



Výškový systém Balt p.v.

Souřadný systém S-JTSK

6			
5			
4			
3			
2			
1			
REVIZE	POPIS	DATUM	SCHVÁLIL

Sweco Hydroprojekt a.s. Ústředí Praha Táborská 31, 140 16 Praha 4; praha@sweco.cz; www.sweco.cz				 Sustainable engineering and design	
WASTECH a.s. Ostružinová 36/3175, 106 00 Praha 10					
VYPRACOVAL	Ing. Sychra	HIP	Ing. Lubas	T. KONTROLA	Ing. Pavel
PROJEKTANT	Ing. Lubas	ŘEDITEL DIVIZE	Ing. Moravec	DATUM	08/2013
OBJEDNATEL	Povodí Moravy, s.p.			OKRES	Olomouc
AKCE: Morava, ř.km 226,400 - 231,800 - přírodě blízká protipovodňová opatření Studie proveditelnosti				ČÍSLO ZAKÁZKY	111222 3 07 / 0900 12/908
				STUPEŇ	FS
				FORMÁT	-
				MĚŘÍTKO	-
				ARCHIVNÍ ČÍSLO	006699/13/1 -
				ČÁST STAVBY	2.část - návrh základních územně-technických parametrů stavby a jejich projednání 3.část - návrh výsledných územně-technických parametrů stavby a zadání pro DUR
PŘÍLOHA: Průvodní a technická zpráva				ČÍSLO PŘÍLOHY	<div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="font-size: 2em; margin-right: 10px;">A</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">a</div> </div> <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">1</div> </div>

Tato dokumentace včetně všech příloh (s výjimkou dat poskytnutých objednatelem) je duševním vlastnictvím akciové společnosti Sweco Hydroprojekt a.s. Objednatel této dokumentace je oprávněn ji využít k účelům vyplývajícím z uzavřené smlouvy bez jakéhokoli omezení. Jiné osoby (jak fyzické, tak právnické) nejsou bez předchozího výslovného souhlasu objednatele oprávněny tuto dokumentaci ani její části jakkoli využívat, kopírovat (ani jiným způsobem rozmnožovat) nebo zpřístupnit dalším osobám.

Poznámka: Podpisy zpracovatelů jsou připojeny pouze k výtisku číslo 01 nebo originálu přílohy (matrici).

A Průvodní a technická zpráva

Úplný název akce (projektu):	Morava, ř. km 226,400 – 231,800 – přírodě blízká protipovodňová opatření
Dílčí část projektu:	Zpráva
Stupeň projektové dokumentace:	Studie proveditelnosti
Datum:	08/2013
Objednatel (investor):	Povodí Moravy, s.p. Dřevařská 11 601 75 Brno
Zpracovatel:	Sweco Hydroprojekt a.s. Táborská 31, 140 16 Praha 4
Generální ředitel:	Ing. Miroslav Kos, CSc., MBA
Ředitel divize:	Ing. Milan Moravec
Hlavní inženýr projektu:	Ing. Miroslav Lubas
Technická kontrola:	Ing. Martin Pavel
Spoluřešitel ve sdružení:	WASTECH a.s. Ostružinová 36/3175, 106 00 Praha 10

Zodpovědní projektanti profesí:

Vodohospodářská část	Ing. Miroslav Lubas
Vodohospodářská část	Ing. Libor Sychra
Analytická část	Mgr. Martin Stehlík
Inženýrská činnost	Ing. Veronika Nováková

Externí kooperace:

Biologické hodnocení (rešerše)	Conbios, s.r.o.
Geodetické podklady	Geodis, s.r.o.
Hydrotechnické posouzení	Mott MacDonald CZ, spol. s r. o.

Společnost **Sweco Hydroprojekt a.s.** je certifikovaná dle norem **ČSN EN ISO 9001:2009**, **ČSN EN ISO 14001:2005** a **ČSN OHSAS 18001:2008**.

© Sweco Hydroprojekt a.s.

Tato dokumentace včetně všech příloh (s výjimkou dat poskytnutých objednatelem) je duševním vlastnictvím akciové společnosti Sweco Hydroprojekt a.s. Objednatel této dokumentace je oprávněn ji využít k účelům vyplývajícím z uzavřené smlouvy bez jakéhokoli omezení. Jiné osoby (jak fyzické, tak právnické) nejsou bez předchozího výslovného souhlasu objednatele oprávněny tuto dokumentaci ani její části jakkoli využívat, kopírovat (ani jiným způsobem rozmnožovat) nebo zpřístupnit dalším osobám.

Poznámka: Podpisy zpracovatelů jsou připojeny pouze k výtisku číslo 01 nebo originálu přílohy (matrici).

OBSAH

	strana
1 ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKY ZÁMĚRU	4
1.1 Úvod	4
1.2 Identifikační údaje	5
2 VYMEZENÍ A ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKY ZÁJMOVÉHO ÚZEMÍ	6
2.1 Polohopisné vymezení zájmového území.....	6
3 STRUČNÉ ZHODNOCENÍ VSTUPNÍCH PODMÍNEK PRO NÁVRH OPATŘENÍ A OMEZUJÍCÍ LIMITY V ÚZEMÍ.....	8
3.1 Protipovodňová ochrana (analýza povodňového ohrožení)	8
3.2 Zájmy ochrany přírody a krajiny	11
3.3 Územní plánování	11
3.4 Soulad záměru s plánem hl. povodí ČR a plánem oblasti povodí Moravy	12
3.5 Další zjištěné zájmy v území	12
4 HYDROLOGICKÉ POMĚRY	14
5 CELKOVÁ KONCEPCE NÁVRHU OPATŘENÍ A ČLENĚNÍ STAVBY NA SOUBORY OPATŘENÍ A STAVEBNÍ OBJEKTY	16
6 POPIS NÁVRHOVANÝCH OPATŘENÍ.....	17
6.1 SO 01.1 - PPO Nový Svět.....	17
6.2 SO 01.2 – Navýšení stávajícího valu u ČOV	20
6.3 SO 01.3 – PPO Nemilan a Nových Sadů.....	23
6.4 SO 01.4 - PPO Nový Dvůr	27
6.5 SO 01.5 - PPO Kožušany	30
6.6 SO 01.6 - PPO Tážaly.....	33
6.7 SO 01.7 - PPO obce Grygov.....	35
6.8 SO 01.8 – Opatření v lokalitě Holice	39
6.9 SO 02.1 – Obtokové rameno Moravy.....	39
6.10 SO 02.2 – Revitalizace pravého břehu Moravy u ČOV.....	43
6.11 SO 02.3 – Napojení odstaveného ramene Moravy.....	46
6.12 SO 02.4 – Odlehčení z odstaveného ramene Moravy	48
6.13 SO 02.5 – Revitalizace Moravy mezi silničními mosty.....	51
6.14 SO 02.6 – Revitalizace Moravy mezi jezem Tážaly a silnicí R35	54
6.15 SO 02.7 – Revitalizace Nemilanky.....	57
6.16 SO 02.8 – Revitalizace Týnečky	60
6.17 Další související opatření jiných investorů	62
7 NÁVRH ZMĚNY MANAGEMENTU HOSPODAŘENÍ V ZÁJMOVÉM ÚZEMÍ NA ZÁKLADĚ NÁVRHU OPATŘENÍ.....	65
8 HYDROTECHNICKÉ POSOUZENÍ ZÁMĚRU A VYHODNOCENÍ PROTIPOVODŇOVÉHO EFEKTU	66
8.1 Stávající stav - obecně	66
8.2 Návrhový stav – výpočtová Varianta a (dle návrhu studie).....	66
8.3 Návrhový stav – výpočtová Varianta B (dle Úpd)	67
8.4 Návrhový stav – subvarianty (prověření dalších možností návrhu opatření)	69
8.5 Transformace povodňové vlny a retence v nivě moravy.....	69
8.6 Další doporučení na posouzení lokality a prověření dalších možných řešení převádění povodňových územím.....	71

9	ANALÝZA NÁVRHU OPATŘENÍ Z HLEDISKA OVLIVNĚNÍ HYDROMORFOLOGICKÉHO STAVU TOKU A NIVY	73
10	VYHODNOCENÍ ÚZEMNĚ TECHNICKÝCH PODKLADŮ POTŘEBNÝCH PRO REALIZACI ZÁMĚRU A PROJEDNÁNÍ ZÁMĚRU	77
10.1	Vyhodnocení územně technických podkladů potřebných pro realizaci záměru ..	77
10.2	Projednání záměru s orgány státní správy a dotčenými subjekty v území.....	92
10.3	Majetkoprávní vztahy a projednání s vlastníky dotčených pozemků.....	104
10.4	Vyhodnocení projednání záměrů dle stavebních objektů a vyhodnocení jejich realizovatelnosti.....	106
10.5	Souhrnné vyhodnocení návrhu opatření z hlediska jejich realizovatelnosti a časové náročnosti přípravy stavby.....	121
11	NÁVRH VÝSLEDNÉ ÚZEMNĚ TECHNICKÉ KONCEPCE STAVBY A ETAPIZACE PROVÁDĚNÍ STAVEBNÍCH OBJEKTŮ.....	125
12	ZADÁNÍ PRO ZPRACOVÁNÍ DOKUMENTACE PRO ÚZEMNÍ ŘÍZENÍ.....	129
13	ZADÁNÍ PRO ZJIŠŤOVACÍ ŘÍZENÍ EIA PODLE ZÁKONA Č.100/2011 SB., O POSUZOVÁNÍ VLIVŮ STAVEB NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ.....	133
14	PROPOČET NÁKLADŮ	135
15	PROJEDNÁNÍ S PŘÍSLUŠNÝMI ADMINISTRÁTORY ZDROJE FINANCOVÁNÍ, NÁVRH FINANCOVÁNÍ DÍLČÍCH STAVEBNÍCH SOUBORŮ	138
16	PŘEHLED ZÁKLADNÍCH PODKLADŮ	139
17	ZÁVĚR STUDIE	142

1 ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKY ZÁMĚRU

1.1 ÚVOD

V základním konceptu evropské vodohospodářské politiky požaduje EU po členských státech, při správě vodních toků, realizaci takových kroků a opatření, která budou dlouhodobě směřovat ke zkvalitnění stávajícího stavu vodotečí a na ně vázané říční krajiny. Tato opatření mají vést k dosažení dobrého ekologického stavu všech povrchových vod v tom smyslu, jak jej uvádí Směrnice 2000/60/ES Evropského parlamentu a rady ustavující rámec pro činnost Společenství v oblasti vodní politiky (Water Framework Directive - WFD). Výše uvedené podmínky dané evropskou legislativou se dále přenesly do Plánů hlavních povodí ČR a následně i do návrhů Plánu dílčích povodí ČR. Předkládaný záměr (studie proveditelnosti) je dalším a konkrétním krokem, jak výše uvedenou směrnici a vodohospodářské plány naplnit.

Předmětem záměru je vypracování studie proveditelnosti plánované stavby „**Morava, ř. km 226,400 – 231,800 – přírodě blízká protipovodňová opatření**“. Polohopisné vymezení území je dáno zadáním studie proveditelnosti a plochou nivy Moravy od jezu Tážaly po železniční most v městské části Nové Sady v ploše rozlivu Q_{100} s požadovaným přesahem.

Studie je v oblasti protipovodňové ochrany zaměřena na dosažení následujících efektů:

- 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.

Návrh a následná realizace záměru je v oblasti revitalizace říčních ekosystémů zaměřena na dosažení následujících efektů:

- obnovení přírodě blízké morfologie říčního koryta
- zajištění plné migrační prostupnosti řešeného úseku
- obnovení přímé vazby říčního koryta na ekosystém říční nivy
- obnovení přírodě blízké hydrologie 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 6 Operačního programu Životní prostředí.

Obsahem studie proveditelnosti je vyřešení koncepce a posouzení realizovatelnosti stavby, a to v následujících dílčích etapách:

- 1) analýza stávajícího stavu území (přípravné práce)
- 2) návrh výchozí územně-technické koncepce stavby, lokalizace, identifikace a projednání všech stavbou dotčených subjektů a vazeb
- 3) zpracování výsledného návrhu na základě provedeného projednání

Výstupem studie je konkrétní zadání územně-technických parametrů stavby jako podklad pro následné vyhotovení dokumentace k územnímu řízení.

1.2 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Identifikační údaje stavebníka

Název: Povodí Moravy, s.p.
Sídlo: Dřevařská 11, 601 75 Brno
IČ: 70890013
DIČ: CZ70890013
Jednající: Ing. Radim Světlík, generální ředitel s.p.
Zástupce ve věcech technických: Ing. David Veselý, investiční útvar
tel.: 541 637 278, 724 230 596
mail: vesely@pmo.cz

Identifikační údaje zpracovatele dokumentace

Název: Sweco Hydroprojekt, a.s.
Sídlo: Tábořská 31, 140 16 Praha 4 - Nusle
IČ: 26475081
DIČ: CZ26475081

Statutární zástupci: Ing. Miroslav Kos CSc,
generální ředitel a předseda představenstva
Ing. Vladimír Mikule,
technický ředitel a místopředseda představenstva
Ing. Marika Mocková,
finanční ředitelka a členka představenstva

Zástupce ve věcech technických: Ing Miroslav Lubas (HIP)
tel.: 261 102 443, 725 753 638
mail: miroslav.lubas@sweco.cz

Zástupce ve věcech technických: Ing Libor Sychra
tel.: 261 102 261
mail: libor.sychra@sweco.cz

2 VYMEZENÍ A ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKY ZÁJMOVÉHO ÚZEMÍ

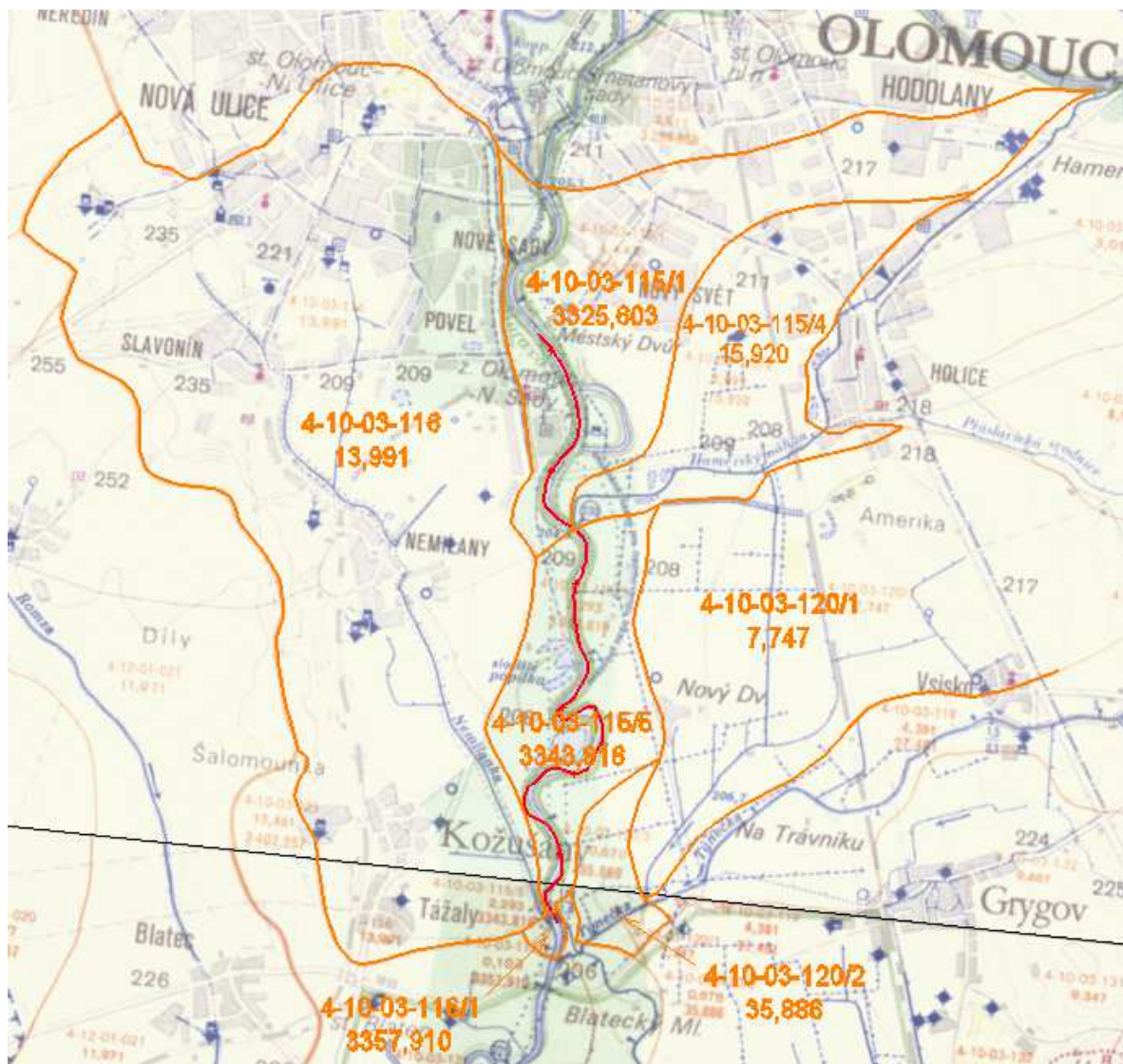
2.1 POLOHOPISNÉ VYMEZENÍ ZÁJMOVÉHO ÚZEMÍ

Polohopisné vymezení území je dáno zadáním studie proveditelnosti a plochou nivy Moravy od jezu Tážaly po železniční most v městské části Nové Sady.

ID vodního útvaru:	40440000	
vodní tok:	Morava	
úsek vodního toku :	226,400 – 231,800 (ř. km)	
správce povodí:	Povodí Moravy, s.p.	
správce vodního toku:	Povodí Moravy, s.p.	
NUTS II:	Střední Morava	
kraj:	Olomoucký	
katastrální území:	Nové Sady u Olomouce	710 814
	Hodolany	710 873
	Nemilany	703 109
	Holice u Olomouce	641 227
	Kožušany	672 106
	Vsisko	786 977
	Grygov	636 266

Pozn: Staničení toku Moravy uváděné ve studii vychází ze staničení dle projektu PPO Olomouce – II.A etapa z roku 2011, které se nepatrně v dolní části úseku (u jezu Tážaly) liší od zadání studie.

Obr.: výřez ze základní vodohospodářské mapy 1:50 000:
(červeně je vyznačen řešený úsek řeky Moravy)



3 STRUČNÉ ZHODNOCENÍ VSTUPNÍCH PODMÍNEK PRO NÁVRH OPATŘENÍ A OMEZUJÍCÍ LIMITY V ÚZEMÍ

V rámci první dílčí části (etapy) této studie (prosinec 2012) byly zajištěny podklady pro návrh opatření, byla provedena komplexní analýza zájmového území a identifikovány limity území podstatné vzhledem k předmětnému záměru. Jednotlivé podklady byly podrobně vyhodnoceny a jsou dále respektovány v rámci návrhů opatření, které byly provedeny v průběhu druhé dílčí etapy této studie. V průběhu této etapy bylo také provedeno projednání záměru s dotčenými majiteli pozemků, státními organizacemi, veškerými dotčenými subjekty (v termínu ke květnu 2013). Po zapracování veškerých došlých (a relevantních) připomínek v rámci třetí dílčí etapy bylo provedeno závěrečné vyhodnocení realizovatelnosti navrhovaných opatření a studie byla upravena do finální podoby (srpen 2013).

3.1 PROTIPOVODŇOVÁ OCHRANA (ANALÝZA POVODŇOVÉHO OHROŽENÍ)

Historickou výstavbou města Olomouc došlo k vytvoření výrazné překážky v rovinaté údolní nivě řeky Moravy. Vzhledem k charakteru umístění zástavby na toku došlo v nedávné době k mnoha povodňovým situacím. Na území města Olomouce došlo v průběhu 20. století k více než stu případů ohrožení vodním živlem. Z toho celkem v 11-ti případech se dá mluvit o záplavě území. Přibližně polovina ze všech historických povodní přišla v jarních měsících. Největší povodně se vyskytly v letech 1901, 1917, 1920, 1938, 1946 a 1981. Po povodních v roce 1981 došlo k zatím poslednímu zvyšování kapacity řeky Moravy.

Zásadní povodní v této (a nejen v této) lokalitě **byla** povodeň **z července roku 1997**, kdy úroveň rozvodnění dosahovala hodnoty průtoku až Q_{500} (*kulminační průtok byl na hodnotě 760 m³/s*). Po této povodni došlo k poměrně značné úpravě N-letých průtoků, kdy došlo k razantnímu zvýšení hodnoty 100-leté vody ze 484 m³/s na 551 m³/s. Tato ničivá povodeň měla za následek intenzivní řešení protipovodňových opatření města Olomouc, jejichž realizace v době zpracování této studie právě probíhá. V rámci těchto opatření dojde (došlo) zkapacitnění koryta Moravy na průtok až 650 m³/s (Q_{380}). **V roce 2006** na přelomu března a dubna postihly Olomouc povodně o průtoku cca Q_{20} (*kulminační průtok byl na hodnotě 422,3 m³/s*).

Orientační analýza ohrožení území povodněmi byla provedena v rámci Plánů oblasti povodí Moravy a je uvedena v následující tabulce:

Obec	Stávající stupeň ochrany	Obyvatel celkem	Ohrožených obyvatel
Olomouc	$<Q_5$	101 268	30 098
Kožušany-Tážaly	$<Q_5$	828	23
Grygov	$<Q_5$	1 385	158

Jak je z výše uvedeného přehledu zřejmé, povodněmi jsou ohrožena veškerá sídla podél řeky Moravy v zájmovém území. Nejvíce ohrožených obyvatel se nachází ve městě Olomouc. V rámci území vymezeného touto studií proveditelnosti jsou ohroženy zejména okrajové části Olomouce - Nemilany, Nové Sady, Nový Svět a Nový

Dvůr. Pro tato území prakticky neexistuje protipovodňová ochrana (vyjma lokality Nové Sady za ČOV Olomouce, kde je vybudována protipovodňová hráz).

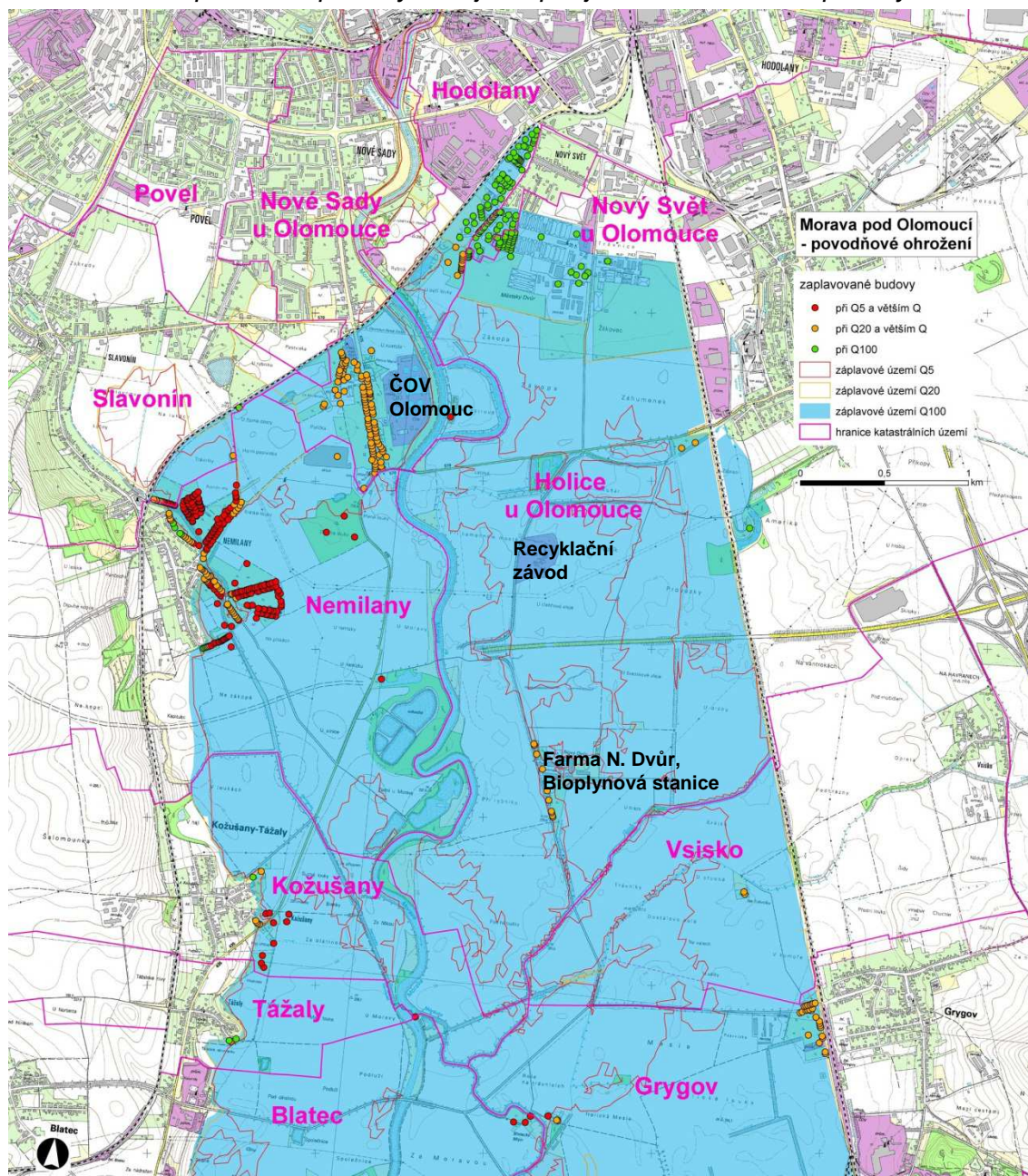
Další (a podrobnější) přehled o povodňovém ohrožení objektů získáme také z následující analýzy. Tentokrát je na základě protnutí záplavového území Q_{100} s vrstvou budov z Registru sčítacích obvodů a budov (ČSÚ 2011) stanovena následující ohroženost budov a bytových jednotek v katastrálních územích v zájmovém území:

Počet zaplavených budov při návrhových průtocích			
k.ú.	Q_{100}	Q_{20}	Q_5
Grygov	30	29	1
Holice u Olomouce	62	12	0
Kožušany	15	14	9
Nemilany	230	222	175
Nové Sady u Ol.	90	90	1
Nový Svět u Ol.	28	0	0
Tážaly	4	2	1
Počet záplavou ohrožených bytových jednotek při návrhových průtocích			
k.ú.	Q_{100}	Q_{20}	Q_5
Grygov	37	37	1
Holice u Olomouce	72	25	0
Kožušany	10	9	4
Nemilany	222	215	158
Nové Sady u Ol.	81	81	0
Nový Svět u Ol.	194	0	0
Tážaly	3	1	0

Pozn. v rámci analýzy nejsou zahrnuty objekty v Grygově východně od železničního koridoru, kde není znám přesný rozsah záplav, respektive stávající platné záplavové území tuto lokalitu nepostihuje, přestože je dle vyjádření zástupců obce Grygov také ohrožena.

Na další straně je uveden také grafický výstup uvedené analýzy.

Obr.: přehled zaplavených objektů pro jednotlivé návrhové průtoky:



3.2 ZÁJMY OCHRANY PŘÍRODY A KRAJINY

Předběžné biologické posouzení území (rešerše dostupných podkladů), jako podklad pro zpracování návrhu opatření, bylo zpracováno firmou CONBIOS s.r.o. a je samostatnou přílohou první dílčí etapy této studie. Navrhovaná opatření jsou v souladu s doporučeními uvedenými v tomto posouzení.

Přímo v řešeném území se nenachází žádné velkoplošné nebo maloplošné chráněné území. Bezprostředně na hodnocené území navazuje v prostoru na levém břehu řeky Moravy PR Království.

Osou zájmového území je dle uvedených zdrojů nadregionální biokoridor K 136, tvořený řekou Moravou a její nivou. Dále se v zájmovém území nachází jen regionální biocentrum 272 v místě dvou zazemňujících se štěrkopískových jezer (a výsypky), severovýchodně od obce Kožušany-Tážaly. Oba uvedené skladebné prvky ÚSES se překrývají s EVL Morava Chropýňský luh, případně s VKP ze zákona.

Posuzované území se z části překrývá se severním výběžkem EVL CZ0714085 Morava Chropýňský luh, které se táhne po řece Moravě a přilehlých břehových porostech, mokřadech a lužních lesích.

Zákon č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny ve znění pozdějších předpisů stanovuje ochranu významného krajinného prvku (dále jen VKP), kterým dle definice VKP uvedené v § č. 3 výše jmenovaného zákona niva řeky Moravy je.

Řešený úsek řeky Moravy a jejích přítoků spadá do správy *Českého rybářského svazu – Výbor územního svazu pro Severní Moravu a Slezsko*.

Záměr byl podrobně projednán se zástupci AOPK ČR a Unie pro řeku Moravu, kteří návrh s drobnými připomínkami vítají. Vznesené připomínky byly do studie zpracovány.

3.3 ÚZEMNÍ PLÁNOVÁNÍ

Z hlediska souladu možných ve studii navrhovaných opatření lze konstatovat, že jsou zjevně ve shodě se zásadami územního rozvoje Olomouckého kraje.

Zájmové území spadá do oblasti, která byla prověřena v územní studii rekreačního krajinného celku RC5 (zpracovatel Ing. Arch. Přemysl Ženčák, 12/ 2008). Uvedená územní studie se dá de facto považovat za předchůdce zpracovávané studie proveditelnosti. V rámci studie proveditelnosti bude podrobněji řešeno vodohospodářské hledisko lokality, které je v územní studii jen pouze jako část opatření doporučená k dalšímu podrobnějšímu řešení. Navrhovaná opatření v této studii jsou řešena v návaznosti na záměry uvedené v územní studii.

Zájmové území spadá z hlediska územního plánování do správního území města Olomouce a obcí Kožušany-Tážaly, Grygov a okrajově také Velký Týnec (nemá zpracován ÚP).

V horní části řešeného území jsou navržena opatření v souladu s ÚP města Olomouce a také v souladu s plánovaným záměrem města tzv. „Holický les“. K odlišnému návrhu (oproti platnému ÚP) bylo přistoupeno v území jižně od silnice II/570. V této části území je v ÚP navržena linie PPO podél stávající komunikace II/435. Při tomto návrhu ale dojde k vyloučení značného území z inundace. Převážná část tohoto území je orná půda. V alternativním návrhu dle této studie proveditelnosti je proveden odklon linie PPO v místě cca 340 m pod silničním mostem směrem

k zástavbě Nemilan. Při tomto návrhu zůstane v území zachován retenční objem cca 2 mil. m³.

V obci Kožušany-Tážaly je linie PPO navržena tak, aby zajistila ochranu území stávající zástavby. Ve stávajícím ÚP nebyla linie PPO vymezena.

Při návrhu řešení ochrany obce Grygov bylo přistoupeno k vymezení alternativní linie PPO oproti původnímu návrhu v ÚP a KPÚ. Cílem alternativního návrhu bylo vytvoření linie PPO, která minimalizuje zábor nivy (zachovává maximálně možný retenční objem v nivě) a jejíž linie je výrazně kratší, než linie navrhovaná územním plánem (výhodou zejména nižší nároky na údržbu). Taktéž bylo cílem návrhu omezit střety s návrhy územní studie RC5, kde dochází v linii protipovodňové ochrany navrhované územním plánem ke křížení s navrhovanou veslařskou dráhou.

3.4 SOULAD ZÁMĚRU S PLÁNEM HL. POVODÍ ČR A PLÁNEM OBLASTI POVODÍ MORAVY

Navrhovaný záměr je součástí souboru opatření k ochraně před povodněmi Hlavního plánu povodí ČR (Prioritní oblast 1, Hlavní povodí Moravy, Protipovodňová opatření v území Olomouce).

Záměr přírodě blízkých protipovodňových úprav Moravy je součástí návrhu Plánu oblasti povodí Moravy, kapitola D – ochrana před povodněmi, list opatření MO130118, Prioritní oblast 1 – Protipovodňová opatření v území Olomouce, ze kterého je uvedena citace:

Obnova retence údolní nivy Moravy pod Olomoucí

Opatření v území pod Olomoucí by měla chránit obce Grygov, Kožušany a Tážaly ochrannými hrázemi v celkové délce až 2 500 m a zároveň umožnit bezproblémovou inundaci povodňovým průtokům z Moravy a Týnečky.

3.5 DALŠÍ ZJIŠTĚNÉ ZÁJMY V ÚZEMÍ

V rámci první etapy byly zjištěny mnohé záměry města Olomouce, Olomouckého kraje a obcí ležících v řešeném území. Konkrétně se jedná o následující nejvýznamnější záměry:

- 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 Hamerského náhonu na odvádění dešťových vod
- Studie využití melioračních svodnic pro odvodnění rozvoj. 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

4 HYDROLOGICKÉ POMĚRY

Pro účel zpracování této studie byla objednána hydrologická data od ČHMÚ, která sloužila jako základní vstup pro výpočtový model. Byly objednány N-leté a m-denní průtoky pro Moravu a Nemilanku a průběh teoretické povodňové vlny (Q_5 a Q_{100}) pro Moravu.

Hydrologické údaje pro Moravu:

Uvedená hydrologická data odpovídají profilu řeky Moravy nad jezem Tážaly u Kožušán (ř. km 226,200).

Plocha zájmového povodí = **3 344,40 km²**.

Průměrná roční výška srážek na povodí za období 1931 – 1980 = **719 mm**.

Průměrný roční průtok Moravou = **27,2 m³/s**.

m - denní průtoky:

Tabulka m-denních průtoků pro Moravu (m³/s)

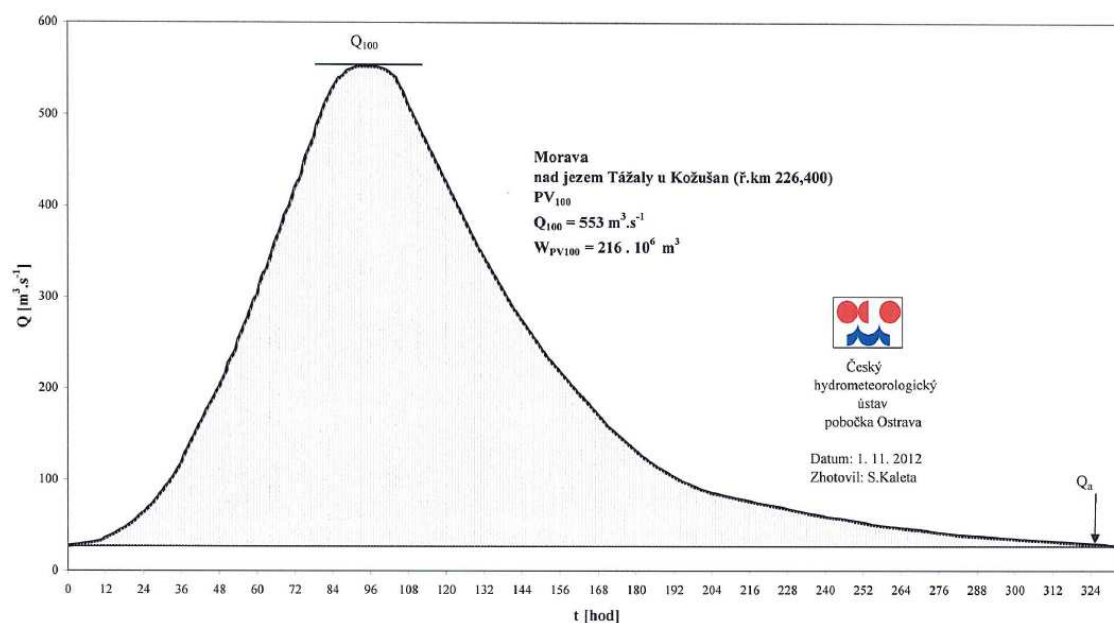
Dny	30	60	90	120	180	210	240	270	300	330	355	364
Průtok	59,7	42,7	33,8	27,8	19,9	16,9	14,3	12,0	9,74	7,40	4,92	3,09

N - leté průtoky:

Tabulka N-letých průtoků pro Moravu (m³/s)

N-letost	1	2	5	10	20	50	100
Průtok	136	185	259	320	385	477	553

Teoretická povodňová vlna PV_{100} :



Hydrologické údaje pro Nemilanku:

Uvedená hydrologická data odpovídají profilu říčky Nemilanka při jejím ústí do Moravy.

Plocha zájmového povodí = **14,27 km²**.

Průměrná roční výška srážek na povodí za období 1931 – 1980 = **574 mm**.

Průměrný roční průtok Moravou = **27,0 l/s**.

m - denní průtoky:

Tabulka m-denních průtoků pro Nemilanku (l/s)

Dny	30	60	90	120	180	210	240	270	300	330	355	364
Průtok	60	42	33	27	19	16	14	12	9,5	7,2	4,9	3,2

N - leté průtoky:

Tabulka N-letých průtoků pro Nemilanku (m³/s)

N-letost	1	2	5	10	20	50	100
Průtok	2,54	4,91	8,49	11,5	14,7	19,4	23,2

5 CELKOVÁ KONCEPCE NÁVRHU OPATŘENÍ A ČLENĚNÍ STAVBY NA SOUBORY OPATŘENÍ A STAVEBNÍ OBJEKTY

Souhrnná koncepce návrhu opatření vychází ze zadání studie, z požadavků investora (Povodí Moravy, s.p.) a z poznatků zjištěných v průběhu zpracování 1. dílčí etapy. Studie taktéž v maximální možné míře respektuje záměry cizích subjektů v území, případně je doplňuje, dále rozvíjí nebo k nim navrhuje alternativní řešení.

Protipovodňová ochrana obcí v zájmovém území je řešena zejména lokálními opatřeními přímo v blízkosti obce. Tato opatření vycházejí buď z předcházejících návrhů, které jsou v některých případech upraveny, anebo se jedná o návrh zcela nových tras protipovodňových bariér. Návrh protipovodňových bariér navazuje na PPO města Olomouce (II. etapa – v době zpracování této studie ve fázi výstavby).

Studie se ve své návrhové části zejména soustředí na zlepšení hydromorfologického stavu toku řeky Moravy (včetně významných přítoků) a její nivy ve shodě s evropskou legislativou a metodikou MŽP „Přírodě blízká protipovodňová opatření na tocích a v nivách – metodika monitoringu a vyhodnocení aktuálního stavu hydromorfologie vodních toků včetně návrhu opatření k dosažení dobrého ekologického stavu vod“ a taktéž ve shodě s technickými specifikacemi projektu. Tato opatření lze označit především za opatření revitalizačního charakteru, jejichž přínosem je jak protipovodňová funkce, tak zlepšení ekologického stavu vodního toku a obnova jeho přirozených funkcí toku, které byly v minulosti jeho regulací významně pozměněny.

Navrhovaná opatření jsou v rámci studie proveditelnosti členěna na následující soubory opatření a dílčí stavební objekty:

SOp 01 - PROTIPOVODŇOVÁ OPATŘENÍ

- SO 01.1 - PPO NOVÝ SVĚT
- SO 01.2 - NAVÝŠENÍ STÁVAJÍCÍHO VALU U ČOV
- SO 01.3 - PPO NEMILAN A NOVÝCH SADŮ
- SO 01.4 - PPO NOVÝ DVŮR
- SO 01.5 - PPO KOŽUŠANY
- SO 01.6 - PPO TÁŽALY
- SO 01.7 - PPO OBCE GRYGOV
- SO 01.8 - OPATŘENÍ V LOKALITĚ HOLICE

SOp 02 - REVITALIZACE

- SO 02.1 - OBTOKOVÉ RAMENO MORAVY
- SO 02.2 - REVITALIZACE PRAVÉHO BŘEHU MORAVY U ČOV
- SO 02.3 - NAPOJENÍ Odstaveného ramena Moravy
- SO 02.4 - ODLEHČENÍ Z Odstaveného ramene
- SO 02.5 - REVITALIZACE MORAVY MEZI SILNIČNÍMI MOSTY
- SO 02.6 - REVITALIZACE MORAVY V ÚSEKU MEZI JEZEM TÁŽALY A SILNICÍ R35
- SO 02.7 - REVITALIZACE NEMILANKY
- SO 02.8 - REVITALIZACE TÝNEČKY

Jednotlivá opatření jsou souhrnně vyznačena v příloze B.1.1 – Přehledná situace.

6 POPIS NÁVRHOVANÝCH OPATŘENÍ

6.1 SO 01.1 - PPO NOVÝ SVĚT

Stávající stav:

Lokalita městské části Nový Svět je tvořena převážně průmyslovou a výrobní zástavbou. V západní části se nachází obytná zástavba panelových a rodinných domů. K ohrožení zástavby za současného stavu dojde při průtocích větších než Q_{20} . Při povodni v roce 1997 došlo v této městské části k zaplavení zastavěné plochy o rozloze cca 60 ha. Celkem je velkou vodou v k.ú. Nový Svět ohroženo téměř 200 bytových jednotek a 30 budov. Lokalita je v současnosti ohrožena také vodou, která se rozlije na území města Olomouc, výše proti proudu řeky Moravy. Tento problém by měl být však eliminován po dokončení výše ležící PPO Olomouce.

Obr.: pohled směrem na Holice v trase protipovodňové hráze



Navržená opatření:

Návrh předpokládá vybudování linie protipovodňové ochrany formou zemní hráze se stupněm návrhové ochrany Q_{380} ($650\text{m}^3/\text{s}$) + 50cm bezpečnostní převýšení. Účelem návrhu je ochrana zástavby v levobřežní části nivy Moravy, a to lokalit Městský Dvůr a Nový Svět. Trasa protipovodňové hráze vychází z dříve zpracovaných studií a je v souladu s ÚP města Olomouc. Stavba zasahuje na katastrální území Hodolany a Holice u Olomouce.

Celková délka hráze je cca 1952 m a její výška se při návrhu na průtok $Q=650\text{m}^3/\text{s}$ (navazuje na PPO města Olomouc, II. etapu) vodu s převýšením 0,5 m pohybuje okolo 1 metru. Lokálně u železniční trati bude její výška dosahovat až 3,2 m. Protipovodňová hráz se předpokládá zemní homogenní s šířkou v koruně 3- 3,5 m (s pojízdnou korunou pro údržbu). Sklony svahů hráze budou provedeny v souladu s použitým zemníkem na stavbu hrází (bude upřesněno v dalším projektovém stupni). Vzhledem k lepšímu začlenění hrází do krajiny se doporučuje volit spíše pozvolnější

svahy hrází. Hráz bude na povrchu ohumusována a zatravněna. Koruna hráze bude opatřena pojízdnými štěrkovými pásy (případně souvislou štěrkovou vozovkou) pro zajištění pohybu mechanizace údržby. Za účelem zajištění přístupu mechanizace na hráze budou na okrajích jednotlivých částí hráze provedeny nájezdy (jedná se zejména o lokality, kde bude hráz přerušena z důvodu průchodu komunikací skrz těleso hráze). Na koncích hráze budou provedeny obratiště, případně sjezdy z hráze tak, aby bylo umožněno otočení nebo sjezd vozidel údržby. Hráz bude na obou jejích koncích zavázána do tělesa železničního náspu. Způsob provázání hráze s tělesem železničního náspu a zatěsnění bude třeba podrobně dořešit v rámci podrobnějšího projektového stupně na základě podrobného stavebně technického průzkumu stavu železničního náspu a dále dle požadavků správce železnice.

Dle základních znalostí IG podmínek v území a dále na základě zkušeností projektování a realizace protipovodňových hrází v zájmovém území lze předpokládat, že bude třeba provést podzemní těsnicí clonu za účelem snížení množství průsaků pod tělesem hráze. Za účelem podrobného návrhu těsnicí clony v podloží hráze bude nutné v rámci DUR provést podrobný IG průzkum v trase hráze a model proudění podzemní vody pod tělesem hráze. Na základě výsledků modelu proudění podzemní vody bude proveden návrh těsnění, případně jiný způsob zajištění průsakových vod - např. čerpací study.

Na dvou místech v trase PPO se předpokládá přerušení hráze a zajištění protipovodňové funkce formou mobilního hrazení (nejpravděpodobněji běžně dostupný systém slupic a hradidel). Jedná se o profil polní cesty ulice Přichystalova u odlehčovací komory kanalizačního systému (šířka otvoru cca 5 m) a dále profil silnice v ulici Šlechtitelů (šířka otvoru cca 10 m). Hráze budou v těchto profilech opatřeny železobetonovými čely s bočními vodícími drážkami pro osazení mobilního hrazení. Samotný profil bude opatřen dosedacím prahem pro mobilní hrazení a kotevním systémem pro osazení slupic mobilního hrazení. Další křížení menších cest bude provedeno formou přejezdů přes těleso hráze (variantně je lze provést opět jako hrazené otvory).

V jižní části území za železniční tratí se nachází propustek v železničním náspu, kterým může dojít k rozlivu povodňové vody do území za železnici směrem do lokality Holice. Navrhuje se vybudování hradícího objektu na odvodňovacím příkopu podél železnice, a to v linii protipovodňové hráze. V případě zahrazení tohoto profilu při povodni tak dojde k zaplavení tělesa železničního náspu z obou stran, což je pro stabilitu tělesa výhodnější než jednostranné zaplavení resp. namáhání. Toto řešení by mělo být v budoucnu konfrontováno s případnou protipovodňovou ochranou celé oblasti Holice, která je kromě řeky Moravy ohrožována ještě rozlivy z Hamerského náhonu, respektive z řeky Bystřice. Tato problematika by měla být řešena samostatnou studií řešící odtokové poměry jak řeky Bystřice, tak Moravy (viz SO 01.8).

Základní parametry návrhu:

Charakteristiky protipovodňové hráze		
Katastrální území	Hodolany Holice u Olomouce	
Stupeň PPO	$Q_{380} = 650$	m^3/s
Délka protipovodňové linie	1 952	m
Počet úseků osazených mobilním hrazením	2 - 3	ks
Výška protipovodňové bariéry	0,6 – 1,5 (lokální max. 3,2 m)	m
Hradící objekt	1	ks

Variantní řešení:

V rámci záměru byla koncepčně navržena varianta posunutí trasy hráze SO 01.1 v délce úseku cca 720 m o 100 m severovýchodním směrem (viz situace). Cílem návrhu této varianty bylo prověření vlivu rozšíření údolnicového profilu (mezihrázového) v nejužším místě na úroveň hladiny při Q_{380} , který se v tomto profilu mírně vzdouvá.

Hydrotechnický výpočet této varianty neprokázal významné zlepšení, došlo ke snížení hladiny o 3 cm. Z tohoto pohledu je zřejmé, že pro docílení většího efektu by bylo třeba hráz odsunout ještě dále od koryta Moravy, což není vzhledem k existující zástavbě možné.

Střety zájmů v území:

Navrhovaná trasa protipovodňové hráze vede po severním okraji území plánovaného záměru „Holický les“. V další fázi PD musí tedy dojít k podrobnější koordinaci obou návrhů a to včetně zajištění dopravní obslužnosti území (přejezdy a průchody hrází). Záměr je v souladu s návrhem ÚP města Olomouc.

V území se nachází odlehčovací a dosazovací objekt kanalizačního systému. V rámci podrobného návrhu bude třeba zajistit úpravu trasy v souladu s těmito objekty a dále v souladu s kanalizační sítí, která je do těchto objektů vedena. Doporučuje se provedení rešerše a podrobného průzkumu kanalizačního systému v území.

Stavba okrajově zasahuje do plochy, která byla v roce 1990 systematicky odvodněna.

Protipovodňová hráz bude na několika místech křížena s inženýrskými sítěmi (sdělovacím vedením, podzemním vedením VN, VTL plynovodem a kanalizací):

Kolize s inž. sítěmi	Předpokládané řešení
Produktovod (Dalkia) nefunkční Křížení v délce 11 m 4 m od severního rohu hráze	Bude odstraněno
Kanalizace (Moravská vodárenská – Veolia) V trase hráze 215 m s občasným vybočením z trasy hráze. Začátek shodný se začátkem severního rohu hráze	Přeložka kanalizace v délce 215 m (případně úpravy okolo kanalizace dotěsnění)

Kolize s inž. sítěmi	Předpokládané řešení
El. vedení VN nadzemní (ČEZ Distribuce) Mimoúrovňové křížení 50 m od počátku severního rohu hráze	Bez opatření
El. vedení VN nadzemní (ČEZ Distribuce) Mimoúrovňové křížení 75 m severozápadně od stávající odlehčovací komory	Bez opatření
Kanalizace (Moravská vodárenská – Veolia) Křížení v délce 20 a 10 m Jižně od stávající odlehčovací komory	Přeložka kanalizace v délce 30 m (případně úpravy okolo kanalizace – dotěsnění)
El. vedení VN nadzemní (ČEZ Distribuce) Mimoúrovňové křížení a souběh 15 m jihovýchodně od stávající odlehčovací komory	Bez opatření
Vysokotlaký plynovod (RWE DS) Křížení v délce 13 m 500 m východně od stávající odlehčovací komory	Chránička v délce 15m

Pozn. Osazení inž. sítí do chráničků bude provedeno jako vodotěsné s případným obetonováním a dotěsněním zhutněnou zeminou okolo vedení nebo obetonováním.

Požadavky na prověření v rámci dalšího projektového stupně:

V rámci další projektové přípravy akce je zejména potřeba prověřit následující body jako podklad pro podrobnější projektové zpracování záměru:

- inženýrsko geologické poměry
- provedení posouzení proudění podzemní vody (průsaků) v případě výstavby protipovodňové hráze a návrh řešení (podzemní stěna, čerpací jímky, studny)
- zajištění zemníku pro výstavbu protipovodňové hráze (např. v rámci jiných stavebních objektů navrhovaných v této studii)
- podrobné prověření vedení inženýrských sítí, zejména kanalizace a návrh řešení kolizních míst (problematické je zejména vedení hráze v linii podél odlehčovací komory a objektu usazovacích nádrží)
- prověření stavebně technického stavu valu železničních naspů a návrh technického řešení napojení hráze na železniční násypy
- prověření souběhu stavby se záměrem Holický les, zvláště řešení průchodů (přejezdů) cestní sítě přes těleso hráze
- prověřit možný střet s melioračním zařízením a navrhnout řešení kolizí.

6.2 SO 01.2 – Navýšení stávajícího valu u ČOV

Stávající stav:

Čistírna odpadních vod města Olomouc je v současné době chráněna před velkými vodami zvýšeným zemním valem v poměrně těsné blízkosti koryta řeky Moravy (částečně v ploše valu i stojí), na jejím pravém břehu. Stávající ochrana čistírny přibližně odpovídá 100-leté vodě - podle stávajících znalostí a leteckého zaměření. Dle provedeného hydrotechnického výpočtu koruna valu lokálně nedosahuje úrovně návrhové povodně Q_{380} ($650 \text{ m}^3/\text{s}$)+50 cm a bude tedy třeba tuto linii PPO Olomouce dále doplnit a zajistit.

Obr.: začínající hráz/val u areálu ČOV, vpravo cesta k zahrádkám



Navržená opatření:

Po vybudování II. etapy PPO města Olomouc s úrovní ochrany na průtok 650 m³/s bude nutné provést navýšení stávajícího zemního valu podél Moravy na uvedenou úroveň ochrany i s požadovaným bezpečnostním převýšením. Předpokládá se navýšení stávající úrovně terénu o maximálně 40 cm. Délka této části linie PPO přesahuje 1 km. Navrhovaná opatření zasahují do k.ú. Nové Sady u Olomouce.

Podrobnému návrhu opatření by měl předcházet podrobný stavebně technický průzkum valu včetně podrobného tachymetrického zaměření, na základě čehož budou navržena opatření k zajištění návrhového stavu protipovodňové ochrany. Součástí průzkumných a přípravných prací by mělo být také prověření podloží vzhledem k možným průsakům a provedení modelu proudění vody pod linií PPO a prověření kanalizační sítě procházející skrz zemní val.

Na základě stávajících znalostí se předpokládá zejména provedení přehutnění povrchu valu (z návodní strany), dosypání a dorovnání koruny valu v místech, kde val nedosahuje požadované úrovně. V případě dosypávání bude třeba provést odstranění vrchního drnu a veškeré nevhodné zeleně /keře, stromy) a dále provedení zavazujících ostruh valu tak, aby byl dosypávaný materiál řádně spojen se stávající zeminou. Na koruně valu se navrhuje provedení štěrkových pásů pro pojezd mechanizace, údržbu valu nebo variantně komunikace (dle požadavku Magistrátu města Olomouc), která by zároveň mohla sloužit jako cyklostezka a chodník pro pěší. Kvalita povrchu vozovky by měla být vyřešena v rámci dalšího projektového stupně dle požadavků správce a města Olomouc (v souvislosti s celkovým řešením rekreačního využívání příměstských částí).

Na pravém břehu se nachází několik výústních objektů, u kterých bude v další fázi PD nutné prověřit zajištění proti zpětnému vzduť vody do chráněného území (případně ho zajistit např. zpětnými klapkami nebo hradícími šachtami).

Základní charakteristiky návrhu:

Charakteristiky protipovodňové hráze		
Katastrální území	Nové sady u Olomouce	
Stupeň PPO	$Q_{380} = 650$	m^3/s
Délka protipovodňové linie	1 060	m

SO 01.2 se doporučuje provádět v souběhu a koordinaci s dalšími navazujícími objekty, zejména SO 01.3 a SO 02.2.

Střety zájmů v území:

Záměr je v souladu s návrhem ÚP města Olomouc.

Navrhovaná opatření zasahují do areálu ČOV, kde se nachází velké množství vnitro-areálových inženýrských sítí. V rámci dalšího projektového stupně bude třeba postupovat v koordinaci se správcem ČOV a bude třeba prověřit vedení vnitřních sítí.

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

Dále dochází ke kolizi s následujícími inž. sítěmi, které prochází zemním valem - nepředpokládá se jejich překládání:

Kolize s inž. sítěmi	Předpokládané řešení
Kanalizace (Moravská vodárenská – Veolia) Křížení v délce 2x 10 m 10 m od počátku severního rohu hráze	Bez opatření
Kanalizace (Moravská vodárenská – Veolia) Křížení v délce 9 m 100 m severně nad ČOV	Bez opatření
El. vedení VN nadzemní (ČEZ Distribuce) Mimoúrovňové křížení v délce 9 m Východně od středu ČOV	Bez opatření
Kanalizace (Moravská vodárenská – Veolia) Křížení v délce 9 m Jižně od ČOV Křížení v délce 9 m 70 m jižně od ČOV	Bez opatření
Produktovod (Dalkia) nefunkční Křížení v délce 55 m 100 m jižně od ČOV	Bude odstraněno
Kanalizace (Moravská vodárenská – Veolia) Křížení v délce 7 m 60 m severně od mostu přes řeku Moravu na silnici č. 570	Bez opatření
El. vedení NN (ČEZ Distribuce) Souběh 2x 10 m Konec hráze 30 m severně nad mostem přes řeku Moravu na silnici č. 570	Bez opatření

Pozn.: Osazení inž. sítí do chrániček bude provedeno jako vodotěsné s případným obetonováním a dotěsněním zhutněnou zeminou okolo vedení.

Požadavky na prověření v rámci dalšího projektového stupně:

V rámci další projektové přípravy akce je zejména potřeba prověřit následující body jako podklad pro podrobnější projektové zpracování záměru:

- stavebně technický průzkum zemního valu (včetně ověření IG poměrů)
- posouzení průsaků pod tělesem zemního valu a návrh případného zabezpečení
- prověření požadavku na vedení komunikace (a typu komunikace) pro cyklisty a pěší po koruně valu.
- zajištění zemin (zemníku) na dosypání valu

6.3 SO 01.3 – PPO NEMILAN A NOVÝCH SADŮ

Stávající stav:

Městské části Nemilany a Nové Sady jsou v současné době zaplavovány v poměrně velké ploše již při 20-leté povodni. Plošný rozsah rozlivu pro průtoky Q_{20} , Q_{100} a $Q_{r,1997}$ je vzhledem k rovinatému charakteru terénu podstatě totožný. Jedná se o zástavbu převážně rodinných domů, ve střední části se pak nacházejí průmyslové a skladové prostory (včetně nově budované benzínové stanice v blízkosti koryta řeky Moravy). Dle sdělení obyvatel v průběhu místního šetření došlo v Nemilanech v roce 1997 k zaplavení objektů přibližně do úrovně parapetů prvních podlaží rodinných domů. V k.ú. Nemilany je, dle zpracované analýzy, ohroženo při Q_{100} přes 200 bytových jednotek a v k.ú. Nové Sady přes 80 jednotek. Pro průtoky menší než Q_{100} nejsou tato čísla o moc nižší, rozdíl je zejména v hloubce zaplavení. V době zpracování této studie proveditelnosti probíhá realizace protipovodňových opatření na území města Olomouc. Tato opatření by měla zajistit, že nedojde k rozlivu povodňových průtoků do území výše proti proudu Moravy.

Severní úsek linie PPO je v souladu s návrhem ÚP Olomouc, zbývající část (od odbočení z trasy podél silnice II/435 směrem na Nemilany) není v souladu s návrhem ÚP Olomouc a je navrhována jako alternativní varianta k trase, která je vymezena v linii stávající komunikace II/435. Tato trasa vedení PPO ponechává velkou část nivy podél Moravy otevřenou pro zadržení části povodňových průtoků.

Obr.: Vlevo zástavba Nemilan, vpravo pohled na průmysl u Nových Sadů



Navržená opatření:

Trasa protipovodňové hráze v severní části vychází z dříve zpracovaných projektů a je v souladu s ÚP města Olomouce. Přibližně po 350 metrech je navržena změna této trasy oproti ÚP a odkloněním dále od řeky Moravy směrem k zástavbě Nemilan. V těchto místech je navržena linie PPO ve dvou variantách v závislosti na případném rozvoji průmyslových ploch na dotčených pozemcích a také v závislosti na možnostech případného zajištění individuální protipovodňové ochrany samotnými investory. Odklon linie PPO vychází z požadavku na zvětšení (zachování) retenční kapacity pravobřežní inundace oproti návrhu PPO dle ÚP (vlivem navrhovaných opatření SO 01.3 se předpokládá zachování retenční kapacity, nad rámec opatření vymezených územním plánem Olomouce, o objemu cca 1,2 mil. m³). V případě realizace PPO v linii dle ÚP dojde také k „odříznutí“ významných inundačních otvorů v tělese silničního náspu komunikace R35. V hydrotechnickém posouzení je varianta navrhovaná studií označena jako A a varianta vedení linie PPO v trase dle ÚPD jako varianta B. Navrhovaná stavba zasahuje do k.ú. Nemilany.

Celková délka navrhované linie SO 01.3 je cca 2080 m a její výška se při návrhu na průtok $Q=650 \text{ m}^3/\text{s}$ vodu s převýšením 0,5 m pohybuje max. do 1,75 metru. V úseku jižně od Nemilan, v délce cca 550 m, bude zemní hráz nahrazena mohutným valem s pozvolnými sklony svahů. Zemní hráze se předpokládají homogenní s šířkou v koruně 3-3,5 m (pojízdna koruna). Sklony svahů hrází budou provedeny v souladu s použitými zeminami (zemníkem) na stavbu hrází. Vzhledem k lepšímu začlenění hrází do krajiny se doporučuje volit spíše pozvolnější svahy hrází. Hráz bude na povrchu ohumusována a zatravněna. Koruny hrází budou opatřeny pojízdnými štěrkovými pásy (případně souvislou štěrkovou vozovkou) pro zajištění pohybu mechanizace údržby.

V části linie PPO podél zástavby Nemilan je navržen přechod z běžného lichoběžníkového tvaru tělesa hráze na zemní val s velmi pozvolnými sklony obou svahů, který bude v blízkosti zástavby působit méně rušivě a bude součástí koridoru zeleně v souladu s návrhy uvedenými v územní studii RC5. Těleso valu bude opatřeno těsnícím jádrem z málo propustných zemin (dle platných norem a právních předpisů). Vnější části tělesa valu se předpokládá uložení zemin nevhodných do těsnící části tělesa protipovodňové hráze, která budou odtěžena při výkopových pracích v rámci revitalizace řeky Moravy a jejích přítoků. Povrch valu bude zatravněn a osázen vhodnými druhy dřevin. Na koruně valu je navržena cyklostezka a stezka pro pěší s doprovodným itinerářem (lavičky, osvětlení....).

Za účelem zajištění přístupu mechanizace na hráz (val) na okrajích jednotlivých částí hráze budou provedeny nájezdy (jedná se zejména o lokality, kde bude hráz přerušena z důvodu průchodu komunikací skrz těleso hráze). Na koncích hráze budou provedeny obratiště, případně sjezdy z hráze, tak aby bylo umožněno otočení nebo sjezd vozidel.

Dle základních znalostí IG podmínek v území a dále na základě zkušeností projektování a realizace protipovodňových hrází v zájmovém území lze předpokládat, že bude třeba provést podzemní těsnící clonu za účelem snížení množství průsaků pod tělesem hráze. Za účelem podrobného návrhu těsnící clony v podloží hráze bude nutné v rámci DUR provést podrobný IG průzkum v trase hráze a model proudění podzemní vody pod tělesem hráze. Na základě výsledků modelu proudění podzemní vody bude proveden návrh těsnění, případně jiný způsob zajištění průsakových vod - např. čerpací study, jímky průsakových vod.

Na dvou místech v trase PPO se předpokládá přerušení hráze a zajištění protipovodňové funkce formou mobilního hrazení (nejpravděpodobněji běžně dostupný systém slupic a hradidel). Jedná se o profil silnice II/435 (šířka hrazeného profilu cca 10 m) a dále v profilu silnice v ulici Lidická u Nemilan. Hráze budou v těchto profilech opatřeny železobetonovými čely s boční vodící drážkou pro osazení mobilního hrazení. Samotný hrazený profil bude opatřen dosedacím prahem pro mobilní hrazení a kotevním systémem pro osazení slupic mobilního hrazení. Další křížení menších cest bude provedeno formou přejezdů přes těleso hráze (variantně je lze provést opět jako hrazené otvory).

V místě křížení linie PPO s Nemilankou bude nutné vybudovat retenční nádrž za účelem zachycení vod přitečených z intravilánu Nemilan a zajistit přečerpávání do zátopového území v případě zahrazení Nemilanky při povodni na Moravě. Předpokládá se přečerpávání v době zahrazení profilu max. objemu 5 m³/s. Přesný objem této nádrže bude stanoven v dalším stupni PD podrobným výpočtem na základě objednaných dat od ČHMÚ. Mimo retenční nádrže je navrženo vybudování ještě dvou čerpacích stanic podél linie PPO v nejnižších místech za tělesem hráze, kde by se mohly hromadit případné srážkové vody. Jejich kapacita by měla být podrobněji posouzena v následujícím projektovém stupni na základě podrobnější analýzy povodí Nemilanky a případně podle výsledků modelového posouzení průsaků podzemních vod pod linií PPO.

Základní charakteristiky návrhu:

Charakteristiky protipovodňové hráze		
Katastrální území	Nemilany	
Stupeň PPO	Q ₃₈₀ = 650	m ³ /s
Délka protipovodňové linie	2 080	m
Počet úseků osazených mobilním hrazením	2	ks
Max. výška protipovodňové bariéry	1,75	m
Retenční nádrže	3	ks
Hradicí objekt	1	ks

Střety zájmů v území:

Navrhované řešení se dostává do střetu zejména s územně plánovací dokumentací, která navrhuje vedení linie PPO blíže k řece Moravě (varianta B, výpočtu). Tím by však došlo k velkému záboru inundačního území a významnému snížení retenční kapacity nivy. Dále by došlo k odříznutí inundačních mostů v silničním tělese silnice R35. Dle hydrotechnického posouzení 1D modelem by v profilu silničního valu s inundačními otvory (R35) došlo ke zvýšení úrovně hladiny o 12 cm při průtoku Q₁₀₀. Cílem studie je hledat řešení, která umožní maximální rozliv a zadržení vody v nivách řek při zachování nebo zlepšení míry protipovodňové ochrany. Proto studie navrhuje jinou variantu řešení, než je řešení dle územně plánovací dokumentace.

V rámci studie CR5 je v zájmovém území navrženo vedení koridoru sídelní zeleně. Navrhované opatření PPO dále tento návrh rozvíjí ve formě protipovodňového valu vedoucího podél jižního okraje zástavby Nemilan, který by se tak stal součástí

tohoto koridoru a dále by navazoval na SO 02.7 Revitalizaci Nemilanky, čímž by se vytvořilo přirozené propojení s koridorem zeleně podél řeky Moravy.

Stavba okrajově zasahuje do plochy pozemků, které byly v roce 1978 systematicky odvodněny.

Dále dochází ke kolizi s následujícími inž. sítěmi:

Kolize s inž. sítí	Předpokládané řešení
komunikační síť (Telefónica O2) Křížení v délce 30 m a 20 m U mostu přes řeku Moravu na silnici č. 570	Chránička v délce 55m
El. vedení VN nadzemní (ČEZ Distribuce) Mimoúrovňové křížení v délce 20 m 100 m jižně od mostu přes řeku Moravu na silnici č. 570	Bez opatření
Kanalizace (Moravská vodárenská – Veolia) Křížení 20 m 200 m jižně od mostu přes řeku Moravu na silnici č. 570	Bez opatření
Komunikační síť (Telefónica O2) Křížení 35 m 230 m jižně od mostu přes řeku Moravu na silnici č. 570	Chránička v délce 40m
Produktovod (Dalkia) nefunkční Křížení v délce 35 m 235 m jižně od mostu přes řeku Moravu na silnici č. 570	Bude odstraněno
Vysokotlaký plynovod (RWE DS) Křížení v délce 18 m 650 m severně od nájezdu na R35 ze silnice č. 435	Chránička v délce 20m
El. vedení VN nadzemní (ČEZ Distribuce) Mimoúrovňové křížení v délkách 75 m, 80 m a 130 m 650 m severozápadně od nájezdu na R35 ze silnice č. 435	Bez opatření
komunikační síť (Telefónica O2) Křížení 3x 60 m 500 m severozápadně od nájezdu na R35 ze silnice č. 435	Chránička v délce 65m
optický kabel (České radiokomunikace) Křížení v délce 60 m 500 m severozápadně od nájezdu na R35 ze silnice č. 435	Chránička v délce 65m
El. vedení VN nadzemní (ČEZ Distribuce) Mimoúrovňové křížení v délce 9 m 650 m západně od nájezdu na R35 ze silnice č. 435 Mimoúrovňové křížení 15 m 750 m západně od nájezdu na R35 ze silnice č. 435	Bez opatření
komunikační síť (Telefónica O2) křížení 3x 6 m 10 m od konce západní části hráze	Chránička v délce 10m

Pozn. Osazení inž. sítí do chrániček bude provedeno jako vodotěsné s případným obetonováním a dotěsněním zhutněnou zeminou okolo vedení.

Požadavky na prověření v rámci dalšího projektového stupně:

V rámci další projektové přípravy akce je zejména potřeba prověřit následující body jako podklad pro podrobnější projektové zpracování záměru:

- inženýrsko geologické poměry
- provedení posouzení proudění podzemní vody (průsaků) v případě výstavby protipovodňové hráze a návrh řešení (podzemní stěna, čerpací jímky, studny)
- provedení posouzení a návrhu přesných parametrů retenční nádrže a čerpacích stanic podél linie PPO
- zajištění zemníku pro výstavbu protipovodňové hráze (např. v rámci jiných stavebních objektů navrhovaných v této studii)
- podrobné prověření vedení inženýrských sítí a návrh řešení kolizních míst
- prověření souběhu stavby se záměrem studie CR5 na vytvoření koridoru příměstské zeleně (pokud dojde v rámci území k realizaci některé z navrhovaných částí)
- prověření požadavků vedení cestní sítě a její návaznosti na záměry Magistrátu města Olomouc.
- prověřit možný střet s melioračním zařízením a navrhnout řešení kolizí.

6.4 SO 01.4 - PPO NOVÝ DVŮR**Stávající stav:**

Lokalita Nový Dvůr je zástavbou nacházející se uprostřed rozsáhlých zemědělských ploch v údolní nivě řeky Moravy. Jedná se o cca 7 rodinných domů a areál zemědělské farmy (s orientací na výrobu bioplynu). Celá lokalita je v zátopovém území již pro průtoky Q_5 . Samotný objekt bioplynové výroby by se dle dostupných informací měl nacházet nad úrovní hladiny vody při povodňových průtocích).

Obr.: pohled na lokalitu Nového Dvora (směrem od řeky)



Navržená opatření:

Navrhuje se „kruhové“ ohrazení lokality, zemní hráz o délce cca 2 km a výšce cca 1,1 m na průtok Q_{100} s převýšením 0,5 m. Jedná se o poměrně ekonomicky i technicky náročný návrh, jehož efektivita je s ohledem na charakter chráněné zástavby diskutabilní. Opatření se nachází na k.ú. Holice u Olomouce.

Návrh zemní hráze se předpokládá homogenní s šířkou v koruně 3-3,5 m (pojízdna koruna). Sklony svahů hráze budou provedeny v souladu s použitými zeminami (zemníkem) na stavbu hrází. Vzhledem k lepšímu začlenění hrází do krajiny se doporučuje volit spíše pozvolnější svahy hrází. Hráz bude na povrchu ohumusována a zatravněna. Koruna hráze bude opatřena pojízdnými štěrkovými pásy (případně souvislou štěrkovou vozovkou) pro zajištění pohybu mechanizace údržby. Z důvodu údržby budou v místě přerušení hráze (průjezdy komunikací) provedeny sjezdové rampy za účelem přístupu pro údržbu.

Dle základních znalostí IG podmínek v území a dále na základě zkušeností projektování a realizace protipovodňových hrází v zájmovém území lze předpokládat, že bude třeba provést podzemní těsnící clonu za účelem snížení množství průsaků pod tělesem hráze. Za účelem podrobného návrhu těsnící clony v podloží hráze bude nutné v rámci DUR provést podrobný IG průzkum v trase hráze a model proudění podzemní vody pod tělesem hráze. Na základě výsledků modelu proudění podzemní vody bude proveden návrh těsnění, případně jiný způsob zajištění průsakových vod - např. čerpací study. V každém případě se předpokládá umístění čerpací stanice jižně od zástavby na odvodňovacím příkopu, kde bude kromě čerpadel umístěn i hradící profil sloužící pro zabránění vniknutí inundovaných vod do chráněného prostoru.

Na 6 místech v linii PPO se předpokládá přerušení hráze a zajištění protipovodňové funkce formou mobilního hrazení (šířka hrazených profilů cca 5-10 m) a hráze budou v těchto profilech opatřeny železobetonovými čely s boční vodící drážkou pro osazení mobilního hrazení. Samotný hrazený profil bude opatřen dosedacím prahem pro mobilní hrazení a kotevním systémem pro osazení slupic mobilního hrazení. Křížení menších cest bude provedeno formou přejezdů přes těleso hráze.

Základní charakteristiky návrhu:

Charakteristiky protipovodňové hráze		
Katastrální území	Holice u Olomouce	
Stupeň PPO	Q_{100}	m ³ /s
Délka protipovodňové linie	1 942	m
Počet úseků osazených mobilním hrazením	4	ks
Výška protipovodňové bariéry	1,0	m
Čerpací stanice vnitřních vod	1	ks
Hradící objekt	1	ks

Střety zájmů v území:

Navrhovaná stavba se dostává do střetu zejména s územně plánovací dokumentací, se kterou není v souladu.

Navrhovanou stavbou dochází ke kolizi s následujícími inž. sítěmi:

Kolize s inž. sítí	Předpokládané řešení
El. vedení VN nadzemní (ČEZ Distribuce) Souběh v délce 130m a mimoúrovňové křížení v délce 15m	Trasa hráze by se měla směrově vyhnout stožárům el. vedení, bez opatření
El. vedení VN podzemní (ČEZ Distribuce) V trase hráze 60 m ze severozápadního rohu hráze směrem na východ	Přeložení el vedení VN v délce cca 60m (uložení do chráničky).
Komunikační síť (Telefónica O2) Křížení v délce 15m, 360m souběh,	Osazení do chráničky v délce 15m

Pozn.: Osazení inž. sítí do chrániček bude provedeno jako vodotěsné s případným obetonováním a dotěsněním zhutněnou zeminou okolo vedení.

Požadavky na prověření v rámci dalšího projektového stupně:

V rámci další projektové přípravy akce je zejména potřeba prověřit následující body jako podklad pro podrobnější projektové zpracování záměru:

- Inženýrsko geologické poměry
- provedení posouzení proudění podzemní vody (průsaků) v případě výstavby protipovodňové hráze a návrh řešení (podzemní stěna, čerpací jímky, studny)
- provedení posouzení a návržení přesných parametrů čerpacích stanic podél linie PPO
- zajištění zemníku pro výstavbu protipovodňové hráze (např. v rámci jiných stavebních objektů navrhovaných v této studii)
- podrobné prověření vedení inženýrských sítí a návrh řešení kolizních míst

6.5 SO 01.5 - PPO KOŽUŠANY

Stávající stav:

Výše uvedená severní část obce Kožušany-Tážaly je okrajově ohrožena rozlivem v její východní části. Jde cca o 10 rodinných domů a komerční areály nacházející se před hlavní komunikací vedoucí obcí. Tyto objekty jsou ohroženy již při Q_{20} , některé i při Q_5 . Zbylá část obce je bezpečně nad úrovní povodňové vody.

Obr.: pohled na východní, povodněmi ohroženou, část Kožušan



Navržená opatření:

Jedná se o dvě lokální oddělené linie PPO. První část linie zajišťuje ochranu zástavby obce za silnicí II/435, a to hrází o délce cca 785 m a dále betonovou zdí podél komunikace II/435 v délce cca 165 m. Výška ochranné bariéry je navržena na ochranu $Q_{100} + 0,5$ m a neměla přesáhnout výšku nad terénem do 0,5 až 0,7 m (v podstatě se tedy jedná spíše o nízký zemní val). V rámci stavby se předpokládá realizace 2-3 profilů mobilního hrazení a čerpací stanice za tělesem hráze. Variantně se uvažují dvě trasy vedení zemní hráze okolo severního okraje obce (blíže a dále odsazená hráz od zástavby). Opatření zasahuje do k.ú. Kožušany.

Druhá kratší linie PPO je tvořena „kruhovou“ ochranou průmyslového areálu před silnicí II/435 (včetně navrhovaného přečerpávání dešťových a průsakových vod, které bude upřesněno v dalším stupni PD). Délka zemní hráze bude cca 525, z čehož bude 425 m tvořit nízká zemní hráz (val) a cca 100 m zídka podél komunikace II/435. Plánovaná ČOV jižně od této lokality bude dle sdělení zástupce obce vybudována nad úrovní Q_{100} a nebude tedy chráněna. Navrhovaný způsob dvojité linie umožní zachování provozu na silnici II/435 i po dobu povodně (až do přetečení samotné koruny komunikace). Variantně je možné linie PPO vzájemně propojit a silnici II/435 hradit pomocí mobilního hrazení – tato varianta by však neumožnila zachování provozu po dobu povodní. Opatření zasahuje do k.ú. Kožušany.

Zemní hráze se předpokládají budované z homogenních zemin s šířkou v koruně 3-3,5 m (pojízdna koruna). Sklony svahů hráze budou provedeny v souladu

s použitými zeminami (zemníkem) na stavbu hrází. Vzhledem k lepšímu začlenění hrází do krajiny se doporučuje volit spíše pozvolnější svahy hrází. Hráz bude na povrchu ohumusována a zatravněna. Koruna hráze bude opatřena pojízdnými štěrkovými pásy (případně souvislou štěrkovou vozovkou) pro zajištění pohybu mechanizace údržby. Z důvodu údržby budou v místě přerušení hráze (průjezdy komunikací) provedeny sjezdové rampy za účelem přístupu pro údržbu.

Linie zdí budou tvořit železobetonové zdi se založením do dostatečné hloubky. Zdi budou opatřeny pohledově upraveným lícem. V místě průchodů skrz linii zdi budou profily opatřeny mobilním hrazením (systém slupic a vodících drážek a hradidel).

Vzhledem k malé výšce protipovodňové bariéry lze přepokládat, že nebude nutné budovat těsnicí stěnu v linii protipovodňové ochrany. V rámci DUR bude však nutné provést podrobný IG průzkum v trase hráze a model proudění podzemní vody pod tělesem hráze za účelem ověření možného vynechání těsnicího prvku v podloží a zároveň zachování funkčnosti PPO. Na základě výsledků modelu proudění podzemní vody bude proveden návrh těsnění, případně jiný způsob zajištění průsakových vod - např. čerpací study.

Na 4 místech v linii PPO se předpokládá přerušení hráze, vybudování opěrných zdí s boční vodící drážkou mobilního hrazení zdi a zajištění protipovodňové funkce formou mobilního hrazení (šířka hrazených profilů cca 5-10 m). Hráze budou v těchto profilech opatřeny železobetonovými čely s boční vodící drážkou pro osazení mobilního hrazení. Samotný hrazený profil bude opatřen dosedacím prahem pro mobilní hrazení a kotevním systémem pro osazení slupic mobilního hrazení. Křížení menších cest je možné dále provést formou přejezdů přes těleso hráze.

V územním plánu je navrženo rozšíření ploch vymezených pro komerční aktivity na východní straně silnice II/435 (severně i jižně od stávajícího areálu). Zde se předpokládá, že zajištění protipovodňové ochrany objektů bude zajištěno vždy individuálními opatřeními ze strany investorů příslušných záměrů¹.

Základní charakteristiky návrhu:

Charakteristiky protipovodňové hráze		
Katastrální území	Kožušany	
Stupeň PPO	Q ₁₀₀	m ³ /s
Délka ochranné hráze	785 + 525	m
Délka ochranné zdi	165 + 100	m
Počet úseků osazených mobilním hrazením	4	ks
Výška protipovodňové bariéry	0,7 m lokálně 1,3m	m
Čerpací stanice vnitřních vod	2	ks

¹ Při telefonickém rozhovoru s projektantem jednoho z těchto areálů (na který již bylo vydáno ÚR) byl potvrzen návrh areálu na zemním násypu mimo rozsah povodně.

Střety zájmů v území:

Návrh linie PPO není v souladu s územním plánem obcí Kožušany–Tážaly, která nemá ve své územně plánovací dokumentaci protipovodňovou ochranu zahrnutu.

Stavba okrajově zasahuje do pozemků, které byly v roce 1981 systematicky odvodněny.

Navrhovanou stavbou dojde ke kolizi s následujícími inž. sítěmi:

Kolize s inž. sítěmi	Předpokládané řešení
El. vedení VVN nadzemní (ČEZ Distribuce) Souběh v délce 80 m a 30 m 10 m nad severní částí hráze	Zásah do OP
El. vedení NN (ČEZ Distribuce) Křížení 15 m 40 m východně od severozápadního rohu hráze	Chránička v délce 20m
El. vedení VN nadzemní (ČEZ Distribuce) Souběh v délce 55 m Pod tvarem „V“ severní částí hráze Mimoúrovňové křížení v délce 16 m 150 m východně od tvaru „V“ severní částí hráze	Zásah do OP
El. vedení NN podzemní (ČEZ Distribuce) Křížení v délce 3x 13 m, souběh v délce 130 m směrem na jihozápad podél ochranné zdi, křížení ochranné zdi U křížení silnice č 435 s hrází	Chránička v délce 15m
El. vedení VN nadzemní (ČEZ Distribuce) Souběh v délce 20 m, křížení mobilního hrazení, v nejjihnější části křížení hráze v délce 18 m Souběh začíná u křížení silnice č 435 s hrází	Zásah do OP
komunikační síť (Telefónica O2) Souběh v délce 20 m, křížení mobilního hrazení, v nejjihnější části křížení hráze 18 m. Souběh začíná u křížení silnice č 435 s hrází	Chránička v délce 40m
Komunikační síť (Telefónica O2) Křížení západní ochranné zdi, křížení východní ochranné zdi, v délce 2x 50 m souběh s ochrannou zdí směrem na jihozápad po silnici II/435, křížení východní ochranné zdi První křížení 30 m jižně od křížení silnice č 435 s hrází	Chránička v délce 55m
Středotlaký plynovod (RWE DS) 2x křížení východní ochranné zdi s odstupem v délce 20 m, souběh v délce 20 m, křížení západní ochranné zdi, poté 65 m souběh s ochrannou zdí směrem na jihozápad První křížení 40 m jižně od křížení silnice č 435 s hrází	Přeložka v délce 110m

Pozn.: Osazení inž. sítí do chrániček bude provedeno jako vodotěsné s případným obetonováním a dotěsněním zhutněnou zeminou okolo vedení.

Požadavky na prověření v rámci dalšího projektového stupně:

V rámci další projektové přípravy akce je zejména potřeba prověřit následující body jako podklad pro podrobnější projektové zpracování záměru:

- inženýrsko geologické poměry
- provedení posouzení proudění podzemní vody (průsaků) v případě výstavby protipovodňové hráze a návrh řešení (podzemní stěna, čerpací jímky, studny)
- provedení posouzení a návrhu přesných parametrů čerpacích stanic podél linie PPO
- zajištění zemníku pro výstavbu protipovodňové hráze (např. v rámci jiných stavebních objektů navrhovaných v této studii)
- podrobné prověření vedení inženýrských sítí a návrh řešení kolizních míst
- prověřit možný střet s melioračním zařízením a navrhnout řešení kolizních míst.

6.6 SO 01.6 - PPO TÁŽALY***Stávající stav:***

V části obce Tážaly je situace obdobná, jako bylo popsáno v předchozí kapitole v případě Kozušan. Dle sdělení zástupce obce došlo při povodni v roce 1997 pouze k zaplavení podezdívek několika domů ve východní části zástavby (cca 5 objektů). V současné době probíhá výstavba nových rodinných domků v záplavovém území v JV cípu obce. Tyto rodinné domy jsou řešeny tak, aby nebyly ohroženy povodní z Moravy (např. jsou umístěny na náspu).

Obr.: pohled na východní, povodněmi ohroženou, část Tážal

***Navržená opatření:***

Je navržena ochrana zemní hrází o max. výšce cca 1,35 m (na $Q_{100} + 0,5m$) se dvěma profily hrazenými pomocí mobilního hrazení. Celková délka linie je 365 m. Ohrožení při povodni v roce 1997 bylo dle zástupce obce spíše sporadické – jednalo se o zaplavení maximálně cca šesti podezdívek u RD. Na základě projednání se starostou obce byla protipovodňová linie posunuta za pozemky, které jsou územním plánem určené k zastavění obytnou výstavbou. Opatření se nachází na k.ú. Tážaly.

Zemní hráze se předpokládají budované z homogenních zemin s šířkou v koruně 3-3,5 m (pojízdna koruna). Sklony svahů hráze budou provedeny v souladu s použitými zeminami (zemníkem) na stavbu hrází. Vzhledem k lepšímu začlenění hrází do krajiny se doporučuje volit spíše pozvolnější svahy hrází. Hráz bude na povrchu ohumusována a zatravněna. Koruna hráze bude opatřena pojízdny štěrkovými pásy (případně souvislou štěrkovou vozovkou) pro zajištění pohybu mechanizace údržby. Z důvodu údržby budou v místě přerušení hráze (průjezdy komunikací) provedeny sjezdové rampy za účelem přístupu pro údržbu. V místě křížení s místními komunikacemi (2 profily) bude hráze přerušena a bude hrazena mobilním hrazením běžného typu (boční zdi s vodícími drážkami pro osazení hradidlového systému).

Vzhledem k malé výšce protipovodňové bariéry lze předpokládat, že nebude nutné budovat těsnicí stěnu v celé linii protipovodňové ochrany. V rámci DUR bude však nutné provést podrobný IG průzkum v trase hráze a model proudění podzemní vody pod tělesem hráze za účelem ověření možného vynechání úseků (případně celé délky) těsnicího prvku v podloží a zároveň zachování funkčnosti PPO. Na základě výsledků modelu proudění podzemní vody bude proveden návrh těsnění, případně jiný způsob zajištění průsakových vod - např. čerpací study.

Základní charakteristiky návrhu:

Charakteristiky protipovodňové hráze		
Katastrální území	Tážaly	
Stupeň PPO	Q_{100}	m^3/s
Délka protipovodňové linie	365	m
Počet úseků osazených mobilním hrazením	1	ks
Výška protipovodňové bariéry	max 1,35	m
Čerpací stanice (ret. nádrž)	1	ks

Střety zájmů v území:

Návrh linie PPO není v souladu s územním plánem obcí Kožušany–Tážaly, která nemá ve své územně plánovací dokumentaci protipovodňovou ochranu řešenu.

Navrhovanou stavbou dojde ke kolizi s následujícími inž. sítěmi:

Kolize s inž. sítěmi	Předpokládané řešení
El. vedení VN nadzemní (ČEZ Distribuce) 2 x mimoúrovňové křížení 7 m	Zásah do OP, bez úprav
komunikační síť (Telefónica O2) Křížení 18 m 80 m jižně od severního rohu hráze	Chránička v délce 20m

Pozn. Osazení inž. sítí do chrániček bude provedeno jako vodotěsné s případným obetonováním a dotěsněním zhutněnou zeminou okolo vedení.

Požadavky na prověření v rámci dalšího projektového stupně:

V rámci další projektové přípravy akce je zejména potřeba prověřit následující body jako podklad pro podrobnější projektové zpracování záměru:

- inženýrsko geologické poměry v linii PPO
- provedení posouzení proudění podzemní vody (průsaků) v případě výstavby protipovodňové hráze a návrh řešení (podzemní stěna, čerpací jímky, studny)
- provedení posouzení a návrhu přesných parametrů čerpacích stanic podél linie PPO
- zajištění zemníku pro výstavbu protipovodňové hráze (např. v rámci jiných stavebních objektů navrhovaných v této studii)
- podrobné prověření vedení inženýrských sítí a návrh řešení kolizních míst

6.7 SO 01.7 - PPO OBCE GRYG OV

Stávající stav:

Obec Grygov je rozdělena na dvě části tělesem železničního náspu. Západní část je ohrožována povodněmi již při průtocích od Q_{20} . Naopak část východní je ohrožena pouze vodou, která pronikne otvory v tělese železničního náspu. Zástupci obce bylo sděleno ohrožení vodou ze severu (přes propustek Týnečky). Dá se předpokládat ohrožení i z jihu propustkem na vodním kanálu cca 1 km pod obcí, ale to je již výrazně mimo zájmové území studie a bude třeba prověřit možnost vzdutí Moravy směrem od jihu v rámci dalšího projektového stupně a následně navrhnout případná další opatření.

Obr.: pohled na západní, povodněmi ohroženou, část obce Grygov



Navržená opatření:

Je navrženo ohrázování zástavby obce zemní hrází v kombinaci s mobilním hrazením v místech křížení s komunikacemi a realizaci retenční nádrže v JZ okraji obce. Linie PPO byla na základě informace zástupců obce o průběhu povodně v roce 1997 navržena i za tělesem železnice. Délka navrhované hráze je v lokalitě východně

od železniční trati cca 485 m, západně od trati pak cca 2 170 m. navrhovaná opatření zasahují do k.ú. Grygov a Vsisko.

Výška hráze dosahuje max. 1,5 až 1,7 m s lokálním maximem u železniční trati cca 2,1m. Zemní hráze se předpokládají budované z homogenních zemin s šířkou v koruně 3 - 3,5 m (pojízdna koruna). Sklony svahů hráze budou provedeny v souladu s použitými zeminami (zemníkem) na stavbu hrází. Vzhledem k lepšímu začlenění hrází do krajiny se doporučuje volit spíše pozvolnější svahy hrází. Hráz bude na povrchu ohumusována a zatravněna. Koruna hráze bude opatřena pojízdny štěrkovými pásy (případně souvislou štěrkovou vozovkou) pro zajištění pohybu mechanizace údržby. Z důvodu údržby budou v místě přerušení hráze (průjezdy komunikací) provedeny sjezdové rampy za účelem přístupu pro údržbu. V místě křížení s místními komunikacemi (3 profily v západní části, 1 profil ve východní části) bude hráze přerušena a bude hrazena mobilním hrazením běžného typu (boční zdi s vodicími drážkami pro osazení hradidlového systému).

Realizace protipovodňové bariéry (hrází) počítá se zavázáním do železničního náspu. V železničním náspu bude nutné řešit možný průtok povodňové vody stávajícími otvory. V rámci dalšího projektového stupně bude nutné zejména posoudit propustek nacházející se cca 1,5 km jižně od obce s ohledem na možné ohrožení zástavby zpětným vzduťm z území jižně od Grygova (mimo zájmové území studie) a dále odvodňovací příkop vedoucí dále jižním směrem podél železnice. Na odvodňovacím příkopu se prozatímne navrhuje vybudování hradícího objektu.

Dle základních znalostí IG podmínek v území a dále na základě zkušeností projektování a realizace protipovodňových hrází v zájmovém území lze předpokládat, že bude lokálně potřeba provést podzemní těsnící clonu za účelem snížení množství průsaků pod tělesem hráze. Za účelem podrobného návrhu těsnící clony v podloží hráze bude nutné v rámci DUR provést podrobný IG průzkum v trase hráze a model proudění podzemní vody pod tělesem hráze. Na základě výsledků modelu proudění podzemní vody bude proveden návrh těsnění, případně jiný způsob zajištění průsakových vod - např. čerpací study. V každém případě bude třeba vytvořit v chráněném prostoru (v nejnižších místech) záchytné retenční prostory (nádrže) a dle potřeby čerpací stanice.

Základní charakteristiky návrhu:

Charakteristiky protipovodňové hráze		
Katastrální území	Grygov Vsisko	
Stupeň PPO	Q_{100}	m ³ /s
Délka protipovodňové linie	2 170 + 485	m
Počet úseků osazených mobilním hrazením	4	ks
Výška protipovodňové bariéry	max 1,5	m
Hradící objekt	2	ks
Retenční nádrž	1	ks

Střety zájmů v území:

Návrh linie PPO není v souladu s územním plánem obce Grygov. Obec Grygov má v územním plánu navrženu vlastní trasu PPO, která je však značně odsazená od samotné obce a je výrazně delší (2 665m) než studií navrhovaná trasa. Protipovodňová ochrana na východ od železničního koridoru není v územním plánu řešena.

Záměr se dostává do střetu s územní studií RC 5 a se záměrem využití zájmového území mezi Grygovem a řekou Moravou k vybudování veslařského kanálu a sportovně rekreační zóny.

Navrhovanou stavbou dojde ke kolizi s následujícími inž. sítěmi:

Kolize s inž. sítěmi	Předpokládané řešení
El. vedení VVN nadzemní (ČEZ Distribuce) 990+500 m souběh s hrází 2 x mimoúrovňové křížení	Zásah do OP
El. vedení VN nadzemní (ČEZ Distribuce) Mimoúrovňové křížení 2x 11 m	Zásah do OP
sdělovací a silové vedení (ČD, SŽDC) Křížení v místě napojení hráze na železniční val	Chránička v délce 15m
komunikační síť (Telefónica O2) Křížení v délce 12 m a 33 m 240 m jihozápadně od křížení hráze s železnicí Křížení v délce 15 m 460 m jihozápadně od křížení hráze s železnicí Křížení v délce 12 m 30 m nad křížením silnice se západní částí hráze	Osazení vedení do chráničky v délce 80m
komunikační síť (Telefónica O2) Křížení 3x 10 m u křížení silnice se západní částí hráze	Osazení vedení do chráničky v délce 15m
El. vedení VN nadzemní (ČEZ Distribuce) Mimoúrovňové křížení 10 m v místě křížení silnice se západní částí hráze 2x mimoúrovňové křížení v délce 10 m, 310 m jihovýchodně od křížení silnice se západní částí hráze 2x mimoúrovňové křížení v délce 12 m 415 m jihovýchodně od křížení silnice se západní částí hráze	Zásah do OP

Kolize s inž. sítěmi	Předpokládané řešení
Mimoúrovňové křížení 12 m 360 m severně od jižního konce hráze	
Mimoúrovňové křížení 12 m 300 m severně od jižního konce hráze	
Komunikační síť (Telefónica O2) Křížení 12 m U jižního konce hráze	Osazení chráničky v délce 15m
Středotlaký plynovod (RWE DS) Křížení 12 m U jižního konce hráze	Osazení chráničky v délce 15m
Vodovod (Moravská vodárenská-Veolia) Křížení 12 m U jižního konce hráze	Osazení chráničky v délce 15m
JZ směrem od obce se připravuje záměr veslařského kanálu v prostoru stávající těžby písku	Trasa PPO se dotkne tohoto záměru pouze okrajově, v další fázi bude nutná přesnější koordinace obou záměrů

Pozn.: Osazení inž. sítí do chrániček bude provedeno jako vodotěsné s případným obetonováním a dotěsněním zhutněnou zeminou okolo vedení.

Požadavky na prověření v rámci dalšího projektového stupně:

V rámci další projektové přípravy akce je zejména potřeba prověřit následující body jako podklad pro podrobnější projektové zpracování záměru:

- inženýrsko geologické poměry
- provedení posouzení proudění podzemní vody (průsaků) v případě výstavby protipovodňové hráze a návrh řešení (podzemní stěna, čerpací jímky, studny)
- provedení posouzení a navržení přesných parametrů čerpacích stanic podél linie PPO
- zajištění zemníku pro výstavbu protipovodňové hráze (např. v rámci jiných stavebních objektů navrhovaných v této studii)
- podrobné prověření vedení inženýrských sítí a návrh řešení kolizních míst
- prověření stavebně technického stavu valu železničních násypů a návrh technického řešení napojení hráze na železniční násyp
- prověření odvodňovacího kanálu vedoucího jižním směrem od Grygova podél železničního koridoru s ohledem na možné zaplavení zastavěného území vzdutou vodou z Moravy
- koordinace PPO s ohledem na vývoj v území budoucího veslařského kanálu a navazujícího sportovně rekreačního areálu (zvláště vzhledem dopravně inženýrským opatřením)

6.8 SO 01.8 – OPATŘENÍ V LOKALITĚ HOLICE

Stávající stav:

V současné době dochází k rozlivu povodňových průtoků za linii železničního náspu na západě městské části Holice. K průchodu vody dochází zejména přes propust Hamerského náhonu a propust u železničního přejezdu (u areálu pro sportovní rybolov). Dojde k zaplavení území sahajícímu až po JZ okraj zástavby, kde v době zpracování probíhala výstavba rodinných domků. Přesný rozsah rozlivu vzhledem k ohrožení budov nebyl v rámci studie proveditelnosti stanoven a to i vzhledem k tomu, že v území probíhá vlivem výstavby obytných domů k významným změnám terénu (navyšování z důvodu individuálního zajištění protipovodňové ochrany). Další významný vliv na oblast Holice má Hamerský náhon a případné rozlivy Bystřice do území Holic a Hamerského náhonu.

Navržená opatření:

Navrhuje se zpracování samostatné studie (projektu) proveditelnosti, která by koordinovaně řešila ohrožení Holic a území východně od železniční trati od Hamerského náhonu, Moravy a Bystřice. Studie by měla prověřit možné varianty souběhů povodňových událostí, vliv vzduť Hamerského náhonu při povodni v Moravě a slabá místa podél koryta Hamerského náhonu, kde by mohlo dojít k vybřežení vody z náhonu. Studie by měla navrhnout základní varianty zajištění protipovodňové ochrany Holic a případně optimální manipulaci na objektech, vztahujících se k Hamerskému náhonu, pro možné povodňové události jak na řece Moravě, tak řece Bystřici.

6.9 SO 02.1 – OBTOKOVÉ RAMENO MORAVY

Stávající stav:

V době zpracování této studie v lokalitě probíhala realizace PPO města Olomouce – II. etapa. Po její realizaci vznikne volný prostor mezi dvěma nově vybudovanými hrázemi (na východ od sídla Povodí Moravy, s.p.). V prostoru pod železničním mostem se v současné době nacházejí zahrady a menší vodní plocha sloužící k rekreačnímu rybolovu, jižněji pak plochy zemědělské.

Obr.: pohled do nově vzniklého průlehu u areálu Povodí Moravy, s.p. (po toku),



Navržená opatření:

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. v ř.km 232,600 do navrhovaného ramene (průlehu) a vybudování nového inundačního mostu v železničním náspu. Nátok do ramene se předpokládá cca od průtoku Q_{60d} až Q_{30d} . Návrh odbočení průlehu z řeky Moravy v místě nátoky byl orientačně převzat z technického návrhu v rámci PPO města Olomouce (II. etapa) a bude třeba řešení v této lokalitě, v rámci další projektové přípravy, upřesnit podle skutečného provedení a úprav terénu provedených během PPO Olomouc II. etapa. Zaústění obtoku zpět do hlavního toku je navrženo cca 240m pod železničním mostem cca v ř.km 231,575. Navrhovaná opatření zasahují do katastrálního území Hodolany a Nové Sady u Olomouce.

Průleh je navržen jako zemní kanál šířky ve dně min 10 m (dno může být proměnlivě široké). Sklony kanálu průlehu budou provedeny členité s proměnlivostí sklonu 1:5 až 1:10. Průleh bude ohumusován a zatravněn. Předpokládá se, že travní porost v průlehu bude pravidelně udržován sekáním. Ve zvláště namáhaných částech průlehu budou vybudovány stabilizační prahy ve dně z betonu s kamenným obkladem. Jedná se zejména o nátok do průlehu z Moravy, výtok z průlehu do Moravy a okraje při průchodu průlehu malou vodní plochou pod železničním náspem. Ve dně průlehu je navrženo vybudování několika tůní, které mají za cíl zejména zvýšit stanovištní rozmanitost v území a podpořit život obojživelníků.

Součástí návrhu průlehu je také návrh nového inundačního mostu. Jeho rozměry byly převzaty z Technicko-ekonomické studie z roku 2001. Inundační otvor se předpokládá 25 m široký, výška průtočného profilu bude cca 3,6 m, podle tloušťky mostovky železničního mostu. Kóta dna průlehu se předpokládá na úrovni. Vzhledem k úrovni nivelety železnice nebude možné dodržet převýšení spodní hrany mostovky o 0,5 m nad Q_{100} . Výstavba inundačního mostu byla projednána s SŽDC již v rámci Technicko – ekonomické studie a předpokládá se, že půjde provést za provozu železnice a nebude stavbou vyvolaná odstávka.

V rámci dalšího projektového stupně bude nutné vyřešit přemostění ulice U Rybářských stavů přes navrhovaný průleh. Předpokládá se přemostění pomocí železobetonového mostu, případně lze uvažovat o přemostění soustavou rámových konstrukcí, při zachování dostatečné kapacity profilu.

Celý záměr je zpracován v návaznosti na záměr Holický les, který je v současné době připravován Magistrátem města Olomouc. Součástí tohoto záměru je i vybudování cestní sítě sloužící pro rekreaci a sport (pěší, cykloturistiku, in-line brusle). Jedna z plánovaných komunikací bude dle předběžného záměru vedena přes navrhovaný průleh. V tomto případě bude nutné zajistit přemostění průlehu (např. dřevěnou lávkou) nebo použít formu stabilizovaného brodu, který by však nemohl být využíván po dobu aktivní funkce průlehu.

V ploše jižně od železniční tratě je navrženo souvislé zatravnění a zazelenění plochy cca 4 ha, předpokládá se charakter parkové úpravy navazující na záměr „Holický les“ (včetně sítě cyklostezek a stezek pro pěší).

Návrh byl prověřován z hlediska vlivu na průběh povodňových průtoků. Hydrotechnický výpočet neprokázal významné ovlivnění navrhovaného opatření z hlediska průchodu povodňových průtoků (max. lokální snížení hladiny v řádu jednotek cm - 2 až 3cm při průtocích Q_{100} a Q_{380}). Přesto je kapacita propustky poměrně významná (cca $89m^3/s$ při Q_{380}) a mohla by napomoci v krizových případech, kdy by byl například ucpán plávim profil u železničního mostu.

Základní charakteristiky návrhu:

Návrhový stav		
Katastrální území	Hodolany Nové Sady u Olomouce	
Začátek průlehu (napojení na řeku Moravu)	232,600	ř.km
Konec průlehu (zaústění do řeky Moravy)	231,575	ř.km
Délka úseku	850	m
Kóta nivelety dna na začátku úseku	206,69	m n. m.
Kóta nivelety dna na konci úseku	206,47	m n. m.
Podélný sklon úseku	~0,25	‰
Nátok do obtokového ramene	$Q_{60d} - Q_{30d}$	
<i>Parametry koryta:</i>		
Šířka ve dně	10 - 30	m
Hloubka koryta	~ 1 až 2,8	m
Sklon svahů	1:5 – 1:15	m
Plocha tůní	~3200	m ²

Střety zájmů v území:

Návrh linie průlehu a související vegetační opatření nejsou v rozporu s územním plánem města Olomouc. Plocha je v rámci územního plánu vyčleněna pro účely krajinné a městské zeleně, což navrhované opatření bezesbýtku splňuje.

Navrhovaná trasa protipovodňové hráže vede po severovýchodním okraji území plánovaného k realizaci záměru „Holický les“. V další fázi PD musí tedy dojít k podrobnější koordinaci obou návrhů, dle aktuálního stavu přípravy této akce.

Zájmová lokalita zasahuje do prvků ÚSES.

Navrhovanou stavbou dojde ke kolizi s následujícími inž. sítěmi:

Kolize s inž. sítěmi	Předpokládané řešení
Produktovod (Dalkia) nefunkční V trase hráže 760 m Od počátku severního rohu hráže	Bude odstraněno
Kanalizace (Moravská vodárenská – Veolia) Křížení 2x 10 m 10 m od počátku severního rohu hráže	Bez opatření
Kanalizace (Moravská vodárenská – Veolia) Křížení 9 m 100 m severně nad ČOV	Bez opatření

Kolize s inž. sítěmi	Předpokládané řešení
El. vedení VN nadzemní (ČEZ Distribuce) Křížení 9 m Východně od středu ČOV	Bez opatření
Kanalizace (Moravská vodárenská – Veolia) Křížení 9 m Jižně od ČOV Křížení 9 m 70 m jižně od ČOV	Bez opatření
Produktovod (Dalkia) nefunkční Křížení 55 m 100 m jižně od ČOV	Bude odstraněno
Kanalizace (Moravská vodárenská – Veolia) Křížení 7 m 60 m severně od mostu přes řeku Moravu na silnici č. 570	Bez opatření
El. vedení NN (ČEZ Distribuce) Souběh 2x 10 m Konec hráze 30 m severně nad mostem přes řeku Moravu na silnici č. 570	Bez opatření

Požadavky na prověření v rámci dalšího projektového stupně:

V rámci další projektové přípravy je zejména potřeba prověřit následující body jako podklad pro podrobnější projektové zpracování záměru:

- inženýrsko geologické poměry
- zajištění prostoru pro uložení výkopku z realizace záměru, včetně potřebných rozborů z hlediska nakládání s výkopkem dle zákona č. 185/2001, o odpadech a souvisejících vyhlášek
- podrobné prověření vedení inženýrských sítí a návrh řešení kolizních míst
- prověření stavebně technického stavu valu železničních náspů a podrobný technický návrh inundačního mostu včetně návrhu zajištění železniční dopravy během výstavby
- prověření vedení komunikací a koordinace v rámci akce Holický les a zajištění návrhu přemostění průlehu
- podrobný průzkum a návrh přemostění průlehu v ulici U rybářských stavů
- podrobné prověření úrovní hladin m-denních průtoků s ohledem na úroveň nátoku do průlehu (doporučuje se hydrometrické proměření koryta Moravy)
- biologický průzkum území a dendrologický průzkum porostů, posouzení vlivu na ÚSES a významný krajinný prvek – niva řeky Moravy.

6.10 SO 02.2 – REVITALIZACE PRAVÉHO BŘEHU MORAVY U ČOV

Stávající stav:

Na pravém břehu podél areálu ČOV města Olomouc se nachází velké množství zahrad. V průběhu místního šetření byl zjištěn chatrný stav některých z objektů a obývání chatek bezdomovci. Pravý břeh je v zásadě zarostlý a ne příliš atraktivní (za současného stavu) pro příměstskou rekreaci. Podél břehové hrany se nachází vzrostlé přibřežní doprovod dřevin.

pohled na zahrádky u ČOV Olomouc z protějšího břehu



Navržená opatření:

Je navržena příměstská revitalizace pravého břehu Moravy podél ochranné hráze u ČOV Olomouc v délce cca 1150 m (mezi ř. km 230,600 až 231,750). Navrhuje se vybudování vedlejších koryt toku (větvené sítě) napodobující členité a meandrující vedení historické trasy řeky Moravy. Návrh tak bude funkčně a opticky navazovat na obtokové rameno (viz předchozí SO 02.1) a na odstavené rameno (viz následující SO 02.3). Úprava je situována cca mezi ř. km 230,57 až 231,72 (úsek toku mezi silničním a železničním mostem). Navrhovaná opatření zasahují do katastrálního území Nové Sady u Olomouce a okrajově do k.ú. Hodolany.

Navrhovaná vedlejší koryta budou částečně stále zaplavena a částečně budou zatápěna od zvýšených průtoků cca v rozmezí Q_{60d} až Q_{30d} . Podle četnosti zaplavení bude uzpůsobena úroveň dna bočních ramen. Ve střední části tohoto úseku se navrhuje vybudování bočního koryta s nátokem od Q_{60-30d} s meandrující kynetou, která bude stále zaplavená. 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. Druhové složení výsadeb bude upřesněno v rámci dalšího projektového stupně i na základě podrobného dendrologického průzkumu a projednání s dotčenými orgány a organizacemi ochrany přírody a krajiny, případně dle požadavků magistrátu města Olomouc (s ohledem na rekreační využití území a zajištění bezpečnosti návštěvníků). Další zásahy do koryta toku se i na základě výstupů z biologického posouzení (zpracovaného v rámci 1. dílčí etapy) nenavrhují.

Souběžně s ochranným valem u ČOV se navrhuje vybudovat cyklostezku. Povrch a celkové parametry cyklostezky budou uzpůsobeny očekávanému rekreačnímu využití dle budoucích požadavků magistrátu města Olomouc (předpokládá se v této lokalitě živičný povrch vhodný jak pro cyklisty a pěší, tak pro in-lin bruslaře, kočárky....).

Opatření v rámci tohoto stavebního objektu bude možné realizovat až po odstranění stávající zahrádkářské kolonie.

Součástí zemních prací v rámci revitalizace toku bude také zajištění dostatečné úrovně protipovodňové ochrany stávající hráze u ČOV - je navrženo v rámci SO 01.2.

V rámci dalšího projektového stupně bude nutné zajistit lokální přístup k nově vzniklým ostrovům na břehové hraně z důvodu údržby koryta vodního toku. Obecně se ale předpokládá, že samotné ostrovy by byly prakticky bezúdržbové a udržoval by se zejména nově vzniklý pozvolný břeh.

Součástí projektu budou také vyvolané investice tvořené úpravami výpustných objektů z ČOV pro Olomouc. Bude se jednat zejména o zkrácení délky potrubí a vybudování nových výpustných objektů.

Základní charakteristiky návrhu:

Návrhový stav		
Jedná se o návrh nových vodních útvarů v PB inundaci mezi ř. km 230,600 až 231,750		
Katastrální území	Nové Sady u Olomouce Hodolany	
Délka úseku toku	1 150	m
Délka stále průtočných ramen	373	m
Délka periodicky protékaných ramen	440	m
Podélný sklon úseku Moravy	0,1	%
Nátok do periodicky zaplavovaného ramene	Q_{60d} až Q_{30d}	
Sklon břehů	1:2,5 – 1:15	m
Revitalizovaná plocha	5,5	ha

Střety zájmů v území:

Návrh linie průlehu a související vegetační opatření nejsou v rozporu s územním plánem města Olomouc. Plocha je v rámci územního plánu vyčleněna pro účely krajinné a městské zeleně, což navrhované opatření bezesbýtku splňuje.

V území se zvláště z důvodu sousedství s centrální ČOV nachází velké množství kanalizačních potrubí a výustí do řeky Moravy. V rámci dalšího projektového stupně bude nutné podrobněji řešit přeložení těchto kanalizačních vedení.

V území se v současné době nachází pozemky, které jsou magistrátem Města Olomouc pronajaty soukromým vlastníků a využívány jako zahrádkářská kolonie. V případě další přípravy stavby je nutné zajistit vypovězení nájemních vztahů s pronajímateli těchto pozemků a pozemky uvolnit pro výstavbu.

Zájmová lokalita zasahuje do prvků ÚSES.

Navrhovanou stavbou dojde ke kolizi s následujícími inž. sítěmi:

Kolize s inž. sítěmi	Předpokládané řešení
Kanalizace (Moravská vodárenská – Veolia) Křížení se stavbou v délce 40 m 140 m severně od ČOV	Úprava zaústění kanalizačních výustí – 2ks
El. vedení VN nadzemní (ČEZ Distribuce) Mimoúrovňové křížení se stavbou 16 m Východně od středu ČOV	Zásah do OP
Kanalizace (Moravská vodárenská – Veolia) Křížení v délce 15 m Jižně od ČOV Křížení v délce 15 m Jižně od ČOV	Úprava zaústění kanalizačních výustí do řeky Moravy – 2ks

Požadavky na prověření v rámci dalšího projektového stupně:

V rámci další projektové přípravy je zejména potřeba prověřit následující body jako podklad pro podrobnější projektové zpracování záměru:

- inženýrsko geologické poměry
- biologické posouzení lokality a dendrologický průzkum břehových porostů včetně posouzení vlivu na systém ÚSES a významný krajinný prvek.
- zajištění prostoru pro uložení výkopku z realizace záměru, včetně potřebných rozborů z hlediska nakládání s výkopkem dle zákona č. 185/2001, o odpadech a souvisejících vyhlášek.
- podrobné prověření vedení inženýrských sítí a návrh řešení kolizních míst
- podrobný průzkum a návrh přemostění průlehu v ulici U Rybářských stavů
- podrobné prověření úrovní hladin m-denních průtoků s ohledem na úroveň nátoku do průlehu z řeky Moravy (doporučuje se hydrometrické proměření koryta Moravy)
- zajištění procesních kroků vedoucích k vyklizení lokality zahrádkářské kolonie

6.11 SO 02.3 – NAPOJENÍ Odstaveného ramene Moravy

Stávající stav:

Odstavené rameno na levém břehu Moravy naproti ČOV je pozůstatkem historické trasy řeky. V současné době je však na horním i dolním konci zasypáno a odděleno od hlavního toku. V meandru se v současné době nachází značné množství mrtvého dřeva a na jeho březích se nacházejí vzrostlé stromy. V ploše mezi tímto ramenem a hlavním tokem je zemědělsky obhospodařovaná půda a nacházejí se zde jeden zřejmě obydlený objekt. Rameno je do značné míry zaneseno splaveninami.

odstavené rameno – historický meandr



Navržená opatření:

Navrhuje se částečné zprůtočnění odstaveného ramene (obnovení historické trasy řeky Moravy). Navrhovaná opatření zasahují do katastrálních území Holice u Olomouce, Hodolany a Nové Sady u Olomouce.

Navrhuje se dolní okraj ramene zcela otevřít a propojit s hlavním tokem. V místě propojení se vybuduje lávka nebo variantně mostek pro automobilovou dopravu. Na horním konci (nátoku) se navrhuje vybudovat průleh na nátoku do odstaveného ramene, který bude protékáný přibližně od 30-denní vody. Příjezd do území „uvnitř“ meandru se variantně navrhuje přes tento průleh s tím, že v tomto případě by nemusel být budován most v dolní části ramene, ale byla by vybudována pouze lávka pro pěší. V samotném rameni se předpokládá odtěžení nánosů ze dna a jeho prohloubení. Další stupeň projektové dokumentace by měl také řešit rešerši stávajícího vegetačního doprovodu toku a návrh na jeho případnou obnovu. Výsadby podél ramene Moravy budou tvořeny místními druhy stromů a keřů vhodnými pro tuto oblast. Druhové složení výsadeb bude upřesněno v rámci dalšího projektového stupně i na základě podrobného dendrologického průzkumu a projednání s dotčenými orgány a organizacemi ochrany přírody a krajiny. Další zásahy do koryta toku se i na základě výstupů z biologického posouzení (zpracovaného v rámci 1. dílčí etapy) nenavrhují.

Výsadby, zatravnění a vybudování tůní v širším okolí meandru řeší samostatná studie „Holický les“.

Na základě projednání se zástupci orgánů ochrany přírody se navrhuje vytvoření lokálních hlubších míst (hloubky cca 4 m) v rámci ramene Moravy. Tyto prohlubně by byly provedeny při odbahňování ramene Moravy. Doporučuje se také zachovat návrh hloubených tůní ve vnitřní ploše meandru – viz záměr „Holický les“.

Základní charakteristiky návrhu:

Návrhový stav		
Katastrální území	Hodolany Holice u Olomouce Nové Sady u Olomouce	
Úprava stávající odstaveného ramene v délce	1 050	m
Nátok do ramene Moravy (průleh)	231,260	ř.km
Zaústění ramene do koryta Moravy	230,850	ř.km
Úroveň nátoky do odstaveného ramene	od Q_{30d}	
Šířka koryta odstaveného ramene	25 - 50	m

Střety zájmů v území:

Návrh linie průlehu a související vegetační opatření jsou v souladu s územním plánem města Olomouc. Plocha je v rámci územního plánu vyčleněna pro účely krajinné a městské zeleně, což navrhované opatření bezesbýtku splňuje.

Zájmová lokalita se nachází ve východním okraji území plánovaného k realizaci záměru „Holický les“. S tímto záměrem je studie v souladu. V další fázi PD je třeba podrobněji koordinovat oba návrhy, dle aktuálního stavu přípravy této akce.

Zájmová lokalita zasahuje do prvků ÚSES.

Navrhovanou stavbou dojde ke kolizi s následujícími inž. sítěmi:

Kolize s inž. sítěmi	Předpokládané řešení
El. vedení VN podzemní (ČEZ Distribuce) Křížení v délce 90 m Severozápadní část odstaveného koryta Křížení 40 m Jihozápadní část odstaveného koryta	Přeložka v místech propojení meandrů v celkové délce cca 150m včetně chráničky

Požadavky na prověření v rámci dalšího projektového stupně:

V rámci další projektové přípravy je zejména potřeba prověřit následující body jako podklad pro podrobnější projektové zpracování záměru:

- biologické posouzení lokality a dendrologický průzkum břehových porostů, posouzení vlivu na ÚSES a významný krajinný prvek.

- zajištění prostoru pro uložení sedimentu a výkopku z realizace záměru, včetně potřebných rozborů z hlediska nakládání s výkopkem dle zákona č. 185/2001, o odpadech a souvisejících vyhlášek
- podrobné prověření vedení inženýrských sítí a návrh řešení kolizních míst, návrh přeložek, včetně podrobného projednání se správcí inž. sítí
- podrobný průzkum a návrh přemostění ramene v místě u propojení s řekou Moravou
- podrobné prověření úrovní hladin m denních průtoků s ohledem na úroveň nátoků do ramene z Moravy (doporučuje se hydrometrické proměření koryta Moravy) v místě odlehčení skrz průleh.

6.12 SO 02.4 – ODLEHČENÍ Z ODASTAVENÉHO RAMENE MORAVY

Stávající stav:

Jedná se o zemědělské plochy na levém břehu Moravy, které rozděluje silnice spojující městské části Nové Sady a Holice. Řešené území v rámci tohoto stavebního objektu má rozlohu cca 8 ha. Objekt je řešen koncepčně i v alternativní variantě.

silniční most na komunikaci II/570, směr Holice



Navržená opatření:

Navrhují se provést revitalizační opatření v rozsahu levého břehu a příbřežní nivy mezi ř.km 230,150 až 230,850 (zaústění ramene Moravy - viz SO 02.3). V dolní části výše uvedeného meandru se dále navrhuje provést „odlehčení“, které bude napájet revitalizační koryto vedoucí pod silnicí II/570 souběžně s tokem Moravy, do které se zpětně napojí cca v ř.km 230,180. V rámci revitalizačního koryta bude třeba provést přemostění v silnici II/570. Přemostění bude provedeno buď klasickou mostní konstrukcí, nebo je množné řešení propustkem (přichází v úvahu i protlak pod komunikací), který bude převádět běžné průtoky v revitalizačním korytě. Tento

inundační otvor by měl odlehčit od vzdouvané vody nad touto komunikací. Navrhovaná opatření zasahují do katastrálního území Holice u Olomouce

Součástí tohoto stavebního objektu je také parková výsadba severně nad silnicí (opět v návaznosti na záměr „Holický les“, včetně cyklostezek a stezek pro pěší) a výsadba lužního lesa v území na jihu. Druhové složení výsadeb bude upřesněno v rámci dalšího projektového stupně i na základě podrobného dendrologického průzkumu a projednání s dotčenými orgány a organizacemi ochrany přírody a krajiny.

V případě realizace cyklostezky (v souladu se záměrem Holický les) křížící navrhované revitalizační koryto bude třeba provést přemostění navrhovaného revitalizačního koryta. Součástí úprav v ploše nivy se také navrhuje provedení jedné (případně i více) revitalizačních tůň, které by sloužily ke zvýšení biodiverzity území (zejména ryb a obojživelníků).

Základní charakteristiky návrhu:

Návrhový stav		
Jedná se o návrh nových vodních útvarů v LB inundaci v rozsahu ř.km 230,150 až 230,850		
Katastrální území	Holice u Olomouce	
Revitalizovaná plocha	~ 8	ha
Délka odlehčovacího koryta	740	m
Šířka odlehčovacího koryta	~ 16	m
Sklony svahů	1:2,0 – 1:4	
Plocha navržené tůně	1 800	m ²

Variantní řešení:

V rámci zpracovávané studie proveditelnosti byla prověřena varianta vybudování inundačního pole u silničního mostu silnice II/570 v ř.km 230,570. Cílem návrhu této varianty bylo prověřit možné zlepšení odtokových poměrů v citlivém území nad silničním mostem podél ČOV a dále podél zastavěného území Nových Sadů. Varianta byla kromě samotného inundačního mostu doplněna o návrh průlehu v oblouku řeky Moravy podél levého břehu a o pročištění dna stávající bermy v profilu mostu. Šířka průlehu by v tomto případě dosahovala 60-80 m ve dně. Sklony svahů průlehu se předpokládají pozvolné 1:10 až 1:15. Průleh by byl zatravněný s lokálně možným výskytem skupinky stromů a keřů. Průleh by byl zaplavován přibližně od průtoku Q_{30d} (tzn. kóta nátoky by byla na úrovni Q_{30d}).

Hydrotechnické posouzení této varianty neprokázalo významný přínos z hlediska odtokových poměrů v území ležícím výše proti toku. Snížení úrovně hladiny by v případě realizace opatření bylo cca 3-5 cm, což je prakticky zanedbatelné.

Střety zájmů v území:

Návrh linie průlehu a související vegetační opatření jsou v souladu s územním plánem města Olomouc. Plocha je v rámci územního plánu vyčleněna pro účely krajinné a městské zeleně, což navrhované opatření splňuje.

Zájmová lokalita se nachází ve východním okraji území plánovaného k realizaci záměru „Holický les“. S tímto záměrem je studie v souladu. V další fázi PD je třeba podrobněji koordinovat oba návrhy, dle aktuálního stavu přípravy této akce.

Zájmová lokalita zasahuje do prvků ÚSES a soustavy NATURA 2000 - EVL Chropýňský luh.

Stavba okrajově na levém břehu zasahuje do pozemků, které byly v roce 1985 systematicky odvodněny.

V zájmové lokalitě dojde ke střetu s následujícími inženýrskými sítěmi:

Kolize s inž. sítěmi	Předpokládané řešení
El. vedení VN nadzemní (ČEZ Distribuce) Souběh v délce 190 m 250 m severovýchodně od mostu přes řeku Moravu na silnici č. 570	Zásah do OP
Kanalizace (Moravská vodárenská – Veolia) Křížení v délce 175 m 180 m severovýchodně od mostu přes řeku Moravu na silnici č. 570	Zásah do OP a přeložení kanalizace (shybka pod revitalizačním korytem)
komunikační síť (Telefónica O2) Křížení v délce 25 m a v délce 140 m 30 m jižně od mostu přes řeku Moravu na silnici č. 570	Přeložení v délce 30m (buď pod revitalizačního koryta nebo do konstrukce mostu)
El. vedení VN nadzemní (ČEZ Distribuce) Křížení v délce 210 m 130 m jižně od mostu přes řeku Moravu na silnici č. 570	Zásah do OP

Požadavky na prověření v rámci dalšího projektového stupně:

V rámci další projektové přípravy je zejména potřeba prověřit následující body jako podklad pro podrobnější projektové zpracování záměru:

- biologické posouzení lokality a dendrologický průzkum břehových porostů, posouzení vlivu na ÚSES, VKP a EVL Chropýňský luh
- zajištění prostoru pro uložení výkopku z realizace záměru, včetně potřebných rozborů z hlediska nakládání s výkopkem dle zákona č. 185/2001, o odpadech a souvisejících vyhlášek
- podrobné prověření vedení inženýrských sítí a návrh řešení kolizních míst, návrh přeložek, včetně podrobného projednání se správci inž. sítí
- podrobný průzkum a návrh přemostění revitalizačního koryta silnicí II/570
- podrobné prověření úrovní hladin m-denních průtoků s ohledem na úroveň nátoků z ramene Moravy
- prověřit možný střet s melioračním zařízením a navrhnout řešení kolizních míst

6.13 SO 02.5 – REVITALIZACE MORAVY MEZI SILNIČNÍMI MOSTY

Stávající stav:

Úsek dlouhý přes 1 km je v současné době upraven a je pouze s minimálním břehovým porostem. Zemědělská činnost je na obou březích prováděna až téměř po břehovou hranu toku. Místy je patrná břehová eroze. Ve spodní části úseku cca 45 m před silničním mostem rychlostní komunikace kříží tok nadzemní VTL plynovod. Přibližně v polovině tohoto dílčího úseku je do Moravy zaústěn levostranný přítok Hamerský náhon.

pohled na křížení toku s VTL plynovodem, v pozadí silnice R35



Navržená opatření:

Navrhuje se rozšíření doprovodného pásu zeleně podél řeky Moravy, na levém břehu. Minimální šíře pásu lužního lesa by měla být cca 50 m od břehové hrany. Lokálně se navrhuje úprava břehů, snížení sklonu – inicializační opatření pro další vývoj koryta v příčném směru. Navržená opatření jsou situována mezi ř.km řeky Moravy 229,31 až 230,57 (tedy úsek mezi silničním mostem R35 a silničním mostem na silnici II/570).

Na pravém břehu se navrhuje snížení stávající úrovně břehu, vybudování „průlehu“ s nátokem na úrovni průtoku vody v Moravě $\sim Q_{30d}$. Průleh bude umístěn v místě konvexního oblouku a bude zatravněný s možnými výsadbami rozptýlených skupinových výsadeb keřů a stromů. Lokálně budou ve dně průlehu ponechány prohloubená místa, ve kterých bude i po opadnutí vody zůstat voda. Délka průlehu je 410 m s průměrnou šířkou ve dně 45 m a šířkou mezi břehovými hranami cca 60 až 80 m. Mezi průlehem a hlavním korytem Moravy bude ponechán vyvýšený pás, kde bude ponechána stávající vegetace, která bude dále doplněna o nové výsadby.

Zalesnění nivy je navrženo až po stávající linii vedení nefunkčního produktovodu tak, aby vznikl souvislý pás lužního lesa podél řeky Moravy.

V ochranném pásmu silnice R35 a VTL plynovodu se navrhuje pouze zatravnění doprovodného pásu toku.

Cílem je vytvoření lokalit (biotopů) vhodných pro přirozenou reprodukci zejména fytofilních druhů ryb vytírajících se na ponořenou vegetaci. Takovéto lokality budou tvořeny právě kombinací periodicky zaplavovaných zatravněných ploch podél toku (např. právě v průlehu) a na ně navazujícího příbřežního pásma mělčin s členitými břehy. Druhové složení výsadeb bude upřesněno v rámci dalšího projektového stupně i na základě podrobného dendrologického průzkumu a projednání s dotčenými orgány a organizacemi ochrany přírody a krajiny.

Opatření zasahují do katastrálního území Holice u Olomouce a Nemilany

Návrh byl prověřován z hlediska vlivu na průběh povodňových průtoků. Hydrotechnický výpočet neprokázal významné ovlivnění navrhovaného opatření z hlediska průchodu povodňových průtoků (max. lokální snížení hladiny v řádu jednotek cm při průtocích Q_{100} nebo Q_{380}).

Základní charakteristiky návrhu:

Návrh		
Jedná se o revitalizaci toku a příbřežní zóny v úseku mezi ř.km 229,31 až 230,57		
Katastrální území	Holice u Olomouce Nemilany	
Revitalizovaná plocha	~13,4	ha
Délka odlehčovacího koryta	410	m
Nátok do průlehu	od Q_{30d}	
Šířka průlehu ve dně	~45	m
Sklony svahů	1:5 – 1:15	

Střety zájmů v území:

Návrh linie průlehu a související vegetační opatření jsou částečně v souladu s územním plánem města Olomouc. Větší část plochy je v rámci územního plánu vyčleněna pro účely krajinné a městské zeleně, což navrhované opatření splňuje. Část území, na levém břehu, kde je navrhovaný průleh, není v územním plánu pro tento typ stavby určena a bude potřeba provést změnu územního plánu.

Zájmová lokalita zasahuje do prvků ÚSES a soustavy NATURA 2000 - EVL Chropyňský luh.

Stavba okrajově na levém břehu zasahuje do pozemků, které byly v roce 1985 systematicky odvodněny.

V zájmové lokalitě dojde ke střetu s následujícími inženýrskými sítěmi:

Kolize s inž. sítěmi	Předpokládané řešení
komunikační síť (Telefónica O2) Křížení v délce 2x 17 m 40 m jižně od mostu přes řeku Moravu na silnici č. 570 (Pravý břeh)	Zásah do OP
El. vedení VN nadzemní (ČEZ Distribuce) Křížení v délce 22 m	Zásah do OP

Kolize s inž. sítěmi	Předpokládané řešení
100 m jižně od mostu přes řeku Moravu na silnici č. 570 (Pravý břeh)	
Kanalizace (Moravská vodárenská – Veolia) Křížení v délce 25 m 180 m jižně od mostu přes řeku Moravu na silnici č. 570 (Pravý břeh)	Prověření funkčnosti zpětné klapky na výusti do koryta
komunikační síť (Telefónica O2) Křížení 215 m 230 m jižně od mostu přes řeku Moravu na silnici č. 570 (Pravý břeh)	Zásah do OP
Produktovod (Dalkia) nefunkční Křížení 120 m 240 m jižně od mostu přes řeku Moravu na silnici č. 570 (Pravý břeh)	Zásah do OP, demolice
komunikační síť (Telefónica O2) Křížení 450 m 370 m jižně od mostu přes řeku Moravu na silnici č. 570 (Pravý břeh)	Přeložka v délce 450m a umístění do chráničky
komunikační síť (Telefónica O2) Křížení 55 m 400 m severně od mostu přes řeku Moravu na silnici R35 (Pravý břeh)	Chránička v délce 60m
Komunikační síť (EON) Křížení v délce 710m	Přeložení sdělovacího vedení v délce 120m, zásah do OP
El. vedení VN nadzemní (ČEZ Distribuce) Křížení v délce 28 m a 2x 27 m 400 m severně od mostu přes řeku Moravu na silnici R35 (Pravý břeh)	Zásah do OP
komunikační síť (Telefónica O2) Křížení v délce 2x 32 m, 35 m a 16 m 140 m severně od mostu přes řeku Moravu na silnici R35 (Pravý břeh)	Zásah do OP
optický kabel (České radiokomunikace) Křížení v délce 35 m 115 m severně od mostu přes řeku Moravu na silnici R35 (Pravý břeh)	Zásah do OP
vysokotlaký plynovod (RWE DS) Křížení v délce 5 m 50 m severně od mostu přes řeku Moravu na silnici R35 (Pravý břeh)	Zásah do OP
El. vedení VN nadzemní (ČEZ Distribuce) Křížení v délce 200 m 530 m jihovýchodně od mostu přes řeku Moravu na silnici č. 570 (Levý břeh)	Zásah do OP
El. vedení VN nadzemní (ČEZ Distribuce) Křížení v délce 18 m, 22 m a 23 m 400 m severně od mostu přes řeku Moravu na silnici R35 (Levý břeh)	Zásah do OP
El. vedení VN nadzemní (ČEZ Distribuce) Křížení v délce 50 m 2x 48 m 120 m severně od mostu přes řeku Moravu na silnici R35 (Levý břeh)	Zásah do OP

Kolize s inž. sítěmi	Předpokládané řešení
komunikační síť (Telefónica O2) Křížení v délce 10 m a 3x7m 110 m severně od mostu přes řeku Moravu na silnici R35 (Levý břeh)	Zásah do OP
komunikační síť (Telefónica O2) Křížení v délce 3x 48 m 110 m severně od mostu přes řeku Moravu na silnici R35 (Levý břeh)	Zásah do OP
optický kabel (České radiokomunikace) Křížení v délce 35 m 110 m severně od mostu přes řeku Moravu na silnici R35 (Levý břeh)	Zásah do OP
vysokotlaký plynovod (RWE DS) Křížení 120 m 160 m severně od mostu přes řeku Moravu na silnici R35 (Levý břeh)	Zásah do OP
vysokotlaký plynovod (RWE DS) Křížení 5 m 50 m severně od mostu přes řeku Moravu na silnici R35 (Levý břeh)	Zásah do OP

Požadavky na prověření v rámci dalšího projektového stupně:

V rámci další projektové přípravy je zejména potřeba prověřit následující body jako podklad pro podrobnější projektové zpracování záměru:

- biologické posouzení lokality a dendrologický průzkum břehových porostů včetně posouzení vlivu na USES, významný krajinný prvek a EVL Chropyňský luh.
- zajištění prostoru pro uložení výkopku z realizace záměru, včetně potřebných rozborů z hlediska nakládání s výkopkem dle zákona č. 185/2001, o odpadech a souvisejících vyhlášek
- podrobné prověření vedení inženýrských sítí a návrh řešení kolizních míst, návrh přeložek, včetně podrobného projednání se správcí inž. sítí
- podrobné prověření úrovní hladin m - denních průtoků s ohledem na úroveň nátoky do průlehu z Moravy
- prověřit možný střet s melioračním zařízením a navrhnout řešení kolizních míst

6.14 SO 02.6 – REVITALIZACE MORAVY MEZI JEZEM TÁŽALY A SILNICÍ R35

Stávající stav:

Řeka Morava pod silničním mostem má více přirozený charakter meandrujícího toku. Na levém břehu v podstatě bez doprovodného pásu zeleně. Naopak na pravém břehu se nacházejí vodní plochy, pozůstatky z těžby štěrkopísku a již nefunkční úložiště popílku. Dílčí úsek je v dolní části ukončen v profilu jezu Tážaly. Těsně pod tímto jezem se do koryta z pravé strany vlévá vodní tok Nemilanka. Nad jezem se pak odděluje do levobřežní inundace náhon Morávka. Celá údolní niva je intenzivně zemědělsky obhospodařována (stejně jako v předchozím úseku toku). Celý úsek je ovlivněn vzdutím jezu.

pohled na orbu až téměř po břehovou hranu na levém břehu*pohled na vodní plochy na pravém břehu Moravy***Navržená opatření:**

Navrhuje rozšíření doprovodného pásu zeleně (lužního lesa) tak, aby minimální šíře pásu lužního lesa byla podél toku Moravy cca 50 m. Tento pás bude tvořit přirozenou bariéru mezi vodním tokem a intenzivně obhospodařovanými pozemky v nivě Moravy. Navrhovaná opatření jsou umístěna podél toku Morava mezi ř.km 225,74 (jez Tážaly) až km 229,31 (křížení silnice R35). Navrhovaná opatření spadají do katastrálního území Nemilany, Kožušany, Holice u Olomouce.

Výsadby podél toku budou tvořeny místními druhy stromů a keřů vhodnými pro tuto oblast (typické pro lužní les). Druhovité složení výsadeb bude upřesněno v rámci

dalšího projektového stupně i na základě podrobného dendrologického průzkumu a projednání s dotčenými orgány a organizacemi ochrany přírody a krajiny. Další zásahy do koryta toku se i na základě výstupů z biologického posouzení (zpracovaného v rámci 1. dílčí etapy) nenavrhují.

Střety zájmů v území:

Návrh linie průlehu a související vegetační opatření jsou částečně v souladu s územním plánem města Olomouc. Větší část plochy je v rámci územního plánu vyčleněna pro účely krajinné a městské zeleně, což navrhované opatření splňuje. Část území, na které vegetační pás zasahuje, není v územním plánu určena pro krajinnou zeleň. Stejně tak nejsou tyto plochy podél řeky Moravy pro daný záměr (jako krajinná zeleň) specifikovány v rámci územních plánů Grygova a obce Kožušany–Tážaly.

V území na pravém břehu Moravy nad jezem Tážaly se záměr dostává do střetu s plánovanou výstavbou rybiho přechodu. Záměr navrhovaný studií se v rámci dalšího řešení přizpůsobí řešení rybiho přechodu.

V území na pravém a levém břehu dostává do střetu se záměrem obce Kožušany – Tážaly na revitalizaci břehů Moravy (vybudování tůní, průlehu, výsadeb). Svým charakterem naplňuje tento záměr návrhy studie proveditelnosti a návrhu vlastníka jezu Tážaly na vybudování rybiho přechodu. V rámci dalšího projektového zpracování bude třeba dořešit koordinaci obou záměrů ve vzájemném souladu.

Zájmová lokalita zasahuje do prvků ÚSES a soustavy NATURA 2000 - EVL Chropyňský luh.

Stavba okrajově, na levém břehu, zasahuje do pozemků, které byly v roce 1983 až 1985 systematicky odvodněny

V zájmové lokalitě dojde ke střetu s následujícími inženýrskými sítěmi:

Kolize s inž. sítěmi	Předpokládané řešení
El. vedení VN nadzemní (ČEZ Distribuce) Křížení 7 m 50 m jižně od severního rohu hráze	Zásah do OP
komunikační síť (Telefónica O2) Křížení 18 m 80 m jižně od severního rohu hráze	Chránička v délce 20m
El. vedení VN nadzemní (ČEZ Distribuce) Konec vedení v hrázi 180 m jižně od severního rohu hráze	Trasa hráze by se měla vyhnout stožárům el. vedení, zásah do OP

Požadavky na prověření v rámci dalšího projektového stupně:

V rámci další projektové přípravy je zejména potřeba prověřit následující body jako podklad pro podrobnější projektové zpracování záměru:

- biologické posouzení lokality a dendrologický průzkum břehových porostů včetně posouzení vlivu na ÚSES, významný krajinný prvek a EVL Chropyňský luh.
- podrobné prověření vedení inženýrských sítí a návrh řešení kolizních míst, návrh přeložek, včetně podrobného projednání se správcem inž. sítí
- prověřit možný střet s melioračním zařízením a navrhnout řešení kolizních míst

6.15 SO 02.7 – REVITALIZACE NEMILANKY

Stávající stav:

Nemilanka je zcela napřímený a značně zahloubený vodní tok (hloubky až 3m), který protéká obcí Nemilany a dále jižním směrem přes velkoplošné zemědělské pozemky, kde se pod jezem Tážaly vlévá jako pravostranný přítok do řeky Moravy. Délka řešeného úseku přesahuje 2,2 km (od ústí toku po plánovanou protipovodňovou hráz obce Nemilany.

charakteristický profil Nemilanky – napřímená trasa



Navržená opatření:

Je navržena revitalizace Nemilanky v úseku od zaústění do Moravy až po navrhovanou linii PPO Nemilany (celková délka revitalizovaného úseku je 2,2 km). Úsek je rozdělen na tři dílčí části, které jsou od sebe přerušeny křížením komunikací R35 a komunikací I/55. Revitalizace má v budoucnu tvořit významný prvek v krajině – biokoridor s napojením na jedné straně na řeku Moravu na druhé straně na zemní val navrhovaný v rámci PPO Nemilan (viz SO 01.3) a dále na vegetační koridor navrhovaný v rámci územní studie CR5. Navrhovaná opatření spadají do katastrálního území Kožušany, Tážaly a Nemilany.

Součástí návrhu je vybudování revitalizačního pásu o šířce 50 m. Revitalizační pás bude tvořen především samotnou revitalizací vodního toku Nemilanka. Revitalizace bude provedena celkovým snížením úrovně terénu tak, aby vznikl profil složeného lichoběžníku s meandrující kynetkou o kapacitě cca Q_{30d} , který bude meandrovat v rozsahu berem. V bermách mohou být lokálně vytvořeny periodicky zaplavované revitalizační tůně. Samotný koridor bude mít kapacitu, která dokáže pojmout průtok v Nemilance do úrovně Q_{20} - Q_{50} . V rámci vytvořeného koridoru budou provedeny výsadby stromů a keřů vhodného druhového složení. Výsadby budou tvořeny místními druhy vhodnými pro tuto oblast. Druhové složení výsadeb bude upřesněno v rámci dalšího projektového stupně i na základě podrobného dendrologického průzkumu a projednání s dotčenými orgány a organizacemi ochrany přírody a krajiny.

Součástí návrhu (koridoru revitalizace Nemilanky) je taktéž řešení cestní sítě, a to jak zachování stávajících cest, jejich křížení a souběh s Nemilankou, tak návrh doplnění cestní sítě o nové prvky. Cestní síť bude tvořena komunikacemi se šterkovým povrchem uzpůsobeným i pro jízdu cyklistů. Cestní síť by po jejím dokončení mohla být napojena na síť cyklostezek v okolí města Olomouc.

Základní charakteristiky návrhu:

Stávající stav		
Délka úseku	2 200	m
Podélný sklon úseku	0,068	%
Meandrovitost	1	
Parametry koryta:		
Šířka ve dně	1,2	m
Hloubka koryta	až 3	m
Sklon svahů	~ 1:1,5	m
Návrhový stav		
Katastrální území	Kožušany Nemilany Tážaly	
Délka úseku (kynety)	2 458	m
Podélný sklon úseku	0,063	%
Meandrovitost	~1,12	
Kapacita kynety	Q_{30d}	
Sklon svahů kynety	1:2,5 – 1:5	
Sklon svahů koryta	1:5 – 1:10	
Šířka revitalizovaného pásu	50	m
Šířka pásu pro pohyb kynety	~ 18	m

Střety zájmů v území:

Návrh linie průlehu a související vegetační opatření nejsou v souladu s územními plány města Olomouc a obce Kožušany–Tážaly. Větší část plochy je v rámci územního plánu vyčleněna pro účely krajinné a městské zeleně, což navrhované opatření splňuje. Část území, na které vegetační pás zasahuje, není v územním plánu určena pro krajinnou zeleň. Stejně tak nejsou tyto plochy podél řeky Moravy pro daný záměr (jako krajinná zeleň) specifikovány v rámci územních plánů Grygova a obce Kožušany–Tážaly.

V území na pravém břehu Moravy nad jezem Tážaly se záměr dostává do střetu se záměrem revitalizace území, kde iniciátorem záměru je obec Kožušany-

Tážaly. K záměru však nebylo předáno dostatek informací. Předpokládá se, že se bude v rámci dalšího projektového stupně stavba s tímto záměrem koordinovat.

V území na pravém břehu Moravy nad jezem Tážaly se záměr dostává do střetu s plánovanou výstavbou rybího přechodu. Záměr navrhovaný studií se v rámci dalšího řešení přizpůsobí řešení rybího přechodu.

Okrajově zájmová lokalita zasahuje do prvků ÚSES a soustavy NATURA 2000 - EVL Chropyňský luh.

Stavba zasahuje podél pravého břehu Nemilanky do pozemků, které byly v letech 1978-83 systematicky odvodněny.

V zájmové lokalitě dojde ke střetu s následujícími inženýrskými sítěmi:

Kolize s inž. sítěmi	Předpokládané řešení
El. vedení VN nadzemní (ČEZ Distribuce) Křížení 175 m 600 m západně od nájezdu na R35 ze silnice č. 435	Zásah do OP
vysokotlaký plynovod (RWE DS) Křížení 47 m 600 m západně od nájezdu na R35 ze silnice č. 435	Zásah do OP a přeložení plynovodu
El. vedení VN nadzemní (ČEZ Distribuce) Křížení 70 m 700 m jižně od nájezdu na R35 ze silnice č. 435	Zásah do OP a přeložení jednoho stožáru VN
El. vedení VVN nadzemní (ČEZ Distribuce) Křížení 56 m 400 m východně od obce Kožušany	Zásah do OP
vysokotlaký plynovod (RWE DS) Křížení 50 m 500 m východně od obce Kožušany	Zásah do OP a přeložení plynovodu

Požadavky na prověření v rámci dalšího projektového stupně:

V rámci další projektové přípravy je zejména potřeba prověřit následující body jako podklad pro podrobnější projektové zpracování záměru:

- biologické posouzení lokality a dendrologický průzkum břehových porostů, posouzení možného vlivu na systém ÚSES, významný krajinný prvek a případně EVL Chropyňský luh (zasahuje pouze okrajově).
- podrobné prověření vedení inženýrských sítí a návrh řešení kolizních míst, návrh přeložek, včetně podrobného projednání se správci inž. sítí
- zajištění prostoru pro uložení výkopku z realizace záměru, včetně potřebných rozborů z hlediska nakládání s výkopkem dle zákona č. 185/2001, o odpadech a souvisejících vyhlášek
- podrobný návrh cestní sítě podél toku a koordinace se záměry obcí
- prověřit možný střet s melioračním zařízením a navrhnout řešení kolizních míst

6.16 SO 02.8 – REVITALIZACE TÝNEČKY

Stávající stav:

Týnečka je vodní tok podobného charakteru jako Nemilanka. Protéká levobřežní inundací řeky Moravy směrem ze SV na JZ, kde se zaústí do náhonu Morávka.

charakteristický profil Týnečky – napřímená trasa



Navržená opatření:

Navrhuje se revitalizace toku obdobná jako u Nemilanky. Revitalizace bude řešena od ústí do Morávky až po křížení toku s železniční tratí severně od obce Grygov. Celková délka úseku přesahuje 2,7 km. Souvislý průběh koridoru je ve třech místech přerušen křížením s cestní sítí (přemostění polních cest komunikace ve směru Tážaly – Grygov). Navrhovaná opatření spadají do katastrálních území Vsisko a Grygov.

Součástí návrhu je vybudování revitalizačního pásu o šířce 50 m. Revitalizační pás bude tvořen především samotnou revitalizací vodního toku Týnečka. Revitalizace bude provedena celkovým snížením úrovně terénu tak, aby vznikl profil složeného lichoběžníku s meandrující kynetou o kapacitě cca Q_{30d} , který bude meandrovat v rozsahu berem. V bermách mohou být lokálně vytvořeny periodicky zaplavované revitalizační tůně. V rámci vytvořeného koridoru budou provedeny výsadby stromů a keřů vhodného druhového složení. Výsadby budou tvořeny místními druhy vhodnými pro tuto oblast. Druhové složení výsadeb bude upřesněno v rámci dalšího projektového stupně i na základě podrobného dendrologického průzkumu a projednání s dotčenými orgány a organizacemi ochrany přírody a krajiny.

Součástí návrhu (koridoru revitalizace Týnečky) je taktéž řešení cestní sítě a to jak zachování stávajících cest, jejich křížení a souběh s Týnečkou, tak návrh doplnění cestní sítě o nové prvky. Cestní síť bude tvořena komunikacemi se štěrkovým

povrchem uzpůsobeným i pro případnou jízdu cyklistů. Cestní síť by po jejím dokončení mohla být napojena na síť cyklostezek v okolí města Olomouc.

Základní charakteristiky návrhu:

Stávající stav		
Délka úseku	2 700	m
Meandrovitost	1	
Parametry koryta:		
Šířka ve dně	1,25	m
Hloubka koryta	až 2,5	m
Sklon svahů	~ 1:2 (2,5)	m
Návrhový stav		
Katastrální území	Vsisko Grygov	
Délka úseku (kynety)	3 003	m
Meandrovitost	1,11	
Kapacita kynety	Q _{30d}	
Sklon svahů kynety	1:2,5 – 1:5	
Sklon svahů koryta	1:5 – 1:10	
Šířka revitalizovaného pásu	50	m
Šířka pásu pro pohyb kynety	~ 20	m

Střety zájmů v území:

Návrh linie průlehu a související vegetační opatření nejsou v souladu s územními plány města Olomouc a obce Kožušany–Tážaly. Větší část plochy je v rámci územního plánu vyčleněna pro účely krajinné a městské zeleně, což navrhované opatření splňuje. Část území, na které vegetační pás zasahuje, není v územním plánu určena pro krajinnou zeleň. Stejně tak nejsou tyto plochy podél řeky Moravy pro daný záměr (jako krajinná zeleň) specifikovány v rámci územních plánů Grygova a obce Kožušany–Tážaly.

Záměr zasahuje do ÚSES - lokálního biokoridoru.

Stavba zasahuje podél pravého břehu Nemilanky do pozemků, které byly v letech 1978-83 systematicky odvodněny.

V zájmové lokalitě dojde ke střetu s následujícími inženýrskými sítěmi:

Kolize s inž. sítěmi	Předpokládané řešení
el. vedení NN (ČEZ Distribuce)	Zásah do OP
Křížení v délce 60 m	

Kolize s inž. sítěmi	Předpokládané řešení
Severovýchodní roh úpravy Křížení 100 m 100 m západně od severovýchodního rohu úpravy	
komunikační síť (Telefónica O2) Křížení v délce 173 m 170 m západně od severovýchodního rohu úpravy	Přeložka v délce 180m
komunikační síť (Telefónica O2) Křížení v délce 2x 50 m, 33 m a 40 m 1000 m východně od jezu Tážaly	Přeložka v délce 50m
El. vedení VN nadzemní (ČEZ Distribuce) Křížení v délce 80 m 1000 m východně od jezu Tážaly	Zásah do OP

Požadavky na prověření v rámci dalšího projektového stupně:

V rámci další projektové přípravy je zejména potřeba prověřit následující body jako podklad pro podrobnější projektové zpracování záměru:

- biologické posouzení lokality a dendrologický průzkum břehových porostů a posouzení vlivu na ÚSES a významný krajinný prvek
- podrobné prověření vedení inženýrských sítí a návrh řešení kolizních míst, návrh přeložek, včetně podrobného projednání se správcí inž. sítí
- zajištění prostoru pro uložení výkopku z realizace záměru, včetně potřebných rozborů z hlediska nakládání s výkopkem dle zákona č. 185/2001 zákon o odpadech a souvisejících vyhlášek.
- zajištění hydrologických údajů ČHMÚ k toku Týnečka (v rámci této studie nebyly zajišťovány)
- prověřit možný střet s melioračním zařízením a navrhnout řešení kolizních míst.

6.17 DALŠÍ SOUVISEJÍCÍ OPATŘENÍ JINÝCH INVESTORŮ

V zájmovém území studie proveditelnosti se vyskytuje několik záměrů jiných investorů. Z těchto plánovaných akcí jsou níže uvedeny ty nejpodstatnější s ohledem na koordinaci s návrhy z této studie.

Rybí přechod na jezu Tážaly (DSP + DPS)

Realizace rybního přechodu je připravována majitelem jezu a MVE. V případě realizace přechodu dojde k zajištění migrační průchodnosti přes jez, kde se v současné době nachází nefunkční rybní přechod ve střední části toku.

Realizace přechodu je zpracovatelem studie podporována a v případě neúspěchu realizace je navrženo její zařazení mezi opatření v rámci této studie.

Opatření na Přáslavické svodnici (studie)

Předmětem studie je návrh na zkapacitnění svodnic a upřesnění podmínek využití svodnic v souvislosti s investičními záměry v území – přeložka svodnice a připojení dešťových zdrží.

Pro opatření navrhovaná v této studii nejsou tato opatření podstatná, většina se jich odehrává za železniční tratí již mimo zájmové území studie. V případě možnosti úpravy navrhovaných opatření však doporučujeme přistoupit k návrhu přírodě blízkým způsobem – rozmeandrování nově navrhované trasy a zejména pozvolnější sklony břehů.

Opatření na Nemilance (DUR)

Jedná se o protipovodňová opatření na Nemilance v intravilánu městské části Nemilan. Nemí v přímém kontaktu s opatřeními této studie, je de facto mimo zájmové území.

V rámci studie proveditelnosti je pouze řešeno nakládání s vodou přitekoucí z intravilánu Nemilan v případě zahrazení profilu v místě křížení Nemilanky a linie PPO.

Opatření na Hamerském náhonu (studie)

Je řešena stávající kapacita náhonu s ohledem na rozvoj zastavěného území v povodí náhonu a zvýšení požadavků na bezpečnou kapacitu toku v případě extrémních srážek.

I s ohledem na výstupy z biologického náhonu není v rámci studie proveditelnosti řešena revitalizace Hamerského náhonu (na rozdíl od Týnečky a Nemilanky). V další fázi PD bude pouze nutné podrobněji prověřit možné ohrožení zpětným vzdutím vody z Moravy přes koryto náhonu za železniční koridor; bezpečně vyloučit nebo případně zamezit ohrožení zástavby Holic touto vzdutou vodou.

Záměr Holický les (RDS)

Projektová dokumentace vegetačních úprav „Založení krajinného prvku Holický les“ je součástí plánovaných krajinných úprav extravilánu města Olomouce. Vychází a navazuje na krajinářskou studii zpracovanou v únoru 2010, kterou dále rozvíjí. Dále se však tato PD zabývá pouze založením krajinného prvku Holický les. Ve zmíněné studii je dispoziční, funkční a provozní řešení krajinného prvku Holický les popsáno takto - V ploše se navrhují kompaktní porosty dřevin, rozčleněné loukami. Území bude protkáno sítí stezek pro pěší.

V případě koordinace s opatřením ve studii proveditelnosti se předpokládá blízká realizace záměru výstavby Holického lesa, který ve svém návrhu počítá s vynechání pásu ve své severní části právě pro vybudování protipovodňové hráze.

Revitalizace levého a pravého břehu Moravy nad jezem Tážaly

Záměr na revitalizaci obou břehů řeky Moravy v nadjezí jezu Tážaly se projektantovi dostal do rukou ve fázi dokončování studie. Iniciátorem záměru (prozatím zpracovaného pouze ideově) je obec Kožušany – Tážaly. Záměr předpokládá na levém břehu Moravy vytvoření větveného průlehu se soustavou tůní. Jedno rameno průlehu by se vracelo zpátky do Moravy těsně v nadjezí, druhé by bylo napojeno na kanál Morávky. Toto opatření by bylo vysoce příznivé pro dotaci vody v lokalitě Les Království a pro plnění dalších ekologických funkcí toku. Je třeba však dále prověřit možný vliv změny dělení průtoků podél Morávky a vyloučit možné negativní vlivy - např. ohrožení zástavby níže po toku.

Na pravém břehu pak záměr navrhuje zalesnění území a vytvoření propojení s Nemilankou. Do značné míry zde záměr kopíruje navrhované opatření SO 2.07 Revitalizaci Nemilanky a záměr vlastníka jezu na vybudování rybího přechodu.



7 NÁVRH ZMĚNY MANAGEMENTU HOSPODAŘENÍ V ZÁJMOVÉM ÚZEMÍ NA ZÁKLADĚ NÁVRHU OPATŘENÍ

Navrhovaná opatření v zájmové oblasti studie proveditelnosti budou po svém provedení vyžadovat další systematický přístup (zejména s ohledem na údržbu a další zásahy nebo záměry v území). Pouze celkový pohled na nivní území umožní nerušený průběh přírodních procesů, které budou nastartovány provedením opatření navrhovaných v této studii.

V rámci zásahu do toku Moravy bude důležité ponechat vodní tok samovolnému vývoji v rámci stanovených mezí (hráze, nadzemní a podzemní stěny, spící opevnění). Řeka si tak sama dotvoří přirozené tvary koryta a upraví trasu v rámci meandrového pásu. V rámci těchto mezí dojde ke vzniku neupraveného vodního toku (částečně je již naplňováno nyní a opatření mají tento trend dále podpořit), který by měl být ponechán v maximální možné míře přírodním procesům, a měla by na něm být aplikována ekologicky šetrná správa toku. Případné odstraňování přirozených náplav a dřevní hmoty z toku by mělo být prováděno pouze v citlivých územích, kde tato hmota může způsobit problémy (zhoršení odtokových poměrů) při průchodu velkých vod. Mezi takováto území patří zejména profily silničních mostů, případně úsek podél čistírny odpadní vody v Nových Sadech, kde tok prochází v těsné blízkosti obytné a průmyslové zástavby. Tůň a stará ramena Moravy podél vodního toku by měly být ponechány pozvolnému samovolnému vývoji a měly by být v podstatě bezúdržbové.

V plochách mimo meandrový pás, ale v ploše možného rozlivu Q_{100} bude nutné ponechat stávající travní plochy i nadále zatravněné s umožněním zemědělského obhospodařování těchto travních porostů. V rámci dlouhodobého přístupu k území je třeba se snažit o postupné omezování (korigování) zemědělsky obdělávaných ploch a sledovat cestu přístupu vedoucí k rozšíření lesních komplexů podél vodního toku. Lesní hospodaření v těchto lesích by mělo být prováděno šetrným způsobem, který vyloučí kácení velkých lesních celků a bude vhodně kombinovat plnění ekologických funkcí lužního lesa a produkci dřevní hmoty. Vzhledem k vysoké bonitě půdy v nivě řeky bude omezení zemědělské činnosti značně problematické a je třeba počítat s dlouhodobým časovým horizontem pro naplňování této vize, kdy by měli vlastníci a uživatelé pozemků postupně přejít ze zemědělského využívání pozemků na lesní hospodaření.

U revitalizovaných přítoků Moravy (Nemilanka a Týnečka) dojde realizovanými opatřeními ke vzniku přírodního toku, který se bude přirozeně vyvíjet v rámci stanovených mezí (tedy v šířce meandrového pásu - koridoru).

U navrhovaných protipovodňových opatření (zemních, hrází, valů) bude jejich údržba přesně dána v provozním řádu dle zařazení vodního díla do kategorie TBD a návrhu podmínek provádění technicko-bezpečnostního dohledu. Obecně se bude v rámci běžné údržby protipovodňových hrází jednat zejména o sečení travních porostů, mýcení náletových křovin a kontrolu technického stavu.

8 HYDROTECHNICKÉ POSOUZENÍ ZÁMĚRU A VYHODNOCENÍ PROTIPOVODŇOVÉHO EFEKTU

Záměr byl posouzen 1D hydraulickým modelem Hec-ras. Úroveň protipovodňové ochrany v rámci studie je navrhována na Q_{100} s bezpečnostním převýšením 0,5 m. V severní části pak v návaznosti na budovanou PPO města Olomouc na průtok $650 \text{ m}^3/\text{s}$ (Q_{380}) se stejným převýšením.

Pro hydrotechnické posouzení byla zajištěna aktuální geodetická data – digitální model terénu zájmové oblasti. Tento model byl doplněn příčnými profily důležitých vodních toků v území (Morava, Morávka, Nemilanka). Dále byly zajištěny údaje o inundačních otvorech a mostních objektech v území.

Model by sestaven s tím, že bude uplatněn nejen pro modelování hladinového režimu za ustáleného stavu s cílem získání základní představy o chování úseku toku Moravy při průchodu povodňových vod a efektu jednotlivých opatření, ale že bude uplatněn i při kvantifikaci transformace povodňové vlny

8.1 STÁVAJÍCÍ STAV - OBECNĚ

Stávající koryto Moravy v zájmovém úseku má jen velmi omezenou protipovodňovou ochranu. V horní části úseku se jedná především o kapacitní složené koryto s udržovanými přirozenými břehy. Protipovodňové opatření ve střední části úseku je zaměřeno především na pravobřežní hráz chránící čistírnu odpadních vod do cca Q_{20} až Q_{100} . V dolní části úseku v extravilánu s širokou inundací souvisí průběh povodňových hladin především s manipulací jezu Tážaly, který při povodích udržuje pomocí vyhrazení jezových polí vakového jezu a zdvižením proplachovacích stavidel hladinu na co nejbližší úrovni k 205,78 m. n. m.

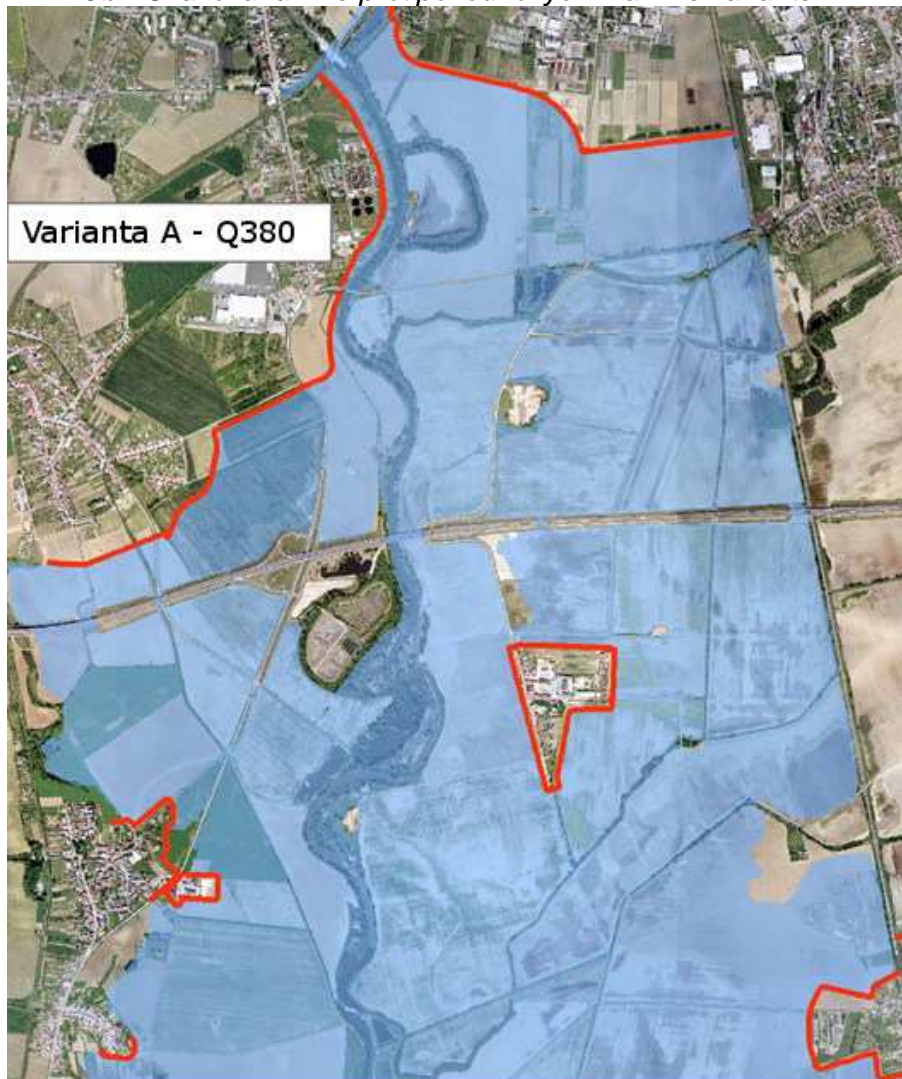
V případě povodně Q_{100} dochází v zájmovém úseku k mohutným rozlivům do inundace ve všech jeho částech včetně čistírny odpadních vod města Olomouc. Díky širokým a plochým inundačním územím rozlivy rovněž zaplavují obce i ve značné vzdálenosti od toku.

8.2 NÁVRHOVÝ STAV – VÝPOČTOVÁ VARIANTA A (DLE NÁVRHU STUDIE)

Hydraulický model nového stavu obsahuje úpravu koryta Moravy podle návrhu ze studie proveditelnosti „Morava ř.km 226,400 a 231,800 - přírodě blízká protipovodňová opatření“. **Navrhované řešení navazuje na protipovodňovou ochranu Olomouce, která zahrnuje ochranu stávajících objektů v zátopovém území Moravy (ohrázování značeno tučnou červenou čarou viz Obr.7.1). Protipovodňové opatření zahrnuje i vybudování inundačního mostu v profilu PF14 (profil železničního mostu).**

Návrhový stav varianty A systémem hrází sice zužuje v některých profilech poměrně významně průtočný profil, ale ani pro návrhový průtok Q_{380} nezpůsobí vzduť hladiny v žádném profilu více jak o 0,23 m oproti stávajícímu stavu (v profilu max. zúžení v lokalitě pod železničním mostem v ř.km 231,51; PF 12).

Obr. Uvažovaná linie protipovodňových hrází ve variantě A



8.3 NÁVRHOVÝ STAV – VÝPOČTOVÁ VARIANTA B (DLE ÚPD)

Hydraulický model nového stavu obsahuje návrh protipovodňových opatření podle Územního plánu města Olomouce a dle návrhu studie, a to zejména s rozdílem v pravobřežní části nivy (PPO Nové Sady a PPO Nemilan, PPO Kožušany), kdy je linie PPO vedena v trase stávající komunikace II/435. **Navrhované řešení navazuje na protipovodňovou ochranu Olomouce, která zahrnuje ochranu stávajících objektů v zátopovém území Moravy (ohrázování značeno tučnou červenou čarou viz následující obr.).** V souladu se studií proveditelnosti je modelována varianta, kdy je stávající koryto úseku Moravy opatřeno pravostrannou hrází téměř po celé délce úseku navržené nad Q_{380} . Protipovodňová ochrana na levém břehu je v modelu zahrnuta pak především lokálně v horní části úseku k ochraně v intravilánu města Olomouce a samostatná hráz pro obec Grygov podobně jako ve variantě A. **Protipovodňové opatření zahrnuje i vybudování inundačního mostu v profilu PF14 (profil železničního mostu). V rámci var. B dojde ke snížení průtočného**

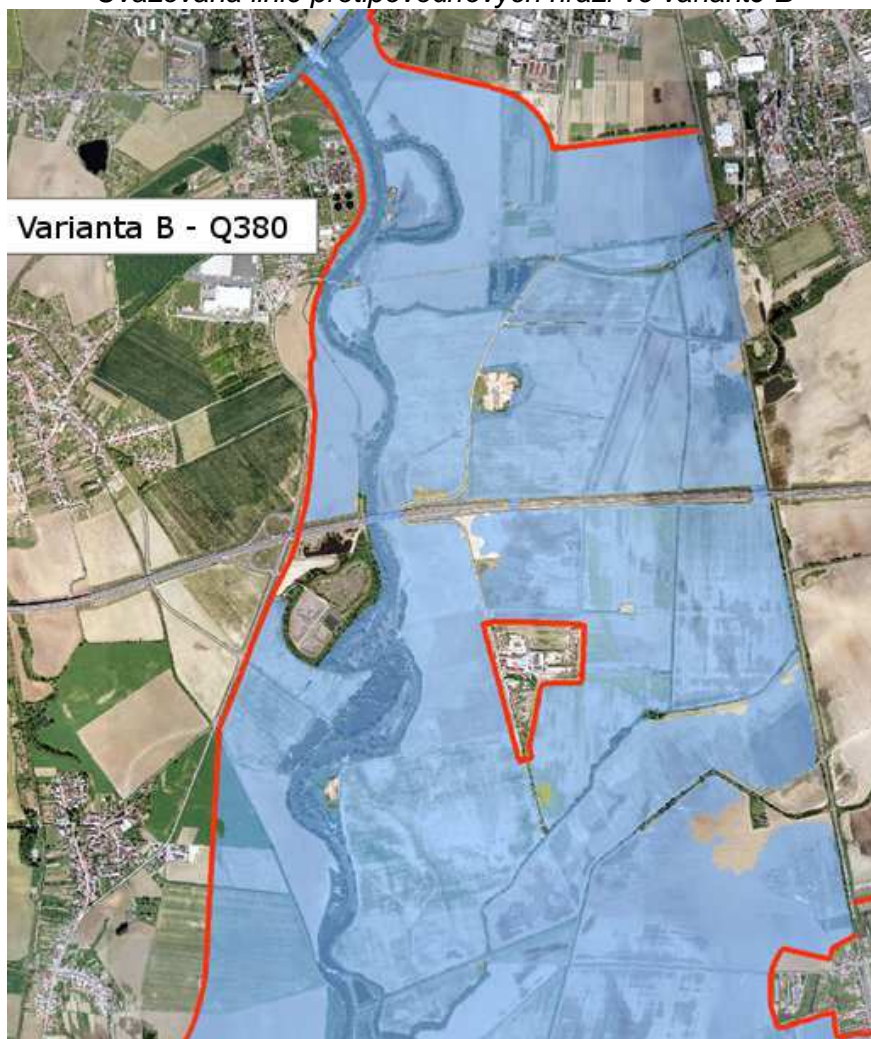
plochy v profilu rychlostní silnice R35, jelikož by při realizaci PPO dle ÚPD zůstala část inundačních otvorů v náspu komunikace v chráněném území.

Návrhový stav varianty B systémem hrází sice zužuje v některých profilech poměrně významně průtočný profil, ale ani pro návrhový průtok Q_{380} nezpůsobí vzduť hladiny v žádném profilu více jak o 0,24 m oproti stávajícímu stavu.

Jedním z hlavních cílů výpočtu této varianty bylo prověřit vliv zúžení inundace a zmenšení počtu využitých inundačních mostů v rámci komunikace R35 oproti variantě A. Výpočet prokázal, že v případě varianty B dojde v profilu komunikace R35 (PF 110) k max. navýšení hladiny při Q_{100} o 13 cm a při Q_{380} o 14 cm. Toto zvýšení se však propaguje pouze krátkou vzdálenost proti proudu Moravy, kdy cca po 500 m je rozdíl mezi variantami prakticky nulový.

Negativní vliv varianty B oproti var. A bude ve zvýšení úrovně hladiny při průchodu velkých povodní. Významný je však také rozdíl vyjmutého inundačního území při variantě B oproti variantě A. Při Q_{100} činí tento rozdíl cca 1960 tis. m², což představuje odhadem 1 200 tis. m³, které by se v této části nivy oproti variantě A nemohly zadržet.

Uvažovaná linie protipovodňových hrází ve variantě B



8.4 NÁVRHOVÝ STAV – SUBVARIANTY (PROVĚŘENÍ DALŠÍCH MOŽNOSTÍ NÁVRHU OPATŘENÍ)

V orientačním řešení v několika dodatečných subvariantách byly ověřeny ještě tyto návrhové opatření:

- Rozšíření prostoru mezi hrázemi v horním úseku modelu (PF11 a PF12) přispělo ke snížení hladiny o 0,03 m při průtoku Q_{380} .
- Zvýšení kapacity silničního mostu v profilu PF6 o další pole šířky 26 metrů ležící v inundaci přispělo ke snížení hladiny o 0,04 m při průtoku Q_{380} .
- Proběhlo ověření kapacity inundačního mostu v profilu železniční trati a vliv na výšku hladiny před mostem. V případě uzavření inundačního mostu v návrhové variantě A nebo B dojde ke vzduť hladiny o 3 cm pro Q_{380} a o 2cm pro Q_{100} . Modelem stanovená kapacita je přibližně $76\text{m}^3/\text{s}$ pro Q_{100} a $89\text{m}^3/\text{s}$ pro Q_{380} .

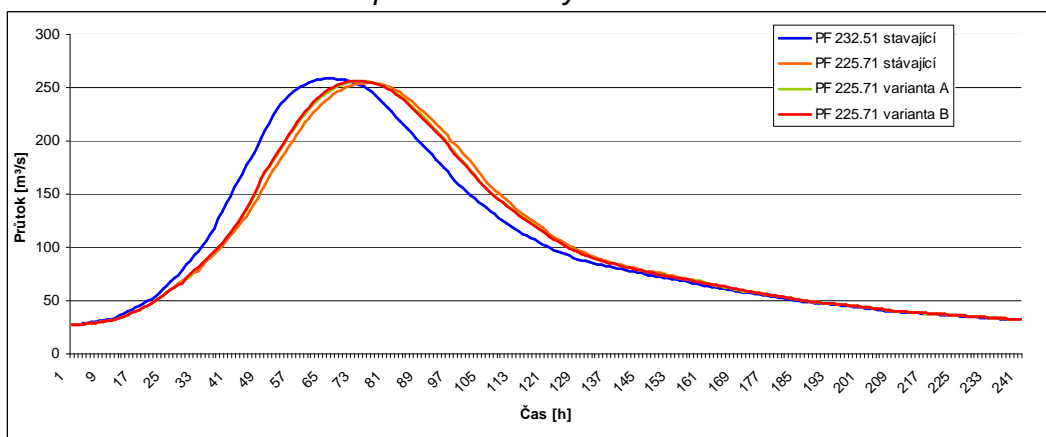
8.5 TRANSFORMACE POVODŇOVÉ VLNY A RETENCE V NIVĚ MORAVY

V rámci modelu neustáleného proudění byl posouzen transformační účinek plánovaných opatření. Jako horní okrajová podmínka byl použit pravděpodobný průběh 5-leté a 100-leté povodňové vlny na řece Moravě v horní části úseku stanovené ČHMÚ. Výsledný efekt je uveden v následující tabulce a obrázcích transformací povodňových vln:

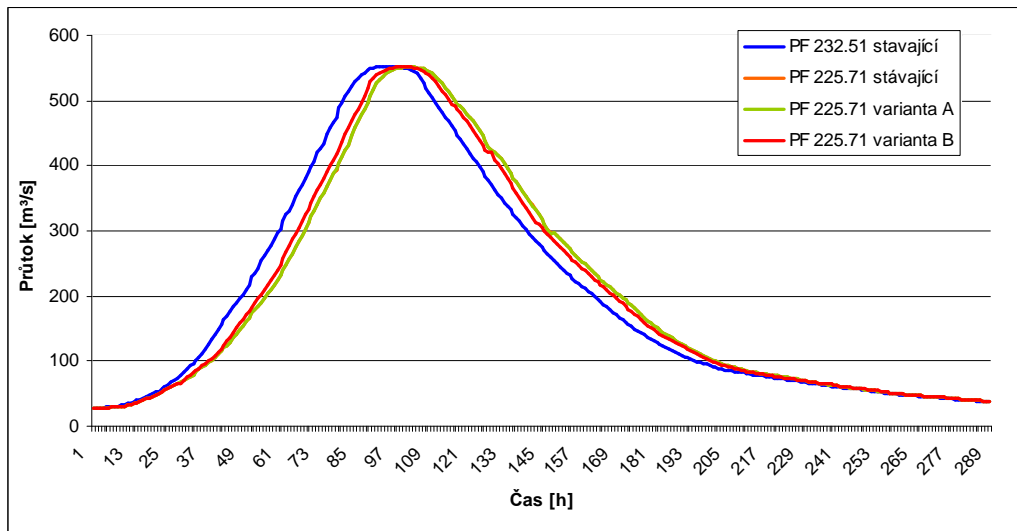
Porovnání transformace 5-leté a 100-leté povodňové vlny při stávajícím a návrhovém stavu

PV - stav	Maximální průtok (m^3/s)	Transformace PV (%)
PV 5 - stávající	254,48	1,75%
PV 5 – varianta A	256,14	1,10%
PV 5 – varianta B	256,44	0,99%
PV 100 – stávající	551,42	0,29%
PV 100 – varianta A	551,42	0,29%
PV 100 – varianta B	552,21	0,14%

Transformační účinek 5-leté povodňové vlny



Transformační účinek 5-leté povodňové vlny



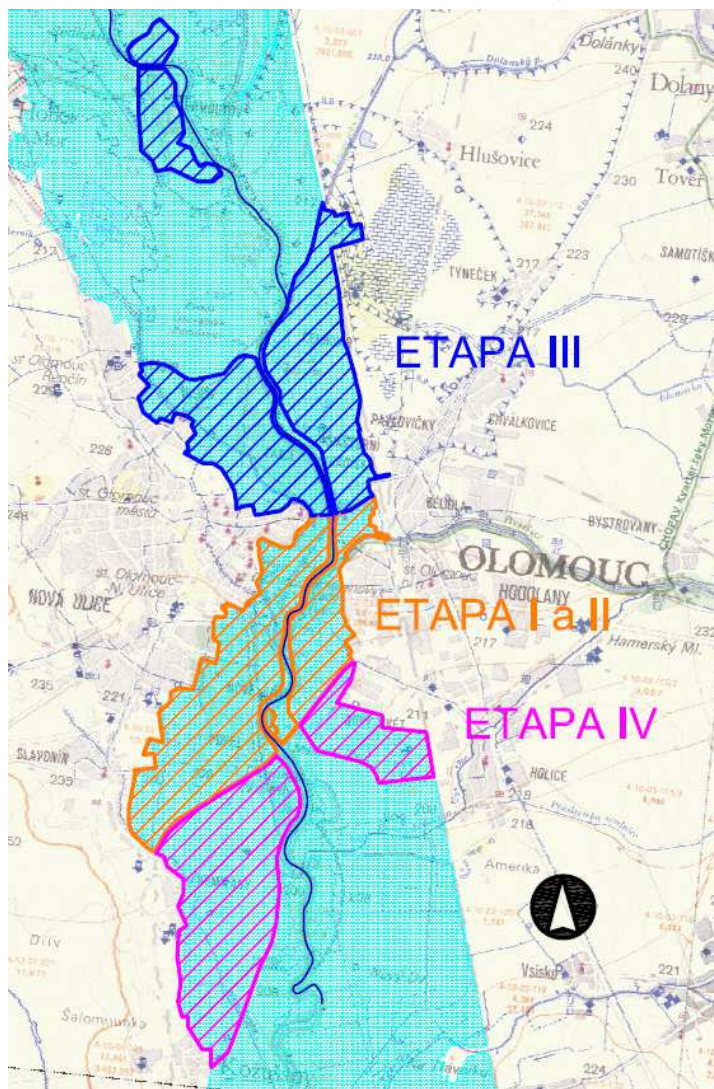
Z grafů transformace povodňové vlny Q_5 a Q_{100} je patrné, že v porovnání horního a dolního úseku zájmového území se při navrhovaných variantách neprojeví žádná významná změna v transformačním účinku oproti stávajícímu stavu. Transformační účinek, který vychází z rozlivů do inundací, se projevil jako velmi mírný s minimálním vlivem na snížení maximálního průtoku v povodňové vlně. Nejvýraznější efekt inundačního území byl na zpomalení odtoku a zpoždění kulminace povodňové vlny. Návrhové opatření varianty B vlivem souvislé pravobřežní hráze tento efekt mírně zeslabuje a odtok oproti stávajícímu stavu mírně urychluje. Na tomto krátkém úseku se v dolním profilu tak kulminace Q_{100} dostaví o 2 hodiny dříve a kulminace Q_5 o 3 hodiny dříve než při stávajícím stavu.

Z hlediska transformace povodňové vlny a zadržení vody v nivě řeky Moravy je třeba se na celé území podívat v širších souvislostech a to zejména s ohledem na realizaci PPO Olomouce (včetně území výše po toku), po jejíž realizaci dojde k významnému snížení plochy záplavového území a tím i snížení retenční kapacity území. Z tohoto důvodu se v rámci studie navrhuje (hledají) alternativní řešení PPO Olomouce (alespoň ve studii zadaném území), které by tento negativní vliv částečně eliminovali – zejména SO 01.3 PPO nových Sadů a Nemilan (vyhodnocení viz kapitola 8.3).

Odhad zmenšení retenčního objemu nivy vlivem realizace PPO města Olomouce:			
Údaje platí pro Q_{100}	ETAPA I a II	ETAPA III	ETAPA IV
Plocha vyloučená z LB inundace	110 ha	240 ha	92,5 ha
Plocha vyloučená z PB inundace	326,5 ha	268 ha	324,5 ha
Průměrná hloubka vody (odhad)	0,5 m	0,5 m	0,5 m
Odhad objemu vody o který se sníží retenční kapacita nivy	2,2 mil m ³	2,55 mil m ³	2,1 mil m ³

Vlivem realizace Všech etap PPO města Olomouce dojde hrubým odhadem ke snížení retenční kapacity nivy, v ploše města Olomouc, o 6,85 miliónů m³.

Obr.: Přehledný zakres ploch vyloučených ze záplavového území v rámci města Olomouc a realizace PPO Olomouce etapy I až IV (dle návrhu územního plánu města Olomouc a Technicko ekonomické studii PPO města Olomouc).



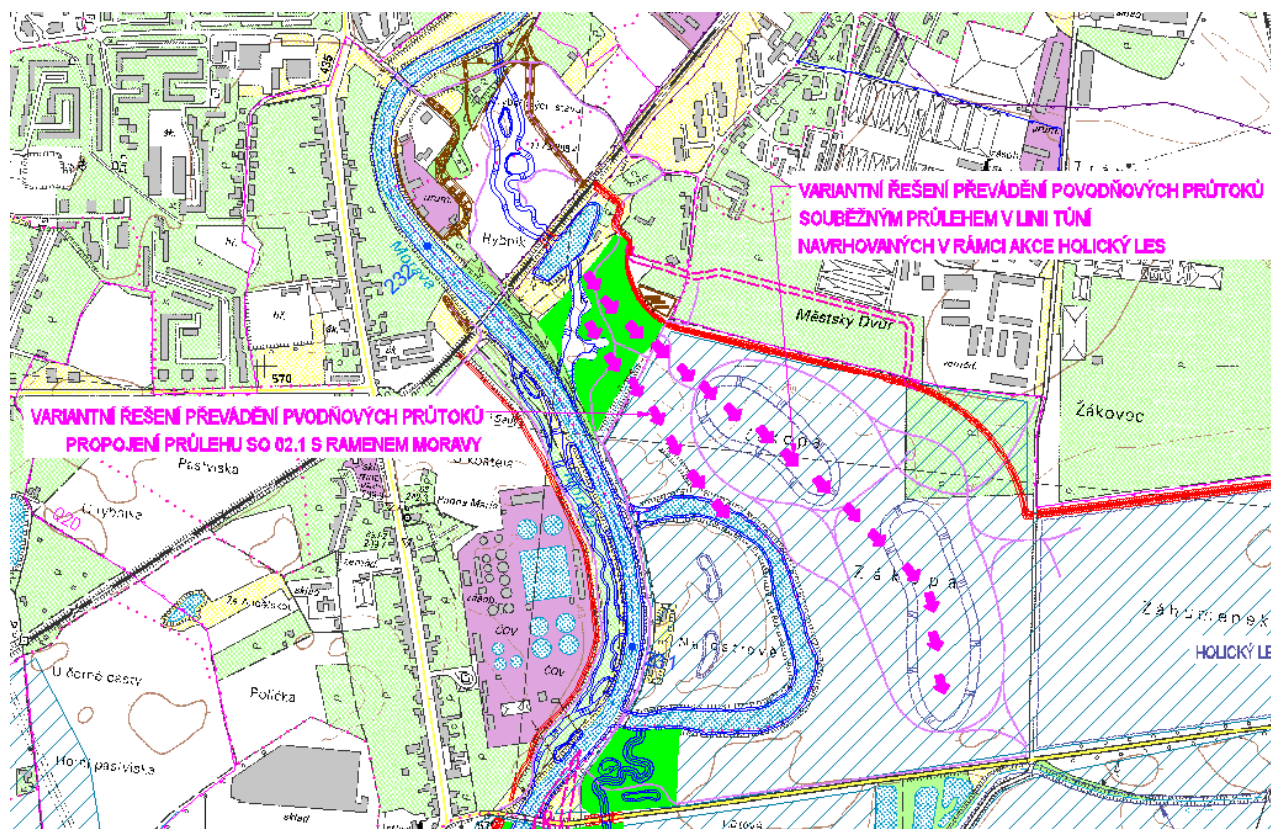
8.6 DALŠÍ DOPORUČENÍ NA POSOUZENÍ LOKALITY A PROVĚŘENÍ DALŠÍCH MOŽNÝCH ŘEŠENÍ PŘEVÁDĚNÍ POVODNÍ ÚZEMÍM

Zájmová lokalita byla posouzena 1D modelem HEC-RAS, který charakterizuje základní průběh povodní nivou Moravy v řešeném úseku mezi ř.km 226,400 až 231,800. Z hlediska návrhu protipovodňových opatření je nejvíce problematické území ve spodním okraji města Olomouce. V tomto území dochází dle modelu k negativnímu ovlivnění hladiny v profilu PF12, kde se projeví realizace protipovodňové ochrany formou ohrázování zastavěného území, zvýšením úrovně hladiny o 23 cm při návrhovém průtoku Q_{380} ($Q = 650 \text{ m}^3/\text{s}$). Tento negativní vliv je způsoben významným zúžením průtočného průřezu, ke kterému dojde na obou okrajích nivy (jedná se o zúžení z cca 2,85km na cca 350m). Tento vliv nenastává pouze v samotném profilu,

ale bude se propagovat i výše po toku. Například v profilu PF15, těsně nad železničním mostem, se projeví navýšením hladiny o cca o 14cm což znamená snížení bezpečnostního převýšení PPO Olomouc. Při průtoku Q_{100} ($553\text{m}^3/\text{s}$) k tomuto negativnímu navýšení téměř nedochází, dojde ke zhoršení pouze o 6cm v profilu PF12 a o 4cm v profilu PF15, což je téměř zanedbatelné. Je tedy zřejmé, že právě mezi průtokem Q_{100} a Q_{380} dochází vlivem zúžení průtočného průřezu v profilu v PF12 k vyčerpání kapacity pro převádění takto velkých průtoků a k rychlejšímu nárůstu úrovně hladiny.

V souvislosti se závěrečným výrobním výborem, který se konal dne 19.8.2013 bylo domluveno, že bude třeba tuto lokalitu v budoucnu posoudit 2D modelem, který je pro takto hydraulicky složité území přesnější a podchycuje rychlé změny proudění (i příčného), ke kterým v zájmovém území dochází. Taktéž se předpokládá možné doplnění návrhu a prověření dalších variant převádění průtoků v tomto kritickém místě. Jako možné řešení, které by mělo být 2D modelem posouzeno je přímé napojení průlehu (SO 02.1) do bočního ramene Moravy (SO 02.3) a nebo vytvoření dalšího širokého průlehu, který by svojí trasou (linií) kopíroval navrhované tůň v rámci akce Holický les. Tento průleh by vedl buď ze směru inundačního mostu, nebo přímo od otvoru stávajícího železničního mostu.

Obr.:Zákres ideové řešení dalších možných variant pro převádění zvýšených průtoků územím:



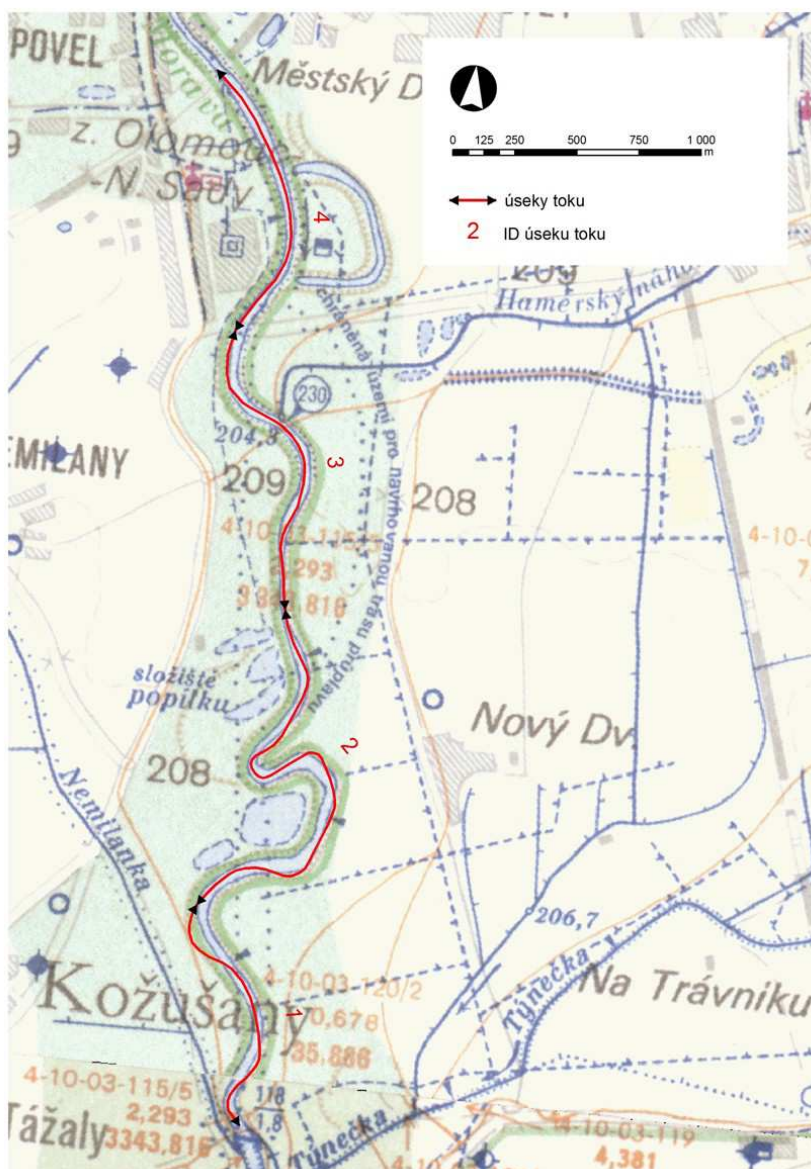
9 ANALÝZA NÁVRHU OPATŘENÍ Z HLEDISKA OVLIVNĚNÍ HYDROMORFOLOGICKÉHO STAVU TOKU A NIVY

Řešený úsek Moravy a její nivy byl výrazně pozměněn oproti přírodnímu stavu. Zejména se jednalo o činnost člověka spojenou s narůstající zemědělskou činností v minulých letech a o rozšíření občanské a průmyslové zástavby a rozvoj dopravní infrastruktury.

Při tvorbě studie proveditelnosti PB PPO Moravy byla zpracována hydromorfologická analýza stávajícího stavu toku a nivy v zájmovém úseku včetně zatřídění dílčích úseků toku dle klasifikace ekologického stavu. Byla také provedena analýza přirozeného stavu koryta a nivy Moravy, která má za cíl stanovit základní charakteristiky pro návrh revitalizačních opatření za účelem zlepšení jejího ekologického stavu v nejvíce poškozených úsecích.

Řešený úsek toku Moravy od jezu Tážaly po železniční most v Nových Sadech v délce cca 5,4 km byl rozdělen na 4 charakteristické úseky, pro něž byla provedena hydromorfologická analýza dle platné metodiky MŽP a zatřídění dle klasifikace ekologického stavu toku. Rozdělení řešeného úseku toku na dílčí posuzované části zobrazuje následující obrázek.

Rozdělení řešeného úseku toku na dílčí posuzované části:



Hydromorfologická analýza řešeného úseku řeky Moravy byla provedena dle metodiky Přírodě blízká protipovodňová opatření na tocích a v nivách, zveřejněné ve Věstníku MŽP č. 11/2008.

Metodika využívá pro interpretaci výsledků hydromorfologické analýzy 5-ti bodovou hodnotící stupnici:

Klasifikace ekologického stavu	Značení barvou	Značení písmeny	Absolutní hodnocení
velmi dobrý	modrá	A	(100 ... 80)%
dobrý	zelená	B	(80 ... 60)%
střední	žlutá	C	(60 ... 40)%
poškozený	oranžová	D	(40 ... 20)%
zničený	červená	E	(20 ... 0)%

Následující tabulka zobrazuje výsledné hodnoty hydromorfologické analýzy (hydromorfologický stav toku) pro jednotlivé úseky a vážený průměr pro celý řešený úsek řeky Moravy.

úsek	délka úseku (km)	HMF stav toku (%)	HMF stav toku	klasifikace ekologického stavu	HMF stav nivy (%)	HMF stav nivy	klasifikace ekologického stavu
1	1,08	52,53	C	střední	32,07	D	poškozený
2	2,06	47,18	C	střední	30,16	D	poškozený
3	1,29	36,47	D	poškozený	33,06	D	poškozený
4	1,20	38,80	D (C)	poškozený	29,92	D	poškozený
vážený průměr		43,96	C (D)	střední	31,14	D	poškozený

Pozn.: číslo v závorce znázorňuje, že vypočtená hodnota HMF stavu je hraniční hodnotou mezi dvěma stavy dle klasifikační stupnice.

Z výsledků analýzy vodního toku vyplývá, že průměrný výsledný hydromorfologický stav koryta je možné klasifikovat jako **střední až poškozený**. Lépe vychází stav toku v dolním úseku. Z hlediska stavu nivy se jeví území jako **poškozené** (zejména masivní zemědělskou činností v kombinaci se zastavěností území v horní části lokality). Poškození nivy vychází ve všech dílčích úsecích přibližně na stejné úrovni.

Z výsledku analýzy stávajícího hydromorfologického stavu je zřejmé, že při návrhu opatření přírodě blízkých protipovodňových opatření se nabízí postupovat pokud možno v co největším rozsahu podél celého toku. Z hlediska stávajícího stavu vodního toku a jeho nivy se každý pozitivní zásah bude jevit jako přínosný.

Závěr HMF analýzy:

Hydromorfologická analýza byla provedena pro stávající a návrhový stav. V případě realizace opatření navržených ve studii proveditelnosti by došlo k poměrně značnému zlepšení stavu toku i jeho údolní nivy. V níže uvedených tabulkách jsou přehledně uvedeny výsledky analýzy pro stávající a návrhový stav a pro návrh

při teoretické stavu bez vlivu vzduší jezu Tážaly (vliv vzduší je faktor výrazně snižující efekt pozitivních opatření v korytě toku).

Stávající stav toku a nivy:

úsek	délka úseku (km)	HMF stav toku (%)	HMF stav toku	klasifikace ekologického stavu	HMF stav nivy (%)	HMF stav nivy	klasifikace ekologického stavu
1	1,08	52,53	C	střední	32,07	D	poškozený
2	2,06	47,18	C	střední	30,16	D	poškozený
3	1,29	36,47	D	poškozený	33,06	D	poškozený
4	1,20	38,80	D	poškozený	29,92	D	poškozený
Ø		43,96	C	střední	31,14	D	poškozený

Návrhový stav toku a nivy:

úsek	délka úseku (km)	HMF stav toku (%)	HMF stav toku	klasifikace ekologického stavu	HMF stav nivy (%)	HMF stav nivy	klasifikace ekologického stavu
1	1,08	73,29	B	dobry	54,58	C	střední
2	2,06	68,50	B	dobry	52,68	C	střední
3	1,29	58,63	C(B)	střední	54,24	C	střední
4	1,20	59,31	C(B)	střední	53,40	C	střední
Ø		65,19	B	dobry	53,56	C	střední

Pozn.: Návrhový stav v sobě zahrnuje i realizaci záměru Holický les

Návrhový teoretický stav toku bez vlivu vzduší jezu Tážaly a nivy: pro uvažovanou šířku nivy pouze v ploše meandrového pásu

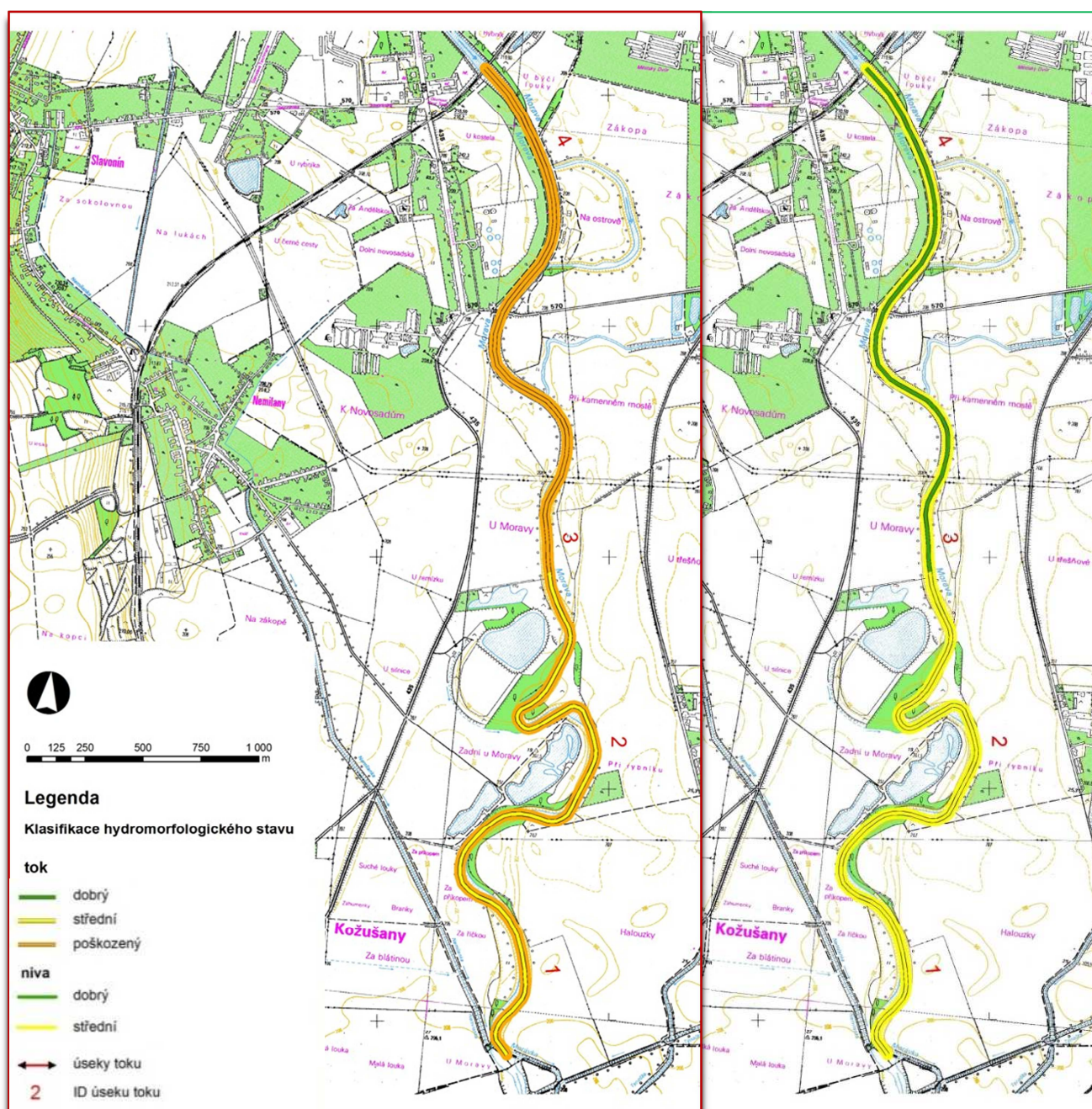
úsek	délka úseku (km)	HMF stav toku (%)	HMF stav toku	klasifikace ekologického stavu	HMF stav nivy (%)	HMF stav nivy	klasifikace ekologického stavu
1	1,08	83,62	A	velmi dobrý	65,43	B	dobry
2	2,06	81,15	A(B)	velmi dobrý	79,16	B(A)	dobry
3	1,29	71,28	B	dobry	79,16	B(A)	dobry
4	1,20	71,96	B	dobry	79,30	B(A)	dobry
Ø		77,39	B	dobry	76,57	B	dobry

Pozn.: Návrhový stav v sobě zahrnuje i realizaci záměru Holický les a záměr na výstavbu rybího přechodu.

Z výsledků hydromorfologické analýzy řešeného úseku řeky Moravy vyplývá, že celý úsek, který se při stávajícím stavu jeví jako střední až poškozený, by se po provedení všech navrhovaných úprav zařadil o jednu kategorii výše do kategorie dobrého až středního ekologického stavu. Průměrně by se předmětný úsek dostal do kategorie dobrého ekologického stavu. Významný vliv na výsledek HMF analýzy má vliv vzduší. Pro ukázkou vlivu tohoto faktoru na výsledek HMF analýzy byla provedena analýza s vyloučením vzduší jezu Tážaly. V tomto případě by se HMF stav toku zlepšil o 10% a přiblížil by se stavu velmi dobrému.

Zlepšení stavu nivy by bylo také o jeden klasifikační stupeň na stav střední. Toto zlepšení se dá považovat, vzhledem k rozsáhlým zemědělským pozemkům v nivě toku, za maximální. K výraznějšímu zlepšení by došlo při rozsáhlejší zalesnění pozemků v údolní nivě Moravy, což je vzhledem i k historickému hospodaření v kulturní krajině kolem Moravy těžko dosažitelné. Za účelem posouzení vlivu opatření v nivě, byla proto zpracována HMF analýzy s odlišným přístupem, kdy se jako efektivní a posuzovaná plocha nivy bere plocha v rámci teoretického meandrového pásu Moravy. Tento přístup ukazuje významné zlepšení právě této zóny nivy a to až do úrovně stavu dobrý.

Výsledky hydromorfologické analýzy na podkladě základní mapy 1:10 000 (vlevo stávající stav, vpravo návrhový stav)



10 VYHODNOCENÍ ÚZEMNĚ TECHNICKÝCH PODKLADŮ POTŘEBNÝCH PRO REALIZACI ZÁMĚRU A PROJEDNÁNÍ ZÁMĚRU

10.1 VYHODNOCENÍ ÚZEMNĚ TECHNICKÝCH PODKLADŮ POTŘEBNÝCH PRO REALIZACI ZÁMĚRU

SO 01.1 PPO NOVÝ SVĚT		
	Analýza ÚTP a limity v území	Vyhodnocení navrhované stavby vůči ÚTP a limitům v území
Územní plánování	Linie PPO je v navrhované trase zanesena v ÚP města Olomouc.	Stavba není v rozporu s návrhem ÚP města Olomouc. Provedení záměru je z pohledu návrhu ÚP Olomouce možné.
	Záměr se dostává do střetu s plánovanou realizací akce Holický les.	V rámci přípravy stavby bude nutné dále koordinovat stavbu s připravovaným záměrem (zvláště křížení cestní sítě s linií PPO).
Ochrana přírody	V daném území se nenachází žádná zvláště chráněná území z hlediska ochrany přírody.	
	Z hlediska ÚSES stavba okrajově zasahuje do lokálního biocentra BC 46.	Vzhledem k typu stavby (zemní zatravněná hráz) se nepředpokládá negativní ovlivnění prvku ÚSES. V rámci dalšího projektového stupně by vliv stavby na ÚSES měl být podrobněji posouzen.
	Morava a její niva je dle zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny ve znění pozdějších předpisů významným krajinným prvkem (VKP).	V rámci územního řízení bude třeba zajistit závazné stanovisko dotčeného orgánu státní správy k zásahu do VKP.
	Stavba zasahuje do pozemků ZPF.	V rámci dalšího projektového stupně (DUR) je nutné požádat dotčený orgán státní správy o vynětí dotčených částí pozemků ze ZPF.
Inženýrské sítě	V zájmovém území dochází k zásahu do ochranných pásem inženýrských sítí, včetně zásahu do vedení inženýrských sítí a překládání vedení inženýrských sítí.	Při realizaci stavby bude nutné respektovat podmínky správců stavby pro provádění prací v ochranných pásmech inženýrských sítí a podmínky pro přeložení inženýrských sítí v území.

SO 01.1 PPO NOVÝ SVĚT

	Analýza ÚTP a limity v území	Vyhodnocení navrhované stavby vůči ÚTP a limitům v území
Odvodnění	Stavba okrajově zasahuje do plochy, která byla v roce 1990 systematicky odvodněna.	V rámci dalšího projektového stupně bude nutné prověřit možný střet s melioračním zařízením a navrhnout řešení kolizí.
Ostatní	Stavba zasahuje do místních komunikací a komunikace v ulici Šlechtitelů.	V rámci další projektové přípravy bude třeba řešit dopravně organizační opatření po dobu stavby a přípravu stavby koordinovat se správci komunikací.

SO 01.2 NAVÝŠENÍ STÁVAJÍCÍHO VALU U ČOV

	Analýza ÚTP a limity v území	Vyhodnocení navrhované stavby vůči ÚTP a limitům v území
Územní plánování	Linie PPO je v navrhované trase zanesena v ÚP města Olomouc.	Stavba není v rozporu s návrhem ÚP města Olomouc. Provedení záměru je z pohledu návrhu ÚP Olomouce možné.
Ochrana přírody	V daném území se nenachází žádná zvláště chráněná území z hlediska ochrany přírody. Morava a její niva je dle zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny ve znění pozdějších předpisů významným krajinným prvkem (VKP).	Navrhovaná opatření nemění situaci v zájmovém území, jedná se o rekonstrukci stávající stavby. V rámci územního řízení bude třeba zajistit závazné stanovisko dotčeného orgánu státní správy k zásahu do VKP.
Inženýrské sítě	V zájmovém území dochází k zásahu do ochranných pásem inženýrských sítí, včetně zásahu do vedení inženýrských sítí a překládání vedení inženýrských sítí.	Při realizaci stavby bude nutné respektovat podmínky správců stavby pro provádění prací v ochranných pásmech inženýrských sítí a podmínky pro přeložení inženýrských sítí v území.
Ostatní	Stavba zasahuje do území, které je částečně využíváno jako zahrádkářská kolonie. Jedná se o pozemky ve vlastnictví města Olomouc, v části plochy pronajaté soukromím vlastníků.	Stavbu bude vhodné koordinovat s SO 02.2 a v rámci přípravy stavby, rozvázat smlouvy se stávajícími uživateli pozemků a lokalitu vyklidit.

SO 01.3 PPO NEMILAN A NOVÝCH SADŮ		
	Analýza ÚTP a limity v území	Vyhodnocení navrhované stavby vůči ÚTP a limitům v území
Územní plánování	Linie PPO je pouze v krátkém úseku v navrhované trase zanesena v ÚP města Olomouc. Z větší části je linie PPO navrhovaná ve vodohospodářsky a ekologicky výhodnější trase.	Návrh není v souladu s ÚP města Olomouc. Stavbu bude třeba dále prosazovat v rámci změny ÚPD nebo při vypracování nové ÚPD a ZÚR Olomouckého kraje.
Ochrana přírody	V daném území se nenachází žádná zvláště chráněná území z hlediska ochrany přírody.	
	Morava (Nemilanka) a její niva je dle zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny ve znění pozdějších předpisů významným krajinným prvkem (VKP).	Navrhovaná opatření nemění situaci v zájmovém území, jedná se o rekonstrukci stávající stavby. V rámci územního řízení bude třeba zajistit závazné stanovisko dotčeného orgánu státní správy k zásahu do VKP.
	Stavba zasahuje do pozemků ZPF.	V rámci dalšího projektového stupně (DUR) je nutné požádat dotčený orgán státní správy o vynětí dotčených částí pozemků ze ZPF.
Inženýrské sítě	V zájmovém území dochází k zásahu do ochranných pásem inženýrských sítí, včetně zásahu do vedení inženýrských sítí a překládání vedení inženýrských sítí.	Při realizaci stavby bude nutné respektovat podmínky správců stavby pro provádění prací v ochranných pásmech inženýrských sítí a podmínky pro přeložení inženýrských sítí v území.
Odvodnění	Stavba okrajově zasahuje do plochy pozemků, které byly v roce 1978 systematicky odvodněny.	V rámci dalšího projektového stupně bude nutné prověřit možný střet s melioračním zařízením a navrhnout řešení kolizí.
Ostatní	Stavba částečně zasahuje do území, které bylo v rámci územní studie CR5 vymezeno k vytvoření pásu zeleně.	Návrh tento záměr plně respektuje a dále rozvíjí a propojuje s uvažovanou revitalizací Nemilanky SO 02.7
	Stavba zasahuje do ochranného pásma hydrologického vrtu ČHMÚ.	Negativní vliv na hydrogeologický vrt bude třeba vyloučit odborným posudkem v rámci dalšího projektového stupně (případně bude postupováno dle požadavků ČHMÚ).
	Stavba zasahuje do tělesa komunikace II/435 a místní komunikace u Nemilan (ulice Lidická).	V rámci další projektové přípravy bude třeba řešit dopravně organizační opatření po dobu stavby a přípravu stavby koordinovat se správcem komunikace.

SO 01.4 PPO NOVÝ DVŮR		
	Analýza ÚTP a limity v území	Vyhodnocení navrhované stavby vůči ÚTP a limitům v území
Územní plánování	Linie PPO není zanesena v ÚP obce Kožušany–Tážaly. Stavba prochází přes plochy vymezené jako orná půda a návrhově jako městská zeleň a sportovně rekreační plochy. Na tyto plochy je možné umístit prvky PPO.	Návrh není v rozporu s návrhem ÚP města Olomouc. Stavbu bude však třeba dále prosazovat v rámci změny ÚPD nebo při vypracování nové ÚPD a ZUR Olomouckého kraje.
Ochrana přírody	V daném území se nenachází žádná zvláště chráněná území z hlediska ochrany přírody.	
	Morava a její niva je dle zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny ve znění pozdějších předpisů významným krajinným prvkem (VKP).	V rámci územního řízení bude třeba zajistit závazné stanovisko dotčeného orgánu státní správy k zásahu do VKP
	Stavba zasahuje do pozemků ZPF.	V rámci dalšího projektového stupně (DUR) je nutné požádat dotčený orgán státní správy o vynětí dotčených částí pozemků ze ZPF.
Inženýrské sítě	V zájmovém území dochází k zásahu do ochranných pásem inženýrských sítí, včetně zásahu do vedení inženýrských sítí a překládání vedení inženýrských sítí.	Při realizaci stavby bude nutné respektovat podmínky správců stavby pro provádění prací v ochranných pásmech inženýrských sítí a podmínky pro přeložení inženýrských sítí v území.
Odvodnění	Stavba zasahuje do pozemků, které byly v roce 1984 až 1988 systematicky odvodněny.	V rámci dalšího projektového stupně bude nutné prověřit možný střet s melioračním zařízením a navrhnout řešení kolizních míst.
Ostatní	Stavba zasahuje do ochranného pásma hydrologického vrtu ČHMÚ.	Negativní vliv na hydrogeologický vrt bude třeba vyloučit odborným posudkem v rámci dalšího projektového stupně (případně bude postupováno dle požadavků ČHMÚ).
	Stavba zasahuje (kříží) do místních komunikací.	V rámci další projektové přípravy bude třeba řešit dopravně organizační opatření po dobu stavby a přípravu stavby koordinovat se správcem komunikace.

SO 01.5 PPO KOŽUŠANY		
	Analýza ÚTP a limity v území	Vyhodnocení navrhované stavby vůči ÚTP a limitům v území
Územní plánování	Linie PPO není zanesena v ÚP obce Kožušany-Tážaly.	Návrh není v souladu s ÚP obce Kožušany-Tážaly. Stavbu bude třeba dále prosazovat v rámci změny ÚPD nebo při vypracování nové ÚPD a ZÚR Olomouckého kraje.
Ochrana přírody	V daném území se nenachází žádná zvláště chráněná území z hlediska ochrany přírody.	
	Morava a její niva je dle zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny ve znění pozdějších předpisů významným krajinným prvkem (VKP).	V rámci územního řízení bude třeba zajistit závazné stanovisko dotčeného orgánu státní správy k zásahu do VKP
	Stavba zasahuje do pozemků ZPF.	V rámci dalšího projektového stupně (DUR) je nutné požádat dotčený orgán státní správy o vynětí dotčených částí pozemků ze ZPF.
Inženýrské sítě	V zájmovém území dochází k zásahu do ochranných pásem inženýrských sítí, včetně zásahu do vedení inženýrských sítí a překládání vedení inženýrských sítí.	Při realizaci stavby bude nutné respektovat podmínky správců stavby pro provádění prací v ochranných pásmech inženýrských sítí a podmínky pro přeložení inženýrských sítí v území.
Odvodnění	Stavba okrajově zasahuje do pozemků, které byly v roce 1981 systematicky odvodněny.	V rámci dalšího projektového stupně bude nutné prověřit možný střet s melioračním zařízením a navrhnout řešení kolizních míst.
Ostatní	Stavba zasahuje do ochranného pásma komunikace II/435.	V rámci další projektové přípravy bude třeba řešit dopravně organizační opatření po dobu stavby a přípravu stavby koordinovat se správcem komunikace.

SO 01.6 PPO TÁŽALY		
	Analýza ÚTP a limity v území	Vyhodnocení navrhované stavby vůči ÚTP a limitům v území
Územní plánování	Linie PPO není zanesena v ÚP Kožušany- Tážaly.	Návrh není v souladu s ÚP obce Kožušany-Tážaly. Stavbu bude třeba dále prosazovat v rámci změny ÚPD nebo při vypracování nové ÚPD a ZÚR Olomouckého kraje.
Ochrana přírody	V daném území se nenachází žádná zvláště chráněná území z hlediska ochrany přírody.	
	Morava a její niva je dle zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny ve znění pozdějších předpisů významným krajinným prvkem (VKP).	V rámci územního řízení bude třeba zajistit závazné stanovisko dotčeného orgánu státní správy k zásahu do VKP
	Stavba zasahuje do pozemků ZPF.	V rámci dalšího projektového stupně (DUR) je nutné zažádat dotčený orgán státní správy o vynětí dotčených částí pozemků ze ZPF.
Inženýrské sítě	V zájmovém území dochází k zásahu do ochranných pásem inženýrských sítí, včetně zásahu do vedení inženýrských sítí a překládání vedení inženýrských sítí.	Při realizaci stavby bude nutné respektovat podmínky správců stavby pro provádění prací v ochranných pásmech inženýrských sítí a podmínky pro přeložení inženýrských sítí v území.

SO 01.7 PPO GRYGOV		
	Analýza ÚTP a limity v území	Vyhodnocení navrhované stavby vůči ÚTP a limitům v území
Územní plánování	Linie PPO je zanesena v ÚP obce Grygov. Studie navrhuje alternativní trasu vedení hráze, která zabírá menší plochu nivy.	Návrh v současné době není v souladu s ÚP obce Grygov a Velký Týnec. Stavbu bude třeba dále prosazovat v rámci změny ÚPD nebo při vypracování nové ÚPD a ZÚR Olomouckého kraje.
Ochrana přírody	V daném území se nenachází žádná zvláště chráněná území z hlediska ochrany přírody.	
	Morava a její niva je dle zákona č. 114/1992 sb. o ochraně přírody a krajiny ve znění pozdějších předpisů významným krajinným prvkem (VKP).	V rámci územního řízení bude třeba zajistit závazné stanovisko dotčeného orgánu státní správy k zásahu do VKP
	Stavba zasahuje do pozemků ZPF.	V rámci dalšího projektového stupně (DUR) je nutné požádat dotčený orgán státní správy o vynětí dotčených částí pozemků ze ZPF.
Inženýrské sítě	V zájmovém území dochází k zásahu do ochranných pásem inženýrských sítí, včetně zásahu do vedení inženýrských sítí a překládání vedení inženýrských sítí.	Při realizaci stavby bude nutné respektovat podmínky správců stavby pro provádění prací v ochranných pásmech inženýrských sítí a podmínky pro přeložení inženýrských sítí v území.
Ostatní	Návrh okrajově zasahuje do střešní lokality vymezené v rámci územní studie CR5. Lokalita je vymezena pro rekreaci a vodní sporty.	Návrh linie PPO respektuje záměr studie CR5 více než návrh linie v rámci ÚP obce Grygov. (linie v rámci ÚP Grygova kříží plánovaný veslařský kanál).
	Stavba zasahuje do tělesa místní komunikace III. Třídy.	V rámci další projektové přípravy bude třeba řešit dopravně organizační opatření po dobu stavby a přípravu stavby koordinovat se správcem komunikace.

SO 02.1 OBTOKOVÉ RAMENO MORAVY		
	Analýza ÚTP a limity v území	Vyhodnocení navrhované stavby vůči ÚTP a limitům v území
Územní plánování	Plochy v linii navrhované stavby jsou v Územním plánu Olomouce definovány jako plochy navržené na městskou a krajinnou zeleň a vodní plochy.	Stavba není v rozporu s návrhem ÚP města Olomouc. Provedení záměru je z pohledu návrhu ÚP Olomouce možné.
	Záměr se dostává okrajově do střetu s plánovanou realizací akce Holický les.	V rámci přípravy stavby bude nutné dále koordinovat stavbu s připravovaným záměrem (zvláště křížení cestní sítě a případně přemostění průlehu).
Ochrana přírody	V daném území se nenachází žádná zvláště chráněná území z hlediska ochrany přírody.	
	Z hlediska ÚSES stavba zasahuje do lokálního biocentra BC 46 (U Býčí louky) a regionálního biokoridoru K136 (řeka Morava).	Vzhledem k typu stavby se nepředpokládá negativní ovlivnění prvku ÚSES. Navrhované opatření revitalizace toku jednoznačně podpoří a zvýší funkci systému ÚSES a je v souladu se zájmy ochrany přírody.
	Morava a její niva je dle zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny ve znění pozdějších předpisů významným krajinným prvkem (VKP).	V rámci územního řízení bude třeba zajistit závazné stanovisko dotčeného orgánu státní správy k zásahu do VKP.
	Stavba zasahuje do pozemků ZPF.	V rámci dalšího projektového stupně (DUR) je nutné zažádat dotčený orgán státní správy o vynětí dotčených částí pozemků ze ZPF.
Inženýrské sítě	V zájmovém území dochází k zásahu do ochranných pásem inženýrských sítí, včetně zásahu do vedení inženýrských sítí a překládání vedení inženýrských sítí.	Při realizaci stavby bude nutné respektovat podmínky správců stavby pro provádění prací v ochranných pásmech inženýrských sítí a podmínky pro přeložení inženýrských sítí v území.
Ostatní	Stavbou dojde k významnému zásahu do železniční trati.	V rámci dalšího projektového stupně bude nutné navrhnout způsob provádění inundačního mostu s ohledem na zachování železničního provozu, případně jeho přerušení nebo přeložení.

SO 02.2 REVITALIZACE PRAVÉHO BŘEHU MORAVY U ČOV		
	Analýza ÚTP a limity v území	Vyhodnocení navrhované stavby vůči ÚTP a limitům v území
Územní plánování	Plochy v rozsahu navrhované stavby jsou v Územním plánu Olomouce definovány jako plochy navržené na městskou a krajinnou zeleň.	Stavba není v rozporu s návrhem ÚP města Olomouc. Provedení záměru je z pohledu návrhu ÚP Olomouce možné.
Ochrana přírody	V daném území se nenachází žádná zvláště chráněná území z hlediska ochrany přírody.	
	Z hlediska ÚSES stavba zasahuje do regionálního biokoridoru K136 (řeka Morava). V území jsou do budoucna navrhována další dvě menší lokální biocentra.	Vzhledem k typu stavby se nepředpokládá negativní ovlivnění prvku ÚSES. Navrhované opatření revitalizace toku jednoznačně podpoří a zvýší funkci systému ÚSES a je v souladu se zájmy ochrany přírody. V rámci územního řízení bude třeba zajistit závazné stanovisko dotčeného orgánu státní správy k zásahu do VKP.
	Morava a její niva je dle zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny ve znění pozdějších předpisů významným krajinným prvkem (VKP).	
Inženýrské sítě	V zájmovém území dochází k zásahu do ochranných pásem inženýrských sítí, včetně zásahu do vedení inženýrských sítí a překládání vedení inženýrských sítí.	Při realizaci stavby bude nutné respektovat podmínky správců stavby pro provádění prací v ochranných pásmech inženýrských sítí a podmínky pro přeložení inženýrských sítí v území.
Ostatní	Stavba zasahuje do území, které je částečně využíváno jako zahrádkářská kolonie. Jedná se o pozemky ve vlastnictví města Olomouc, v části plochy pronajaté soukromím vlastníkům.	Stavbu bude vhodné koordinovat s SO 01.2 a v rámci přípravy stavby, rozvázat smlouvy se stávajícími uživateli pozemků a lokalitu vyklidit.

SO 02.3 NAPOJENÍ ODSTAVENÉHO RAMENA MORAVY		
	Analýza ÚTP a limity v území	Vyhodnocení navrhované stavby vůči ÚTP a limitům v území
Územní plánování	Plochy v rozsahu navrhované stavby jsou v Územním plánu Olomouce definovány jako plochy navržené na městskou a krajinnou zeleň a vodní plochy.	Stavba není v rozporu s návrhem ÚP města Olomouc. Provedení záměru je z pohledu návrhu ÚP Olomouce možné.
	Záměr se dostává do střetu s plánovanou realizací akce Holický les.	Návrh respektuje záměr realizace Holického lesa. V rámci další přípravy stavby bude nutné dále koordinovat stavbu s připravovaným záměrem (zvláště křížení cestní sítě a případně přemostění ramene Moravy).
Ochrana přírody	V daném území se nenachází žádná zvláště chráněná území z hlediska ochrany přírody.	
	Z hlediska ÚSES stavba zasahuje do regionálního biokoridoru K136 (řeka Morava). A lokálního biocentrum BC47z12 (lokalita Na Ostrově)	Vzhledem k typu stavby se nepředpokládá negativní ovlivnění prvku ÚSES. Navrhované opatření revitalizace toku jednoznačně podpoří a zvýší funkci systému ÚSES a je v souladu se zájmy ochrany přírody.
	Morava a její niva je dle zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny ve znění pozdějších předpisů významným krajinným prvkem (VKP).	V rámci územního řízení bude třeba zajistit závazné stanovisko dotčeného orgánu státní správy k zásahu do VKP.
Inženýrské sítě	V zájmovém území dochází k zásahu do ochranných pásem inženýrských sítí, včetně zásahu do vedení inženýrských sítí a překládání vedení inženýrských sítí.	Při realizaci stavby bude nutné respektovat podmínky správců stavby pro provádění prací v ochranných pásmech inženýrských sítí a podmínky pro přeložení inženýrských sítí v území.
Ostatní	Stavba zasahuje do příjezdových komunikací do lokality Na Ostrově.	V rámci stavby se navrhuje zajištění přístupu do lokality pomocí přejezdu přes průleh (severní přístup) a přemostění dolního zaústění ramene Moravy do hlavního koryta.

SO 02.4 ODLEHČENÍ Z ODSTAVENÉHO RAMENE		
	Analýza ÚTP a limity v území	Vyhodnocení navrhované stavby vůči ÚTP a limitům v území
Územní plánování	Plochy v rozsahu navrhované stavby jsou v Územním plánu Olomouce definovány jako plochy navržené na městskou a krajinnou zeleň a vodní plochy.	Stavba není v rozporu s návrhem ÚP města Olomouc. Provedení záměru je z pohledu návrhu ÚP Olomouce možné.
	Záměr se dostává do střetu s plánovanou realizací akce Holický les	Návrh respektuje záměr realizace Holického lesa. V rámci další přípravy stavby bude nutné dále koordinovat stavbu s připravovaným záměrem (zvláště křížení cestní sítě a případně přemostění revitalizačního koryta Moravy)
Ochrana přírody	V daném území se nenachází žádná zvláště chráněná území z hlediska ochrany přírody.	
	Z hlediska ÚSES stavba zasahuje do regionálního biokoridoru K136 (řeka Morava) a lokálního biocentrum BC47z12 (lokalita Na Ostrově). Dále je v území jižně od silnice II/570 navrhováno vytvoření lokálního biocentra.	Vzhledem k typu stavby se nepředpokládá negativní ovlivnění prvku ÚSES ani EVL Chropýňský luh.
	Zájmová lokalita stavby zasahuje do EVL Morava Chropýňský luh.	Navrhované opatření revitalizace toku jednoznačně podpoří a zlepší funkci systému ÚSES a EVL a je v souladu se zájmy ochrany přírody.
	Morava a její niva je dle zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny ve znění pozdějších předpisů významným krajinným prvkem (VKP).	V rámci územního řízení bude třeba zajistit závazné stanovisko dotčeného orgánu státní správy k zásahu do VKP a vyloučit negativní vliv na EVL.
Inženýrské sítě	V zájmovém území dochází k zásahu do ochranných pásem inženýrských sítí, včetně zásahu do vedení inženýrských sítí a překládání vedení inženýrských sítí.	Při realizaci stavby bude nutné respektovat podmínky správců stavby pro provádění prací v ochranných pásmech inženýrských sítí a podmínky pro přeložení inženýrských sítí v území.
Odvodnění	Stavba okrajově na levém břehu zasahuje do pozemků, které byly v roce 1985 systematicky odvodněny.	V rámci dalšího projektového stupně bude nutné prověřit možný střet s melioračním zařízením a navrhnout řešení kolizních míst.

SO 02.4 ODLEHČENÍ Z ODSTAVENÉHO RAMENE

	Analýza ÚTP a limity v území	Vyhodnocení navrhované stavby vůči ÚTP a limitům v území
Ostatní	Stavba zasahuje do tělesa komunikace II/570.	V rámci další projektové přípravy bude třeba řešit dopravně organizační opatření po dobu stavby a přípravu stavby koordinovat se správcem komunikace.

SO 02.5 REVITALIZACE MORAVY MEZI SILNIČNÍMI MOSTY

	Analýza ÚTP a limity v území	Vyhodnocení navrhované stavby vůči ÚTP a limitům v území
Územní plánování	<p>Plochy v rozsahu navrhované stavby jsou v Územním plánu Olomouce převážně definovány jako plochy navržené na městskou a krajinnou zeleň a vodní plochy. Okrajově na pravém břehu, v místě plánovaného průlehu stavba zasahuje do pozemků vymezených jako orná půda.</p> <p>Záměr je v souladu s územní studií CR5.</p>	<p>Stavba není v rozporu s návrhem ÚP města Olomouc. Provedení záměru je z pohledu návrhu ÚP Olomouce možné vyjma průlehu na pravém břehu.</p> <p>Návrh respektuje a dále rozvíjí návrh na vytvoření vegetačního pásu kolem řeky Moravy dle studie CR5.</p>
Ochrana přírody	<p>V daném území se nenachází žádná zvláště chráněná území z hlediska ochrany přírody.</p> <p>Z hlediska ÚSES stavba zasahuje do regionálního biokoridoru K136 (řeka Morava). Dále je v území jižně od silnice II/570 navrhováno vytvoření lokálního biocentra.</p> <p>Zájmová lokalita stavby zasahuje do EVL Morava Chropýňský luh.</p> <p>Morava a její niva je dle zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny ve znění pozdějších předpisů významným krajinným prvkem (VKP).</p>	<p>Vzhledem k typu stavby se nepředpokládá negativní ovlivnění prvku ÚSES ani EVL Chropýňský luh.</p> <p>Navrhované opatření revitalizace toku jednoznačně podpoří a zlepší funkci systému ÚSES a EVL a je v souladu se zájmy ochrany přírody.</p> <p>V rámci územního řízení bude třeba zajistit závazné stanovisko dotčeného orgánu státní správy k zásahu do VKP a bude třeba vyloučit negativní vliv na EVL.</p>
Inženýrské sítě	V zájmovém území dochází k zásahu do ochranných pásem inženýrských sítí, včetně zásahu do vedení inženýrských sítí a překládání vedení inženýrských sítí.	Při realizaci stavby bude nutné respektovat podmínky správců stavby pro provádění prací v ochranných pásmech inženýrských sítí a podmínky pro přeložení inženýrských sítí v území.

SO 02.5 REVITALIZACE MORAVY MEZI SILNIČNÍMI MOSTY

	Analýza ÚTP a limity v území	Vyhodnocení navrhované stavby vůči ÚTP a limitům v území
Odvodnění	Stavba okrajově na levém břehu zasahuje do pozemků, které byly v roce 1985 systematicky odvodněny.	V rámci dalšího projektového stupně bude nutné prověřit možný střet s melioračním zařízením a navrhnout řešení kolizních míst.

SO 02.6 REVITALIZACE MORAVY V ÚSEKU MEZI JEZEM TÁŽALY A SILNICÍ R35

	Analýza ÚTP a limity v území	Vyhodnocení navrhované stavby vůči ÚTP a limitům v území
Územní plánování	Plochy v rozsahu navrhované stavby jsou v převážné většině územního plánu Olomouce definovány jako plochy navržené na městskou a krajinnou zeleň a vodní plochy.	Návrh není v rozporu s návrhem ÚP Olomouce. Záměr však není v souladu s územním plánem Kožušany-Tážaly. Záměr bude nutné dále prosazovat v rámci změn ÚPD nebo při vypracování nových ÚPD a ZÚR Olomouckého kraje.
	Záměr je v souladu s územní studií CR5.	Návrh respektuje a dále rozvíjí návrh na vytvoření vegetačního pásu kolem řeky Moravy dle studie CR5.
Ochrana přírody	V daném území se nenachází žádná zvláště chráněná území z hlediska ochrany přírody.	
	Z hlediska ÚSES stavba zasahuje do regionálního biokoridoru K136 (řeka Morava). Dále je v území jižně od silnice II/570 navrhováno vytvoření lokálního biocentra. Okrajově opatření zasahuje do nadregionálního biocentra č. 272.	Vzhledem k typu stavby se nepředpokládá negativní ovlivnění prvku ÚSES ani EVL Chropýňský luh.
	Zájmová lokalita stavby zasahuje do EVL Morava Chropýňský luh.	Navrhované opatření revitalizace toku jednoznačně podpoří a zlepší funkci systému ÚSES a EVL a je v souladu se zájmy ochrany přírody.
	Morava a její niva je dle zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny ve znění pozdějších předpisů významným krajinným prvkem (VKP).	V rámci územního řízení bude třeba zajistit závazné stanovisko dotčeného orgánu státní správy k zásahu do VKP a bude třeba vyloučit negativní vliv na EVL.

SO 02.6 REVITALIZACE MORAVY V ÚSEKU MEZI JEZEM TÁŽALY A SILNICÍ R35		
	Analýza ÚTP a limity v území	Vyhodnocení navrhované stavby vůči ÚTP a limitům v území
Inženýrské sítě	V zájmovém území dochází k zásahu do ochranných pásem inženýrských sítí, včetně zásahu do vedení inženýrských sítí a překládání vedení inženýrských sítí.	Při realizaci stavby bude nutné respektovat podmínky správců stavby pro provádění prací v ochranných pásmech inženýrských sítí a podmínky pro přeložení inženýrských sítí v území.
Ostatní	Stavba okrajově na levém břehu zasahuje do pozemků, které byly v letech 1983 až 1985 systematicky odvodněny	V rámci dalšího projektového stupně bude nutné prověřit možný střet s melioračním zařízením a navrhnout řešení kolizních míst.

SO 02.7 REVITALIZACE NEMILANKY		
	Analýza ÚTP a limity v území	Vyhodnocení navrhované stavby vůči ÚTP a limitům v území
Územní plánování	Plochy v rozsahu navrhované stavby nejsou určeny v územním plánu města Olomouc a obce Kožušany–Tážaly pro výstavbu revitalizačního koridoru. Částečně jsou plochy určeny jako plochy vodní a plochy krajinné zeleně. V rámci ÚP Kožušany–Tážaly je podél vodního toku vymezen interakční prvek.	Návrh není zanesen a není zcela v souladu s územními plány sídel (návrh ÚP Olomouce, ÚP Kožušany–Tážaly). Záměr bude nutné dále prosazovat v rámci změn ÚPD nebo při vypracování nové ÚPD a ZÚR Olomouckého kraje.
	Záměr je v souladu s územní studií CR5.	Návrh respektuje a dále rozvíjí návrh na vytvoření vegetačního pásu kolem řeky Moravy dle studie CR5.
Ochrana přírody	V daném území se nenachází žádná zvláště chráněná území z hlediska ochrany přírody.	
	Z hlediska ÚSES stavba okrajově (v místě soutoku s řekou Moravou) zasahuje do regionálního biokoridoru K136 (řeka Morava). Dále je ÚP Kožušany–Tážaly tok Nemilanka vymezen jako interakční prvek ÚSES.	Vzhledem k typu stavby se nepředpokládá negativní ovlivnění prvku ÚSES ani EVL Chropýňský luh. Navrhované opatření revitalizace toku jednoznačně podpoří a zlepší funkci systému ÚSES a EVL a je v souladu se zájmy ochrany přírody.
	Zájmová lokalita stavby okrajově zasahuje do EVL Morava Chropýňský luh.	V rámci územního řízení bude

SO 02.7 REVITALIZACE NEMILANKY		
	Analýza ÚTP a limity v území	Vyhodnocení navrhované stavby vůči ÚTP a limitům v území
	Nemilanka (Morava) a její niva je dle zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny ve znění pozdějších předpisů významným krajinným prvkem (VKP).	třeba zajistit závazné stanovisko dotčeného orgánu státní správy k zásahu do VKP a bude třeba vyloučit negativní vliv na EVL.
Inženýrské sítě	V zájmovém území dochází k zásahu do ochranných pásem inženýrských sítí, včetně zásahu do vedení inženýrských sítí a překládání vedení inženýrských sítí.	Při realizaci stavby bude nutné respektovat podmínky správců stavby pro provádění prací v ochranných pásmech inženýrských sítí a podmínky pro přeložení inženýrských sítí v území.
Odvodnění	Stavba zasahuje podél pravého břehu Nemilanky do pozemků, které byly v letech 1978-83 systematicky odvodněny.	V rámci dalšího projektového stupně bude nutné prověřit možný střet s melioračním zařízením a navrhnout řešení kolizních míst.

SO 02.8 REVITALIZACE TÝNEČKY		
	Analýza ÚTP a limity v území	Vyhodnocení navrhované stavby vůči ÚTP a limitům v území
Územní plánování	Plochy v rozsahu navrhované stavby nejsou určeny v územním plánu města obce Grygov a Velký Týnec pro výstavbu revitalizačního koridoru. Částečně jsou plochy určeny jako plochy vodní a plochy krajinné zeleně. V rámci ÚP Kožušany–Tážaly je podél vodního toku vymezen interakční prvek.	Návrh není zanesen v ÚP sídel (návrh ÚP Olomouce, ÚP Grygova, ÚP Velký Týnec). Stavbu bude třeba dále prosazovat v rámci změn ÚPD nebo při vypracování nové ÚPD a ZÚR Olomouckého kraje.
	Záměr je v souladu s územní studií CR5.	Návrh respektuje a dále rozvíjí návrh na vytvoření vegetačního pásu kolem řeky Moravy dle studie CR5.
Ochrana přírody	V daném území se nenachází žádná zvláště chráněná území z hlediska ochrany přírody.	
	Z hlediska ÚSES stavba okrajově (v místě soutoku s řekou Morávkou) zasahuje do nadregionálního biokoridoru v trase řeky Morávky a dále v celé trase do lokálních prvků ÚSES	Vzhledem k typu stavby se nepředpokládá negativní ovlivnění prvku ÚSES ani EVL Chropýňský luh.
	Zájmová lokalita stavby okrajově zasahuje do EVL Morava Chropýňský luh.	Navrhované opatření revitalizace toku jednoznačně podpoří a zlepší funkci systému ÚSES.

SO 02.8 REVITALIZACE TÝNEČKY		
	Analyza ÚTP a limity v území	Vyhodnocení navrhované stavby vůči ÚTP a limitům v území
	Týnečka (Morava) a její niva je dle zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny ve znění pozdějších předpisů významným krajinným prvkem (VKP).	V rámci územního řízení bude třeba zajistit závazné stanovisko dotčeného orgánu státní správy k zásahu do VKP.
Inženýrské sítě	V zájmovém území dochází k zásahu do ochranných pásem inženýrských sítí, včetně zásahu do vedení inženýrských sítí a překládání vedení inženýrských sítí.	Při realizaci stavby bude nutné respektovat podmínky správců stavby pro provádění prací v ochranných pásmech inženýrských sítí a podmínky pro přeložení inženýrských sítí v území.
Odvodnění	Stavba zasahuje podél pravého břehu Nemilanky do pozemků, které byly v letech 1978-83 systematicky odvodněny.	V rámci dalšího projektového stupně bude nutné prověřit možný střet s melioračním zařízením a navrhnout řešení kolizních míst.

10.2 PROJEDNÁNÍ ZÁMĚRU S ORGÁNY STÁTNÍ SPRÁVY A DOTČENÝMI SUBJEKTY V ÚZEMÍ

V rámci druhé etapy zpracování této studie bylo provedeno **projednání s vlastníky dotčenými navrhovanými opatřeními**. Projednání bylo provedeno formou pozvání na veřejné projednání v příslušné lokalitě, na jejímž území se dané opatření nachází. Konkrétně se jednalo o obce Grygov, Kožušany-Tážaly a městskou část Nemilany. Účast na jednáních se pohybovala okolo 20-35 % ze všech pozvaných. Dotčeným vlastníkům, kteří neposlali zpět své stanovisko, byla následně zaslána urgence. Na stejných jednáních byli přítomni i starostové příslušných obcí. Mezi stále opakující se podmínky velké části dotčených vlastníků patřily nedostatečná výše ceny za odkupovaný pozemek, otázka zásahu do zemědělských ploch nebo možnost výměny pozemku za jiný.

Zástupci dotčených hospodařících subjektů byli obesláni individuálním dopisem s žádostí o vyjádření k záměru. S významnými z nich bylo provedeno dále osobní či telefonické projednání konkrétního dotčení jejich investic.

Projednání s orgány státní správy (včetně zástupců dotčených obcí) bylo provedeno v závislosti na jejich důležitosti a rozsahu a způsobu dotčení. Projednání se starosty bylo provedeno v několika etapách (osobní návštěvou v rámci zajišťování podkladů v průběhu 1. etapy, následným osobním setkáním s představením koncepce navrhovaných opatření a následně podrobněji v rámci veřejných projednání v místě dotčených obcí). Obce záměr v podstatě vítají a jsou mu nakloněny. Vznesené připomínky byly do studie v případě jejich odůvodněnosti zapracovány.

Projednání se zástupci Magistrátu města Olomouc bylo provedeno v rámci společného jednání se zástupci Povodí Moravy, s.p. a příslušných odborů v budově Magistrátu, kde byly zajištěny připomínky, které byly následně zapracovány do studie proveditelnosti. Projednání s dalšími dotčenými státními orgány bylo provedeno zasláním konceptu kompletní dokumentace s žádostí o vyjádření. V závislosti na došlých vyjádřeních a eventuálních připomínkách bylo následně provedeno individuální do-projednání a případné zapracování připomínek.

Záměr byl také individuálně projednán se zástupci **AOPK ČR a Unie pro řeku Moravu**, kterými byly vzneseny návrhy na drobná doplnění navrhovaných opatření. V zásadě byl vyjádřen souhlas s připravovaným záměrem.

Se zástupci investora byl záměr projednáván na pravidelných výrobních výborech.

STRUČNÝ PŘEHLED A PŘIPOMÍNKY DOTČENÝCH ORGÁNŮ STÁTNÍ SPRÁVY

Magistrát města Olomouce, Odbor koncepce a rozvoje – vyjádř. ze dne 26. 4. 2013

Vyjádření ke konceptu studie proveditelnosti „Morava – ř. km 226,400 – 231,800 – přírodě blízká protipovodňová opatření“

- **SO 01.1 – PPO Nový Svět:** Dle územního plánu sídelního útvaru Olomouce se protipovodňová hráz končící na obou koncích u těles železničních tratí nachází v ploše TH – plochy a území protipovodňové ochrany. V návrhu nového územního plánu Olomouce se protipovodňová hráz nachází v ploše vodní a vodohospodářské doplněné o koncepční prvek protipovodňová opatření. Při návrhu ochrany na $Q = 650 \text{ m}^3/\text{s}$ je tento stavební objekt v souladu s koncepcí obsaženou v návrhu NÚP Olomouce.
- **SO 01.2 – Navýšení stávajícího valu u ČOV:** Při navýšení valu u ČOV na průtok $Q = 650 \text{ m}^3/\text{s}$ je tento stavební objekt v souladu s koncepcí obsaženou v návrhu NÚP Olomouce.
- **SO 01.3 – PPO Nemilany a Nové Sady:** Koncepce protipovodňových opatření dle ÚPnSÚ Olomouce a návrhu NÚP Olomouc předpokládá vedení hráze podél komunikace Olomouc – Kožušany. Předložená studie proveditelnosti zvětšuje inundační území řeky Moravy a navrhuje odklonit protipovodňovou hráz od komunikace Olomouc – Kožušany po cca 350 m západním směrem k zástavbě Nemilan a vést ji v odstupu podél zástavby až k hranici záplavového území Q_{100} . Částečně je navrženo nahrazení hráze protipovodňovým valem a také se počítá s doplněním retenčních nádrží. Dle ÚPnSÚ Olomouce prochází hráz (val) po odbočení z navrhované plochy TH – plochy a zařízení protipovodňové ochrany po ploše ZPF, orná půda, ploše výhledu KK – areály výroby a služeb a znovu ploše ZPF, orná půda. Retenční nádrže jsou situovány také v ploše ZPF, orná půda. V návrhu prochází navrhovaná hráz (val) zpočátku po ploše smíšené výrobní – V (stav a územní rezerva) a ploše zemědělské – N. Retenční nádrže se nachází v ploše zemědělské – N. V návrhu jsou hráze nezbytné pro zajištění protipovodňové ochrany města vymezeny samostatným koncepčním prvkem protipovodňového opatření. Stavební objekt není v současnosti v souladu s koncepcí obsaženou v návrhu NÚP Olomouc. Při zpracování studie proveditelnosti je třeba respektovat

zastavitelnou plochu obsaženou v projednaném návrhu NÚP Olomouc, a to plochu smíšenou výrobní – V (kód plochy 27/110Z – jižní část) a dále územní rezervu UR – 29 pro plochu smíšenou výrobní – V (kód plochy 27/117N).

- **SO 01.4 – PPO Nový Dvůr:** Kruhové ohrázování lokality Nový Dvůr není součástí koncepce dle ÚPnSÚ Olomouce a návrhu NÚP Olomouc, podle kterého hráz prochází zejména přes plochy ZPF, orná půda, ZO - zeleň ostatní a H – vodní toky a plochy. V návrhu NÚP Olomouce prochází hráz převážně po ploše zemědělské – N, kde jsou přípustné také pozemky protipovodňových opatření slučitelné s hlavním využitím. Vzhledem k lokálnímu charakteru je dle návrhu NÚP Olomouce možné navržené kruhové ohrázování umístit v rámci ploch zemědělských – N.
- **SO 01.5 – PPO Kožušany a SO 01.6 – PPO Tážaly**
 - Upřesněný koridor veřejně prospěšné stavby dle ZÚR – D35 předložka šilnice II/435 Olomouc – Tovačov, v územním plánu obce uveden jako: „východní silniční obchvat obce“, včetně křižovatky s původní trasou. Jedná se o dlouhodobý záměr převzatý ze Zásad územního rozvoje Olomouckého kraje upřesněný na šířku 60 m, tvar křižovatky bude předmětem řešení dokumentace pro územní rozhodnutí.
 - Stávající zastavěné území a navržené zastavitelné plochy pro funkci Kb – všeobecná komerční zařízení na východní straně zastavěného území obce v blízkosti komunikace II/435 Olomouc – Tovačov a její přeložky. Jedná se o jediné rozvíjející plochy s podnikatelskými areály v obci. V letošním roce bylo vydáno územní rozhodnutí na stavbu areálu „Obchodní centrum – prodej návěsové techniky“ na pozemku č. p. 355/5.
 - Zastavitelnou plochu obsluhy území pro veřejně prospěšnou stavbu TK7 – „Čistírnu odpadních vod“. Obec Kožušany-Tážaly schválila koncepci odkanalizování s vlastní čistírnou odpadních vod.
 - Plochu pro bydlení v k. ú. Kožušany, navazující severně na zastavěné území, pro kterou obec požádala o pořízení územní studie. Studie řeší zastavitelnou plochu Br a plochu severně od plochy Br jako prověření změny využití, která by byla projednána v novém územním plánu.
 - Dvě zastavitelné plochy pro bydlení Br v k. ú. Tážaly, navazující na jiho-východní okraj zastavěného území, označené 1.01 a 1.02.

Magistrát města Olomouce, Odbor životního prostředí – vyjádř. ze dne 25. 4. 2013

Stanovisko oddělení péče o krajinu a zemědělství - vyjádření ze zákona č. 114/1992 Sb. – o ochraně přírody a krajiny

- **Ochrana přírody:** Předložený záměr protipovodňových opatření je z hlediska zájmů chráněných zákonem o ochraně přírody zpracován s nadstandardní znalostí problematiky. V zápise z projednání záměru v budově MMO1 dne 11. 3. 2013 jsou uvedeny oblasti, kterým doporučujeme věnovat zvýšenou pozornost (zachování maximálního množství vzrostlých dřevin, režim, ve kterém bude provedeno zprůtočnění ostaveného ramene v ČOV a možnosti nových výsadeb na navrhovaných hrázích).

- Ochrana zemědělského půdního fondu (ZPF): Před vydáním rozhodnutí dle stavebního zákona je nutno požádat zdejší obor o vydání souhlasu k trvalému odnětí půdy ze ZPF §9 zákona pro všechny plochy, které nadále nebudou zemědělsky obhospodařovány (protipovodňové hráze, nová koryta toků apod.). Investora upozorňuje, že toto odnětí podléhá povinnosti platby odvodů dle §11, zák. č. 334/92 Sb., o ochraně ZPF. Vzhledem k tomu, že v daných lokalitách se vyskytují půdy vysoce kvalitní, požadujeme, aby v dalších stupních projektové dokumentace byla problematika odnětí půdy ze ZPF blíže upřesněna a to s ohledem na plošné požadavky záborů a jejich vazby na územní plány obcí.

Stanovisko vodoprávního úřadu – vyjádření ze zákona č. 254/2001 (§104 odst. 9)

- Výše uvedený záměr se nachází v hydrogeologickém povodí 4-10-03-116/1, 4-10-03-115/1, 4-10-03-115/4, 4-10-03-120/1, 4-10-03-115/5, 4-10-03-120/2, 4-10-03-122/0, 4-10-03-132/0, 4-10-03-119/0, 4-10-03-115/6, 4-10-03-116/2 v hydrogeologickém rajonu svrchní vrstvy 1622, základní vrstvy 2220 v záplavovém území řeky Moravy, v zájmovém území se nacházejí vrty ČHMÚ s ochranným pásmem 250 m, může dojít ke kolizi, v zájmovém území se nacházejí staré ekologické zátěže.
- Je třeba, aby výpočty a návrh PPO v rámci studie proveditelnosti a dalších stupňů PD byly v souladu s výpočty doposud prováděnými v rámci předchozích etap PPO. Dle přeložené studie bude záměr posouzen 1D hydraulickým modelem Hec- ras. V případě PPO I. a II. etapy byl zpracovatelem PD použit jiný model. Je nutno dokladovat, že výstupy v rámci této IV. etapy PPO se nebudou lišit od původního modelu předchozích etap.
- Je třeba, aby ve studii byl situační plán s vyznačením rozlivu Q_{380} u obcí chráněných na Q_{100} .
- Dále je třeba doplnit údaje o kapacitě stávajících mostů na R 35 (jižní obchvat Olomouce) a vyznačit mostky a propusti v tělese železniční trati Olomouc-Přerov (možnost zpětného vzdutí).
- Je nutná vzájemná koordinace územních plánů a studie proveditelnosti.
- Studie je nutno projednat i s MMO1., Odborem ochrany, který je rovněž vykonavatelem státní správy na úseku vodního hospodářství, a to dle hlavy č. IX vodního zákona „Ochrana před povodněmi“ a dále je příslušným orgánem z hlediska integrované prevence.

Závazné stanovisko z hlediska nakládání s odpady – vyjádření ze zákona 185/2001 Sb.

- Upozorňujeme, že v nově navrženém územním plánu města Olomouce je v lokalitě u ulice Dolní Novosadská v blízkosti areálu ČOV navržena plocha koncepce odpadového hospodářství s využitím pro sběrný dvůr. Jedná se i prvek TO-05: sběrný dvůr u Dolní Novosadské v areálu centrální ČOV.
- Dále připomínáme, že v řešené lokalitě se nachází uložiště stabilizátu z činnosti společnosti Dalkia Česká republika, a.s.

Magistrát města Olomouce, Odbor ochrany

Ke studii se po dobu její zpracování nevyjádřil.

Magistrát města Olomouce, Odbor dopravy – vyjádření ze dne 24. 6. 2013

Vyjádření ke konceptu studie proveditelnosti „Morava – ř. km 226,400 – 231,800 – přírodě blízká protipovodňová opatření“

- Úsek tělesa hráze od silnice č. 570 JZ směrem kolem městské části Nemilany až po účelovou komunikaci v trase Moravské cyklotrasy (parcelní číslo 731m k. ú. Nemilany, pomístní název poblíž je Na Zákopě) bude využita pro cyklostezku s přístupovými místy na II/570, II/435 na prodloužení místní komunikace ulice Hvězdoslavova a na účelové komunikaci v trase Moravské cyklotrasy (prodloužení ulice Kožušanská).
- Bude využit úsek tělesa hráze mezi ulicemi – místní komunikace Šlechtitelů, s těmito přístupovými místy: na ulici Šlechtitelů, na prodloužení ulice Přichystalovy, a také s přístupným místem před železnicí na místní komunikaci před rybníčkem u zahrádkářské kolonie.
- Převedení levobřežní cyklotrasy podél řeky Moravy přes obtokový kanál propojující rybníček s hlavním tokem řeky Moravy jižně od železniční trati. Je potřeba vyřešit převedení cyklostezky Nové Sady – Holice vlevo silnice II/570 přes nově navržené odlehčení spojující meandr řeky Moravy a Hamerský náhon a to v těsné blízkosti silnice.
- Pro cyklistickou dopravu bude využita pravobřežní hráz mezi železnicí a silnicí II/570 s přístupovými místy na začátku a na konci hráze.

Krajský úřad Olomouckého kraje, Odbor strategického rozvoje kraje – vyjádření ze dne 15. 4. 2013

Vyjádření ke studii proveditelnosti „Morava – ř. km 226,400 – 231,800 – přírodě blízká protipovodňová opatření“

- Studie je v souladu s krajskou územně plánovací dokumentací – Zásadami územního rozvoje Olomouckého kraje, ve znění Aktualizace č. 1 (ZÚR OK). Jednou z priorit ZÚR OK v oblasti ochrany vody je také podpora revitalizace vodních toků za účelem zvyšování biologické rozmanitosti krajiny, zlepšování podmínek pro samočištění vod, podpora obnovy přirozené dynamiky toků, obnovy migrační prostupnosti toků pro vodní organismy, tlumení velkých vod rozlivem v nivách vodních toků, což předložená studie obsahuje.
- Řešení je nezbytné jednoznačně skloubit s potřebnou protipovodňovou ochranou směřující k ochraně obyvatelstva a zástavby. Z hlediska koncepčního řešení ZÚR OK podporují přírodě blízká protipovodňová opatření, především v přírodním nezastavěném území. Podporujeme zapojení řeky do života měst – městských revitalizací v koordinaci s protipovodňovými opatřeními, v zastavěném území představovanými i potřebnými technickými opatřeními jako ohrázení, ochranné zídky apod.
- Podrobnější konkrétní protipovodňová opatření jednotlivých obcí či měst ZÚR OK přímo neřeší.
- Pro možnost realizace navrhovaných opatření je potřebné v rozsahu příslušejícímu územního plánu zpracovat řešení do územně plánovacích dokumentací obcí.

**Krajský úřad Olomouckého kraje, Odbor životního prostředí a zemědělství –
vyjádření ze dne 10. 4. 2013**

Stanovisko k projektové dokumentaci studie proveditelnosti „Morava – ř. km 226,00 – 231,800 – přírodě blízká protipovodňová opatření“

- Oddělení ochrany přírody
 - NATURA 2000
 - Záměr nemůže mít samostatně nebo ve spojení s jinými záměry významný vliv na příznivý stav předmětu ochrany nebo celistvost evropsky významné lokality ani ptačí oblasti.
 - Většina dotčeného toku se nachází na území evropsky významné lokality CZ0714085 Morava – Chropyňský luh. V dotčeném území je to vodní tok s břehovými a doprovodnými porosty a v k. ú. Nemilany území na pravém břehu řeky s vodními plochami. Předmětem ochrany EVL je několik typů přírodních stanovišť (zejména smíšených jasanovo-olšových lužních lesů) a s bobrem evropským. Z předložených podkladů vyplývá, že o této skutečnosti autoři překládané studie proveditelnosti jsou obeznámeni. Po seznámení se s předloženými podklady, včetně předběžného biologického hodnocení a posouzení vlivu na území soustavy Natura 2000 pro studii proveditelnosti, dospěl orgán ochrany přírody k závěru, že předmětná studie proveditelnosti nemá potenciál způsobit přímé, nepřímé či sekundární vlivy na celistvost a příznivý stav předmětů ochrany výše uvedeného lokality soustavy Natura 2000, a tedy žádné lokality soustavy Natura 2000, a to zejména vzhledem k celkové rozloze EVL, které činí přibližně 3200 ha. Upozorňujeme, že realizace konkrétních opatření dle této studie musí být posuzovány samostatně v souladu s ustanovením §45 a §45i zákona. Ačkoliv lze předpokládat, že posuzovaný záměr přírodě blízkých protipovodňových opatření v daném území v konečném důsledku přispěje ke zlepšení současného stavu vodního toku a přilehlých území, při realizaci konkrétních záměrů (spojených zejména se zásahy do toku) může dojít ke střetu s předměty ochrany dané EVL.
 - Ochrana přírody:
 - Do textu je požadováno zapracovat územní systém ekologické stability na základě Zásad územního rozvoje Olomouckého kraje.
 - Požadujeme, aby v dalších stupních dokumentace záměru byla zařazena opatření k udržení či posílení výskytu zvláště chráněných druhů živočichů – ponechání úseků kolmých zemních břehů jako biotop pro ledňáčka, příp. břehule, zprůtočnění příčných překážek v toku k zajištění protiproudové migrace ryb, úkrytové možnosti v korytě toku pro vodní živočichy, úprava antropogenně poznamenané části regionálního centra 272.
 - Zemědělský půdní fond
 - Posuzovat záměry a poskytovat vyjádření k dokumentaci nespadá mezi působnosti zdejšího orgánu ZPF, jak je stanoví

§17a) zákona č. 334/1992 Sb., o ochraně zemědělského půdního fondu, v platném znění.

- Oddělení ochrany životního prostředí
 - Odpadové hospodářství
 - Veřejné zájmy na úseku odpadového hospodářství, jejichž ochrana je v působnosti Krajského úřadu Olomouckého kraje, Odboru životního prostředí a zemědělství, nejsou předmětným záměrem dotčeny. Sdělujeme, že z hlediska nakládání s odpady dává vyjádření zejména v územním a stavebním řízení, a to dle §79 odst. 4 písm. b) zákona č. 185/2001 Sb., O odpadech a o změně některých dalších zákonů, v platném znění, příslušný obecní úřad obce s rozšířenou působností.
 - Ochrana ovzduší
 - Krajský úřad Olomouckého kraje je dotčeným orgánem v územním a stavebním řízení z hlediska ochrany ovzduší v případě stacionárních zdrojů znečišťování ovzduší vyjmenovaných v příloze č. 2 k zákonu. Z předložené projektové dokumentace vyplývá, že součástí záměru nejsou vyjmenované stacionární zdroje znečišťování ovzduší.
- Oddělení vodního hospodářství
 - Vodoprávní úřad
 - Návrh je v souladu se studií ochrany před povodněmi na území Olomouckého kraje. K vyjádření je příslušný Magistrát města Olomouce, Odbor životního prostředí.
- Oddělení lesnictví
 - Státní správa lesů
 - Bez připomínek.
- Oddělení integrované prevence
 - Krajský úřad Olomouckého kraje k předmětnému záměru na základě předložených podkladů sděluje, že záměr *Studie proveditelnosti „Morava – ř. km 226,400 – 231,800 – přírodě blízká protipovodňová opatření“* podléhá posouzení (resp. zjišťovacímu řízení) vlivu záměru na životní prostředí ve smyslu zákona o posouzení vlivů na životní prostředí. Pro účely zahájení zjišťovacího řízení je dle §6 odst. 1 nutné předložit oznámení záměru krajskému úřadu. Pro účely zahájení zjišťovacího řízení je dle §6 odst. 1 nutné předložit oznámení záměru krajskému úřadu. Tento záměr naplňuje dikci k bodu 1.4 kategorie II. přílohy č. 1 zákona 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí.
 - Veřejné zájmy na úseku prevence závažných havárií a integrované prevence, jejichž ochrana je v působnosti krajského úřadu, Odboru životního prostředí a zemědělství, nejsou předmětným záměrem dotčeny.
 - Stanovisko nenahrazuje vyjádření dotčených orgánů státní správy, ani příslušná povolení dle zvláštních předpisů.

Krajský úřad Olomouckého kraje, Odbor dopravy a silničního hospodářství – vyjádření ze dne 25. 3. 2013

Stanovisko ke „Studii proveditelnosti „Morava – ř. km 226,400 – 231,800 – přírodě blízká protipovodňová opatření“ – vyjádření dle zákona č. 13/1007 Sb. (§40 odst. 3. písm. d))

- Sdělujeme, že veřejné zájmy na úseku silničního hospodářství, jejichž ochrana je v působnosti Krajského úřadu Olomouckého kraje, Odboru dopravy a silničního hospodářství nejsou navrženým záměrem dotčeny.

Krajský úřad Olomouckého kraje, Odbor kultury a památkové péče – vyjádření ze dne 12. 4. 2013

Vyjádření k záměru „Studie proveditelnosti „Morava – ř. km 226,400 – 231,800 – přírodě blízká protipovodňová opatření“ – vyjádření dle zákona č. 20/1987 (§28 odst. 2 písm. a))

- Po prostudování předloženého konceptu návrhu na CD a informačního letáku bylo konstatováno, že v uvedených lokalitách se žádná kulturní památka nenachází. Proto v souladu s výše uvedeným ustanovením Odbor kultury a památkové péče Krajského úřadu Olomouckého kraje k navrhovanému záměru žádné stanovisko neuplatňuje.

Obec Kožušany-Tážaly (zápis z projednání akce se zástupci obce Kožušany-Tážaly) – vyjádření ze dne 3. 4. 2013

„Studie proveditelnosti „Morava – ř. km 226,400 – 231,800 – přírodě blízká protipovodňová opatření“ - požadavky

- Kožušany
 - Za silnicí prodloužit linii PPO směrem k vedení el. vedení z důvodů plánování zástavby.
 - Před silnicí je plánována výstavba areálu severně od stávající, rozšíření linie PPO bude prověřeno s ohledem na náklady PPO.
- Tážaly
 - Ohrožení zástavby pouze okrajové.
 - Směrem na J až JZ plánováno rozšíření zástavy, bude prověřeno prodloužení linie PPO až po tuto zástavu.
- Úprava návrhu bude do studie v rámci možné realizovatelnosti zapracována.

Obec Grygov (zápis z projednání akce se zástupci obce Grygov) – vyjádření ze dne 3. 4. 2013

„Studie proveditelnosti „Morava – ř. km 226,400 – 231,800 – přírodě blízká protipovodňová opatření“ – požadavky a připomínky

- Vést linii maximálně možné podél linie elektrického napětí 2x120 kW.
- Zajistit ochranu pozemku č. parcely 2367 a zamýšlené průmyslové zóně dle ÚP v ulici Za Tratí.
- Je možnost získání zemníku a nedalekého záměru plavebního kanálu (současná těžba písku).
- Respektovat stávající i navrhovaný ÚP i studie kraje DC 5.

- Veřejné projednání se předpokládá v místě obce na přelomu dubna, května (podrobné domluvení -> rezervace).
- Bude projednáno s ÚP s ohledem kolize s KPÚ (PPO).
- Obec preferuje přizpůsobení linie PPO linii uvedené v KPÚ z důvodu vyřešení výkupu pozemků.

Obec Velký Týnec – vyjádření ze dne 8. 7. 2013

Vyjádření ze studie proveditelnosti „Morava – ř. km 226,400 – 231,800 – přírodě blízká protipovodňová opatření“

- Obec Velký Týnec projednala záměr na zastupitelstvu obce dne 24.6 a se záměrem a odprodejem dotčených pozemků ve vlastnictví obce za účelem realizace SO 02.8 a SO 01.7 souhlasí.

STRUČNÝ PŘEHLED A PŘIPOMÍNKY OSTATNÍCH DOTČENÝCH ORGÁNIZACÍ :

Správa železniční dopravní cesty, Oblastní ředitelství Olomouc, státní organizace – vyjádření ze dne 22. 4. 2013

Morava – ř. km 226,400 – 231,800 – přírodě blízká protipovodňová opatření č. 270 Česká Třebová – Přerov – Bohumín - vyjádření dle zákona č. 183/2006 Sb.

- SŽDC, OŘ Olomouc nemá k předloženému záměru zásadní připomínky a souhlasí se záměrem výstavby protipovodňových opatření.
- V dotčené části traťového úseku dvoukolejné trati z Grygova do Olomouce se nacházejí mostní objekty, které nesmí být stavbou poškozeny a se kterými je nutné v záměru uvažovat (podchod km 199,078, propustek km 199,523).
- Požadujeme přeložit dokumentaci pro územní rozhodnutí, kde budou v odpovídajícím rozsahu navržena protipovodňová opatření a jejich vazba na těleso a zařízení dráhy trati č. 270 a 301, včetně situací napojení a opatření týkajících se mostních objektů.
- Zůstává v platnosti souhrnné stanovisko OŘ Olomouc k existenci inženýrských sítí ze dne 25. 10. 2012.
- Je nutné zajistit přesné vytyčení kabelů v traťovém úseku Grygov – Olomouc. Objednávku na přesné vytyčení je třeba zaslat v předstihu 14-ti dnů na adresu OŘ Olomouc.
- Je nutné vytyčit přesnou polohu kabelů silnoproudu v žst. Grygov a Nemilany a napájecího kabele 6 kV podél dvoukolejné železniční trati z Olomouce do Přerova.
- Stavba zasahuje do ochranného pásma celostátní dráhy a musí být projednána dle zákona č. 266/94 Sb., o drahách, v platném znění, s Drážním úřadem.

Myslivecké sdružení Morava Kožušany – vyjádření ze dne 27. 3. 2013

Vyjádření ke Studii proveditelnosti protipovodňových opatření

- K navrženým opatřením nemáme v této studii žádné připomínky, naopak vítáme další výsadbu zeleně v krajině.
- Musíme však konstatovat, že jsme nájemci honitby, která je vytvořena a držena Honebním společenstvím Kožušany Moravy, IČO 47657561. O Vaší žádosti jsme informovali honebního starostu a jeho stanovisko je shodné s naším.

Správa silnic Olomouckého kraje, Středisko údržby Olomouc – vyjádření ze dne 6. 5. 2013

„Morava – ř. km 226,400 – 231,800 – přírodě blízká protipovodňová opatření“ – Studie proveditelnosti – vyjádření k projektové dokumentaci záměru stavby

- Ve vzdálenosti cca 70 m od mostu ev. Č. 570 – 003 (u místa, kde je v k. ú. Nové Sady u Olomouce navrženo zaústění nového vedlejšího koryta řeky Moravy do „hlavního toku“ – lokalita ČOV) je objekt přečerpávací stanice dešťové kanalizace ulice Dolní Novosadská, jehož jsme rovněž správci.
- V rámci záměru je u uvedených silnic uvažována výstavba nových protipovodňových hrází. Dále je navrženo navýšení stávajícího valu u ČOV Nové Sady. Podél ochranné hráze u ČOV je navržena výstavba cyklostezky. Výška protipovodňových hrází bude přibližně 0,5 – 1,5 m. O ovci Kořušany-Tážaly je navržena výstavba ochranné zdi u silnice II/435. Protipovodňové hráze budou doplněny mobilním hrazením přes silnice II/435, III/4352 a III/4353. Výstavba protipovodňových hrází a ochranné zdi musí být navržena a realizována tak, aby nedošlo k narušení odtokových poměrů silnic II/570, II/435, III/4352 a III/4353. V úsecích, ve kterých k silnici přiléhá silniční příkopa, požadujeme tuto příkopu zachovat. V k. ú. Nové Sady u Olomouce je navrženo zřízení nového vedlejšího koryta řeky Moravy, dále částečné zprůtočnění odstavného ramene řeky Moravy včetně výstavby nového inundačního mostu na silnici II/570. V jejím okolí je navržena výsadba lužního lesa s podmínkou, aby dřeviny nebyly vysázeny na pozemcích ve vlastnictví Olomouckého kraje.
- Veškeré úpravy toků a jejich okolí musí být navrženy a provedeny tak, aby nebyla snížena průtočnost silničních propustů a mostních objektů na silnicích ve správě SSOK.
- Veškeré stavební a výkopové práce v okolí silnic, mostů, silničních propustů a ostatních objektů ve správě SSOK musí být prováděny tak, aby nedošlo k poškození těchto objektů.
- V případě, že by v průběhu stavby z jakéhokoliv důvodu došlo k jakémukoliv poškození tělesa silnic, mostů, silničních propustů nebo jiných objektů, musí být toto poškození neprodleně oznámeno SSOK, SÚ Olomouc, která následně určí způsob opravy.
- V případě, že by v rámci přípravy dalších stupňů projektové dokumentace, případně v rámci vlastní realizace stavby měla být realizována výstavba přeložek stávajících sítí technického vybavení, nebo výstavba nových sítí, při které by mělo nebo mohlo dojít k zásahu do tělesa silnic ve své správě naší organizace, musí být tento zásah předem s naší organizací projednán.
- V případě, že by v průběhu stavby mělo dojít z jakéhokoliv důvodu na dobu nezbytně nutnou k dočasnému přesunu nebo odstranění svislého dopravního značení u silnic ve správě naší organizace, musí stavebník tento záměr předem projednat s naší organizací a s příslušným silničním správním úřadem. V případě nemožnosti přesunu dopravních značek na stanoviště, kde bude možné jejich pevné ukotvení, musí být stavebníkem zajištěno jejich provizorní nahrazení dopravním značením přenosným – v případě ztráty nebo poškození DZ, musí stavebník zajistit jeho plnohodnotné nahrazení. Po osazení DZ na původní stanoviště požadujeme být přizváni ke kontrole správnosti a kvality osazení.

- V případě, že by v rámci stavby nebo v rámci přípravy dalšího stupně projektové dokumentace mělo být provedeno osazení nového trvalého označení u silnice ve správě naší organizace, nesmí být umístěny ve vozovce ani krajnici silnic. DZ nesmí být umístěny v tělese silniční příkopy a musí být osazeny tak, aby nezasahovaly do jízdního profilu silnic.
- V případě, že by v souvislosti s prováděním stavebních prací bylo nutno omezit dopravní provoz částečnou, nebo úplnou uzavírkou silnic ve správě naší organizace, musí stavebník tuto uzavírku předem projednat s naší organizací. K případné uzavírce silnic musí být naší organizací vydáno samostatné vyjádření. V případě plné uzavírky silnic ve správě naší organizace musí být před začátkem i po skončení trvání objížďky ze strany žadatele proveden monitoring silnic, po kterých bude vedena trasa objížďky. Po ukončení uzavírky musí být dotčené komunikace protokolárně předány zástupci SSOK. Oprava případných škod na tělese silnic, po kterých bude vedena objížďná trasa uzavírky, bude provedena na náklady žadatele o uzavírku (investora stavby).
- Stavební ani výkopový materiál nesmí být ukládán na vozovce ani na krajnici silnic II/435, II/570, III/4352 a III/4353, aby nedošlo ke zhoršení bezpečnosti silničního provozu. Stavební ani výkopový materiál nesmí být ukládán do tělesa silniční příkopy. Vozidla vyjíždějící na pozemní komunikaci musí být předem očištěna tak, aby neznečišťovala pozemní komunikaci. Dále musí být splněny podmínky §23/3 zákona č. 13/1997 Sb., o pozemních komunikacích.
- Toto vyjádření nesmí být použito jako poklad pro vydání územního rozhodnutí ani stavebního povolení na uvedenou stavbu.
- Kompletní projektovou dokumentaci pro potřeby územního řízení požaduje předložit k vyjádření.

Český hydrometeorologický ústav – vyjádření ze dne 11. 4. 2013

Studie k proveditelnosti „Morava – ř. 226,400 – 231,800 – přírodě blízká protipovodňová opatření“ – vyjádření k záměru

- V blízkosti Vámi vyznačeného zájmového území se nachází vrty státní pozorovací sítě podzemních vod ve správě ČHMÚ, pobočky Ostrava VB0069 – Olomouc (Nemilany), VB0700 – Kožušany-Tážaly (Kožušany), VB0071 – Olomouc (Holice u Olomouce) a VB0073 – Velký Týnec (Vsisko). Kolem těchto objektů je vyhlášeno ochranné pásmo o poloměru $r = 250$ m, ve kterém nesmí být bez vědomí ČHMÚ prováděny jakékoliv činnosti, které by trvale ovlivnily přirozený režim a kvalitu podzemních vod v dané oblasti. V případě znehodnocení funkce pozorovacího vrtu je příslušný investor povinen zabezpečit vybudování náhradního objektu.

Veolia voda, Moravská vodárenská, a. s. – vyjádření ze dne 17. 4. 2013

Vyjádření ke studii proveditelnosti – „Morava, ř. km 226,400 – 231,800 – přírodě blízká protipovodňová opatření

- Při navyšování hráze kolem ČOV je třeba respektovat stávající výust' z ČOV.
- Vhodné by bylo zabezpečení stálého příjezdu k šachtě na shybce pod Moravou na sběrači D, dnes je ze strany od ČOV toto místo těžce přístupné.
- U železničního mostu je výust' z odlehčovací komory OK 1All. Úpravu odlehčovací komory řeší firma Vodis Olomouc.

- U mostu přes Moravu na konci ulice Dolní Novosadská je vyústění dešťové kanalizace ČSAO, kterou naše společnost neprovozuje. Nová dešťová kanalizace s čerpací stanicí, která měla nahradit stávající dešťovou kanalizaci, byla řešena firmou IDOP Olomouc.
- Dále po toku je do Moravy zaústěna dešťová kanalizace od areálu Auto Hrubý, kterou naše společnost neprovozuje.
- V Nemilanech provozujeme kanalizaci dešťovou i splaškovou a malé části vodovou. Většinu vodovodní sítě provozuje firma Insta s. r. o., většina vodovodní sítě zde patří svazku obcí Vodovod Pomoraví.
- V Grygově provozujeme vodovod, kanalizaci provozuje obec.
- Obec Kožušany plánuje výstavbu tlakové kanalizace do Nemilan.

AOPK+ Unie pro řeku Moravu - projednání ze dne 28. 3. 2013

Vyjádření k záměru

- V rámci SO 02.1 by upřednostňovali, aby byl průleh proveden jako průtočný s vytvořením tůní.
- V rámci lokality SO 02.3 je nutno zajistit ichtyologický průzkum s požadavkem na ověření existence karase obecného. V případě potvrzení jeho populace v prostoru meandru je nutné vytvořit náhradní stanoviště, kam bude tato populace přemístěna.
- V rámci SO 02.5 zástupci AOPK doporučují v co největší míře návrh uzpůsobit vhodné a přirozené reprodukci zejména fytofilních druhů ryb vytírajících se na ponořenou vegetaci. Tedy vytvoření kombinace periodicky zaplavovaných zatravněných ploch podél toku a na ně navazující pásma mělčin s členitými břehy.

STRUČNÝ PŘEHLED A PŘIPOMÍNKY Z PROJEDNÁNÍ SE ZEMĚDĚLSKÝMI SUBJEKTY V ÚZEMÍ:

ROMZA-Nedvězí, spol. s. r. o. – vyjádření ze dne 16. 5. 2013

Vyjádření k záměru

- Žádáme Vás o naplánování mostků k dotčeným pozemkům, abychom měli přístup technikou na tyto stavby.
- Pro nás by bylo nejlepší veškeré práce provádět mimo zemědělskou sezonu a s dostatečným předstihem nám sdělit termíny, jelikož veškeré změny musíme hlásit do konce dubna běžného roku a od května do sklizně nesmíme žádné změny výměr provádět.

Ing. Dominik Jurečka, soukromě hospodařící rolník – vyjádření ze dne 10. 6. 2013

Vyjádření ke studii proveditelnosti – „Morava, ř. km 226,400 – 231,800 – přírodě blízká protipovodňová opatření

- Protipovodňové opatření SO 01.7 (předpokládám, že to bude hráz, která má za úkol ochránit obec Grygov) v lokalitě pozemků „V Komoře“ bych vedl po hranici parcel a ne napříč parcel, jak je navrženo ve studii.

- V lokalitě Holické louky bych vedl hráz buď kolem vodní strouhy, anebo hned za posledním domem na okraji obce.

Jan Galvani – vyjádření ze dne 21. 4. 2013

Vyjádření k záměru protipovodňového opatření obce Grygova

- Na parcele č. 218/24, která je vedena jako zahrada, mám vybudováno menší zem. hospodářství. Jsou tam umístěny zem. stavby, je tam zbudována studna a vysázen ovocný sad.
- Na pozemku máme též ustájena hospodářská zvířata, celá parcela je oplocena a elektronicky zabezpečena.
- V bezprostřední blízkosti vlastníme další ornou půdu, která s náhradními pozemky nám vyměněnými, tvoří celek cca 100 x 200 metrů.
- Veškerou, námi vlastněnou zem. půdu, řádně obděláváme.
- Z uvedených důvodů nemůžeme souhlasit s jakýmkoliv dotčením našich pozemků. Doufáme, že je možné najít jiné řešení, například posun stavby.

Ing. Jaroslav Spurný – vyjádření ze dne 29. 5. 2013

Vyjádřil se k záměru negativně v rámci žádosti o vyjádření dotčeného vlastníka.

10.3 MAJETKOPRÁVNÍ VZTAHY A PROJEDNÁNÍ S VLASTNÍKY DOTČENÝCH POZEMKŮ

V rámci zpracování studie bylo provedeno projednání záměru s vlastníky dotčených pozemků v následujících krocích:

- 1) Zaslání písemné žádosti o vyjádření k záměru z hlediska dotčení vlastnických vztahů s přiloženým informačním letákem k záměru, záborovou mapou na podkladu mapy KN, dotazníkem a pozvánkou na veřejné projednání záměru (žádosti byly odeslány v období duben až květen 2013).
- 2) Projektant zorganizoval veřejné projednání záměru s dotčenými vlastníky (zároveň i s dotčenými hospodařícími subjekty v území) a to:
 - 13. 5. 2013 v Nemilanech
 - 14. 5. 2013 v Grygově
 - 16. 5. 2013 v Kožušanech-Tážalech

Záznamy z jednotlivých jednání jsou součástí dokladové části studie proveditelnosti, viz příloha D.

- 3) Zaslání urgentní písemné žádosti o vyjádření k záměru z hlediska dotčení vlastnických vztahů (žádosti byly odeslány v období června 2013).

Projektant celkem oslovil 557 vlastníků dotčených pozemků, (681 pozemků je stavbou dotčeno). Stanoviska vlastníků byla zpracována a jsou podrobně uvedena v příloze D. Dokladová část a doklady o projednání záměru.

V následující tabulce je uveden přehled ploch dotčených pozemků pro dílčí soubory opatření a vyhodnocení záborů pozemků ve vlastnictví Povodí Moravy, s.p., Statutárního města Olomouc a ostatních vlastníků:

Stavební objekty		Celkový zábor (m ²)	Výměry dle vlastníků (m ²)							
			Státní pozemky a pozemky obcí					Soukromé pozemky		
			Povodí Moravy, s.p.	Statutární město Olomouc	Obce	jiné státní organizace	Σ	rodina Spurných	ostatní	Σ
SO 01 Protipovodňová opatření	SO 01.1	46 779	0	45 182	0	1242	46 424	54	301	355
	SO 01.2	14 671	0	10 191	0	317	10 508	0	4 163	4 163
	SO 01.3	81 052	822	13 324	0	3 061	17 207	0	63 845	63 845
	SO 01.4	50 959	0	380	0	849	1 229	49 730	0	49 730
	SO 01.5	23 805	0	0	1 088	545	1 633	0	22 172	22 172
	SO 01.6	5 940	0	0	4 136	0	4 136	0	1 804	1 804
	SO 01.7	39 564	0	2 345	6 612	726	9 683	2 044	27 837	29 881
SO 02 Revitalizace	SO 02.1	90 577	2 124	42 693	0	11 122	55 939	0	34 638	34 638
	SO 02.2	71 762	18 063	52 168	0	161	70 392	0	1 370	1 370
	SO 02.3	48 953	2 934	44 782	0	214	47 930	3	1 020	1 023
	SO 02.4	84 888	4 019	40 128	0	1 006	45 153	4 243	35 492	39 735
	SO 02.5	145 306	41 532	46 375	0	3 394	91 301	4 819	49 186	54 005
	SO 02.6	226 386	960	12 280	11 009	19 433	43 682	107 762	74 942	182 704
	SO 02.7	123 733	16 877	6 810	20 059	3320	47 066	0	76 667	76 667
	SO 02.8	127 008	30 917	1 082	20 295	10 390	62 684	7 245	57 079	64 324

* Státní pozemkový úřad, SZDC s.o., Ministerstvo zemědělství, ÚZSVM, ŘSD ČR

10.4 VYHODNOCENÍ PROJEDNÁNÍ ZÁMĚRŮ DLE STAVEBNÍCH OBJEKTŮ A VYHODNOCENÍ JEJICH REALIZOVATELNOSTI

V následujících odstavcích je uvedený stručný přehled projednání a jejich zhodnocení vůči jednotlivým stavebním objektům. U jednotlivých souborů opatření nebo jednotlivých stavebních objektů je hodnocena míra jejich realizovatelnosti s ohledem na výsledky projednání a dobu, za kterou se předpokládá možné zahájení další projektové přípravy:

- **snadná realizovatelnost** (možnost okamžitého zadání dalšího stupně PD, vlastníci dotčených pozemků souhlasí, dotčené orgány státní správy nemají připomínky)
- **podmínečná realizovatelnost** (možnost zadání dalšího projektového stupně po dořešení dílčích problémů - někteří z dotčených vlastníků nesouhlasí, drobné připomínky dotčených orgánů státní správy a dotčených institucí, které ale nejsou v rozporu s koncepcí navrhovaných opatření a nejsou v rozporu s připravovanou realizací, navrhovaná opatření je třeba zahrnout do územních plánů sídel)
- **obtížná - nerealizovatelná opatření** (možnost zadání dalšího stupně PD v delším časovém období - velké množství vlastníků nesouhlasí se záměrem, dotčené obce a orgány státní správy mají zásadní připomínky k záměru v rozporu s další projektovou přípravou, potřeba zahrnutí opatření do územně plánovacích dokumentací sídel a do Zásad územního rozvoje Olomouckého kraje, realizace dílčích nebo komplexních pozemkových úprav)

A dále je hodnocena časová náročnost přípravy a realizace stavby od doby zahájení projektové přípravy:

- krátkodobá (1 až 3 roky)
- střednědobá (4 až 10 let)
- dlouhodobá (10 a více let)

SO 01.1 PPO Nový Svět

Dotčené orgány státní správy a dotčené instituce:

Z hlediska realizace záměru nebyly vzneseny zásadní připomínky od dotčených orgánů státní správy. Z hlediska souladu s územně plánovací dokumentací je záměr možné realizovat. Negativně se k záměru vyjádřil MO Českého rybářského svazu Olomouce.

V rámci stavby bude nutné řešit přeložení a zabezpečení inženýrských sítí. Podmínky pro další přípravu stavby z hlediska střetů s inženýrskými sítěmi jsou uvedeny v jednotlivých vyjádřeních správců inž. sítí v dokladové části D.

Vyhodnocení projednání záměru s vlastníky pozemků:

V rámci projednání záměru SO 01.1 bylo obesláno 16 vlastníků 21 dotčených pozemků.

Vyjádření	Pozemky	Celkové zhodnocení	
Souhlasí výhradní vlastník nebo všichni spoluvlastníci	0	Pozemky dobře projednatelné	76%
Část spolumajitelů souhlasí, část se nevyjádřila	1		
Vlastník/vlastníci souhlasí s podmínkou	2		
Pozemek ve vlastnictví investora (Povodí Moravy, s. p.)	0		
Pozemek ve vlastnictví Statutárního města Olomouc	13	Pozemky obtížně projednatelné	19%
Alespoň jeden ze spoluvlastníků nesouhlasí	2		
Vlastník/vlastníci nesouhlasí	2	Vlastník se nevyjádřil	5%
Vlastník/vlastníci se dosud nevyjádřil (nenalezen)	1		

Jak je z výše uvedeného vyhodnocení patrné navrhované opatření má poměrně vysokou šanci na realizaci vzhledem k tomu, že významným vlastníkem je statutární město Olomouc a opatření je prakticky možné umístit pouze na tyto pozemky.

Hodnocení realizovatelnosti:

Vzhledem k vyjádření vlastníků dotčených pozemků a k vyjádření dotčených institucí lze opatření SO 01.1, spočívající ve vybudování protipovodňové ochranné hráze, označit jako snadno projednatelné a realizovatelné, a to v krátkodobém až střednědobém časovém horizontu. Dotčené pozemky se z velké části nacházejí ve vlastnictví statutárního města Olomouc, která je potenciální investor tohoto opatření.

Stavbu lze vzhledem k významnému protipovodňovému efektu hodnotit jako „veřejně prospěšnou stavbu“, což i vzhledem k jejímu zanesení v územním plánu umožnilo její realizaci i v případě nesouhlasných vyjádření dotčených vlastníků pozemků.

SO 01.2 Navýšení stávajícího valu u ČOV

Dotčené orgány státní správy a dotčené instituce:

Z hlediska dotčených orgánů státní správy nebyly vzneseny zásadní připomínky. Záměr je v souladu s návrhem územního plánu města Olomouc.

V rámci stavby bude nutné podrobně řešit vedení inženýrských sítí, zvláště s ohledem na blízkou ČOV Olomouc.

Vyhodnocení projednání záměru s vlastníky pozemků:

V rámci projednání záměru byli obesláni 4 vlastníci 12 dotčených pozemků

Vyjádření	Pozemky	Celkové zhodnocení	
Souhlasí výhradní vlastník nebo všichni spoluvlastníci	0	Pozemky dobře projednatelné	75%
Část spolumajitelů souhlasí, část se nevyjádřila	0		
Vlastník/vlastníci souhlasí s podmínkou	1		
Pozemek ve vlastnictví investora (Povodí Moravy, s. p.)	0		
Pozemek ve vlastnictví Statutárního města Olomouc	8	Pozemky obtížně projednatelné	0%
Alespoň jeden ze spoluvlastníků nesouhlasí	0		
Vlastník/vlastníci nesouhlasí	0		
Vlastník/vlastníci se dosud nevyjádřil (nenalezen)	3	Vlastník se nevyjádřil	25%

Hodnocení realizovatelnosti:

Opatření lze hodnotit jako snadno projednatelné a realizovatelné v krátkodobém časovém období. Navrhovaná opatření se z velké části nacházejí na pozemcích města Olomouc.

SO 01.3 PPO Nemilan a Nových sadů

Dotčené orgány státní správy a dotčené instituce:

Záměr je dle vyjádření Odboru koncepce a rozvoje, Magistrátu Města Olomouc, v nesouladu s návrhem Územního plánu města Olomouc.

Záměr je v souladu se studií RC-5, která v daném území navrhuje vytvoření souvislého pásu příměstské zeleně. Návrh tento záměr plně respektuje a dále rozvíjí a propojuje s uvažovanou revitalizací Nemilanky SO 02.7.

Vyhodnocení projednání záměru s vlastníky pozemků:

V rámci projednání záměru bylo obesláno 35 vlastníků 50 dotčených pozemků

Vyjádření	Pozemky	Celkové zhodnocení	
Souhlasí výhradní vlastník nebo všichni spoluvlastníci	2	Pozemky dobře projednatelné	68%
Část spolumajitelů souhlasí, část se nevyjádřila	0		
Vlastník/vlastníci souhlasí s podmínkou	10		
Pozemek ve vlastnictví investora (Povodí Moravy, s. p.)	1		
Pozemek ve vlastnictví Statutárního města Olomouc	21	Pozemky obtížně projednatelné	12%
Alespoň jeden ze spoluvlastníků nesouhlasí	3		
Vlastník/vlastníci nesouhlasí	3		
Vlastník/vlastníci se dosud nevyjádřil (nenalezen)	10	Vlastník se nevyjádřil	20%

Z hlediska vyjádření vlastníků je nejvýznamnějším vlastníkem statutární město Olomouc. Významné množství vlastníků se k záměru nevyjádřilo.

Hodnocení realizovatelnosti:

Záměr není v souladu s územně plánovací dokumentací a tvoří alternativní řešení k současnému záměru na vybudování PPO Nových Sadů a Nemilan v trase komunikace II/435. Z tohoto pohledu se jedná o opatření obtížně realizovatelné, respektive realizovatelné pouze za podmínky přehodnocení stávající trasy PPO od Magistrátu města Olomouce. Případná realizovatelnost se dá odhadovat ve střednědobém až dlouhodobém období.

Po zanesení do ÚPD je dále možné stavbu klasifikovat jako „veřejně prospěšnou stavbu“ a tím zajistit její realizovatelnost i za podmínky, že nebudou získány souhlasy všech vlastníků pozemků.

SO 01.4 PPO Nový Dvůr**Dotčené orgány státní správy a dotčené instituce:**

Z hlediska dotčených orgánů státní správy nebyly vzneseny zásadní připomínky. Realizace opatření je z hlediska návrhu Územního plánu města Olomouc přípustná.

Vyhodnocení projednání záměru s vlastníky pozemků:

V rámci projednání záměru byli obesláni 4 vlastníci 18 dotčených pozemků

Vyjádření	Pozemky	Celkové zhodnocení	
Souhlasí výhradní vlastník nebo všichni spoluvlastníci	0	Pozemky dobře projednatelné	33%
Část spolumatitelů souhlasí, část se nevyjádřila	0		
Vlastník/vlastníci souhlasí s podmínkou	4		
Pozemek ve vlastnictví Statutárního města Olomouc	2	Pozemky obtížně projednatelné	67%
Alespoň jeden ze spoluvlastníků nesouhlasí	0		
Vlastník/vlastníci nesouhlasí	12	Vlastník se nevyjádřil	0%
Vlastník/vlastníci se dosud nevyjádřil (nenalezen)	0		

Klíčovým vlastníkem tohoto opatření je Ing. Jaroslav Spurný, který vlastní většinu dotčených pozemků a se záměrem nesouhlasí. Zároveň je i vlastníkem zemědělského areálu, který by byl navrhovanými opatřeními chráněn.

Hodnocení realizovatelnosti:

Opatření lze hodnotit jako obtížně realizovatelné ve střednědobém až dlouhodobém období, a to zvláště z důvodu negativního stanoviska klíčového vlastníka pozemků Ing. Jaroslava Spurného.

Celkově se opatření, i vzhledem k neprojednatelnosti, nezájmu klíčového vlastníka o PPO a z důvodu ekonomické neefektivnosti navrhovaného opatření, nedoporučuje k realizaci.

V případě dalšího zájmu o začlenění záměru do území je nutné tento záměr územně prosazovat v rámci územně plánovacích dokumentací obcí, v Zásadách územního rozvoje Olomouckého kraje a dalších územně analytických podkladech. Po zanesení do ÚPD je dále možné stavbu klasifikovat jako „veřejně prospěšnou stavbu“ a tím zajistit její realizovatelnost i za podmínky, že nebudou získány souhlasy všech vlastníků pozemků.

SO 01.5 PPO Kožušany

Dotčené orgány státní správy a dotčené instituce:

Z hlediska záměru je podstatné zejména vyjádření obce Kožušany, které se záměrem podmíněčně souhlasí.

Záměr není v souladu s územním plánem obce Kožušany–Tážaly.

Vyhodnocení projednání záměru s vlastníky pozemků:

V rámci projednání záměru bylo obesláno 54 vlastníků 25 dotčených pozemků.

Vyjádření	Pozemky	Celkové zhodnocení	
Souhlasí výhradní vlastník nebo všichni spoluvlastníci	4	Pozemky dobře projednatelné	60%
Část spolumajitelů souhlasí, část se nevyjádřila	1		
Vlastník/vlastníci souhlasí s podmínkou	10		
Alespoň jeden ze spoluvlastníků nesouhlasí	2	Pozemky obtížně projednatelné	28%
Vlastník/vlastníci nesouhlasí	5		
Vlastník/vlastníci se dosud nevyjádřil (nenalezen)	3	Vlastník se nevyjádřil	12%

Přestože dobře projednatelné pozemky tvoří přibližně 60% ze všech dotčených pozemků, ke klíčovým pozemkům z hlediska realizace nebyly získány souhlasné vyjádření.

Hodnocení realizovatelnosti:

Opatření lze hodnotit v jeho plném rozsahu jako podmínečně (až obtížně) realizovatelné v střednědobém období, a to zvláště z důvodu negativních stanovisek klíčových vlastníků pozemků.

V případě vyřešení majetkoprávních vztahů by bylo možné daná opatření realizovat vzhledem k jejich technické a finanční náročnosti ve střednědobém až dlouhodobém horizontu.

V případě dalšího prosazování záměru v území je nutné tento záměr prosazovat v rámci územně plánovacích dokumentací obcí, v Zásadách územního rozvoje Olomouckého kraje a dalších územně analytických podkladech. Po zanesení do ÚPD je dále možné stavbu klasifikovat jako „veřejně prospěšnou stavbu“ a tím zajistit její realizovatelnost i za podmínky, že nebudou získány souhlasy všech vlastníků pozemků.

SO 01.6 PPO Tážaly

Dotčené orgány státní správy a dotčené instituce:

Z hlediska záměru je podstatné zejména vyjádření obce Kožušany, které se záměrem podmíněčně souhlasí.

Záměr není v souladu s územním plánem obce Kožušany–Tážaly.

Vyhodnocení projednání záměru s vlastníky pozemků:

V rámci projednání záměru bylo obesláno 12 vlastníků 14 dotčených pozemků

Vyjádření	Pozemky	Celkové zhodnocení	
Souhlasí výhradní vlastník nebo všichni spoluvlastníci	1	Pozemky dobře projednatelné	36%
Část spolumajitelů souhlasí, část se nevyjádřila	0		
Vlastník/vlastníci souhlasí s podmínkou	4		
Pozemek ve vlastnictví investora (Povodí Moravy, s. p.)	0		
Pozemek ve vlastnictví Statutárního města Olomouc	0	Pozemky obtížně projednatelné	36%
Alespoň jeden ze spoluvlastníků nesouhlasí	0		
Vlastník/vlastníci nesouhlasí	5	Vlastník se nevyjádřil	28%
Vlastník/vlastníci se dosud nevyjádřil (nenalezen)	4		

Hodnocení realizovatelnosti:

Opatření lze hodnotit v jeho plném rozsahu jako podmínečně až obtížně realizovatelné ve střednědobém období, a to zvláště z důvodu negativních stanovisek klíčových vlastníků pozemků.

Celkově se opatření, i vzhledem k neprojednatelnosti, nezájmu klíčového vlastníka o PPO a z důvodu ekonomické neefektivnosti navrhovaného opatření, nedoporučuje k realizaci.

V případě vyřešení majetkoprávních vztahů by bylo možné daná opatření realizovat vzhledem k jejich technické a finanční náročnosti ve střednědobém horizontu.

V případě dalšího prosazování záměru v území je nutné tento záměr prosazovat v rámci územně plánovacích dokumentací obcí, v Zásadách územního rozvoje Olomouckého kraje a dalších územně analytických podkladech. Po zanesení do ÚPD je dále možné stavbu klasifikovat jako „veřejně prospěšnou stavbu“ a tím zajistit její realizovatelnost i za podmínky, že nebudou získány souhlasy všech vlastníků pozemků.

SO 01.7 PPO obce Grygov

Dotčené orgány státní správy a dotčené instituce:

Z hlediska dotčených orgánů státní správy byly vzneseny ke stavebnímu objektu SO 01.7 připomínky zejména obcí Grygov. Tyto připomínky byly dle uvážení projektanta zapracovány do studie proveditelnosti. Obec podmíněčně se záměrem souhlasí.

Záměr, ve větší části své trasy, není v souladu s územním plánem obce Grygov. Návrh je řešen jako alternativa k trase PPO vymezené stávajícím územním plánem obce tak, aby byla v souladu s územní studií RC-5.

Vyhodnocení projednání záměru s vlastníky pozemků:

V rámci projednání záměru bylo obesláno 81 vlastníků 89 dotčených pozemků

Vyjádření	Pozemky	Celkové zhodnocení	
Souhlasí výhradní vlastník nebo všichni spoluvlastníci	21	Pozemky dobře projednatelné	58%
Část spolumajitelů souhlasí, část se nevyjádřila	4		
Vlastník/vlastníci souhlasí s podmínkou	26		
Pozemek ve vlastnictví investora (Povodí Moravy, s. p.)	0		
Pozemek ve vlastnictví Statutárního města Olomouc	1	Pozemky obtížně projednatelné	23%
Alespoň jeden ze spoluvlastníků nesouhlasí	1		
Vlastník/vlastníci nesouhlasí	19	Vlastník se nevyjádřil	19%
Vlastník/vlastníci se dosud nevyjádřil (nenalezen)	17		

Hodnocení realizovatelnosti:

Opatření lze hodnotit v jeho plném rozsahu jako podmínečně až obtížně realizovatelné ve střednědobém období, a to zvláště z důvodu negativních stanovisek klíčových vlastníků pozemků.

V případě vyřešení majetkoprávních vztahů by bylo možné daná opatření realizovat vzhledem k jejich nižší technické a finanční náročnosti ve střednědobém horizontu.

V případě dalšího prosazování záměru v území je nutné tento záměr prosazovat v rámci územně plánovacích dokumentací obcí, v Zásadách územního rozvoje Olomouckého kraje a dalších územně analytických podkladech. Po zanesení do ÚPD je dále možné stavbu klasifikovat jako „veřejně prospěšnou stavbu“ a tím zajistit její realizovatelnost i za podmínky, že nebudou získány souhlasy všech vlastníků pozemků.

SO 02.1 Obtokové rameno Moravy

Dotčené orgány státní správy a dotčené instituce:

Z hlediska dotčených orgánů státní správy nebyly k záměru vzneseny zásadní připomínky. Záměr je v souladu s návrhem Územního plánu města Olomouc. K záměru se negativně vyjádřila MO Českého rybářského svazu, který nesouhlasí se zprůtočněním stávající vodní plochy v trase navrhovaného průlehu z důvodu možného omezení rybářského hospodaření.

Vyhodnocení projednání záměru s vlastníky pozemků:

V rámci projednání záměru bylo obesláno 33 vlastníků 48 dotčených pozemků.

Vyjádření	Pozemky	Celkové zhodnocení	
Souhlasí výhradní vlastník nebo všichni spoluvlastníci	1	Pozemky dobře projednatelné	65%
Část spolumajitelů souhlasí, část se nevyjádřila	2		
Vlastník/vlastníci souhlasí s podmínkou	7		
Pozemek ve vlastnictví investora (Povodí Moravy, s. p.)	3		
Pozemek ve vlastnictví Statutárního města Olomouc	18	Pozemky obtížně projednatelné	27%
Alespoň jeden ze spoluvlastníků nesouhlasí	6		
Vlastník/vlastníci nesouhlasí	7		
Vlastník/vlastníci se dosud nevyjádřil (nenalezen)	4	Vlastník se nevyjádřil	8%

Jak je vidět z uvedeného přehledu nejvýznamnějším vlastníkem pozemků v zájmovém území je Statutární město Olomouc. Přesto cca 30% pozemků lze označit jako pozemky špatně projednatelné.

Hodnocení realizovatelnosti:

Opatření v celém svém rozsahu lze hodnotit jako podmínečně až obtížně realizovatelné v dlouhodobém časovém období, a to zvláště z důvodu nesouhlasných stanovisek dotčených vlastníků k záměru, obtížnosti stavby, náročností její předprojektové a projektové přípravy a náročností z hlediska realizace (zvláště řešení mostních objektů).

V případě dalšího prosazování záměru v území je nutné tento záměr začlenit do územně plánovacích dokumentací obcí, do Zásad územního rozvoje Olomouckého kraje a dalších územně analytických podkladů a dokumentací.

SO 02.2 Revitalizace pravého břehu Moravy u ČOV

Dotčené orgány státní správy a dotčené instituce:

K záměru nebyly vzneseny významné připomínky ze strany dotčených orgánů státní správy z hlediska realizovatelnosti opatření. Návrh je v souladu s návrhem Územního plánu Olomouce.

Vyhodnocení projednání záměru s vlastníky pozemků:

V rámci projednání záměru byli obesláni 3 vlastníci 14 dotčených pozemků.

Vyjádření	Pozemky	Celkové zhodnocení	
Souhlasí výhradní vlastník nebo všichni spoluvlastníci	0	Pozemky dobře projednatelné	93%
Část spolumajitelů souhlasí, část se nevyjádřila	0		
Vlastník/vlastníci souhlasí s podmínkou	1		
Pozemek ve vlastnictví investora (Povodí Moravy, s. p.)	4		
Pozemek ve vlastnictví Statutárního města Olomouc	8	Pozemky obtížně projednatelné	0%
Alespoň jeden ze spoluvlastníků nesouhlasí	0		
Vlastník/vlastníci nesouhlasí	0		
Vlastník/vlastníci se dosud nevyjádřil (nenalezen)	1	Vlastník se nevyjádřil	7%

Hodnocení realizovatelnosti:

Opatření v celém svém rozsahu lze hodnotit jako snadno až podmíněně projednatelné a realizovatelné ve středně dobém časovém období. Problematický může být pozemek ve vlastnictví firmy Milnea, s.p., která je v likvidaci. Tento pozemek však zasahuje do dotčeného území stavby pouze okrajově a bylo by možné se mu návrhem vyhnout.

V případě dalšího prosazování záměru v území je nutné tento záměr začlenit do územně plánovacích dokumentací obcí, do Zásad územního rozvoje Olomouckého kraje a dalších územně analytických podkladů a dokumentací.

V rámci další přípravy stavby je nutné zajistit vypořádání se stávajícími uživateli pozemků v ploše stávající zahrádkářské kolonie a prostor pro stavbu „vyčistit“.

SO 02.3 Napojení odstaveného ramena Moravy

Dotčené orgány státní správy a dotčené instituce:

K záměru nebyly vzneseny významné připomínky ze strany dotčených orgánů státní správy z hlediska realizovatelnosti opatření. Návrh je v souladu s návrhem Územního plánu Olomouce.

Vyhodnocení projednání záměru s vlastníky pozemků

V rámci projednání záměru byli obesláni 4 vlastníci 28 dotčených pozemků.

Vyjádření	Pozemky	Celkové zhodnocení	
Souhlasí výhradní vlastník nebo všichni spoluvlastníci	0	Pozemky dobře projednatelné	100%
Část spolumajitelů souhlasí, část se nevyjádřila	0		
Vlastník/vlastníci souhlasí s podmínkou	4		
Pozemek ve vlastnictví investora (Povodí Moravy, s. p.)	9		
Pozemek ve vlastnictví Statutárního města Olomouc	15	Pozemky obtížně projednatelné	0%
Alespoň jeden ze spoluvlastníků nesouhlasí	0		
Vlastník/vlastníci nesouhlasí	0		
Vlastník/vlastníci se dosud nevyjádřil (nenalezen)	0	Vlastník se nevyjádřil	0%

Hodnocení realizovatelnosti:

Opatření v celém svém rozsahu lze hodnotit jako snadno projednatelné a realizovatelné v krátkodobém až středně dobém časovém období.

V případě dalšího prosazování záměru v území je nutné tento záměr začlenit do územně plánovacích dokumentací obcí, do Zásad územního rozvoje Olomouckého kraje a dalších územně analytických podkladů a dokumentací.

SO 02.4 Odlehčení z odstaveného ramene

Dotčené orgány státní správy a dotčené instituce:

K záměru nebyly vzneseny významné připomínky ze strany dotčených orgánů státní správy z hlediska realizovatelnosti opatření. Návrh je v souladu s návrhem Územního plánu Olomouce.

Vyhodnocení projednání záměru s vlastníky pozemků:

V rámci projednání záměru bylo obesláno 28 vlastníků 64 dotčených pozemků.

Vyjádření	Pozemky	Celkové zhodnocení	
Souhlasí výhradní vlastník nebo všichni spoluvlastníci	5	Pozemky dobře projednatelné	84%
Část spolumajitelů souhlasí, část se nevyjádřila	3		
Vlastník/vlastníci souhlasí s podmínkou	22		
Pozemek ve vlastnictví investora (Povodí Moravy, s. p.)	1		
Pozemek ve vlastnictví Statutárního města Olomouc	23	Pozemky obtížně projednatelné	5%
Alespoň jeden ze spoluvlastníků nesouhlasí	0		
Vlastník/vlastníci nesouhlasí	3	Vlastník se nevyjádřil	11%
Vlastník/vlastníci se dosud nevyjádřil (nenalezen)	7		

Hodnocení realizovatelnosti:

Záměr má vysoké procento projednatelnosti pozemků. Z hlediska projednání s vlastníky byl vznesen pouze jeden nesouhlas na pozemky, které jsou zásadní pro realizaci opatření. Z tohoto vyhodnocení lze opatření hodnotit jako snadno až podmíněčně realizovatelné, a to v střednědobém časovém období.

V případě dalšího prosazování záměru v území je nutné tento záměr začlenit do územně plánovacích dokumentací obcí, do Zásad územního rozvoje Olomouckého kraje a dalších územně analytických podkladů a dokumentací.

SO 02.5 Revitalizace Moravy mezi silničními mosty

Dotčené orgány státní správy a dotčené instituce:

K záměru nebyly vzneseny významné připomínky ze strany dotčených orgánů státní správy z hlediska realizovatelnosti opatření. Návrh není v souladu s návrhem Územního plánu Olomouce.

Vyhodnocení projednání záměru s vlastníky pozemků:

V rámci projednání záměru bylo obesláno 55 vlastníků 54 dotčených pozemků.

Vyjádření	Pozemky	Celkové zhodnocení	
Souhlasí výhradní vlastník nebo všichni spoluvlastníci	6	Pozemky dobře projednatelné	67%
Část spolumajitelů souhlasí, část se nevyjádřila	5		
Vlastník/vlastníci souhlasí s podmínkou	10		
Pozemek ve vlastnictví investora (Povodí Moravy, s. p.)	1		
Pozemek ve vlastnictví Statutárního města Olomouc	14	Pozemky obtížně projednatelné	13%
Alespoň jeden ze spoluvlastníků nesouhlasí	0		
Vlastník/vlastníci nesouhlasí	7	Vlastník se nevyjádřil	20%
Vlastník/vlastníci se dosud nevyjádřil (nenalezen)	11		

Hodnocení realizovatelnosti:

Záměr má vysoké procento projednatelnosti blížící se 70%. Z hlediska projednání s vlastníky nebylo v rámci projednání vzneseno negativní stanovisko k pozemku na pravém břehu Moravy, které jsou zásadní pro realizaci opatření průlehu. Nesouhlasná vyjádření jsou směřována především na levý břeh Moravy. Z tohoto vyhodnocení lze opatření hodnotit jako podmínečně realizovatelné (alespoň v rozhodující části rozsahu záměru) ve střednědobém období.

V případě dalšího prosazování záměru v území je nutné tento záměr začlenit do územně plánovacích dokumentací obcí, do Zásad územního rozvoje Olomouckého kraje a dalších územně analytických podkladů a dokumentací.

SO 02.6 Revitalizace Moravy v úseku mezi jezem Tážaly a silnicí R35

Dotčené orgány státní správy a dotčené instituce:

K záměru nebyly vzneseny významné připomínky ze strany dotčených orgánů státní správy z hlediska realizovatelnosti opatření. Návrh není v rozporu s návrhem ÚP Olomouce. Záměr však není v souladu s územním plánem Kozušany-Tážaly.

Vyhodnocení projednání záměru s vlastníky pozemků:

V rámci projednání záměru bylo obesláno 89 vlastníků 56 dotčených pozemků.

Vyjádření	Pozemky	Celkové zhodnocení	
Souhlasí výhradní vlastník nebo všichni spoluvlastníci	5	Pozemky dobře projednatelné	50%
Část spolumajitelů souhlasí, část se nevyjádřila	5		
Vlastník/vlastníci souhlasí s podmínkou	10		
Pozemek ve vlastnictví investora (Povodí Moravy, s. p.)	3		
Pozemek ve vlastnictví Statutárního města Olomouc	5	Pozemky obtížně projednatelné	30%
Alespoň jeden ze spoluvlastníků nesouhlasí	2		
Vlastník/vlastníci nesouhlasí	15	Vlastník se nevyjádřil	20%
Vlastník/vlastníci se dosud nevyjádřil (nenalezen)	11		

Hodnocení realizovatelnosti:

Záměr má poměr dobře projednatelných pozemků blížící se 50%. Z tohoto vyhodnocení lze opatření hodnotit podmínečně až obtížně realizovatelné (alespoň v rozhodující části záměru), a to v střednědobém časovém období.

V případě dalšího prosazování záměru v území je nutné tento záměr začlenit do územně plánovacích dokumentací obcí, do Zásad územního rozvoje Olomouckého kraje a dalších územně analytických podkladů a dokumentací.

SO 02.7 Revitalizace Nemilanky

Dotčené orgány státní správy a dotčené instituce:

K záměru nebyly vzneseny významné připomínky ze strany dotčených orgánů státní správy z hlediska realizovatelnosti opatření. Návrh není v souladu s ÚP Olomouce ani s územním plánem Kožušany-Tážaly.

Vyhodnocení projednání záměru s vlastníky pozemků:

V rámci projednání záměru bylo obesláno 71 vlastníků 82 dotčených pozemků.

Vyjádření	Pozemky	Celkové zhodnocení	
Souhlasí výhradní vlastník nebo všichni spoluvlastníci	10	Pozemky dobře projednatelné	71%
Část spolumajitelů souhlasí, část se nevyjádřila	8		
Vlastník/vlastníci souhlasí s podmínkou	23		
Pozemek ve vlastnictví investora (Povodí Moravy, s. p.)	9		
Pozemek ve vlastnictví Statutárního města Olomouc	8	Pozemky obtížně projednatelné	10%
Alespoň jeden ze spoluvlastníků nesouhlasí	2		
Vlastník/vlastníci nesouhlasí	6	Vlastník se nevyjádřil	19%
Vlastník/vlastníci se dosud nevyjádřil (nenalezen)	16		

Hodnocení realizovatelnosti:

Záměr má vysoké procento potencionálně projednatelných pozemků blížící se 71%. Z hlediska projednání s vlastníky jsou v rámci linie revitalizace vymezeny souvislé plochy pozemků, na které by bylo možné záměr umístit. Z tohoto vyhodnocení lze opatření hodnotit jako podmínečně realizovatelné (alespoň v rozhodujících částech záměru) ve střednědobém až dlouhodobém časovém období.

V případě dalšího prosazování záměru v území je nutné tento záměr začlenit do územně plánovacích dokumentací obcí, do Zásad územního rozvoje Olomouckého kraje a dalších územně analytických podkladů a dokumentací.

SO 02.8 Revitalizace Týnečky

Dotčené orgány státní správy a dotčené instituce:

Návrh není zanesen v ÚP sídel (návrh ÚP Olomouce, ÚP Grygova, ÚP Velký Týnec). Stavbu bude třeba dále prosazovat v rámci změn ÚPD nebo při vypracování nové ÚPD a ZÚR Olomouckého kraje.

Vyhodnocení projednání záměru s vlastníky pozemků:

V rámci projednání záměru bylo obesláno 68 vlastníků 105 dotčených pozemků.

Vyjádření	Pozemky	Celkové zhodnocení	
Souhlasí výhradní vlastník nebo všichni spoluvlastníci	23	Pozemky dobře projednatelné	53%
Část spolumajitelů souhlasí, část se nevyjádřila	5		
Vlastník/vlastníci souhlasí s podmínkou	20		
Pozemek ve vlastnictví investora (Povodí Moravy, s. p.)	4		
Pozemek ve vlastnictví Statutárního města Olomouc	4	Pozemky obtížně projednatelné	20%
Alespoň jeden ze spoluvlastníků nesouhlasí	3		
Vlastník/vlastníci nesouhlasí	18	Vlastník se nevyjádřil	27%
Vlastník/vlastníci se dosud nevyjádřil (nenalezen)	28		

Hodnocení realizovatelnosti:

Záměr má procento potencionálně projednatelných pozemků blížící se 53%. Z hlediska projednání s vlastníky jsou lokálně v rámci linie revitalizace vymezeny souvislé plochy pozemků, na které by bylo možné dílčí části záměru umístit. Z tohoto vyhodnocení lze opatření hodnotit jako podmínečně až obtížně realizovatelné ve střednědobém až dlouhodobém období.

V případě dalšího prosazování záměru v území je nutné tento záměr začlenit do územně plánovacích dokumentací obcí, do Zásad územního rozvoje Olomouckého kraje a dalších územně analytických podkladů a dokumentací.

10.5 SOUHRNNÉ VYHODNOCENÍ NÁVRHU OPATŘENÍ Z HLEDISKA JEJICH REALIZOVATELNOSTI A ČASOVÉ NÁROČNOSTI PŘÍPRAVY STAVBY

Výsledné územně technické řešení stavby a etapizace provádění stavebních objektů byla stanovena na základě analýzy realizovatelnosti z předchozích kapitol (10.1 až 10.4) a vyhodnocení priorit z hlediska protipovodňové ochrany a zlepšení hydromorfologického stavu toku a nivy.

Souhrnné zhodnocení týkající se jednotlivých souborů opatření je v následujícím přehledu:

Soubor opatření (stavební objekt)	Hodnocení realizovatelnosti	Časová náročnost na přípravu stavby a realizaci stavby	Priorita z hlediska PPO	Priorita z hlediska HMF stavu toku	Priorita z hlediska HMF stavu nivy
SO 01.1 - PPO nový svět	snadná	krátkodobá až střednědobá	▲	▼	▼
SO 01.2 - Navýšení stávajícího valu u ČOV	snadná	krátkodobá	▲	▼	▼
SO 01.3 - PPO Nemilan a Nových Sadů	obtížná	střednědobá až dlouhodobá	▲	▼	▲
SO 01.4 - PPO Nový Dvůr	obtížná	střednědobá	▶	▼	▼
SO 01.5 - PPO Kožušany	podmínečná	střednědobá	▲	▼	▶
SO 01.6 - PPO Tážaly	podmínečná až obtížná	střednědobá	▶	▼	▼
SO 01.7 - PPO obce Grygov	podmínečná	Střednědobá až dlouhodobá	▲	▼	▼

Soubor opatření (stavební objekt)	Hodnocení realizovatelnosti	Časová náročnost na přípravu stavby a realizaci stavby	Priorita z hlediska PPO	Priorita z hlediska HMF stavu toku	Priorita z hlediska HMF stavu nivy
SO 02.1 - Obtokové rameno Moravy	podmínečná až obtížná	střednědobá až dlouhodobá	►	►	▲
SO 02.2 - Revitalizace pravého břehu Moravy u ČOV	snadno až podmínečně	střednědobá	▼	▲	▲
SO 02.3 - Napojení odstaveného ramena Moravy	snadno	krátkodobá až střednědobá	▼	▲	▲
SO 02.4 - Odlehčení z odstaveného ramene	snadno až podmínečně	střednědobá	▼	►	▲
SO 02.5 - Revitalizace Moravy mezi silničními mosty	podmínečná	střednědobá	►	▲	▲
SO 02.6 - Revitalizace Moravy v úseku mezi jezem Tážaly a silnicí R35	podmínečná	střednědobá	▼	►	▲
SO 02.7 - Revitalizace Nemilanky	podmínečná	střednědobá až dlouhodobá	▲	▼ pro Moravu ▲ – pro Nemilanku	▲
SO 02.8 - Revitalizace Týnečky	podmínečná až obtížná	střednědobá až dlouhodobá	▲	▼ pro Moravu ▲ – pro Týnečku	▲

Opatření SO 01.4 PPO Nový Dvůr a opatření SO 01.6 PPO Tážaly se vzhledem k jejich nízké efektivitě, špatné projednatelnosti z hlediska majetkoprávních vztahů a předpokládané vysoké náročnosti z hlediska investičních nákladů, nedoporučují dále k realizaci.

Legenda k tabulce:

Předpokládaná míra realizovatelnosti (zvláště s ohledem na úspěšnost projednání záměru a náročnost předprojektové přípravy záměru):

- **snadná** (možnost okamžitého zadání dalšího stupně PD, vlastníci dotčených pozemků souhlasí, dotčené orgány státní správy nemají připomínky, které by znemožňovaly realizaci záměru, záměr je v souladu s ÚP sídel)
- **podmínečná** (možnost zadání dalšího projektového stupně po dořešení dílčích problémů - někteří z dotčených vlastníků nesouhlasí, drobné připomínky dotčených orgánů státní správy a dotčených institucí, které ale nejsou v rozporu s koncepcí navrhovaných opatření a nejsou v rozporu s připravovanou realizací, navrhovaná opatření je třeba zahrnout do územních plánů sídel)
- **obtížná až nerealizovatelná** (možnost zadání dalšího stupně PD v delším časovém období - velké množství vlastníků nesouhlasí se záměrem, dotčené obce a orgány státní správy mají zásadní připomínky k záměru v rozporu s další projektovou přípravou, potřeba zahrnutí opatření do územně plánovacích dokumentací sídel a do Zásad územního rozvoje Olomouckého kraje, realizace dílčích nebo komplexních pozemkových úprav)

Předpoklad časové náročnosti předprojektové přípravy, projektové přípravy až po dokončení realizace stavby:

- **krátkodobá** (1 až 3 roky)
- **střednědobá** (4 až 10 let)
- **dlouhodobá** (10 a více let)

Priorita z hlediska efektu, které daná opatření přinesou v rámci protipovodňové ochrany a přínosu pro hydromorfologický stav toku a nivy:

- ▼ – minimální efekt
- ► – částečný efekt
- ▲ – vysoký efekt

Celkově lze závěry z projednání návrhu opatření shrnout:

Většina navrhovaných opatření naráží z hlediska jejich realizovatelnosti na projednatelnost s vlastníky dotčených pozemků. Velmi dobře projednatelná jsou pouze opatření SO 01.1, SO 01.2, SO 02.2 a SO 02.3, kde byly získány prakticky všechny souhlasy na pozemky potřebné k realizaci, nebo jsou tyto pozemky ve vlastnictví složek státu (Povodí Moravy, s.p., město Olomouc).

Naopak jako málo efektivní a špatně realizovatelná (z hlediska projednatelnosti opatření a ekonomické efektivity opatření) se ukazují opatření SO 01.4 PPO Nový Dvůr a SO 01.6 PPO Tážaly. Tyto opatření se na základě domluvy s investorem této studie nedoporučují k realizaci.

Vzhledem k tomu, že některá opatření mají významný protipovodňový účinek a jejich cílem je ochrana majetku a životů skupiny obyvatel žijících v okolí řeky (i mimo území, ve kterém se dané opatření nachází), je možné v tomto případě označit navrhovaná opatření za „**veřejně prospěšné stavby**“ podléhající zvláštním legislativním nástrojům, které v jejich konečném důsledku umožňují vyvlastnění pozemků a realizaci navrhovaných opatření.

Aby se navrhovaná opatření dala označit za veřejně prospěšné stavby, je nutné tyto opatření dále prosazovat v rámci Zásad územního rozvoje Olomouckého kraje a v územních plánech sídelních útvarů (obcí), do kterých stavby zasahují (některá z navrhovaných opatření v této studii tuto podmínku již splňují – SO 01.1, SO 01.2). Zde je možné buď postupovat v dlouhodobém časovém horizontu formou postupného zapracovávání stavby do územně plánovacích dokumentací (vždy při vytváření nového územního plánu nebo územně plánovací dokumentace bude opatření do tohoto dokumentu zahrnuto), nebo vyvoláním změn územních plánů dotčených obcí (finančně náročnější varianta – změnu územně plánovací dokumentace obvykle platí žadatel o změnu). K pozemku určenému územním plánem pro veřejně prospěšnou stavbu dopravní a technické infrastruktury, včetně plochy nezbytné k zajištění její výstavby a řádného užívání pro stanovený účel, lze práva odejmout nebo omezit. Řízení o vyvlastnění práv k pozemkům a stavbám, příslušnost k jeho vedení a podmínky vyvlastnění upravuje [zákon o vyvlastnění č. 184/2006 Sb.](#) K pozemku určenému územním plánem pro veřejně prospěšnou stavbu má obec nebo kraj, který je vymezil v územně plánovací dokumentaci, popř. stát předkupní právo. Vlastník pozemku je povinen v případě zamýšleného převodu pozemek nabídnout obci, kraji nebo státu ke koupi za cenu obvyklou zjištěnou posudkem znalce. Veřejně prospěšné stavby jsou závazným regulativem územního plánu, lze je proto měnit pouze formou změny územního plánu a jsou vymezeny ve výkresu územního plánu.

Využití titulu veřejně prospěšné stavby ze zákona je v současné době pravděpodobně jediným možným způsobem jak vlastnický obtížně projednatelná opatření v přijatelném časovém období realizovat.

11 NÁVRH VÝSLEDNÉ ÚZEMNĚ TECHNICKÉ KONCEPCE STAVBY A ETAPIZACE PROVÁDĚNÍ STAVEBNÍCH OBJEKTŮ

Výsledné územně technické řešení stavby a etapizace provádění stavebních objektů byla stanovena na základě analýzy realizovatelnosti z předchozí kapitoly 10.5 včetně vyhodnocení priorit z hlediska protipovodňové ochrany a zlepšení hydromorfologického stavu toku a nivy. Jednotlivé soubory stavebních objektů nejsou vzájemně prakticky závislé, a je možné je realizovat samostatně.

Na základě předchozího vyhodnocení je navržena výsledná koncepce stavby a její etapizace z hlediska jejího prosazování v území až realizace:

V rámci studie proveditelnosti se na základě výše uvedeného vyhodnocení efektivity (priority) a realizovatelnosti opatření navrhuje další následující postup prací a začlenění navrhovaných opatření do území (v závorce pod popisem je vždy uvedena instituce, která by dané kroky měla inicializovat a měla za ně odpovídat):

Etapu I - krátkodobý časový horizont (1 až 3 roky)

Vzhledem k velkému množství negativních stanovisek, které byly získány v rámci projednání stavby, a to jak od vlastníků dotčených pozemků, tak od dotčených obcí, se navrhuje záměry dále v území prosazovat zejména za pomoci nástrojů územního plánování a osvětovou činností postupně měnit názor místních obyvatel vzhledem k přírodě blízkým protipovodňovým opatřením. Dílčí opatření je možné začít projektově dále připravovat v souběhu se zajištěním financování těchto opatření již v počáteční fázi.

Dále je uveden přehled projektantem navrhovaného postupu pro období prvních třech let po dokončení studie (2014 – 2017).

- 1) Začleňovat navržená opatření do územně plánovacích dokumentací a územně analytických podkladů jak jednotlivých obcí, tak obcí s rozšířenou působností (Město Olomouc, Koužušany–Tážaly, Grygov, Velký Týnec) nebo do zásad územního rozvoje Olomouckého kraje.
(zajistí Povodí Moravy, s.p. v koordinaci s dotčenými orgány státní správy na různých úrovních, zejména s Magistrátem města Olomouc)
- 2) Na vyšší úrovni projednat variantu řešení protipovodňové ochrany Nových Sadů a Nemilan (SO 01.3) se zástupci města Olomouc a dle výsledku jednání stanovit další prosazování záměru nebo od záměru odstoupit.
(zajistí Povodí Moravy, s.p. v koordinaci s dotčenými orgány státní správy na různých úrovních, zejména s Magistrátem města Olomouc a Olomouckým krajem)
- 3) Zahrnout navrhovaná opatření do Plánu dílčího povodí Moravy v rámci II. plánovacího období plánování (probíhá v letech 2010 – 2015), kdy se provádí první aktualizace Plánů oblastí povodí. Plán dílčího povodí Moravy, by měl být v platnosti pro období 2016 – 2021.
(zajistí Povodí Moravy, s.p.)

- 4) V případě, že budou v rámci katastrálních území dotčených obcí realizovány komplexní pozemkové úpravy, zahrnout tato opatření do návrhu společných zařízení.
(zajistí Povodí Moravy, s.p. v koordinaci s dotčenými orgány státní správy a pozemkovým úřadem)
- 5) Osvětovou činností Povodí Moravy, s.p. dále postupně měnit názor obyvatel a zvláště zástupců obcí vzhledem k přírodě blízkým protipovodňovým opatřením, revitalizacím toků a přístupu k vodnímu toku a jeho nivě (např. formou seminářů pro starosty, informačních brožur a letáků...)
(zajistí Povodí Moravy, s.p.)
- 6) Zadání zpracování podrobné odtokové a protipovodňové studie pro lokalitu Holice (SO 01.8) pro toky Hamerský náhon, Moravu a Bystřici s cílem vyhodnotit odtokové poměry v území, stanovit rozsah ohroženého území a slabá místa na vodopisné síti, navrhnout koncepci řešení protipovodňové ochrany.
- 7) Zahájit další projektovou přípravu, případně realizaci, pro objekty, které se ukazují jako potenciálně projednatelné a realizovatelné (buď ve formě podrobnějších studií, nebo dokumentací pro územní řízení) Jedná se o následující opatření:
- SO 01.1 - PPO Nový Svět - zahájit další předprojektovou přípravu v podobě protipovodňové hráze v koordinaci s další realizací protipovodňových opatření PPO Olomouce
(zajistí Magistrát města Olomouc ve spolupráci s Povodím Moravy, s.p.)
 - SO 01.2 – Navýšení stávajícího valu u ČOV - zahájit další předprojektovou přípravu v podobě rekonstrukce stávajícího valu v koordinaci s další realizací protipovodňových opatření PPO Olomouce
(zajistí Magistrát města Olomouc ve spolupráci s Povodím Moravy, s.p.)
 - SO 02.2 – Revitalizace Pravého břehu Moravy u ČOV - zahájit další předprojektovou přípravu v podobě rekonstrukce stávajícího valu v koordinaci s realizací protipovodňových opatření PPO Olomouce. V rámci přípravy je nutné zajistit ukončení nájemních vztahů se současnými uživateli pozemků (zahrádkáři) a lokalitu vyklidit.
(zajistí Povodím Moravy, s.p. ve spolupráci s Magistrátem města Olomouc)
 - SO 02.3 – Napojení odstaveného ramene Moravy - zahájit další předprojektovou přípravu v podobě pročištění a napojení stávajícího odstaveného ramene řeky Moravy na hlavní koryto toku v koordinaci s realizací protipovodňových opatření PPO Olomouce a záměru Holický les
(zajistí Povodí Moravy, s.p. ve spolupráci s Magistrátem města Olomouc)

Etapu II - střednědobý časový horizont (4–10 let)

V tomto období se předpokládá, že budou navrhovaná opatření dále prosazována v rámci územně plánovacích dokumentací (pokud tam již nejsou zahrnuta nebo se tak nestalo v rámci etapy I). Některá opatření se již do územních plánů povede prosadit, některá se budou v tomto období začleňovat do územních plánů a koncepcí větších

územních celků. Taktéž se předpokládá, že investor vybraná opatření zařadí do Plánu dílčího povodí Dyje pro roky 2016 – 2021 a případně i do dalšího plánovacího období.

Dále je uveden přehled projektantem navrhovaného postupu pro období první tři roky po dokončení studie (2017 – 2024):

- 1) Dokončení začlenění navržených opatření do územně plánovacích dokumentací a územně analytických podkladů jak jednotlivých obcí, tak obcí s rozšířenou působností (Město Olomouc, Koužušany – Tážaly, Grygov, Velký Týnec) nebo do zásad územního rozvoje Olomouckého kraje.
(zajistí Povodí Moravy, s.p. v koordinaci s dotčenými orgány státní správy na různých úrovních, zejména s Magistrátem města Olomouc)
- 2) Zajištění financování a realizace opatření připravených v rámci předchozí etapy (dílní objekty SO 01.1, SO 01.2, SO 02.2, SO 02.3)
(zajistí vybraný investor akcí – Povodí Moravy, s.p. nebo jiný investor např. Magistrát města Olomouce).
- 3) Zahájení další předprojektové a projektové přípravy pro ostatní navrhovaná opatření a případně zahájení jejich realizace s následující prioritou:

Nejvyšší priorita:

SO 01.3 PPO Nemilan a Nových Sadů
SO 01.7 PPO Grygova
SO 02.7 Revitalizace Nemilanky
SO 02.8 Revitalizace Týnečky

Střední priorita:

SO 01.5 PPO Kožušany
SO 02.5 Revitalizace mezi silničními mosty

Nízká priorita:

SO 02.4 Odlehčení z odstaveného ramene Moravy
SO 02.6 Revitalizace Moravy v úseku mezi jezem Tážaly a silnicí R35

V případě, že ani po zanesení opatření do územně plánovací dokumentace a územně plánovacích podkladů a dalším kole projednání s dotčenými vlastníky nebude nalezena shoda, může investor zvážit využití legislativního nástroje „veřejně prospěšné stavby“ a pozemky budou v nutném rozsahu vyvlastněny (týká se zejména souborů staveb SO 01).

- 4) Zajištění zdroje financování a postupné zahájení realizace navrhovaných opatření uvedených v bodě č. 3.
(zajistí vybraný investor akcí – Povodí Moravy, s.p. nebo jiný investor např. Magistrát města Olomouce)

Etapa III - dlouhodobý časový horizont (10 a více let)

V tomto období se předpokládá, že budou investorem vybraná opatření zanesena v územně plánovacích dokumentacích a územních studiích a dalších územně plánovacích dokumentacích. Část opatření bude již realizovaná, část bude projektově připravena před realizací. Některá z opatření se můžou ukázat v rámci další projektové přípravy jako neprojednatelná. V tomto případě bude třeba investorem provést vyhodnocení, jestli dané opatření bude dále v území sledováno v rámci územních plánů nebo se od něj upustí či se jinak přehodnotí.

Dále je uveden přehled možného postupu prací pro období po deseti letech od dokončení studie proveditelnosti (> 2024)

- 1) Zajištění financování a realizace opatření připravených v rámci předchozích etap, případně dokončení rozpracovaných staveb.
(zajistí vybraný investor akcí – Povodí Moravy, s.p. nebo jiný investor např. obce)
- 2) Pokračování projektové přípravy opatření, pro které se doposavad nepodařilo získat patřičná územní rozhodnutí a stavební (nebo vodoprávní) povolení v rámci předchozí etapy
(zajistí vybraný investor akcí – Povodí Moravy, s.p. nebo jiný investor např. obce)
- 3) Aktualizace studie proveditelnosti, ve které budou zohledněna již realizovaná opatření, dále bude provedena revize opatření, které se nepovedlo do této doby realizovat, bude provedeno případné doplnění o nové objekty a nový harmonogram přípravy staveb.
(zajistí Povodí Moravy, s.p.)

12 ZADÁNÍ PRO ZPRACOVÁNÍ DOKUMENTACE PRO ÚZEMNÍ ŘÍZENÍ

V rámci projektové přípravy stavby je možné jednotlivé soubory opatření projektově připravovat a realizovat samostatně bez vzájemné vazby s tím, že některé soubory staveb je možné ještě dále rozdělit na dílčí projektové dokumentace.

Navrhuje se následující rozdělení studií navrhovaných opatření na jednotlivé projektové dokumentace, které je dále možné dělit na samostatné dílčí dokumentace:

Hlavní dělení na soubory opatření	Dílčí (možné) dělení na projektové dokumentce	Investor
SO 01.1 - PPO Nový svět	Nedoporučuje se dělit na dílčí dokumentace – bude zahrnovat výstavbu protipovodňové hráze na úroveň ochrany Q_{380} a související vyvolaná opatření – přeložky inž. sítí, úpravy a přeložky komunikací.	Alt.1 město Olomouc. Alt.2 Povodí Moravy, s.p.
SO 01.2 - Navýšení stávajícího valu u ČOV	Nedoporučuje se dělit na dílčí dokumentace – bude zahrnovat úpravu stávajícího valu na úroveň ochrany Q_{380} a související vyvolaná opatření – přeložky inž. sítí, úpravy a přeložky komunikací.	Alt.1 město Olomouc. Alt.2 Povodí Moravy, s.p.
SO 01.3 - PPO Nemilan a Nových Sadů	Nedoporučuje se dělit na dílčí dokumentace – bude zahrnovat výstavbu protipovodňové hráze na úroveň ochrany Q_{380} a související vyvolaná opatření – přeložky inž. sítí, úpravy a přeložky komunikací	Alt.1 město Olomouc. Alt.2 Povodí Moravy, s.p.
SO 01.4 - PPO Nový Dvůr	Nedoporučuje se k realizaci	
SO 01.5 - PPO Kožušany	Protipovodňová opatření západně od silnice II/435 – bude zahrnovat návrh protipovodňové ochrany obytné zástavby obec na Q_{100} a související vyvolaná opatření – přeložky inž. sítí, úpravy a přeložky komunikací	Alt.1 obec Kožušany–Tážaly Alt.2 Povodí Moravy, s.p.
	Protipovodňová opatření východně od silnice II/435 – bude zahrnovat návrh protipovodňové ochrany průmyslové zóny na Q_{100} a související vyvolaná opatření – přeložky inž. sítí, úpravy a přeložky komunikací	Alt.1 obec Kožušany–Tážaly Alt.2 Povodí Moravy, s.p.
SO 01.6 - PPO Tážaly	Nedoporučuje se k realizaci	
SO 01.7 - PPO obce Grygov	Nedoporučuje se dělit na dílčí dokumentace - bude zahrnovat výstavbu protipovodňové hráze na úroveň ochrany Q_{100} a související vyvolaná opatření – přeložky inž. sítí, úpravy a přeložky komunikací.	Alt.1 obec Grygov Alt.2 Povodí Moravy, s.p.

Hlavní dělení na soubory opatření	Dílčí (možné) dělení na projektové dokumentace	Investor
SO 02.1 - Obtokové rameno Moravy	Nedoporučuje se dělit na dílčí dokumentace - bude zahrnovat návrh průlehu včetně všech souvisejících staveb a vyvolaných opatření – přeložky inž. sítí, úpravy a přeložky komunikací, mostní konstrukce.	Alt.1 Povodí Moravy, s.p. Alt.2 město Olomouc
SO 02.2 - Revitalizace pravého břehu Moravy u ČOV	Nedoporučuje se dělit na dílčí dokumentace - bude zahrnovat návrh revitalizace toku včetně všech souvisejících staveb a vyvolaných opatření – přeložky inž. sítí, úpravy a přeložky komunikací.	Alt.1 Povodí Moravy, s.p. Alt.2 město Olomouc
SO 02.3 - Napojení odstaveného ramene Moravy	Nedoporučuje se dělit na dílčí dokumentace - bude zahrnovat návrh revitalizace odstaveného ramene Moravy včetně všech souvisejících staveb a vyvolaných opatření – přeložky inž. sítí, úpravy a přeložky komunikací, mostní konstrukce.	Alt.1 Povodí Moravy, s.p. Alt.2 město Olomouc
SO 02.4 - Odlehčení z odstaveného ramene	Nedoporučuje se dělit na dílčí dokumentace - bude zahrnovat návrh revitalizace nivy Moravy včetně všech souvisejících staveb a vyvolaných opatření – přeložky inž. sítí, úpravy a přeložky komunikací, mostní konstrukce	Alt.1 Povodí Moravy, s.p. Alt.2 město Olomouc Alt.3 soukromý investor (zalesnění)
SO 02.5 - Revitalizace Moravy mezi silničními mosty	Revitalizace pravého břehu Moravy - zvláště provedení průlehu, výsadeb a dalších souvisejících opatření a vyvolaných investic – přeložky inž. sítí.	Alt.1 Povodí Moravy, s.p. Alt.2 město Olomouc
	Revitalizace levého břehu Moravy - zvláště revitalizace levého břehu Moravy, výsadeb v linii podél toku a dalších souvisejících opatření a vyvolaných investic – přeložky inž. sítí	Alt.1 Povodí Moravy, s.p. Alt.2 město Olomouc. Alt.3 soukromý investor (zalesnění)
SO 02.6 - Revitalizace Moravy v úseku mezi jezem Tážaly a silnicí R35	Záměr je možné dělit na dílčí dokumentace , respektive plochy, kde budou prováděny vegetační opatření.	Alt.1 Povodí Moravy, s.p. Alt.2 město Olomouc Alt.3 soukromý investor (zalesnění)
SO 02.7 - Revitalizace Nemilanky	Záměr je možné dělit na dílčí dokumentace , respektive úseky toku, kde jsou v souvislé ploše kladně projednané majetkové vztahy – bude zahrnovat zvláště revitalizaci a vytvoření koridoru toku, výsadeb v linii podél toku a dalších souvisejících opatření a vyvolaných investic –	Povodí Moravy, s.p.

Hlavní dělení na soubory opatření	Dílčí (možné) dělení na projektové dokumentce	Investor
	přeložky inž. sítí, úpravy a přeložky komunikací.	
SO 02.8 - Revitalizace Týnečky	Záměr je možné dělit na dílčí dokumentace , respektive úseky toku, kde jsou v souvislé ploše kladně projednané majetkové vztahy. – bude zahrnovat zvláště revitalizaci a vytvoření koridoru toku, výsadeb v linii podél toku a dalších souvisejících opatření a vyvolaných investic – přeložky inž. sítí, úpravy a přeložky komunikací	Povodí Moravy, s.p.

Pro zadání dokumentací pro územní řízení a s tím související inženýrskou činnost platí následující obecné podmínky:

- projektová dokumentace pro územní řízení musí být zpracována v souladu se zákonem č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon) a v rozsahu a obsahu dle vyhlášky č.503/2006 Sb., o podrobnější úpravě územního řízení, veřejnoprávní smlouvy a územního opatření, případně podle novelizací těchto právních předpisů pokud budou do doby zhotovení dokumentace provedeny a vyhlášky 499/2006.Sb. O dokumentaci staveb.
- součástí projektové dokumentace bude shromáždění veškerých podkladů k podání žádosti o vydání územního rozhodnutí včetně podání žádosti u příslušného stavebního úřadu
- projektová dokumentace bude obsahovat veškeré potřebné údaje pro podání žádosti do operačního programu, ze kterého bude dané opatření financováno (předpokládá se financování z operačního programu Životní prostředí)
- dokladová část projektové dokumentace bude obsahovat veškeré potřebné dokumenty k podání žádosti o územní rozhodnutí, dle výše uvedené vyhlášky 503/2006 a vyhlášky č.499/2006 Sb. ve znění pozdějších novelizací a zvláště:
 - seznam dokladů o jednání se všemi správci dotčených inženýrských sítí a jejich stanoviska k řešení v případě, že se stavba dostává do střetu s inženýrskými sítěmi nebo ochrannými pásmy v jejich správě
 - stanoviska, souhlasy, rozhodnutí, vyjádření nebo připomínky správních a dotčených orgánů státní správy, dotčených organizací a dalších subjektů v území
 - stanovisko vlastníků dotčených pozemků (nebo smlouvy o smlouvách budoucích k majetkoprávnímu vypořádání v rámci stavby)
 - další doklady a dokumenty požadované pověřeným stavebním úřadem nebo dalšími pověřenými orgány státní správy (jedná se zejména o zajištění

závazného stanoviska k zásahu do VKP, povolení vynětí ze ZPF, vynětí z lesního půdního fondu, závazné stanovisko k umístění stavby 50 m od hranice lesa, povolení ke kácení dřevin, posudek vzhledem k možnému ovlivnění soustavy Natura 2000, posouzení vlivu na ÚSES)

- závazné závěry a požadavky z projednání budou zapracovány do konečného znění projektové dokumentace před podáním žádosti k územnímu řízení
- projektová dokumentace musí být dále zpracována v souladu s obecně platnými právními a technickými předpisy, závaznými i doporučenými českými technickými normami (ČSN, ČSN EN, ČSN ISO, ČSN EN ISO, TNV....)
- pro zpracování technického řešení budou zajištěny potřebné průzkumy – geologický průzkum a hydrogeologický průzkum, biologický průzkum a biologické hodnocení záměru, dendrologický průzkum. Průzkumy budou rozsahem uzpůsobeny jednotlivým stavebním objektům. U objektů, u nichž se předpokládá nedostatek zeminy na výstavbu hrází (Soubor opatření 01) je třeba do zadání dokumentace pro územní řízení zařadit zajištění zemníku a potřebné geologické průzkumy a rozbory pro ověření jeho parametrů.

13 ZADÁNÍ PRO ZJIŠŤOVACÍ ŘÍZENÍ EIA PODLE ZÁKONA Č.100/2001 SB., O POSUZOVÁNÍ VLIVŮ STAVEB NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

Podle zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí se v případě vodohospodářských úprav nebo jiných opatření, které ovlivňují odtokové poměry, zpracovává buď EIA (plocha nad 50 ha) nebo pouze zjišťovací řízení (plocha od 10 do 50 ha) nebo nic (do 10 ha). Dále se zpracovává dokumentace EIA na opatření, kterými se trvale zalesňuje nelesní pozemek v ploše větší než 25 ha, případně oznámení EIA pro zalesnění pozemky o ploše větší než 5 ha a menší než 25 ha - viz příloha č. 1 cit. zákona. Celkově je zřejmé, že opatření navrhovaná ve studii proveditelnosti jako celek ovlivňují odtokové poměry výrazně ve větší ploše než navrhovaných je limitních 50ha, stejně tak je navrhováno zalesnění zemědělských pozemků na ploše větší než 25ha. Z toho vyplývá, že pro navrhovaná opatření, pokud budou dále připravována jako jeden celek, bude nutné zpracovat kompletní dokumentaci EIA dle zákona č.100/2001 Sb..

Pokud budou navrhovaná opatření připravována k realizaci postupně po jednotlivých objektech, je nutné provést vyhodnocení vlivu dle přílohy č. 1 citovaného zákona samostatně. V tomto případě se předpokládá, že bude nutné zpracovat posudek EIA nebo Oznámení EIA dle následujícího přehledu:

Hlavní dělení na soubory opatření	Způsob posouzení vlivu staveb na životní prostředí dle zákona č.100/2001 Sb.
SO 01.1 - PPO Nový svět	Dokumentace EIA
SO 01.2 - Navýšení stávajícího valu u ČOV	Předpokládá se zpracování společné dokumentace EIA
SO 01.3 - PPO Nemilan a Nových Sadů	
SO 01.4 - PPO Nový Dvůr	Nedoporučuje se k realizaci
SO 01.5 - PPO Kožušany	Dokumentace EIA
SO 01.6 - PPO Tážaly	Nedoporučuje se k realizaci
SO 01.7 - PPO obce Grygov	Dokumentace EIA
SO 02.1 - Odtokové rameno Moravy	Dokumentace EIA
SO 02.2 - Revitalizace pravého břehu Moravy u ČOV	Dokumentace EIA
SO 02.3 - Napojení odstaveného ramena Moravy	Oznámení EIA
SO 02.4 - Odlehčení z odstaveného ramene	Dokumentace EIA
SO 02.5 - Revitalizace Moravy mezi silničními mosty	Dokumentace EIA
SO 02.6 - Revitalizace Moravy v úseku mezi jezem Tážaly a silnicí R35	Dokumentace EIA
SO 02.7 - Revitalizace Nemilanky	Dokumentace EIA
SO 02.8 - Revitalizace Týnečky	Dokumentace EIA

Oznámení pro zjišťovací řízení dle § 6 zákona č. 100/2011 Sb., o posuzování vlivů na Životní prostředí a o změně některých souvisejících zákonů, v platném znění v době zpracování oznámení, je nutné zpracovat v rozsahu specifikovaném přílohou č. 3 výše citovaného zákona.

Dokumentaci EIA dle § 8 zákona č. 100/2011 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí a o změně některých souvisejících zákonů, v platném znění v době zpracování oznámení, je nutné zpracovat v rozsahu specifikovaném přílohou č. 4 výše citovaného zákona.

Pro objekty SO 02.4, SO 02.5, SO 02.6, SO 02.7 je v další fázi projektové přípravy nutné **zažádat dotčený orgán ochrany přírody o stanovisko podle § 45i zákona č. 114/1992 Sb.**, o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů, zda může mít záměr samostatně nebo ve spojení s jinými záměry významný vliv na příznivý stav nebo celistvost evropsky významné lokality nebo ptačí oblasti. V případě, že stanovisko významný vliv nevyloučí, podléhá záměr hodnocení (tzv. "naturová EIA") podle § 45h a 45i cit. zákona.

14 PROPOČET NÁKLADŮ

V následující tabulce je uvedený celkový rozpočet nákladů na stavbu. Podrobný rozpočet dle jednotlivých položek je součástí samostatné přílohy této části studie viz příloha E. Propočet nákladů.

Soubor opatření (stavební objekt)	Investiční náklady stavby			Projektová a inženýrská činnost dle UNIKA 2013 (tis. Kč)	Odkup pozemků (tis. Kč)	Celkem (tis. Kč)
	Základní rozpočtové náklady (tis. Kč)	Vedlejší rozpočtové náklady (tis. Kč)	Celková cena investičních nákladů (tis. Kč)			
SO 01.1 - PPO Nový Svět	50 313	2 666	52 979	1 831	36	54 846
SO 01.2 - Navýšení stávajícího valu u ČOV	15 186	805	15 991	853	416	17 260
SO 01.3 - PPO Nemilan a Nových Sadů	142 451	7 550	150 001	3 550	6 384	159 935
SO 01.4 - PPO Nový Dvůr	44 098	2 337	46 435	1 683	4 973	53 091
SO 01.5 - PPO Kožušany	23 304	1 235	24 539	1 255	2 217	28 011
SO 01.6 - PPO Tážaly	7 683	407	8 090	551	180	8 821
SO 01.7 - PPO obce Grygov	75 293	3 991	79 284	2 368	2 988	84 640
Náklady SOp 01 celkem	377 319			12 091	17 158	406 604

Do celkových nákladů pro SOp 01 (protipovodňová opatření zastavěných oblastí) jsou pro úplnost uvedeny i opatření SO 01.4 a SO 01.6, které se nedoporučují k realizaci. Bez těchto objektů by celkové investiční náklady stavby byly 322 794 tis. Kč a celkové náklady včetně odkupu pozemků a projektových prací 344 692 tis. Kč.

Soubor opatření (stavební objekt)	Varianta odvozu přebytku zeminy do 20km			Varianta odvozu přebytku zemin do 10km	Projektové práce a inženýrská činnost dle UNIKA 2013 (tis. Kč)	Odkup pozemků (tis. Kč)	Celkem (tis. Kč)
	Základní rozpočtové náklady (tis. Kč)	Vedlejší rozpočtové náklady (tis. Kč)	Celková cena investičních nákladů (tis. Kč)	Celková cena investičních nákladů (tis. Kč)			
SO 02.1 - Obtokové rameno Moravy	56 093	2 973	59 066	46 779	1 962	3 464	64 492
SO 02.2 - Revitalizace pravého břehu Moravy u ČOV	49 743	2 636	52 380	37 986	1 818	137	54 335
SO 02.3 - Napojení odstaveného ramena Moravy	32 346	1 714	34 060	32 498	1 381	102	35 543
SO 02.4 - Odlehčení z odstaveného ramene	37 316	1 977	39 293	34 068	1 513	3 973	44 779
SO 02.5 - Revitalizace Moravy mezi silničními mosty	57 201	3 031	60 232	48 747	1 987	5 401	67 620
SO 02.6 - Revitalizace Moravy v úseku mezi jezem Tážaly a silnicí R35	54 628	2 895	57 524	57 523	1 930	18 270	77 724
SO 02.7 - Revitalizace Nemilanky	87 380	4 631	92 011	65 498	2 604	7 667	102 282
SO 02.8 - Revitalizace Týnečky	71 052	3 765	74 818	55 424	2 288	6 432	83 538
Náklady SOp 02 celkem	469 384			378 525	15 483	45 446	530 313

Poznámky k propočtu nákladů:

- *V ceně výkupů pozemků je orientačně zahrnut výkup pozemků pro protipovodňová opatření i výkup pro související opatření včetně odhadu znalce a souvisejících poplatků a položek. Ve výkupu pozemků nejsou zahrnuty pozemky ve vlastnictví státních složek*
- *V ceně nejsou zahrnuty náklady na vynětí ze ZPF a vynětí z Lesního půdního fondu.*
- *Cena projektových prací je stanovena dle sborníku UNIKA 2013 (zabezpečení vstupních podkladů, zabezpečení projektové přípravy DUR + IČ ÚR, DSP + IČ SP, DPS a IČ PS, smluvní vztahy pro provádění stavby, autorský dozor, práce po dokončení stavby)*
- *Cena projektových prací neobsahuje zajištění potřebných podrobných průzkumů, rešerší a posudků, oznámení a dokumentaci EIA*

15 PROJEDNÁNÍ S PŘÍSLUŠNÝMI ADMINISTRÁTORY ZDROJE FINANCOVÁNÍ, NÁVRH FINANCOVÁNÍ DÍLČÍCH STAVEBNÍCH SOUBORŮ

Navrhovaná opatření byla dne 28. 3. 2013 projednána se zástupci AOPK ČR z pohledu vlivu navrhovaných opatření na zájmy ochrany přírody v území a z hlediska možného financování navrhovaných opatření z Operačního programu Životního prostředí (OPŽP). OPŽP končí v roce 2013 a navrhovaná opatření už nebude možné zahrnout do tohoto programu. Jestli bude stávající program nahrazen novým dotačním programem, není v současné době známo.

Operační program Životní prostředí nabízí v letech 2007 - 2013 z Fondu soudržnosti a Evropského fondu pro regionální rozvoj téměř 5 miliard euro. Objemem financí - 18,4 % všech prostředků určených z fondů EU pro ČR - se jedná o druhý největší český operační program.

Operační program Životní prostředí, který připravil Státní fond životního prostředí a Ministerstvo životního prostředí ve spolupráci s Evropskou komisí, přináší České republice prostředky na podporu konkrétních projektů v sedmi oblastech, z nichž by pro financování dílčích studií navrhovaných opatření připadaly v úvahu zejména:

Prioritní osa 1 - Zlepšování vodohospodářské infrastruktury a snižování rizika povodní

Podporuje projekty, které směřují ke zlepšení stavu povrchových a podzemních vod, zlepšení jakosti a dodávek pitné vody a snižování rizika povodní.

Prioritní osa 6 - Zlepšování stavu přírody a krajiny

Podporuje projekty, které přispívají ke zpomalení či zastavení poklesu biodiverzity, ochraně ohrožených druhů rostlin a živočichů, zajištění ekologické stability krajiny a podporují vznik a zachování přírodních prvků v osídlených oblastech.

16 PŘEHLED ZÁKLADNÍCH PODKLADŮ

Geodetických podklady:

V rámci zpracovávané projektové dokumentace bylo provedeno zajištění geodetických podkladů v potřebné podrobnosti pro zpracování studie proveditelnosti.

Jedná se zejména o:

- archivní podklady (příčné profily a podélný profil toku Moravy) zpracované Povodím Moravy, s.p. v roce 1999 pro účely zpracování TES Zvýšení kapacity koryta Moravy v Olomouci a poskytnuté Mm Olomouce (investorem uvedené akce),
- doměření příčných profilů Moravy až po jez Tážaly a s určitým přesahem pod tento profil,
- zaměření příčných profilů vodního toku Nemilanka v úseku po intravilán obce Nemilany,
- zaměření příčných profilů náhonu Morávka pod zájmovým územím,
- doměření profilu na silnici Grygov – Blatec,
- aktuální DMT zajištěný firmou Geodis – letecké snímkování formou fotogrametrie (2012),
- zajištění podélného profilu rychlostní silnice R35 (včetně inundačních otvorů) křížící zájmové území studie z RDS

Elaborát geodetických podkladů je samostatnou přílohou 1. Části dokumentace viz příloha F (Geodetické podklady).

Provedené průzkumy a terénní šetření

Za účelem předmětu plnění zakázky byly provedeny následující průzkumy a terénní šetření:

- Terénní šetření v zájmovém území a zajištění fotodokumentace území v období 16. - 17. října a 29. října 2012, 5 února a 3. dubna 2013.
- Geodetické zaměření území (podrobnosti viz kapitola výše).
- Biologické hodnocení území - rešerše
- Data ČHMÚ 11/2012.
-

Seznam podkladů a použité literatury

Pro účely zpracování studie proveditelnosti byly nashromážděny mj. následující podklady:

Přehled projektových podkladů		
Název	Zpracovatel	Rok
Protipovodňová ochrana Olomouce – situace II.A etapa DZS	Pöyry Environment a.s.	04/2011
Revitalizace Mrtvého ramene řeky Moravy	Povodí Moravy s.p.	04/1997

Přehled projektových podkladů		
Název	Zpracovatel	Rok
Využití Hamerského náhonu na odvádění dešťových vod - TES	Agroprojekt Olomouc	2001
Studie využití melioračních svodnic pro odvodnění rozvojových ploch v lokalitě Olomouc - Příkopy	Agroprojekt Olomouc	2006
Územní studie území se zvýšeným potenciálem pro rekreaci a cestovní ruch RC 5 Olomoucko - jih	Ing. Arch. Přemysl Ženčák	12/2008
Rychlostní silnice R35 – podélný profil (RDS)	HBH Projekt Brno	02/2001
Technicko – ekonomická studie zvýšení kapacity řeky Moravy v Olomouci, II.etapa	Aquatis a.s.	02/2001
Manipulační řád – Náhon a malá vodní elektrárna Bystrovany I a II, Jez na řece Bystřici	Ing. Antonín Marčák	03/2008
Rybí přechod Tážaly – SPZ (DSP + DPS)	Murabell, s.r.o.	05/2011
Olomouc – Holice, územní studie	Ageris – atelier ERA	02/2010
Zásady územního rozvoje Olomouckého kraje	Ing. Arch. Jaroslav Haluza	04/2011
Zaměření drobného vodního toku Nemilanka	Geometra Opava, s r. o.	08/2006
Posouzení toku Nemilanka na vliv dešťových vod ze silnice R35 Olomouc – Lipník nad Bečvou	Aqua Procon s.r.o.	04/2002
PPO Nemilanka - DUR	Agroprojekt Olomouc	11/2007
Studie protierozních opatření na ZPF, na území města Olomouce	Ing. K. Kalivodová	12/2010
Přepočet kapacity koryta vodoteče Nemilanka	Hydroprojekt CZ, a.s.	11/2006
Komplexní pozemková úprava v k.ú Grygov	GB – geodezie, spol. s r. o.	07/2009
Územní plány celků v zájmovém území (Olomouc, Kožušany-Tážaly, Grygov)		
Územní studie Zahradní II, Grygov	Stavoprojekt Olomouc, a.s.	09/2011
Ideový záměr obce Kožušany – Tážaly na revitalizaci břehů Moravy u jezu Tážaly	Obec Kožušany - Tážaly	6/2013
Plán hlavních povodí ČR	Ministerstvo zemědělství	2007
Plán oblasti povodí Moravy	Pöyry Environment a.s.	2009

Mapové podklady

Přehled digitálních map a podkladů	
Název	Poskytl
Ortofotomapa zájmového území	Povodí Moravy s.p.
ZABAGED	Povodí Moravy s.p.
Záplavové čáry Q _{5, 20, 100, 1997}	Povodí Moravy s.p.
ZVHM 1 :50 000	Povodí Moravy s.p.
Zákresy odmeliorovaných ploch v mapě 1:10 000 (ZVHS)	Povodí Moravy s.p.
I., II., III. vojenské mapování	ČÚZK
Katastrální mapy	ČÚZK
Video z povodně z dubna r. 2006	Mm Olomouce

Použitá literatura:

- Vodohospodářské revitalizace a jejich uplatnění v ochraně před povodněmi, Ing. Tomáš Just a kol.

- Metodika monitoringu a vyhodnocení aktuálního stavu hydromorfologie vodních toků včetně návrhů opatření k dosažení dobrého hydromorfologického stavu vod, Šindlar s.r.o, 02/2007
- Věstník MŽP 11/2008, Metodický pokyn odboru ochrany vod, která stanovuje postup komplexního řešení protipovodňové a protierozní ochrany pomocí přírodně blízkých opatření
- Hydrologie, ČVUT Fakulta stavební, Ing. Miroslav Kemel CSc, doc.Ing. Václav Kolář, CSc., 1980
- Úpravy tokov, Prof. Ing. L. Macura, Státní nakladatelství technické literatury Praha 1966
- Úpravy toků, C.Patočka, L. Macura a kolektiv: SNTL Praha 1989, ISBN 80-03-00203-6
- Úpravy toků (Navrhování koryt), Doc. Ing. Karel Mareš: ČVUT 1993, vysokoškolské skriptum
- Základy krajinného plánování, Doc.Ing. Petr Sklenička, CSc Naděžda Skleničková, Praha, 2003, ISBN 80-903206-1-9
- Atlas podnebí ČSR, Ústřední správa geodézie a kartografie, 1958
- Podnebí ČSSR - Tabulky, HMÚ Praha 1960
- Hydrologická ročenka 2006, ČHMÚ.
- Dostupné mapové podklady a normy

Základní internetové zdroje

- webové stránky dotčených obcí
- webové stránky dotčených orgánů státní správy
- www.uhul.cz/
- <http://geoportal.cuzk.cz>
- <http://cuzk.cz>
- www.pmo.cz
- www.cenia.cz
- www.wikipedia.cz
- <http://www.wmap.cz/>
- www.seznam.cz
- www.google.com

17 ZÁVĚR STUDIE

Svým charakterem patří niva řeky Moravy mezi ř.km 226,400 až 231,800 k člověkem značně dotčeným oblastem. Hlavní podíl na tom má zejména v území tradiční velkoplošné zemědělské obhospodařování pozemků v nivě Moravy, výstavba logistických center a dalších průmyslových komplexů na okrajích města Olomouce a samotná výstavba sídel, zejména městských částí Olomouce (Nových Sadů, Nového Světa, Nemilan, Holic).

Sama Morava je pátečním a nejvýznamnějším vodním tokem v krajině u Olomouce s charakteristickou širokou a plochou nivou. Studií navrhovaná přírodě blízká protipovodňová opatření mají za cíl obnovit přirozený charakter a morfologii toku, propojit tok s jeho nivou a obnovit přirozená společenstva v toku a nivě Moravy. Zároveň však návrhy respektují tradiční hospodářské zájmy v území (vyplývající z funkcí kulturní krajiny) ať již z pohledu zemědělského obhospodařování kvalitních nivních půd nebo z pohledu využívání vody jako zdroje energie (jez Tážaly).

Studií řešený úsek Moravy v sobě zahrnuje úseky s poměrně dobrým hydromorfologickým stavem koryta toku, který je však v celé délce ovlivněný vzdušným jezu Tážaly. Prakticky tak chybí přirozené dnové útvary v toku, což se negativně odráží ve výsledcích hydromorfologické analýzy pro koryto řeky Moravy. Částečně tento problém může eliminovat navrhované opatření SO 02.2, které předpokládá vytvoření bočních méně hlubokých ramen Moravy, případně další opatření s periodicky zaplavovanými průlehy SO 02.1 a SO 02.5. Stávající koryto má zachovalé přirozené vynutí své trasy, vzhledem ke známé historické trase, kdy došlo za poslední staletí k významnějšímu ovlivnění pouze v úseku u Nových Sadů - protržením historického ramene. V rámci navrhovaného objektu SO 02.3 se částečně toto rameno znovu zapojuje do vodního režimu řeky Moravy,

Z hlediska řešení koryt vodních toků se studie také podrobněji zabývá základní koncepcí revitalizace významnějších přítoků Moravy, a to Nemilanky a Týnečky. Tyto dva přítoky byly v rámci zemědělské činnosti napřímeny a lze je dnes spíše charakterizovat jako meliorační příkopy. V rámci objektů SO 02.7 a SO 2.8 bylo snahou tento stav zlepšit a vytvořit v ploše velkých zemědělských pozemků přírodní koridory o dostatečné šířce, které budou propojovat řeku Moravu s dalšími cennými územími po okrajích nivy.

Z hlediska zajištění přírodnějšího přechodu mezi řekou Moravou a zemědělskými pozemky v ploše nivy bylo navrženo v celém zájmovém úseku vytvoření příbřežní zalesněné zóny, která rozšíří stávající koridor toku o další navazující lesní společenstva obdobně, jak by to bylo v přirozené krajině. Tato opatření jsou řešena prakticky v rámci všech přírodě blízkých PPO v souboru opatření SO 02.

V rámci studie byla také komplexně řešena protipovodňová opatření pro povodněmi ohroženou zástavbu města Olomouce (Nemilany, Nové Sady, Nový Svět, Nové Dvory, Holice) a dále obcí nacházejících se při okraji nivy, a to Kozušany, Tážaly, Grygov. Tato opatření jsou zahrnuta pod souborem SO 01. Protipovodňová ochrana byla navržena zejména pomocí technických prvků, lokálně v kombinaci s přírodě blízkými protipovodňovými opatřeními. Zajištění protipovodňové ochrany zastavěných území patřilo k hlavním cílům této studie, které se povedlo v rámci komplexního řešení území splnit a dále vhodně kombinovat a provázat s opatřeními revitalizačními (jak v nivě, tak na toku).

V rámci protipovodňové ochrany byly návrhy usměrňovány nejen samotnou snahou o ochranu obyvatel a majetku, ale také snahou o maximální zachování retenční

kapacity nivy. Vzhledem k realizaci PPO Olomouce dojde k značnému záboru ploch, které jsou v současné době (nebo do nedávna byly) součástí záplavového území, kde se voda mohla rozlít a částečně zadržet či zpomalit (transformovat). Jedná se v souhrnu o plochu cca o 443ha.

Přestože je protipovodňová ochrana zástavby města Olomouce chápána jako klíčová, cílem studie bylo stávající návrh částečně přehodnotit a alespoň částečně zamezit vyjímání některých ploch nivy ze zátopového území (zejména zemědělských a nezastavěných pozemků). Proto byla některá opatření, zvláště SO 01.3 PPO Nových Sadů a Nemilan a SO 01.7 PPO Grygova, navrhována v jiné alternativě, než je v současné době prosazována územně plánovací dokumentací.

Z hlediska projednání záměru většina navrhovaných opatření naráží na projednatelnost s vlastníky dotčených pozemků. Velmi dobře projednatelná jsou pouze opatření SO 01.1, SO 01.2, SO 02.2 a SO 02.3, kde byly získány prakticky všechny souhlasy na pozemky potřebné k realizaci, nebo jsou tyto pozemky ve vlastnictví složek státu (Povodí Moravy, s.p., Statutární město Olomouc).

Naopak jako málo efektivní a špatně realizovatelné (z hlediska projednatelnosti opatření a ekonomické efektivity opatření) se ukazují opatření SO 01.4 PPO Nový Dvůr a SO 01.6 PPO Tážaly. Tato opatření se na základě domluvy s investorem této studie nedoporučují dále k realizaci.

Vzhledem k tomu, že některá opatření mají významný protipovodňový účinek a jejich cílem je ochrana majetku a životů skupiny obyvatel žijících v okolí řeky, je možné v tomto případě označit navrhovaná opatření za „**veřejně prospěšné stavby**“ podléhající zvláštním legislativním nástrojům, které v jejich konečném důsledku umožňují vyvlastnění pozemků a realizaci navrhovaných opatření. Tento způsob bude pravděpodobně jediným možným způsobem, jak opatření v zájmovém území úspěšně realizovat.

Navrhovaná opatření byla také projednána s garantem Operačního programu životního prostředí AOPK ČR. Navrhovaná opatření by v současné době bylo možné financovat z OPŽP osy 1.3, 6.2 a 6.4. Vzhledem k ukončení Operačního programu životního prostředí v roce 2013 bude nutné dále hledat možné zdroje financování, např. z navazujícího programu, který by měl na stávající OPŽP navázat.