jynx torquilla*, SO, VU) – druh hnízdí v dutinách starších stromů. Výskyt krutihlava je uváděn podle databází Avif a NDOP ze zahrádkářské osady a u odstaveného ramene. Lze očekávat, že na ploše záměru pravidelně hnízdí jeden až dva páry.

Strakapoud jižní (*Dendrocopos syriacus*, SO, EN, I) – druh si k hnízdění buduje dutiny primárně na starších stromech. Z prostoru záměru je evidováno mnoho recentních záznamů o jeho výskytu. Vhodné hnízdní podmínky poskytují zejména vzrostlé topoly kanadské. Lze předpokládat, že na ploše záměru pravidelně hnízdí min. dva páry.

Ťuhýk obecný (*Lanius collurio*, O, NT, I) – hnízdištěm druhu jsou primárně trnité křoviny rozptýlené v travnatých porostech. Výskyt druhu je dle databáze Avif a NDOP popisován z východní části záměru a zahrádkářské osady. Lze předpokládat, že na ploše záměru mohou hnízdit cca dva páry.

Slavík obecný (*Luscinia megarhynchos*, O) – hnízdo buduje pouze samice skryté na zemi v keřích. Přítomnost druhu v dotčeném území dokládají údaje z databází Avif a NDOP. Předpokládáme, že zde mohou být hnízdní teritoria až tří párů.

Žluva hajní (*Oriolus oriolus*, SO) – druh hnízdí v korunách vysokých stromů, jeho výskyt v dotčeném území dokládají záznamy z databází Avif a NDOP. Vhodným hnízdištěm jsou prakticky všechny vysoké topoly v břehové linii.

Lejsek šedý (*Muscicapa striata*, O) – hnízdo z mechu a kořínků vystlané chlupy, peřím či vlnou staví převážně samice v polodutinách stromů a na budovách. V prostoru záměru je evidováno mnoho recentních záznamů o jeho výskytu (Avif a NDOP). Řešené území využívá ke shánění potravy i hnízdění. Vhodné podmínky poskytují hlavně vzrostlé stromy. Předpokládáme, že zde pravidelně hnízdí min. dva páry.

Lejsek černohlavý (*Ficedula hypoleuca*, NT) – hnízdo z trávy, větví, kořínků a kůry vystlané peřím a chlupy staví v dutinách stromů nebo v budkách, často na zahradách a v parcích. V prostoru záměru je evidováno několik recentních záznamů o jeho výskytu (Avif a NDOP). Řešené území druh využívá ke shánění potravy i hnízdění. Vhodné podmínky poskytuje hlavně zahrádkářská osada. Předpokládáme, že zde pravidelně hnízdí až dva páry.

Savci

Během průzkumu byly na lokalitě nalezeny četné nory hraboše polního (*Microtus arvalis*) a krtka obecného (*Talpa europaea*). Na pravém břehu řeky Moravy byl pozorován hryzec vodní (*Arvicola amphibius*). V podmostí silnice II/570 byly nalezeny stopy ondatry pižmové (*Ondatra zibethicus*). Studovaný úsek toku je součástí teritoria bobra evropského (*Castor fiber*, SO, IV, např. Kostkan 2012, Vorel et Korbelová 2018). V roce 2019 zde čerstvé okusy, skluzky nebo hrady nalezeny nebyly. Podle NDOP se podél Moravy pohybuje i vydra říční (*Lutra lutra*, SO, NT, II, IV). Řeka v dotčeném území bude pro tento druh zejména lovištěm a migračním koridorem. V polích v okolí lokality se vyskytuje křeček polní (*Cricetus cricetus*, SO, IV). Během průzkumů byla na polích při levém břehu vyseta kukuřice, ve které se křečci obvykle nevyskytují. V jiných letech, při využití jimi preferovaných kultur (obilniny a píce), lze přítomnost křečku na polích očekávat. Losík (2012) uvádí poblíž areálu v Holicích (několik set metrů od plochy záměru) výskyt tchoře tmavého (*Mustela putorius*, V). Očekávat lze i výskyt dalších lasicovitých šelem (kuna skalní *Martes foina*, lasice hranostaj *Mustela erminea*). Šafář (2006–2007) uvádí z širšího okolí záměru přítomnost netopýra rezavého (*Nyctalus noctula*, SO, IV). Výskyt (zimování i vyvádění mláďat) netopýrů je pravděpodobný v dutinách vzrostlých topolů podél řeky.

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

Záměr, vzhledem ke svému charakteru, nebude mít významný negativní vliv na životní prostředí, proto v této kapitole nejsou stručné charakteristiky žádných složek životního prostředí v dotčeném území uváděny.

V konečném důsledku bude mít záměr pozitivní vliv na některé složky životního prostředí, jako je ekologický a hydromorfologický stav vodního toku Moravy. Vzhledem k omezenému rozsahu záměru však nelze tyto pozitivní vlivy kvantifikovat jako významné.

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

D. 1. Charakteristika možných vlivů a odhad jejich velikosti a významnosti (z hlediska pravděpodobnosti, doby trvání, frekvence a vratnosti)

D. 1. 1. Vlivy na flóru, faunu a biologickou diverzitu

Vliv na flóru

Během botanického průzkumu nebyly zjištěny zvláště chráněné druhy dle § 48. Na pravém břehu toku u zahrádkářské osady byly nalezeny dva druhy uvedené v Červeném seznamu (Grulich, 2012) – divizna velkokvětá (*Verbascum densiflorum*, C4a), jeřáb prostřední (*Sorbus intermedia*, A3). Rostliny pravděpodobně zplaňují z blízké zahrádkářské osady.

Při realizaci záměru dojde k zásahu do pravého břehu toku (litorální pásmo a zahrádkářská osada). Přestože je řeka v dotčeném úseku výrazně ovlivněna regulací a zpevněním břehů, místy se objevuje břehová vegetace s přírodě blízkým charakterem. Ekologicky cenná jsou místa se vzrostlými vrbami (*Salix* sp.) a topoly bílými (*Populus alba*), na která navazuje vlhkomilná vegetace zblochanu vzplývavého (*Glyceria fluitans*) a chrastice rákosovité (*Phalaris arundinacea*). Při realizaci záměru dojde k záboru tohoto prostředí, avšak předmětem projektu je revitalizace toku včetně obnovení jeho ekologicko-stabilizačních funkcí. Po jeho realizaci lze proto očekávat obnovu litorální i pobřežní vegetace a zlepšení oproti stávajícímu stavu. Riziko při obnově přírodě blízkého charakteru pobřežní zóny představuje expanze nepůvodních a invazních druhů. Během průzkumů lokality byla shledána jejich vysoká druhová početnost, avšak ve většině porostů nedominovaly. Nutno dodat, že likvidace nepůvodních rostlin podél vodních toků může být často neefektivní a materiálně náročná (Barták et al. 2010). Po realizaci stavby se proto předpokládá, že mimo zemědělsky obhospodařované plochy bude prováděn dvouletý monitoring invazí nepůvodních druhů, na základě něž se stanoví postup jejich odstranění, který se následně zrealizuje.

Při výstavbě zemních hrází dojde k zásahu pouze do ruderalizovaných porostů či terestrických rákosin (lokálně v prostoru zahrádkářské osady). Při zániku zahrádkářské kolonie dojde k odstranění člověkem vytvořených a udržovaných porostů. Při realizaci dojde v prostoru napojení odstaveného ramene k vykácení vzrostlých topolů kanadských (*P. x canadensis*) a lip srdčitých (*Tilia cordata*).

Vlivy lze z hlediska flóry hodnotit jako rozsáhlé, ale málo významné. Dojde k poměrně rozsáhlému kácení dřevin, avšak jedná se z velké části o nepůvodní, stanovištně nevhodné

druhy. Náhradní výsadby, které budou provedeny na základě rozhodnutí orgánu ochrany přírody, zajistí obnovu dřevinné zeleně ve vhodné druhové skladbě.

Ovlivnění flóry a vegetace bude jisté, jednorázové, avšak relativně krátkodobé – po dobu obou stavebních sezón a dále do stabilizace výsadeb, tj. 5 let od uskutečnění výsadeb. V dlouhodobém výhledu Záměr, s velkou mírou pravděpodobnosti, přispěje k vyšší diverzitě a kvalitě flóry a vegetace v dotčeném území.

Při výsadbě dřevin je žádoucí respektovat výstupy rekonstrukce potenciální přirozené vegetace. V dotčeném území přirozeně rostou údolní jasanovo-olšové luhy a tvrdé luhy nížinných řek (*Alnion incanae*). Tyto porosty jsou tvořené olší lepkavou (*Alnus glutinosa*), jasanem ztepilým (*Fraxinus excelsior*) či střemchou obecnou (*Prunus padus*), v nižších polohách těž jilmy (*Ulmus sp.*) a javorem babykou (*Acer campestre*). V daném typu prostředí lze využít i původní druhy topolů (*Populus sp.*) či ovocné dřeviny.

Vliv na faunu

Vliv na bezobratlé

Ovlivnění společenstev bezobratlých realizací záměru lze celkově posoudit jako méně významné. Populace terestrických bezobratlých budou realizací záměru dotčeny lokálním zánikem jejich biotopů (vykácení části břehových porostů, záborem zahrádkářské osady), nicméně v okolí se nachází dostatek refugií (často biotopově kvalitnějších). Nejvýznamnější bude po dobu výstavby zásah do společenstev vodních bezobratlých. Při úpravě břehů či prohloubení odstaveného ramene dojde k narušení či úhynu mnoha vývojových stádií bentosu. Vliv zákalu vody (i níže po proudu) při stavbě považujeme vzhledem k charakteru toku (dolní část řeky) za málo významný. Lze předpokládat, že narušené části vodní bezobratlí po ukončení záměru opětovně osídlí. Při hodnocení význam vlivů hraje hlavní roli typ záměru, jehož účelem je vytvoření nových či zkvalitnění stávajících vodních stanovišť.

Na obou březích Moravy se nachází vhodné stromy (zejména topoly a vrby) pro vývoj ochránářsky cenného saproxylického hmyzu. Přestože během průzkumu nebyl jeho výskyt potvrzen, mnoho stromů vytváří vhodná stanoviště případně má potenciál k jejich vzniku. Při realizaci záměru se proto předpokládá ponechání alespoň části dřevní hmoty na místě k zetlení. Prioritní jsou topoly s horším zdravotním stavem, které mají pro saproxylické organismy větší perspektivu. Kmeny nesmí být odkorněny.

Dále jsou rozvedeny vlivy a jejich míra na zvláště chráněné druhy evidované ve vyhlášce č. 395/1992 Sb. a taxony z červeného seznamu ohrožených druhů (Hejda et al. 2017):

Klínatka rohatá (*Ophigomphus cecilia*, SO, NT, II, IV) – při úpravě břehů mohou být potenciálně ovlivněny larvy. Jádrové populace se však v dotčeném úseku nevyskytují. Při realizaci záměru lze pro tento druh předpokládat vytvoření vhodných biotopových podmínek.

Čmeláci rodu *Bombus* (O) – při výstavbě objektů může dojít k zásahu do potravního i hnízdního biotopu bez významného dopadu na populace. Vliv je reversibilní; po ukončení výstavby čmeláci ovlivněné území opětovně osídlí.

Mravenci rodu *Formica* (O) – pozorovány byly pouze jednotlivé dělnice na nezpevněné komunikaci poblíž železničního mostu. Při realizaci záměru může potenciálně docházet k zániku mravenčích hnízd, významný dopad na jejich populace však neočekáváme. Vliv je reversibilní; po ukončení výstavby mravenci dotčené plochy opět kolonizují.

Otakárek ovocný (*Iphiclides podalirius*, O, NT), **otakárek fenyklový** (*Papilio machaon*, O) – při realizaci záměru dojde k lokálnímu zániku vhodných biotopů pro vývoj housenek i výskyt imag (zejména při zániku zahrádkářské osady). V okolní krajině se však nachází dostatek refugií. Negativní dopad na populace neočekáváme.

Zlatohlávek tmavý (*Oxythyrea funesta*, O) – druh se v posledním desetiletí výrazně šíří a v současnosti není ohrožen. Výstavbou očekáváme ovlivnění biotopu vývoje larev (komposty na zahrádkách) i výskytu dospělců bez negativního dopadu na populace. Vliv je reversibilní, po ukončení záměru budou zlatohlávci nově vzniklé bylinné porosty opět využívat.

Kudlanka nábožná (*Mantis religiosa*, KO, VU) – druh se v posledním desetiletí výrazně šíří a v současnosti není ohrožen. Při realizaci záměru může dojít k zásahu zejména do vývojových stádií (ootéky, první instary) bez negativního dopadu na populace. Dospělci kudlanek mohou před nebezpečím ze stavby aktivně unikat. Vliv je reversibilní, po ukončení záměru budou kudlanky nově vzniklé bylinné porosty opět využívat.

Rak říční (*Astacus astacus*, KO, VU, V) – vzhledem k charakteru toku neočekáváme v dotčeném úseku výskyt početné populace. Při úpravě břehů může potenciálně docházet k usmrcení a rušení jednotlivců. Je však pravděpodobné, že většina dotčených jedinců před nebezpečím výstavby unikne. Je předpoklad, že realizací záměru dojde ke zkvalitnění biotopu raků.

Listonoh letní (*Triops cancriformis*, KO, VU), **žábronožka letní** (*Branchipus schaefferi*, KO, VU) – nepříznivé ovlivnění populací druhů během výstavby neočekáváme. Naopak, během pojezdů techniky může dojít k vytvoření nových drobných kaluží a šíření vajíček.

K zásahu do přirozeného vývoje uvedených zvláště chráněných taxonů bezobratlých by mělo být postupováno podle ustanovení § 56 ZOPK. Ochranná a kompenzační opatření (např. transfer, omezení termínu) jsou pro udržení příznivého stavu populací bezpředmětná a neefektivní.

Vliv na ryby

Ovlivnění ryb považujeme za dočasné a lokální. Domníváme se, že dotčené druhy ryb mohou aktivně unikat z dosahu nebezpečí výstavby i zákalu. Případný záchranný transfer proto nepovažujeme za nutný. Nejzávažnější ohrožení ryb představuje únik chemických látek do toku při stavebních nebo montážních pracích. Proto je nezbytné dodržovat během stavební činnosti a provozu záměru následující opatření: tankování pohonných hmot nesmí být prováděno v korytě vodotečí ani v jejich bezprostřední blízkosti. Zařízení staveniště budou situována mimo vodní tok a jeho nivu. Technika pohybující se v blízkosti řeky musí být ve vhodném technickém stavu, aby nedocházelo k úniku provozních kapalin. Na březích nesmí být skladovány nebezpečné chemické látky. V rámci zmírňujících opatření se předpokládá provedení zásahů do toku Moravy a odstaveného ramene mimo hlavní dobu rozmnožování a vývoje ryb (a obojživelníků) od 1. 3. do 30. 6. příslušného roku.

Pro realizaci záměru by měla být získána výjimka ze zákazů rušení ve vývoji zvláště chráněného druhu střevle potoční (*Phoxinus phoxinus*, O, VU) podle § 56 ZOPK.

Vliv na obojživelníky

Při výstavbě může docházet k vnikání obojživelníků do zatopených výkopů či kolejí vyjetých těžkou technikou. Veškeré výkopy proto musí být udržovány suché, případně by měl být zajištěn ekologický dozor, který obojživelníky přesune na bezpečné místo. Zasažená vývojová stadia budou při stavebních pracích ve vodních biotopech unikat z dosahu nebezpečí, avšak přímou mortalitu pohybem vozidel nelze zcela vyloučit. V rámci zmírňujících opatření se předpokládá provedení zásahů do toku Moravy a odstaveného ramene mimo hlavní období rozmnožování a vývoje obojživelníků (i ryb) od 1. 3. do 30. 6. příslušného roku. Při realizaci záměru může docházet hlavně k rušení řádově desítek jedinců obojživelníků. Význam

nepříznivých vlivů snižuje charakter záměru, při kterém je zamýšleno vytvoření nových či zkvalitnění stávajících vodních stanovišť. K zásahu do přirozeného vývoje zvláště chráněných druhů skokan zelený (*P. ridibundus*, SO, NT), ropucha zelená (*Bufo viridis*, SO, EN, IV) a ropucha obecná (*Bufo bufo*, O, VU) by mělo být postupováno v souladu s ustanovením § 56 ZOPK.

Vliv na plazy

Při realizaci záměru budou lokálně ovlivněny některé biotopy ještěrky obecné (*Lacerta agilis*, SO, VU, IV) a slepýše křehkého (*Anguis fragilis*, SO, NT). Tento vliv lze vymezit jako přeměnu jednoho preferovaného stanoviště na jiné (zahrádkářská osada – revitalizovaný břeh). Při zásazích do břehů Moravy a odtěžení nánosů v odstaveném rameni může být rušena užovka obojková (*Natrix natrix*, O, NT). Stejně jako u obojživelníků mohou být i plazi dotčeni přímou mortalitou pohybem vozidel při vnikání na stavbu, avšak tuto hrozbu považujeme za nízkou. Většina jedinců bude z dosahu nebezpečí aktivně unikat. Odhadujeme, že výstavbou mohou být dotčeny jednotky až nižší desítky jedinců uvedených druhů. Negativní vliv na jejich populace předpokládán není, naopak může dojít ke zkvalitnění některých biotopů (břehová a litorální Moravy, zatravňené hráze). K zásahu do přirozeného vývoje zvláště chráněných druhů plazů by měly být povoleny výjimky podle § 56 ZOPK.

Vliv na ptáky

Realizací záměru mohou být ptáci ovlivněni dočasným, lokálním zánikem biotopů a rušením během výstavby. Většina zjištěných druhů využívá k hnízdění křoviny či stromy, včetně těch rostoucích na ploše záměru. Na obou březích Moravy jsou ekologicky cenné dutinové stromy (topoly a vrby). V případě jejich kácení dojde k lokálnímu úbytku dutin a vhodných hnízdních biotopů ptáků (i úkrytu netopýrů). Celkové vlivy na populace ptáků však považujeme za málo významné a to vzhledem k dostupnosti vhodných biotopů v širším okolí. Pro ochranu hnízdicích ptáků se předpokládá, že kácení zapojených porostů dřevin a jednotlivých dřevin (s výjimkou vysokých dutinových stromů) proběhne v době od 1. listopadu do 31. března. Statné topoly a vrby lze s ohledem na možnou přítomnost netopýrů kácet jen v období od 1. září do 31. října.

Dále jsou rozvedeny vlivy a jejich míra na zvláště chráněné druhy evidované ve vyhlášce č. 395/1992 Sb. a taxony z červeného seznamu ohrožených druhů (Chobot et Němec 2017):

Kormorán velký (*Phalacrocorax carbo*, O) – druh využívá koryto toku k lovu potravy převážně během zimy. Závažné dotčení druhu neočekáváme. Při realizaci záměru dojde ke zkvalitnění jím využívaného prostředí.

Ledňáček říční (*Alcedo atthis*, SO, VU, I) – druh se pravidelně vyskytuje v dotčeném úseku Moravy, při lovu byl pozorován i na odstaveném rameni. Při zásazích do vodních biotopů mohou být rušením ovlivněni jednotliví jedinci pohybující se mimo hnízdní teritorium. Závažné dotčení druhu neočekáváme. Při realizaci záměru dojde ke zkvalitnění jím využívaného prostředí.

Racek chechtavý (*Chroicocephalus ridibundus*, VU) – během výstavby mohou být rušením ovlivněni jednotlivci využívající daný prostor mimo hnízdní dobu. Dopad na populace (i jedince) bude nulový.

Vlaštovka obecná (*Hirundo rustica*, O, NT), jiříčka obecná (*Delichon urbicum*, NT) – během výstavby mohou být rušením ovlivněni jednotlivci využívající daný prostor k lovu potravy. Dopad na populace (i jedince) bude nulový.

Krkavec velký (*Corvus corax*, O) – druh nad územím stavby pouze přeletuje. Realizací záměru nemůže být dotčen.

Moták pochop (*Circus aeruginosus*, O, VU, I) – během výstavby objektů na levém břehu může být dotčen zábořem biotopu a rušením cca jeden hnízdící pár. Tuto hrozbu nicméně považujeme pouze za potenciální, protože hnízdění druhu nebylo doloženo. Při realizaci záměru může dojít ke zkvalitnění jím využívaného prostředí.

Volavka popelavá (*Ardea cinerea*, NT), volavka bílá (*A. alba*, SO, I) – oba druhy využívají koryto toku k lovu potravy hlavně během zimy. Závažné dotčení obou druhů nepředpokládáme. Při realizaci záměru dojde ke zkvalitnění jím využívaného prostředí.

Potápka malá (*Tachybaptus ruficollis*, O VU) – druh hnízdí zejména na větších a extenzivních rybnících. Potápky jsou v dotčeném úseku řeky Moravy pozorovány pouze při zimování. Realizací záměru nebude významně dotčen.

Labuť velká (*Cygnus olor*, VU) – druh využívá tok Moravy k hledání potravy převážně během zimy. Realizací záměru nebude významně dotčen.

Morčák velký (*Mergus merganser*, KO, CR) – druh využívá tok Moravy k lovu ryb převážně během zimy. Závažné dotčení tohoto druhu se nepředpokládá. Při realizaci záměru dojde ke zkvalitnění jím využívaného prostředí.

Pisík obecný (*Actitis hypoleucos*, SO, EN), **kulík říční** (*Charadrius dubius*, VU) – druhy se pravidelně vyskytují v dotčeném úseku Moravy zejména při přeletech. Přestože se zde hnízdní podmínky nacházejí, jejich hnízdění nebylo doloženo. Při zásazích do toku tak mohou být rušením ovlivněni jednotliví jedinci pohybující se mimo hnízdní teritorium. K závažnému dotčení obou druhů nedojde. Realizací záměru může dojít k vytvoření vhodných hnízdních biotopů.

Slípka zelenonohá (*Gallinula chloropus*, NT) – druh využívá tok Moravy k hledání potravy převážně během zimy. Realizací záměru nebude významně ovlivněn.

Krahujec obecný (*Accipiter nisus*, SO, VU) – z prostoru záměru nelze vyloučit hnízdění v některých stromových porostech (zejména v blízkosti zahrádkářské osady). Vykácením stromů dojde k lokálnímu úbytku potenciálních hnízdních biotopů, bez zásadního dopadu na příměstskou populaci. Pro ochranu hnízdících ptáků je kácení možné provádět pouze mimo vegetační období.

Krutihlav obecný (*Jynx torquilla*, SO, VU) – při vykácení stromových porostů dojde k zániku hnízdních a potravních biotopů až dvou párů. Zásadní vliv na populace neočekáváme, v okolí je dostatek refugií. Pro ochranu hnízdících ptáků je kácení možné provádět pouze mimo vegetační období.

Strakapoud jižní (*Dendrocopos syriacus*, SO, EN, I) – při vykácení stromů dojde k zániku hnízdních biotopů min. dvou párů. Zásadní vliv na populace neočekáváme, protože se v okolí nachází dostatek alternativních biotopů. Pro ochranu hnízdících ptáků je kácení možné provádět pouze mimo vegetační období.

Ťuhýk obecný (*Lanius collurio*, O, NT, I) – při zániku zahrádkářské osady může být ovlivněna část potravního teritoria (hnízdni prostředí jen potenciálně). Závažný dopad na příměstskou populaci neočekáváme. Pro ochranu potenciálně hnízdících ptáků je kácení možné provádět pouze mimo vegetační období.

Slavík obecný (*Luscinia megarhynchos*, O) – při stavbě a odstranění keřových porostů mohou být dotčena cca dvě hnízdní teritoria. Jednotliví ptáci mohou být při výstavbě navíc rušeni. Závažný dopad na lokální populaci druhu neočekáváme.

Žluva ha jní (*Oriolus oriolus*, SO) – při vykácení vysokých břehových porostů dojde k zániku hnízdních biotopů několika párů. Zásadní vliv na populace nepředpokládáme, v okolí je dostatek refugií. Pro ochranu hnízdicích ptáků je kácení možné provádět pouze mimo vegetační období.

Lejsek šedý (*Muscicapa striata*, O), **lejsek černohlavý** (*Ficedula hypoleuca*, NT) – při vykácení stromových porostů dojde k zániku hnízdních a potravních biotopů až dvou párů. Zásadní vliv na populace obou druhů neočekáváme, protože se v okolí nachází dostatek refugií. Pro ochranu hnízdicích ptáků je kácení možné provádět pouze mimo vegetační období.

Domníváme se, že pro zásah do přirozeného vývoje zvláště chráněných druhů ptáků by mělo být postupováno podle ustanovení § 56 ZOPK u následujících druhů:

Ledňáček říční (*Alcedo atthis*, SO, VU, I)

Krahujec obecný (*Accipiter nisus*, SO, VU)

Krutihlav obecný (*Jynx torquilla*, SO, VU)

Strakapoud jižní (*Dendrocopos syriacus*, SO, EN, I)

Ťuhák obecný (*Lanius collurio*, O, NT, I)

Slavík obecný (*Luscinia megarhynchos*, O)

Žluva ha jní (*Oriolus oriolus*, SO)

Lejsek šedý (*Muscicapa striata*, O)

Vliv na savce

Výstavbou může vlivem hluku docházet k rušení živočichů využívajících bezprostřední okolí záměru. Při realizaci záměru lze proto očekávat částečné vyprázdňování okolí stavby a přesun savců do klidnějších částí krajiny. Tento stav ovšem bude pouze dočasný, po ukončení stavby dojde k opětovnému osídlení opuštěného území.

Při úpravách břehů Moravy dojde k zásahu do teritoria bobra evropského (*Castor fiber*, SO, IV) a vydry říční (*Lutra lutra*, SO, NT, II, IV). Během stavební činnosti může docházet k rušení těchto živočichů, avšak toto riziko považujeme za nízké, protože jsou aktivní především v nočních hodinách, kdy na staveništi bývá klid. Bobr a vydra zaznamenali v posledních letech

výrazné navýšení početnosti populací. Proto nepovažujeme za nutné navrhovat žádná zmírňující opatření, avšak pro realizaci zásahu by měla být povolena výjimka z ochranných podmínek zvláště chráněných druhů podle § 56 ZOPK.

Podél břehů Moravy se nachází vzrostlé stromy s dutinami nebo potenciálem jejich tvorby. V dutinách se mohou vyskytovat celoročně některé druhy netopýrů. Z území je znám výskyt netopýra rezavého (*Nyctalus noctula*, SO, IV). Kácení vzrostlých stromů je proto možné provést pouze mimo období reprodukce a hibernace netopýrů, od 1. září do 31. října. Při kácení bude nezbytná přítomnost ekologického dozoru, který případné netopýry odchyť a přemístí na náhradní stanoviště či do záchranné stanice. Výjimku ze zákazů u zvláště chráněných druhů netopýra rezavého dle § 56 ZOPK je nutné získat kvůli možnosti jeho rušení, odchytu a poškozování jím užívaných sídel.

D. 1. 2. Vliv na významné krajinné prvky, památné stromy, chráněná území a ÚSES

Významné krajinné prvky

Zájmová lokalita zasahuje do významných krajinných prvků dle části druhé zákona o ochraně přírody a krajiny, a to do VKP definovaných výčtem v § 3, odst 1, písm. b) zákona o ochraně přírody a krajiny (tzv. „ze zákona“) – vodního toku Moravy a údolní nivy Moravy. Tok Moravy je v řešeném úseku antropogenně výrazně ovlivněn. Jeho koryto bylo v minulosti napřímeno a částečně zpevněno. Některé části toku ovšem mají přírodě blízký charakter. Záměr je koncipován jako příměstská revitalizace, s navržením přírodě blízkých protipovodňových opatření.

Při výsadbě dřevin budou respektovány, s ohledem na funkce skladebných částí územních systémů ekologické stability, výstupy rekonstrukce potenciální přirozené vegetace. V dotčeném území přirozeně rostou údolní jasanovo-olšové luhy a tvrdé luhy nížinných řek (*Alnion incanae*). Tyto porosty jsou tvořené olší lepkavou (*Alnus glutinosa*), jasanem ztepilým (*Fraxinus excelsior*) či střemchou obecnou (*Prunus padus*), v nižších polohách těž jilmy (*Ulmus sp.*) a javorem babykou (*Acer campestre*). V daném typu prostředí lze využít i původní druhy topolů (*Populus sp.*) či ovocné dřeviny.

Během stavebních a montážních prací se předpokládá snížení možností obnovy a snížení stabilizační funkce výše uvedených významných krajinných prvků. Toto snížení možností obnovy a snížení stabilizační funkce významných krajinných prvků bude v celé délce řešeného úseku řeky Moravy, tedy v délce cca 1,2 km a v přilehlých partiích údolní nivy Moravy – bude nevýznamné, jisté, jednorázové, avšak relativně krátkodobé – po dobu obou stavebních sezón

a dále do stabilizace výsadeb, tj. do 5 let od uskutečnění výsadeb. V dlouhodobém výhledu Záměr značně posílí možnosti obnovy a stabilizační funkce výše uvedených významných krajinných prvků.

Památné stromy

V blízkosti lokality záměru se nenachází žádné památné stromy ani stromořadí. Vzhledem k charakteru záměru a jeho umístění je negativní vliv záměru na památné stromy vyloučen.

Zvláště chráněná území

Záměr územně ani funkčně nekoliduje s žádným zvláště chráněným územím nebo jeho ochranným pásmem. Vzhledem k charakteru záměru a jeho umístění na straně jedné a k charakteru nejbližších zvláště chráněných území (především z hlediska předmětů ochrany) na straně druhé je negativní vliv záměru na předměty ochrany zvláště chráněných území vyloučen.

Natura 2000

Zájmová lokalita se nachází mimo chráněná území soustavy Natura 2000 dle části čtvrté zákona o ochraně přírody a krajiny. Stanoviskem dle § 45i, odst 1 zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny (dále též „ZOPK“; viz příloha 3 tohoto oznámení) byl vyloučen významný vliv záměru na příznivý stav předmětu ochrany nebo celistvost evropsky významné lokality nebo ptačí oblasti.

Během stavebních a montážních prací lze s vysokou mírou pravděpodobnosti vyloučit negativní vlivy záměru na předměty ochrany či celistvost chráněných území soustavy Natura 2000. Během stavebních prací v korytě řeky bude produkován zákal jílovými částicemi, avšak, vzhledem k velikosti níže ležící evropsky významné lokality Morava – Chropyňský luh a jejímu charakteru, lze s vysokou mírou jistoty negativní vliv zákalu na předměty ochrany této EVL vyloučit. Je tomu v neposlední řadě vzhledem k tomu, že u toků, meandrujících v říční terase tvořené vlastními sedimenty, jak je tomu u řeky Moravy, jsou podobné zákal naprosto přirozené a živočichové i rostliny, obývající tyto vody, jsou na ně adaptováni. Riziko závažného ovlivnění vodního prostředí ha váří je malé, vzhledem k velikosti toku Moravy a velikosti obvyklých průtoků v tomto vodním toku.

V dlouhodobém výhledu lze očekávat mírně pozitivní vliv záměru na předměty ochrany EVL Morava – Chropýňský luh, neboť zlepšení ekomorfologických vlastností koryta Moravy a napojení odstaveného ramene vytvoří vhodná stanoviště pro tyto druhy živočichů a rostlin, a tak k zvětšení efektivních populací.

ÚSES

Územní systém ekologické stability krajiny definuje zákon č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v § 3 písm. a) jako vzájemně propojený soubor přirozených i pozměněných, avšak přírodě blízkých ekosystémů, které udržují přírodní rovnováhu. Záměr se nachází v nadregionálním biokoridoru NRBK 40 s osou vedenou v toku řeky Moravy a na území lokálního biocentra LBC10 na ostrově slepého ramene řeky Moravy.

Při výsadbě dřevin budou respektovány, s ohledem na funkce skladebných částí územních systémů ekologické stability, výstupy rekonstrukce potenciální přirozené vegetace. V dotčeném území přirozeně rostou údolní jasanovo-olšové luhy a tvrdé luhy nížinných řek (*Alnion incanae*). Tyto porosty jsou tvořené olší lepkavou (*Alnus glutinosa*), jasanem ztepilým (*Fraxinus excelsior*) či střemchou obecnou (*Prunus padus*), v nižších polohách těž jilmy (*Ulmus sp.*) a javorem babykou (*Acer campestre*). V daném typu prostředí lze využít i původní druhy topolů (*Populus sp.*) či ovocné dřeviny.

Funkce skladebných částí ÚSES může být během stavebních prací dočasně ovlivněna, a to nejvýznamněji při úpravě břehů a prohloubení odstaveného ramene. Předpokládá se nevýznamné snížení stávající funkčnosti skladebných částí ÚSES na plochách údolní nivy do 10 ha. Toto ovlivnění bude nevýznamné, zcela jisté, jednorázové, avšak relativně krátkodobé – po dobu obou stavebních sezón a dále do stabilizace výsadeb, tj. 5 let od uskutečnění výsadeb. V dlouhodobém výhledu Záměr značně posílí funkčnost skladebných částí územních systémů ekologické stability.

D. 1. 3. Vlivy na estetickou hodnotu krajiny

Estetická hodnota krajiny je vyjádřením přírodních a kulturních hodnot, harmonického měřítko a vztahů v krajině; předpokladem vzniku estetické hodnoty jsou subjektivní vlastnosti pozorovatele, objektivní okolnosti pozorování a objektivní vlastnosti krajiny (skladba a formy prostorů, konfigurace prvků, struktura složek). Je označována jako klíčový pojem v hodnocení

kvalit krajiny, krajinářské kompozice a tvorby. Popsání a vyhodnocení znaků a hodnot, které utvářejí charakteristický ráz krajiny, umožňuje popsat a chránit krajinný ráz.

Ten je dle zákona č. 114/1992 Sb. definován takto: „Krajinný ráz, kterým je zejména přírodní, kulturní a historická charakteristika určitého místa či oblasti, je chráněn před činností snižující jeho estetickou a přírodní hodnotu. Zásahy do krajinného rázu, zejména umísťování a povolování staveb, mohou být prováděny pouze s ohledem na zachování významných krajinných prvků, zvláště chráněných území, kulturních dominant krajiny, a rmonické měřítko a vztahy v krajině.“

Stavební záměr je umístěn v jihovýchodní části Olomouce. Dosavadní estetické hodnoty dotčeného území byly negativně dotčeny technickou úpravou koryta řeky Moravy.

Po dobu stavebních prací dojde ke snížení estetických hodnot území. Toto ovlivnění bude nevýznamné, zcela jisté, jednorázové, avšak relativně krátkodobé – po dobu obou stavebních sezón a dále do stabilizace výsadeb, tj. 5 let od uskutečnění výsadeb. V dlouhodobém výhledu Záměr značně posílí estetické hodnoty krajiny v dotčeném území, a to zejména vhodnou kombinací vodních prvků (tůň, revitalizované rameno a vodní tok) a výsadeb dřevin.

Přírodní parky

Záměr se nachází v bezpečné vzdálenosti od všech přírodních parků. Negativní vliv záměru na přírodní parky lze vzhledem k charakteru záměru a jeho vzdálenosti od přírodních parků vyloučit.

D. 1. 4. Vlivy na ovzduší

Při stavebních a montážních pracích

Vliv stavebních a montážních prací na ovzduší lze omezit na emise ze stavebních strojů, nákladní dopravy při dopravě strojů a materiálu na lokalitu, odvozu strojů a přebytečných zemin z lokality, a z provozu osobních automobilů, které budou přivážet pracovníky na stavbu.

Stavební stroje využívající spalovací motory jsou z pohledu zákona o ochraně ovzduší považovány za mobilní zdroje znečišťování ovzduší a neuplatňují se u nich specifické emisní limity pro stacionární zdroje zařazené pod kód 1. 2 přílohy č. 2 k zákonu o ochraně ovzduší. Mobilním zdrojem se dle § 2 písm. f) zákona o ochraně ovzduší rozumí samohybná a další pohyblivá, případně přenosná technická jednotka vybavená spalovacím motorem, pokud tento slouží k vlastnímu pohonu nebo je zabudován jako nedílná součást technologického vybavení.

Aby byl zdroj znečišťování ovzduší kategorizován jako mobilní, musí být splněna podmínka samohybnosti, pohyblivosti nebo přenosnosti a současně podmínka, že zdroj má spalovací motor, který slouží k vlastnímu pohonu nebo je zabudován jako nedílná součást technologického vybavení. Zdrojem znečišťování v případě mobilního zdroje není primárně prováděná činnost, ale samotný spalovací motor pohyblivého nebo přenosného zařízení. Ze Směrnice Evropského parlamentu a Rady 97/68/ES ze dne 16. prosince 1997, o sbližování právních předpisů členských států týkajících se opatření proti emisím plyných znečišťujících látek a znečišťujících částic ze spalovacích motorů určených pro nesilniční pojízdné stroje vyplývá, že pro nesilniční pojízdné stroje (mobilní zdroje) jsou stanoveny emisní limity podobně, jako je tomu v případě silničních vozidel. Motor musí dle těchto předpisů splňovat emisní požadavky při uvádění na trh a jakékoliv zpřísnění těchto emisních požadavků se vztahuje pouze na nově uváděné stroje na trh.

Při provozu

Při provozu nebude mít Záměr žádný vliv na ovzduší.

D. 1. 5. Vlivy na klima

V mezinárodním rámci je věnována pozornost problematice změny klimatu a nutnosti jejího řešení přibližně od 80. let 20. století. Již v roce 1992 byla přijata Rámcová úmluva OSN o změně klimatu (dále jen „Úmluva“), jímž cílem byla stabilizace koncentrací skleníkových plynů v atmosféře na takové úrovni, která by zabránila nebezpečné interferenci antropogenních vlivů s klimatickým systémem. V rámci úmluvy byl v roce 1997 přijat Kjótský protokol, jehož cílem bylo snížení globálních emisí skleníkových plynů. Cíle k zajištění zmírňujících opatření a podpory výzkumu v oblasti klimatických změn a jejich dopadů byly přijaty v rámci Cancúnského adaptačního rámce v roce 2010. Mezinárodní závazky byly odpovídajícím způsobem zapracovány do strategických dokumentů Evropské unie. V roce 2013 byla přijata Strategie Evropské unie pro přizpůsobení se změně klimatu společně. Strategie stanoví rámec a mechanismy ke zlepšení připravenosti EU a koordinace adaptačních opatření reagující na současné a předpokládané klimatické změny. Cíle strategie podpořené osmi akčními body směřují k implementaci adaptačních opatření do strategií a politik od úrovně lokální po národní s cílem koordinace aktivit napříč dotčenými sektory, k vhodnému nastavení finančních nástrojů (jak oblast dotačních programů, tak bankovní produkty) a zlepšení a doplnění znalostní základny od výzkumných aktivit po přípravu metodik

a technických standardů. V roce 2014 byl schválen Rámec politiky v oblasti klimatu a energetiky do roku 2030, který stanovuje především cíl domácího snížení emisí skleníkových plynů EU do roku 2030 o 40 % oproti roku 1990.

Výchozím strategickým dokumentem na úrovni České republiky je Politika ochrany klimatu v České republice, přijatá vládou ČR dne 22. 3. 2017, která identifikuje cíle, priority a konkrétní opatření ke snižování emisí skleníkových tak, aby ČR dodržela závazky vyplývající z mezinárodních závazků a z politik Evropské unie. Politika ochrany klimatu v České republice koresponduje se Státní politikou životního prostředí a úzce navazuje na Státní energetickou koncepci, která byla klíčovým vstupem pro její zpracování. Zároveň doplňuje Strategii přizpůsobení se změně klimatu v podmínkách ČR z roku 2015, která je zaměřena na problematiku adaptace na změnu klimatu. Jako implementační dokument Strategie byl dne 16. ledna 2017 schválen Národní akční plán adaptace na změnu klimatu.

Zohlednění klimatických změn při plánování infrastrukturních projektů

Při plánování záměrů je nezbytné zohlednit klimatické změny, a to jak z hlediska příčin klimatických změn, tj. zvyšování koncentrace skleníkových plynů, tak z pohledu dopadů klimatických změn, které způsobují větší zranitelnost a menší odolnost infrastruktury, čímž se zvyšují celkové náklady o náklady na odstranění a řešení způsobených škod.

Adaptační opatření

Cílem adaptačních opatření je zajištění vyšší odolnosti infrastruktury vůči negativním projevům klimatické změny. Návrh adaptačních opatření musí vycházet z posouzení zranitelnosti a analýzy rizika. Předvídání potenciálních dopadů klimatické změny a přijetí odpovídajících adaptačních opatření vede ke snižování budoucích dopadů klimatické změny společností (lidské zdraví, ekonomika, infrastruktura, ekosystémy apod.). Při návrhu adaptačních opatření je třeba jednoznačně vyhodnotit jejich reálný přínos, neboť některá adaptační opatření mohou být kontraproduktivní.

Zmírňující (mitigační) opatření

Cílem zmírňujících opatření je přispět k snížení rychlosti klimatické změny a jejich předmětem je proto snižování emisí skleníkových plynů.

Změna klimatu v České republice

Dle vyhodnocení trendu teplotního a srážkového režimu na území ČR dle časových řad měření ze staniční sítě Českého hydrometeorologického ústavu je, přes výrazné meziroční změny, patrný trend postupného nárůstu průměrné roční teploty o přibližně 0,3 °C za 10 let. Za období 1991–2010 se průměrná roční teplota zvýšila dokonce o 0,8 °C. Největší nárůst průměrné měsíční teploty byl zaznamenán v červenci a srpnu, nejnižší v období září až listopad. Průměrné prosincové teploty naopak poklesly o 0,3 °C. V zimních měsících jsou výkyvy průměrných teplot výraznější, v letních měsících nižší. V souvislosti se změnou teplotního režimu dochází rovněž k postupnému zvyšování průměrného počtu dní s vysokými teplotami a ke snižování průměrného počtu dní s nízkými teplotami. Průměrný roční počet letních dní ($T_{\text{MAX}} \geq 25^{\circ}\text{C}$) se v období 1991–2010 na celém území ČR zvýšil o 12 oproti období 1961–1990, průměrný počet tropických dní ($T_{\text{MAX}} \geq 30^{\circ}\text{C}$) se zvýšil o 6 a naopak došlo k poklesu průměrného počtu mrazových dní ($T_{\text{MIN}} < 0^{\circ}\text{C}$) o 6 a ledových dní ($T_{\text{MAX}} < 0^{\circ}\text{C}$) o jeden den.

Z časových řad 1991–2010 lze pozorovat nevýrazný nárůst ročních srážkových úhrnů. Jarní úbytky srážek jsou vyrovnávány nárůstem úhrnů v letním období, převážně z přívalových srážek. Průměrný roční srážkový úhrn v období 1991–2010 o přibližně 5 % vyšší než v normálovém období 1961–1990. Na našem území nedochází ke statisticky významným změnám v průměrných počtech dní se srážkovými úhrny nad určitou hranicí. Srážkové dny s úhrny srážek ≥ 5 mm a ≥ 10 mm se vyskytují v ČR v průběhu celého roku a jejich měsíční počty odpovídají ročnímu chodu srážek – nejčetnější výskyty jsou zaznamenány v létě, nejnižší v zimě. Dny se srážkovým úhrnem ≥ 20 mm se vyskytují převážně v teplé polovině roku, jejich výskyt v chladném období je zcela ojedinělý. Z porovnání hodnot průměrného počtu dní se srážkovými úhrny nad určitou hranicí a jejich změny mezi oběma obdobími vyplývá, že v jejich vývoji nedošlo během posledních padesáti let k žádným statisticky významným změnám. Prvotní příčinou je, že výrazné srážkové situace doprovázené silnými (často přívalovými) srážkami jsou vzhledem k topografii terénu časově i plošně značně nehomogenní a ne vždy mohou být podchyceny měřeními v síti měřících stanic. Přesto však radarové odrazy potvrzují, že se četnost výskytu přívalových srážek v posledních dvou desetiletích zvyšuje.

Předpokládaný budoucí vývoj

K odhadu vývoje klimatu v ČR se využívá regionální klimatický model ALADIN-CLIMATE/CZ (ČHMÚ). Model poskytuje odhad vývoje klimatu ve střednědobém výhledu pro léta 2010–2039 a v dlouhodobém výhledu pro období let 2040–2069. Do roku 2039 se má průměrná roční teplota vzduchu na našem území zvýšit přibližně o 1,1 °C oteplení v létě a zimě bude jen o něco menší než na jaře a na podzim. Maxima teplot budou mít tendenci ke zřetelnějšímu zvyšování v zimě a v létě, minima zejména v létě, částečně i na podzim a v zimě. V období 2040 – 2069 má být oteplování výraznější, více v létě (o 2,7 °C), méně v zimě (o 1,8 °C). V měsíci srpnu by se měly teploty zvýšit o přibližně 3,9 °C. V letním období lze očekávat mírný nárůst četnosti výskytu letních a tropických dní či tropických nocí, v zimě naopak pokles četnosti výskytu mrazových, ledových i arktických dní (Pretel, 2011).

V krátkodobém horizontu se předpokládá mírný nárůst ročních srážkových úhrnů, zatímco v dlouhodobém horizontu lze očekávat naopak jejich pokles. Pro srážkové úhrny je ve většině uzlových bodů modelu v zimě simulován pokles budoucích srážek a na jaře jejich zvýšení. Na podzim dojde v několika místech k poklesu o několik procent, v jiných ke zvýšení až o 20 – 26 %: V létě bude převládat slabý pokles, avšak místně dojde naopak ke zvýšení až o 10 %. Získané signály jsou nejednoznačné a v hodnocených profilech se objevují jak nárůsty, tak i poklesy velikosti modelovaných povodní. Tato nejednoznačnost je způsobena protikladným působením vlivu méně častých, ale extrémnějších srážek, a menšího průměrného počátečního nasycení půdy (v důsledku vyšší potenciální evapotranspirace a delšího období výskytu suchých epizod v letním půlroce). Změny odtoku v období leden – květen jsou určeny hlavně odlišnou dynamikou sněhové zásoby, změny v letním období zejména úbytkem srážek. Ve střednědobém horizontu jsou patrné zimní poklesy srážkových úhrnů a jejich navýšení na podzim. V létě začíná na našem území dominovat pokles srážek, který v dlouhodobém horizontu bude ještě výraznější, zatímco pokles zimních úhrnů srážek bude oproti předchozímu období menší (Pretel, 2011).

Meteorologické jevy doprovázející klimatickou změnu

V souvislosti s klimatickou změnou se zvyšuje průběh vln veder (souvislé, nejméně pětidenní období, kdy je maximální teplota vzduchu vyšší nejméně o 5 °C než průměrná maximální teplota pro daný den). Roste počet letních dnů (kdy maximální teplota vzduchu přesáhne 25 °C), tropických dnů (kdy maximální teplota vzduchu přesáhne 30 °C) a tropických nocí (během kterých teplota vzduchu neklesne pod 25 °C). V souvislosti s klimatickou změnou lze také očekávat vyšší frekvenci bleskových povodní a námrazových jevů. Bleskové (nebo také

příválové) povodně způsobují příválové deště, s celkovým úhrnem srážek obvykle vyšším než 30 mm/h. Námrazové jevy se většinou vyskytují při teplotách vzduchu od +3 do -12 °C. Ledovka vzniká při mrznoucím dešti nebo mrholení, a to nejen na komunikacích, ale i na drátech elektrického vedení, které mohou být silnou ledovkou poškozeny. Náledí se vytváří výhradně při poklesu teploty vzduchu pod 0°C na povrchu pozemních komunikací, který zůstal mokrá po dešťových srážkách nebo tajícím sněhu. Námraza vzniká při mrznoucí mlze, větru a teplotě mírně pod nulou tak, že přechlazené kapičky mrznoucí mlhy ve větru narážejí do předmětů a přimrzají k nim.

Vyhodnocení vlivů na klima – adaptace

Adaptační opatření

Identifikovaná rizika kladou zvýšené nároky na organizační opatření, údržbu a schopnost dostatečně rychle reagovat na vzniklé mimořádné události. Během stavebních a montážních prací může Záměr krátkodobě a reverzibilně snížit erozní odolnost půdy proti větrné erozi, případně proti vodní erozi při průchodu velkých vod, a to odstraněním travního drnu či jiném obnažení povrchu půdy (nemusí se jednat jenom o půdu, evidenčně vedenou v ZPF). V dlouhodobém výhledu Záměr, vzhledem ke svému revitalizačnímu charakteru, naopak erozní odolnost půdy zvýší a sníží citlivost půdy proti degradaci suchem. Realizace záměru, především vzhledem k minimálnímu sklonu terénu, nezvýší povrchový odtok srážkových vod. Záměr sám o sobě, jako přírodě blízké protipovodňové opatření, představuje adaptační opatření proti účinkům klimatické změny.

Emise skleníkových plynů

Pro provoz strojních zařízení a nákladních automobilů budou spotřebovávány pohonné hmoty, které budou odebírány z běžné distribuční sítě. Vzhledem k relativně nevelkému objemu prací bude takto vyvolaná emise skleníkových plynů poměrně malá a je možno ji hodnotit jako nevýznamnou.

Zmírňující opatření

Záměr sám o sobě představuje zmírňující opatření klimatické změně, neboť bude docházet k vyššímu výparu z hladiny vodních ploch a z výsadeb dřevin.

Porovnání variant řešení záměru

K posouzení pro účely oznámení dle zákona č. 100/2001 Sb. byla předložena pouze jedna zvolená varianta záměru. Vzhledem k velmi malému rozsahu záměru by nemělo porovnávání variant záměru z hlediska klimatické změny žádný smysl.

D. 1. 6. Vlivy na půdu

Záměr se nachází vesměs na pozemcích zemědělského půdního fondu (ZPF) a bude nutné žádat dotčený orgán státní správy o vynětí dotčených částí pozemků ze ZPF. Celková plocha trvalých záborů zemědělského půdního fondu je 717 964 m². V rámci realizace stavby dojde také k dočasnému záboru zemědělského půdního fondu. Jedná se o pozemky, na které se trvale neumísťuje stavba. Celková plocha dočasného záboru ZPF do 1 roku je 462 m². Celková plocha dočasného záboru ZPF nad 1 rok je 302 082 m².

Veškerá ornice sejmutá v rámci stavby bude využita následně k ohumusování valů, hrází a průlehů. Celkové množství odstraněné a následně rozprostřené ornice bude 86 300 m³.

Negativní vliv záměru a půdu ve smyslu ochrany zemědělského půdního fondu je možno vzhledem k charakteru záměru a jeho umístění považovat za přijatelný. Vzhledem k plochám, které v nivě Moravy zemědělský půdní fond zaujímá a prostorovým poměrům není otázka protipovodňové ochrany způsobem s menším vlivem na zemědělský půdní fond řešitelná.

D. 1. 7. Vlivy na nerostné zdroje a geologické prostředí

Posuzovaný záměr nezasáhne do žádného stanoveného dobývacího prostoru ani do území bilancovaných výhradních ložisek dle horního zákona. Negativní vliv záměru na nerostné zdroje lze vzhledem k charakteru záměru a jeho lokalizaci vyloučit.

Zásah sám o sobě je zásahem do geologického prostředí, neboť dojde k odtěžení poměrně rozsáhlých objemů říční terasy řeky Moravy. Zásah je možno považovat v této souvislosti za období geologického činitele, který nově upraví poměry v kvartérních usazeninách nivy Moravy v dotčeném území. Z hlediska vlivů na životní prostředí je možno vliv Záměru na geologické prostředí považovat za mírně pozitivní. Tento vliv bude

D. 1. 8. Vlivy na vodní toky, vodní plochy a vodní zdroje

Vliv na hydrologické charakteristiky a množství vod

Smyslem Záměru je ovlivnit průtokové charakteristiky řeky Moravy při průchodu velkých vod. Předpokládá se pozitivní vliv záměru na hydrologické charakteristiky řeky Moravy. Tento vliv bude růst s tím, jak se bude Záměr realizovat, bude významný, jistý a trvalý.

Předpokládá se pozitivní vliv záměru na množství podzemních vod zvýšenou infiltrací. Tento vliv bude růst s tím, jak se bude Záměr realizovat, bude významný, jistý a trvalý. Vzhledem k charakteristikám nových koryt lze předpokládat, že kolmatace v nich bude nižší a tedy vliv kolmatace na infiltraci bude menší, než jak je tomu u stávajícího technicky upraveného koryta.

Vliv na jakost vod

V průběhu stavebních a montážních prací

V průběhu stavebních a montážních prací lze očekávat zvýšený zákal vody jílovitými částicemi. Vzhledem k rozsahu záměru a k pracím v záplavovém území bude nezbytné, aby zhotovitelé stavebních prací zpracovali ha varijní plán a předložit jej ke schválení příslušnému vodoprávnímu orgánu.

Předpokládá se, že vozidla a stavební technika bude v dobrém technickém stavu, aby nedocházelo k únikům pohonných hmot, provozních kapalin apod., technický stav vozidel a stavební techniky bude pravidelně kontrolován, tankování pohonných hmot nebude prováděno v korytě vodotečí ani v jejich bezprostřední blízkosti, zařízení stavenišť budou situována mimo vodní tok Moravy a její nivu a že na březích nebudou skladovány nebezpečné chemické látky. Při dodržení těchto opatření bude riziko případné ha várie malé.

D. 1. 9. Vlivy stavby na veřejné zdraví

Zdravotní rizika

Hlavní faktory, které mohou mít vliv na zdraví obyvatel, jsou faktory chemické, fyzikální a socioekonomické. Působení těchto faktorů můžeme hodnotit pro období provádění stavebních a montážních prací a pro období provozování záměru.

Vzhledem k charakteru záměru budou potenciální negativní vlivy záměru omezeny na nejbližší okolí lokality záměru a zdravotní rizika pro populaci budou minimální. V dlouhodobém výhledu bude vliv záměru na veřejné zdraví pozitivní. Jednak se odstraní stresující faktor, které ohrožení zastavěných území v záplavovém území velkými vodami přestavuje, a dále se

realizací záměru vytvoří podmínky pro krátkodobou rekreaci obyvatel přilehlých částí města Olomouce.

V období výstavby

V období výstavby budou ovlivněni obyvatelé žijící v blízkosti samotného staveniště a obyvatelé žijící v okolí přístupových komunikací na staveniště. Hlavní přístupové trasy jsou však vedeny mimo obytnou zástavbu, přímo ze silnice II. třídy II/570 (viz kapitola B. 1. 6). Pro období výstavby je proto nutné přijmout opatření především organizačního charakteru. Negativním vlivům bude předcházet logicky sestavený harmonogram prací a dodržování režimu výstavby tak, aby tyto nepříznivé vlivy byly minimalizovány. Například přístupové komunikace budou v suchých obdobích roku pravidelně kropeny, bude zajištěno udržování sjízdnosti komunikací a jejich čištění a klopení ploch zařízení stavenišť v suchém a větrném počasí.

Pro minimalizaci hluku z výstavby na obyvatele budou dodržována následující opatření:

- Nezahajovat plný pracovní výkon těžké mechanizace v době 6:00-7:00, protože by docházelo k překročení nejvyšších přípustných hodnot. Nejhluchnější fáze prací je vhodné provádět až po 7:00.
- V lokalitách, kde se obytné domy nacházejí v blízkosti prováděných stavebních prací, je vhodné použít moderní mechanizaci s nižším akustickým výkonem.
- Zkracování doby činnosti strojů pro dodržení hygienických limitů není vhodné, protože neúměrně prodlužuje celkové trvání stavby, což je většinou obyvatel negativněji vnímáno než krátkodobé ovlivnění hlukem. Zařízení, vydávající hluk (např. kompresory), která budou použita během výstavby v blízkosti obytné zástavby, budou odstíněna mobilními akustickými zástěnami.
- Noční práce nejsou uvažovány a je doporučeno nasazení těžké mechanizace během dne v časovém pásmu 7:00 – 21:00.

K výraznému snížení imisní zátěže tuhými znečišťujícími látkami budou dodržovány následující opatření („Metodika pro stanovení opatření ke snížení vlivů stavební činnosti na imisní zatížení částicemi PM“ – Technologická agentura České republiky, 2015):

- zaplachtování vozidel: účinnost 10 %
- čištění komunikací (použití čistících vozidel): účinnost 86 %

- mytí vozidel: účinnost 40–70 %
- skrápění při manipulaci se sypkým materiálem: účinnost 70 %
- skrápění odjezdové cesty alespoň 2 x denně: účinnost 55 %
- snížení rychlosti ze 75 km/h na 50 km/h: účinnost 33 %

V období provozu

V období provozu nebude mít záměr žádné negativní vlivy na veřejné zdraví.

Socioekonomické vlivy

Faktory psychické pohody by mohly být ovlivněny zejména v době výstavby. Rušivým faktorem může být jednak doprava stavebních materiálů na stavbu a pak vlastní stavební práce. Tyto vlivy (které jsou dočasné) však budou minimalizovány na nejnižší možnou míru dodržováním opatření pro omezení prašnosti a hluku a dále organizačními opatřeními, kterými jsou:

- provádění stavby v blízkosti obytné zástavby pouze v pracovní dny v denní době.
- situování příjezdových komunikací a zařízení stavenišť pokud možno mimo obytnou zástavbu.

Ovzduší

Vlivy na ovzduší jsou podrobněji popsány v kapitole D. 1. 4. Významný vliv záměru na veřejné zdraví v oblasti ovzduší lze, vzhledem k charakteru záměru, použité technologii a poměrně značné vzdálenosti lokality záměru od obytné zástavby vyloučit.

Vibrace

Otázky spojené s ochranou před vibracemi upravuje zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a jeho prováděcí nařízení vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací. Vibrace jsou nízkofrekvenční (cca 1-100 Hz) mechanická chvění, vznikající například při průjezdu vozidla, která se přenášejí podložím do okolí. Nežádoucí účinky vibrací vznikají především při jejich pronikání do zástavby, kde působí negativně na stavební objekty a na lidské zdraví. Na průběh šíření vibrací od jejich zdroje, tedy na koeficienty útlumové křivky má zásadní vliv (mimo parametrů vlastního zdroje) zejména geotechnická charakteristika podloží, jímž se vibrační vlnění šíří. Z ostatních

parametrů má u vibrací podstatný vliv kvalita, stáří a technický stav objektu, do kterého se vibrace šíří.

Působení vibrací bývá obecně nejvýraznější u budov stojících v bezprostřední blízkosti zdroje vibrací. Zejména v případě nesoudržného podloží dochází k relativně rychlému útlumu hladiny zrychlení vibrací.

Vzhledem ke vzdálenosti nejbližšího vrtu k jakýmkoliv stavebním objektům lze negativní vlivy vibrací na lidské zdraví nebo na stavební objekty vyloučit.

Ovlivnění faktorů psychické pohody

Rušivým faktorem by mohla být doprava a vlastní stavební a montážní práce. Vliv dopravy na lokalitu a vlastních stavebních a montážních prací na faktory psychické pohody obyvatelstva bude malý, vzhledem k tomu, že většina dopravy bude vedena mimo zastavěné území a vzhledem k relativně velké vzdálenosti místa vlastních prací od obytné zástavby.

Negativní vlivy budou minimalizovány na nejnižší možnou míru dodržováním opatření, která jsou uvedena v kapitole B.1. 6., jako je stavební činnost v blízkosti obytné zástavby pouze v pracovní dny v denní době nebo situování příjezdových komunikací a zařízení stavenišť v maximální možné míře mimo obytnou zástavbu.

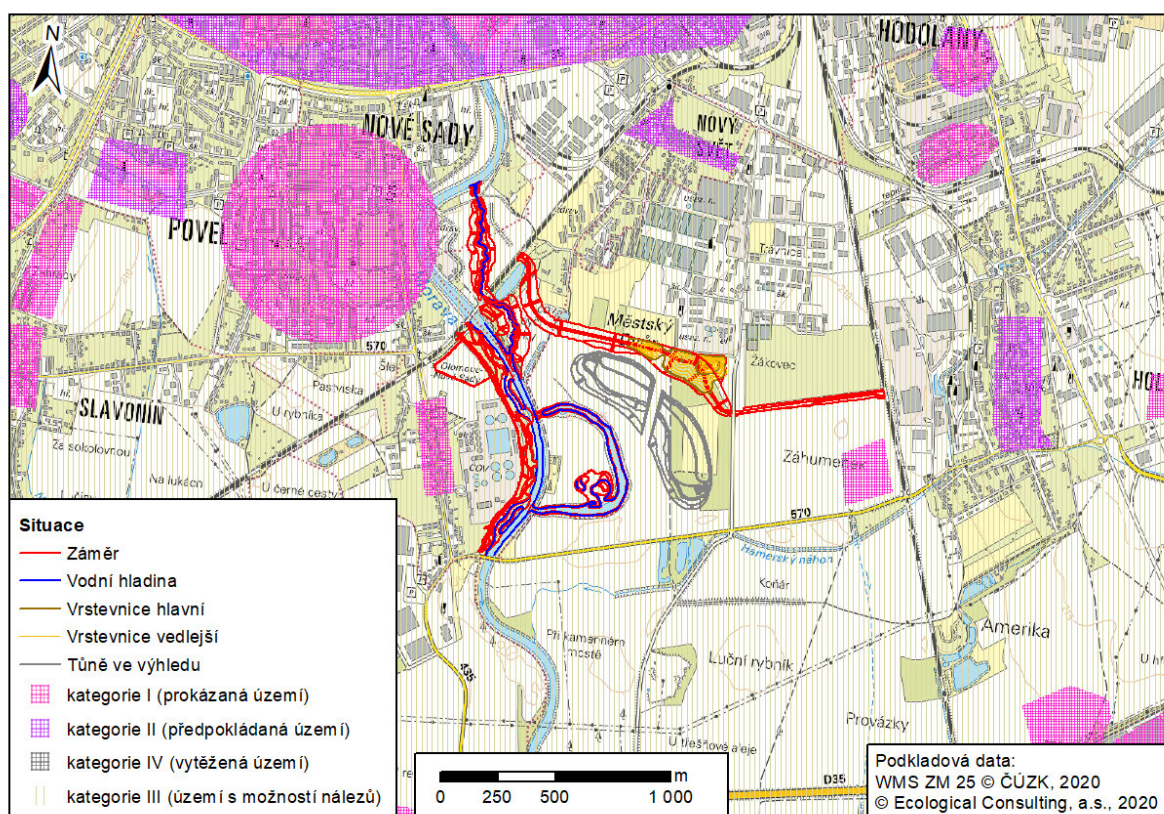
Vzhledem k výše uvedenému je možno konstatovat, že záměr nebude mít významný vliv na zhoršení psychické pohody obyvatel.

D. 1. 10. Vlivy na nemovité kulturní památky, archeologická a paleontologická naleziště

Stavební záměr nekoliduje s žádnou kulturní památkou typu světového kulturního dědictví, v bezprostřední blízkosti lokality vrtů se nenacházejí městské či vesnické památkové zóny nebo rezervace, krajinné památkové zóny či archeologické památkové rezervace. Žádná z vyhlášených nemovitých kulturních památek nebude vrtnými pracemi dotčena. Realizace záměru nebude mít žádný vliv na nemovité kulturní památky.

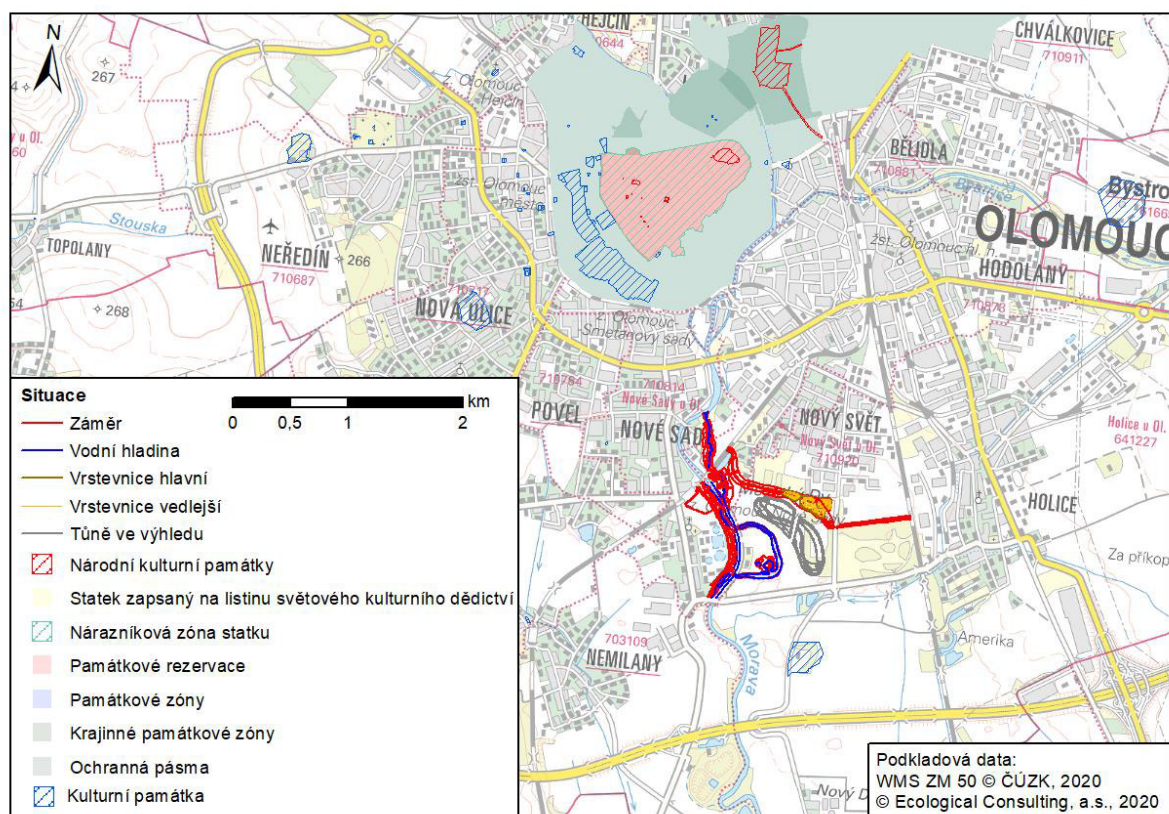
Lokalita záměru se nachází v území s archeologickými nálezy ve smyslu ustanovení § 22 odst 2 zákona č. 20/1987 Sb., o státní památkové péči, v kategorii ÚAN III, která je definována jako „území, na němž nebyl dosud rozpoznán a pozitivně prokázán výskyt archeologických nálezů a ani tomu nenasvědčují žádné indicie, ale jelikož předmětné území mohlo být osídleno či jinak využito člověkem, existuje 50 % pravděpodobnost výskytu archeologických nálezů“.

Má-li se provádět stavební činnost na území s archeologickými nálezy (bez ohledu na to, jde-li o kategorii ÚAN I, ÚAN II, nebo ÚAN III), jsou stavebníci na základě ustanovení § 22 odst 2 zákona č. 20/1987 Sb., o státní památkové péči, již od doby přípravy stavby povinni tento záměr oznámit Archeologickému ústavu a umožnit jemu nebo oprávněné organizaci provést na dotčeném území záchranný archeologický výzkum. Ze skutečnosti, že se území nachází na území s archeologickými nálezy, nevyplývají žádné jiné povinnosti ani nevznikají žádná omezení.



Obr. 22 Území s archeologickými nálezy a archeologické lokality

Žádná část dotčeného území nepožívá zvláštní památkovou ochranu.



Obr. 23 Památková ochrana

V dotčeném území ani v jeho bezprostřední blízkosti se nenachází žádné kulturní památky ani národní kulturní památky, ani památkové rezervace, památkové zóny, památky zapsané na seznamu světového dědictví UNESCO či jejich ochranná pásma. Památkové rezervace města Olomouce se nachází v bezpečné vzdálenosti od lokality Záměru.

Nález paleontologických nálezů (jak jej definuje ustanovení § 3 odst 1 písm. j) zákona o ochraně přírody a krajiny) není v lokalitě, vzhledem k jejímu charakteru, předpokládán. V případě nepředvídaného paleontologického nálezu bude oznamovatel postupovat ve shodě s ustanovením § 11 zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny.

D. 1. 11. Vliv produkce odpadů

Původce odpadů bude, v souladu se zákonem č. 185/2001 Sb., o odpadech, nakládat s odpady podle jejich skutečných vlastností. Bude je shromažďovat utříděně podle druhu a kategorií a zabezpečí je před nežádoucím únikem do životního prostředí. Odpad bude předáván pouze oprávněné osobě.

Sedimenty z koryta řeky Moravy nebudou, na základě ustanovení § 2 odst. 1 písm. g) zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech, podléhat tomuto zákonu, pokud bude prokázáno, že nevykazují žádnou z nebezpečných vlastností uvedených v příloze přímo použitelného předpisu Evropské unie o nebezpečných vlastnostech odpadů (příloha III Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2008/98/ES, o odpadech, v aktuálním znění).

Bude-li s odpady v průběhu stavebních a montážních prací nakládáno v souladu s platnou legislativou na úseku odpadového hospodářství, nepředpokládáme žádné negativní ovlivnění životního prostředí v důsledku produkce odpadů.

D. 1. 12. Ostatní vlivy

Všechny další relevantní vlivy jsou vyhodnoceny v jednotlivých kapitolách oznámení, jiné vlivy na životní prostředí nebo veřejné zdraví nebyly v rámci zpracovávání oznámení prokázány.

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

Vzhledem k charakteru záměru lze jeho vlivy na životní prostředí a veřejné zdraví ve fázi stavebních a montážních prací omezit na nejbližší okolí lokality záměru, kde se nenachází žádná obytná zástavba. Přístup veřejnosti na staveniště bude vyloučen. Doprava na staveniště bude diverzifikována do více přístupových cest. Hlavní přístupové cesty budou vedeny podél řeky Moravy na silnici II/570, mimo obytnou zástavbu.

Ve fázi provozu bude mít záměr mírně pozitivní vliv na okolní obytnou zástavbu zejména v tom, že umožní krátkodobou rekreaci v přírodním prostředí.

Při dodržení opatření ke zmírnění vlivů záměrů na životní prostředí, uvedených v kapitole B.6 , je možno předpokládat, že rozsah negativních vlivů vzhledem k zasaženému území a populaci bude z hlediska životního prostředí minimální.

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

Vzhledem k rozsahu a charakteru záměru na straně jedné a vzdálenosti lokality záměru od státní hranice je možno jakékoliv nepříznivé vlivy přesahující státní hranice vyloučit.

D. 4. Charakteristika opatření k prevenci, vyloučení a snížení všech významných nepříznivých vlivů na životní prostředí a popis kompenzací, pokud je to vzhledem k záměru možné

Záměr nemá žádné významné nepříznivé vlivy na životní prostředí a proto se žádná opatření k prevenci, vyloučení a snížení všech významných nepříznivých vlivů na životní prostředí, ani popis kompenzací neuvádí.

Opatření k prevenci či zmírnění negativních vlivů záměru na životní prostředí, uplatňovaných Oznamovatelem, jsou uvedena v kapitole B.6.

D.5. Charakteristika použitých metod prognózování a výchozích předpokladů a důkazů pro zjištění a hodnocení významných vlivů záměru na životní prostředí

Pro zjištění a hodnocení významných vlivů záměru na životní prostředí bylo použito standardních metod prognózování. Výchozí předpoklady a důkazy pro zjištění a hodnocení významných vlivů záměru na životní prostředí jsou založeny na informacích, získaných ze státních informačních systémů, z projektové dokumentace záměru, z vlastních terénních průzkumů a z literatury.

Pro geografickou analýzu vlivů záměru na chráněné části přírody a přírodní poměry byl využit portál MapoMat+ ve verzi 2.0. Pro vyhodnocení vlivu na zvláště chráněná území ochrany přírody a památné stromy byla využita digitální data Ústředního seznamu ochrany přírody v prostředí databázového portálu DRUSOP (AOPK ČR 2012–2020) a mapová aplikace portálu DRUSOP. Pro geografické analýzy vlivu na faunu a flóru byl využit portál NDOP (AOPK ČR 2012–2018). Georeferencovaná data jsou v tomto portálu neustále aktualizována a doplňována, takže data použitá pro prostorové analýzy byla aktuální v době zpracování Oznámení.

Mapové výstupy byly zpracovány geografickou aplikací ESRI ArcGIS (ArcMap 10.2.1.). Základní podkladová data pro geografické analýzy poskytl informační systém ZABAGED (ČÚZK 2014–2020). Pro analýzu prostorových dat, týkajících se vodních toků, byla využita data projektu referenční geografické digitální báze vodohospodářských dat DIBAVOD (VÚV TGM 2006–2020) a portálu Vodní hospodářství a ochrana vod informačního systému HEIS (VÚV TGM 2002–2020). Pro geografické analýzy vlivu na půdy byl využit Geoportál SOWAC-GIS Výzkumného ústavu meliorací a ochrany půdy, v.v.i. Pro geografické analýzy vlivu na významné archeologické lokality a území archeologických nálezů byl využit informační portál

prostorově orientovaných dat ISAD (Národní památkový ústav 2014–2020). Pro analýzy vlivu na národní kulturní památky byl využit informační portál Památkový katalog (Národní památkový ústav 2014–2020) a informační portál prostorově orientovaných dat MonumNet (Národní památkový ústav 2014–2020).

Pro posouzení vlivu záměru na ovzduší se vycházelo ze zákona č. 86/2002 Sb., v aktuálním znění, a z údajů Českého hydrometeorologického ústavu, především z portálu ISKO (Informační systém kvality ovzduší).

D. 6. Charakteristika všech obtíží (technických nedostatků nebo nedostatků ve znalostech), které se vyskytly při zpracování oznámení, a hlavních nejistot z nich plynoucích

V průběhu zpracování oznámení se nevyskytly takové nedostatky, které by omezovaly spolehlivost prezentovaných závěrů.

Mapové podklady byly analyzovány v prostředí ArcGIS při pohledech v relevantním měřítku, vztahují se tedy přesně k řešenému území. Přesnost mapových podkladů odpovídá měřítku mapy, nad kterou byly vytvářeny. Při tvorbě map jejich tvůrci vždy provádějí jejich generalizaci, tj. zobecnění, a tím vždy vzniká určitá míra nepřesnosti.

Umístění a charakter záměru nedává předpoklad významných negativních vlivů na životní prostředí a veřejné zdraví, při zpracování oznámení se nevyskytly takové nedostatky ve znalostech, které by znemožňovaly jednoznačné vyhodnocení významných vlivů na životní prostředí.

E. POROVNÁNÍ VARIANT ŘEŠENÍ ZÁMĚRU

(pokud byly předloženy)

Záměr je předložen v jediné variantě.

F. DOPLŇUJÍCÍ ÚDAJE

F. 1. Mapová a jiná dokumentace týkající se údajů v oznámení

Mapová a jiná dokumentace je buď obsahem či součástí příloh tohoto oznámení, nebo byla zařazena přímo do příslušných kapitol textu oznámení.

F. 2. Další podstatné informace oznamovatele

Při realizaci záměru je třeba respektovat omezení, daná existujícími limity ochrany území tak, jak jsou výše popsána. Žádné další doplňující údaje nejsou známy.

G. VŠEOBECNĚ SROZUMITELNÉ SHRUTÍ NETECHNICKÉHO CHARAKTERU

Toto oznámení je zpracováno dle ustanovení § 6 zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí a o změně některých souvisejících zákonů, v platném znění, (dále jen „ZPV“), v rozsahu a struktuře dle přílohy č. 3 ZPV. Rozsah zpracování jednotlivých kapitol odpovídá charakteru záměru a jeho možnému vlivu na jednotlivé složky životního prostředí.

Záměr „Morava, km 230,728 – 231,934 – přírodě blízká protipovodňová opatření na pravém břehu a napojení levobřežního ramene“ spočívá v realizaci souboru opatření a staveb přírodě blízkých protipovodňových opatření a protipovodňových opatření na vodním toku Moravy a v její nivě v jižní části města Olomouce.

Záměr je předložen s jedinou variantu technického a technologického řešení. Jiná varianta technického a technologického řešení Záměru, než předkládaná varianta, není oznamovatelem uvažována. Základní prvky řešení vycházejí ze studie proveditelnosti, která byla posouzena v procesu posouzení vlivů koncepce na životní prostředí (SEA). Jednotlivé dílčí technické možnosti byly opakovaně projednány s příslušnými úřady, zejména s Magistrátem města Olomouce.

Záměr řeší protipovodňová opatření na řece Moravě v délce 1,2 km a revitalizaci koryta a nivy Moravy na ploše cca 100 ha.

Záměr je zařazen dle přílohy I. ZPV do kategorie II, bod 52 „**Vodní cesty a úpravy toků sloužící k jejich splavnění; úpravy toků sloužící k ochraně proti povodním, pokud významně mění charakter toku nebo ráz krajiny**“.

Příslušným úřadem k provedení zjišťovacího řízení jsou dle ustanovení § 22 písm. a) ZPV orgány kraje. Místně příslušným úřadem je Krajský úřad Olomouckého kraje.

Záměr zasahuje do významných krajinných prvků (VKP) „ze zákona“ toku a nivy řeky Moravy. Záměr bude mít pozitivní vliv na stav těchto VKP, neboť to je jedním z účelů záměru, a to na základě obnovy přírodě blízké morfologie koryta řeky Moravy, obnovy konektivity říční nivy s vodním tokem a provedené revitalizace údolní nivy.

Záměr zasahuje do skladebních částí ÚSES. Nejvýznamnější je nadregionální koridor řeky Moravy. Záměr posílí ekologicko-stabilizační funkce dotčených skladebních částí ÚSES. V případě nadregionálního biokoridoru řeky Moravy dojde k obnově přirozené funkce údolní nivy, obnově konektivity říčního koryta s nivou, zlepšení migrační průchodnosti řeky nejen pro ryby, ale i pro další vodní živočichy a k obnově stanovištně odpovídající vegetace.

Záměr zahrnuje rekonstrukci břehových a doprovodných dřevinných porostů na březích a v nivě řeky Moravy. Velká část porostů v řešeném území bude odstraněna a nahrazena novými výsadbami. V dlouhodobém výhledu je možno tento zásah hodnotit jako pozitivní, neboť zvýší ekologicko-stabilizační funkce dotčených VKP, biologickou hodnotu území a, v neposlední řadě, bude mít pozitivní vliv na veřejné zdraví tím, že poskytne obyvatelům okolních částí města Olomouce možnost krátkodobé rekreace v přírodním a přírodě blízkém prostředí.

Záměr bude mít příznivý vliv na hodnoty krajinného rázu území. Technicky upravené koryto řeky Moravy, které nemá z hlediska krajinného rázu velké hodnoty, bude nahrazeno přírodě blízkým typem koryta. Revitalizace údolní nivy Moravy a provedená rekonstrukce dřevinných porostů značně zvýší hodnoty krajinného rázu území.

Záměr nezasahuje do žádného přírodního parku a vliv záměru na tato území nelze reálně předpokládat.

Záměr nezasahuje do žádné přechodně chráněné plochy dle ustanovení § 13 ZOPK a vliv záměru na tento typ ploch nelze reálně předpokládat.

Záměr nezasahuje do žádného zvláště chráněného území dle části třetí zákona o ochraně přírody a krajiny a vliv záměru na tato území nelze reálně předpokládat.

Záměr nezasahuje do žádného území evropské soustavy chráněných území Natura 2000, ale leží proti proudu řeky Moravy v těsné blízkosti hranice velké evropsky významné lokality (EVL) CZ0714085 Morava – Morava – Chropyňský luh. Záměr leží v bezpečné vzdálenosti od všech ptačích oblastí (nejbližší je CZ711018 Litovelské Pomoraví).

Krajský úřad Olomouckého kraje, Odbor životního prostředí a zemědělství, ve svém stanovisku dle § 45i odst 1 zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ze dne 13. 3. 2020 pod č. j. KUOK 36524/2020 vyloučil významný negativní vliv záměru, samostatně nebo ve spojení s jinými koncepcemi nebo záměry, na předmět ochrany nebo celistvost evropsky významné lokality nebo ptačí oblasti (viz příloha 4).

Záměr bude mít v krátkodobém výhledu mírně negativní a v dlouhodobém výhledu pozitivní vliv na rostliny a živočichy, a to jak zvláště chráněné druhy, tak i druhy nepoživající zvláštní ochrany, a to včetně volně žijících ptáků. Dojde k zásahu do biotopu rostlin a živočichů, avšak vytvoří se podmínky k obnově a rozvoji těchto biotopů na vyšší úroveň, než jaká je v dotčeném území dnes.

V rámci dotčeného území se nenachází žádný památný strom, a proto vliv záměru na památné stromy nelze reálně předpokládat.

Vzhledem ke svému charakteru si záměr vyžádá poměrně rozsáhlé trvalé odnětí pozemků ze zemědělského půdního fondu, z nichž bude většina v I. třídě ochrany. Jiné řešení, vzhledem k rozsáhlému výskytu pozemků v I. třídě ochrany v širším území, není možné. Pro účely stavby dojde i k poměrně rozsáhlému dočasnému odnětí pozemků ze zemědělského půdního fondu.

Dojde sice k dotčení pozemků zemědělského půdního fondu (ZPF), avšak ekologické funkce půd zůstanou vesměs zachovány, neboť porosty nově vysazených dřevin budou odpovídat stanovišti a plochy trávníků budou udržovány. Udržované travinné porosty přispějí k revitalizaci příznivých biologických a morfologických vlastností půdy.

Veškerá ornice sejmutá v rámci stavby bude rozprostřena na zemědělské pozemky v okolí.

Negativní vliv záměru a půdu ve smyslu ochrany zemědělského půdního fondu je možno vzhledem k charakteru záměru a jeho umístění považovat za přijatelný. Trvalé odnětí pozemků ZPF pro umístění prvků protipovodňové ochrany bude provedeno v přiměřeném rozsahu a vzhledem k potřebě realizace záměru je přiměřené a přijatelné.

Záměr leží v záplavovém území řeky Moravy. Jedním z účelů záměru je zvýšit retenční kapacitu údolní nivy a snížit tak nepříznivé účinky velkých vod v níže ležícím úseku řeky Moravy.

Emise hluku během výstavby budou časově omezené a vzhledem k poměrně velké vzdálenosti obytné zástavby nebudou mít významné negativní dopady na obyvatelstvo. Vzhledem ke značné vzdálenosti obytné zástavby nedojde k překročení hygienických limitů hluku ani vlastními stavebními pracemi, ani vlivem dopravní obsluhy, kde je hlavní dopravní trasa vedena mimo zastavěné území, podél obou břehů řeky Moravy na silnici II/570. Příspěvek dopravy ze stavby na této silnici bude činit cca 40 průjezdů v každém směru denně, tedy do 1 % intenzity dopravy, což se na emisích škodlivin do ovzduší ani emisích hluku měřitelným způsobem neprojeví.

Vzhledem ke vzdálenostem k nejbližším obytným budovám a stavebním objektům lze negativní účinky produkovaných vibrací jak na lidské zdraví, tak i na stavební objekty vyloučit.

Emise škodlivých látek do ovzduší budou omezeny na emise spalovacích motorů stavebních strojů a emise z automobilové dopravy. Vzhledem ke značné vzdálenosti obytné zástavby nedojde k ovlivnění imisní situace v obytné zástavbě ani vlastními stavebními pracemi, ani vlivem dopravní obsluhy, kde je hlavní dopravní trasa vedena zcela mimo zastavěné území, podél obou břehů řeky Moravy na silnici II/570. Příspěvek dopravy ze stavby na této silnici bude činit cca 40 průjezdů v každém směru denně, tedy do 1 % intenzity dopravy, což se na

emisích škodlivých látek do ovzduší měřitelným způsobem neprojeví. Emise částic PM₁₀ a jemných částic PM_{2,5} ze stavebních prací budou velmi omezené, vzhledem k přirozené vlhkosti zemin v korytě a údolní nivě Moravy. Eventuálním emisím částic PM₁₀ a jemných částic PM_{2,5} při manipulaci s odvodněným substrátem a při dopravě přebytečného objemu zemin budou předcházeno dodržováním preventivních opatření, jako je kropení substrátu, osetí substrátu, zaplachtování substrátu, kropení a čištění komunikací a zaplachtování aut.

V rámci záměru vznikne větší množství přebytečných zemin. S těmito zeminami bude naloženo v souladu se zákonem č. 185/2001 Sb., o odpadech. Sedimenty z koryta řeky Moravy nebudou, na základě ustanovení § 2 odst 1 písm. g) podléhat zákonu o odpadech, pokud bude prokázáno, že nevykazují žádnou z nebezpečných vlastností uvedených v příloze přímo použitelného předpisu Evropské unie o nebezpečných vlastnostech odpadů (příloha III Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2008/98/ES o odpadech, v aktuálním znění). Ostatní zeminy budou, na základě posouzených vlastností, využity buď k rozprostření na povrchu půdy, nebo jako krycí vrstvy na skládkách odpadů kategorie „O“. Předpokládá se i vznik odpadů kategorie „N“. Bude-li s těmito odpady nakládáno v souladu se zákonem o odpadech, je možno významný vliv produkce odpadů na životní prostředí vyloučit.

Produkce odpadů při provozu bude nevýznamná.

Na základě komplexního zhodnocení všech dostupných údajů vztahujících se k posuzovanému záměru, současnému i výhledovému stavu jednotlivých složek životního prostředí a s přihlédnutím ke všem souvisejícím skutečnostem lze konstatovat, že navrhovaný záměr při respektování navržených podmínek svými parametry zohledňuje povolené limity, **a proto jej lze v navržené lokalitě doporučit k realizaci.**

H. PŘÍLOHY

- Příloha 1 Situace širších vztahů
- Příloha 2 Umístění záměru
- Příloha 3 Vyjádření úřadu územního plánování z hlediska územně plánovací dokumentace
- Příloha 4 Stanovisko orgánu ochrany přírody podle § 45i odst 1 zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny
- Příloha 5 Autorizace ke zpracování dokumentace, posudku a vyhodnocení dle zákona o posuzování vlivů na životní prostředí
- Příloha 6 Koordinační situace záměru

Literatura

Agentura ochrany přírody a krajiny České republiky (2017–2020): Informační systém ochrany přírody (ISOP) [online]. [Citováno 15. 4. 2020]. Dostupné z: <<http://www.portal.nature.cz/>>.

Agentura ochrany přírody a krajiny České republiky (2017–2020): MapoMat+ [online]. [Citováno 15. 4. 2020] Dostupné z: <<http://mapy.nature.cz/>>.

Agentura ochrany přírody a krajiny České republiky (2020): Ochrana biotopu vybraných zvláště chráněných druhů v územním plánování. Metodika AOPK ČR. Praha: AOPK ČR. 65 s.

Agentura ochrany přírody a krajiny České republiky (2017–2020): Ústřední seznam ochrany přírody (ÚSOP) [online]. [Citováno 15. 4. 2020]. Dostupné z: <<http://drusop.nature.cz/>>.

ANDĚRA, M. et GAISLER, J. (2012): *Savci České republiky: Popis, rozšíření, ekologie, ochrana*. Praha: Academia. 285 s. ISBN 978-80-200-2185-4.

BEZDĚČKA, P., BEZDĚČKOVÁ, K. et WERNER, P. (2017): *Formicoidea* (mravencovití). In: HEJDA, R., ed., FARKAČ, J., ed. et CHOBOT, K., ed.: *Červený seznam ohrožených druhů České republiky. Bezobratlí*. Praha: Agentura ochrany přírody a krajiny České republiky. 611 s.. Příroda, číslo 36. ISBN 978-80-88076-53-7

BĚLÍN, V. (2013) *Noční motýli České a Slovenské republiky*. 2., opr. vyd. Zlín: Kabourek. 260 s. ISBN 978-80-86447-16-2.

CENIA (2010–2020): Informační systém EIA: Záměry na území ČR [online]. [Citováno 15. 4. 2020]. Dostupné z: <https://portal.cenia.cz/eiasea/view/eia100_cr>.

CENIA (2010–2020): Národní portál INSPIRE [online]. [Citováno 15. 4. 2020]. Dostupné z: <<http://geoportal.gov.cz/>>.

CULEK, M., GRULICH, V., LAŠTŮVKA, Z., et DIVÍŠEK, J. (2013): *Biogeografické regiony České republiky*. Brno: Masarykova univerzita. 447 s. ISBN 978-80-210-6693-9.

CULEK, M. et al. (2005): *Biogeografické členění České republiky*. II. díl. Praha: Agentura ochrany přírody a krajiny ČR. 589 s. ISBN 80-86064-82-4.

CULEK, M., ed.(1996): *Biogeografické členění České republiky*. [I. díl]. Praha: Enigma. 347 s. ISBN 80-85368-80-3.

Culek m., Grulich V., Laštůvka Z., Divíšek J. (2013): *Biogeografické regiony České republiky*. Masarykova univerzita, Brno.

Climate Change and Major Project - Outline of the climate change related requirements and guidance for major projects in the 2014–2020 programming period, European Commission, 2016.

The EU Strategy on adaptation to climate change. European Commission. 2013.

Česká geologická služba (2014–2020): Geologická mapa 1 : 50 000 [online]. [Citováno 15. 4. 2020]. Dostupné z: <http://mapy.geology.cz/geocr_50/>.

Česká geologická služba (2012-2020): *Hydrogeologická rajonizace*. [Citováno 15. 4. 2020]. Dostupné z: <http://mapy.geology.cz/hydro_rajony/>.

Česká geologická služba (2014–2020): Registr svahových nestabilit [online]. [Citováno 15. 4. 2020]. Dostupné z: <http://mapy.geology.cz/svahove_nestability/>.

Česká geologická služba (2014–2020): Surovinový informační systém. [Citováno 15. 4. 2020]. Dostupné z: <<http://mapy.geology.cz/GISViewer/?mapProjectId=5/>>.

Česká geologická služba (2012-2020): Hydrogeologická rajonizace. [Citováno 15. 4. 2020]. Dostupné z: <http://mapy.geology.cz/hydro_rajony/>.

Česká společnost ornitologická (2010–2020): *Avif.birds.cz*. Faunistická databáze České společnosti ornitologické. [Citováno 30. 1. 2020]. Dostupné z: <<https://birds.cz/avif/>>.

Český ústav zeměměřičský a kartografický (2017-2020): Nahlížení do katastru nemovitostí [online]. [Citováno 15. 4. 2020]. Dostupné z: <<http://nahlizeniidokn.cuzk.cz/>>.

DANIHELKA, J., CHRTEK, J. et KAPLAN, Z. (2012): Checklist of vascular plants of the Czech Republic. = Seznam cévnatých rostlin České republiky. *Preslia* 84: 647–811.

DEMEK, J., ed. a MACKOVČIN, P., ed. (2014): *Zeměpisný lexikon ČR. Hory a nížiny*. Vydání 3. přepracované. Brno: Mendelova univerzita v Brně. 2 svazky (607 s.). ISBN 978-80-7509113-0.

GRULICH, V. (2012): Red List of vascular plants of the Czech Republic: 3rd ed. *Preslia* 84: 631–645.

Guidance on integrating Climate Change and Biodiversity into Environmental Impact Assessment. Brussels: European Commission, 2013.

Guidelines for Project Managers: Making vulnerable investments climate resilient. Brussels: European Commission, DG, Climate Action, 2011. 53 s. + 23 s. příloh.

HEJDA, R., ed., FARKAČ, J., ed. et CHOBOT, K., ed. (2017): *Červený seznam ohrožených druhů České republiky. Bezobratlí*. Praha: Agentura ochrany přírody a krajiny České republiky. 611 s.. Příroda, číslo 36. ISBN 978-80-88076-53-7.

HORÁK, J., CHOBOT, K., JIRMUS, T. et AKSENĚNKO, J. (2009): Zlatohlávek tmavý – chráněný živočich i potenciální škůdce. *Ochrana Přírody* 1: 15–17.

HORSÁK, M., JUŘIČKOVÁ, L. et PICKA, J. (2013): *Měkkýši České a Slovenské republiky*. Zlín: Kabourek. 264 s. ISBN 978-80-86447-15-5.

HŮRKA, K. (2005): *Brouci České a Slovenské republiky*. Zlín: Kabourek. 390 s. ISBN 80-86447-04-9.

CHOBOT, K., ed. et NĚMEC, M., ed. (2017): Červený seznam ohrožených druhů České republiky. Praha: Agentura ochrany přírody a krajiny ČR. 181 s. *Příroda*, číslo 34. ISBN 978-80-88076-46-9.

CHYTRÝ, M. et al. (2010): *Katalog biotopů České republiky*. 2. vyd. Praha: Agentura ochrany přírody a krajiny ČR. 445 s. ISBN 978-80-87457-02-3.

JOHN, V. (2018): Terénní zápisky - náhodná pozorování. Ex: AOPK ČR, Nálezová databáze ochrany přírody [online]. [Citováno 18. 9. 2019]. Dostupné z: <<http://portal.nature.cz>>.

KAPLAN, Z. et al. (2017): Distributions of vascular plants in the Czech Republic. Part 5. *Preslia* 89: 333-439.

KAPLAN, Z. et al. (2019): *Klíč ke květeně České republiky*. Praha: Academia. 1168 s. ISBN 978-80-200-2660-6.

KOSTKAN, V., LACINÁ, J. et HEISIG, J. (2012): *Morava ř. km 226,400 a 231,800 - přírodě blízká protipovodňová opatření, Předběžné biologické hodnocení*. Conbios s.r.o., Olomouc.

KUBÁT, Karel, ed. (2002): *Klíč ke květeně České republiky*. Praha: Academia, 2002. 927 s. ISBN 80-200-0836-5.

LOSÍK, J. (2012): Terénní šetření v areálu PřF UP Olomouc. Ex: AOPK ČR, Nálezová databáze ochrany přírody [online]. [Citováno 18. 9. 2019]. Dostupné z: <<http://portal.nature.cz>>.

MACDONALD, D. W. et BARRETT, P. (1993): *Collins Field Guide Mammals of Britain & Europe*. London: HarperCollins Publishers. 312 s. ISBN 0-00-219779-0.

MACEK, J. et al. (2015): *Motýli a housenky střední Evropy. IV., Denní motýli*. Praha: Academia. 539 stran. ISBN 978-80-200-1571-6.

MAČÁT, Z. (2009–2016) Mapování obojživelníků a plazů 2009–2016 - vlastní pozorování. Ex: AOPK ČR, Nálezová databáze ochrany přírody [online]. [Citováno 18. 9. 2019]. Dostupné z: <<http://portal.nature.cz>>.

Mapy charakteristik klimatu. Praha: Český hydrometeorologický ústav. [Citováno 15. 4. 2020]. Dostupné z: <<http://portal.chmi.cz/historicka-data/pocasi/mapy-charakteristik-klimatu>>.

MERTA, L. (2017): Terénní zápisky - náhodná pozorování. Ex: AOPK ČR, Nálezová databáze ochrany přírody [online]. [Citováno 18. 9. 2019]. Dostupné z: <<http://portal.nature.cz>>.

MERTA, L. et al. (2016): *Atlas rozšíření velkých lupenonožců České republiky*. Praha: Agentura ochrany přírody a krajiny České republiky, 2016. 111 stran. ISBN 978-80-88076-34-6.

Ministerstvo zemědělství (2014-2020): *Centrální evidence vodních toků*. [Citováno 30. 1. 2020]. Dostupné z: <<http://eagri.cz/public/app/vodev/cevt/>>.

MORAVEC, J. et BEREK, M. (2015): *Fauna ČR. Plazi*. Praha: Academia, 2015. 531 s. ISBN 978-80-200-2416-9.

Národní památkový ústav (2014–2018): MonumNet [online]. [Citováno 15. 4. 2020]. Dostupné z: <<http://monumnet.npu.cz/>>.

Národní památkový ústav (2014–2018): Památkový katalog [online]. [Citováno 15. 4. 2020]. Dostupné z: <<http://pamatkovykatalog.cz>>.

Národní památkový ústav (2014–2018): Státní archeologický seznam ČR [online]. [Citováno 15. 4. 2020]. Dostupné z: <<http://isad.npu.cz>>.

Národní památkový ústav (2014–2018): Významné archeologické lokality [online]. [Citováno 15. 4. 2020]. Dostupné z: <<http://isad.npu.cz>>.

NEUHÄUSLOVÁ-NOVOTNÁ, Z. et al. (2001): *Mapa potenciální přirozené vegetace České republiky: textová část* Praha: Academia. 341 s.. ISBN 80-200-0687-7.

NEUHÄUSLOVÁ-NOVOTNÁ, Z. et MORAVEC, J. (1998): *Mapa potenciální přirozené vegetace České republiky* [kartografický dokument]. 1:500 000. Praha: Akademie věd České republiky, Botanický ústav. 1 mapa. ISBN 80-200-0687-7.

PEŠOUT, P., HLAVÁČ, V. et CHOBOT, K. (2018): Ochrana biotopů ohrožených druhů v územním plánování II. *Ochrana přírody* 3: 18–20.

Povodí Moravy, s.p. (2019): Významné řeky – Povodí Moravy [online]. [Citováno 12. 9. 2019]. Dostupné z: <<http://www.pmo.cz>>.

PRETEL, J. a kol. Zpřesnění dosavadních odhadů dopadů klimatické změny v sektorech vodního hospodářství, zemědělství a lesnictví a návrhy adaptačních opatření. Praha: Český hydrometeorologický ústav, 2011. [Citováno 15. 4. 2020]. Dostupné z: <http://portal.chmi.cz/files/portal/docs/meteo/ok/klimazmena/files/vav_TECHNICKE_SHRNUTI_2011.pdf>.

PYŠEK, P. et al. (2012): Catalogue of alien plants of the Czech Republic (2nd edition): checklist update, taxonomic diversity and invasion patterns. *Preslia* 84: 155–255.

ŘEZÁČ, M., KŮRKA, A. RŮŽIČKA, V. et HENEGER, P. (2015): Red List of Czech spiders: 3th adjusted according to evidence-based national conservation priorities. *Biologia* 70: 1–22.

QUITT, E. Klimatické oblasti Československa. Brno: Geografický ústav ČSAV, 1971. 73 s. *Studia Geographica*; 16.

Strategie přizpůsobení se změně klimatu v podmínkách ČR. Praha: Ministerstvo životního prostředí, 2015. 130 s.

Tilkeridis, P. (2015): Mapování neznámých mokřadů.: Ex: AOPK ČR, Nálezová databáze ochrany přírody [online]. [Citováno 18. 9. 2019]. Dostupné z: <<http://portal.nature.cz>>.

QUITT, E. Klimatické oblasti Československa. Brno: Geografický ústav ČSAV, 1971. 73 s. *Studia Geographica*; 16.

STRAKA, J., BOGUSH, P. (2017): *Anthophila* (včely). In: HEJDA, R., ed., FARKAČ, J., ed. et CHOBOT, K., ed.: Červený seznam ohrožených druhů České republiky. Bezobratlí. Praha:

Agentura ochrany přírody a krajiny České republiky. 611 s.. *Příroda*, číslo 36. ISBN 978-80-88076-53-7.

ŠŤASTNÝ, K., BEJČEK, V. et HUDEC, K. (2009): *Atlas hnízdního rozšíření ptáků v České republice: 2001-2003*. Vyd. 2. Praha: Aventinum. 463 s. ISBN 978-80-86858-88-3.

SVENSSON, L. (2016): *Ptáci Evropy, Severní Afriky a Blízkého východu*. 2. vyd. Plzeň: Ševčík. 447 s. ISBN 978-80-7291-246-9.

SVENSSON, L. (2001): *Collins bird guide: the most complete field guide to the birds of Britain and Europe*. 1st ed. London: HarperCollins. 392 s. ISBN 0-00-711332-3.

TOLASZ, R. et al., 2007. Atlas podnebí Česka. 1. vyd. Praha: Český hydrometeorologický ústav. 255 s. ISBN 978-80-86690-26-1.

Ústav pro hospodářskou úpravu lesů Brandýs nad Labem (2017–2020): Oblastní plány rozvoje lesů [online]. [Citováno 15. 4. 2020]. Dostupné z: < <http://www.uhul.cz/mapy-a-data/webove-sluzby>>.

VOREL, A., KORBELOVÁ, J. (2018): Monitoring populací bobra evropského ve vybraných oblastech ČR pro rok 2018. Ex: AOPK ČR, Nálezová databáze ochrany přírody [online]. [Citováno 19. 9. 2019]. Dostupné z: <<http://portal.nature.cz>>.

Výzkumný ústav vodohospodářský T. G. M., v. v. i. (2017–2020): Digitální báze vodohospodářských dat DIBAVOD [online]. [Citováno 15. 4. 2020]. Dostupné z: <<http://www.dibavod.cz/>>.

Výzkumný ústav vodohospodářský T. G. M., v. v. i. (2017–2020): Mapa vodního hospodářství a ochrana vod [online]. [Citováno 15. 4. 2020]. Dostupné z: <<http://www.heis.vuv.cz/>>.

Výzkumný ústav meliorací a ochrany půd (2020): Půda v mapách [online]. [Citováno 15. 4. 2020]. Dostupné z: <<https://www.mapy.vumop.cz/>>.

Právní předpisy

Poznámka: všechny právní předpisy uvedené v textu oznámení a v tomto přehledu jsou ve znění aktuálním (tedy platné a účinné) v době zpracování tohoto oznámení

Zákon č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší

Zákon č. 73/2012 Sb., o látkách, které poškozují ozonovou vrstvu, a o fluorovaných skleníkových plynech

Zákon č. 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu a o změně některých zákonů (zákon o vodovodech a kanalizacích)

Zákon č. 254/2001 Sb., o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon)

Zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů

Zákon č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí

Zákon č. 18/1997 Sb., o mírovém využívání jaderné energie a ionizující záření (atomový zákon)

Zákon č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny

Zákon č. 44/1988 Sb., o ochraně a využití nerostného bohatství (horní zákon)

Nařízení vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací

Nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci

Vyhláška č. 422/2016 Sb., o radiační ochraně a zabezpečení radionuklidového zdroje

Vyhláška č. 93/2016 Sb., o Katalogu odpadů

Vyhláška č. 330/2012 Sb., o způsobu posuzování a vyhodnocení úrovně znečištění, rozsahu informování veřejnosti o úrovni znečištění a při smogových situacích

Vyhláška č. 48/2011 Sb., o stanovení tříd ochrany

Vyhláška č. 393/2010 Sb., o oblastech povodí

Vyhláška č. 450/2005 Sb., o náležitostech nakládání se závadnými látkami a náležitostech ha variijního plánu, způsobu a rozsahu hlášení ha várií, jejich zneškodňování a odstraňování jejich škodlivých následků

Vyhláška č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady

Normy

ČSN ISO 1996-2. Akustika - Popis, měření a posuzování hluku prostředí - Část 2: Určování hladin hluku prostředí. 1. 9. 2009.

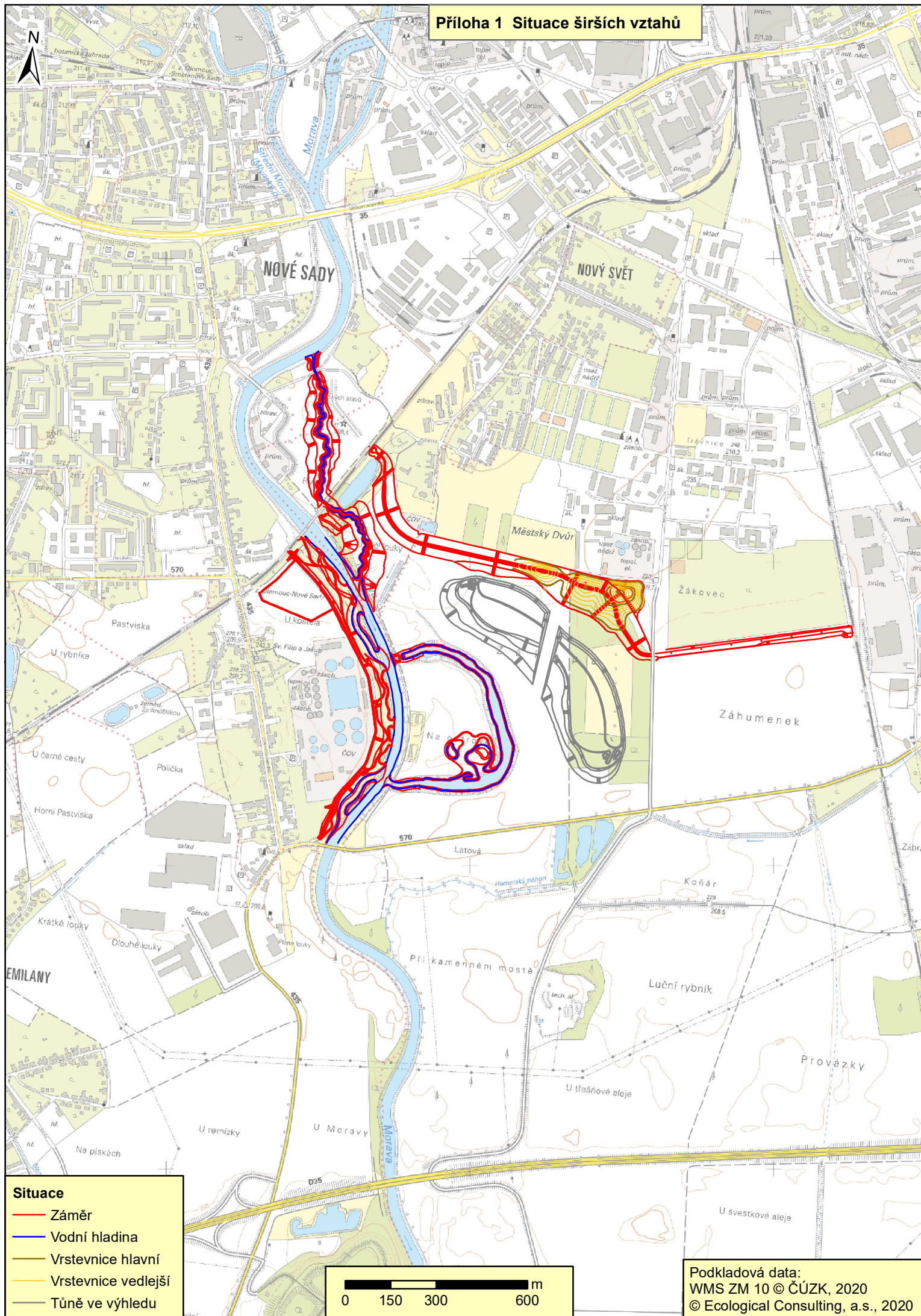
Podklady

Projektová dokumentace Záměru. Dopravoprojekt Brno, 04/2020.

PŘÍLOHY

Příloha 1
Situace širších vztahů

Příloha 1 Situace širších vztahů



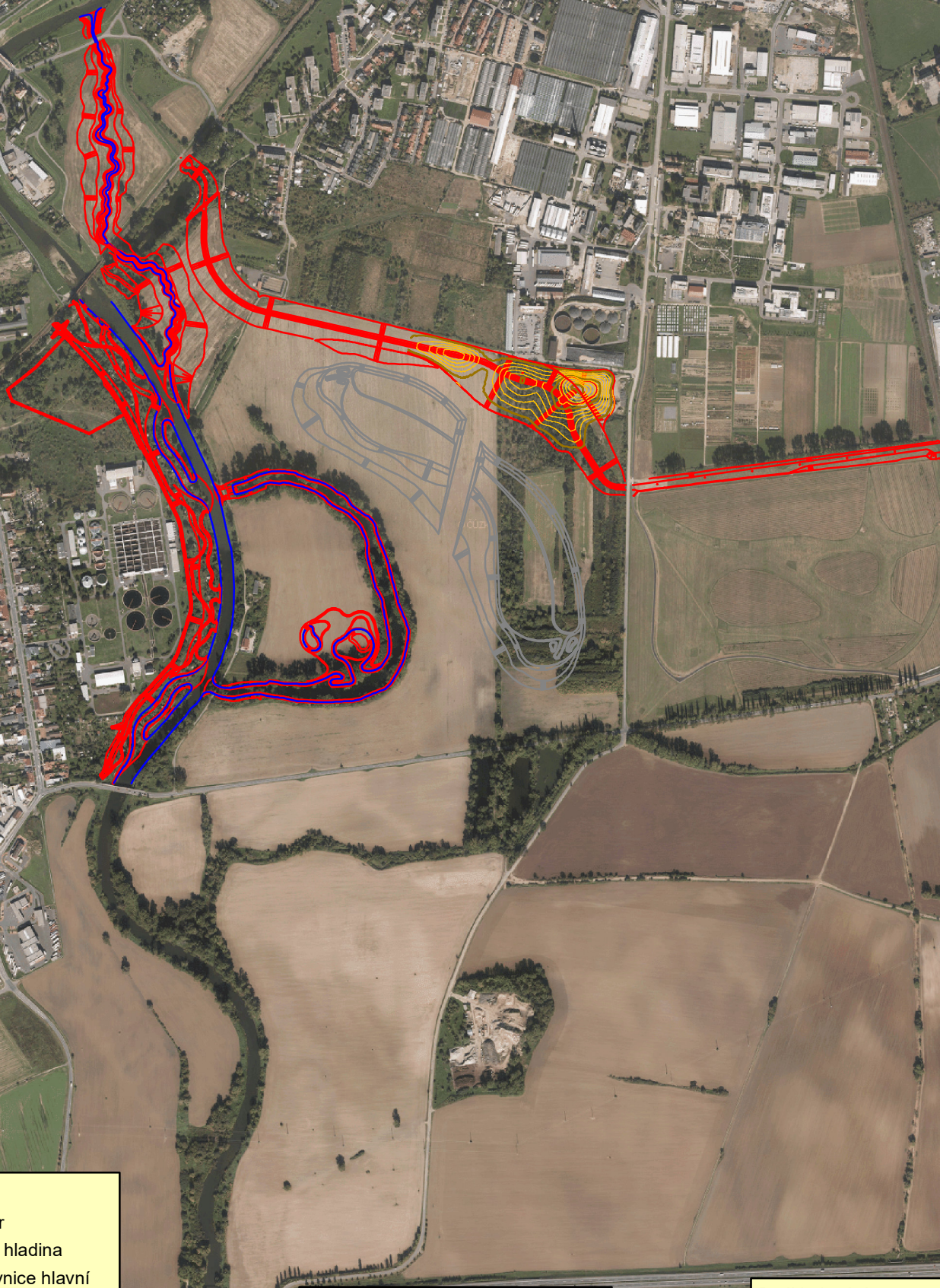
Situace

- Záměr
- Vodní hladina
- Vrstevnice hlavní
- Vrstevnice vedlejší
- Tůň ve výhledu

0 150 300 600 m

Podkladová data:
WMS ZM 10 © ČÚZK, 2020
© Ecological Consulting, a.s., 2020

Příloha 2
Umístění záměru



Situace

- Záměr
- Vodní hladina
- Vrstevnice hlavní
- Vrstevnice vedlejší
- Tůň ve výhledu

0 125 250 500 m

Podkladová data:
WMS Ortofoto © ČÚZK, 2020
© Ecological Consulting, a.s., 2020

Příloha 3

Vyjádření úřadu územního plánování z hlediska územně plánovací dokumentace



MAGISTRÁT MĚSTA OLOMOUCE
ODBOR DOPRAVY A ÚZEMNÍHO ROZVOJE
úřad územního plánování
Hynaisova 34/10, 779 00 Olomouc

Spisový znak – 326.4, skartační znak/skart. lhůta – S/10

Č. j. SMOL/086613/2020/ODUR/UUP/Zed
Spisová značka: S-SMOL/049849/2020/ODUR
Uvádějte vždy v korespondenci

V Olomouci 08.04.2020

Oprávněná úřední osoba pro vyřízení: Ing. Jiří Zedníček, dveře č. 4.51
Telefon: 588488368
E-mail: jiri.zednicek@olomouc.eu
Oprávněná úřední osoba pro podepisování: Ing. Marek Černý

Váš dopis ze dne:

Vaše č.j.:

VYJÁDŘENÍ

orgánu územního plánování

Dne 18.02.2020 obdržel Magistrát města Olomouce pod č.j. S-SMOL/049849/2020/ODUR žádost o vydání vyjádření z hlediska územně plánovací dokumentace dle § 154 Správního řádu, dle požadavku přílohy č. 3, bodu H. zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí a o změně některých souvisejících zákonů, v platném znění, k záměru stavby „Holice u Olomouce, Morava, km 230,728 - 231,934 - přírodě blízká protipovodňová opatření EIA“ na pozemcích parc. č. 1921/3 v k.ú. Holice u Olomouce, parc. č. 1732/2 v k.ú. Holice u Olomouce, parc. č. 1738/3 v k.ú. Holice u Olomouce, parc. č. 1738/7 v k.ú. Holice u Olomouce, parc. č. 1737/1 v k.ú. Holice u Olomouce a další pozemky v k.ú. Holice u Olomouce, Nové Sady u Olomouce a Hodolany dle kompletního výpisu – viz samostatná tabulární příloha s názvem „Olomouc – zábor – komplet“.

Žadatelem je **Dopravoprojekt Brno a.s., Kounicova 271/13, Brno-střed, Veverí, 602 00 Brno 2.**

Magistrát města Olomouce vydává dle § 6 ve vazbě na přílohu č. 3 zákona 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí a o změně některých souvisejících zákonů, v platném znění, k záměru stavby „Holice u Olomouce, Morava, km 230,728 - 231,934 - přírodě blízká protipovodňová opatření EIA“ toto **vyjádření z hlediska souladu s územně plánovací dokumentací:**

Záměrem stavby „Holice u Olomouce, Morava, km 230,728 - 231,934 - přírodě blízká protipovodňová opatření EIA“ jsou dotčena katastrální území Holice u Olomouce, Nové Sady u Olomouce a Hodolany, pro něž platí Územní plán Olomouc, vydaný dne 15. září 2014 opatřením obecné povahy č. 1/2014, ve znění pozdějších změn (dále také „ÚP“).

Platná územně plánovací dokumentace (výkres I/2.4 a I/3) obsahuje stavební prvky (trasy hrází a valů) této stavby jako prvky koncepce protipovodňové ochrany – veřejně prospěšné stavby PP-08, PP-09 a PP-18.

Záměr se nachází v zastavěném i mimo zastavěné území v plochách vodní a vodohospodářské (W), dopravní infrastruktury (D), veřejné rekreace (R), technické infrastruktury (T), veřejného vybavení (O), veřejných prostranství (P) a na ploše lesní (L).

V textové části Územního plánu Olomouce se v kapitole:

- 7.11.2. pro plochy vodní a vodohospodářské (W) v odstavci písm. b) se **připouští** pozemky *protierozních a retenčních opatření*
- 7.7.2. pro plochy dopravní infrastruktury (D) v odstavci písm. c) se **připouští** pozemky *protierozních, protipovodňových a retenčních opatření*
- 7.3.2 pro plochy veřejné rekreace (R) v odstavci b) se **připouští** pozemky *protierozních, protipovodňových a retenčních opatření*
- 7.8.2 pro plochy technické infrastruktury (T) v odstavci b) se **připouští** pozemky *protierozních, protipovodňových a retenčních opatření*
- 7.5.2. pro plochy veřejného vybavení (O) v odstavci písm. b) se **připouští** pozemky *protierozních, protipovodňových a retenčních opatření*
- 7.6.2. pro plochy veřejných prostranství (P) v odstavci písm. c) se **připouští** pozemky *protierozních, protipovodňových a retenčních opatření*
- 7.10.2. pro plochy lesní (L) v odstavci písm. d) se **připouští** pozemky *protierozních, protipovodňových a retenčních opatření*

Tyto plochy jsou podle míry kvality zastavění nebo požadovaných změn tohoto stavu dále odlišeny na plochy stabilizované v nezastavěném území (N), plochy pro změnu využití v nezastavěném území (K), plochy zastavitelné (Z), plochy přestavby (P), plochy stabilizované v zastavěném území (S) a vymezeny ve výkrese I/01 a jejich podmínky jsou stanoveny v bodě 4.7., 4.8. a 4.9. ÚP následovně.

4.7. pro zajištění kvalitních územních podmínek v urbanizovaném území, stabilizaci stávajícího vhodného využití, případně pro jeho změny se vymezují:

4.7.1. Plochy stabilizované v zastavěném území (00/000S), které se vymezují pro zajištění stabilizované struktury zástavby nebo jejich stávajícího vhodného využití. Plochy stabilizované v zastavěném území jsou zobrazeny ve výkrese I/01.

Podmínky využití:

a) ve stabilizovaných plochách v zastavěném území vyjma ploch uvedených pod písm. c) se stávající zastavěnost a funkční využití v zásadě nemění, přičemž za změny se při respektování požadavků na ochranu hodnot území a při zajištění souladu s charakterem území nepovažují:

- změny funkce zachovávající nebo zlepšující kvalitu prostředí;
- stavby související technické a dopravní infrastruktury, stavby podzemních objektů;
- stavby doplňující hlavní funkci na pozemcích staveb pro bydlení;
- přístavby objektů;
- nástavby nejvýše o 1 podlaží nad převažující výšku okolní zástavby, které nepřekračují maximální výšku stanovenou ve Schématu výškové regulace a polycentrického systému (I/S1);
- ve struktuře areálového typu (a) urbanisticky odůvodněná dostavba objektů v souladu s charakterem zástavby a s ohledem na sousedící území, v případě nárůstu nákladní dopravy nad míru přiměřenou místním poměrům se zajištěním dopravní obsluhy mimo související obytná území;
- ve struktuře blokového typu (b) urbanisticky odůvodněné dostavby objektů v prolukách a bezprostředně podél veřejných prostranství, která zajišťují jejich dopravní obsluhu jsou řešena v šířkách odpovídajících jejich funkci, to vše směřující k dotvoření blokové struktury se zachováním rekreačního charakteru vnitrobloků;

- ve struktuře kompaktního rostlého městského typu (m) dostavby objektů v prolukách a v půdorysné stopě původních objektů;
 - ve struktuře sídlištního volného typu (p) urbanisticky odůvodněné dostavby nízkopodlažních objektů občanského vybavení při zachování rekreačního charakteru veřejných prostranství a vnitrobloků;
 - ve struktuře solitérního typu (s) nejsou stanoveny;
 - ve struktuře kompaktního rostlého vesnického typu (v) dostavby objektů v prolukách analogicky k půdorysné stopě původní zástavby a podél veřejných prostranství v souladu s charakterem původní zástavby, to vše se zachováním rekreačního charakteru vnitrobloků;
- b) v případě demolice tří a více objemově průměrných objektů v dané ploše nebo na území větším než 5 000 m² je nutné novou zástavbu ověřit územní studií, pokud se nejedná o obnovu původního prostorového uspořádání;
- c) ve stabilizovaných plochách individuální rekreace se stávající zastavěnost a funkční využití nemění, přičemž za změny se při respektování požadavků na ochranu hodnot území a při zajištění souladu s charakterem území nepovažují:
- stavby související dopravní a technické infrastruktury;
 - stavby podzemních objektů mimo území ochranného pásma kolem kulturních památek areálu chrámu Navštívení Panny Marie na Sv. Kopečku a areálu bývalého premonstrátského kláštera Hradisko;
 - stavby do 10m² zastavěné plochy doplňující hlavní funkci pozemků rekreačních chat vyjma garáží a skladů (např. přístřešky, pergoly, bazény apod.), a to mimo území ochranného pásma kolem kulturních památek areálu chrámu Navštívení Panny Marie na Sv. Kopečku a areálu bývalého premonstrátského kláštera Hradisko;
 - dostavby chat v souladu s charakterem území, a to dostavby samostatně stojících zahrádkářských chat na pozemcích o velikosti min. 250 m² a dostavby samostatně stojících rekreačních chat na pozemcích o velikosti min. 400 m²; na pozemcích o menší výměře, minimálně však 160 m², je možné umísťovat stavby o zastavěné ploše do velikosti 10 % plochy pozemku;
- d) u stávajících dočasných staveb, které nejsou v souladu s podmínkami Územního plánu, je možné připustit prodloužení doby jejich trvání nejpozději do 8 let od data nabytí účinnosti Územního plánu; tato lhůta je lhůtou k odstranění stavby nebo k jejímu uvedení do souladu se stanovenými podmínkami Územního plánu;
- e) ve stabilizovaných plochách jsou nad rámec podmínek uvedených v bodech 7.1.–7.11. přípustné stavby na stávajících pozemcích rodinných domů.

4.7.2. Plochy přestavby (00/000P), tj. plochy pro změnu využití v zastavěném území, které se vymezují pro zajištění recyklace současně zastavěného území z důvodu špatné struktury zástavby nebo špatného využití a zároveň pro ochranu území nezastavěného před dalším neodůvodněným zastavěním. Plochy přestavby jsou zobrazeny ve výkrese I/01.

Podmínky využití:

- a) nelze-li vyloučit staré zátěže, je zapotřebí přednostně vyhotovit ekologický audit, pokud již nebyl vyhotoven;
- b) ve struktuře blokového typu (b) zástavby se objekty s hlavní funkcí umísťují bezprostředně podél veřejných prostranství, která zajišťují jejich dopravní obsluhu a jsou řešena v šířkách odpovídajících jejich funkci;
- c) ve struktuře areálového typu (a) zástavby se objekty umísťují přednostně podél veřejných prostranství;

- d) u stávajících dočasných staveb, které nejsou v souladu s podmínkami Územního plánu, je možné připustit prodloužení doby jejich trvání nejpozději do 8 let od data nabytí účinnosti Územního plánu; tato lhůta je lhůtou k odstranění stavby nebo k jejímu uvedení do souladu se stanovenými podmínkami Územního plánu;
- e) ve struktuře kompaktního rostlého vesnického typu (v) zástavby se objekty s hlavní funkcí umísťují přednostně podél veřejných prostranství.

4.7.3. Plochy rekultivace (00/000R) , tj. plochy pro změnu využití v zastavěném území, které se vymezují pro přeměnu nežádoucího současně zastavěného území na území s nestavebním charakterem, tedy pro přeměnu zastavěného území v území nezastavěné. Plochy rekultivace jsou zobrazeny ve výkrese I/01.

Podmínky využití:

- a) u stávajících dočasných staveb, které nejsou v souladu s podmínkami Územního plánu, je možné připustit prodloužení doby jejich trvání nejpozději do 8 let od data nabytí účinnosti Územního plánu; tato lhůta je lhůtou k odstranění stavby nebo k jejímu uvedení do souladu se stanovenými podmínkami Územního plánu.

Koncepce nezastavěného území: 4.8. pro zajištění kvalitních územních podmínek v nezastavěném území, jeho ochrany, stabilizaci stávajícího vhodného využití, případně pro jeho změny se vymezují:

4.8.1. Plochy stabilizované v nezastavěném území (00/000N) , které se vymezují pro zajištění stabilizovaného prostředí a pro potvrzení jejich stávajícího vhodného využití. Plochy jsou zobrazeny ve výkrese I/01.

Podmínky využití:

- a) v plochách stabilizovaných v nezastavěném území se stávající využití pozemků nemění, přičemž za změny se nepovažují změny využití zachovávající nebo zlepšující kvalitu prostředí a jednotlivé stavby uvedené v podmínkách využití ploch s rozdílným způsobem využití v nezastavěném území umístěné v souladu s charakterem území a řešené v souladu s požadavky na ochranu hodnot území.

4.8.2. Plochy pro změnu využití v nezastavěném území (00/000K) , které se vymezují za účelem přeměny nezastavěného území s nevhodným využitím. Plochy jsou zobrazeny ve výkrese I/01. Podmínky využití se nad rámec podmínek ploch s rozdílným způsobem využití nestanovují.

4.9. Koncepce ploch zastavitelných: pro zajištění kvalitních územních podmínek pro rozvoj sídla se vymezují:

4.9.1. Plochy zastavitelné (00/000Z) , které se vymezují vně současně zastavěného území, zejména pro bydlení, rekreaci a občanského vybavení a pro zajištění hospodářských podmínek sídla. Plochy zastavitelné jsou zobrazeny ve výkrese I/01.

Podmínky využití:

- a) ve struktuře blokového typu zástavby (b) se objekty s hlavní funkcí umísťují bezprostředně podél veřejných prostranství, které zajišťují jejich dopravní obsluhu a jsou řešena v šířkách odpovídajících jejich funkci;
- b) ve struktuře areálového typu zástavby (a) se objekty umísťují přednostně podél veřejných prostranství;
- c) u stávajících dočasných staveb, které nejsou v souladu s podmínkami Územního plánu, je možné připustit prodloužení doby jejich trvání nejpozději do 8 let od data nabytí účinnosti Územního plánu; tato lhůta je lhůtou k odstranění stavby nebo k jejímu uvedení do souladu se stanovenými podmínkami Územního plánu;
- d) ve struktuře kompaktního rostlého vesnického typu (v) zástavby se objekty s hlavní funkcí umísťují přednostně podél veřejných prostranství.

Dle koncepce rozvoje lokalit a ochrany a rozvoje hodnot lokalit se Územním plánem v kapitole 4.10. stanovuje koncepce rozvoje lokalit a ochrany a rozvoje hodnot lokalit zobrazených ve výkresech I/01 a I/02.1.

V kapitole ÚP 4.10.12 **Lokalita 12 (Nový svět a Šlechtitelů)** se v požadavcích na rozvoj lokality k lokálnímu biocentru LBC 9 a 10 uvádí:

- *rozvíjet využití pro ÚSES na plochách 12/045K (**LBC 9**), 12/048Z (**LBC 9**), 12/100K (**LBC 10**), 12/129K (**LBC 49**), 12/130K (**LBC 9**), 12/132K (**LBC 11**), 12/134K (**K 136/12**) a 12/140K (**LBC 10**)*
- *rozvíjet využití pro biokoridory ÚSES **K 136/12**, **K 136/11**, **K 136/10**, **LBK 59** a **LBK 60** a pro biocentra ÚSES **LBC 9**, **LBC 10**, **LBC 11**, **LBC 49***

v kapitole ÚP 4.10.13 **Lokalita 13 (Povel, Slavonín-sever a Nové Sady-sever)** se v požadavcích na rozvoj lokality k lokálnímu biocentru LBC 9 a 10 uvádí:

- *rozvíjet využití pro ÚSES na plochách 12/045K (**LBC 9**), 12/048Z (**LBC 9**), 12/100K (**LBC 10**), 12/129K (**LBC 49**), 12/130K (**LBC 9**), 12/132K (**LBC 11**), 12/134K (**K 136/12**) a 12/140K (**LBC 10**);*
- *rozvíjet využití pro biokoridory ÚSES **K 136/12**, **K 136/11**, **K 136/10**, **LBK 59** a **LBK 60** a pro biocentra ÚSES **LBC 9**, **LBC 10**, **LBC 11**, **LBC 49**;*
- *rozvíjet využití pro ÚSES na ploše 13/147K (**LBC 9**);*
- *rozvíjet využití pro biokoridor ÚSES **K 136/10** a pro biocentrum ÚSES **LBC 9**;*

v kapitole ÚP 4.10.13 **Lokalita 27 (Nemilany a Nové Sady-jih)** se v požadavcích na rozvoj lokálního biokoridoru **K 136/11** uvádí:

*rozvíjet využití pro ÚSES na plochách 27/123K (**K 136/12**, **LBC 11**), 27/125K (**K 136/11**, **LBC 10**);*
*rozvíjet využití pro biokoridory ÚSES **K 136/12**, **K 136/11** a **LBK 12** a pro biocentra ÚSES **LBC 10** a **LBC 11***

Z uvedených důvodů orgán územního plánování konstatuje, že na základě řešení záměru v souladu s podmínkami využívání území ve smyslu výše uvedených kritérií lze se záměrem souhlasit.

Ing. Marek Černý

vedoucí odboru dopravy a územního rozvoje
Magistrátu města Olomouce

Přílohy

Rozdělovník

Dopravoprojekt Brno a.s., Kounicova 271/13, Brno-střed, Veverí, 602 00 Brno 2 (datová schránka)
Magistrát města olomouce, odbor životního prostředí (interní elektronická)
Spis

Vypraveno dne:

Příloha 4

**Stanovisko orgánu ochrany přírody podle § 45i odst 1 zákona č. 114/1992 Sb.,
o ochraně přírody a krajiny**

Krajský úřad Olomouckého kraje
Odbor životního prostředí a zemědělství
Jeremenkova 40a, 779 00 Olomouc

Č. j.: KUOK 36524/2020
Sp.Zn: KÚOK/26197/2020/OŽPZ/7324
Vyřizuje: Mgr. Eva Stodolová
Tel.: 585 508 425
E-mail: e.stodolova@olkraj.cz
datová schránka: qiabfmf
Počet listů: 1
Počet příloh: 0
Počet listů/svazků příloh: 0

V Olomouci dne 13. 3. 2020

Dopravoprojekt Brno a.s.
Kounicova 271/13
602 00 Brno

Stanovisko s vyloučením významného vlivu na lokality soustavy Natura 2000

Krajský úřad Olomouckého kraje, Odbor životního prostředí a zemědělství, jako orgán ochrany přírody, příslušný podle § 77a odst. 4 písm. n) zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „zákon“), po posouzení záměru „**Morava, km 230,728 – 231,934 – přírodě blízká protipovodňová opatření na pravém břehu a napojení levobřežního ramene**“ žadatele „**Povodí Moravy, s.p. se sídlem v Brně, Dřevařská 11, 602 00 Brno, IČO: 70890013**“ zastoupeného „**Dopravoprojekt Brno a.s., Kounicova 271/13, 602 00 Brno, IČO: 46347488**“ podaného dne 18. 2. 2020 vydává v souladu s § 45i odst. 1 výše uvedeného zákona toto stanovisko:

**Uvedený záměr nemůže mít samostatně nebo ve spojení s jinými záměry
a koncepcemi významný vliv na předmět ochrany nebo celistvost
evropsky významné lokality nebo ptačí oblasti.**

Odůvodnění: Podstatou předkládaného záměru „*Morava, km 230,728 – 231,934 – přírodě blízká protipovodňová opatření na pravém břehu a napojení levobřežního ramene*“ je realizace následujících objektů:

SO 01.1 – Protipovodňová opatření Nový Svět – zemní val

SO 01.2 – Navýšení stávajícího valu u ČOV

SO 02.1 – Obtokové rameno Moravy včetně inundačního mostu pod železnicí

SO 02.2 – Revitalizace pravého břehu Moravy u ČOV

SO 02.3 – Napojení odstaveného ramena Moravy a revitalizace nivy. Záměr vychází ze studie proveditelnosti „*Morava – ř. km. 226,40 – 231,800 – přírodě blízká protipovodňová opatření*“ v k. ú. Nové Sady u Olomouce, Hodolany, Nemilany, Holice u Olomouce, Kožušany, Vsisko a Grygov. Posuzovaná stavba zasahuje na katastrální území Hodolany, Holice u Olomouce, Nové Sady u Olomouce a Hodolany.

K žádosti jsou přiloženy tyto přílohy:

Koordinační situace, mapa širších vztahů, stanovisko krajského úřadu k projektové dokumentaci „*Morava – ř. km. 226,40 – 231,800 – přírodě blízká protipovodňová opatření*“ v k. ú. Nové Sady u Olomouce, Hodolany, Nemilany, Holice u Olomouce, Kožušany, Vsisko a Grygov č.j. KUOK 34898/2013 ze dne 10. 4. 2013 a plné moci.

K tomu orgán ochrany přírody uvádí:

Záměr leží mimo území lokalit soustavy Natura 2000, ale v blízkosti evropsky významné lokality CZ0714085 Morava – Chropýňský luh. Záměrem dotčený úsek řeky Moravy téměř navazuje na úsek řeky, která již níže po proudu leží na území EVL. EVL zahrnuje řeku Moravu a k ní přilehlé a z hlediska ochrany přírody významné oblasti od Olomouce až po Kroměříž. Rozloha EVL je asi 3 200 ha. Předmětem ochrany je několik typů přírodních stanovišť a pět evropsky významných druhů.

Po podrobném seznámení se s předloženými podklady dospěl orgán ochrany přírody k závěru, že záměr vzhledem ke svému charakteru a umístění nemá potenciál způsobit přímé, nepřímé či sekundární vlivy na celistvost a předměty ochrany výše uvedené lokality soustavy Natura 2000, a tedy žádné lokality soustavy Natura 2000. Jedná se o přírodě blízká protipovodňová opatření, zahrnující vybudování zemního valu, obtokového ramene Moravy, napojení odstavného ramene a revitalizace části nivy, která nemohou mít negativní dopad na předmětnou EVL.

otisk úředního razítka

Bc. Ing. Renata Honzáková
vedoucí oddělení ochrany přírody
Krajského úřadu Olomouckého kraje

Za správnost el. vyhotovení odpovídá: Mgr. Eva Stodolová

Příloha 5

**Autorizace ke zpracování dokumentace, posudku a vyhodnocení dle zákona o
posuzování vlivů na životní prostředí**

Toto rozhodnutí nabylo právní moci dne 5.3.2018

Ministerstvo životního prostředí

Odbor posuzování vlivů na životní prostředí

dne 9.3.2018 podpis 

V Praze dne 22. února 2018

Č. j.: MZP/2018/710/481

ROZHODNUTÍ

Ministerstvo životního prostředí jako ústřední orgán státní správy v oblasti posuzování vlivů na životní prostředí příslušný k rozhodování ve věci podle ustanovení § 21 písm. i) zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí a o změně některých souvisejících zákonů (zákon o posuzování vlivů na životní prostředí), ve znění pozdějších právních předpisů (dále jen „zákon“), vyhovuje podle ustanovení § 19 odst. 6 tohoto zákona žádosti pana RNDr. Petra Blahníka, datum narození: 11. 3. 1961, bydliště Spořilovská 137, 503 41 Hradec Králové (dále jen „žadatel“) ze dne 25. 1. 2018 a v souladu se zákonem č. 500/2004 Sb., správní řád, ve znění pozdějších předpisů:

I. Uděluje podle § 19 odst. 6 zákona

autorizaci ke zpracování dokumentace, posudku a vyhodnocení

Oprávnění ke zpracovávání dokumentů podle § 19 zákona vzniká dnem nabytí právní moci tohoto rozhodnutí.

Autorizace se v souladu s § 19 odst. 7 zákona uděluje na dobu 5 let.

II. Při zpracování dokumentů souvisejících s posuzováním vlivů na životní prostředí a veřejné zdraví (dále jen „dokumenty“) je žadatel povinen zpracovávat tyto dokumenty na základě udělené autorizace tak, aby byl naplňován účel posuzování vlivů na životní prostředí, kterým je podle ustanovení § 1 odst. 3 zákona získat objektivní odborný podklad pro vydání rozhodnutí, popřípadě opatření podle zvláštních právních předpisů, a přispět tak k udržitelnému rozvoji společnosti.

Žadatel je dále povinen v souladu s ustanovením § 2 zákona posuzovat vlivy na obyvatelstvo a veřejné zdraví a vlivy na životní prostředí, zahrnující vlivy na živočichy a rostliny, ekosystémy, biologickou rozmanitost, půdu, vodu, ovzduší, klima a krajinu, přírodní zdroje, hmotný majetek a kulturní dědictví, vymezené zvláštními předpisy, a na jejich vzájemné působení a souvislosti. Vlivy na

biologickou rozmanitost je povinen posuzovat se zvláštním zřetelem na evropsky významné druhy, ptáky a evropská stanoviště.

Žadatel je proto povinen zejména při výkonu udělené autorizace plnit následující právní povinnosti (dále jen „povinnosti vyplývající z rozhodnutí o udělení autorizace“):

1. Držitel autorizace zpracuje dokumenty na základě všech dostupných a úplných podkladů a informací.
2. Držitel autorizace uvede v oznámení a dokumentaci správné, úplné a jednoznačné údaje o záměru a o stavu životního prostředí.
3. Držitel autorizace v oznámení a dokumentaci vyhodnotí všechny vlivy záměru objektivně, na základě nejnovějších vědeckých poznatků a své závěry řádně odůvodní.
4. Držitel autorizace v posudku vyhodnotí všechny vlivy záměru a objektivně zhodnotí správnost všech údajů uvedených v dokumentaci, a to na základě nejnovějších vědeckých poznatků a své závěry řádně odůvodní.
5. Držitel autorizace uvede v oznámení koncepcí, resp. ve vyhodnocení správné, úplné a jednoznačné údaje o koncepci a o dotčeném území.
6. Držitel autorizace vyhodnotí všechny vlivy koncepce objektivně; na základě nejnovějších vědeckých poznatků a své závěry řádně odůvodní.
7. Držitel autorizace zajistí zpracování dalších podkladů podle zvláštních právních předpisů, jsou-li vyžadovány, nebo pokud to povaha záměru vyžaduje, a veškeré jejich výstupy následně zapracuje do zpracovávaných dokumentů.

O d ů v o d n ě n í

Žadatel podal dne 7. 2. 2018 žádost o udělení autorizace ze dne 25. 1. 2018 a splnil podmínky pro udělení autorizace v souladu s § 19 odst. 3, odst. 4 a odst. 5 zákona.

Bezúhonnost byla doložena výpisem z rejstříku trestů (datum vydání: 19. 1. 2018). Odborná způsobilost byla prokázána doložením dokladu o ukončeném vysokoškolském vzdělání alespoň magisterského studijního programu se zaměřením na přírodní nebo technické vědy (diplom a vysvědčení o státní závěrečné zkoušce) a doložením dokladu o vykonané zkoušce odborné způsobilosti (osvědčení čj. MZP/2017/710/1349 ze dne 25. 1. 2018). Zkouška odborné způsobilosti byla vykonána dne 25. 1. 2018, a byl tedy splněn požadavek zákona, aby byla zkouška vykonána nejdříve 2 roky před podáním žádosti o udělení autorizace a nejpozději v den podání žádosti o udělení autorizace. Praxe v oboru v délce nejméně 3 let byla doložena čestným prohlášením žadatele a dokladem zaměstnavatele. Svěprávnost byla doložena čestným prohlášením žadatele.

Pro výkon činnosti držitele autorizace jsou ve výroku II stanoveny povinnosti dle § 1 odst. 3 a dle § 2 zákona, které je nutné v zájmu naplnění účelu a smyslu posuzování vlivů na životní prostředí dodržovat. Obdobně je nezbytné dodržovat povinnosti stanovené v § 19 odst. 2 zákona. Dokumenty zpracovávané autorizovanou

osobou jsou zásadními podklady v procesu posuzování vlivů na životní prostředí dle zákona a slouží jako odborný podklad příslušnému úřadu dle § 20 zákona při formulaci závěru zjišťovacího řízení dle § 7 a § 10d zákona nebo stanoviska dle § 9a odst. 1, § 10 odst. 8 a § 10g zákona.

Pokud autorizovaná osoba při výkonu autorizované činnosti nebude dodržovat požadavky Ministerstva životního prostředí uvedené ve výroku II, dojde ze strany autorizované osoby k neplnění povinnosti vyplývajících z rozhodnutí o udělení autorizace, což je jedním z důvodů pro odejmutí autorizace podle ustanovení § 19 odst. 9 zákona.

Vzhledem ke skutečnosti, že předložená žádost obsahovala všechny náležitosti a byly splněny všechny podmínky pro udělení autorizace ke zpracování dokumentů, rozhodlo Ministerstvo životního prostředí tak, jak je ve výroku tohoto rozhodnutí uvedeno.

Řízení o vydání tohoto rozhodnutí podléhá ve smyslu zákona č. 634/2004 Sb., o správních poplatcích, ve znění pozdějších předpisů, správnímu poplatku ve výši 1000 Kč (položka 22 písm. b) sazebníku). Poplatek byl uhrazen formou kolkové známky.

Poučení o opravném prostředku

Proti tomuto rozhodnutí lze podat rozklad ministrovi životního prostředí, podle § 152 zákona č. 500/2004 Sb., správní řád, ve znění pozdějších předpisů, ve lhůtě do 15 dnů ode dne oznámení rozhodnutí, prostřednictvím Ministerstva životního prostředí, Vršovická 65, 100 10 Praha 10.



Mgr. Evžen Doležal
ředitel odboru
posuzování vlivů na životní prostředí
a integrované prevence

Toto rozhodnutí obdrží:

- a) žadatel – RNDr. Petr Blahník – účastník správního řízení
- b) po nabytí právní moci: orgán příslušný k evidenci – odbor posuzování vlivů na životní prostředí a integrované prevence Ministerstva životního prostředí

Příloha 6
Koordinační situace záměru