
DOKUMENTACE OBLASTI S VÝZNAMNÝM POVODŇOVÝM RIZIKEM

Dílčí povodí Moravy a přítoků Váhu

Morava - MOV_04-01 - **Ř.** KM 226,124 – 261,154

Mlýnský potok - MOV_04-02 - **Ř.** KM 0,000 – 4,861

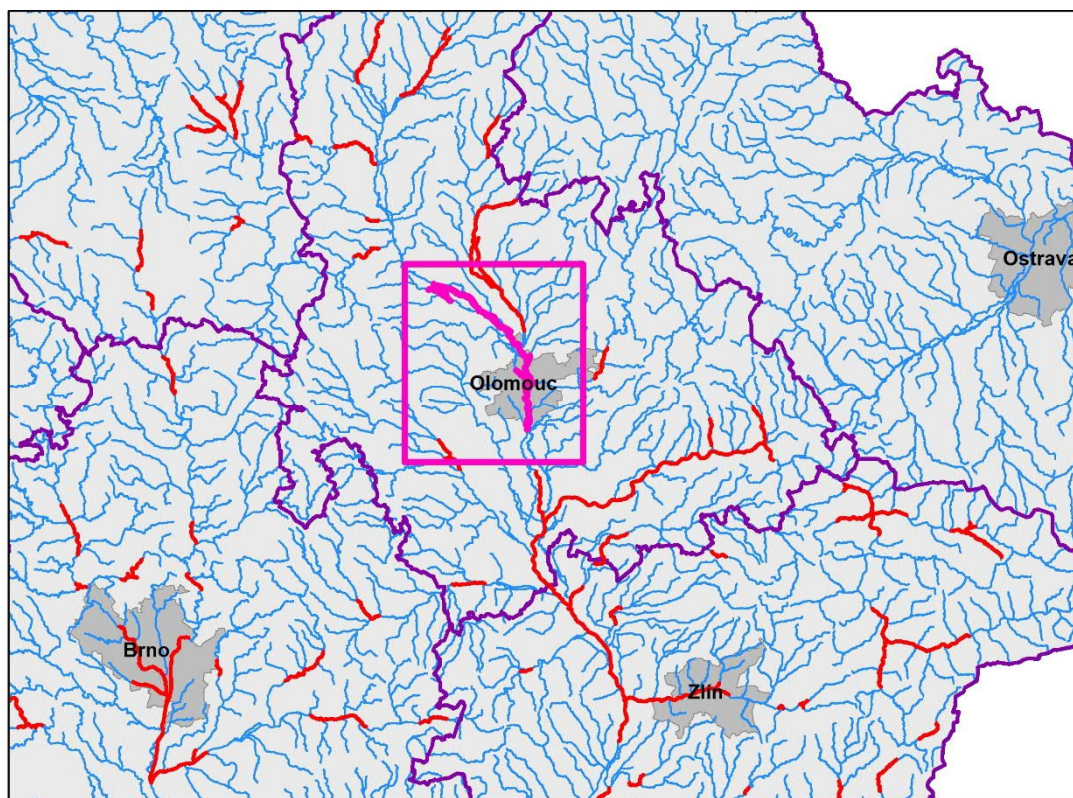
Bystřice - MOV_04-03 - **Ř.** KM 0,000 – 0,710

Trusovický potok - MOV_04-04 - **Ř.** KM 0,000 – 1,262

el. náhon - MOV_04-05 - **Ř.** KM 0,000 – 1,815

Struska - MOV_04-06 - **Ř.** KM 0,000 – 2,910

Mlýnský potok - MOV_04-07 - **Ř.** KM 7,690 – 11,970



V Brně, září 2020

OBSAH

OBSAH.....	2
Seznam zkratk.....	3
1 Úvod.....	4
2 Charakteristika oblastí s významným povodňovým rizikem	5
2.1 Lokalizace oblastí s významným povodňovým rizikem	5
2.2 Popis současného stavu.....	7
2.2.1 Současný stav ochrany před povodněmi	14
2.2.2 Opatření na ochranu před povodněmi v procesu realizace.....	17
2.2.3 Přípravná opatření	17
3 Výsledky mapování povodňových rizik.....	21
3.1 Obce dotčené povodňovým nebezpečím	21
3.1.1 Plochy v riziku	22
3.1.2 Citlivé objekty.....	30
3.2 Obyvatelé a objekty dotčené povodňovým nebezpečím.....	36
4 Cílový stav ochrany před povodněmi.....	38
5 Návrhy opatření na ochranu před povodněmi k dosažení cílového stavu.....	39
5.1 Opatření nestavebního charakteru.....	39
5.2 Opatření stavebního charakteru	40
6 Závěr	47
7 Seznam podkladů	48
8 Přílohy.....	50

Seznam zkratek

CÚ	cenový ukazatel
ČD	České dráhy
ČHMÚ	Český hydrometeorologický ústav
ČOV	čistírna odpadních vod
ČR	Česká republika
ČRo	Český rozhlas
ČS	čerpací stanice
ČSÚ	Český statistický úřad
DOsVPR	Dokumentace oblastí s významným povodňovým rizikem
DÚR	Dokumentace pro územní rozhodnutí
DPS	Dokumentace pro provedení stavby
DSP	Dokumentace pro stavební povolení
HZS	Hasičský záchranný sbor
LB	levobřežní
LG	limnigraf
MP	Městská policie
MVE	malá vodní elektrárna
MZe	Ministerstvo zemědělství
MŽP	Ministerstvo životního prostředí
ORP	Obec s rozšířenou působností
OsVPR	Oblast s významným povodňovým rizikem
PB	pravobřežní
PČR	Policie České republiky
PD	projektová dokumentace
PHM	pohonné hmoty
PM	Povodí Moravy, s.p.
PP	Povodňový plán
PPO	Protipovodňová ochrana
Q _N	průtok s dobou opakování N-let (5, 20, 100 a 500 let)
RD	Rodinný dům
RDS	Realizační dokumentace stavby
RSO	Registr sčítacích obvodů
SDH	sbor dobrovolných hasičů
SPA	stupeň povodňové aktivity
TPE	Technicko - provozní evidence
TV	televize
ÚP	Územní plán
ÚPD	Územně plánovací dokumentace
ÚAP	Územně analytické podklady
VD	vodní dílo
VŠ	vysoká škola
ZŠ	Základní škola
ZÚ	záplavové území
ZUŠ	základní umělecká škola
ZZS	zdravotnická záchranná služba

1 Úvod

Povodně jsou přírodním jevem, kterému nelze zabránit. Činnost člověka (zastavování záplavových území, snižování přirozené retenční schopnosti půdy atd.) a změna klimatu může přispívat ke zvýšení pravděpodobnosti jejich výskytu a rozsahu negativních dopadů, jako jsou ztráty na lidských životech, škody na majetku a životním prostředí. Směrnice 2007/60/ES o vyhodnocování a zvládání povodňových rizik (dále jen Povodňová směrnice [1]) si proto klade za cíl přispět k realizaci takových opatření, která by snižovala negativní následky povodní.

Požadavky Povodňové směrnice jsou plněny ve třech krocích:

1. Provedení předběžného vyhodnocení povodňových rizik,
2. Vypracování map povodňového nebezpečí a map povodňových rizik,
3. Sestavení plánů pro zvládání povodňových rizik.

Uvedené kroky probíhají v šestiletých plánovacích cyklech. První z nich byl dokončen v roce 2015 zpracováním plánů pro zvládání povodňových rizik, jejichž cíle by měly být realizovány v letech 2016 – 2021. Současně s tímto procesem dochází k přezkumu a případné aktualizaci výstupů jednotlivých výše uvedených kroků.

Předběžné vyhodnocení povodňových rizik bylo v prvním plánovacím cyklu dokončeno v roce 2011. Bylo provedeno na vodních tocích s vymezeným záplavovým územím podle schválené metodiky [2]. Na základě analýzy počtu trvale bydlících obyvatel a hodnoty fixních aktiv dotčených v jednotlivých obcích povodňovými rozlivy byly definovány úseky toků vymezující oblasti s významným povodňovým rizikem (OsVPR). Pro výběr byla nastavena následující kritéria zohledňující negativní vliv povodní na lidské životy, lidské zdraví a na hospodářskou činnost:

- 25 obyvatel/rok dotčených povodňovým nebezpečím,
- hodnota fixních aktiv minimálně ve výši 70 mil. Kč/rok dotčených povodňovým nebezpečím.

přičemž do výběru byly zahrnuty všechny obce, ve kterých bylo naplněno alespoň jedno z kritérií. Tento primární výběr byl upřesňován pomocí dalších hledisek, kterými jsou možné nepříznivé účinky budoucích povodní na životní prostředí a kulturní dědictví.

Aktualizace předběžného vyhodnocení povodňových rizik proběhla v roce 2017 za využití stejné metodiky jako v roce 2011. V potaz bylo bráno celkové zvýšení hodnoty majetku na území České republiky a došlo tak ke zvýšení jednoho z kritérií, kdy do výběru byly zahrnuty obce, u nichž byla zaznamenána hodnota fixních aktiv dotčená povodňovým nebezpečím v průměru za rok v minimální výši 100 mil. Kč.

Mapy povodňového nebezpečí, povodňového ohrožení a povodňových rizik byly pro oblasti s významným povodňovým rizikem dokončeny v prvním plánovacím cyklu v roce 2013. V druhém plánovacím cyklu byly tyto mapy aktualizovány, popř. zpracovány pro nově vymezené OsVPR [3].

Dokumentace oblastí s významným povodňovým rizikem (dále jen DOsVPR), které navazují na zpracované mapy povodňového nebezpečí a povodňových rizik, jsou součástí plánů dílčích povodí a jsou hlavním podkladem pro sestavení Plánu pro zvládání povodňových rizik.

Plány pro zvládání povodňových rizik jsou zaměřeny na prevenci, ochranu a připravenost. Navrhují opatření pro omezení ztrát na lidských životech a škod na lidském zdraví, životním prostředí, kulturním dědictví a ekonomické činnosti. Plány pro zvládání povodňových rizik je třeba pravidelně přezkoumávat a v případě potřeby aktualizovat, s přihlédnutím k pravděpodobným účinkům změny klimatu na výskyt povodní. členské státy se zavázaly zajistit, aby byly plány pro zvládání povodňových rizik v prvním plánovacím cyklu dokončeny a zveřejněny do 22. prosince 2015 a přezkoumány a aktualizovány v rámci druhého plánovacího cyklu do 22. prosince 2021.

2 Charakteristika oblasti s významným povodňovým rizikem

2.1 Lokalizace oblasti s významným povodňovým rizikem

Vodní tok: Morava

- Souřadnice začátku úseku: $X = 1\ 108\ 996,857$ a $Y = 556\ 030,716$ (soutok se Zámeckou Moravou na území města Litovel);
- Souřadnice konce úseku: $X = 1\ 108\ 996,548$ a $Y = 556\ 030,701$ (na jezu v Kožušanech-Tážalech nad soutokem s Nemilankou);
- Staničení úseku: ř. km 226,124 – 261,154;
- Celková délka úseku: 35,030 km;
- Odhad délky v zastavěném a zastavitelném území obcí: 9,732 km.

Oproti 1. plánovacímu cyklu v rámci OsVPR byl úsek prodloužen a zároveň došlo ke spojení dvou úseků PM-4 a PM-9.

Vodní tok: Mlýnský potok

- Souřadnice začátku úseku: $X = 1\ 119\ 642,684$ a $Y = 548\ 035,210$ (pod mostem v ulici Martinova v Olomouci v místní části Řepčín);
- Souřadnice konce úseku: $X = 1\ 122\ 783,495$ a $Y = 546\ 508,745$ (soutok s Moravou v Olomouci);
- Staničení úseku: ř. km 0,000 – 4,861;
- Celková délka úseku: 4,861 km;
- Odhad délky v zastavěném a zastavitelném území obcí: 4,861 km.

Oproti 1. plánovacímu cyklu v rámci OsVPR je úsek beze změn.

Vodní tok: Bystřice

- Souřadnice začátku úseku: $X = 1\ 121\ 430,808$ a $Y = 545\ 347,420$ (křížení se silničním mostem v ulici Jeremenkova v Olomouci);
- Souřadnice konce úseku: $X = 1\ 121\ 709,668$ a $Y = 545\ 932,265$ (soutok s Moravou v Olomouci);
- Staničení úseku: ř. km 0,000 – 0,710;
- Celková délka úseku: 0,710 km;
- Odhad délky v zastavěném a zastavitelném území obcí: 0,710 km.

Oproti 1. plánovacímu cyklu v rámci OsVPR je úsek beze změn.

Vodní tok: Trusovický potok

- Souřadnice začátku úseku: $X = 1\ 117\ 559,981$ a $Y = 546\ 070,565$ (křížení se železnicí v Olomouci v místní části Černovír);
- Souřadnice konce úseku: $X = 1\ 118\ 745,101$ a $Y = 546\ 479,380$ (soutok s Moravou v Olomouci v místní části Černovír);
- Staničení úseku: ř. km 0,000 – 1,262;
- Celková délka úseku: 1,262 km;
- Odhad délky v zastavěném a zastavitelném území obcí: 0,413 km.

Oproti 1. plánovacímu cyklu v rámci OsVPR je úsek beze změn.

Vodní tok: Elektrárenský náhon

- Souřadnice začátku úseku: $X = 1\ 107\ 683,835$ a $Y = 559\ 463,758$ (odbočení náhonu z Moravy u jezu v Litovli u koupaliště);
- Souřadnice konce úseku: $X = 1\ 108\ 074,592$ a $Y = 557\ 954,931$ (soutok s Moravou nad silničním mostem v ulici Kollárova v Litovli);
- Staničení úseku: ř. km 0,000 – 1,815;
- Celková délka úseku: 1,815 km;
- Odhad délky v zastavěném a zastavitelném území obcí: 1,815 km.

Oproti 1. plánovacímu cyklu v rámci OsVPR je úsek beze změn.

Vodní tok: Struska

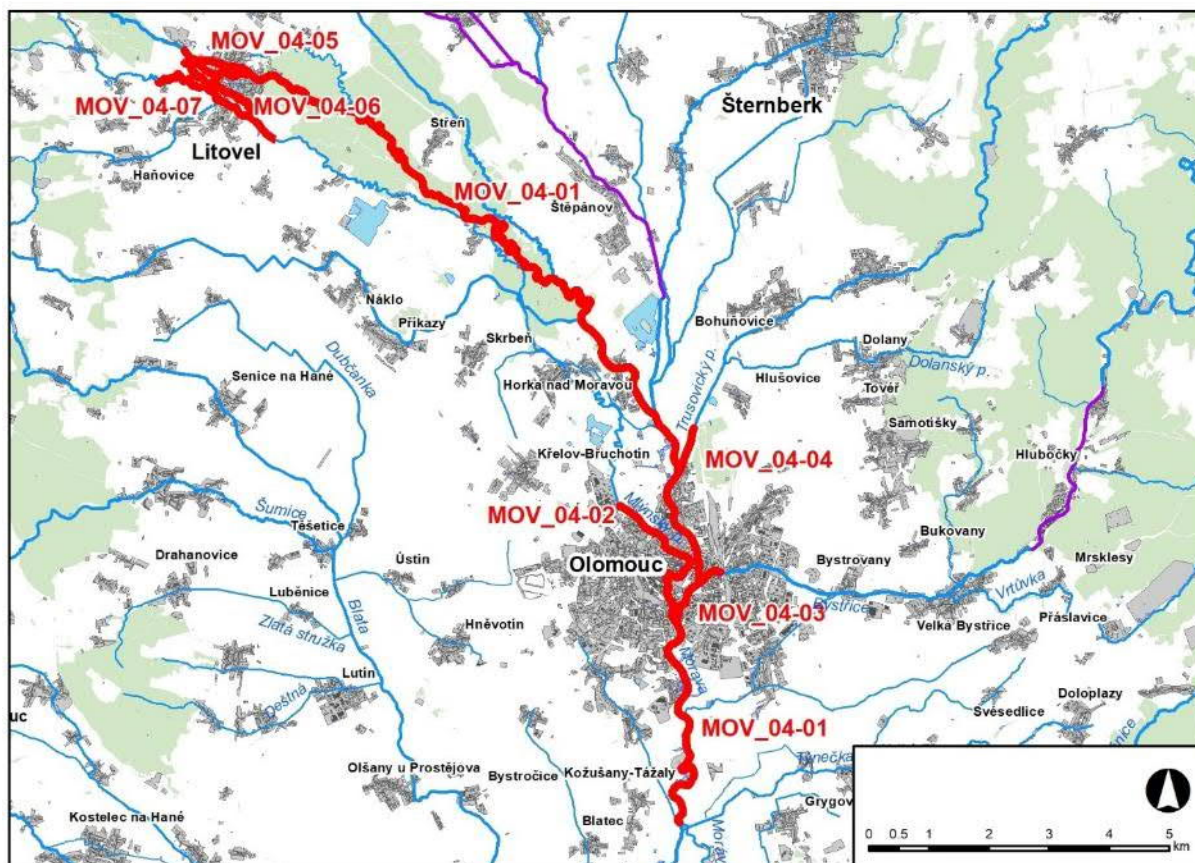
- Souřadnice začátku úseku: $X = 1\ 107\ 788,401$ a $Y = 559\ 683,825$ (odbočení náhonu z Moravy u jezu v Litovli u koupaliště);
- Souřadnice konce úseku: $X = 1\ 109\ 258,376$ a $Y = 557\ 901,410$ (pod zástavbou města Litovel u osady Pohoda v ulici Šargounská);
- Staničení úseku: ř. km 0,000 – 2,910;
- Celková délka úseku: 2,910 km;
- Odhad délky v zastavěném a zastavitelném území obcí: 1,128 km.

Oproti 1. plánovacímu cyklu v rámci OsVPR došlo ke spojení úseků PM-8 a PM-10.

Vodní tok: Mlýnský potok

- Souřadnice začátku úseku: $X = 1\ 108\ 258,916$ a $Y = 560\ 399,060$ (na hranici katastru města Litovel v místní části Víška);
- Souřadnice konce úseku: $X = 1\ 109\ 839,782$ a $Y = 557\ 249,304$ (na území města Litovel u silničního mostu U Šargounského mlýna);
- Staničení úseku: ř. km 7,690 – 11,970;
- Celková délka úseku: 4,280 km;
- Odhad délky v zastavěném a zastavitelném území obcí: 1,101 km.

Oproti 1. plánovacímu cyklu v rámci OsVPR byl úsek prodloužen.



Obr. 1 Přehledná mapa řešeného území

2.2 Popis současného stavu

Charakter vodního toku

V řešeném úseku **MOV_04-01 Morava** protéká řeka Morava těmito katastrálními územími: Nové zámky, Litovel, Střeň, Hynkov, Štěpánov, Březce, Horka nad Moravou, Chomoutov, Černvín, Hejčín, Lazce, Klášterní Hradisko, Olomouc-město, Hodolany, Nové sady u Olomouce, Holice u Olomouce, Nemilany a Kožušany. V zájmovém území je 18 mostů, 6 lávek pro pěší, 6 jezů a 2 potrubní lávky. Úsek Moravy v zájmovém území je ve správě Povodí Moravy, s.p.

V řešeném úseku **MOV_04-02 Mlýnský potok** je Mlýnský potok jeden z nejdelších náhonů Moravy dlouhý cca 36,3 km. Náhon začíná nad Litovlí a do Moravy se vrací v Olomouci. V řešeném úseku protéká Mlýnský potok katastrálními územími: Víška u Litovle, Nasobůrky, Litovel, Chořelice a Rozvadovice. V zájmovém území jsou 4 mosty, 3 lávky a jeden jez. Úsek Mlýnského potoka v zájmovém území je ve správě Povodí Moravy, s.p.

V řešeném úseku **MOV_04-03 Bystřice** je Bystřice levostranný přítok Moravy, do které se vlévá v Olomouci. V řešeném úseku protéká Bystřice katastrálními územími Olomouc - město a Hodolany. V zájmovém území jsou 3 mosty a 1 lávka pro pěší. Úsek Bystřice v zájmovém území je ve správě Povodí Moravy, s. p.

V řešeném úseku **MOV_04-04 Trusovický potok** je Trusovický potok levostranným přítokem řeky. Dolní část Trusovického potoka leží v inundaci řeky Moravy až po železniční most trati Olomouc – Česká Třebová. V řešeném úseku protéká Trusovický potok katastrálním územím Černvín. V zájmovém území je jeden most a úsek Trusovického potoka je ve správě Povodí Moravy, s.p.

V řešeném úseku **MOV_04-05 Elektrárenský náhon** slouží Elektrárenský náhon jako derivační kanál pro stávající funkční MVE. Vtokový objekt do elektrárenského náhonu je situován v km 262,07 řeky Moravy a je součástí pevného jezu s nasazenou klapkou a šterkovou propustí. V řešeném úseku

protéká elektrárenský náhon katastrálním územím Litovel. V zájmovém úseku se nachází 5 mostů, 4 lávky, MVE, boční přeliv a jalová propust hrazená stavidlovými uzávěry. Elektrárenský náhon je ve správě Povodí Moravy, s.p.

V řešeném úseku **MOV_04-06 Struska** protéká Struska katastrálním územím Litovel a Chořelice. V zájmovém území je pět mostů a čtyři lávky. Úsek Strusky v zájmovém území je ve správě Povodí Moravy, s.p.

V řešeném úseku **MOV_04-07 Mlýnský náhon** protéká Mlýnský potok katastrálním územím Hejčín, Lazce, Olomouc-město a Nové Sady u Olomouce. V zájmovém území je 9 mostů a 11 lávek pro pěší. Úsek Mlýnského potoka je ve správě Povodí Moravy, s. p.

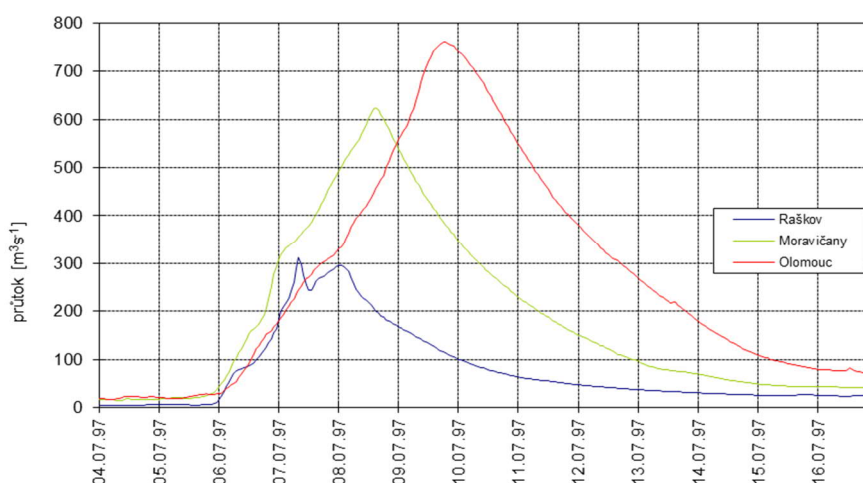
Historické povodně

V následujícím textu je uveden popis průběhu vybraných povodňových událostí v zájmových lokalitách Litovel a Olomouc v období let 1997 – 2010. Oblast Litovle byla nejvíce zasažena povodněmi v roce 1997. Časový průběh průtoků z tohoto období v limnigrafické stanici Moravičany je uveden na Obr. 2.1. Kulminační průtok činil cca 625 m³/s. Zaplavena byla převážná část intravilánu města Litovel s výjimkou historického centra s náměstím. Zaznamenaný rozliv povodně 1997 byl součástí kalibračních podkladů [10] a [15].

V lednu 2003 byl dle [24] v limnigrafické stanici Moravičany zaznamenán vodní stav 381 cm odpovídající průtoku cca 207 m³/s [14]. Dle [13] došlo během této povodňové události k rozliti vody z Mlýnského potoka za Vískou. Dále hrozilo přelití železničního náspu ve stanici Litovel - předměstí, zaplavena byla ulice Nasobůrská, na ulici Dukelské byly zaplaveny zahrádky, zaplaveno bylo rovněž Velkého pastvisko, Šargoun a Karlov. Ledová tříšť a spadlé stromy zatarasily Mlýnský potok, což mělo za následek zaplavení oblasti Šargounského mlýna.

Na jaře roku 2006 byl v limnigrafické stanici Moravičany zaznamenán vodní stav 407 cm [16], který odpovídá průtoku cca 253 m³/s [14]. Dle [13] došlo k zaplavení ulic Nasobůrská, Kollárova, Vodní, Kosmonautů, Čihadlo, Šargounská, Komárov, Loštická, podjezdu Víška – Sobáčov, komunikace Litovel – Šargoun, železniční stanice Litovel - předměstí. Uzavřeny byly silnice Litovel - Nové Zámky – Nové Mlýny – Řimice. Ke zlepšení situace a postupnému odvolání SPA došlo cca po 10 dnech povodňových událostí. Zaznamenané hranice rozlivu povodně 2006 jsou součástí kalibračních podkladů [10].

V červnu 2010 (viz Obr. 2.1) byl v limnigrafické stanici Moravičany zaznamenán vodní stav 360 cm [16] odpovídající průtoku cca 177 m³/s [15]. Dle [13] ve městě Litovel dosáhla hladina při povodni III. SPA, ale nedošlo k významnému rozliti do zástavby města. V objektech občanů a firem zejména v okolí vodních toků byly zaplavovány níže položené objekty a sklepní prostory. V katastru města Litovel byly postupně zaplaveny lužní lesy, pole, louky a zahrady. Taktéž infrastruktura nebyla významně zasažena a poškozena. Z obcí ve správním obvodu ORP Litovel nebylo oznámeno vyhlášení povodňového stavu.



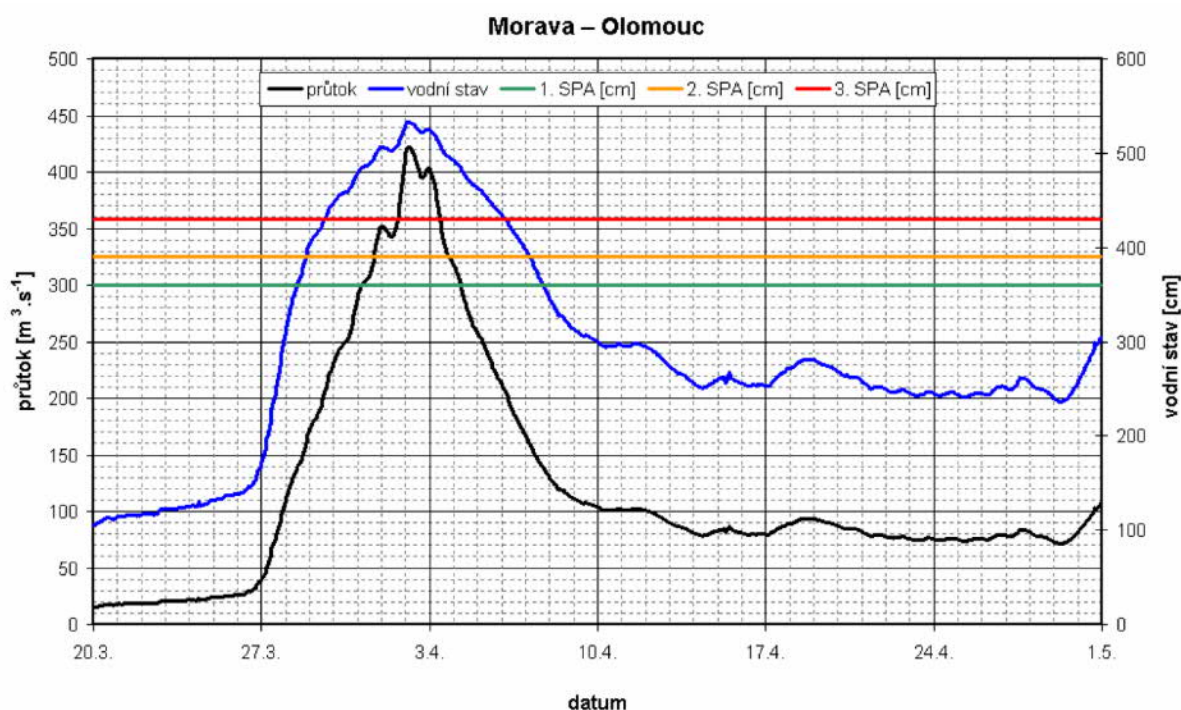
Obr. 2.1. Časový průběh průtoků v profilech Raškov, Moravičany a Olomouc během povodně 1997 dle [11]

V oblasti Olomouce byly v daném období zaznamenány tři významnější povodňové události, a to v červenci roku 1997, dubnu 2006 a dále v červnu roku 2010. Povodeň v roce 1997 byla způsobena

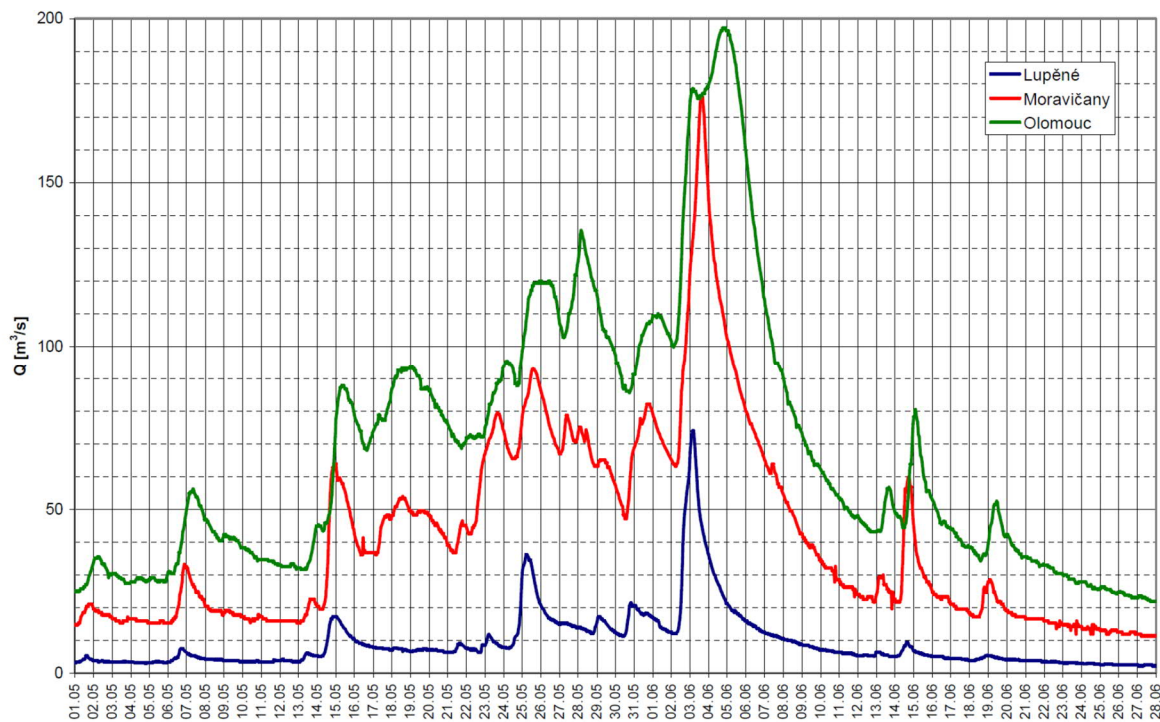
dvěma epizodami vydatných dlouhotrvajících srážek. V noci z 6. na 7. 7. byly překročeny stavy směrodatné pro vyhlášení III. SPA ve všech profilech střední a dolní Moravy. Extrémní povodňová vlna vytvořila souvislé záplavové území mimo koryto toku Moravy a ochranné hráze již vysoko nad Olomoucí. V úterý 8. června se řeka Morava začala rozlévat v Chomoutově, Černovíru a na Nových Sadech. V centru Olomouce voda protékala jen těsně pod mostem na Masarykově třídě. V noci dorazila do města hlavní povodňová vlna. V posuzovaném úseku bylo dosaženo kulminačního průtoku na řece Moravě cca $760 \text{ m}^3/\text{s}$, který v současnosti odpovídá době opakování větší než $N = 500$ let.

Během jarní povodně v dubnu 2006 byl v limnigrafické stanici Olomouc - Nové Sady zaznamenán vodní stav cca 533 cm, kterému odpovídal průtok cca $422,3 \text{ m}^3/\text{s}$ (viz Obr. 2.2). Průběh povodňových událostí v oblasti Olomouce výrazně ovlivnilo porušení ohraných hrází, ke kterému došlo nad obcí Horka a v oblasti Černovíru. V důsledku zmiňovaného porušení ochranných hrází byly zaplaveny městské části Černovír, Chomoutov a obec Horka. V průběhu uvedené povodně proběhlo v Olomouci měření průtoků metodou ADCP, a to při vodním stavu 503 cm, kdy byl změřen průtok $350,2 \text{ m}^3/\text{s}$ [9]. Zaznamenaný rozliv povodně 2006 byl součástí kalibračních podkladů [10].

Povodeň v květnu až červnu 2010 nepředstavovala pro oblast Olomouce podstatné ohrožení. Dosažený kulminační průtok (viz Obr. 2.3) odpovídal době opakování menší než 5 let.



Obr. 2.2 Časový průběh průtoků v profilu Olomouc během povodně 2006 dle [9]



Obr. 2.3 Časový průběh průtoků v profilech Moravičany a Olomouc během povodně 2010 dle [12]



Obr. 2.4 Povodeň 1997 – Litovel



Obr. 2.5 Povodeň 1997 – Litovel



Obr. 2.6 Povodeň 1997 – Litovel



Obr. 2.7 Povodeň 1997 – Litovel



Obr. 2.8 Povodeň 2006 – Litovel



Obr. 2.9 Povodeň 2006 – Litovel



Obr. 2.10 Povodeň 2006 – Litovel



Obr. 2.11 Povodeň 1997 – Hynkov



Obr. 2.12 Povodeň 1997 – Střeň



Obr. 2.13 Povodně 2006 – Horka nad Moravou



Obr. 2.14 Povodně 2006 – Horka nad Moravou



Obr. 2.15 Povodně 1997 – Olomouc



Obr. 2.16 Povodně 1997 – Olomouc



Obr. 2.17 Povodně 1997 – Olomouc



Obr. 2.18 Povodně 1997 – Olomouc



Obr. 2.19 Povodně 1997 – Olomouc



Obr. 2.20 Povodně 1997 – Olomouc



Obr. 2.21 Povodně 2006 – Olomouc



Obr. 2.22 Povodně 2006 – Olomouc



Obr. 2.23 Povodně 2006 – Olomouc



Obr. 2.24 Povodně 2006 – Olomouc

Hydrologická data

V Tab. 2.1 jsou uvedena hydrologická data k řešené OsVPR. Data byla ověřena u ČHMÚ koncem roku 2018. [56]

Tab. 2.1 Průtoky vztahující se k OsVPR

Profil	Plocha km ²	Q ₅ m ³ /s	Q ₂₀ m ³ /s	Q ₁₀₀ m ³ /s	Q ₅₀₀ m ³ /s	Datum pořízení
Bystřička – ústí	267,44	34,7	52,5	76,4	115,0	2018
Morava – pod Třebůvkou	2 143,85	225,0	336,0	479,0	640,0	2018
Morava – nad Oskavou	2 357,78	228,0	340,0	484,0	645,0	2018
Morava – pod Trusovickým potokem	3 028,30	233,0	347,0	500,0	670,0	2018
Morava – Nové Sady – vodočet	3 322,07	258,0	384,0	551,0	735,0	2018
Trusovický potok – ústí	81,18	19,2	29,3	43,2	65,0	2018

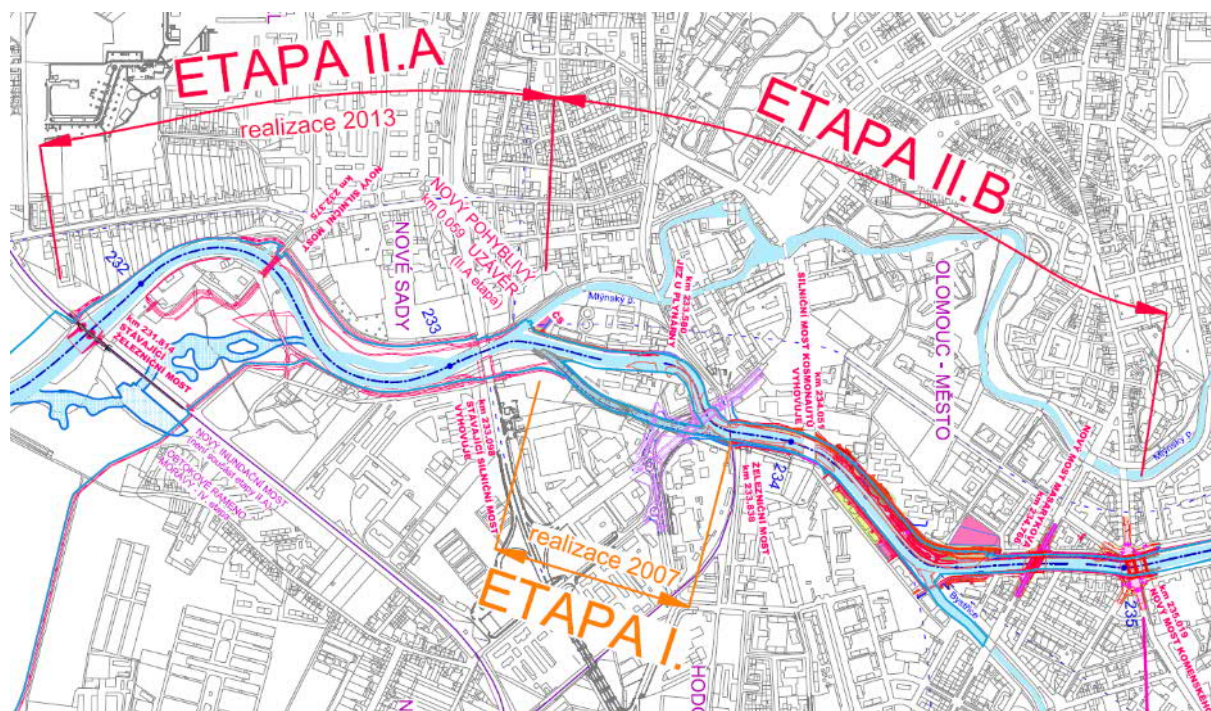
2.2.1 Současný stav ochrany před povodněmi

Oproti stavu uvažovanému v 1. plánovacím cyklu [7], [8] došlo v zájmovém území k podstatné změně spočívající v realizaci etap II.A a II.B nových protipovodňových opatření (PPO) v intravilánu města Olomouce [5], [6]. PPO zahrnují úpravu řeky Moravy mezi km 231,814 až km 235,019, tj. v celkové délce cca 3,2 km. Upravený úsek začíná u křižení Moravy s železniční trati Nezamyslice - Olomouc a končí nad mostem na Komenského ulici. Návrhová kapacita provedených opatření odpovídá dle dokumentace [4], [5] průtoku 650 m³/s.

Etapy II.A a II.B zahrnují následující soubor opatření (viz Obr. 2.25):

- vybudování ochranných hrází a nábrežních zdí v místech s nedostatečnou mírou ochrany,
- zvyšování stávajících hrází a rozšiřování berem (úsek u VŠ kolejí a pod ulicí Velkomoravská),
- místní prohrádky dna a odtěžení berem pod stávajícími mosty (most Velkomoravská),
- využití nezastavěného území pro řízenou levobřežní inundaci (lokalita "U rybářských stavů"),
- úpravy dna pod stávajícím železničním mostem na trati Olomouc - Nezamyslice,
- rozšíření nábreží mezi mosty na ul. Masarykova a Komenského,
- vybudování uzávěrového objektu na Mlýnském potoce v místě zaústění do Moravy,
- výstavba nových mostů s vyšší průtočnou kapacitou (mosty na ul. Masarykova a Komenského, most "U dětského domova"),
- opatření na kanalizační síti.

Uzávěrový objekt na Mlýnském potoce před zaústěním do Moravy není po realizaci etap II.A a II.B dočasně plně funkční. Jeho zapojení do systému PPO bude možné až po realizaci etapy III., která zahrnuje vybudování čerpací stanice v místě uzávěrového objektu, a dále vybudování příčné hráze vč. druhého uzávěrového objektu na Mlýnském potoce v lokalitě Hejčín. Realizace PPO v etapách I., II.A a II.B tedy nezajišťuje kompletní ochranu intravilánu Olomouce v předmětném úseku. Návrhových parametrů PPO bude dosaženo až dokončením III. etapy. Ve fázi návrhu je dále vybudování PPO okrajových částí Olomouce - městské části Chomoutov a dolní části Nových Sadů.



Obr. 2.25 Situace PPO v rámci etap I., II.A a II.B na toku Morava v intravilánu města Olomouce [4 - 6]

Při průtoku Q_5 dochází v úseku Moravy nad Litovlí k oboustranným rozsáhlým rozlivům do oblasti lužních lesů. Na levém břehu záplava zasahuje až k silnici Litovel - Nové Mlýny a na pravém břehu k dálnici D35. Intravilánem Litovle pak protéká povodňový průtok ve třech samostatných větvích. Na severu pod jižním okrajem obce Červenka a podél vodního toku Čerlinka, ve střední části vodním tokem Morava s lokálními oboustrannými rozlivy menšího rozsahu a na jihu Mlýnským potokem s levobřežními rozlivy. Pod Litovlí dochází k opětovnému spojení rozlivů do souvislého záplavového území vymezeného zleva silnicí Litovel - Pňovice - Štěpánov a zprava korytem Mlýnského potoka. Pravobřežní rozliv zasahuje okraje intravilánu obcí Chořelice, Březové, Lhota nad Moravou a Hynkov. Ve střední části rozlivu není zasažen intravilán obce Střeň, který je po obvodu chráněn PPO. Nad obcí Horka nad Moravou je pravobřežní rozliv soustředován vybudovanou příčnou hrází zpět do toku Morava. Levobřežní rozlivy pokračují až k zaústění Trusovického potoka, kde jsou jeho levobřežní hrází soustředovány rovněž do toku Morava. Intravilánem města Olomouc protéká průtok Q_5 bez vybřežení. K levobřežním rozlivům dochází znovu až na jeho jižním okraji pod železniční tratí Prostějov - Olomouc (cca km 231,814). Pravobřežní rozlivy se objevují až u městské části Olomouc - Nemilany nad dálnicí D35 (cca km 228,000) a jsou omezeny silnicí č. 435. Při průchodu pod dálnicí D35 je povodňový průtok soustředěn do mostních otvorů v tělese komunikace. K opětovným rozlivům dochází v úseku pod dálnicí D35, přičemž pravobřežní rozliv zasahuje až k obci Kožušany - Tážaly a na levém břehu je zaplaveno území až k železniční trati Přerov - Olomouc vč. okraje obce Grygov.

Při průtoku Q_{20} , obdobně jako v případě průtoku Q_5 , dochází v úseku Moravy nad Litovlí k oboustranným rozsáhlým rozlivům do oblasti lužních lesů. Na levém břehu záplava zasahuje až za silnici Litovel - Nové Mlýny, která je na několika místech přelévána. Pravobřežní rozliv za dálnicí D35 zasahuje obce Mladeš a Sobáčov. Rozlivem z Mlýnského potoka jsou na pravém břehu zasaženy rovněž obce Víska, Nasobůrky a Chořelice. V intravilánu Litovle je patrné dělení povodňového průtoku do třech samostatných větví. Oproti průtoku Q_5 je však zřejmé podstatně rozsáhlejší zaplavování intravilánu města. Pod Litovlí se rozlivy opět spojují do souvislého záplavového území vymezeného zleva silnicí Litovel - Pňovice - Štěpánov a zprava korytem Mlýnského potoka. Pravobřežní rozliv zasahuje okraje intravilánu obcí Březové, Lhota nad Moravou, Hynkov a Skrbeň. Na levé straně je zasažena obec Štěpánov. Ve střední části rozlivu není zasažen intravilán obce Střeň, který je po obvodu chráněn PPO. Nad obcí Horka nad Moravou je pravobřežní rozliv soustředován vybudovanou příčnou hrází zpět do toku Morava. V oblasti Chomoutova však dochází k opětovným pravobřežním rozlivům zasahujícím kromě Chomoutova rovněž okraj obce Horka nad Moravou a dále městské části Olomouc - Řepčín a Olomouc - Hejčín. Levobřežní rozlivy pokračují až k zaústění Trusovického potoka, kde jsou jeho levobřežní hrází soustředovány zpět do toku Morava. Intravilánem města Olomouc prochází průtok Q_{20} bez vybřežení, lokální rozlivy menšího rozsahu jsou patrné pouze podél Mlýnského potoka, převádějícího průtok pravobřežním inundačním územím z oblasti Řepčína a Hejčína. Levobřežní rozlivy z Moravy se opět objevují až na jižním okraji Olomouce pod železniční tratí Prostějov - Olomouc (cca km 231,814) a jsou ohraničeny zemním tělesem trati Přerov - Olomouc. Pravobřežní rozlivy nad dálnicí D35 (cca km 228,000) zasahují až do městské části Olomouc - Nemilany. Při průchodu pod dálnicí D35 je povodňový průtok soustředěn do mostních otvorů v tělese komunikace. K opětovným rozlivům dochází v úseku pod dálnicí D35. Pravobřežní rozliv zasahuje až k obci Kožušany - Tážaly, na levém břehu je zaplaveno území až k železniční trati Přerov - Olomouc vč. okraje obce Grygov.

Při průtoku Q_{100} dochází v oblasti Litovle k souvislým oboustranným rozlivům z řeky Moravy. Celková šířka záplavového území činí cca 4 km. Intravilán Litovle je prakticky celý zaplaven, pouze s výjimkou lokalit zahrnujících historické centrum, místní část U cihelny a okolí kostela Sv. Filipa a Jakuba. V úseku Moravy pod Litovlí je levobřežní rozliv ohraničen silnicí Litovel - Pňovice - Štěpánov a na pravém břehu zasahuje záplavové území obce Chořelice, Rozvadovice, Unčovice, Březové, Mezice, Střeň, Lhota nad Moravou, Náklo, Hynkov, Příkazy, Skrbeň, Horka nad Moravou, Chomoutov a městské části Olomouc - Řepčín, Olomouc - Hejčín, Olomouc - Lazce. Oproti kulminačním průtokům Q_5 a Q_{20} dochází dále k přelití levobřežní ochranné hráže Trusovického potoka a zaplavení městské části Olomouc - Černovír. V centru Olomouce je dále zaplavena oblast podél ulice 17. listopadu, a to levobřežními rozlivy z Mlýnského potoka. Samotné koryto Moravy je kapacitní v úseku realizovaných etap PPO, tj. od železničního mostu na trati Prostějov - Olomouc (cca km 231,814) k mostu na ul. Komenského (cca km 235,019). Levobřežní rozlivy z Moravy vznikají až na jižním okraji Olomouce pod železniční tratí Prostějov - Olomouc a jsou ohraničeny zemním tělesem trati Přerov - Olomouc. Intravilán Olomouce okrajově zasahují v oblasti průmyslové zóny v místní části Městský Dvůr. Pravobřežní rozlivy se objevují až na úrovni městské části Olomouc - Nemilany rozlivy nad dálnicí D35 (cca km 228,000). Při průchodu pod dálnicí D35 je povodňový průtok soustředěn do mostních otvorů v tělese komunikace. K opětovným rozlivům dochází pod dálnicí D35, přičemž pravobřežní rozliv zasahuje obec Kožušany - Tážaly a na levém břehu je zaplaveno území až k železniční trati Přerov - Olomouc vč. obce Grygov.

Rozsah rozlivu při průtoku Q_{500} odpovídá v oblasti Litovle do značné míry historické povodni z roku 1997. Dochází k souvislým oboustranným rozlivům z řeky Moravy. Intravilán Litovle je prakticky celý zaplaven, pouze s výjimkou historického centra a okolí kostela Sv. Filipa a Jakuba. V úseku Moravy pod Litovlí je levobřežní rozliv ohraničen silnicí Litovel - Pňovice - Štěpánov a na pravém břehu zasahuje záplavové území obce Chořelice, Rozvadovice, Unčovice, Březové, Mezice, Střeň, Lhota nad Moravou, Náklo, Hynkov, Příkazy, Skrbeň, Horka nad Moravou, Chomoutov a městské části Olomouc - Řepčín, Olomouc - Hejčín, Olomouc - Lazce. Stejně jako v případě kulminačního průtoku Q_{100} dochází k přelítí levobřežní ochranné hráze Trusovického potoka a k zaplavení městské části Olomouc - Černovír. V centru Olomouce je dále zaplavena oblast podél ulice 17. listopadu, a to levobřežními rozlivy z Mlýnského potoka. Z Mlýnského potoka je dále zaplavena pravobřežní oblast směrem od obchodního centra Galerie Šantovka směrem k silnici na ul. Velkomoravská a dále k železniční trati Prostějov - Olomouc. Za stávajícího stavu, kdy nejsou dokončeny všechny plánované etapy PPO Olomouce, převádí pravobřežní inundační území cca 19 % kulminačního průtoku Q_{500} , a proto zůstává koryto Moravy v úseku realizovaných etap PPO (od železničního mostu na trati Prostějov - Olomouc v cca km 231,814 k mostu na ul. Komenského v cca km 235,019) kapacitní. Lokální levobřežní rozliv vykazuje rovněž přítok Bystřice v oblasti ul. Blanická a Masarykova tř. Oboustranné rozlivy Moravy pak pokračují rovněž na úseku pod železniční tratí Prostějov - Olomouc (cca km 231,814) a souvisle vyplňují prostor mezi železničními tratěmi Prostějov - Olomouc a Přerov - Olomouc. V tomto úseku dochází k zaplavení okrajové části průmyslové zóny v místní části Olomouc - Městský Dvůr, městské části Olomouc - Nemilany, obcí Kožušany - Tážaly a Grygov.

Rozlivem Q_{500} jsou dotčena území následujících obcí: Skrbeň, Bohuňovice, Hlušovice, Velký Týnec, Štěpánov, Střeň, Pňovice, Příkazy, Olomouc, Horka nad Moravou, Štarnov, Mladeč, Červenka, Litovel, Grygov, Křelov - Břuchotín, Náklo, Kožušany - Tážaly.

Významnými přítoky Moravy v řešeném úseku MOV_04-01 jsou levobřežní přítok Zámecká Morava, pravobřežní odbočení **elektrárenského náhonu (MOV_04-05)**, pravobřežní přítok **elektrárenský náhon (MOV_04-05)**, pravobřežní přítok Papírenská voda, levobřežní přítok Třídvorka, pravobřežní přítok Odrážka, pravobřežní přítok Malá voda, pravobřežní odbočení Střední Moravy, bezejmenný levobřežní přítok, levobřežní přítok Benkovský potok, pravobřežní přítok Cholinka, levobřežní přítok Oskava, pravobřežní přítok Střední Morava, levobřežní přítok **Trusovický potok (MOV_04-04)**, levobřežní přítok **Bystřice (MOV_04-03)**, pravobřežní přítok **Mlýnský potok (MOV_04-02)** a levobřežní přítok Hamerský náhon. Mlýnský potok, Bystřice, Trusovický potok, a elektrárenský náhon nemají v zájmovém území významné přítoky. Významnými přítoky **Mlýnského potoka (MOV_04-07)** v zájmovém území jsou levobřežní přítok Pilová voda, levobřežní přítok Zej, levobřežní přítok **Stružka (MOV_04-06 Struska)**, levobřežní přítok Mlýnský náhon a levobřežní přítok Muzejní voda (Struska). Struska (**MOV_04-06**) nemá v zájmovém území významné přítoky.

Nad zájmovým územím se do Moravy (MOV_04-01) vlévá pravobřežní přítok Hrabůvka, odbočuje pravobřežní tok Malá voda (Mlýnský potok MOV_04-07), pravobřežní přítok Palonínský potok, levobřežní přítok Dubový potok, pravobřežní přítok Třebůvka, levobřežní přítok Rohelnice, pravobřežní přítok Mírovka, pravobřežní přítok rameno Moravy, pravobřežní přítok Slavoňovský potok, levobřežní přítok Vitošovský náhon a pravobřežní přítok Moravská Sázava. Do Trusovického potoka se nad zájmovým územím vlévá levobřežní přítok Dolanský potok, pravobřežní přítok Domašovka, levobřežní přítok Lipovec a další přítoky, do Bystřice se nad zájmovým územím vlévá levobřežní přítok Vrtůvka a pravobřežní přítok Lošovský potok a do Mlýnského potoka (MOV_04-02) se nad zájmovým územím vlévá pravobřežní přítok Častava, pravobřežní přítok Cholinka, levobřežní přítok Svodnice a odbočuje levobřežní tok Odrážka. Nad zájmovým územím se do Mlýnského potoka (MOV_04-07) vlévá pravobřežní přítok Hrádečka.

V zájmovém území v řešeném úseku MOV_04-01 se nachází několik významných nádrží, rybníků a slepých ramen nacházejících se především podél řek Moravy a Mlýnského potoka. Podél řeky Moravy se jedná zejména o slepé rameno a několik rybníků (Uničovský, Olomoucký) a odkalovacích nádrží v Litovli, vodní nádrž Náklo u stejnojmenné obce, nádrž Ohrady u osady Hynkov, slepá ramena Moravy, rybníky v okolí obce Horka nad Moravou (Podhradský, Poděbrady, Ouhřady a další) a slepá ramena na území města Olomouc.

Nad zájmovým územím především v povodí řeky Moravy se nachází několik nádrží a rybníků, z nichž lze jmenovat především soustavu Moravičanských jezer u Mohelnice, Polický rybník a soustavu nádrží u Loštic (U hájenky, Žádlovická retenční nádrž, Komora, Štičí rybník, Pivovarský rybník, Doubravický rybník a další).

Na řešených úsecích toků se v zájmovém území nachází několik jezů, spádových stupňů, z nichž lze jmenovat následující:

- Morava (MOV_04-01) – jez Litovel v km 262,1, jez Hynkov v km 251,1, stupeň v km 238,1, jez v km 233,6 a jez a malá vodní elektrárna Kožušany v km 226,3;
- Mlýnský potok (MOV_04-02) – jez Šantovka v km 0,7 a jez Olomouc v km 0,1;
- Elektrárenský náhon (MOV_04-05) – jez a MVE Litovel v km 260,5 (Moravy);
- Mlýnský potok (MOV_04-07) – jez v osadě Víška, jez mezi ulicemi Dukelská a Příčná v Litovli a jez a malá vodní elektrárna Šargoun v km 7,5;

2.2.2 Opatření na ochranu před povodněmi v procesu realizace

Oproti stavu uvažovanému v 1. plánovacím cyklu došlo v zájmovém úseku k realizaci etap II.A a II.B nových protipovodňových opatření v intravilánu města Olomouce (viz kap. 2.2.1). PPO zahrnují úpravu řeky Moravy mezi km 231,814 až km 235,019, tj. v celkové délce cca 3,2 km. Upravený úsek začíná u křížení Moravy s železniční tratí Nezamyslice - Olomouc a končí nad mostem na Komenského ulici. Návrhová kapacita provedených opatření odpovídá průtoku 650 m³/s.

V obci Střeň došlo v roce 2017 v rámci projektu „Digitální povodňový plán a varovný a výstražný systém před povodněmi pro obec Střeň“ k realizaci tří základních opatření – k instalaci nového systému bezdrátového rozhlasu, který slouží jako informační zdroj pro krizové situace v obci, k instalaci nového hladinoměru na mostu přes hlavní tok řeky Moravy, který snímá výšku hladiny a dokáže informovat o aktuálním stavu a dále byl zpracován digitální povodňový plán obce.

Tab. 2.2 Seznam opatření realizovaných od roku 2016, popř. s předpokladem dokončení do konce roku 2021

Poř. číslo	Název akce	Řešené / Ovlivněné rizikové plochy	Náklady na realizaci (mil. Kč)	Předpoklad financování	Stav projednání, přípravy, realizace
1	Morava, Olomouc – zvýšení kapacity koryta II.A etapa	Olomouc	303	Dotace MZe 129 120, město, zdroje PM	zrealizováno, 2013
2	Morava, Olomouc – zvýšení kapacity koryta II.B	Olomouc	700	III. etapa PPO 129 265	realizace, předp. ukončení 2022
3	Digitální povodňový plán a varovný a výstražný systém před povodněmi	Střeň	-	dotace OPŽP	zrealizováno 2017

2.2.3 Přípravná opatření

Povodňové plány

ORP Litovel

Obce v ORP Litovel mají zpracovaný povodňový plán z listopadu 2014 (Potvrzení souladu od nadřízeného povodňového orgánu), jehož poslední aktualizace digitální i tištěné verze proběhla v lednu 2020.

Odkaz na PP - http://olomoucky.dppcr.cz/web_7105 [44].

Litovel

Město Litovel má zpracovaný povodňový plán ze září 2014 (Potvrzení souladu od nadřízeného povodňového orgánu), jehož poslední aktualizace digitální i tištěné verze proběhla v lednu 2020.

Odkaz na PP - http://olomoucky.dppcr.cz/web_503444 [45].

Pňovice

Obec Pňovice má zpracovaný povodňový plán z října 2017 (Potvrzení souladu od nadřízeného povodňového orgánu), jehož poslední aktualizace digitální i tištěné verze proběhla v 2020.

Odkaz na PP - <https://www.edpp.cz/povodnovy-plan/pnovice> [46]

Střeň

Obec Střeň má zpracovaný povodňový plán z července 2015 (Potvrzení souladu od nadřízeného povodňového orgánu), jehož poslední aktualizace digitální i tištěné verze proběhla v prosinci 2019.

Odkaz na PP - http://olomoucky.dppcr.cz/web_547018 [47]

ORP Olomouc

Obce v ORP Olomouc mají zpracovaný povodňový plán z května 2014 (Potvrzení souladu od nadřízeného povodňového orgánu), jehož poslední aktualizace digitální i tištěné verze proběhla v červnu 2019.

Odkaz na PP - http://olomoucky.dppcr.cz/web_7107 [48]

Bohuňovice

Obec Bohuňovice má zpracovaný povodňový plán ze září 2015 (Potvrzení souladu od nadřízeného povodňového orgánu), jehož poslední aktualizace digitální i tištěné verze proběhla v listopadu 2019.

Odkaz na PP - <https://www.edpp.cz/povodnovy-plan/bohunovice> [49]

Horka nad Moravou

Obec Horka nad Moravou má zpracovaný povodňový plán z července 2013 (Potvrzení souladu od nadřízeného povodňového orgánu), jehož poslední aktualizace digitální i tištěné verze proběhla v prosinci 2018.

Odkaz na PP - http://olomoucky.dppcr.cz/web_502545 [50]

Olomouc

Město Olomouc má zpracovaný povodňový plán z dubna 2014 (Potvrzení souladu od nadřízeného povodňového orgánu), jehož poslední aktualizace digitální i tištěné verze proběhla v březnu 2019.

Odkaz na PP - http://olomoucky.dppcr.cz/web_500496/index.html [51]

Příkazy

Obec Příkazy má zpracovaný povodňový plán z března 2018 (Potvrzení souladu od nadřízeného povodňového orgánu), jehož poslední aktualizace digitální i tištěné verze proběhla v březnu 2018.

Odkaz na PP - http://olomoucky.dppcr.cz/web_505013 [52]

Velký Týnec

Obec Velký Týnec má zpracovaný povodňový plán z května 2015 (Potvrzení souladu od nadřízeného povodňového orgánu), jehož poslední aktualizace digitální i tištěné verze proběhla v listopadu 2018.

Odkaz na PP - <https://www.edpp.cz/povodnovy-plan/velky-tynec> [53]

Obce Skrbeň, Křelov-Břuchotín, Kožušany-Tážaly, Hlušovice, Grygov, Náklo, Červenka nemají zpracovaný PP v tištěné ani digitální podobě.

Varovné systémy

Obyvatelé a ostatní dotčené osoby na území obce jsou o možnosti nebezpečí vzniku povodně a o vyhlášení II. / III. SPA informováni hromadnými sdělovacími prostředky: TV (ČT), Rozhlas (ČRo), Internet (webové stránky ČHMÚ), ale i cestou sdělení v hlášení místního rozhlasu.

Obyvatelé a ostatní dotčené osoby jsou o vyhlášení stavu pohotovosti (II. SPA) a stavu ohrožení (III. SPA) informováni a varováni pomocí:

- spuštění sirény - varovný signál "všeobecná výstraha" s doplněním verbální informace („Nebezpečí zátopové vlny“)
- informace v místním rozhlase: s upřesněním ohrožení a základních opatření osobám na území obce. Předseda povodňové komise tak může operativně udílet pokyny obyvatelům a dalším osobám v ohroženém území ke zvládnutí povodně
- megafon
- SMS
- telefonát
- mobilní či peší spojku
- další způsoby (např. zveřejnění na úřední desce - jako duplicitní, doplňková varianta, hromadné sdělovací prostředky: vysílání ČT a ČRo)

Hlásné a předpovědní profily

Tab. 2.3 Přehled současných hlásných a předpovědních profilů (A, B, C - hlásné profily, P - předpovědní profily)

Tok	Profil	Říční km	Kategorie profilu	Úsek platnosti SPA (dle povodňového plánu)
Morava	Raškov	322,8	A	Hanušovice – soutok s Desnou
Morava	Moravičany	272,80	A	soutok s Moravskou Sázavou – Litovel
Morava	Hynkov	251,14	B	od jez Hynkov po Olomouc – Nové Sady
Morava	Olomouc – Nové Sady	232,3	A	Litovel – soutok s Bečvou
Moravská Sázava	Lupěné	8,75	A	Hoštejn – ústí do Moravy
Třebůvka	Vlčice	6,05	B	soutok s Moravou – hranice okresu
Třebůvka	Loštice	4,90	A	Bezděkov – ústí do Moravy
Bystřice	Velká Bystřice	5,8	B	Domašov – ústí do Moravy
Desná	Šumperk	12,6	A	Velké Losiny – soutok s Moravou
Oskava	Uničov	20,9	B	Oskava – ústí do Moravy
Beroňka	Svésedlice	5,4	C	obec Svésedlice a ORP Olomouc
Beroňka	Velký Týnec	0,5	C	obec Velký Týnec a ORP Olomouc
Blata	Senice na Hané	35,00	C	obec Senice na Hané a ORP Litovel
Blata	Vrbátky – Dubany	17,87	C	obec Vrbátky, obce níže po toku a ORP Olomouc
Blata	Senice na Hané – Cakov			obec Senice na Hané a ORP Litovel
Bystřice	Hlubočky H1	22,0	C	Hlubočky, Velká Bystřice, obce níže po toku a ORP Olomouc
Bystřice	Hlubočky H3	15,6	C	Hlubočky

Tok	Profil	Říční km	Kategorie profilu	Úsek platnosti SPA (dle povodňového plánu)
Bystřice	Hlubočky H2	13,0	C	Hlubočky, Velká Bystřice, obce níže po toku a ORP Olomouc
Dubčanka	Senice na Hané – Odrlice		C	obec Senice na Hané a ORP Litovel
Mlýnský potok	Horka nad Moravou H2	11,84	C	Horka nad Moravou, obce níže po toku a ORP Olomouc
Morava	Zvole	205,75	C	Obec Zvole, obce Lukavice a Bohuslavice a ORP Litovel
Morava	Litovel – most sv. Jána	178,19	C	město Litovel a ORP Litovel
Morava	Olomouc – Chomoutov	159,84	C	Olomouc a ORP Olomouc
Morava	Olomouc – Černovír	155,53	C	Olomouc a ORP Olomouc
Morava	Olomouc – ul. Komenského	153,35	C	Olomouc a ORP Olomouc
Morava	Olomouc – ul. Velkomoravská	151,43	C	Olomouc a ORP Olomouc
Morava	Olomouc – ul. U Dětského domova	150,72	C	Olomouc a ORP Olomouc
Morava	Blatec	144,0	C	Blatec, Majetín, Charváty, Dub nad Moravou a ORP Olomouc
Morava	Dub nad Moravou	139,5	C	Dub nad Moravou, Brodek u Přerova, Kokory, Věřovany, Cítov, Císařov, Tovačov a ORP Olomouc
nepojmenovaný	Horka nad Moravou H1	3,42	C	Horka nad Moravou , obce níže po toku a ORP Olomouc
Oskava	Štěpánov	8,188	C	od hlásného profilu po místní část Benátky
Sitka	Lužice	10,05	C	Lužice, Štěpánov a ORP Olomouc
Trusovický p.	Horní Loděnice	24,7	C	Horní Loděnice a ORP Olomouc
Trusovický p	Lašťany H	8,7	C	Bělkovice-Lašťany
Trusovický p	Bohuňovice – ČOV	3,98	C	Bohuňovice a ORP Olomouc
Trusovický p	Bělkovice – chaty H	11,495	C	Bělkovice-Lašťany
Třebůvka	Bouzov	12,50	C	obec Bouzov, město Loštice a ORP Litovel
Třebůvka	Moravičany	3,00	C	obec Moravičany a ORP Mohelnice

3 Výsledky mapování povodňových rizik

Výstupem mapování povodňových rizik jsou mapy povodňového nebezpečí, mapy povodňového ohrožení a mapy povodňových rizik.

Mapy povodňového nebezpečí zobrazují rozsah povodně, hloubky zaplavení a rychlosti proudění vody pro jednotlivé scénáře nebezpečí (průtoky s dobou opakování 5, 20, 100 a 500 let).

Mapy povodňového ohrožení vycházejí z parametrů proudění při jednotlivých povodňových scénářích. Povodňové ohrožení je vyjádřeno jako kombinace pravděpodobnosti výskytu nežádoucího jevu (povodně) a projevu nebezpečí (hloubky a rychlosti vody v zaplaveném území). Povodňové ohrožení se stanovuje pro celé zaplavené území.

Mapy povodňového rizika kombinují informace o povodňovém ohrožení a zranitelnosti území. Pro jednotlivé kategorie zranitelnosti území je stanovena míra přijatelného ohrožení. Kombinace kategorií zranitelnosti (využití území) a nepřijatelného ohrožení určují, kdy se jedná o **plochy v riziku**. Mapy povodňového rizika pak zobrazují plochy jednotlivých kategorií využití území, u kterých je překročena míra tohoto přijatelného ohrožení. Tato míra je dána způsobem využití daného území (tzv. zranitelností). Plochy v riziku je nezbytné podrobně posoudit z hlediska zvládnutí rizika a případně navrhnout opatření vedoucí ke snížení ohrožení na přijatelnou míru.

Postup zpracování všech výše uvedených map je popsán v Metodice tvorby map povodňového nebezpečí a povodňových rizik [3].

Výstupy povodňového mapování jsou zveřejněny na mapovém portálu spravovaném Ministerstvem životního prostředí (<https://cds.mzp.cz>) [54].

Mapy pro první cyklus plánování podle Povodňové směrnice byly dokončeny a zveřejněny v roce 2013. V rámci druhého cyklu plánování byly mapy povodňového nebezpečí, ohrožení a rizika aktualizovány, příp. dopracovány pro nově vymezené OsVPR k 22. 12. 2019.

3.1 Obce dotčené povodňovým nebezpečím

V oblasti s významným povodňovým rizikem je jednotlivými teoretickými rozlivy dotčen následující počet obcí (tab. 3.1):

- s dobou opakování 5 let celkem patnáct obcí,
- s dobou opakování 20 let celkem šestnáct obcí,
- s dobou opakování 100 let celkem sedmáct obcí,
- s dobou opakování 500 let celkem sedmáct obcí.

Tab. 3.1 Obce dotčené povodňovým nebezpečím

Poř. číslo	Název obce	Plocha dotčená rozlivem v obci (m ²)				Plocha k.ú. obce (m ²)
		Q ₅	Q ₂₀	Q ₁₀₀	Q ₅₀₀	
1	Bohuňovice	271 541	500 733	696 354	800 017	12 612 300
2	Červenka	938 440	1 180 543	1 241 385	1 310 213	11 234 650
3	Grygov	225 788	247 977	251 818	254 888	12 722 493
4	Hlušovice	0	0	9 591	264 053	4 215 988
5	Horka nad Moravou	2 552 007	4 864 785	6 693 163	7 069 574	11 949 886
6	Kožušany-Tážaly	1 094 406	1 317 717	1 445 191	1 146 177	6 263 923
7	Křelov-Břuchotín	0	201 139	208 700	216 187	7 919 325
8	Litovel	9 098 617	12 083 424	18 015 997	18 888 717	46 394 233
9	Náklo	283 538	322 895	4 808 456	5 067 305	11 509 496
10	Olomouc	8 422 496	15 220 790	20 855 816	26 148 315	103 275 832

Poř. číslo	Název obce	Plocha dotčená rozlivem v obci (m ²)				Plocha k.ú. obce (m ²)
		Q ₅	Q ₂₀	Q ₁₀₀	Q ₅₀₀	
11	Přovice	3 565 438	4 037 204	4 356 804	4 523 821	16 356 058
12	Příkazy	935 979	1 082 378	5 592 410	6 001 737	13 954 648
13	Skrbeň	27 441	2 602 431	3 444 166	3 556 647	7 887 535
14	Střeň	3 585 668	3 694 108	5 461 283	5 564 118	5 687 860
15	Štarnov	20 203	112 678	197 277	287 056	9 794 419
16	Štěpánov	5 544 110	7 488 495	8 015 171	8 294 346	26 922 418
17	Velký Týnec	813 777	1 114 776	1 264 545	1 466 873	20 629 967
Celkem		37 379 449	56 072 073	82 558 127	90 860 044	329 331 031

Pozn.: Na území obce Bohuňovice, Hlušovice, Křelov – Břuchotín a Štarnov jsou zasaženy pouze plochy zeleně, které jsou většinou užívány zemědělsky. Tyto plochy však nebudou hodnoceny z pohledu nebezpečí a rizika, kterými jsou dotčeny.

3.1.1 Plochy v riziku

Kategorie využití území jsou označeny i z hlediska tří časových aspektů. Ty odpovídají: současnému stavu (zastavěné území, popř. stabilizované plochy); návrhovým plochám (plochy změn a plochy přestavby) a plochám výhledovým (územní rezervy – vymezují se jen, je-li to účelné; viz příloha č. 7 vyhlášky č. 500/2006 Sb. ve znění pozdějších předpisů).

Tab. 3.2 Rozsah ploch v riziku v jednotlivých obcích ve vazbě na jejich funkční využití

Poř. číslo	Název obce (identifikátor obce dle ČSÚ)	Časový aspekt	Kategorie využití území	Výměra ploch v riziku (m ²)	Plochy v riziku celkem (m ²)
1	Červenka (552186)	Stav	bydlení	16 763	31 150
			občanská vybavenost	14 191	
			smíšené plochy	0	
			technická vybavenost	0	
			doprava	174	
			výroba a skladování	22	
			rekreace a sport	0	
		Návrh	bydlení	1 661	8 803
			občanská vybavenost	7 142	
			smíšené plochy	0	
			technická vybavenost	0	
			doprava	0	
			výroba a skladování	0	
			rekreace a sport	0	
		Výhled	bydlení	0	0
			občanská vybavenost	0	
			smíšené plochy	0	
			technická vybavenost	0	
doprava	0				
výroba a skladování	0				
rekreace a sport	0				
2	Grygov (501841)	Stav	bydlení	0	42 296
			občanská vybavenost	3 653	
			smíšené plochy	38 642	
			technická vybavenost	0	

Poř. číslo	Název obce (identifikátor obce dle ČSÚ)	Časový aspekt	Kategorie využití území	Výměra ploch v riziku (m ²)	Plochy v riziku celkem (m ²)		
			doprava	0			
			výroba a skladování	0			
			rekreace a sport	1			
		Návrh	bydlení	0	0		
			občanská vybavenost	0			
			smíšené plochy	0			
			technická vybavenost	0			
			doprava	0			
			výroba a skladování	0			
		Výhled	rekreace a sport	0	0		
			bydlení	0			
			občanská vybavenost	0			
			smíšené plochy	0			
			technická vybavenost	0			
			doprava	0			
		3	Horka nad Moravou (502545)	Stav	bydlení	45 747	48 266
					občanská vybavenost	251	
					smíšené plochy	170	
technická vybavenost	449						
doprava	0						
výroba a skladování	1 649						
Návrh	rekreace a sport			0	75 257		
	bydlení			17 762			
	občanská vybavenost			49 984			
	smíšené plochy			0			
	technická vybavenost			1 590			
	doprava			0			
Výhled	výroba a skladování			5 921	0		
	rekreace a sport			0			
	bydlení			0			
	občanská vybavenost			0			
	smíšené plochy			0			
	technická vybavenost			0			
4	Kožušany-Tážaly (503304)	Stav	doprava	0	5 940		
			výroba a skladování	432			
			rekreace a sport	0			
			bydlení	5 508			
			občanská vybavenost	0			
			smíšené plochy	0			
		Návrh	technická vybavenost	0	51 016		
			doprava	0			
			výroba a skladování	43 195			
			rekreace a sport	0			
			bydlení	7 821			
			občanská vybavenost	0			
		Výhled	smíšené plochy	0	0		
			občanská vybavenost	0			

Poř. číslo	Název obce (identifikátor obce dle ČSÚ)	Časový aspekt	Kategorie využití území	Výměra ploch v riziku (m ²)	Plochy v riziku celkem (m ²)
5	Litovel (503444)		smíšené plochy	0	
			technická vybavenost	0	
			doprava	0	
			výroba a skladování	0	
			rekreace a sport	0	
		Stav	bydlení	606 840	1 372 494
			občanská vybavenost	48 288	
			smíšené plochy	67 474	
			technická vybavenost	6 872	
			doprava	0	
			výroba a skladování	523 262	
			rekreace a sport	119 758	
		Návrh	bydlení	229 439	411 244
			občanská vybavenost	26 275	
			smíšené plochy	50 258	
			technická vybavenost	0	
			doprava	0	
			výroba a skladování	48 105	
			rekreace a sport	57 167	
		Výhled	bydlení	0	0
občanská vybavenost	0				
smíšené plochy	0				
technická vybavenost	0				
doprava	0				
výroba a skladování	0				
rekreace a sport	0				
6	Náklo (504441)	Stav	bydlení	15 631	44 128
			občanská vybavenost	245	
			smíšené plochy	0	
			technická vybavenost	0	
			doprava	0	
			výroba a skladování	28 252	
			rekreace a sport	0	
		Návrh	bydlení	277	277
			občanská vybavenost	0	
			smíšené plochy	0	
			technická vybavenost	0	
			doprava	0	
			výroba a skladování	0	
			rekreace a sport	0	
		Výhled	bydlení	0	0
			občanská vybavenost	0	
			smíšené plochy	0	
			technická vybavenost	0	
			doprava	0	
			výroba a skladování	0	
rekreace a sport	0				
7	Olomouc (500496)	Stav	bydlení	1 142	1 387 345
			občanská vybavenost	309 237	
			smíšené plochy	842 035	
			technická vybavenost	14 993	
			doprava	0	
			výroba a skladování	0	
			rekreace a sport	219 938	

Poř. číslo	Název obce (identifikátor obce dle ČSÚ)	Časový aspekt	Kategorie využití území	Výměra ploch v riziku (m ²)	Plochy v riziku celkem (m ²)
		Návrh	bydlení	0	1 324 524
			občanská vybavenost	122 293	
			smíšené plochy	175 736	
			technická vybavenost	10 784	
			doprava	0	
			výroba a skladování	0	
			rekreace a sport	1 015 711	
		Výhled	bydlení	0	0
			občanská vybavenost	0	
			smíšené plochy	0	
			technická vybavenost	0	
			doprava	0	
			výroba a skladování	0	
			rekreace a sport	0	
8	Pňovice (552160)	Stav	bydlení	1 503	1 503
			občanská vybavenost	0	
			smíšené plochy	0	
			technická vybavenost	0	
			doprava	0	
			výroba a skladování	0	
			rekreace a sport	0	
		Návrh	bydlení	0	0
			občanská vybavenost	0	
			smíšené plochy	0	
			technická vybavenost	0	
			doprava	0	
			výroba a skladování	0	
			rekreace a sport	0	
Výhled	bydlení	0	0		
	občanská vybavenost	0			
	smíšené plochy	0			
	technická vybavenost	0			
	doprava	0			
	výroba a skladování	0			
	rekreace a sport	0			
9	Příkazy (505013)	Stav	bydlení	4 263	5 031
			občanská vybavenost	684	
			smíšené plochy	0	
			technická vybavenost	0	
			doprava	0	
			výroba a skladování	84	
			rekreace a sport	0	
		Návrh	bydlení	1 509	6 926
			občanská vybavenost	0	
			smíšené plochy	0	
			technická vybavenost	5 417	
			doprava	0	
			výroba a skladování	0	
			rekreace a sport	0	
Výhled	bydlení	0	0		
	občanská vybavenost	0			
	smíšené plochy	0			
	technická vybavenost	0			
			doprava	0	

Poř. číslo	Název obce (identifikátor obce dle ČSÚ)	Časový aspekt	Kategorie využití území	Výměra ploch v riziku (m ²)	Plochy v riziku celkem (m ²)		
10	Skrbeň (552151)		výroba a skladování	0			
			rekreace a sport	0			
		Stav	bydlení	15 160	15 329		
			občanská vybavenost	0			
			smíšené plochy	0			
			technická vybavenost	0			
			doprava	0			
			výroba a skladování	0			
			rekreace a sport	169			
		Návrh	bydlení	18	18		
			občanská vybavenost	0			
			smíšené plochy	0			
			technická vybavenost	0			
			doprava	0			
			výroba a skladování	0			
		Výhled	bydlení	0	0		
			občanská vybavenost	0			
			smíšené plochy	0			
			technická vybavenost	0			
			doprava	0			
			výroba a skladování	0			
11	Střeň (547018)	Stav	bydlení	35 174	46 060		
			občanská vybavenost	401			
			smíšené plochy	0			
			technická vybavenost	449			
			doprava	0			
			výroba a skladování	3 206			
			rekreace a sport	6 830			
		Návrh	bydlení	2 066	13 862		
			občanská vybavenost	1 205			
			smíšené plochy	0			
			technická vybavenost	0			
			doprava	0			
			výroba a skladování	10 591			
		Výhled	bydlení	0	0		
			občanská vybavenost	0			
			smíšené plochy	0			
			technická vybavenost	0			
			doprava	0			
			výroba a skladování	0			
		12	Štěpánov (505161)	Stav	bydlení	1 928	3 876
					občanská vybavenost	0	
smíšené plochy	0						
technická vybavenost	0						
doprava	0						
výroba a skladování	1 948						
rekreace a sport	0						
Návrh	bydlení			0	102 712		
	občanská vybavenost			0			
	smíšené plochy			0			

Poř. číslo	Název obce (identifikátor obce dle ČSÚ)	Časový aspekt	Kategorie využití území	Výměra ploch v riziku (m ²)	Plochy v riziku celkem (m ²)
13	Velký Týnec (505650)		technická vybavenost	0	
			doprava	0	
			výroba a skladování	102 712	
			rekreace a sport	0	
		Výhled	bydlení	0	38 182
			občanská vybavenost	0	
			smíšené plochy	0	
			technická vybavenost	0	
		Stav	doprava	0	15 072
			výroba a skladování	0	
			rekreace a sport	14 914	
			smíšené plochy	158	
		Návrh	bydlení	19	19
			občanská vybavenost	0	
smíšené plochy	0				
technická vybavenost	0				
Výhled	doprava	0	0		
	výroba a skladování	0			
	rekreace a sport	0			
	bydlení	0			
	občanská vybavenost	0			
	smíšené plochy	0			
	technická vybavenost	0			
	doprava	0			
	výroba a skladování	0			
	rekreace a sport	0			
	bydlení	0			
	občanská vybavenost	0			

Rozlivy až do úrovně kulminačního průtoku Q_{500} jsou v předmětné oblasti dotčena území následujících obcí: Skrbeň, Bohuňovice, Hlušovice, Velký Týnec, Štěpánov, Střeň, Pňovice, Příkazy, Olomouc, Horka nad Moravou, Štarnov, Mladeč, Červenka, Litovel, Grygov, Křelov - Břuchotín, Náklo, Kožušany - Tážaly. V případě Bohuňovic, Mladče, Hlušovic a Křelova - Břuchotína se však nejedná o intravilán.

Při průtoku Q_5 dochází v úseku Moravy nad Litovlí k oboustranným rozsáhlým rozlivům do oblastí lužních lesů. Na levém břehu záplava zasahuje až k silnici Litovel - Nové Mlýny a na pravém břehu k dálnici D35. Intravilánem Litovle pak protéká povodňový průtok ve třech samostatných větvích. Na severu pod jižním okrajem obce Červenka a podél vodního toku Čerlinka, ve střední části vodním tokem Morava s lokálními oboustrannými rozlivy menšího rozsahu a na jihu Mlýnským potokem s levobřežními rozlivy. Pod Litovlí dochází k opětovnému spojení rozlivů do souvislého záplavového území vymezeného zleva silnicí Litovel - Pňovice - Štěpánov a zprava korytem Mlýnského potoka. Pravobřežní rozliv zasahuje okraje intravilánu obcí Chořelice, Březové, Lhota nad Moravou a Hynkov. Ve střední části rozlivu není zasažen intravilán obce Střeň, který je po obvodu chráněn PPO. Nad obcí Horka nad Moravou je pravobřežní rozliv soustředován vybudovanou příčnou hrází zpět do toku Morava. Levobřežní rozlivy pokračují až k zaústění Trusovického potoka, kde jsou jeho levobřežní hrází soustředovány rovněž do toku Morava. Intravilánem města Olomouc protéká průtok Q_5 bez vybřežení. K levobřežním rozlivům dochází znovu až na jeho jižním okraji pod železniční tratí Prostějov - Olomouc (cca km 231,814). Pravobřežní rozlivy se objevují až u městské části Olomouc - Nemilany nad dálnicí D35 (cca km 228,000) a jsou omezeny silnicí č. 435. Při průchodu pod dálnicí D35 je povodňový průtok soustředěn do mostních otvorů v tělese komunikace. K opětovným rozlivům dochází v úseku pod dálnicí

D35, přičemž pravobřežní rozliv zasahuje až k obci Kožušany - Tážaly a na levém břehu je zaplaveno území až k železniční trati Přerov - Olomouc vč. okraje obce Grygov.

Při průtoku Q_{20} , obdobně jako v případě průtoku Q_5 , dochází v úseku Moravy nad Litovlí k oboustranným rozsáhlým rozlivům do oblasti lužních lesů. Na levém břehu záplava zasahuje až za silnici Litovel - Nové Mlýny, která je na několika místech přelévána. Pravobřežní rozliv za dálnicí D35 zasahuje obce Mladeš a Sobáčov. Rozlivem z Mlýnského potoka jsou na pravém břehu zasaženy rovněž obce Víška, Nasobůrky a Chořelice. V intravilánu Litovle je patrné dělení povodňového průtoku do třech samostatných větví. Oproti průtoku Q_5 je však zřejmé podstatně rozsáhlejší zaplavování intravilánu města. Pod Litovlí se rozlivy opět spojují do souvislého záplavového území vymezeného zleva silnicí Litovel - Pňovice - Štěpánov a zprava korytem Mlýnského potoka. Pravobřežní rozliv zasahuje okraje intravilánu obcí Březové, Lhota nad Moravou, Hynkov a Skrbeň. Na levé straně je zasažena obec Štěpánov. Ve střední části rozlivu není zasažen intravilán obce Střeň, který je po obvodu chráněn PPO. Nad obcí Horka nad Moravou je pravobřežní rozliv soustřeďován vybudovanou příčnou hrází zpět do toku Morava. V oblasti Chomoutova však dochází k opětovným pravobřežním rozlivům zasahujícím kromě Chomoutova rovněž okraj obce Horka nad Moravou a dále městské části Olomouc - Řepčín a Olomouc - Hejčín. Levobřežní rozlivy pokračují až k zaústění Trusovického potoka, kde jsou jeho levobřežní hrází soustřeďovány zpět do toku Morava. Intravilánem města Olomouc prochází průtok Q_{20} bez vyběžení, lokální rozlivy menšího rozsahu jsou patrné pouze podél Mlýnského potoka, převádějícího průtok pravobřežním inundačním územím z oblasti Řepčína a Hejčína. Levobřežní rozlivy z Moravy se opět objevují až na jižním okraji Olomouce pod železniční tratí Prostějov - Olomouc (cca km 231,814) a jsou ohraničeny zemním tělesem trati Přerov - Olomouc. Pravobřežní rozlivy nad dálnicí D35 (cca km 228,000) zasahují až do městské části Olomouc - Nemilany. Při průchodu pod dálnicí D35 je povodňový průtok soustřeďován do mostních otvorů v tělese komunikace. K opětovným rozlivům dochází v úseku pod dálnicí D35. Pravobřežní rozliv zasahuje až k obci Kožušany - Tážaly, na levém břehu je zaplaveno území až k železniční trati Přerov - Olomouc vč. okraje obce Grygov.

Při průtoku Q_{100} dochází v oblasti Litovle k souvislým oboustranným rozlivům z řeky Moravy. Celková šířka záplavového území činí cca 4 km. Intravilán Litovle je prakticky celý zaplaven, pouze s výjimkou lokalit zahrnujících historické centrum, místní část U cihelny a okolí kostela Sv. Filipa a Jakuba. V úseku Moravy pod Litovlí je levobřežní rozliv ohraničen silnicí Litovel - Pňovice - Štěpánov a na pravém břehu zasahuje záplavové území obce Chořelice, Rozvadovice, Unčovice, Březové, Mezice, Střeň, Lhota nad Moravou, Náklo, Hynkov, Příkazy, Skrbeň, Horka nad Moravou, Chomoutov a městské části Olomouc - Řepčín, Olomouc - Hejčín, Olomouc - Lazce. Oproti kulminačním průtokům Q_5 a Q_{20} dochází dále k přelití levobřežní ochranné hráze Trusovického potoka a zaplavení městské části Olomouc - Černovír. V centru Olomouce je dále zaplavena oblast podél ulice 17. listopadu, a to levobřežními rozlivy z Mlýnského potoka. Samotné koryto Moravy je kapacitní v úseku realizovaných etap PPO, tj. od železničního mostu na trati Prostějov - Olomouc (cca km 231,814) k mostu na ul. Komenského (cca km 235,019). Levobřežní rozlivy z Moravy vznikají až na jižním okraji Olomouce pod železniční tratí Prostějov - Olomouc a jsou ohraničeny zemním tělesem trati Přerov - Olomouc. Intravilán Olomouce okrajově zasahují v oblasti průmyslové zóny v místní části Městský Dvůr. Pravobřežní rozlivy se objevují až na úrovni městské části Olomouc - Nemilany rozlivy nad dálnicí D35 (cca km 228,000). Při průchodu pod dálnicí D35 je povodňový průtok soustřeďován do mostních otvorů v tělese komunikace. K opětovným rozlivům dochází pod dálnicí D35, přičemž pravobřežní rozliv zasahuje obec Kožušany - Tážaly a na levém břehu je zaplaveno území až k železniční trati Přerov - Olomouc vč. obce Grygov.

Rozsah rozlivu při průtoku Q_{500} odpovídá v oblasti Litovle do značné míry historické povodni z roku 1997. Dochází k souvislým oboustranným rozlivům z řeky Moravy. Intravilán Litovle je prakticky celý zaplaven, pouze s výjimkou historického centra a okolí kostela Sv. Filipa a Jakuba. V úseku Moravy pod Litovlí je levobřežní rozliv ohraničen silnicí Litovel - Pňovice - Štěpánov a na pravém břehu zasahuje záplavové území obce Chořelice, Rozvadovice, Unčovice, Březové, Mezice, Střeň, Lhota nad Moravou, Náklo, Hynkov, Příkazy, Skrbeň, Horka nad Moravou, Chomoutov a městské části Olomouc - Řepčín, Olomouc - Hejčín, Olomouc - Lazce. Stejně jako v případě kulminačního průtoku Q_{100} dochází k přelití levobřežní ochranné hráze Trusovického potoka a k zaplavení městské části Olomouc - Černovír. V centru Olomouce je dále zaplavena oblast podél ulice 17. listopadu, a to levobřežními rozlivy z Mlýnského potoka. Z Mlýnského potoka je dále zaplavena pravobřežní oblast směrem od obchodního centra Galerie Šantovka směrem k silnici na ul. Velkomoravská a dále k železniční trati Prostějov - Olomouc. Za stávajícího stavu, kdy nejsou dokončeny všechny plánované etapy PPO Olomouce, převádí pravobřežní inundační území část kulminačního průtoku Q_{500} , a proto zůstává koryto Moravy v úseku realizovaných etap PPO (od železničního mostu na trati Prostějov - Olomouc v cca km 231,814 k mostu na ul. Komenského v cca km 235,019) kapacitní. Lokální levobřežní rozliv vykazuje rovněž přítok Bystřice v oblasti ul. Blanická a Masarykova tř. Oboustranné rozlivy Moravy pak pokračují rovněž

na úseku pod železniční tratí Prostějov - Olomouc (cca km 231,814) a souvisle vyplňují prostor mezi železničními tratěmi Prostějov - Olomouc a Přerov - Olomouc. V tomto úseku dochází k zaplavení okrajové části průmyslové zóny v místní části Olomouc - Městský Dvůr, městské části Olomouc - Nemilany, obcí Kožušany - Tážaly a Grygov.

Oblast Litovle představuje z hlediska povodňového ohrožení a rizika poměrně významnou oblast což dokazuje značné množství ploch s překročenou mírou přijatelného rizika. Plochy s vysokým a středním ohrožením pokrývají především oblasti, které jsou zplavovány již od průtoků Q_5 a Q_{20} . Převážná část intravilánu města Litovle, která je zasažena až od průtoků Q_{100} vykazuje ohrožení střední a nízké.

V oblasti Červenky se plochy s překročenou mírou přijatelného rizika vyskytují na jihovýchodním okraji podél vodního toku Čerlinka.

V obcích Střeň, Náklo, Skrbeň, Štěpánov a Horka nad Moravou, dále po toku Moravy, převládají plochy s překročenou mírou přijatelného rizika především v oblastech nízkého a středního ohrožení.

Vysoké ohrožení se ve větší míře vyskytuje opět až v oblasti městské části Olomouc - Chomoutov, kde plochy s překročenou mírou přijatelného rizika představují podstatnou část intravilánu.

Mírně příznivější situace byla zjištěna v městských částech Řepčín, Hejčín, Lazce a Černovír, kde je rovněž velký podíl ploch s překročenou mírou přijatelného rizika, avšak převážně v oblastech s nízkou a střední mírou ohrožení. Vysoké a střední ohrožení lze nalézt v oblastech Klášterního Hradiska a Pavloviček. Ve střední části Olomouce jsou patrné plochy s překročenou mírou přijatelného rizika v lokalitách zaplavovaných z Mlýnského potoka, a to v oblasti nízkého a středního ohrožení.

Výraznější výskyt vysokého a středního ohrožení je možné zaznamenat až v jižní části Olomouce pod železniční tratí Prostějov - Olomouc, kde však zasahuje převážně nezastavěné oblasti s převládajícím zemědělským využitím. Intravilán městské části Olomouc - Nemilany a obcí Kožušany - Tážaly, Grygov je zasažen v menší míře a pouze na okrajích.

Tab. 3.3 Rozsah ploch v riziku v OsVPR ve vazbě na jejich funkční využití

Časový aspekt	Kategorie využití území	Výměra ploch v riziku (m ²)	Plochy v riziku celkem (m ²)
Současný stav (zastavěné území, popř. stabilizované plochy)	bydlení	749 659	3 018 490
	občanská vybavenost	376 950	
	smíšené plochy	948 479	
	technická vybavenost	22 763	
	doprava	174	
	výroba a skladování	558 855	
	rekreace a sport	361 610	
Návrhové plochy (plochy změn a plochy přestavby)	Bydlení	260 572	1 994 658
	občanská vybavenost	206 899	
	smíšené plochy	225 994	
	technická vybavenost	17 791	
	doprava	0	
	výroba a skladování	210 524	
	rekreace a sport	1 072 878	

Časový aspekt	Kategorie využití území	Výměra ploch v riziku (m ²)	Plochy v riziku celkem (m ²)
Plochy výhledové (územní rezervy)	bydlení	0	38 182
	občanská vybavenost	0	
	smíšené plochy	0	
	technická vybavenost	0	
	doprava	0	
	výroba a skladování	38 182	
	rekreace a sport	0	

3.1.2 Citlivé objekty

Citlivé objekty jsou místa, kterým je třeba v rámci posuzování míry rizika věnovat zvýšenou pozornost. Patří mezi ně:

- objekty se zvýšenou koncentrací obyvatel se specifickými potřebami při evakuaci,
- objekty infrastruktury zajišťující základní funkce území,
- objekty Integrovaného záchranného systému
- zdroje znečištění,
- objekty kulturních památek.

Tab. 3.4 Citlivé objekty dotčené povodňovým nebezpečím v jednotlivých obcích

Poř. číslo	Obec	Citlivý objekt	Časový aspekt
1	Červenka	Čistírna odpadních vod Červenka	S
2	Horka nad Moravou	Hasičská zbrojnice SDH Horka nad Moravou	S
3	Horka nad Moravou	Dům přír. Litov. Pomor – areál	S
4	Horka nad Moravou	Čistírna odpadních vod Horka nad Moravou	S
5	Horka nad Moravou	Malá vodní elektrárna – energetický objekt	S
6	Horka nad Moravou	Lesní mateřská škola Bažinka	S
7	Kožušany-Tážaly	LK Automont s.r.o. – autolakovna	S
8	Kožušany-Tážaly	Čistírna odpadních vod	S
9	Litovel	Hasičská zbrojnice HZS Olomouckého kraje	S
10	Litovel	Mateřská škola	S
11	Litovel	Hasičská zbrojnice SDH	S
12	Litovel	Čistírna odpadních vod	S
13	Litovel	Vrt – vodárenský objekt	S
14	Litovel	Boží muka	S
15	Litovel	Kamenný kříž	S
16	Litovel	Městské hradby	S
17	Litovel	Kaple	S
18	Litovel	Rozvodna plynu – Innogy	S

Poř. číslo	Obec	Citlivý objekt	Časový aspekt
19	Litovel	Vrt – vodárenský objekt	S
20	Litovel	Základní umělecká škola Litovel	S
21	Litovel	Boží muka	S
22	Litovel	Čerpací stanice – vodárenský objekt	S
23	Litovel	Rozvodna plynu – Innogy	S
24	Litovel	Malá vodní elektrárna	S
25	Litovel	Domov pro seniory Červenka	S
26	Litovel	Základní škola a gymnázium	S
27	Litovel	Gymnázium J. Opletala	S
28	Litovel	Základní škola	S
29	Litovel	Ústav sociální péče	S
30	Litovel	Mateřská škola	S
31	Litovel	Mateřská škola	S
32	Litovel	Základní škola a dětský domov	S
33	Litovel	Městské muzeum	S
34	Litovel	Mateřská škola	S
35	Litovel	Mateřská škola	S
36	Litovel	Domov mládeže	S
37	Litovel	Vodojem	S
38	Litovel	Čerpací stanice – vodárenský objekt	S
39	Litovel	Čerpací stanice – vodárenský objekt	S
40	Litovel	Malá vodní elektrárna	S
41	Litovel	Čerpací stanice – vodárenský objekt	S
42	Litovel	Malá vodní elektrárna	S
43	Litovel	I.umělecký válcový mlýn	S
44	Litovel	Socha sv. Jana Nepomuckého	S
45	Litovel	Trafostanice – energetický objekt	S
46	Litovel	Solární elektrárna	S
47	Litovel	Cukrovar Litovel	S
48	Litovel	Střední odborná škola – dílny	S
49	Litovel	Kimberley Clark s.r.o. – továrna	S
50	Litovel	Dům dětí a mládeže Litovel	S
51	Litovel	Trafostanice – energetický objekt	S
52	Litovel	Trafostanice – energetický objekt	S
53	Litovel	Výjezd ze stanice ZZS Olomouckého kr.	S
54	Litovel	Trafostanice – energetický objekt	S
55	Litovel	Čerpací stanice pohonných hmot – Pento	S

Poř. číslo	Obec	Citlivý objekt	Časový aspekt
56	Litovel	Svatojánský most	S
57	Litovel	Čerpací stanice pohonných hmot – Silmet	S
58	Litovel	Hasičská zbrojnice sboru dobrovolných hasičů	S
59	Náklo	Kostel sv. Jiří	S
60	Náklo	Malá vodní elektrárna	S
61	Náklo	Vrt – vodárenský objekt	S
62	Náklo	Zvonička	S
63	Olomouc – Hejčín	Armáda ČR	S
64	Olomouc – Hejčín	Rozvodna elektrické energie – Olomouc-sever	S
65	Olomouc – Hejčín	Dětský domov	S
66	Olomouc – Hodolany	Mateřská škola Olomouc	S
67	Olomouc – Holice	Statek Nový Dvůr s.r.o. – zemědělský podnik	S
68	Olomouc – Kl. Hradisko	Střední škola logistiky a chemie	S
69	Olomouc – Kl. Hradisko	FARMAK – výroba chemických látek	S
70	Olomouc – Kl. Hradisko	Ústav experimentální botaniky	S
71	Olomouc – Nemilany	Čistírna odpadních vod Olomouc	S
72	Olomouc – Nemilany	Odkalovací nádrž	S
73	Olomouc – Nová ulice	Městská policie Olomouc	S
74	Olomouc – Nová ulice	Čerpací stanice pohonných hmot ÖMW ČR, s.r.o.	S
75	Olomouc – Pavlovičky	Základní a mateřská škola Olomouc, Gorkého	S
76	Olomouc – Pavlovičky	Čerpací stanice pohonných hmot Shell	S
77	Olomouc – Povel	Základní škola Rooseveltova	S
78	Olomouc – Povel	Mateřská škola Dr. M. Horákové	S
79	Olomouc – Povel	Mateřská škola Střední Novosadská	S
80	Olomouc – Povel	Fakultní základní a mateřská škola Dr. M. Horákové	S
81	Olomouc – Povel	Fakultní mateřská a základní škola Trnko	S
82	Olomouc – Povel	Základní škola Holečkova	S
83	Olomouc – Povel	Střední škola polygrafická	S
84	Olomouc – Povel	Střední škola, základní škola a mateřská škola DC 90	S
85	Olomouc – Povel	Hasičská zbrojnice HZS Olomouckého kraje	S
86	Olomouc	Kolej Evžena Rošického	S
87	Olomouc	Domov mládeže	S
88	Olomouc	Bývalá vojenská pekárna	S
89	Olomouc	Kostel sv. Gorazda	S
90	Olomouc	Mateřská škola Rooseveltova	S
91	Olomouc	Trafostanice – energetický objekt	S
92	Olomouc	Trafostanice – energetický objekt	S

Poř. číslo	Obec	Citlivý objekt	Časový aspekt
93	Olomouc	Trafostanice – energetický objekt	S
94	Olomouc	Vnitroareálová čerpací stanice pohonných hmot	S
95	Olomouc	Malá vodní elektrárna	S
96	Olomouc	Střední škola polytechnická	S
97	Olomouc	Dětské centrum Ostrůvek, kojenecký ústav	S
98	Olomouc	Oranžerie Olomouc	S
99	Olomouc	Trafostanice – energetický objekt	S
100	Olomouc	Lesní školka Sluněnka	S
101	Olomouc	Základní škola Raisova	S
102	Olomouc	Plynárenské zařízení	S
103	Olomouc	Trafostanice – energetický objekt	S
104	Olomouc	Mateřská škola Olomouc	S
105	Olomouc	Policie ČR, krajské ředitelství	S
106	Olomouc	Mateřská škola Sluníčko	S
107	Olomouc	Kostel Českobratrské církve evangelické	S
108	Olomouc	Trafostanice – energetický objekt	S
109	Olomouc	Trafostanice – energetický objekt	S
110	Olomouc	Trafostanice – energetický objekt	S
111	Olomouc	Trafostanice – energetický objekt	S
112	Olomouc	Trafostanice – energetický objekt	S
113	Olomouc	Centrum denních služeb	S
114	Olomouc	Trafostanice – energetický objekt	S
115	Olomouc	Plynárenské zařízení	S
116	Olomouc	Rozvodna elektrické energie	S
117	Olomouc	Trafostanice – energetický objekt	S
118	Olomouc	Plynárenské zařízení	S
119	Olomouc	Dům dětí a mládeže	S
120	Olomouc	Mateřská škola Olomouc, kpt. Nálepky	S
121	Olomouc	Zařízení péče o děti kopretina	S
122	Olomouc	Univerzita Palackého, přírodovědecká fakulta	S
123	Olomouc	Kolej 17. listopadu	S
124	Olomouc	Kolej Šmeralova	S
125	Olomouc	Střední škola Moravská	S
126	Olomouc	Mateřská škola Bájecná školička	S
127	Olomouc	Čistírna odpadních vod	S
128	Olomouc	Střední průmyslová škola strojnická	S
129	Olomouc	Slovanské gymnázium	S

Poř. číslo	Obec	Citlivý objekt	Časový aspekt
130	Olomouc	Univerzita Palackého, pedagogická fakulta	S
131	Olomouc	Střední odborné učiliště zemědělské	S
132	Olomouc	Vojenská nemocnice	S
133	Olomouc	Trafostanice – energetický objekt	S
134	Olomouc	Přírodovědecká fakulta Univerzity Palackého	S
135	Olomouc	Trafostanice – energetický objekt	S
136	Olomouc	Trafostanice – energetický objekt	S
137	Olomouc	Plynárenské zařízení	S
138	Olomouc	Bytový dům pro seniory	S
139	Olomouc	Trafostanice – energetický objekt	S
140	Olomouc	Malá vodní elektrárna	S
141	Olomouc	Pevnost – kulturní památka	S
142	Olomouc	Solární elektrárna	S
143	Olomouc	Pevnost poznání – areál	S
144	Olomouc	Slovanské gymnázium	S
145	Olomouc	Trafostanice – energetický objekt	S
146	Olomouc	Trafostanice – energetický objekt	S
147	Olomouc	Trafostanice – energetický objekt	S
148	Olomouc	Trafostanice – energetický objekt	S
149	Olomouc	Kasárna Ministerstva obrany ČR	S
150	Olomouc	Právnícká fakulta Univerzity Palackého	S
151	Olomouc	Kolej Bedřicha Václavka	S
152	Olomouc	Kolej J. L. Fischera	S
153	Olomouc	Kolej gen. Svobody	S
154	Olomouc	Plynárenské zařízení	S
155	Olomouc	Bývalá dobytčí tržnice	S
156	Olomouc	Plynárenské zařízení	S
157	Olomouc	Trafostanice – energetický objekt	S
158	Olomouc	Trafostanice – energetický objekt	S
159	Olomouc	Plynárenské zařízení	S
160	Olomouc	Trafostanice – energetický objekt	S
161	Olomouc	Trafostanice – energetický objekt	S
162	Olomouc	Trafostanice – energetický objekt	S
163	Olomouc	Trafostanice – energetický objekt	S
164	Olomouc – Černovír	Mateřská a základní škola Olomouc, Demlova	S
165	Olomouc – Černovír	Úpravna vody Černovír	S
166	Olomouc – Černovír	Hasičská stanice Sboru dobrovolných hasičů Černovír	S

Poř. číslo	Obec	Citlivý objekt	Časový aspekt
167	Olomouc – Černovír	Kostel – Sbor Prokopa Holého	S
168	Olomouc – Chomoutov	Hasičská stanice Sboru dobrovolných hasičů Chomoutov	S
169	Olomouc – Chomoutov	Střední škola stavební a podnikatelská	S
170	Olomouc – Chomoutov	Mateřská škola Olomouc, Hermannova	S
171	Olomouc – Chválkovice	Parní vodárna	S
172	Olomouc – Lazce	Mateřská a základní škola, Demlova	S
173	Olomouc – Lazce	Mateřská škola Olomouc, Hermannova	S
174	Pňovice	Vrt – 8 ks, úpravna vody – vodárenský objekt	S
175	Příkazy	Vrt – vodárenský objekt	S
176	Příkazy	Solární elektrárna	S
177	Příkazy	Čerpací stanice – vodárenský objekt	S
178	Příkazy	Hasičská zbrojnice Sboru dobrovolných hasičů Příkazy	S
179	Skrbeň	Čerpací stanice pohonných hmot MOL	S
180	Skrbeň	Hasičská stanice Sboru dobrovolných hasičů Skrbeň	S
181	Skrbeň	Plynárenské zařízení	S
182	Střeň	Čistírna odpadních vod	S
183	Střeň	Hasičská stanice Sboru dobrovolných hasičů Střeň	S
184	Střeň	Základní a mateřská škola Střeň	S
185	Střeň	Vrt 9 ks, úpravna vody – vodárenský objekt	S
186	Střeň	Vrt – vodárenský objekt	S
187	Tři Dvory	Hasičská stanice Sboru dobrovolných hasičů Tři Dvory	S

V řešeném úseku se nachází 187 citlivých objektů v zaplavovaném území Q_{500} . Jedná se o 58 školských zařízení (1 v Horce nad Moravou, 12 v Litovli, 44 v Olomouci a 1 ve Střeni), 6 zdravotnických zařízení (2 v Litovli a 4 v Olomouci), 16 sídel HZS a SDH a policie ČR (1 v Horce nad Moravou, 4 v Litovli, 7 v Olomouci, 1 v Příkazech, 1 ve Skrbni, 1 ve Střeni a 1 ve Třech Dvorech), 22 kulturních památek (1 v Horce nad Moravou, 10 v Litovli, 2 v Náklu a 9 v Olomouci), 52 zařízení energetiky (1 v Horce nad Moravou, 10 v Litovli, 1 v Náklu, 38 v Olomouci, 1 v příkazech a 1 ve Skrbni), 14 objektů vodohospodářské infrastruktury (7 v Litovli, 1 v Náklu, 1 v Olomouci, 1 v Pňovicích, 2 v Příkazech a 2 ve Střeni) a 19 zdrojů znečištění (1 v Července, 1 v Horce nad Moravou, 2 v Kožušanech-Tážalech, 5 v Litovli, 8 v Olomouci, 1 ve Skrbni a 1 ve Střeni).

Za významné citlivé objekty v řešeném úseku lze považovat hasičskou zbrojnici Sboru dobrovolných hasičů ve třech Dvorech, Solární elektrárnu, trafostanici, tři mateřské školy, čerpací stanici – vodohospodářská objekt, městské hradby, 1. umělecký válcový mlýn, boží muka a vrt – vodárenský objekt v Litovli, Lesní mateřskou školkou v Horce nad Moravou, střední školu podnikatelskou, hasičskou zbrojnicí Sboru dobrovolných hasičů Chomoutov, malou vodní elektrárnu, kostel Sbor Prokopa holého, rozvodnu elektrické energie, 2 plynárenské zařízení, 5 trafostanic, vojenskou nemocnici, Slovanské gymnázium, Ústav experimentální botaniky, střední průmyslová škola strojnická a čistírnu odpadních vod v Olomouci a čistírnu odpadních vod v Kožušanech-Tážalech, které spadají do kategorie středního ohrožení a malou vodní elektrárnu v Olomouci, Svatojánský most v Litovli, 8 vodárenských vrtů a úpravnu vody v Pňovicích, 10 vodárenských vrtů a úpravnu vody ve Střeni a malou vodní elektrárnu v Náklu, které spadají do kategorie vysokého ohrožení.

Tab. 3.5 Souhrnné informace o citlivých objektech v oblasti s významným povodňovým rizikem

Kategorie zranitelnosti území	Kategorie citlivých objektů	Počet objektů
Občanská vybavenost	Školství	58
	Zdravotnictví a sociální péče	6
	Hasičský záchranný sbor, Policie, Armáda ČR	16
	Kulturní objekty	22
Technická vybavenost	Energetika	52
	Vodohospodářská infrastruktura	14
Zdroje znečištění		19

3.2 Obyvatelé a objekty dotčené povodňovým nebezpečím

Základním zdrojem informací pro stanovení počtu trvale bydlících obyvatel a objektů dotčených povodňovým nebezpečím je Registr sčítacích obvodů a budov (RSO), který spravuje Český statistický úřad (ČSÚ). Jedná se o informační systém, který mimo jiné eviduje budovy nebo jejich části (vchody) s přidělenými popisnými nebo evidenčními čísly. Pro stanovení počtu trvale bydlících obyvatel dotčených povodňovým nebezpečím byla z RSO využita geografická vrstva s atributovou tabulkou Budovy s číslem domovním. Vzhledem k tomu, že ČSÚ neposkytuje informace o počtu osob trvale bydlících v jednotlivých budovách nebo bytech, byl proveden odhad tohoto počtu založený na průměrném počtu trvale bydlících obyvatel v jednom bytě v obci a počtu bytů v jednotlivých budovách.

Sumarizace počtu trvale bydlících obyvatel dotčených daným scénářem nebezpečí byla prováděna podle územní struktury. Byl proveden prostý průnik rozsahu rozlivu daného scénáře nebezpečí a vrstvy Budovy s číslem domovním. Pro každý scénář byla provedena sumarizace za jednotlivé obce.

Tab. 3.6 Počty objektů dotčených povodňovým nebezpečím v jednotlivých obcích

Poř. číslo	Název obce	Počet objektů celkem	Počet objektů dotčených scénářem			
			Q ₅	Q ₂₀	Q ₁₀₀	Q ₅₀₀
1	Červenka	405	3	9	17	22
2	Grygov	422	37	41	41	42
3	Horka nad Moravou	678	3	18	116	140
4	Kožušany-Tážaly	281	0	0	10	19
5	Litovel	2 427	193	698	983	1 163
6	Náklo	446	1	1	84	93
7	Olomouc	12 734	89	282	1 262	2 566
8	Příkazy	393	0	0	65	99
9	Skrbeň	329	0	2	11	37
10	Střeň	177	1	1	168	174
11	Štěpánov	928	0	2	2	2
Celkem		19 220	327	1 054	2 759	4 357

Tab. 3.7 Počty trvale bydlících obyvatel dotčených povodňovým nebezpečím v jednotlivých obcích

Poř. číslo	Název obce	Počet obyvatel celkem	Počet obyvatel dotčených scénářem			
			Q ₅	Q ₂₀	Q ₁₀₀	Q ₅₀₀
1	Červenka	1 407	4	22	38	51
2	Grygov	1 466	86	102	102	105
3	Horka nad Moravou	2 311	20	48	359	407
4	Kožušany-Tážaly	854	0	0	19	29
5	Litovel	9 867	458	3 117	4 300	5 165
6	Náklo	1 472	2	2	265	298
7	Olomouc	99 026	87	574	10 360	22 241
8	Příkazy	1 206	0	0	141	238
9	Skrbeň	1 186	0	9	39	125
10	Střeň	565	0	0	513	534
11	Štěpánov	3 334	0	6	6	6
Celkem		122 694	657	3 880	16 142	29 199

Z výše uvedené tabulky vyplývá, že rozlivem při průtoku Q₅ jsou dotčeni 4 (0,38%) obyvatelé obce Červenka, 86 (5,87%) obyvatel obce Grygov, 20 (0,87%) obyvatel obce Horka nad Moravou, žádní obyvatelé obce Kožušany-Tážaly, 458 (4,64%) obyvatel města Litovel, 2 (0,14%) obyvatelé obce Horka nad Moravou, 87 (0,09%) obyvatel města Olomouc, žádní obyvatelé obce Pňovice, obce Příkazy, obce Skrbeň, obce Střeň, města Štěpánov ani obce Velký Týnec.

Rozlivem při průtoku Q₂₀ je dotčeno 22 (1,56%) obyvatel obce Červenka, 102 (6,96%) obyvatel obce Grygov, 48 (2,08%) obyvatel obce Horka nad Moravou, žádní obyvatelé obce Kožušany-Tážaly, 3 117 (31,59%) obyvatel města Litovel, 2 (0,14%) obyvatelé obce Horka nad Moravou, 574 (0,58%) obyvatel města Olomouc, žádní obyvatelé obce Pňovice, obce Příkazy, 9 (0,76%) obyvatel obce Skrbeň, žádní obyvatelé obce Střeň, 6 (0,18%) obyvatel města Štěpánov a žádní obyvatelé obce Velký Týnec.

Rozlivem při průtoku Q₁₀₀ je dotčeno 38 (2,70%) obyvatel obce Červenka, 102 (6,96%) obyvatel obce Grygov, 359 (15,53%) obyvatel obce Horka nad Moravou, 19 (2,22%) obyvatel obce Kožušany-Tážaly, 4300 (43,58%) obyvatel města Litovel, 265 (18,00%) obyvatel obce Horka nad Moravou, 10360 (10,46%) obyvatel města Olomouc, žádní obyvatelé obce Pňovice, 141 (11,69%) obyvatel obce Příkazy, 39 (3,29%) obyvatel obce Skrbeň, 513 (90,80%) obyvatel obce Střeň, 6 (0,18%) obyvatel města Štěpánov a žádní obyvatelé obce Velký Týnec.

Rozlivem při průtoku Q₅₀₀ je dotčeno 51 (3,62%) obyvatel obce Červenka, 105 (7,16%) obyvatel obce Grygov, 407 (17,61%) obyvatel obce Horka nad Moravou, 29 (3,40%) obyvatel obce Kožušany-Tážaly, 5165 (52,35%) obyvatel města Litovel, 298 (20,24%) obyvatel obce Horka nad Moravou, 22241 (22,46%) obyvatel města Olomouc, žádní obyvatelé obce Pňovice, 238 (19,73%) obyvatel obce Příkazy, 125 (10,54%) obyvatel obce Skrbeň, 534 (94,51%) obyvatel obce Střeň, 6 (0,18%) obyvatel města Štěpánov a žádní obyvatelé obce Velký Týnec.

Tab. 3.8 Počty trvale bydlících osob v plochách v riziku

Poř. číslo	Název obce	Počet obyvatel celkem	Počet obyvatel v plochách v riziku
1	Červenka	1 407	22
2	Grygov	1 466	105
3	Horka nad Moravou	2 311	54
4	Kožušany-Tážaly	854	0
5	Litovel	9 867	3 125
6	Náklo	1 472	9
7	Olomouc	99 026	5 199
9	Příkazy	1 206	4
10	Skrbeň	1 186	9
11	Střeň	565	75
12	Štěpánov	3 334	6
Celkem		122 694	8 608

Z výše uvedené tabulky vyplývá, že v plochách v riziku trvale bydlí 22 (1,56%) obyvatel obce Červenka, 105 (7,16%) obyvatel obce Grygov, 54 (2,34%) obyvatel obce Horka nad Moravou, žádní obyvatelé obce Kožušany-Tážaly, 3125 (31,67%) obyvatel města Litovel, 9 (0,61%) obyvatel obce Horka nad Moravou, 5199 (5,25%) obyvatel města Olomouc, žádní obyvatelé obce Pňovice, 4 (0,33%) obyvatelé obce Příkazy, 9 (0,76%) obyvatel obce Skrbeň, 75 (13,27%) obyvatel obce Střeň, 6 (0,18%) obyvatel města Štěpánov a žádní obyvatelé obce Velký Týnec.

4 Cílový stav ochrany před povodněmi

Povodně jsou přírodním fenoménem, kterému nelze zcela zabránit, lze pouze zmírnit jejich následky. Strategickým cílem implementace Směrnice 2007/60/ES v návaznosti na předchozí dokumenty je snížit riziko povodní a zvýšit odolnost proti jejich negativním účinkům na lidské zdraví, životní prostředí, kulturní dědictví, hospodářskou činnost a infrastrukturu.

Rámcové cíle vymezené předchozími dokumenty, jakož i zásady správných postupů, jsou stále platné. Pro období platnosti plánu pro zvládání povodňových rizik byly stanoveny následující cíle **v oblasti povodňové prevence a připravenosti, a prostředky k jejich naplnění:**

Cíl 1: Zabránění vzniku nového rizika a snížení rozsahu ploch v riziku

Naplnění tohoto cíle bude dosaženo prostřednictvím:

- Zohledňování principů povodňové prevence:
 - v územně plánovací dokumentaci (ÚPD) obcí, zejména nestanovováním nových zastavitelných ploch, u kterých by byla překročena míra přijatelného ohrožení, a zároveň návrhem změny využití ploch v souladu se zásadami pro tvorbu územně plánovací dokumentace uvedenými v kap. 4.3 PpZPR.
 - při umisťování a povolení záměrů nezvyšováním hodnot potenciálních povodňových škod v plochách identifikovaných v mapách povodňového rizika postupováním dle zásad pro umisťování a povolování staveb a činností uvedených v kap. 4.3 PpZPR.

- Postupné realizace konkrétních opatření pro snížení rozlivů v zastavěném území obcí, při využití navrhovaných opatření z plánů dílčích povodí, krajských koncepcí povodňové ochrany a ostatních dostupných materiálů.

Cíl 2: Snížení míry povodňového nebezpečí.

Naplnění tohoto cíle bude dosaženo prostřednictvím:

- Postupné realizace konkrétních opatření v povodí pro zachycení nebo snížení povodňových vln, nově navrhovaných nebo pocházejících z plánů dílčích povodí, krajských koncepcí povodňové ochrany a ostatních dostupných materiálů.
- Zvyšování retenční schopnosti krajiny a zachování, případně obnova krajinných prvků a ekosystémů pozitivně ovlivňujících vodní režim.
- Uplatňování vhodných způsobů hospodaření na zemědělských a lesních pozemcích, vedoucích k většímu zachycení vody v půdě, zpomalení odtoku a omezení erozních jevů.
- Uplatňování vhodných principů hospodaření se srážkovou vodou v urbanizovaných územích, které pokud možno napodobují přirozené hydrologické poměry území před zástavbou

Cíl 3: Zvýšení připravenosti obyvatel a odolnosti staveb, objektů infrastruktury, hospodářských a jiných aktivit vůči negativním účinkům povodní.

Naplnění tohoto cíle bude dosaženo prostřednictvím:

- Zpracování a aktualizace povodňových plánů obcí a nemovitostí v záplavovém území
- Zajištění dostatečného vybavení pro provádění povodňových zabezpečovacích a záchranných prací a nouzových operativních opatření pro ochranu obyvatelstva a zabezpečení základních funkcí obcí.
- Dalšího zdokonalování předpovědní povodňové služby a zajištěním fungující hlásné povodňové služby a hlídkové služby na úrovni obcí, včetně systémů pro informování a varování obyvatelstva.

Zabezpečení nemovitostí, nacházejících se v územích ohrožených rozlivy, jejich vlastníky k omezení jejich vlastních škod a k zamezení případnému ohrožení jiných území, objektů nebo životního prostředí (odplavení materiálu, únik nebezpečných látek, odvedení vod po povodni).

5 Návrhy opatření na ochranu před povodněmi k dosažení cílového stavu

5.1 Opatření nestavebního charakteru

V rámci snížení nepříznivých účinků povodní na obyvatelstvo a stávající majetkové hodnoty byla navržena opatření k dosažení obecných cílů. Zvláště se doporučuje aktualizace územních plánů dotčených obcí s přihlédnutím na výstupy map povodňového nebezpečí a povodňového rizika a digitalizace povodňových plánů dotčených obcí.

Dotčené průmyslové areály (LK Automont s.r.o. v Kozušanech, 2x Rozvodna plynu – Innogy, 4x trafostanice , solární elektrárna, cukrovar, Kimberley Clark s.r.o., ČS PHM Pento, Silmet v Litovli, Rozvodna elektrické energie, FARMAK – výroba chemických látek, ČS PHM ÖMW ČR, s.r.o., Shell, 19x trafostanice, Vnitroareálová ČS PHM, 5x Plynárenské zařízení, rozvodna el. energie, Solární elektrárna v Olomouci, Solární elektrárna Příkazy, ČS PHM MOL, Plynárenské zařízení ve Skrbni), stejně tak i čistírny odpadních vod nacházející se v nepřijatelném riziku (ČOV Červenka, Horka nad Moravou, Kozušany-Tážaly, Litovel, Olomouc, Střeň), by měly mít samostatný povodňový plán, popřípadě krizový plán pro zvládnutí situace za povodně (zamezení znečištění, lokální PPO atd.).

Je doporučeno posoudit aktuálnost povodňového plánu, připravenost obce na povodňovou situaci. Dále je doporučeno doplnit síť hlásných profilů.

Tab. 5.1 Seznam navrhovaných opatření nestavebního charakteru

ID opatření	Název opatření	Územní dopad	Předpokl. zdroj financování
MOV31711007	Pořízení / změna územního plánu	Celý úsek MOV_30-01 Desná, MOV_30-03 Losinka	sdružení obcí
MOV31711008	Využití výstupů povodňového mapování (mapy povodňového ohrožení a povodňového rizika) jako limitu v územním plánování a rozhodování	Celý úsek MOV_30-01 Desná, MOV_30-03 Losinka	sdružení obcí
MOV31713007	Zabezpečení ohrožených objektů a aktivit (zvýšení jejich odolnosti při zaplavení), snížení nepříznivých účinků povodní na budovy a komunální infrastrukturu	Celý úsek MOV_30-01 Desná, MOV_30-03 Losinka	vlastníci nemovitostí
MOV31713008	Individuální protipovodňová opatření vlastníků nemovitostí (zamezení vniknutí vody, zajištění majetku, zajištění odplavitelných předmětů, odvodnění po povodni)	Celý úsek MOV_30-01 Desná, MOV_30-03 Losinka	vlastníci nemovitostí
MOV31714004	Individuální posouzení povodňového rizika a zranitelnosti objektů	Celý úsek MOV_30-01 Desná, MOV_30-03 Losinka	vlastníci nemovitostí
MOV31731004	Zlepšení hlásné, předpovědní a výstražné povodňové služby (zřízení a modernizace srážkoměrných a vodoměrných stanic, lokální výstražné systémy)	Celý úsek MOV_30-01 Desná, MOV_30-03 Losinka	sdružení obcí
MOV31732007	Vytvoření/aktualizace povodňového plánu územních celků (včetně digitální podoby)	Celý úsek MOV_30-01 Desná, MOV_30-03 Losinka	sdružení obcí
MOV31732008	Vytvoření/aktualizace povodňových plánů vlastníků nemovitostí	Celý úsek MOV_30-01 Desná, MOV_30-03 Losinka	vlastníci nemovitostí

5.2 Opatření stavebního charakteru

Ochrana města **Litovel** a přilehlého okolí je řešena systémem technických liniových opatření, která při povodňovém průtoku Q_{100} zajistí přerozdělení průtoků v prostoru nad Litovlí tak, aby koryto Moravy spolu s el. náhonem převádělo celkem cca 200 m³/s (z původních 479 m³/s), tzn. severní obtok pod Červenkou cca 150 m³/s a jižní obtok Mlýnským potokem cca 130 – 135 m³/s.

Návrh komplexní ochrany obcí Litovel a Červenka zahrnuje následující konkrétní technická opatření:

- Úpravy koryta Moravy a el. náhonu v intravilánu Litovle pro bezpečné převedení průtoků na úrovni cca 200 m³/s dle návrhu [65].
- Západní ochranné hráze vč. regulačních objektů na drobných vodních tocích [66]. Celková délka hrází je cca 2152 m.
- Ochranná hráz podél Červenky vč. stavidlových objektů a nových inundačních mostů [66]. Celková délka hrází je cca 1666 m.

- Inundační mosty na trati ČD a na silnici Litovel – Červenka v prostoru severního obtoku [66].
- Úprava Strusky - stavidlové objekty [66].
- Zvýšení kapacity Mlýnského potoka vč. vybudování regulačního objektu, ochranných hrází a zdí [66], [67]. Celková délka hrází je cca 4001 m, délka zdí cca 1726 m.
- Úprava jezu Litovel na Moravě a snížení stávajících hrází Moravy nad jezem Litovel [66].
- Ochranné zdi, hráze a stavidlové objekty u Vísky [66]. Celková délka hrází je cca 1096 m, délka zdí cca 181 m .
- Doplňková opatření na ochranu severní a východní části Litovle [67]. Celková délka hrází je cca 4916 m, délka zdí cca 185 m
- Lokální ochrana místní části Tři Dvory [67]. Celková délka hrází je cca 1540 m.
- Lokální ochrana místních částí Rozvadovice, Unčovice, Březové [67]. Variantně lze ochranu těchto místních částí rovněž zajistit realizací souboru výše uvedených opatření a zajištěním dostatečné kapacity pravého břehu Mlýnského potoka v úseku Chořelice - Březové. V takovém případě již není nutná lokální ochrana zmiňovaných místních částí. Původní návrh PPO předpokládá návrh liniových protipovodňových opatření, tj. hráze v celkové délce cca 5989 m a zdi v délce cca 349 m.

Obec **Střeň** má vybudované ohrázování pomocí odsazených hrází téměř kolem celé obce. Hráze nejsou dostatečně kapacitní na to, aby zachytili stoletou povodeň. Z toho důvodu je doporučeno navýšení ochranných hrází minimálně 0,5 metrů nad hladinu stoleté povodně.

V **Olomouci** již několik let probíhají stavební práce na ochranu města před povodňovým průtokem do 650 m³/s (téměř čtyřsetletá povodeň). V letech 2006 – 2007 byla realizována **I. etapa**, která spočívala ve vybudování 520 m dlouhého obtokového kanálu kolem stávajícího jezu, nový jezový objekt, rybí přechod v prostoru nového jezového objektu a řešení okolní dopravní infrastruktury.

V letech 2012 – 2013 byla realizována **II.A etapa** [62], která navázala na I. etapu a řeší ochranu 1,4 km dlouhé oblasti od konce I. etapy nad mostem v ulici Velkomoravská po železniční most na trati Olomouc – Nezamyslice na jihu Olomouce. Realizací došlo k navýšení dosavadních hrází, vybudování nových hrází a zdí a snížení levobřežní nábřežní hrany nad kojeneckým ústavem, která v případě potřeby umožní nátok do volného rozlivového území.

V současné době probíhá realizace **II.B etapy** [63] (2018 – 2022), která řeší ochranu pravého břehu nad ramenem Střední Moravy až po železniční trať Olomouc – Želechovice. V oblasti nad železnicí spočívá její realizace v úpravě hrází a rozšíření koryta o pravobřežní bermu (část koryta zaplavovaná při vyšších průtocích) v závislosti na místních prostorových možnostech. V úseku jednoduchého koryta, začínajícího pod ulicí Masarykova až po ulici Komenského, vzniknou bermy na obou březích. Stávající kapacitně nevyhovující mosty na ulicích Masarykova a Komenského budou nahrazeny mosty novými a součástí stavby budou také dvě křižovatky na ulici Komenského.

Ucelenou ochranu intravilánu v centru Olomouce uzavře **III. etapa**, která naváže na II. etapu nad ulicí Komenského a zahrnuje následující technická opatření dle [59]:

- Zkapacitnění koryta Moravy v km 235,089 – 235,297 (tj. cca 208 m) bezprostředně navazuje na rekonstrukci mostu na Komenského ulici v etapě II. B. Na pravém břehu je navržena ochranná zídka s výškou koruny cca 0,3 - 2 m nad úrovní terénu.
- Zkapacitnění koryta Moravy v km 235,297 – 235,905 (tj. cca 608 m) zahrnuje návrh nových ochranných zídek na levém a pravém břehu. Výška koruny opatření nad úrovní terénu na levém břehu je cca 1 - 1,5 m a na pravém břehu cca 1 m.
- Zkapacitnění koryta Moravy v km 235,905 – 236,272 (tj. cca 367 m) zahrnuje návrh nové ochranné zídky na pravém břehu a ochranné hráze na levém břehu. Odsazením ochranné linie od levé břehové hrany a úpravou úrovně terénu dojde k lokálnímu rozšíření koryta o bermu.
- Zkapacitnění koryta Moravy v km 236,272 – 236,691 (tj. cca 419 m) zahrnuje navýšení stávajících ochranných hrází na obou březích. Celková výška hrází nad úrovní terénu po navýšení je cca 2,0 – 2,5 m.
- Zkapacitnění koryta Moravy v km 236,691 - 237,083 (tj. cca 392 m) zahrnuje na levém břehu navýšení stávající zemní hráze, která je v krátkém úseku u budovy místní sokolovny nahrazena ochrannou zídkou. Na pravém břehu je po celé délce navržena ochranná zídka, která je na dílčím úseku vedena po koruně stávající ochranné hráze. Výška koruny opatření nad úrovní terénu se pohybuje v rozmezí cca 2,3 - 2,5 m.

- Zkapacitnění koryta Moravy v km 237,1625 – 237,9105 (tj. cca 748 m) zahrnuje navýšení levobřežní protipovodňové ochranné hráze v úseku podél řeky Moravy a to od přemostění silnice č. II/4464 (Černovířský most) až po soutok s přeloženou trasou Trusovického potoka. Celková výška hráze nad úrovní terénu bude po navýšení cca 3,5 m.
- Navýšení levobřežní hráze Trusovického potoka v úseku od soutoku s Moravou po železniční most v celkové délce cca 1162 m. Celková výška hráze po navýšení bude cca 2,90 m.
- Vybudování pravobřežní příčné hráze nad intravilánem města Olomouce v prostoru mezi tokem Moravy a Mlýnským potokem vč. vybudování pohyblivého uzávěru na Mlýnském potoce. Hráz je vedena od silničního mostu v Černovířu podél místní komunikace až k Mlýnskému potoku v Řepčíně. V místě křížení Mlýnského potoka je navržen objekt umožňující jeho zahrazení. Na pravém břehu Mlýnského potoka hráž přechází v ochrannou zídku zavázanou do terénu. Celková délka příčné hráze vč. zídky je cca 1677 m.

Dále je ve fázi investičního záměru **IV. etapa**, která řeší ochranu Chomoutova a jižní části pod Olomoucí.

Ochrana **jižní části pod Olomoucí** zahrnuje následující opatření dle [60] a [61]:

- Levobřežní obtokové rameno Moravy v lokalitě Nové Sady v délce cca 988 m vč. nového 3-polového inundačního mostu v zemním tělese železniční trati "II. Železniční koridor Česká Třebová, Olomouc, Přerov".
- Levobřežní oddálená ochranná hráze resp. zemní val v lokalitě Nový Svět. Celková délka zemního tělesa činí cca 1949 m a výška koruny opatření nad stávajícím terénem se pohybuje převážně v rozmezí cca 1 - 2,2 m.
- Revitalizace pravobřežní bermy u ČOV vč. navýšení stávající ochranné hráze v délce cca 1082 m. Max. předpokládané navýšení koruny hráze činí cca 0,4 m.
- Napojení odstavného ramene Moravy a revitalizace nivy.
- Pravobřežní odsazená hráze pod intravilánem obce Nemilany v celkové délce cca 2101 m a výškou koruny opatření nad stávajícím terénem v rozmezí cca 0,5 - 1,5 m.

Ochrana **místní části Chomoutov** zahrnuje opatření dle [62], která spočívají v prstencové ochraně intravilánu obce. Ochranná opatření sestávají ze samostatné levobřežní a pravobřežní části. Celková délka hrází na LB činí cca 1692 m, na PB cca 4190 m. Předmětem návrhu PPO není podvarianta dílčího ohrázení v kombinaci s obtokem dle [58], [64], která je schopna zajistit pouze nižší míru ochrany území na úrovni kulminačních průtoků cca Q_{20} - Q_{50} a představuje značný antropogenní zásah do zájmového území.

V obci **Grygov** je zástavba ohrožena díky propustku pod železniční trati, kterým se dostávají rozlivy z Moravy do obce. Pro zajištění ochrany je navrženo hrazení tohoto propustku v případě vyšších povodňových průtoků.

Dále jsou navržena **revitalizační a ochranná opatření na přítocích a v ploše povodí** - součástí navržených opatření v obci budou současně (v rámci souvisejících opatření) navržena také revitalizační a ochranná opatření na přítocích a v ploše povodí k zachytávání splavenin, popř. plavenin. Tato opatření budou řešena, upřesněna a specifikována v navazujících stupních projektové dokumentace s ohledem na podrobnou modelaci celého povodí, popř. splaveninovou analýzu zájmového území.

Současně je navržena **obnova přirozených ekosystémů za účelem zpomalení odtoku a zvýšení retence vody v krajině** - v zájmovém území nad obcemi jsou zemědělsky obdělávané půdy s pouze zanedbatelným poměrem lesů. Veškeré srážky, které spadnou v tomto území, tak rychle odečou do koryta, které je následně zaneseno spláchnutou zeminou. Je doporučeno zvýšit retenční schopnost krajiny nad obcí (zatravňování, zalesnění), vytvořit v místech soustředného odtoku krajinné prvky (meze, remízky, stromořadí) a zkrátit tak délku soustředného odtoku. Na zemědělsky obdělávaných plochách se doporučuje změnit oseední postupy a odvodnění. Ideálně na těchto plochách pěstovat plodiny, které mají velkou schopnost vsaku.

Tab. 5.2 Seznam navrhovaných opatření stavebního charakteru na ochranu před povodněmi

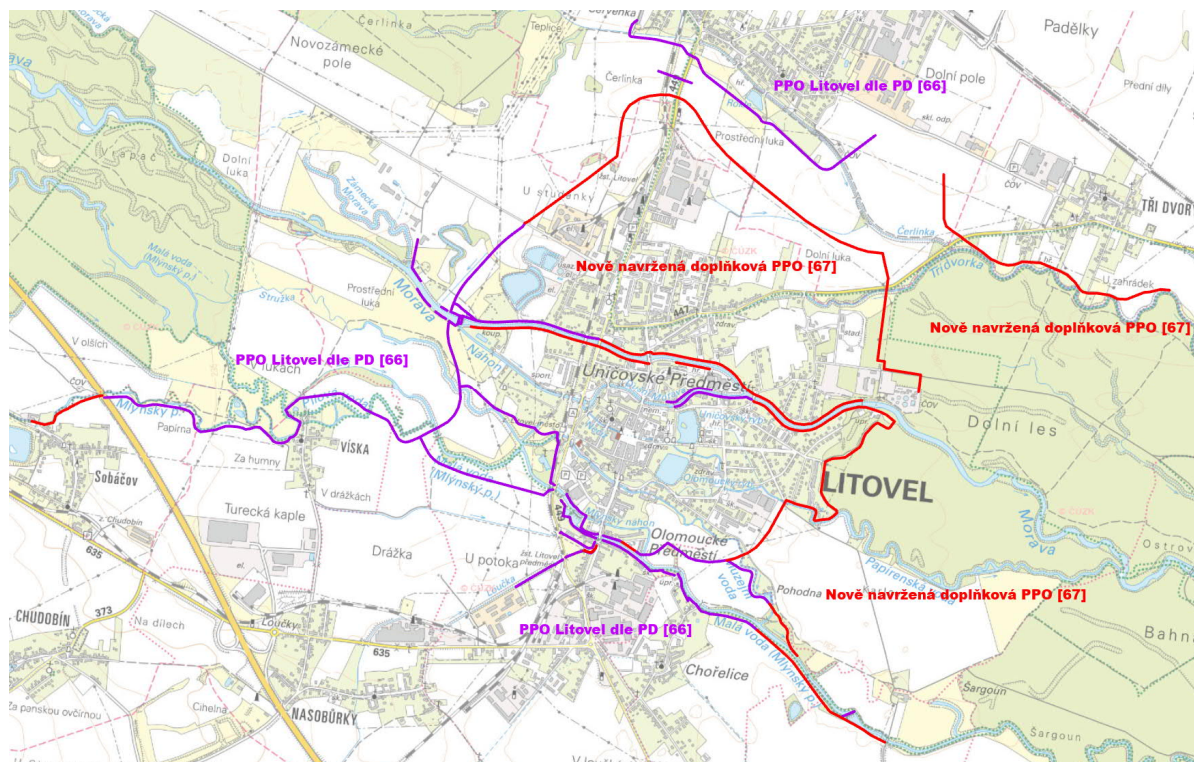
ID Opatření	Název opatření	Řešené / ovlivněné rizikové plochy	Náklady (mil. Kč)	Priorita	Stav projednání, přípravy, zpracování a další důležité informace
MOV31723222	Morava, Litovel – PPO 1. etapa	Litovel	560,5	2	ÚR na část
MOV31723223	Návrh konkrétních protipovodňových opatření, úsek MOV_04_01	Výčet obcí, příp. lokalit	1 109	1	studie
MOV31723225	Morava, Olomouc – zvýšení kapacity koryta III. etapa	Olomouc	604	1	Investiční záměr
MOV31723226	Návrh protipovodňových opatření v Olomouci – Chomoutově realizovatelných v krátkém horizontu	Olomouc - Chomoutov	283,24	2	studie
MOV31721204	Morava, km 230,728 - 231,934 - přírodě blízká PO na pravém břehu a napojení levobřežního ramene	Olomouc	310	1	Studie proveditelnosti

Priorita opatření – 1 – nejvyšší, 2 – vysoká, 3 – střední, 4 – nízká

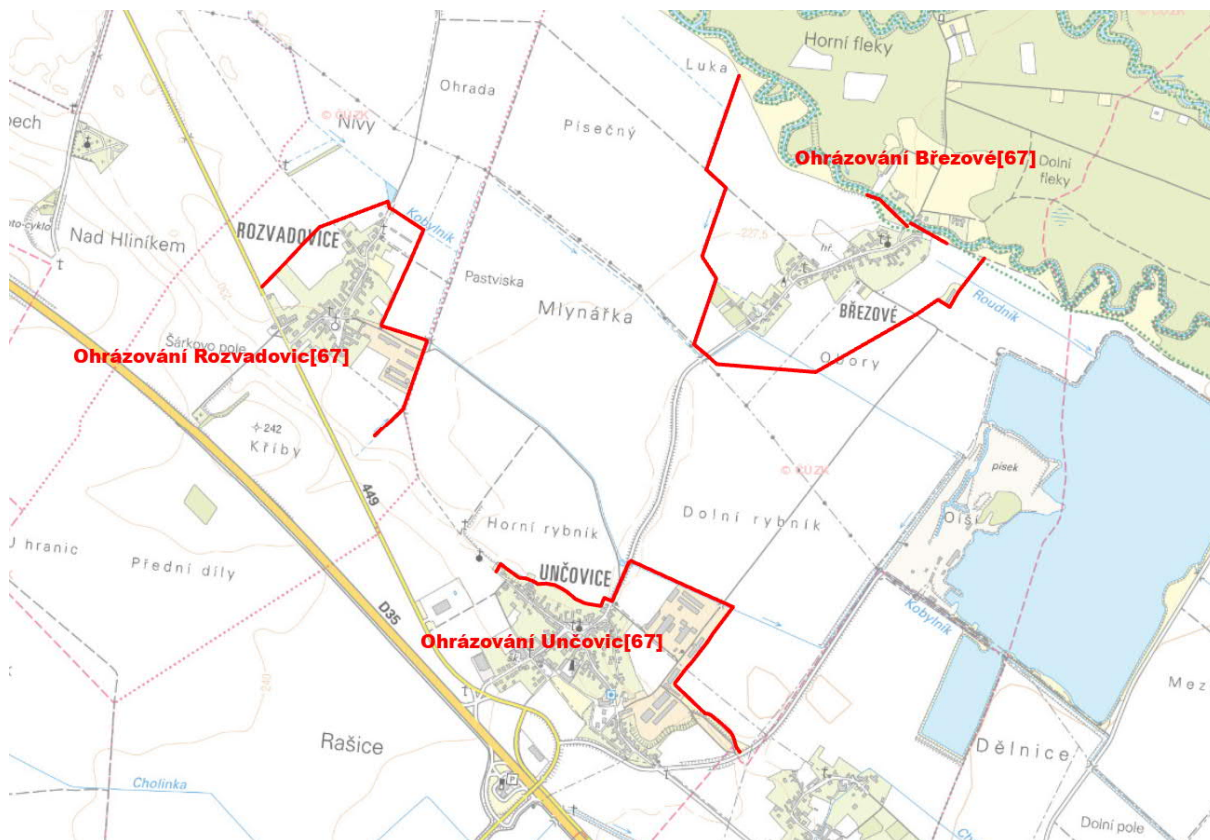
Pozn. Náklady na opatření MOV31723226 jsou převzaty z PD z roku 2009 [58] a přepočítány pomocí indexu cen stavebních prací na CÚ I/ 2020.

Náklady na opatření MOV31723222, MOV31723224, MOV31723225 a MOV31721204 jsou převzaty z 1. plánovacího cyklu a přepočítány pomocí indexu cen stavebních prací na CÚ I/ 2020.

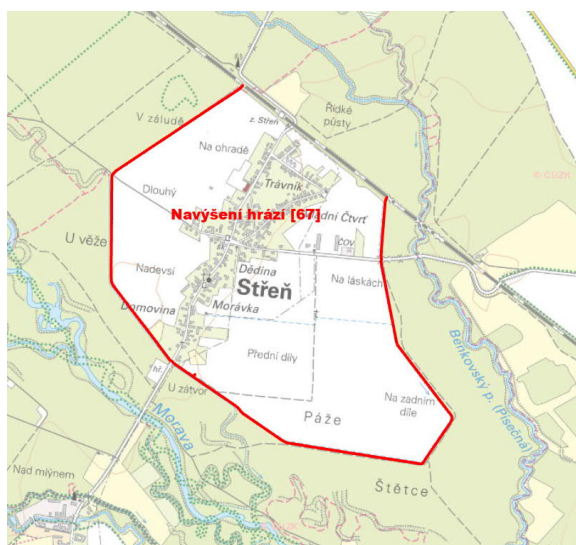
Na následujících obrázcích jsou fialově znázorněna přebraná PPO z již existujících PD a červeně jsou znázorněna nově navržená PPO doplňující tato opatření z PD.



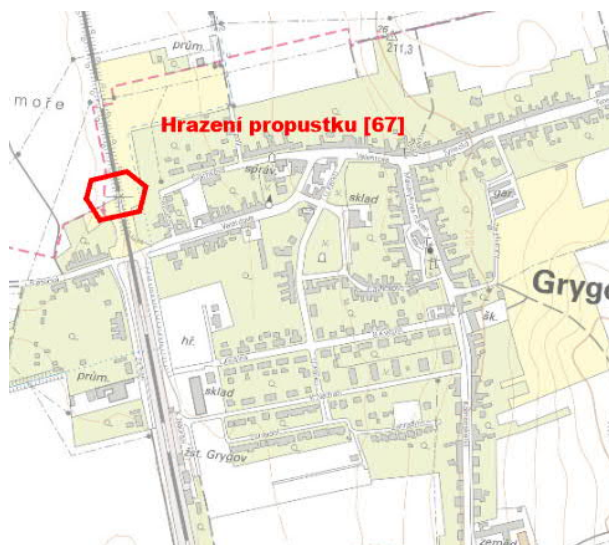
Obr. 5.3.1 PPO Litovel – fialově jsou PPO z PD [65], [66], červeně jsou znázorněna nově navržená doplňková PPO [67]



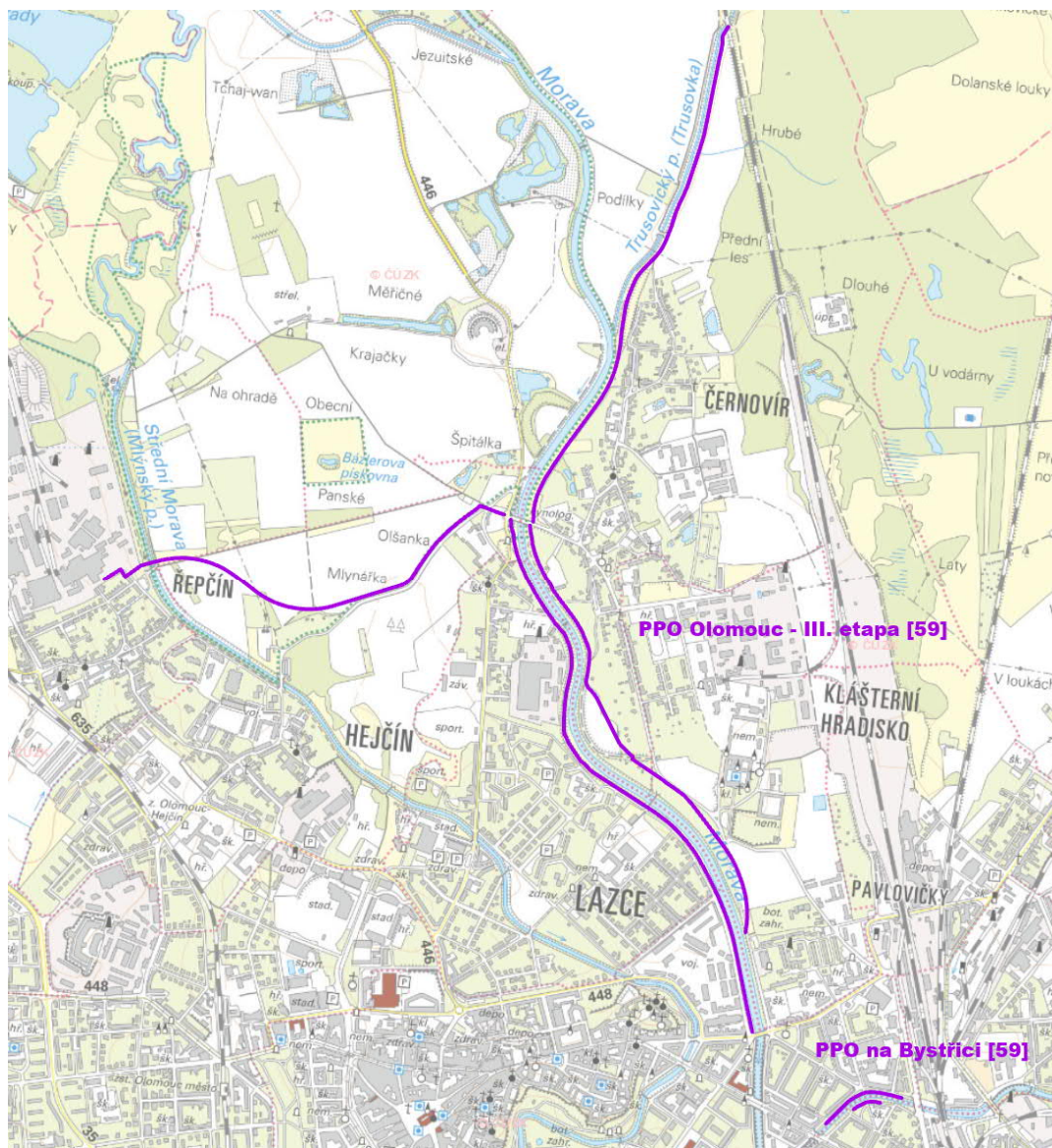
Obr. 5.3.2 Lokální PPO místních částí Litvle – Rozvadovice, Unčovice a Březové [67]



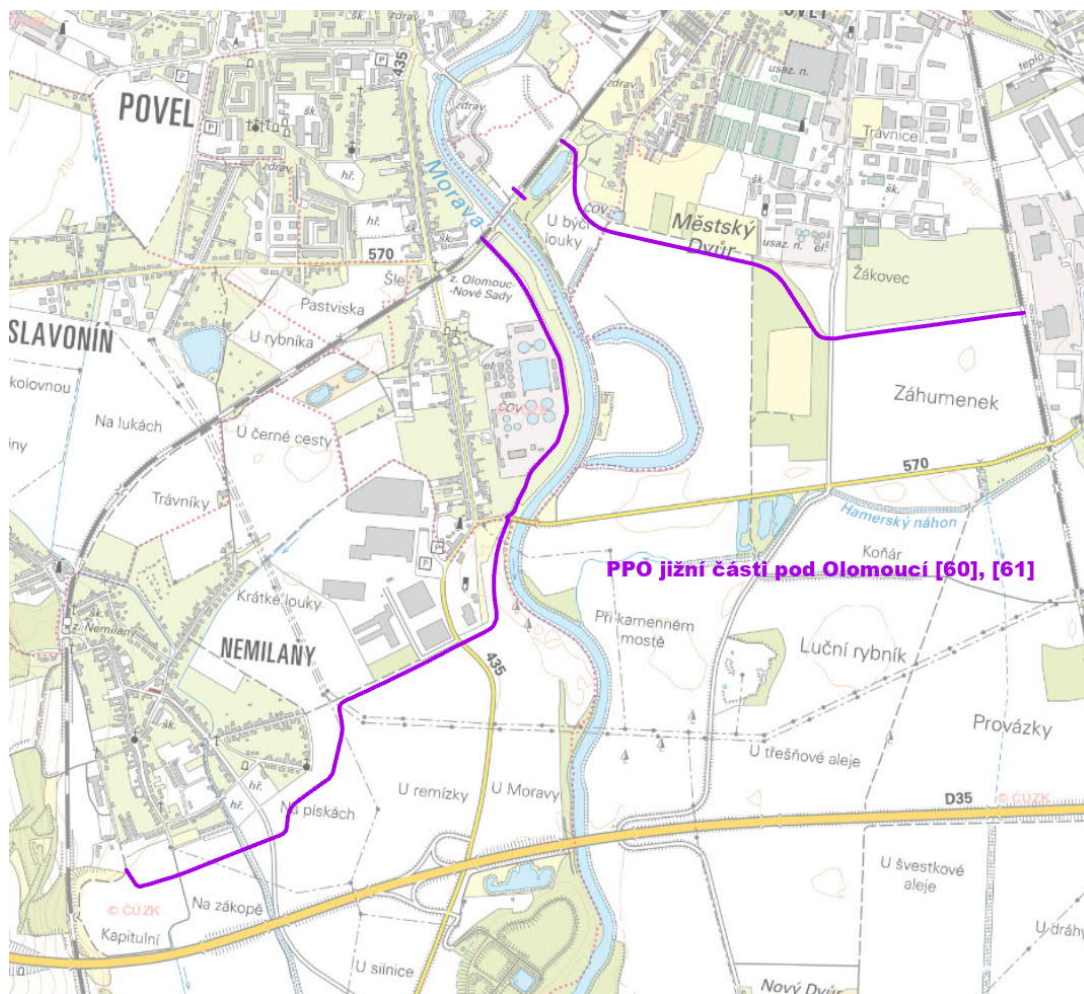
Obr. 5.3.3 Navýšení stávajících hrází obce Střeň



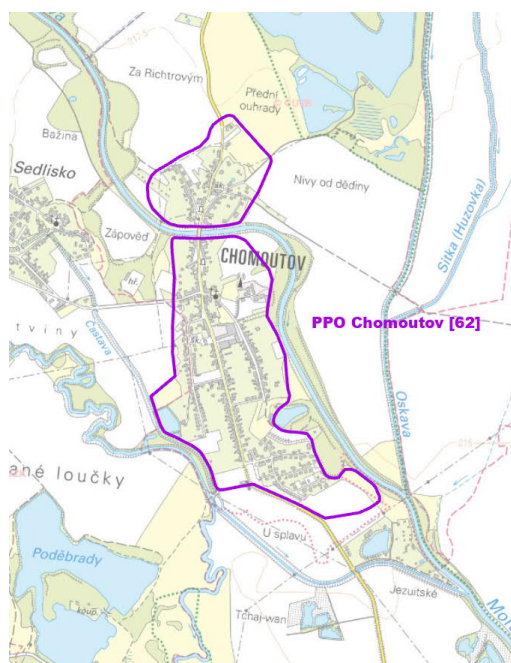
Obr. 5.3.4 Hrazení propustku pod žel. tratí Grygov



Obr. 5.3.5 PPO Olomouc – III. etapa [59]



Obr. 5.3.6 PPO Olomouc – IV. etapa – ochrana jižní části pod Olomoucí [60], [61]



Obr. 5.3.7 PPO Olomouc – IV. etapa – ochrana Chomoutova [62]

6 Závěr

Pro celý řešený úsek je doporučeno prověřit skutečné povodňové ohrožení objektů v riziku a citlivých objektů – individuální posouzení zaměřením charakteristických výškových kót ve vztahu k možnému zaplavení. Pro návrhové plochy v riziku je třeba jejich individuální posouzení a případnou změnu územního plánu. Při posuzování je třeba brát ohled na plánovaná protipovodňová opatření.

Doporučujeme posoudit aktuálnost povodňových plánů a digitálních povodňových plánů v dotčených obcích, jejich připravenost na povodňovou situaci. Obce bez povodňových plánů by si měly zadat jeho zpracování a pravidelně ho aktualizovat.

Dále doporučujeme doplnění sítě hlásných profilů a limitů pro vyhlásování SPA. V některých místech jsou hlásné profily velmi zřídka.

Dále je doporučeno realizovat revitalizační a ochranná opatření na přítocích a v ploše povodí a obnovu přirozených ekosystémů za účelem zpomalení odtoku a zvýšení retence vody v krajině.

V kapitole 5.2 je souhrn všech protipovodňových opatření, která jsou v současné době v určitém stupni rozpracovanosti (ať už ve fázi studie, DÚR, DSP aj.). Doporučujeme pokračovat v přípravách realizací těchto opatření a hlavně uvažovat vlivy opatření, které na sebe můžou mít.

7 Seznam podkladů

- [1] Směrnice Evropského parlamentu 2007/60/ES o vyhodnocování a zvládnání povodňových rizik
- [2] MŽP. 2009. Metodika předběžného vyhodnocení povodňových rizik v České republice Metodika předběžného vyhodnocení povodňových rizik v České republice.
- [3] MŽP, 2020. Metodika tvorby map povodňového nebezpečí a povodňových rizik.
- [4] Morava, Olomouc - zvýšení kapacity koryta II. A etapa, dokumentace pro stavební povolení a dokumentace skutečného provedení stavby, Pöyry Environment a.s. Brno; 2/2010; 10/2013.
- [5] Morava, Olomouc - zvýšení kapacity koryta II. B etapa, dokumentace provedení stavby, Pöyry Environment a.s. Brno; 3/2016.
- [6] Morava, Olomouc - zvýšení kapacity koryta I. A etapa, dokumentace pro realizaci stavby, Pöyry Environment a.s. Brno; 4/2006.
- [7] B. Technická zpráva – Hydrodynamické modely a mapy povodňového nebezpečí. MORAVA – 10100003_5 (PM-9) - Ř. KM 257,905 – 262,423, EL. NÁHON – 10219466_1 (PM-7) - Ř. KM 0,000 – 1,815, STRUSKA – 10219459_1 (PM-8) - Ř. KM 0,000 – 1,962, STRUSKA – 10219458_1 (PM-10) - Ř. KM 0,000 – 0,943, MLÝNSKÝ POTOK – 10100443_1 (PM-11) - Ř. KM 7,690 – 11,586. Tvorba map povodňového nebezpečí a povodňových rizik v oblasti povodí Moravy a v oblasti povodí Dyje. VUT v Brně. Brno, 2013.
- [8] B. Technická zpráva – Hydrodynamické modely a mapy povodňového nebezpečí. TRUSOVICKÝ P. – 10100157_1 (PM-3) - Ř. KM 0,000 – 1,262, MORAVA – 10100003_4 (PM-4) - Ř. KM 226,352 – 243,353, BYSTRICE – 10100053_1 (PM-5) - Ř. KM 0,000 – 0,710, MLÝNSKÝ P. – 10100426_1 (PM-6) - Ř. KM 0,000 – 4,861. Tvorba map povodňového nebezpečí a povodňových rizik v oblasti povodí Moravy a v oblasti povodí Dyje. VÚV T.G.M. Brno, 2013.
- [9] Zpráva o hydrologickém vyhodnocení jarní povodně v roce 2006 na území ČR, ČHMÚ.
- [10] Rozlivy historických povodní 1997, 2006, 2010 pro povodí Moravy v digitální podobě ve formátu *.shp. Povodí Moravy, s.p. Brno, 2013.
- [11] Vyhodnocení povodňové situace v červenci 1997, Ministerstvo životního prostředí, 1997.
- [12] Souhrnná zpráva o povodňové situaci v povodí Moravy a Dyje květen – červen 2010, Povodí Moravy s.p., 8/2010.
- [13] Digitální povodňový plán Města Litovel a ORP Litovel, Vodohospodářský rozvoj a výstavba a.s., březen 2012.
- [14] Měrná křivka limnigrafu v profilu Olomouc - Nové Sady na toku Morava. ČHMÚ. prosinec 2018.
- [15] Soubor povodňových značek pro oblast Litovel z roku 1997 – formát *.shp, Povodí Moravy, s.p. Brno, 2013.
- [16] Evidenční list hlásného profilu č.310 (Moravičany). ČHMÚ, 2019.
- [17] Webové portály – Plány pro zvládnání povodňových rizik a v platných PDP <http://pop.pmo.cz>
- [18] Přehled všech navržených opatření obsažených v Plánu dílčího povodí Moravy, http://pop.pmo.cz/download/web_PDP_Morava_kraje/ke-stazeni.html
- [19] Národní plán povodí Dunaje, Ministerstvo zemědělství a Ministerstvo životního prostředí, 12/2015
- [20] Přehled všech navržených měkkých opatření obsažených v Plánu dílčího povodí Moravy
- [21] Webové stránky Povodí Moravy, státní podnik <http://www.pmo.cz/cz/tag/studie>
- [22] Studie ochrany před povodněmi na území Olomouckého kraje, březen 2007
- [23] Územně plánovací dokumentace obce Červenka, listopad 2013
- [24] Územně plánovací dokumentace města Litovel, říjen 2015
- [25] Územně plánovací dokumentace obce Náklo, říjen 2013
- [26] Územně plánovací dokumentace obce Střeň, prosinec 2014
- [27] Územně plánovací dokumentace obce Pňovice, duben 2017
- [28] Územně plánovací dokumentace obce Příkazy, srpen 2018
- [29] Územně plánovací dokumentace obce Štěpánov, březen 2015
- [30] Územně plánovací dokumentace obce Skrbeň, listopad 2015

- [31] Územně plánovací dokumentace obce Horka nad Moravou, červen 2019
- [32] Územně plánovací dokumentace obce Bohuňovice, prosinec 2011
- [33] Územně plánovací dokumentace obce Hlušovice, leden 2011
- [34] Územně plánovací dokumentace obce Křelov-Břuchotín, březen 2018
- [35] Územně plánovací dokumentace města Olomouc, prosinec 2019
- [36] Územně plánovací dokumentace obce Kožušany-Tážaly, leden 2013
- [37] Územně plánovací dokumentace obce Velký Týnec [37], září 2017
- [38] Územně plánovací dokumentace obce Grygov, duben 2011
- [39] Společná zařízení v pozemkových úpravách, Ministerstvo zemědělství 2012
- [40] Katalog společných pozemkových úprav <http://geo102.fsv.cvut.cz/ksz/o-spolecnych-zarizenich>
- [41] Webový portál Výzkumného ústavu meliorací a ochrany půdy, v.v.i <https://www.vumop.cz>
- [42] Generel území chráněných pro akumulaci povrchových vod a základní zásady využití těchto území, Ministerstvo životního prostředí, září 2011
- [43] Editor dat povodňového plánu, http://editor.dppcr.cz/pk_ppo
- [44] Povodňový plán ORP Litovel, leden 2020, http://olomoucky.dppcr.cz/web_7105
- [45] Povodňový plán města Litovel, leden 2020, http://olomoucky.dppcr.cz/web_503444
- [46] Povodňový plán obce Pňovice. prosinec 2019, <https://www.edpp.cz/povodnovy-plan/pnovice>
- [47] Povodňový plán obce Střeň, říjen 2017, http://olomoucky.dppcr.cz/web_547018
- [48] Povodňový plán ORP Olomouc, červen 2019, http://olomoucky.dppcr.cz/web_7107
- [49] Povodňový plán obce Bohuňovice, listopad 2019, <https://www.edpp.cz/povodnovy-plan/bohunovice>
- [50] Povodňový plán obce Horka nad Moravou, prosinec 2018, http://olomoucky.dppcr.cz/web_502545
- [51] Povodňový plán města Olomouce, březen 2019, http://olomoucky.dppcr.cz/web_500496/index.html
- [52] Povodňový plán obce Příkazy, březen 2018, http://olomoucky.dppcr.cz/web_505013
- [53] Povodňový plán obce Velký Týnec, listopad 2018, <https://www.edpp.cz/povodnovy-plan/velky-tynec>
- [54] Mapový portál spravovaném Ministerstvem životního prostředí, <https://cds.mzp.cz>
- [55] Dokumentace oblastí s významným povodňovým rizikem v oblasti povodí Moravy a v oblasti povodí Dyje z I. plánovacího cyklu, červenec 2015
- [56] Hydrologická data – N-leté průtoky, ČHMÚ, 12/2018.
- [57] Návrh konkrétních protipovodňových opatření, úsek MOV_04_01, Aquatis, a.s., Brno,09/2020
- [58] Návrh protipovodňových opatření v Olomouci – Chomoutově realizovaných v krátkodobém horizontu, Studie, Pöry Environment a.s. Brno, červen 2009.
- [59] Morava, Olomouc – zvýšení kapacity koryta III. etapa. investiční záměr. Dopravoprojekt Brno a.s. Brno, listopad 2013.
- [60] Morava, ř. km 226,400 - 231,800 - přírodě blízká protipovodňová opatření. Studie proveditelnosti. Sweco Hydroprojekt a.s. Praha. srpen 2013
- [61] Morava, km 230,728 - 231,934 - Přírodě blízká protipovodňová opatření na pravém břehu a napojení levobřežního ramene. Dokumentace pro vydání společného povolení. Dopravoprojekt Brno a.s. Brno, březen 2020.
- [62] PPO Olomouce. Morava, Olomouc - zvýšení kapacity koryta II.A etapa, č. akce 270 308. Dokumentace skutečného provedení stavby. Pöry Environment a.s. Brno, říjen 2013.
- [63] Morava, Olomouc – zvýšení kapacity koryta II.B Etapa, DPS, Sweco Hydroprojekt a.s. Brno, 03/2016.
- [64] Morava, ř. km 235,400 -247,400 - Přírodě blízká protipovodňová opatření. Studie proveditelnosti. Sweco Hydroprojekt a.s. Praha. červen 2013.
- [65] Morava, Litovel rekonstrukce hrází LB a PB. Lesprojekt Krnov s.r.o. 2007.
- [66] 270 204 Morava, Litovel - protipovodňová opatření, I. etapa, změna 06/2011. Valbek, spol s r.o. Liberec. září, 2008.
- [67] Návrhy konkrétních protipovodňových opatření, AQUATIS a.s. Brno, 09/2020

8 Přílohy

A. Listy opatření

Konkrétní opatření

MOV31723222 Morava, Litovel - PPO 1. etapa

MOV31723223 Návrhy konkrétních protipovodňových opatření, úsek MOV_04-01

MOV31723224 Morava, olomouc - zvýšení kapacity koryta II. etapa B

MOV31723225 Morava, Olomouc - zvýšení kapacity koryta III. etapa

MOV31723226 Návrh protipovodňových opatření v Olomouci - Chomoutově realizovatelných v krátkém horizontu

MOV31721204 Morava, ř. km 226,400 - 231,800 - přírodě blízká protipovodňová opatření

Obecná opatření

MOV31711007 Pořízení/změna územního plánu (definování nezastavitelných ploch a ploch s omezeným využitím)

MOV31711008 Využití výstupů povodňového mapování (mapy povodňového ohrožení a povodňového rizika) jako limitu v územním plánování a rozhodování

MOV31713007 Zabezpečení ohrožených objektů a aktivit (zvýšení jejich odolnosti při zaplavení), snížení nepříznivých účinků povodní na budovy a komunální infrastrukturu

MOV31713008 Individuální protipovodňová opatření vlastníků nemovitostí (zamezení vniknutí vody, zajištění majetku, zajištění odplavitelných předmětů, odvodnění po povodni)

MOV31714004 Individuální posouzení povodňového rizika a zranitelnosti objektů

MOV31731004 Zlepšení hlásné, předpovědní a výstražné povodňové služby (zřízení a modernizace srážkoměrných a vodoměrných stanic, lokální výstražné systémy)

MOV31732007 Vytvoření/aktualizace povodňového plánu územních celků (včetně digitální podoby)

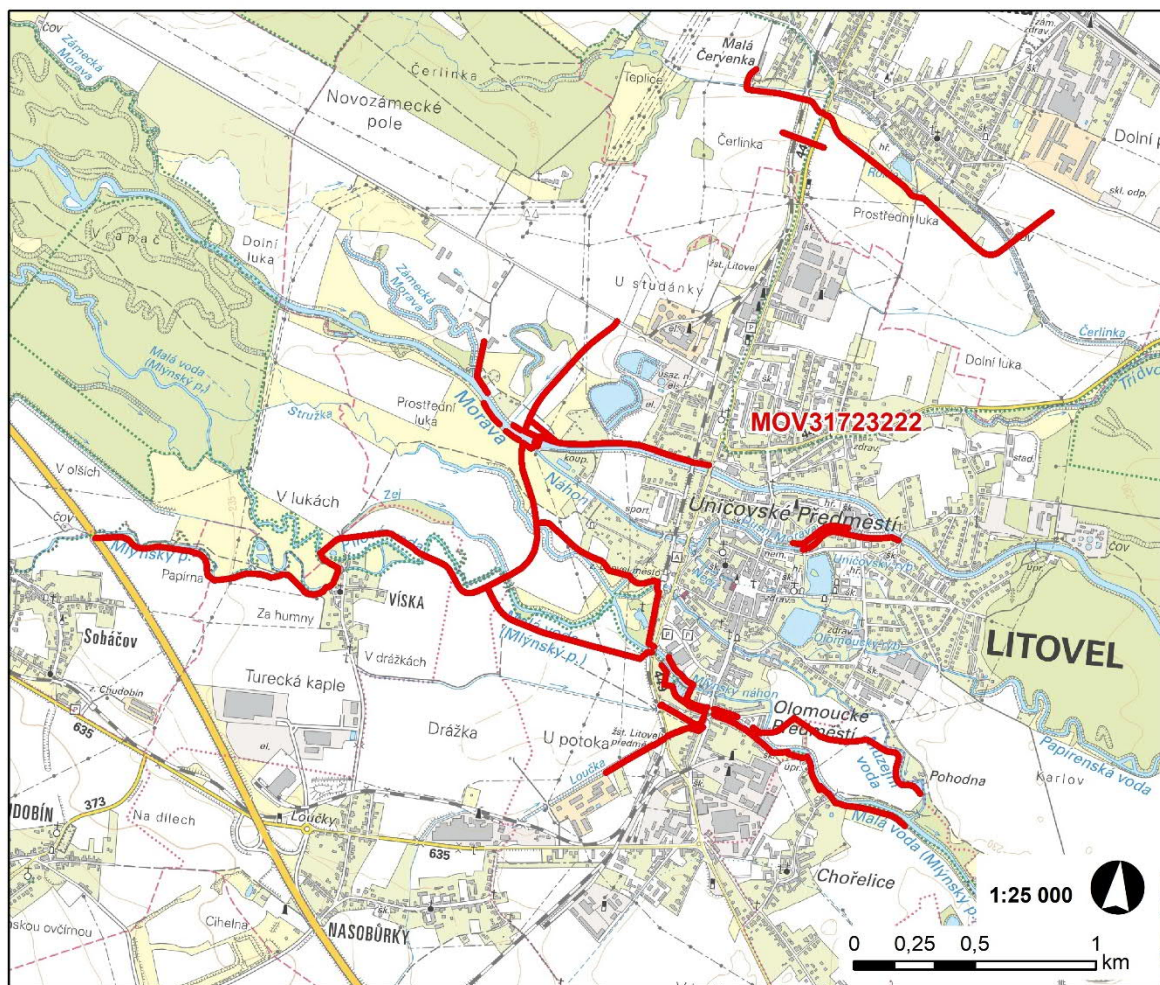
MOV31732008 Vytvoření/aktualizace povodňových plánů vlastníků nemovitostí

List opatření

1. Specifický název opatření	Morava, Litovel – PPO 1. etapa
2. ID opatření	MOV31723222
3. Typ listu opatření	K
4. Aspekt zvládnání pov. rizik	Ochrana 2.3
5. Typ opatření	S
6. Lokalizace opatření	
6a Dílčí povodí	Část dílčího povodí Moravy
6b OsVPR	část úseku MOV_04-01 Morava,
6c Obec (kód obce dle ČSÚ)	Červenka (552186), , Litovel (503444),
6d ID vodního útvaru	10100003,
6e Souřadnice opatření	
7. Legislativa EU	2007/60/ES
8. Popis současného stavu	V OsVPR se nacházejí obce, Červenka a Litovel, které na svém správním území mají plochy s povodňovým ohrožením případně plochy s nepřijatelným povodňovým rizikem.
9. Popis opatření	<p>Stavba sestává z 9 stavebních objektů vzájemně provázaných. Opatřeními vybudovanými v I. etapě se zajistí ochrana zástavby města Litovle do úrovně cca Q_{20} (336 m³/s), aniž dojde ke zhoršení situace v okolní zástavbě. Tato získá ochranu na úroveň Q_{100} již v I. etapě. Druhá etapa pak zajistí komplexní ochranu města Litovle na úroveň průtoku Q_{100}, především dokončením objektů souvisejících se severním obtokem.</p> <p>K usměrnění velkých vod je navržena západní ochranná hráz s regulačními objekty na tocích protékajících městem Litovel – Mlýnském potoku – regulačním objektem, Strusce – nehrazenou spodní výpustí, Moravě – rekonstruovaným jezem se stavidly na elektrárenském náhonu i hlavním korytě a vakovou hradicí konstrukcí.</p> <p>Délka zemních hrází bude v I. etapě činit cca 5 300m, je navrženo 8 omezovacích či stavidlových objektů, k rekonstrukci je navrhován 1 jez vč. rybochodu. Součástí je i zvýšení kapacity koryta řeky Moravy.</p>
10. Lokalizace vlivu opatření	
10a Dílčí povodí	Část dílčího povodí Moravy
10b OsVPR	část úseku MOV_04-01 Morava,
10c Obec	Červenka, Litovel,
10d ID vodního útvaru	10100003,
11. Přínosy opatření	Snížení povodňových rizik
12. Stav implementace	-
13. Převzato z předchozího cyklu	ANO
14. Harmonogram	
14a Územní řízení [měsíc/rok]	Před 12/2026
14b Stavební řízení [měsíc/rok]	* do 12/2026
14c Zahájení realizace [měsíc/rok]	* po roce 2026
14d Ukončení realizace [měsíc/rok]	* po roce 2026
15. Priorita opatření	1
16a Náklady investiční [mil. Kč]	560,5
16b Náklady provozní [tis. Kč/rok]	-
16c Financování z fondů EU	-
17. Ekonomická efektivita	15 (vč DN opatření ID MOV31723223)
18. Hlavní organizace	Povodí Moravy, s.p.
19. Doplnující informace	*Je plně v kompetenci pořizovatele opatření, dle sdělení obce je majetkoprávní vypořádání do konce roku 2026 nereálné
20. Odkaz na další informace	Limity využití území 4.1.121 Povodňové riziko

Pozn. vysvětlivky k jednotlivým polím listu opatření jsou uvedeny za listy opatření.

21. Přehledná mapa lokalizace strukturálního opatření

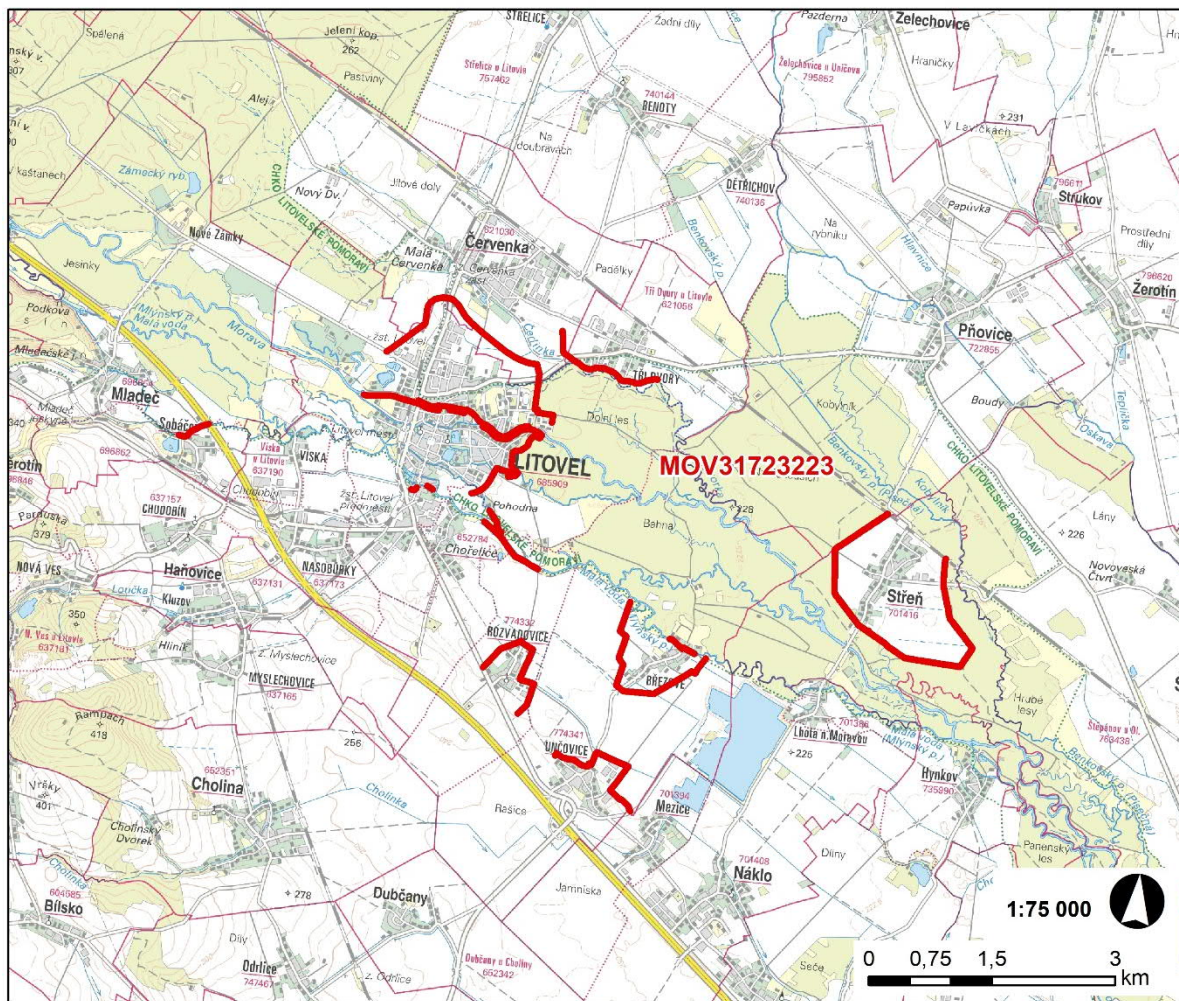


List opatření

1. Specifický název opatření	Návrh konkrétních protipovodňových opatření, úsek MOV_04_01
2. ID opatření	MOV31723223
3. Typ listu opatření	K
4. Aspekt zvládnání pov. rizik	Ochrana 2.3.2, 2.3.3, 2.3.6
5. Typ opatření	S
6. Lokalizace opatření	
6a Dílčí povodí	Část dílčího povodí Moravy
6b OsVPR	Část úseku MOV_04-01 Morava,
6c Obec (kód obce dle ČSÚ)	Červenka (552186), Litovel (503444), Střeň (547018),
6d ID vodního útvaru	10100003,
6e Souřadnice opatření	
7. Legislativa EU	2007/60/ES
8. Popis současného stavu	V OsVPR se nacházejí obce, Červenka, Litovel a Střeň, které na svém správním území mají plochy s povodňovým ohrožením případně plochy s nepřijatelným povodňovým rizikem.
9. Popis opatření	Ochrana zájmového území na úroveň kulminačního průtoku Q_{100} s bezpečnostním převýšením 0,5 m je zajištěna systémem technických liniových protipovodňových opatření (ochranné hráze, zdi).
10. Lokalizace vlivu opatření	
10a Dílčí povodí	Část dílčího povodí Moravy
10b OsVPR	Část úseku MOV_04-01 Morava,
10c Obec	Červenka, Litovel, Střeň,
10d ID vodního útvaru	10100003
11. Přínosy opatření	Snížení povodňových rizik
12. Stav implementace	Studie
13. Převzato z předchozího cyklu	ANO
14. Harmonogram	
14a Územní řízení [měsíc/rok]	do 12/2026*
14b Stavební řízení [měsíc/rok]	po roce 2026*
14c Zahájení realizace [měsíc/rok]	po roce 2026*
14d Ukončení realizace [měsíc/rok]	po roce 2026*
15. Priorita opatření	1
16a Náklady investiční [mil. Kč]	1 109
16b Náklady provozní [tis. Kč/rok]	-
16c Financování z fondů EU	-
17. Ekonomická efektivita DN (rok)	15 Litovel vč DN opatření ID MOV31723222
18. Hlavní organizace	Obce
19. Doplnující informace	*Je plně v kompetenci pořizovatele opatření (obce)
20. Odkaz na další informace	Limity využití území 4.1.121 Povodňové riziko

Pozn. vysvětlivky k jednotlivým polím listu opatření jsou uvedeny za listy opatření.

21. Přehledná mapa lokalizace strukturálního opatření

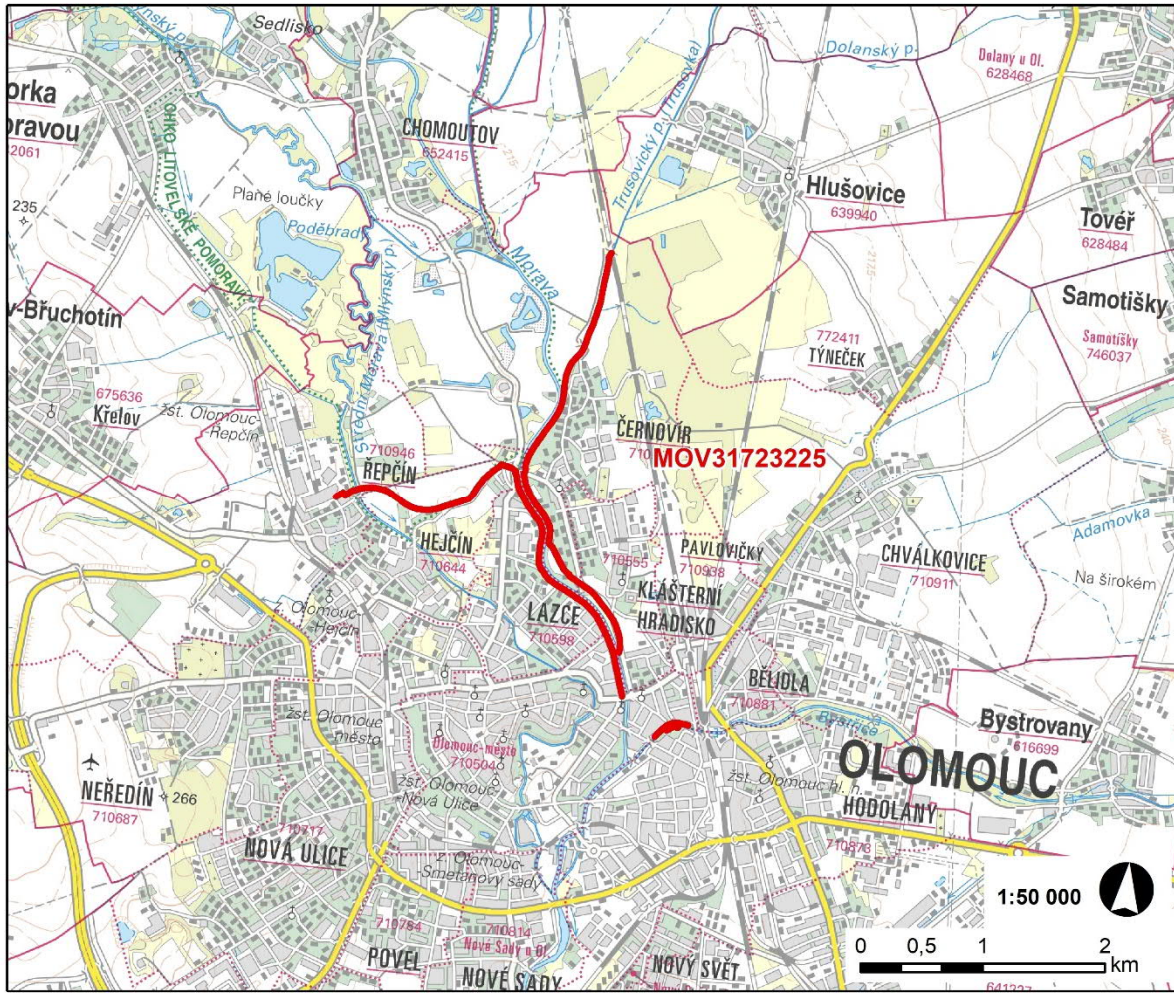


List opatření

1. Specifický název opatření	Morava, Olomouc – zvýšení kapacity koryta III. etapa
2. ID opatření	MOV31723225
3. Typ listu opatření	K
4. Aspekt zvládnání pov. rizik	Ochrana 2.3
5. Typ opatření	S
6. Lokalizace opatření	
6a Dílčí povodí	Část dílčího povodí Moravy
6b OsVPR	Část úseku MOV_04-01 Morava, MOV_04-02 Mlýnský potok, MOV_04-03 Bystřice., MOV_04-04 Trusovický potok, Olomouc (500496),
6c Obec (kód obce dle ČSÚ)	10100003, 10100089, 10185816, 10100078
6d ID vodního útvaru	
6e Souřadnice opatření	
7. Legislativa EU	2007/60/ES
8. Popis současného stavu	V OsVPR se nachází město Olomouc, které na svém správním území má plochy s povodňovým ohrožením případně plochy s nepřijatelným povodňovým rizikem.
9. Popis opatření	III. etapa PPO Olomouc (již zrealizována I. a II.A etapa) – navrženy ochranné hráze podél Moravy v území Olomouce nad ústím Trusovky, t.j. v oblasti Černovíru, Chomoutova a Horky nad Moravou. Etapa III. navazuje na etapu I. a II. A a B.
10. Lokalizace vlivu opatření	
10a Dílčí povodí	Část dílčího povodí Moravy
10b OsVPR	Část úseku MOV_04-01 Morava, MOV_04-02 Mlýnský potok, MOV_04-03 Bystřice., MOV_04-04 Trusovický potok, Olomouc
10c Obec	
10d ID vodního útvaru	10100003, 10100089, 10185816, 10100078
11. Přínosy opatření	Snížení povodňových rizik
12. Stav implementace	-
13. Převzato z předchozího cyklu	ANO
14. Harmonogram	
14a Územní řízení [měsíc/rok]	-
14b Stavební řízení [měsíc/rok]	* do 12/2026
14c Zahájení realizace [měsíc/rok]	* po roce 2026
14d Ukončení realizace [měsíc/rok]	* po roce 2026
15. Priorita opatření	1
16a Náklady investiční [mil. Kč]	604
16b Náklady provozní [tis. Kč/rok]	-
16c Financování z fondů EU	-
17. Ekonomická efektivita DN (rok)	13 vč. DN opatření ID MOV31723226 a ID MOV31721204
18. Hlavní organizace	Povodí Moravy, s.p., dotace
19. Doplnující informace	*Je plně v kompetenci pořizovatele opatření
20. Odkaz na další informace	-

Pozn. vysvětlivky k jednotlivým polím listu opatření jsou uvedeny za listy opatření.

21. Přehledná mapa lokalizace strukturálního opatření



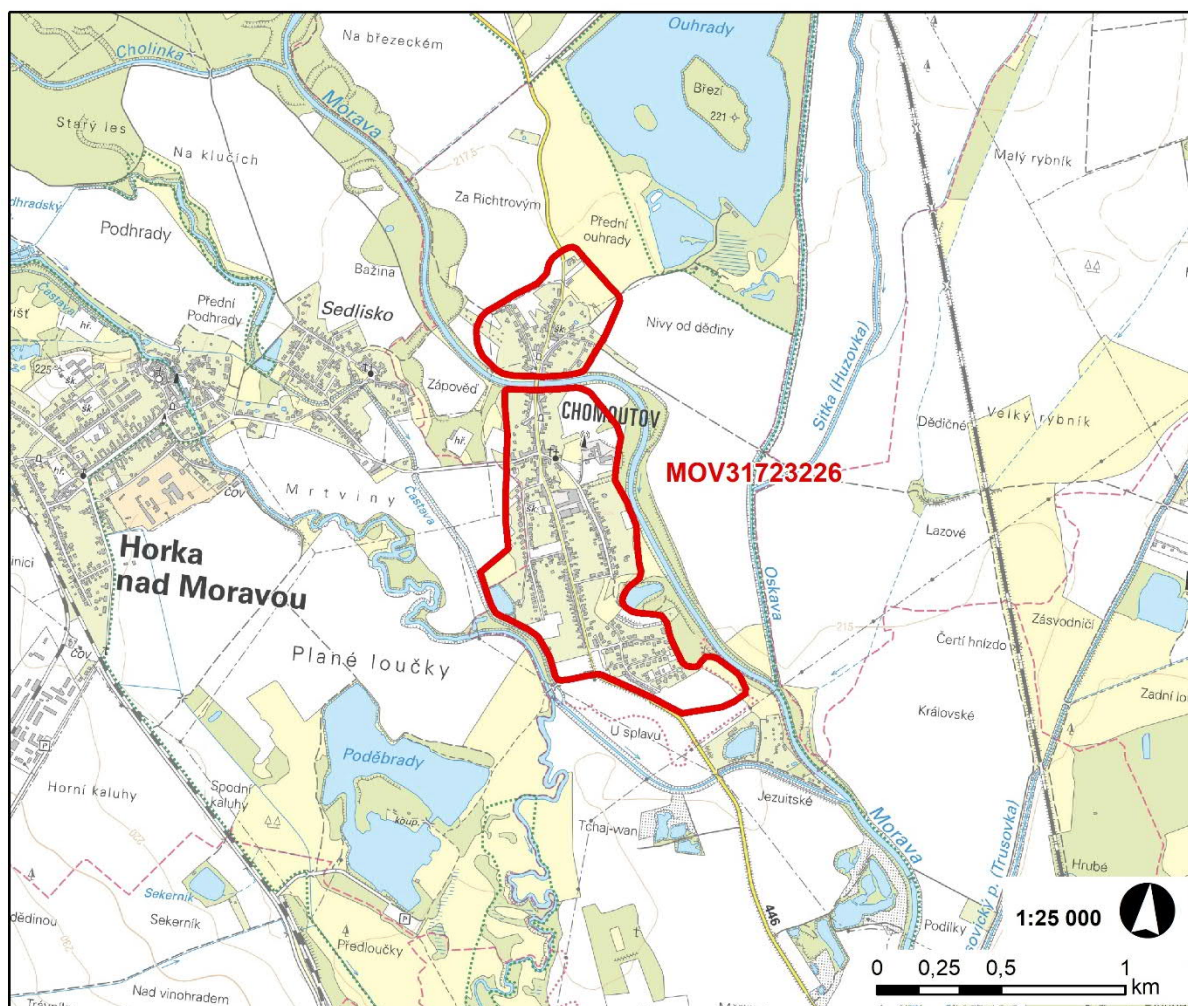
List opatření

1. Specifický název opatření	Návrh protipovodňových opatření v Olomouci – Chomoutově realizovatelných v krátkém horizontu
2. ID opatření	MOV31723226
3. Typ listu opatření	K
4. Aspekt zvládnání pov. rizik	Ochrana 2.3
5. Typ opatření	S
6. Lokalizace opatření	
6a Dílčí povodí	Část dílčího povodí Moravy
6b OsVPR	Část úseku MOV_04-01 Morava, MOV_04-02 Mlýnský potok, MOV_04-03 Bystřice., MOV_04-04 Trusovický potok,
6c Obec (kód obce dle ČSÚ)	Olomouc (500496),
6d ID vodního útvaru	10100003, 10100089, 10185816, 10100078
6e Souřadnice opatření	
7. Legislativa EU	2007/60/ES
8. Popis současného stavu	V OsVPR se nachází město Olomouc, které na svém správním území má plochy s povodňovým ohrožením případně plochy s nepřijatelným povodňovým rizikem.
9. Popis opatření	<p>IV. etapa řeší ochranu Chomoutova a jižní části pod Olomoucí.</p> <p>Ochrana jižní části pod Olomoucí zahrnuje následující opatření:</p> <ul style="list-style-type: none"> o Levobřežní obtokové rameno Moravy v lokalitě Nové Sady v délce cca 988 m vč. nového 3-polového inundačního mostu v zemním tělese železniční trati "II. Železniční koridor Česká Třebová, Olomouc, Přerov". o Levobřežní oddálená ochranná hráz resp. zemní val v lokalitě Nový Svět. Celková délka zemního tělesa činí cca 1949 m a výška koruny opatření nad stávajícím terénem se pohybuje převážně v rozmezí cca 1 - 2,2 m. o Revitalizace pravobřežní bermy u ČOV vč. navýšení stávající ochranné hráze v délce cca 1082 m. Max. předpokládané navýšení koruny hráze činí cca 0,4 m. o Napojení odstavného ramene Moravy a revitalizace nivy. o Pravobřežní odsazená hráz pod intravilánem obce Nemilany v celkové délce cca 2101 m a výškou koruny opatření nad stávajícím terénem v rozmezí cca 0,5 - 1,5 m. <p>Ochrana místní části Chomoutov zahrnuje opatření, která spočívají v prstencové ochraně intravilánu obce. Ochranná opatření sestávají ze samostatné levobřežní a pravobřežní části. Celková délka hrází na levém břehu činí cca 1692 m, na pravém břehu cca 4190 m. Předmětem návrhu PPO není podvarianta dílčího ohrázení v kombinaci s obtokem, která je schopna zajistit pouze nižší míru ochrany území na úrovni kulminačních průtoků cca Q_{20} - Q_{50} a představuje značný antropogenní zásah do zájmového území.</p>
10. Lokalizace vlivu opatření	
10a Dílčí povodí	Část dílčího povodí Moravy
10b OsVPR	Část úseku MOV_04-01 Morava, MOV_04-02 Mlýnský potok, MOV_04-03 Bystřice., MOV_04-04 Trusovický potok,
10c Obec	Olomouc
10d ID vodního útvaru	10100003, 10100089, 10185816, 10100078
11. Přínosy opatření	Snížení povodňových rizik

12. Stav implementace	-
13. Převzato z předchozího cyklu	NE
14. Harmonogram	
14a Územní řízení [měsíc/rok]	do 12/2026*
14b Stavební řízení [měsíc/rok]	po roce 2026*
14c Zahájení realizace [měsíc/rok]	po roce 2026*
14d Ukončení realizace [měsíc/rok]	po roce 2026*
15. Priorita opatření	2
16a Náklady investiční [mil. Kč]	283,24
16b Náklady provozní [tis. Kč/rok]	-
16c Financování z fondů EU	-
17. Ekonomická efektivita	13 vč. DN opatření ID MOV31723225 a ID MOV31721204
18. Hlavní organizace	město Olomouc, dotace
19. Doplnující informace	*Je plně v kompetenci pořizovatele opatření (obce)
20. Odkaz na další informace	-

Pozn. vysvětlivky k jednotlivým polím listu opatření jsou uvedeny za listy opatření.

21. Přehledná mapa lokalizace strukturálního opatření

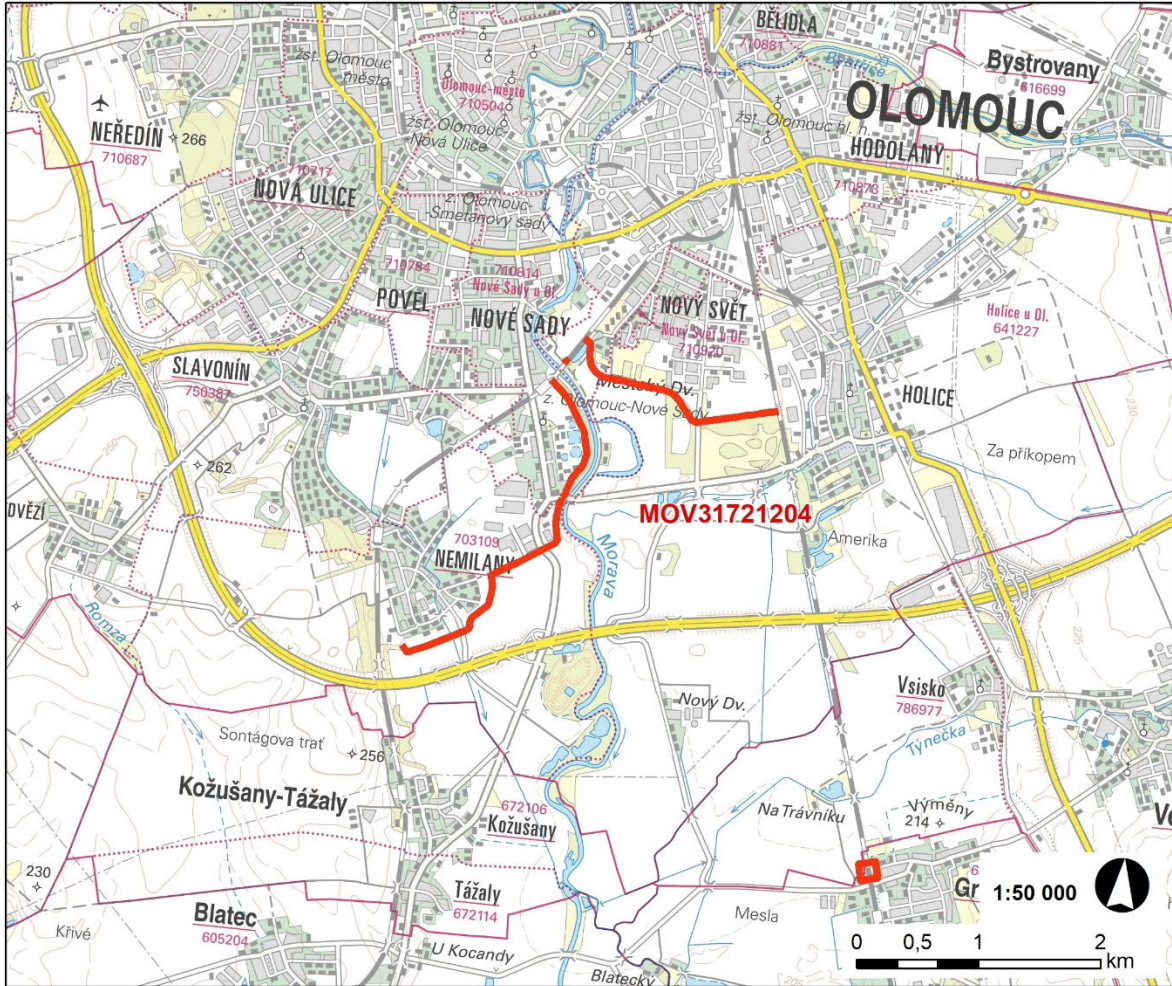


List opatření

1. Specifický název opatření	Morava, km 230,728 - 231,934 - přírodě blízká PO na pravém břehu a napojení levobřežního ramene
2. ID opatření	MOV31721204
3. Typ listu opatření	K
4. Aspekt zvládnání pov. rizik	Ochrana 2.1.11
5. Typ opatření	S
6. Lokalizace opatření	
6a Dílčí povodí	Část dílčího povodí Moravy
6b OsVPR	Část úseku MOV_04-01 Morava,
6c Obec (kód obce dle ČSÚ)	Kožušany-Tážaly (503304), Grygov (501841)
6d ID vodního útvaru	10100003,
6e Souřadnice opatření	
7. Legislativa EU	2007/60/ES
8. Popis současného stavu	V oblasti s významným povodňovým rizikem MOV_04-01 se nachází obec Kožušany - Tážaly která na svém správním území má plochy s povodňovým ohrožením případně plochy s nepřijatelným povodňovým rizikem.
9. Popis opatření	Protipovodňová opatření u ČOV Olomouc, revitalizační opatření Nemilka, hrazení propustku pod železniční trati v obci Grygov
10. Lokalizace vlivu opatření	
10a Dílčí povodí	Část dílčího povodí Moravy
10b OsVPR	Část úseku MOV_04-01 Morava,
10c Obec	Kožušany-Tážaly, Grygov
10d ID vodního útvaru	10100003,
11. Přínosy opatření	Snížení povodňových rizik
12. Stav implementace	Studie proveditelnosti
13. Převzato z předchozího cyklu	ANO
14. Harmonogram	
14a Územní řízení [měsíc/rok]	před 12/2026
14b Stavební řízení [měsíc/rok]	před 12/2026
14c Zahájení realizace [měsíc/rok]	* do 12/2026
14d Ukončení realizace [měsíc/rok]	* do 12/2026
15. Priorita opatření	1
16a Náklady investiční [mil. Kč]	310
16b Náklady provozní [tis. Kč/rok]	-
16c Financování z fondů EU	-
17. Ekonomická efektivita	13 vč. DN opatření ID MOV31723225 a ID MOV31723226
18. Hlavní organizace	Povodí Moravy, s.p., dotace,
19. Doplňující informace	-
20. Odkaz na další informace	-

Pozn. vysvětlivky k jednotlivým polím listu opatření jsou uvedeny za listy opatření.

21. Přehledná mapa lokalizace strukturálního opatření



List opatření

1. Specifický název opatření	Pořízení/ změna územního plánu
2. ID opatření	MOV31711007
3. Typ listu opatření	O
4. Aspekt zvládnání pov. rizik	Prevence 1.1.1
5. Typ opatření	-
6. Lokalizace opatření	
6a Dílčí povodí	Část dílčího povodí Moravy
6b OsVPR	Celý úsek MOV_04-01 Morava, MOV_04-02 Mlýnský potok, MOV_04-03 Bystřice, MOV_04-04 Trusovický potok, MOV_04-05 el. náhon, MOV_04-06 Struska, MOV_04-07 Mlýnský potok
6c Obec (kód obce dle ČSÚ)	Bohuňovice (606430), Červenka (552186), Grygov (501841), Hlušovice (639940), Horka nad Moravou (502545), Kožušany-Tážaly (503304), Křelov-Břuchotín (554901), Litovel (503444), Náklo (504441), Olomouc (500496), Pňovice (552160), Příkazy (505013), Skrbeň (552151), Střeň (547018), Štarnov (552011), Štěpánov (505161), Velký Týnec (505650)
6d ID vodního útvaru	10100003, 10100426, 10100053, 10100157, 10219466, 10219458, 10100443
6e Souřadnice opatření	
7. Legislativa EU	2007/60/ES
8. Popis současného stavu	V OsVPR se nacházejí následující obce, Červenka, Grygov, Horka nad Moravou, Kožušany-Tážaly, Litovel, Náklo, Olomouc, Pňovice, Příkazy, Skrbeň, Střeň, Štěpánov, Velký Týnec, které na svém správním území mají plochy s povodňovým ohrožením případně plochy s nepřijatelným povodňovým rizikem.
9. Popis opatření	Dotčené obce v OsVPR s platnými územními plány si pořídí změnu územního plánu, do kterého zapracují požadavky na snižování nepřijatelného povodňového rizika z výstupů map povodňových rizik. Obce s platným územním plánem: Grygov(2018), Horka nad Moravou (2018), Kožušany-Tážaly (2012), Litovel (2015), Náklo (2013), Olomouc (2018), Příkazy (2018), Střeň (2014), Štěpánov (2015), Velký Týnec (2018)
10. Lokalizace vlivu opatření	
10a Dílčí povodí	Část dílčího povodí Moravy
10b OsVPR	Celý úsek MOV_04-01 Morava, MOV_04-02 Mlýnský potok, MOV_04-03 Bystřice., MOV_04-04 Trusovický potok, MOV_04-05 el. náhon, MOV_04-06 Struska, MOV_04-07 Mlýnský potok
10c Obec	Bohuňovice, Červenka, Grygov, Hlušovice, Horka nad Moravou, Kožušany-Tážaly, Křelov-Břuchotín, Litovel, Náklo, Olomouc, Pňovice, Příkazy, Skrbeň, Střeň, Štarnov, Štěpánov, Velký Týnec
10d ID vodního útvaru	10100003, 10100426, 10100053, 10100157, 10219466, 10219458, 10100443
11. Přínosy opatření	Snížení povodňových rizik
12. Stav implementace	-
13. Převzato z předchozího cyklu	ANO
14. Harmonogram	
14a Územní řízení [měsíc/rok]	-
14b Stavební řízení [měsíc/rok]	-
14c Zahájení realizace [měsíc/rok]	-
14d Ukončení realizace [měsíc/rok]	-

15. Priorita opatření	1
16a Náklady investiční [tis. Kč]	-
16b Náklady provozní [tis. Kč/rok]	-
16c Financování z fondů EU	-
17. Ekonomická efektivita	-
18. Hlavní organizace	Obce
19. Doplňující informace	-
20. Odkaz na další informace	Limity využití území 4.1.121 Povodňové riziko

Pozn. vysvětlivky k jednotlivým polím listu opatření jsou uvedeny za listy opatření.

List opatření

1. Specifický název opatření	Využití výstupů povodňového mapování (mapy povodňového ohrožení a povodňového rizika) jako limitu v územním plánování a rozhodování
2. ID opatření	MOV31711008
3. Typ listu opatření	O
4. Aspekt zvládání pov. rizik	Prevence 1.1.2
5. Typ opatření	-
6. Lokalizace opatření	
6a Dílčí povodí	Část dílčího povodí Moravy
6b OsVPR	Celý úsek MOV_04-01 Morava, MOV_04-02 Mlýnský potok, MOV_04-03 Bystřice, MOV_04-04 Trusovický potok, MOV_04-05 el. náhon, MOV_04-06 Struska, MOV_04-07 Mlýnský potok
6c Obec (kód obce dle ČSÚ)	Červenka (552186), Grygov (501841), Horka nad Moravou (502545), Kožušany-Tážaly (503304), Litovel (503444), Náklo (504441), Olomouc (500496), Pňovice (552160), Příkazy (505013), Skrbeň (552151), Střeň (547018), Štarnov (552011),
6d ID vodního útvaru	10100003, 10100426, 10100053, 10100157, 10219466, 10219458, 10100443
6e Souřadnice opatření	
7. Legislativa EU	2007/60/ES
8. Popis současného stavu	V OsVPR se nacházejí následující obce, Červenka, Grygov, Horka nad Moravou, Kožušany-Tážaly, Litovel, Náklo, Olomouc, Pňovice, Příkazy, Skrbeň, Střeň, Štěpánov, Velký Týnec které na svém správním území mají plochy s povodňovým ohrožením případně plochy s nepřijatelným povodňovým rizikem.
9. Popis opatření	Respektovat při pořízení/změně územních plánů požadavky limitů využití území 4.1.121 Povodňové riziko, s výjimkou zvlášť odůvodněných případů pro zajištění objektů nezbytných k funkci v ohroženém území.
10. Lokalizace vlivu opatření	
10a Dílčí povodí	Část dílčího povodí Moravy
10b OsVPR	Celý úsek MOV_04-01 Morava, MOV_04-02 Mlýnský potok, MOV_04-03 Bystřice., MOV_04-04 Trusovický potok, MOV_04-05 el. náhon, MOV_04-06 Struska, MOV_04-07 Mlýnský potok
10c Obec	Červenka, Grygov, Horka nad Moravou, Kožušany-Tážaly, Litovel, Náklo, Olomouc, Pňovice, Příkazy, Skrbeň, Střeň, Štarnov
10d ID vodního útvaru	10100003, 10100426, 10100053, 10100157, 10219466, 10219458, 10100443
11. Přínosy opatření	Snížení povodňových rizik
12. Stav implementace	-
13. Převzato z předchozího cyklu	ANO
14. Harmonogram	
14a Územní řízení [měsíc/rok]	-
14b Stavební řízení [měsíc/rok]	-
14c Zahájení realizace [měsíc/rok]	-
14d Ukončení realizace [měsíc/rok]	-
15. Priorita opatření	1
16a Náklady investiční [tis. Kč]	-
16b Náklady provozní [tis. Kč/rok]	-
16c Financování z fondů EU	-
17. Ekonomická efektivita	-
18. Hlavní organizace	Obec
19. Doplňující informace	-
20. Odkaz na další informace	Limity využití území 4.1.121 Povodňové riziko

Pozn. vysvětlivky k jednotlivým polím listu opatření jsou uvedeny za listy opatření.

List opatření

1. Specifický název opatření	Zabezpečení ohrožených objektů a aktivit (zvýšení jejich odolnosti při zaplavení), snížení nepříznivých účinků povodní na budovy a komunální infrastrukturu
2. ID opatření	MOV31713007
3. Typ listu opatření	O
4. Aspekt zvládání pov. rizik	Prevence 1.3.1
5. Typ opatření	I
6. Lokalizace opatření	
6a Dílčí povodí	Část dílčího povodí Moravy
6b OsVPR	Celý úsek MOV_04-01 Morava, MOV_04-02 Mlýnský potok, MOV_04-03 Bystřice, MOV_04-04 Trusovický potok, MOV_04-05 el. náhon, MOV_04-06 Struska, MOV_04-07 Mlýnský potok Červenka (552186), Grygov (501841), Horka nad Moravou (502545), Kožušany-Tážaly (503304), Litovel (503444), Náklo (504441), Olomouc (500496), Pňovice (552160), Příkazy (505013), Skrbeň (552151), Střeň (547018), Štarnov (552011), 10100003, 10100426, 10100053, 10100157, 10219466, 10219458, 10100443
6c Obec (kód obce dle ČSÚ)	
6d ID vodního útvaru	
6e Souřadnice opatření	
7. Legislativa EU	
8. Popis současného stavu	Stavby v povodňovém riziku
9. Popis opatření	Zvyšování odolnosti budov a dalších staveb (technické normy). U stávajících staveb, které se nacházejí v plochách s povodňovým rizikem, zvýšit jejich odolnost při zaplavení objektu (změnou dokončené stavby a/nebo údržbou stavby), za účelem snížení povodňových škod.
10. Lokalizace vlivu opatření	
10a Dílčí povodí	Část dílčího povodí Moravy
10b OsVPR	Celý úsek MOV_04-01 Morava, MOV_04-02 Mlýnský potok, MOV_04-03 Bystřice., MOV_04-04 Trusovický potok, MOV_04-05 el. náhon, MOV_04-06 Struska, MOV_04-07 Mlýnský potok Červenka, Grygov, Horka nad Moravou, Kožušany-Tážaly, Litovel, Náklo, Olomouc, Pňovice, Příkazy, Skrbeň, Střeň, Štarnov 10100003, 10100426, 10100053, 10100157, 10219466, 10219458, 10100443
10c Obec	
10d ID vodního útvaru	
11. Přínosy opatření	Snížení rizika, snížení povodňových škod, zamezení ztrát na životech, apod.
12. Stav implementace	-
13. Převzato z předchozího cyklu	ANO
14. Harmonogram	
14a Územní řízení [měsíc/rok]	-
14b Stavební řízení [měsíc/rok]	-
14c Zahájení realizace [měsíc/rok]	-
14d Ukončení realizace [měsíc/rok]	-
15. Priorita opatření	2
16a Náklady investiční [tis. Kč]	-
16b Náklady provozní [tis. Kč/rok]	-
16c Financování z fondů EU	-
17. Ekonomická efektivita	-
18. Hlavní organizace	majitel objektu
19. Doplnující informace	-
20. Odkaz na další informace	-

Pozn. vysvětlivky k jednotlivým polím listu opatření jsou uvedeny za listy opatření.

List opatření

1. Specifický název opatření	Individuální protipovodňová opatření vlastníků nemovitostí (zamezení vniknutí vody, zajištění majetku, zajištění odplavitelných předmětů, odvodnění po povodni)
2. ID opatření	MOV31713008
3. Typ listu opatření	O
4. Aspekt zvládání pov. rizik	Prevence 1.3.2
5. Typ opatření	I
6. Lokalizace opatření	
6a Dílčí povodí	Část dílčího povodí Moravy
6b OsVPR	Celý úsek MOV_04-01 Morava, MOV_04-02 Mlýnský potok, MOV_04-03 Bystřice, MOV_04-04 Trusovický potok, MOV_04-05 el. náhon, MOV_04-06 Struska, MOV_04-07 Mlýnský potok Červenka (552186), Grygov (501841), Horka nad Moravou (502545), Kožušany-Tážaly (503304), Litovel (503444), Náklo (504441), Olomouc (500496), Pňovice (552160), Příkazy (505013), Skrbeň (552151), Střeň (547018), Štarnov (552011), 10100003, 10100426, 10100053, 10100157, 10219466, 10219458, 10100443
6c Obec (kód obce dle ČSÚ)	
6d ID vodního útvaru	
6e Souřadnice opatření	
7. Legislativa EU	
8. Popis současného stavu	Stavby v povodňovém riziku
9. Popis opatření	Individuální PPO vlastníků nemovitostí. Výstavba lokálních protipovodňových opatření. Zamezení vniknutí vody do objektů, zajištění majetku, zajištění volně odplavitelných předmětů, odvodnění pozemku po průchodu povodně, apod.
10. Lokalizace vlivu opatření	
10a Dílčí povodí	Část dílčího povodí Moravy
10b OsVPR	Celý úsek MOV_04-01 Morava, MOV_04-02 Mlýnský potok, MOV_04-03 Bystřice., MOV_04-04 Trusovický potok, MOV_04-05 el. náhon, MOV_04-06 Struska, MOV_04-07 Mlýnský potok Červenka, Grygov, Horka nad Moravou, Kožušany-Tážaly, Litovel, Náklo, Olomouc, Pňovice, Příkazy, Skrbeň, Střeň, Štarnov 10100003, 10100426, 10100053, 10100157, 10219466, 10219458, 10100443
10c Obec	
10d ID vodního útvaru	
11. Přínosy opatření	Snížení rizika, snížení povodňových škod, zamezení ztrát na životech, snížení havarijního znečištění povrchových vod, apod.
12. Stav implementace	-
13. Převzato z předchozího cyklu	ANO
14. Harmonogram	
14a Územní řízení [měsíc/rok]	-
14b Stavební řízení [měsíc/rok]	-
14c Zahájení realizace [měsíc/rok]	-
14d Ukončení realizace [měsíc/rok]	-
15. Priorita opatření	2
16a Náklady investiční [tis. Kč]	-
16b Náklady provozní [tis. Kč/rok]	-
16c Financování z fondů EU	-
17. Ekonomická efektivita	-
18. Hlavní organizace	majitel objektu
19. Doplnující informace	-
20. Odkaz na další informace	-

Pozn. vysvětlivky k jednotlivým polím listu opatření jsou uvedeny za listy opatření.

List opatření

1. Specifický název opatření	Individuální posouzení povodňového rizika a zranitelnosti objektů
2. ID opatření	MOV31714004
3. Typ listu opatření	O
4. Aspekt zvládání pov. rizik	Prevence 1.4.1
5. Typ opatření	I
6. Lokalizace opatření	
6a Dílčí povodí	Část dílčího povodí Moravy
6b OsVPR	Celý úsek MOV_04-01 Morava, MOV_04-02 Mlýnský potok, MOV_04-03 Bystřice, MOV_04-04 Trusovický potok, MOV_04-05 el. náhon, MOV_04-06 Struska, MOV_04-07 Mlýnský potok Červenka (552186), Grygov (501841), Horka nad Moravou (502545), Kožušany-Tážaly (503304), Litovel (503444), Náklo (504441), Olomouc (500496), Pňovice (552160), Příkazy (505013), Skrbeň (552151), Střeň (547018), Štarnov (552011), 10100003, 10100426, 10100053, 10100157, 10219466, 10219458, 10100443
6c Obec (kód obce dle ČSÚ)	
6d ID vodního útvaru	
6e Souřadnice opatření	
7. Legislativa EU	
8. Popis současného stavu	Stavby v povodňovém riziku
9. Popis opatření	Individuální posouzení povodňového rizika a zranitelnosti objektů. Posouzení výškového umístění technologie, rozvodů apod. Posouzení nebezpečí zaplavení z kanalizační sítě.
10. Lokalizace vlivu opatření	
10a Dílčí povodí	Část dílčího povodí Moravy
10b OsVPR	Celý úsek MOV_04-01 Morava, MOV_04-02 Mlýnský potok, MOV_04-03 Bystřice., MOV_04-04 Trusovický potok, MOV_04-05 el. náhon, MOV_04-06 Struska, MOV_04-07 Mlýnský potok Červenka, Grygov, Horka nad Moravou, Kožušany-Tážaly, Litovel, Náklo, Olomouc, Pňovice, Příkazy, Skrbeň, Střeň, Štarnov
10c Obec	
10d ID vodního útvaru	10100003, 10100426, 10100053, 10100157, 10219466, 10219458, 10100443
11. Přínosy opatření	Snížení rizika, snížení povodňových škod, snížení havarijního znečištění povrchových vod, apod.
12. Stav implementace	-
13. Převzato z předchozího cyklu	ANO
14. Harmonogram	
14a Územní řízení [měsíc/rok]	-
14b Stavební řízení [měsíc/rok]	-
14c Zahájení realizace [měsíc/rok]	-
14d Ukončení realizace [měsíc/rok]	-
15. Priorita opatření	1
16a Náklady investiční [tis. Kč]	-
16b Náklady provozní [tis. Kč/rok]	-
16c Financování z fondů EU	-
17. Ekonomická efektivita	-
18. Hlavní organizace	majitel objektu
19. Doplnující informace	-
20. Odkaz na další informace	-

Pozn. vysvětlivky k jednotlivým polím listu opatření jsou uvedeny za listy opatření.

List opatření

1. Specifický název opatření	Zlepšení hlásné, předpovědní a výstražné povodňové služby (zřízení a modernizace srážkoměrných a vodoměrných stanic, lokální výstražné systémy)
2. ID opatření	MOV31731004
3. Typ listu opatření	O
4. Aspekt zvládnání pov. rizik	Připravenost 3.1.1
5. Typ opatření	I
6. Lokalizace opatření	
6a Dílčí povodí	Část dílčího povodí Moravy
6b OsVPR	Celý úsek MOV_04-01 Morava, MOV_04-02 Mlýnský potok, MOV_04-03 Bystřice, MOV_04-04 Trusovický potok, MOV_04-05 el. náhon, MOV_04-06 Struska, MOV_04-07 Mlýnský potok
6c Obec (kód obce dle ČSÚ)	Bohuňovice (606430), Červenka (552186), Grygov (501841), Hlušovice (639940), Horka nad Moravou (502545), Kožušany-Tážaly (503304), Křelov-Břuchotín (554901), Litovel (503444), Náklo (504441), Olomouc (500496), Pňovice (552160), Příkazy (505013), Skrbeň (552151), Střeň (547018), Štarnov (552011), Štěpánov (505161), Velký Týnec (505650)
6d ID vodního útvaru	10100003, 10100426, 10100053, 10100157, 10219466, 10219458, 10100443
6e Souřadnice opatření	
7. Legislativa EU	
8. Popis současného stavu	
9. Popis opatření	<p>Navrhuje se revize a případné doplnění sítě hlásných profilů a limitů pro vyhlásování SPA.</p> <p>Navrhuje se modernizace současných srážkoměrných a vodoměrných stanic s automatickým přenosem. Navrhuje se zřízení nových stanic pro monitorování s automatickým přenosem vodních stavů, průtoků na vodních tocích případně srážek v povodí a stavů na vodních dílech, které by vedlo ke zkvalitnění předpovědní a hlásné povodňové služby.</p> <p>Navrhuje se vybudování/rekonstrukce lokálních výstražných, varovných a vyznamávacích systémů. základním principem LVS je informovat obyvatele dostatečně včas (předpověď), aby byli připraveni na povodňovou událost. Při návrhu LVS je nutné v plné míře využít a implementovat stávající stanice v povodí nad chráněnou lokalitou.</p>
10. Lokalizace vlivu opatření	
10a Dílčí povodí	Část dílčího povodí Moravy
10b OsVPR	Celý úsek MOV_04-01 Morava, MOV_04-02 Mlýnský potok, MOV_04-03 Bystřice., MOV_04-04 Trusovický potok, MOV_04-05 el. náhon, MOV_04-06 Struska, MOV_04-07 Mlýnský potok
10c Obec	Bohuňovice, Červenka, Grygov, Hlušovice, Horka nad Moravou, Kožušany-Tážaly, Křelov-Břuchotín, Litovel, Náklo, Olomouc, Pňovice, Příkazy, Skrbeň, Střeň, Štarnov, Štěpánov, Velký Týnec
10d ID vodního útvaru	10100003, 10100426, 10100053, 10100157, 10219466, 10219458, 10100443
11. Přínosy opatření	zkvalitnění prognóz, včasné varování, zamezení ztrát na životech, apod.
12. Stav implementace	-
13. Převzato z předchozího cyklu	ANO
14. Harmonogram	
14a Územní řízení [měsíc/rok]	-
14b Stavební řízení [měsíc/rok]	-

14c Zahájení realizace [měsíc/rok]	-
14d Ukončení realizace [měsíc/rok]	-
15. Priorita opatření	1
16a Náklady investiční [tis. Kč]	-
16b Náklady provozní [tis. Kč/rok]	-
16c Financování z fondů EU	-
17. Ekonomická efektivita	-
18. Hlavní organizace	sdružení obcí
19. Doplňující informace	-
20. Odkaz na další informace	www.povis.cz Metodický pokyn odboru ochrany vod MŽP č. 9/2011 k zabezpečení hlásné a předpovědní povodňové služby (Věstník MŽP 12/2011)

Pozn. vysvětlivky k jednotlivým polím listu opatření jsou uvedeny za listy opatření.

List opatření

1. Specifický název opatření	Vytvoření/aktualizace povodňového plánu územních celků (včetně digitální podoby)
2. ID opatření	MOV31732007
3. Typ listu opatření	O
4. Aspekt zvládnání pov. rizik	Připravenost 3.2.1
5. Typ opatření	I
6. Lokalizace opatření	
6a Dílčí povodí	Část dílčího povodí Moravy
6b OsVPR	Celý úsek MOV_04-01 Morava, MOV_04-02 Mlýnský potok, MOV_04-03 Bystřice, MOV_04-04 Trusovický potok, MOV_04-05 el. náhon, MOV_04-06 Struska, MOV_04-07 Mlýnský potok
6c Obec (kód obce dle ČSÚ)	Červenka (552186), Grygov (501841), Horka nad Moravou (502545), Kožušany-Tážaly (503304), Litovel (503444), Náklo (504441), Olomouc (500496), Pňovice (552160), Příkazy (505013), Skrbeň (552151), Střeň (547018), Štarnov (552011),
6d ID vodního útvaru	10100003, 10100426, 10100053, 10100157, 10219466, 10219458, 10100443
6e Souřadnice opatření	
7. Legislativa EU	2007/60/ES
8. Popis současného stavu	V OsVPR se nacházejí následující obce, Červenka, Grygov, Horka nad Moravou, Kožušany-Tážaly, Litovel, Náklo, Olomouc, Pňovice, Příkazy, Skrbeň, Střeň, Štarnov, které na svém správním území mají plochy s povodňovým ohrožením případně plochy s nepřijatelným povodňovým rizikem.
9. Popis opatření	Územní celky v OsVPR bez povodňových plánů si pořídí povodňové plány dle požadavků § 71 zákona č. 254/2001 Sb., které budou respektovat výstupy map povodňových nebezpečí a map povodňových rizik. Při každoroční aktualizaci povodňových plánů územních celků, podle § 71 zákona č. 254/2001 Sb., v oblasti s významným povodňovým rizikem, musí respektovat výstupy map povodňových nebezpečí a map povodňových rizik. Územní celky v oblasti s významným povodňovým rizikem každoročně budou prověřovat aktuálnost povodňových plánů podle §71 odst. 6 zákona č. 254/2001 Sb. Obce s povodňovým plánem: Obce v ORP Litovel, Litovel, Pňovice, Střeň, obce v ORP Olomouc, Horka nad Moravou, Olomouc, Příkazy, Obce bez povodňového plánu: Skrbeň, Kožušany-Tážaly, Grygov, Náklo, Červenka
10. Lokalizace vlivu opatření	
10a Dílčí povodí	Část dílčího povodí Moravy
10b OsVPR	Celý úsek MOV_04-01 Morava, MOV_04-02 Mlýnský potok, MOV_04-03 Bystřice., MOV_04-04 Trusovický potok, MOV_04-05 el. náhon, MOV_04-06 Struska, MOV_04-07 Mlýnský potok
10c Obec	Červenka, Grygov, Horka nad Moravou, Kožušany-Tážaly, Litovel, Náklo, Olomouc, Pňovice, Příkazy, Skrbeň, Střeň, Štarnov
10d ID vodního útvaru	10100003, 10100426, 10100053, 10100157, 10219466, 10219458, 10100443
11. Přínosy opatření	Snížení povodňových rizik
12. Stav implementace	-
13. Převzato z předchozího cyklu	ANO
14. Harmonogram	

14a Územní řízení [měsíc/rok]	-
14b Stavební řízení [měsíc/rok]	-
14c Zahájení realizace [měsíc/rok]	-
14d Ukončení realizace [měsíc/rok]	-
15. Priorita opatření	1
16a Náklady investiční [tis. Kč]	-
16b Náklady provozní [tis. Kč/rok]	-
16c Financování z fondů EU	-
17. Ekonomická efektivita	-
18. Hlavní organizace	Obec, ORP, Kraj.
19. Doplňující informace	-
20. Odkaz na další informace	-

Pozn. vysvětlivky k jednotlivým polím listu opatření jsou uvedeny za listy opatření.

List opatření

1. Specifický název opatření	Vytvoření/aktualizace povodňových plánů vlastníků nemovitostí
2. ID opatření	MOV31732008
3. Typ listu opatření	O
4. Aspekt zvládání pov. rizik	Připravenost 3.2.2
5. Typ opatření	I
6. Lokalizace opatření	
6a Dílčí povodí	Část dílčího povodí Moravy
6b OsVPR	Celý úsek MOV_04-01 Morava, MOV_04-02 Mlýnský potok, MOV_04-03 Bystřice, MOV_04-04 Trusovický potok, MOV_04-05 el. náhon, MOV_04-06 Struska, MOV_04-07 Mlýnský potok Červenka (552186), Grygov (501841), Horka nad Moravou (502545), Kožušany-Tážaly (503304), Litovel (503444), Náklo (504441), Olomouc (500496), Pňovice (552160), Příkazy (505013), Skrbeň (552151), Střeň (547018), Štarnov (552011), 10100003, 10100426, 10100053, 10100157, 10219466, 10219458, 10100443
6c Obec (kód obce dle ČSÚ)	
6d ID vodního útvaru	
6e Souřadnice opatření	
7. Legislativa EU	2007/60/ES
8. Popis současného stavu	V OsVPR se nacházejí následující obce, Červenka, Grygov, Horka nad Moravou, Kožušany-Tážaly, Litovel, Náklo, Olomouc, Pňovice, Příkazy, Skrbeň, Střeň, , Štěpánov, Velký Týnec které na svém správním území mají plochy s povodňovým ohrožením případně plochy s nepřijatelným povodňovým rizikem.
9. Popis opatření	Pro stavby případně pozemky s činnostmi zhoršující průběh nebo následky povodně, které se nacházejí v oblastech s významným povodňovým rizikem, zpracují jejich vlastníci povodňové plány pro svou potřebu a pro součinnost s povodňovými orgány obcí podle §71 odst. 4 zákona č. 254/2001 Sb.
10. Lokalizace vlivu opatření	
10a Dílčí povodí	Část dílčího povodí Moravy
10b OsVPR	Celý úsek MOV_04-01 Morava, MOV_04-02 Mlýnský potok, MOV_04-03 Bystřice., MOV_04-04 Trusovický potok, MOV_04-05 el. náhon, MOV_04-06 Struska, MOV_04-07 Mlýnský potok Červenka, Grygov, Horka nad Moravou, Kožušany-Tážaly, Litovel, Náklo, Olomouc, Pňovice, Příkazy, Skrbeň, Střeň, Štarnov 10100003, 10100426, 10100053, 10100157, 10219466, 10219458, 10100443
10c Obec	
10d ID vodního útvaru	
11. Přínosy opatření	Snížení povodňových rizik
12. Stav implementace	-
13. Převzato z předchozího cyklu	ANO
14. Harmonogram	
14a Územní řízení [měsíc/rok]	-
14b Stavební řízení [měsíc/rok]	-
14c Zahájení realizace [měsíc/rok]	-
14d Ukončení realizace [měsíc/rok]	-
15. Priorita opatření	2
16a Náklady investiční [tis. Kč]	-
16b Náklady provozní [tis. Kč/rok]	-
16c Financování z fondů EU	-
17. Ekonomická efektivita	-
18. Hlavní organizace	Vlastníci nemovitostí
19. Doplňující informace	-
20. Odkaz na další informace	-

Pozn. vysvětlivky k jednotlivým polím listu opatření jsou uvedeny za listy opatření.

Popis polí:

1. Název opatření může mít maximální délku 100 znaků.
2. Jednoznačný identifikátor opatření.
3. Typ listu opatření = Informace, zda se jedná o Konkrétní nebo Obecné opatření [K / O].
4. Aspekt zvládání povodňového rizika [Prevence / Ochrana / Připravenost / Obnova / Ostatní] dle

Aspekt ZPR	Způsob zvládání	Popis
0	bez opatření	Není navrhováno žádné opatření pro snížení povodňového rizika v území.
1	1,1	Prevence rizik (Prevence)
	Zamezení vzniku rizika	
	1,2	
	Odstranění nebo přemístění	
	1,3	
	Snížení rizik	
	1,4	Ostatní prevence
2	2,1	Ochrana před ohrožením (Ochrana)
	Management povodí a odtoku přírodě blízkými opatřeními	
	2,2	
	Ovlivnění průtoků ve vodních tocích	
	2,3	
	Opatření v korytech vodních toků a v záplavovém území	
	2,4	
	Nakládání se srážkovými vodami	
	2,5	Ostatní ochrana
3	3,1	Připravenost
	Předpovědní a výstražná povodňová služba	
	3,2	
	Povodňové / krizové / havarijní plány	
	3,3	
	Povědomí a připravenost veřejnosti	
	3,4	Jiná připravenost
4	4,1	Obnova a poučení (Obnova)
	Individuální a společenská obnova	
	4,2	Úklidové a rekonstrukční práce (včetně ochrany proti plísním, vyčištění studní a dalších zdrojů pitné vody, zajištění nebezpečných odpadů aj.).

	4,3	Poučení z povodní a opatření pro zlepšení povodňové ochrany, pojištění
	Ostatní obnova a poučení	
5	5,1	Dokumentace proběhlých povodní, vyhodnocení jejich příčin průběhu a důsledků, včetně fungování IZS a aktivit ostatních složek
Ostatní	Ostatní	

5. Typ opatření = Informace, zda jde o individuální nebo souhrnné opatření [I / S]

6. Lokalizace opatření – dílčí povodí, ve kterém je opatření navrhováno, identifikace OsVPR, příslušné obce a vodního útvaru

6c Uvést název obce a do závorky její kód dle ČSÚ

6e Souřadnice X, Y v systému JTSK se uvádějí pouze pro strukturální opatření

7. Pokud je opatření přijato v souvislosti s jiným předpisem EU, uvede se označení tohoto předpisu např. 2000/60/ES

8. Popis současného stavu obsahuje slovní popis povodňových rizik, která opatření řeší

9. Popis opatření obsahuje slovní popis toho, co konkrétně má být uděláno případně i návrhové parametry opatření (jsou-li známy)

10. Lokalizace dopadů opatření – dílčí povodí, OsVPR, obce či vodní útvar, kde se projeví očekávaný vliv opatření

11. Slovní vysvětlení jak opatření přispívá ke snížení povodňových rizik, pokud je možné kvantifikovat přínos opatření (např. snížením plochy v nepřijatelném riziku).

12. Stav implementace opatření v době přijetí plánu [nezahájen/probíhající/dokončený]

13. Převzato z předchozího cyklu [ANO/NE] – opatření (ne)bylo zahrnuto v předchozím PpZPR

14. Harmonogram – vyplňuje se podle charakteru opatření. U nestrukturálních se vyplní předpokládané zahájení a ukončení realizace.

15. Uvede se prioritita opatření, pokud je stanovena ve stupnici (1 - 4). Nejvyšší prioritita je 1 (1 – velmi vysoká, významné opatření realizované v 6letém období, 2 – vysoká, příprava významného opatření bude zahájena v 6letém období, 3 – střední, 4 – nízká, výhledové opatření)

16. Předpokládané investiční a povozní náklady opatření

17. Ekonomická efektivita se vyjádří jako absolutní efektivnost podle Metodiky pro posuzování protipovodňových opatření navržených do II. nebo III. etapy programu „Prevence před povodněmi“, popřípadě odborným odhadem

18. Uvede se subjekt/y zodpovědný/é za realizaci opatření, případně jednotlivých jeho částí či etap.

19. Doplňující informace obsahují další informace, např. vysvětlující texty ke stavu implementace apod. – doporučená délka je 2000 znaků; texty delší jak 2000 znaků budou muset být pro potřeby podávání zpráv EK zkráceny.

20. Uvede se odkaz na jiné (externí) dokumenty obsahující další informace k opatření. Například v případě souhrnného opatření, které bylo „vytvořeno“ agregací informací z několika opatření, se uvedou odkazy na podrobné informace o jednotlivých dílčích opatřeních.

21. U strukturálních opatření se na základní mapě ve vhodném měřítku vyznačí lokalita (popř. rozsah) plánovaného opatření

B. Záznamy z projednání návrhu dokumentace a stanoviska, vypořádání připomínek

V rámci přípravy akce byly se zástupci jednotlivých dotčených obcí a se zástupcem Povodí Moravy, s.p., projednány výsledky aktuálních výsledků hydrodynamických výpočtů, a to zejména nad aktuálními mapami povodňového nebezpečí, povodňového ohrožení a povodňového rizika. Dále byla projednána koncepce doplňujících PPO (nad rámec již existujících projektů). Případné připomínky ze strany obcí byly vypořádány (např. úpravou hydrodynamického modelu a následnou úpravou koncepce doplňujících PPO, příp. popisem a upřesněním požadavků obce v DOsVPR).

V důsledku nařízení vlády ČR z jara 2020 ve vazbě na aktuální epidemiologickou situaci v republice bylo rozhodnuto o změně způsobu projednávání se zástupci obcí. Změna spočívala v přechodu na tzv. „korespondenční“ způsob projednání. Zástupcům obcí byly elektronickou formou předány veškeré potřebné podklady spolu s vysvětlujícím komentářem a konceptem Záznamu z korespondenčního jednání. V případě potřeby došlo k následnému „dálkovému“ projednání (telefonicky, popř. formou e-mailové komunikace). V návaznosti na toto případné projednání došlo k odsouhlasení návrhu podkladů, které budou uvedeny v DOsVPR formou podepsání Záznamu z korespondenčního projednání. Kopie těchto Záznamů jsou obsahem této kapitoly.

V průběhu prvotního kontaktování zástupců jednotlivých obcí byli tito zástupci upozorněni, že „V případě, že nebudou na výzvu k součinnosti reagovat, nezašlou podklady anebo se neúčastní projednání, bude další příprava podkladů PpZPR vycházet z odborného technického řešení projektanta. Nezapojení obce do přípravy PpZPR bude považováno za souhlas s tímto technickým návrhem.“ Pokud tedy pro některou dotčenou obec není připojen Záznam z projednání, je to právě z důvodu nesoučinnosti obce

Pro obce **Červenka, Litovel a Olomouc** nejsou k dispozici Záznamy z jednání. S obcemi **Červenka a Litovel** proběhlo jednání, do konceptů Záznamů z jednání byly zapracovány požadované připomínky obcí, které byly opětovně obcím zaslány k podpisu. Ke dni odevzdání akce objednateli neobdržel zhotovitel podepsané Záznamy zpět.

S **Olomoucí** bylo jednáno samostatnými jednáními v rámci souvisejících akcí. V současnosti je ve fázi přípravy „*Návrh protipovodňových opatření v Olomouci – Chomoutově realizovatelných v krátkém horizontu*“ a „*Morava, Olomouc – zvýšení kapacity koryta III. etapa*“. Příprava PPO v rámci Olomouce je řešena komplexně po ose Povodí Moravy, s.p./ Magistrát města Olomouc

S obcemi **Bohuňovice, Grygov, Hlušovice, Horka nad Moravou, Kožušany-Tážaly, Křelov-Břuchotín, Náklo, Pňovice, Příkazy, Skrbeň, Střeň, Štarnov, Štěpánov, Velký Týnec** nebylo uskutečněno projednání z důvodu toho, že obce nejsou významně dotčeny povodňovým nebezpečím.

Záznam z korespondenčního jednání

k projednání návrhů možných protipovodňových opatření v rámci akce
„Analýzy oblastí s významným povodňovým rizikem v územní působnosti státního podniku Povodí Moravy včetně návrhů možných protipovodňových opatření, jako podkladu pro Plán pro zvládnutí povodňových rizik v povodí Dunaje“

Účastníci korespondenčního jednání:

Povodí Moravy, s.p. (PMO)

Ing. Iva Jelínková

AQUATIS a.s. (AQT)

Ing. Petr Tupý

Ing. Lucie Foltýnová

Vysoké učení technické v Brně (VUT)

doc. Ing. Aleš Dráb, Ph.D.

Kontaktní osoba za obec / město – Červenka

Toto korespondenční jednání bylo svoláno ve smyslu informačního dopisu od Povodí Moravy, s.p. ze dne 13.3.2020 jako náhrada za jednání, které bylo původně svoláno elektronicky (e-mailem/datovou schránkou) ze dne 7.2.2020.

Předpokládaný program korespondenčního jednání:

1. Úvod
2. Seznámení s výsledky 1. etapy projektu – mapy povodňového nebezpečí, ohrožení a rizik
3. Prezentace návrhů konkrétních protipovodňových opatření (dále jen PPO) v obci
4. Diskuse, event. předání podkladů od obce
5. Závěr, odsouhlasení projednaných konceptů

S ohledem na aktuální situaci v České republice a s ohledem na aktuální možné jiné pracovní povinnosti účastníků jednání za Vaši obec v souvislosti s aktuální situací v ČR, kdy je vyhlášen usnesením vlády ČR ze dne 12. března 2020 č. 194 Nouzový stav z důvodu nemoci COVID-19, bylo dopisem od Povodí Moravy, s.p. pod spis. zn. PM-11861/2020/5210/Jel ze dne 13.3.2020 jednání zrušeno. Současně byli zástupci obcí požádáni o součinnost s projektantem (AQT) při projednání dálkovým způsobem.

Připravené materiály, které měly být prezentovány, popř. projednány byly obci zaslány elektronicky dne 26.5.2020

POZN.:

Tento Záznam z jednání v žádném případě nijak nezavazuje obce k realizaci navrhnutých PPO, naopak jeho odsouhlasení ze strany obcí umožní zařazení předmětných opatření do Plánu pro zvládnutí povodňových rizik (PpZPR) a tedy následně snazší přístup obcí k čerpání finančních prostředků na jejich realizaci – viz též kap. 1 tohoto Záznamu.

V případě, že by se nepodařilo návrhy s Vámi projednat, bude další příprava podkladů pro Plány pro zvládnutí povodňových rizik vycházet z odborného technického řešení projektanta. Nezapojení obce do přípravy Plánů pro zvládnutí povodňových rizik budeme nuceni považovat za souhlas s tímto technickým návrhem.

Copyright © AQUATIS a.s.

Z provedeného korespondenčního jednání je vyhotoven tento Záznam.

K jednotlivým bodům programu bylo konstatováno, resp. dohodnuto:

1. Úvod

V rámci podkladů ke korespondenčnímu projednání byla zaslána prezentace ve formátu PDF. Touto prezentací zástupce PMO ve spolupráci ze zpracovatelem (AQT) seznámili zúčastněné s přípravou podkladů pro Plán pro zvládání povodňových rizik v povodí Dunaje (PpZPR). Prezentace obsahuje základní terminologii, etapizaci vč. postupných termínů, popř. vysvětlení důležitých skutečností, mj. že:

- K 22.12.2019 byla dokončena 1. etapa – mapy povodňového nebezpečí, ohrožení a rizik. Údaje jsou k dispozici na Centrálním datovém skladu MŽP <https://cde.mzp.cz/> .
- V září 2020 by měly být dokončeny Návrhy protipovodňových opatření ke snížení nepřijatelného rizika a zpracovány Dokumentace oblastí s významným povodňovým rizikem.
- Koncem roku 2020 bude návrh Plánu pro zvládání povodňových rizik v povodí Dunaje zveřejněn k připomínkám.
- k 22.12.2021 by měl být schválen Vládou ČR a vydáno opatření obecné povahy MŽP.
- Cílem PpZPR je zabránění vzniku nového rizika a snížení ploch v nepřijatelném riziku, snížení míry povodňového nebezpečí, zvýšení připravenosti obyvatel a odolnosti staveb, objektů infrastruktury, hospodářských a jiných aktivit vůči negativním účinkům povodní.

2. Seznámení s výsledky 1. etapy projektu

V CDS (viz odkaz výše) jsou k nahlédnutí grafické výstupy 1. etapy projektu ve formě map rozlivů pro jednotlivé uvažované N-letosti a map povodňového ohrožení a povodňových rizik pro Vaši obec / město ve vztahu k celkovému modelovanému úseku Oblasti s významným povodňovým rizikem (OsVPR).

Pozn.: V CDS klikněte na tlačítko „VYHLEDÁVÁNÍ“ a podle názvu obce si vyhledáte úsek toku pro danou OsVPR, který se týká Vaší obce/města (např. „MOV_11_01“ nebo „DYJ_03_05“). Pod tímto identifikátorem naleznete výše uvedené podklady pro Vaši obci/město.

Na základě těchto výstupů (zejména map rizik) jsou ve 2. etapě projektu navrhována PPO jak obecná, tak i konkrétní opatření. Výrazem „konkrétní“ je dle Metodiky pro zpracování PpZPR myšleno opatření stavebního charakteru (ochr. hrázka, ochr. zeď, apod.), tedy „uchopitelné“ stavební opatření, nikoli tedy konkrétní ve smyslu definitivního technického návrhu daného opatření a daných parametrů. V rámci této projednávané akce tedy nevzniká žádný konkrétní návrh technického řešení PPO, ale pouze koncepční návrh.

3. Prezentace návrhů obecných a konkrétních PPO v obci

3.1 Obecná opatření

PMO představil formou úvodní prezentace typy jednotlivých obecných protipovodňových opatření (pořízení nebo změna územně plánovací dokumentace, zabezpečení ohrožených objektů a aktivit, individuální PPO vlastníků nemovitostí, zlepšení hlásné, předpovědní a výstražné povodňové služby, vytvoření nebo aktualizace povodňových plánů obce, vytvoření nebo aktualizace povodňových plánů

nemovitostí, ..). Přesná specifikace obecných PPO bude ve formě Listů opatření součástí jednotlivých Dokumentací oblastí s významným povodňovým rizikem (DOsVPR).

3.2 Konkrétní opatření

- Projektant AQT představil koncept jednotlivých konkrétních technických PPO. Návrhový průtok pro tato PPO je jednotně stanoven na Q_{100} . Změna návrhového průtoku bude možná v dalších navazujících stupních projektové dokumentace, které budou zpracovány obcí/městem. V případě snížení návrhového průtoku nemusí být zcela odstraněno nepřijatelné riziko. Ochrana na vyšší průtoky by měla být v těchto případech zajištěna organizačními opatřeními dle povodňového plánu, příp. jinými obecnými opatřeními.
- Ochrana zájmového území na úroveň kulminačního průtoku Q_{100} s bezpečnostním převýšením 0,5 m je zajištěna systémem technických liniových protipovodňových opatření (viz Přílohy 2.1 a 2.2).
- Při povodňovém průtoku $Q_{100} = 479 \text{ m}^3/\text{s}$ zajistí navrhovaná opatření přerozdělení průtoků v prostoru nad Litovlí tak, aby koryto Moravy spolu s el. náhonem převádělo celkem cca $200 \text{ m}^3/\text{s}$, tzv. severní obtok pod Červenkou cca $150 \text{ m}^3/\text{s}$ a jižní obtok Mlýnským potokem cca $130 - 135 \text{ m}^3/\text{s}$.
- Návrh komplexní ochrany obcí Litovel a Červenka zahrnuje následující konkrétní technická opatření:
 - Úpravy koryta Moravy a el. náhonu v intravilánu Litovle pro bezpečné převedení průtoků na úrovni cca $200 \text{ m}^3/\text{s}$ dle návrhu [1].
 - Západní ochranné hráze vč. regulačních objektů na drobných vodních tocích [2]. Celková délka hrází je cca 2152 m. Výška koruny opatření nad terénem činí cca 0,5 - 3 m.
 - Ochranná hráz podél Červenky vč. stavidlových objektů a nových inundačních mostů [2]. Celková délka hrází je cca 1666 m. Výška koruny opatření nad terénem činí cca 0,5 - 2 m.
 - Inundační mosty na trati ČD a na silnici Litovel – Červenka v prostoru severního obtoku [2].
 - Úprava Strusky - stavidlové objekty [2].
 - Zvýšení kapacity Mlýnského potoka vč. vybudování regulačního objektu, ochranných hrází a zdí [2], [3]. Celková délka hrází je cca 4001 m, délka zdí cca 1726 m. Výška koruny opatření nad terénem činí cca 0,5 - 2,3 m.
 - Úprava jezu Litovel na Moravě a snížení stávajících hrází Moravy nad jezem Litovel [2].
 - Ochranné zdi, hráze a stavidlové objekty u Vísky [2]. Celková délka hrází je cca 1096 m, délka zdí cca 181 m. Výška koruny opatření nad terénem činí cca 0,5 - 1,5 m.
 - Doplnková opatření na ochranu severní a východní části Litovle. Celková délka hrází je cca 4916 m, délka zdí cca 185 m a výška koruny opatření nad terénem činí cca 0,5 - 2 m.
 - Lokální ochrana místní části Tři Dvory. Celková délka hrází je cca 1540 m a výška koruny opatření nad terénem činí cca 0,5 - 1,2 m.
 - Lokální ochrana místních částí Rozvadovice, Unčovice, Březové. Z přílohy 2.2 je patrné, že variantně lze ochranu těchto místních částí rovněž zajistit realizací souboru výše uvedených opatření a zajištěním dostatečné kapacity pravého břehu Mlýnského potoka v úseku Chořelice - Březové. V takovém případě již není nutná lokální ochrana zmiňovaných místních částí. Původní návrh PPO uvedený v příloze 2.2 a respektující územní plán města Litovel [3] předpokládá návrh liniových protipovodňových opatření, tj. hráze v celkové délce cca 5989 m a zdi v délce cca 349 m. Výška koruny opatření nad terénem činí cca 0,5 - 1 m.

4. Diskuse, předání podkladů od obce

Zástupci obce / zástupci PMO předali projektantovi následující zpracované návrhy PPO. Jedná se o tyto projekty:

Copyright © *AQUATIS a.s.*

- [1] Morava, Litovel rekonstrukce hrází LB a PB. Lesprojekt Krnov s.r.o. 2007.
[2] 270 204 Morava, Litovel - protipovodňová opatření, I. etapa, změna 06/2011. Valbek, spol s r.o. Liberec. září, 2008.

Projektant za účelem návrhu koncepce PPO doplnil mezi projektové podklady následující:

- [3] Litovel - Územní plán, právní stav po změnách Z1a, Z1b a Z2. ATELIER URBI spol. s r.o. Brno, říjen 2015.
[4] Územní plán Červenka. Löw & spol. s r.o. Brno, září 2013.

5. Závěr, odsouhlasení projednaných konceptů

Na základě odsouhlasení a podepsání tohoto Záznamu všemi účastníky tohoto korespondenčního jednání se předpokládá tento další pracovní postup při přípravě akce v termínech dle úvodní prezentace:

- Zpracování odsouhlasených návrhu do matematického modelu průběhu povodní
- Posouzení účinnosti vlivu navržených PPO a jejich vlivu na území nad a pod opatřením
- Zpracování DOsVPR
- Zpracování podkladu pro PpZPR

Podpisy zástupců PMO a AQT budou připojeny následně po podepsání zástupcem obce a sken tohoto kompletně (třístranně) podepsaného čistopisu Záznamu bude distribuován všem účastníkům jednání.

Přílohy:

- Příloha č. 1: Komentář k návrhům PPO Červenka
Příloha č. 2: Situace navrhovaných PPO Červenka_1
Příloha č. 3: Situace navrhovaných PPO Červenka_2

Zaznamenali:

Ing. Petr Tupý, Ing. Lucie Foltýnová

Podpisy účastníků korespondenčního jednání:

.....
..... (obec)

.....
Ing. Iva Jelínková (PMO)

.....
Ing. Petr Tupý (AQT)

.....
Ing. Lucie Foltýnová (AQT)

Příloha 1 - Komentář ke konceptu navrhovaných PPO Litovel - Červenka

Ochrana zájmového území na úroveň kulminačního průtoku Q_{100} s bezpečnostním převýšením 0,5 m je zajištěna systémem technických liniových protipovodňových opatření (viz Přílohy 2.1 a 2.2). Prostorové umístění jednotlivých prvků PPO respektuje platný územní plán města Litovel [3] a obce Červenka [4]. Při povodňovém průtoku $Q_{100} = 479 \text{ m}^3/\text{s}$ zajistí navrhovaná opatření přerozdělení průtoků v prostoru nad Litovlí tak, aby koryto Moravy spolu s el. náhonem převádělo celkem cca 200 m^3/s , tzv. severní obtok pod Červenkou cca 150 m^3/s a jižní obtok Mlýnským potokem cca 130 - 135 m^3/s .

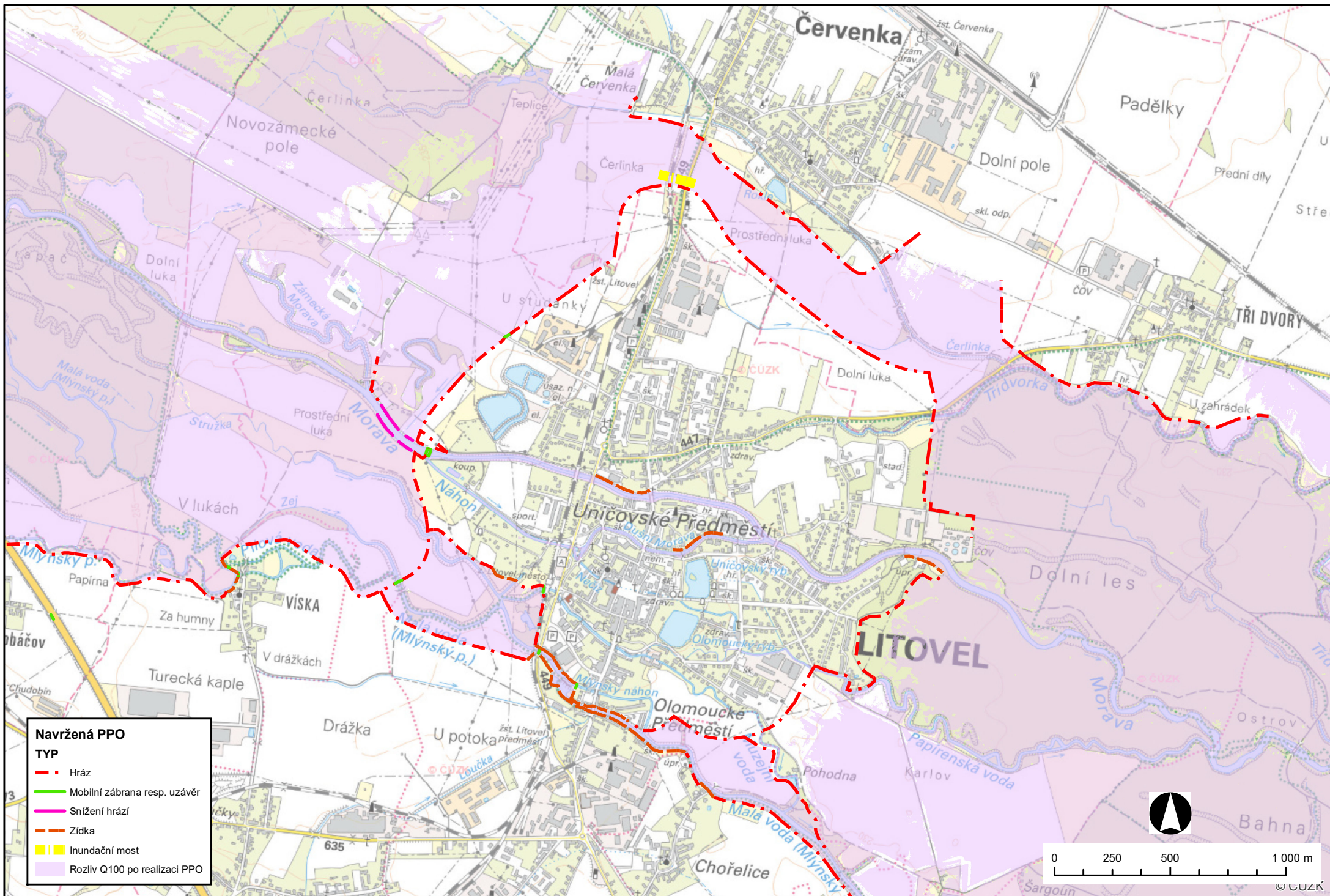
Návrh komplexní ochrany obcí Litovel a Červenka zahrnuje následující konkrétní technická opatření:

- Úpravy koryta Moravy a el. náhonu v intravilánu Litovle pro bezpečné převedení průtoků na úrovni cca 200 m^3/s dle návrhu [1].
- Západní ochranné hráze vč. regulačních objektů na drobných vodních tocích [2]. Celková délka hrází je cca 2152 m. Výška koruny opatření nad terénem činí cca 0,5 - 3 m.
- Ochranná hráz podél Červenky vč. stavidlových objektů a nových inundačních mostů [2]. Celková délka hrází je cca 1666 m. Výška koruny opatření nad terénem činí cca 0,5 - 2 m.
- Inundační mosty na trati ČD a na silnici Litovel – Červenka v prostoru severního obtoku [2].
- Úprava Strusky - stavidlové objekty [2].
- Zvýšení kapacity Mlýnského potoka vč. vybudování regulačního objektu, ochranných hrází a zdí [2], [3]. Celková délka hrází je cca 4001 m, délka zdí cca 1726 m. Výška koruny opatření nad terénem činí cca 0,5 - 2,3 m.
- Úprava jezu Litovel na Moravě a snížení stávajících hrází Moravy nad jezem Litovel [2].
- Ochranné zdi, hráze a stavidlové objekty u Visky [2]. Celková délka hrází je cca 1096 m, délka zdí cca 181 m. Výška koruny opatření nad terénem činí cca 0,5 - 1,5 m.
- Doplnková opatření na ochranu severní a východní části Litovle. Celková délka hrází je cca 4916 m, délka zdí cca 185 m a výška koruny opatření nad terénem činí cca 0,5 - 2 m.
- Lokální ochrana místní části Tři Dvory. Celková délka hrází je cca 1540 m a výška koruny opatření nad terénem činí cca 0,5 - 1,2 m.
- Lokální ochrana místních částí Rozvadovice, Unčovice, Březové. Z přílohy 2.2 je patrné, že variantně lze ochranu těchto místních částí rovněž zajistit realizací souboru výše uvedených opatření a zajištěním dostatečné kapacity pravého břehu Mlýnského potoka v úseku Chořelice - Březové. V takovém případě již není nutná lokální ochrana zmiňovaných místních částí. Původní návrh PPO uvedený v příloze 2.2 a respektující územní plán města Litovel [3] předpokládá návrh liniových protipovodňových opatření, tj. hráze v celkové délce cca 5989 m a zdi v délce cca 349 m. Výška koruny opatření nad terénem činí cca 0,5 - 1 m.

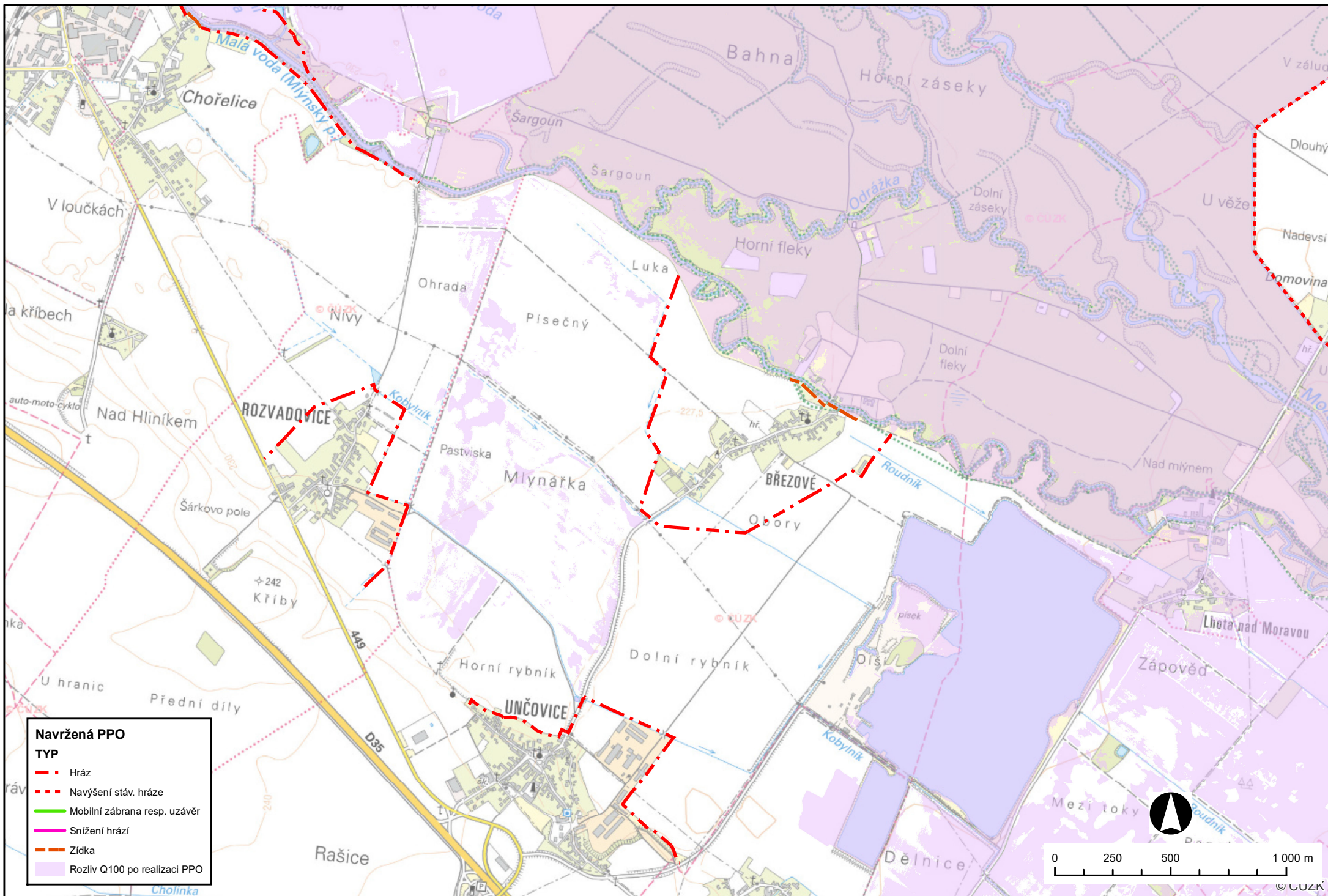
Předložený koncepční návrh PPO v této fázi nezohledňuje majetkové vztahy v řešeném území. Návrh dále neobsahuje detaily technického řešení např. ve smyslu kolizí linie PPO s inženýrskými sítěmi, odvedení vnitřních vod z chráněného území, opatření na kanalizaci atd. Tato hlediska je nutné podrobně řešit v dalších fázích přípravy realizace PPO.

Seznam podkladů:

- [1] Morava, Litovel rekonstrukce hrází LB a PB. Lesprojekt Krnov s.r.o. 2007.
- [2] 270 204 Morava, Litovel - protipovodňová opatření, I. etapa, změna 06/2011. Valbek, spol s r.o. Liberec. září, 2008.
- [3] Litovel - Územní plán, právní stav po změnách Z1a, Z1b a Z2. ATELIER URBI spol. s r.o. Brno, říjen 2015.
- [4] Územní plán Červenka. Löw & spol. s r.o. Brno, září 2013.



Příloha 2.1 - Situace navrhovaných PPO Litovel - Červenka



Příloha 2.2 - Situace navrhovaných PPO Litovel - Červenka

Záznam z korespondenčního jednání

k projednání návrhů možných protipovodňových opatření v rámci akce
„Analýzy oblastí s významným povodňovým rizikem v územní působnosti státního podniku Povodí Moravy včetně návrhů možných protipovodňových opatření, jako podkladu pro Plán pro zvládnutí povodňových rizik v povodí Dunaje“

Účastníci korespondenčního jednání:

Povodí Moravy, s.p. (PMO)

Ing. Iva Jelínková

AQUATIS a.s. (AQT)

Ing. Petr Tupý

Ing. Lucie Foltýnová

Vysoké učení technické v Brně (VUT)

doc. Ing. Aleš Dráb, Ph.D.

Kontaktní osoba za obec / město – Litovel

.....

Toto korespondenční jednání bylo svoláno ve smyslu informačního dopisu od Povodí Moravy, s.p. ze dne 13.3.2020 jako náhrada za jednání, které bylo původně svoláno elektronicky (e-mailem/datovou schránkou) ze dne 7.2.2020.

Předpokládaný program korespondenčního jednání:

1. Úvod
2. Seznámení s výsledky 1. etapy projektu – mapy povodňového nebezpečí, ohrožení a rizik
3. Prezentace návrhů konkrétních protipovodňových opatření (dále jen PPO) v obci
4. Diskuse, event. předání podkladů od obce
5. Závěr, odsouhlasení projednaných konceptů

S ohledem na aktuální situaci v České republice a s ohledem na aktuální možné jiné pracovní povinnosti účastníků jednání za Vaši obec v souvislosti s aktuální situací v ČR, kdy je vyhlášen usnesením vlády ČR ze dne 12. března 2020 č. 194 Nouzový stav z důvodu nemoci COVID-19, bylo dopisem od Povodí Moravy, s.p. pod spis. zn. PM-11861/2020/5210/Jel ze dne 13.3.2020 jednání zrušeno. Současně byli zástupci obcí požádáni o součinnost s projektantem (AQT) při projednání dálkovým způsobem.

Připravené materiály, které měly být prezentovány, popř. projednány byly obci zaslány elektronicky dne 26.5.2020

POZN.:

Tento Záznam z jednání v žádném případě nijak nezavazuje obce k realizaci navrhnutých PPO, naopak jeho odsouhlasení ze strany obcí umožní zařazení předmětných opatření do Plánu pro zvládnutí povodňových rizik (PpZPR) a tedy následně snazší přístup obcí k čerpání finančních prostředků na jejich realizaci – viz též kap. 1 tohoto Záznamu.

V případě, že by se nepodařilo návrhy s Vámi projednat, bude další příprava podkladů pro Plány pro zvládnutí povodňových rizik vycházet z odborného technického řešení projektanta. Nezapojení obce do přípravy Plánů pro zvládnutí povodňových rizik budeme nuceni považovat za souhlas s tímto technickým návrhem.

Copyright © AQUATIS a.s.

Z provedeného korespondenčního jednání je vyhotoven tento Záznam.

K jednotlivým bodům programu bylo konstatováno, resp. dohodnuto:

1. Úvod

V rámci podkladů ke korespondenčnímu projednání byla zaslána prezentace ve formátu PDF. Touto prezentací zástupce PMO ve spolupráci ze zpracovatelem (AQT) seznámili zúčastněné s přípravou podkladů pro Plán pro zvládání povodňových rizik v povodí Dunaje (PpZPR). Prezentace obsahuje základní terminologii, etapizaci vč. postupných termínů, popř. vysvětlení důležitých skutečností, mj. že:

- K 22.12.2019 byla dokončena 1. etapa – mapy povodňového nebezpečí, ohrožení a rizik. Údaje jsou k dispozici na Centrálním datovém skladu MŽP <https://cds.mzp.cz/> .
- V září 2020 by měly být dokončeny Návrhy protipovodňových opatření ke snížení nepřijatelného rizika a zpracovány Dokumentace oblastí s významným povodňovým rizikem.
- Koncem roku 2020 bude návrh Plánu pro zvládání povodňových rizik v povodí Dunaje zveřejněn k připomínkám.
- k 22.12.2021 by měl být schválen Vládou ČR a vydáno opatření obecné povahy MŽP.
- Cílem PpZPR je zabránění vzniku nového rizika a snížení ploch v nepřijatelném riziku, snížení míry povodňového nebezpečí, zvýšení připravenosti obyvatel a odolnosti staveb, objektů infrastruktury, hospodářských a jiných aktivit vůči negativním účinkům povodní.

2. Seznámení s výsledky 1. etapy projektu

V CDS (viz odkaz výše) jsou k nahlédnutí grafické výstupy 1. etapy projektu ve formě map rozlivů pro jednotlivé uvažované N-letosti a map povodňového ohrožení a povodňových rizik pro Vaši obec / město ve vztahu k celkovému modelovanému úseku Oblasti s významným povodňovým rizikem (OsVPR).

Pozn.: V CDS klikněte na tlačítko „VYHLEDÁVÁNÍ“ a podle názvu obce si vyhledáte úsek toku pro danou OsVPR, který se týká Vaší obce/města (např. „MOV_11_01“ nebo „DYJ_03_05“). Pod tímto identifikátorem naleznete výše uvedené podklady pro Vaši obci/město.

Na základě těchto výstupů (zejména map rizik) jsou ve 2. etapě projektu navrhována PPO jak obecná, tak i konkrétní opatření. Výrazem „konkrétní“ je dle Metodiky pro zpracování PpZPR myšleno opatření stavebního charakteru (ochr. hrázka, ochr. zeď, apod.), tedy „uchopitelné“ stavební opatření, nikoli tedy konkrétní ve smyslu definitivního technického návrhu daného opatření a daných parametrů. V rámci této projednávané akce tedy nevzniká žádný konkrétní návrh technického řešení PPO, ale pouze koncepční návrh.

3. Prezentace návrhů obecných a konkrétních PPO v obci

3.1 Obecná opatření

PMO představil formou úvodní prezentace typy jednotlivých obecných protipovodňových opatření (pořízení nebo změna územně plánovací dokumentace, zabezpečení ohrožených objektů a aktivit, individuální PPO vlastníků nemovitostí, zlepšení hlásné, předpovědní a výstražné povodňové služby, vytvoření nebo aktualizace povodňových plánů obce, vytvoření nebo aktualizace povodňových plánů

nemovitostí, ..). Přesná specifikace obecných PPO bude ve formě Listů opatření součástí jednotlivých Dokumentací oblastí s významným povodňovým rizikem (DOsVPR).

3.2 Konkrétní opatření

- Projektant AQT představil koncept jednotlivých konkrétních technických PPO. Návrhový průtok pro tato PPO je jednotně stanoven na Q_{100} . Změna návrhového průtoku bude možná v dalších navazujících stupních projektové dokumentace, které budou zpracovány obcí/městem. V případě snížení návrhového průtoku nemusí být zcela odstraněno nepřijatelné riziko. Ochrana na vyšší průtoky by měla být v těchto případech zajištěna organizačními opatřeními dle povodňového plánu, příp. jinými obecnými opatřeními.
- Ochrana zájmového území na úroveň kulminačního průtoku Q_{100} s bezpečnostním převýšením 0,5 m je zajištěna systémem technických liniových protipovodňových opatření (viz Přílohy 2.1 a 2.2).
- Při povodňovém průtoku $Q_{100} = 479 \text{ m}^3/\text{s}$ zajistí navrhovaná opatření přerozdělení průtoků v prostoru nad Litovlí tak, aby koryto Moravy spolu s el. náhonem převádělo celkem cca $200 \text{ m}^3/\text{s}$, tzv. severní obtok pod Červenkou cca $150 \text{ m}^3/\text{s}$ a jižní obtok Mlýnským potokem cca $130 - 135 \text{ m}^3/\text{s}$.
- Návrh komplexní ochrany obcí Litovel a Červenka zahrnuje následující konkrétní technická opatření:
 - Úpravy koryta Moravy a el. náhonu v intravilánu Litovle pro bezpečné převedení průtoků na úrovni cca $200 \text{ m}^3/\text{s}$ dle návrhu [1].
 - Západní ochranné hráze vč. regulačních objektů na drobných vodních tocích [2]. Celková délka hrází je cca 2152 m. Výška koruny opatření nad terénem činí cca 0,5 - 3 m.
 - Ochranná hráz podél Červenky vč. stavidlových objektů a nových inundačních mostů [2]. Celková délka hrází je cca 1666 m. Výška koruny opatření nad terénem činí cca 0,5 - 2 m.
 - Inundační mosty na trati ČD a na silnici Litovel – Červenka v prostoru severního obtoku [2].
 - Úprava Strusky - stavidlové objekty [2].
 - Zvýšení kapacity Mlýnského potoka vč. vybudování regulačního objektu, ochranných hrází a zdí [2], [3]. Celková délka hrází je cca 4001 m, délka zdí cca 1726 m. Výška koruny opatření nad terénem činí cca 0,5 - 2,3 m.
 - Úprava jezu Litovel na Moravě a snížení stávajících hrází Moravy nad jezem Litovel [2].
 - Ochranné zdi, hráze a stavidlové objekty u Vísky [2]. Celková délka hrází je cca 1096 m, délka zdí cca 181 m. Výška koruny opatření nad terénem činí cca 0,5 - 1,5 m.
 - Doplnková opatření na ochranu severní a východní části Litovle. Celková délka hrází je cca 4916 m, délka zdí cca 185 m a výška koruny opatření nad terénem činí cca 0,5 - 2 m.
 - Lokální ochrana místní části Tři Dvory. Celková délka hrází je cca 1540 m a výška koruny opatření nad terénem činí cca 0,5 - 1,2 m.
 - Lokální ochrana místních částí Rozvadovice, Unčovice, Březové. Z přílohy 2.2 je patrné, že variantně lze ochranu těchto místních částí rovněž zajistit realizací souboru výše uvedených opatření a zajištěním dostatečné kapacity pravého břehu Mlýnského potoka v úseku Chořelice - Březové. V takovém případě již není nutná lokální ochrana zmiňovaných místních částí. Původní návrh PPO uvedený v příloze 2.2 a respektující územní plán města Litovel [3] předpokládá návrh liniových protipovodňových opatření, tj. hráze v celkové délce cca 5989 m a zdi v délce cca 349 m. Výška koruny opatření nad terénem činí cca 0,5 - 1 m.

4. Diskuse, předání podkladů od obce

Zástupci obce / zástupci PMO předali projektantovi následující zpracované návrhy PPO. Jedná se o tyto projekty:

Copyright © *AQUATIS a.s.*

- [1] Morava, Litovel rekonstrukce hrází LB a PB. Lesprojekt Krnov s.r.o. 2007.
[2] 270 204 Morava, Litovel - protipovodňová opatření, I. etapa, změna 06/2011. Valbek, spol s r.o. Liberec. září, 2008.

Projektant za účelem návrhu koncepce PPO doplnil mezi projektové podklady následující:

- [3] Litovel - Územní plán, právní stav po změnách Z1a, Z1b a Z2. ATELIER URBI spol. s r.o. Brno, říjen 2015.
[4] Územní plán Červenka. Löw & spol. s r.o. Brno, září 2013.

5. Závěr, odsouhlasení projednaných konceptů

Na základě odsouhlasení a podepsání tohoto Záznamu všemi účastníky tohoto korespondenčního jednání se předpokládá tento další pracovní postup při přípravě akce v termínech dle úvodní prezentace:

- Zpracování odsouhlasených návrhu do matematického modelu průběhu povodní
- Posouzení účinnosti vlivu navržených PPO a jejich vlivu na území nad a pod opatřením
- Zpracování DOsVPR
- Zpracování podkladu pro PpZPR

Podpisy zástupců PMO a AQT budou připojeny následně po podepsání zástupcem obce a sken tohoto kompletně (třístranně) podepsaného čistopisu Záznamu bude distribuován všem účastníkům jednání.

Přílohy:

- Příloha č. 1: Komentář k návrhům PPO Litovel
Příloha č. 2: Situace navrhovaných PPO Litovel_1
Příloha č. 3: Situace navrhovaných PPO Litovel_2

Zaznamenali:

Ing. Petr Tupý, Ing. Lucie Foltýnová

Podpisy účastníků korespondenčního jednání:

.....
..... (obec)

.....
Ing. Iva Jelínková (PMO)

.....
Ing. Petr Tupý (AQT)

.....
Ing. Lucie Foltýnová (AQT)

Příloha 1 - Komentář ke konceptu navrhovaných PPO Litovel - Červenka

Ochrana zájmového území na úroveň kulminačního průtoku Q_{100} s bezpečnostním převýšením 0,5 m je zajištěna systémem technických liniových protipovodňových opatření (viz Přílohy 2.1 a 2.2). Prostorové umístění jednotlivých prvků PPO respektuje platný územní plán města Litovel [3] a obce Červenka [4]. Při povodňovém průtoku $Q_{100} = 479 \text{ m}^3/\text{s}$ zajistí navrhovaná opatření přerozdělení průtoků v prostoru nad Litovlí tak, aby koryto Moravy spolu s el. náhonem převádělo celkem cca 200 m^3/s , tzv. severní obtok pod Červenkou cca 150 m^3/s a jižní obtok Mlýnským potokem cca 130 - 135 m^3/s .

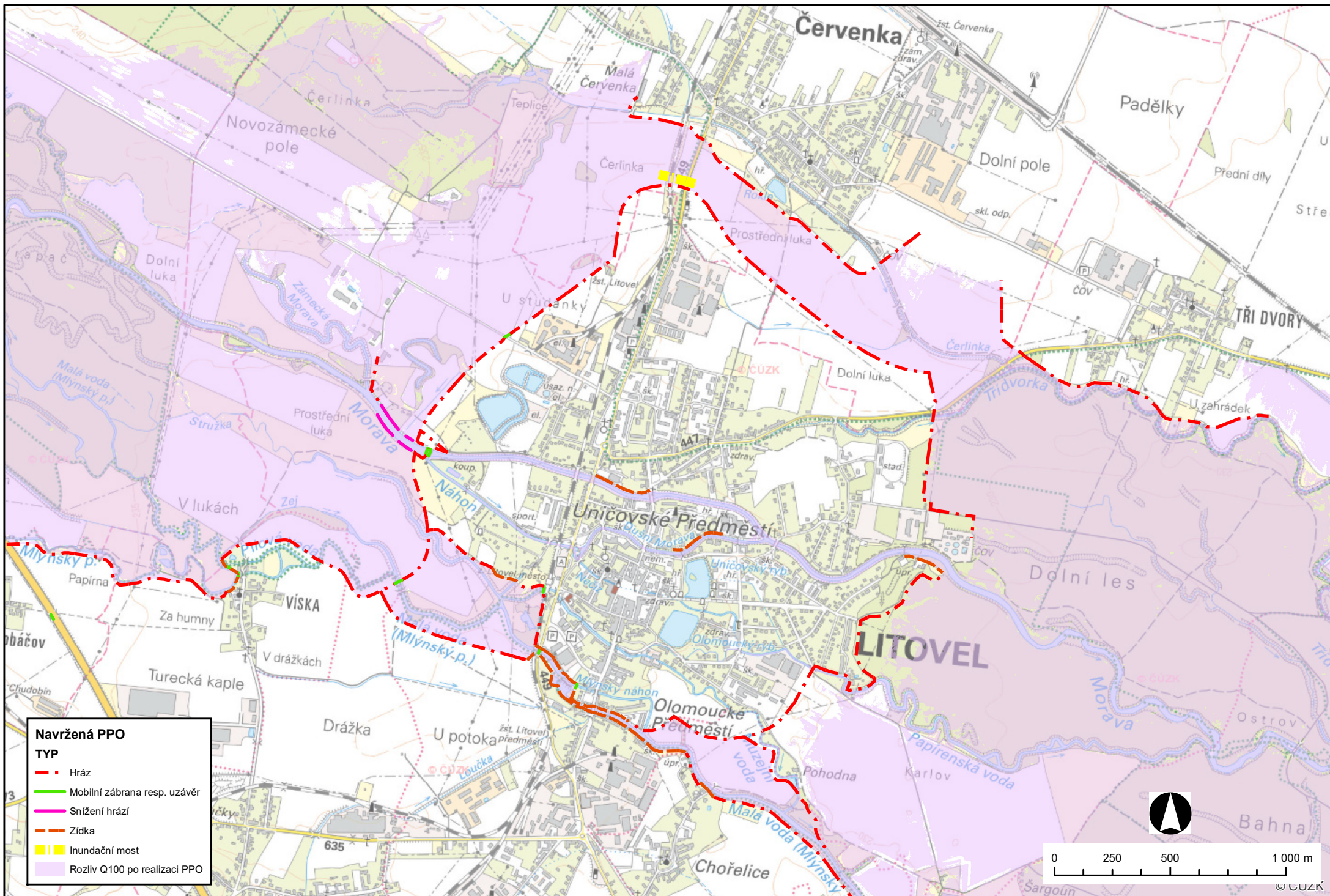
Návrh komplexní ochrany obcí Litovel a Červenka zahrnuje následující konkrétní technická opatření:

- Úpravy koryta Moravy a el. náhonu v intravilánu Litovle pro bezpečné převedení průtoků na úrovní cca 200 m^3/s dle návrhu [1].
- Západní ochranné hráze vč. regulačních objektů na drobných vodních tocích [2]. Celková délka hrází je cca 2152 m. Výška koruny opatření nad terénem činí cca 0,5 - 3 m.
- Ochranná hráz podél Červenky vč. stavidlových objektů a nových inundačních mostů [2]. Celková délka hrází je cca 1666 m. Výška koruny opatření nad terénem činí cca 0,5 - 2 m.
- Inundační mosty na trati ČD a na silnici Litovel – Červenka v prostoru severního obtoku [2].
- Úprava Strusky - stavidlové objekty [2].
- Zvýšení kapacity Mlýnského potoka vč. vybudování regulačního objektu, ochranných hrází a zdí [2], [3]. Celková délka hrází je cca 4001 m, délka zdí cca 1726 m. Výška koruny opatření nad terénem činí cca 0,5 - 2,3 m.
- Úprava jezu Litovel na Moravě a snížení stávajících hrází Moravy nad jezem Litovel [2].
- Ochranné zdi, hráze a stavidlové objekty u Vísky [2]. Celková délka hrází je cca 1096 m, délka zdí cca 181 m. Výška koruny opatření nad terénem činí cca 0,5 - 1,5 m.
- Doplnková opatření na ochranu severní a východní části Litovle. Celková délka hrází je cca 4916 m, délka zdí cca 185 m a výška koruny opatření nad terénem činí cca 0,5 - 2 m.
- Lokální ochrana místní části Tři Dvory. Celková délka hrází je cca 1540 m a výška koruny opatření nad terénem činí cca 0,5 - 1,2 m.
- Lokální ochrana místních částí Rozvadovice, Unčovice, Březové. Z přílohy 2.2 je patrné, že variantně lze ochranu těchto místních částí rovněž zajistit realizací souboru výše uvedených opatření a zajištěním dostatečné kapacity pravého břehu Mlýnského potoka v úseku Chořelice - Březové. V takovém případě již není nutná lokální ochrana zmiňovaných místních částí. Původní návrh PPO uvedený v příloze 2.2 a respektující územní plán města Litovel [3] předpokládá návrh liniových protipovodňových opatření, tj. hráze v celkové délce cca 5989 m a zdi v délce cca 349 m. Výška koruny opatření nad terénem činí cca 0,5 - 1 m.

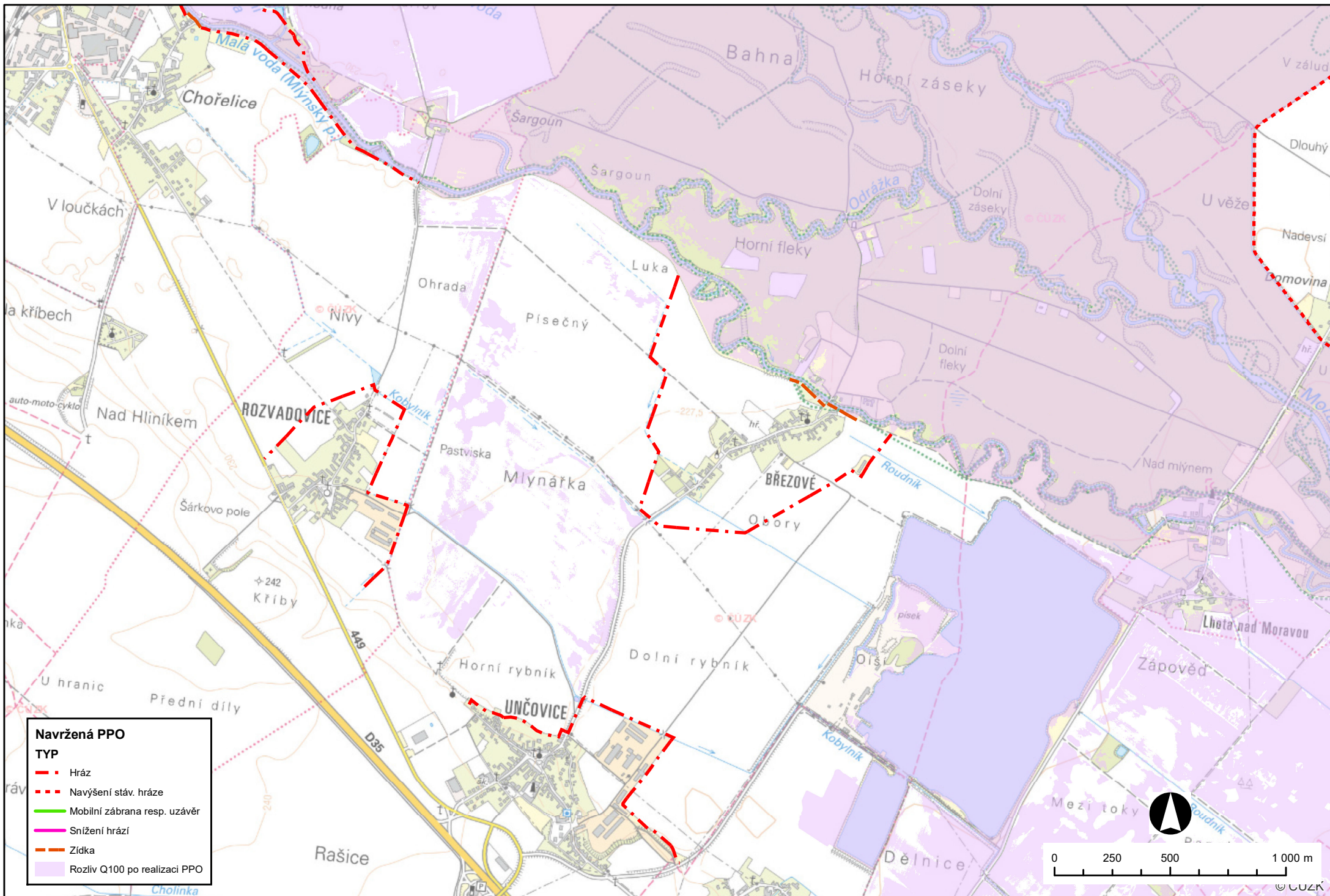
Předložený koncepční návrh PPO v této fázi nezohledňuje majetkoprávní vztahy v řešeném území. Návrh dále neobsahuje detaily technického řešení např. ve smyslu kolizí linie PPO s inženýrskými sítěmi, odvedení vnitřních vod z chráněného území, opatření na kanalizaci atd. Tato hlediska je nutné podrobně řešit v dalších fázích přípravy realizace PPO.

Seznam podkladů:

- [1] Morava, Litovel rekonstrukce hrází LB a PB. Lesprojekt Krnov s.r.o. 2007.
- [2] 270 204 Morava, Litovel - protipovodňová opatření, I. etapa, změna 06/2011. Valbek, spol s r.o. Liberec. září, 2008.
- [3] Litovel - Územní plán, právní stav po změnách Z1a, Z1b a Z2. ATELIER URBI spol. s r.o. Brno, říjen 2015.
- [4] Územní plán Červenka. Löw & spol. s r.o. Brno, září 2013.



Příloha 2.1 - Situace navrhovaných PPO Litovel - Červenka



Příloha 2.2 - Situace navrhovaných PPO Litovel - Červenka