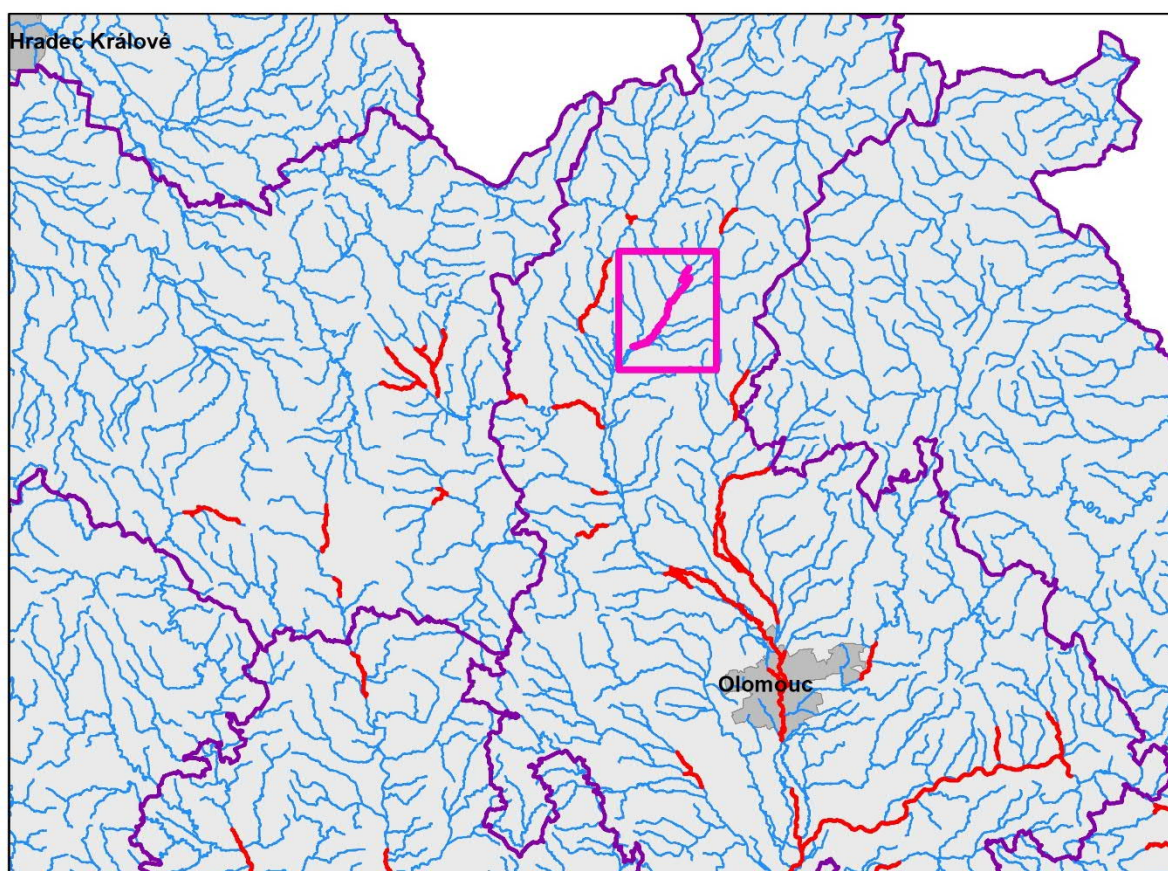

DOKUMENTACE OBLASTI S VÝZNAMNÝM POVODŇOVÝM RIZIKEM

Dílčí povodí Moravy a přítoků Váhu

Desná - MOV_30-01 - Ř. KM 6,595 – 19,233

Losinka - MOV_30-03 - Ř. KM 2,328 – 4,155



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.....	6
2.2.1 Současný stav ochrany před povodněmi.....	8
2.2.2 Opatření na ochranu před povodněmi v procesu realizace.....	9
2.2.3 Přípravná opatření.....	9
3 Výsledky mapování povodňových rizik	13
3.1 Obce dotčené povodňovým nebezpečím.....	14
3.1.1 Plochy v riziku.....	14
3.1.2 Citlivé objekty.....	20
3.2 Obyvatelé a objekty dotčené povodňovým nebezpečím.....	22
4 Cílový stav ochrany před povodněmi	24
5 Návrhy opatření na ochranu před povodněmi k dosažení cílového stavu	25
5.1 Opatření nestavebního charakteru.....	25
5.2 Opatření stavebního charakteru.....	26
6 Závěr	29
7 Seznam podkladů	30
8 Přílohy	31

Seznam zkratek

ČHMÚ	Český hydrometeorologický ústav
ČOV	čistírna odpadních vod
ČR	Česká republika
ČSU	Český statistický úřad
DOsVPR	Dokumentace oblastí s významným povodňovým rizikem
DPS	Dokumentace pro provedení stavby
HZS	Hasičský záchranný sbor
LB	levobřežní
LG	limnigraf
MP	Městská policie
ORP	Obec s rozšířenou působností
OsVPR	Oblast s významným povodňovým rizikem
PB	pravobřežní
PČR	Policie České republiky
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
TPE	Technicko - provozní evidence
ÚP	Územní plán
ÚPD	Územně plánovací dokumentace
ÚAP	Územně analytické podklady
VD	vodní dílo
ZŠ	Základní škola
ZÚ	záplavové území
ZUŠ	základní umělecká škola

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: Desná

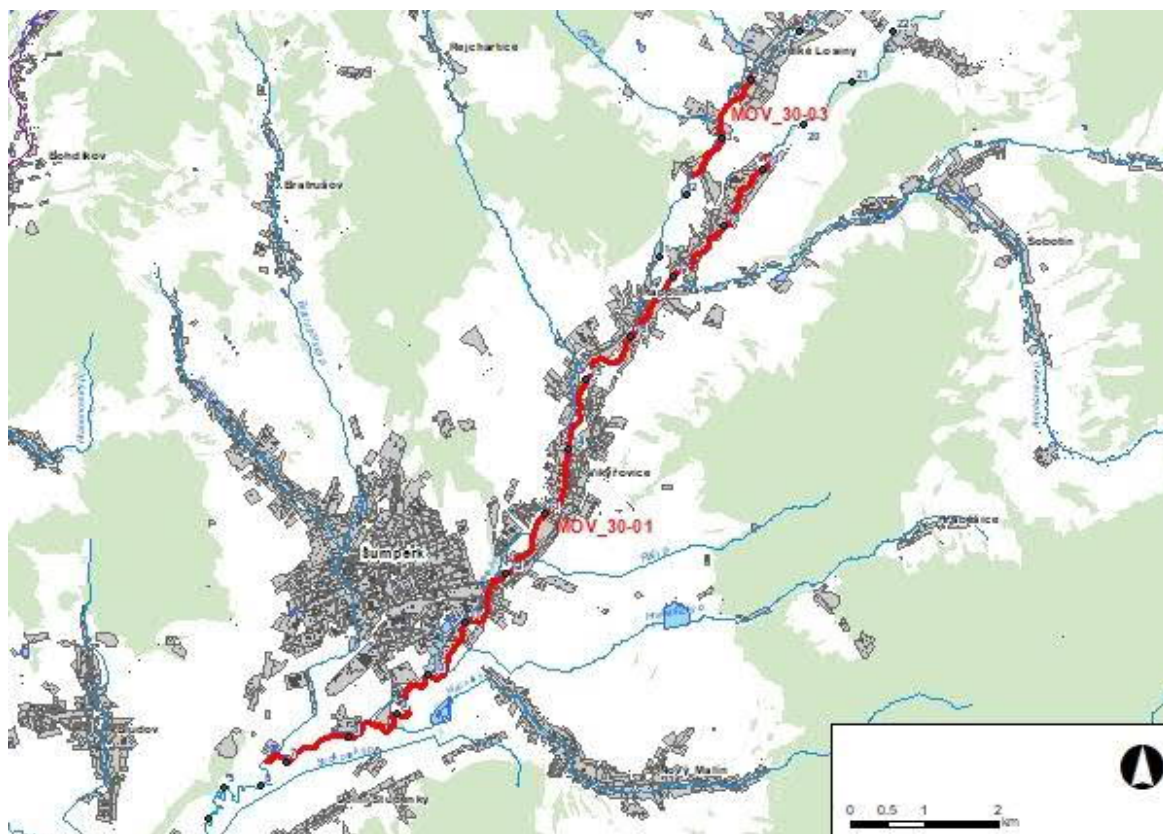
- Souřadnice začátku úseku: $X = 1\,072\,696,675$ a $Y = 557\,382,927$ (na hranici katastru Velké Losiny/Rapotín);
- Souřadnice konce úseku: $X = 1\,080\,961,026$ a $Y = 564\,241,443$ (pod ČOV v Šumperku);
- Staničení úseku: ř. km 6,595 – 19,233;
- Celková délka úseku: 12,638 km;
- Odhad délky v zastavěném a zastavitelném území obcí: 8,359 km.

Oproti 1. plánovacímu cyklu v rámci OsVPR byl řešený úsek zkrácen pod městem Šumperk.

Vodní tok: Losinka

- Souřadnice začátku úseku: $X = 1\,071\,559,105$ a $Y = 557\,528,606$ (v profilu mostu ulice Pekařská);
- Souřadnice konce úseku: $X = 1\,072\,973,804$ a $Y = 558\,396,304$ (při ulici U Koupaliště);
- Staničení úseku: ř. km 2,328 – 4,155;
- Celková délka úseku: 1,827 km;
- Odhad délky v zastavěném a zastavitelném území obcí: 1,827 km.

Oproti 1. plánovacímu cyklu v rámci OsVPR nebyl řešený úsek změněn.



Obr. 1 Přehledná mapa řešeného území

2.2 Popis současného stavu

Charakter vodního toku

Desná

Řeka Desná vzniká soutokem dvou říčních větví:

Divoká Desná pramení mezi Vysokou Holí a Jeleními Hřebí;

Hučivá Desná pramení mezi Keprníkem a Červenou Horou.

Prameny obou těchto toků se nachází v průměrné nadmořské výšce 1 200 m n. m. a pro značnou morfologickou členitost horských svahů v obou pramenných oblastech vykazují velký počet pramenných přítoků, neboť oblast pramenů je v pásmu vysokých vodních srážek, jedné z nejvyšších v ČR (600 mm – 1 500 mm).

Divoká Desná teče západním směrem a přibírá Hučivou Desnou zprava. Soutok obou toků Divoké a Hučivé Desné je za železniční stanicí Kouty a od soutoku je již nazýván jen jako tok Desná. Po spojení obou bystřin teče Desná jihozápadním směrem až po ústí do Moravy. Oblast povodí Desné má zemědělsko průmyslový charakter. Desná je levobřežním přítokem řeky Moravy. Ústí do Moravy pod Bludovem. Odvádí vody z oblasti Jesenických hor. Tvar povodí je vějířovitý. Tok má bystřinný charakter. Dno toku je skalnaté a balvanité. V blízkosti řeky Moravy ustupují balvany a dno je štěrkovité a nese jemné splaveniny. Vegetační doprovod tvoří stromy a keře rostoucí většinou souvisle podél celého toku.

Řešený úsek začíná (po toku) na hranici katastru Velké Losiny/Rapotín a až po město Šumperk teče v zástavbě, což se projevuje velkým množstvím stupňů, prahů, mostů a jezů. Úsek začíná v části obce Terezín a pokračuje přes Rapotín, Vikýřovice do Šumperka, kde se vyhýbá centru města, ale teče průmyslovou čtvrtí v jižní části města. Konec řešeného úseku je pod ČOV v Šumperku.

Řešený úsek spadá do katastru Rapotín, Petrov nad Desnou, Vikýřovice, Šumperk a Dolní Studénky. Celý řešený úsek spadá do správy podniku Povodí Moravy, s.p.

Losinka

Losinka se nachází v krásném přírodním prostředí na úpatí Hrubého Jeseníku. Pramení v nadmořské výšce cca 1000 m n.m. Losinka je převážně bystřinným tokem. Při ústí se nachází Losinka v inundaci řeky Desná.

Povodí toku Losinka má plochu celkem 38,66 km². Délka toku je cca 12,3 km. Tvar povodí je vějířovitý, tok je velmi členitý, v horní části toku převážně zalesněný.

Losinka má v celém úseku několik pravobřežních a levobřežních přítoků – Černý potok, Račinka, Medvědí potok a bezejmenné přítoky. Koryto celého toku Losinka se nachází na katastrálním území obcí Rapotín, Velké Losiny a Bukovice.

V řešeném úseku protéká Losinka katastrálním územím Rapotín a Velké Losiny. Úsek začíná v profilu mostu ulice Pekařská, dále tok protéká mezi obytnou zástavbou a úsek končí při ulici U Koupaliště. V blízkosti toku se nachází ruční papírna Velké Losiny a.s. a níže po toku areál zámku Velké Losiny. V horní části úseku v zastavěné části obce je koryto obdélníkového tvaru s kamennými zdmi. Níže po toku je lichoběžníkové koryto se svahy zarostlými stromy a křovinami. V zájmovém území jsou čtyři silniční mosty, čtyři mostky a čtyři lávky pro pěší. Úsek Losinky v zájmovém území je ve správě Povodí Moravy, s.p.

Historické povodně

Největší zaznamenaná povodeň v novodobé historii na řece Desné v limnigrafické stanici Šumperk, ve městě Šumperk, je datována k červenci 1997. Příčinou povodně byly vydatné srážkové úhrny, které vyvolaly v horních a středních tocích mimořádné. http://www.vesmir.cz/files/obr/nazev/2010_376_07.jpg/type/html. Ke kulminaci došlo 8. 7. 1997 a ve městě Šumperk bylo dosaženo cca 191 m³/s, tj. průtok větší než Q_{100} ($Q_{100} = 161 \text{ m}^3/\text{s}$) [6]. Limnigraf Šumperk zaznamenal vodní stav 411 cm [5], přičemž druhá největší povodeň dle vodního stavu 310 cm, tj. 117 m³/s, tj. průtok cca Q_{20-50} , byla v červenci 1984. K další významné povodni v novodobé historii došlo v červenci 1965 (vodní stav 275 cm, tj. 92,8 m³/s, tj. průtok větší než Q_{10}) a v květnu 1968 (vodní stav 260 cm, tj. 83 m³/s, tj. průtok cca Q_{10}) [4].

V dávnější historii byly zaznamenány povodně v květnu 1927 (vodní stav 312 cm), v květnu 1940 (vodní stav 310 cm), v listopadu 1930 (vodní stav 254 cm) a v červnu 1958 (vodní stav 253 cm) [4].



Obr. 2.1 Povodeň 1997 – Rapotín



Obr. 2.2 Povodeň 1997 – Rapotín



Obr. 2.3 Povodeň 1997



Obr. 2.4 Povodeň 1997 – Rapotín



Obr. 2.5 Povodeň 1997 – Šumperk



Obr. 2.6 Povodeň 1997 – železniční trať

Hydrologická data

V Tab. 2.1 jsou uvedena hydrologická data k řešené OsVPR. Data byla ověřena u ČHMÚ koncem roku 2018 [33].

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
Desná – pod Mertou	177,86	56,3	92,4	144,0	210,0	08.11.2018
Desná – Šumperk LG	-	63,5	103,0	161,0	230,0	08.11.2018
Desná – ústí	326,3	75,2	120,0	182,0	255,0	08.11.2018
Losinka – ústí	38,66	17,1	30,4	50,9	80,0	08.11.2018

2.2.1 Současný stav ochrany před povodněmi

V roce 2017 byla zahájena výstavba protipovodňových opatření (PPO) na řece Desné v úseku ř. km 14,231 – 16,480 v k. ú. obcí Vikýřovice, Rapotín a Petrov nad Desnou. Účelem těchto opatření je zajištění protipovodňové ochrany zástavby obcí na obou březích řeky Desné alespoň na průtok Q₅₀. PPO tvoří ochranné hráze a protipovodňové zdi, obtoková a odlehčovací ramena, revitalizační opatření. Výhledově se pak předpokládá vybudování retenčních nádrží (suchých poldrů) v povodí řeky Desné jak na vlastním toku, tak i na jeho přítocích. Předběžně se uvažuje velikost akumulčních nádrží taková, aby v ní byl stoletý průtok transformován na hodnotu padesátileté vody (Q_{100TR} = Q₅₀).

Rozlivy v zájmovém úseku **MOV_30-01 Desná, km 6,595 – 19,233** ohrožují objekty v obcích Dolní Studénky, Šumperk, Nový Malín, Vikýřovice, Rapotín a Petrov nad Desnou.

V obci Rapotín nad soutokem s Mertou dochází k lokálním rozlivům na PB od Q₂₀. PPO v Rapotíně pod soutokem s Mertou jsou navržena na Q₅₀ a při Q₁₀₀ již dochází k PB i LB vybřežení v upraveném úseku. Na PB mezi soutokem s Losinkou a Rapotínským rybníkem dochází k souvislému rozlivu od Q₁₀₀. K lokálnímu vybřežení při Q₁₀₀ dochází také nad zaústěním Holubího potoka.

V obci Vikýřovice dochází k LB vybřežení nad zaústěním Holubího potoka od Q₅, při Q₂₀ rozliv v této oblasti dosahuje po Šumperskou ulici. Kromě tohoto krátkého úseku je celé území obce Vikýřovice chráněno na Q₂₀, v horní části obce je tato ochrana dosažena pomocí PPO navržených na Q₅₀. Při Q₁₀₀ dosahuje rozliv na LB po Petrovskou ulici. Na hranici katastrálního území Vikýřovic a Šumperka nad železničním mostem dosahuje rozliv při Q₁₀₀ na LB po ulici K Lužím resp. Vikýřovickou a na PB po ulici Jesenickou resp. Hybešovu.

Na území Šumperka nad železničním mostem k LB i PB vybřežení dochází už od Q₂₀. V horní části území Šumperka od Vikýřovic až po zaústění Malínského potoka je koryto Desné kapacitní na Q₅. K lokálnímu vybřežení při Q₂₀ dochází na PB nad křížením s Uničovskou ulicí. Pod tímto křížením již při Q₂₀ dochází k souvislým LB i PB rozlivům významně zasahujícím rovněž do katastrálního území obce Dolní Studénky. Šířka rozlivu při Q₂₀ v dolní části zájmového úseku na hranici Šumperka a obce Dolní Studénky činí přibližně 1 km. Nad křížením s Uničovskou ulicí v Šumperku při Q₁₀₀ dochází k významnému LB rozlivu, který zasahuje až do obydlené části obce Nový Malín. Maximální šířka rozlivu při Q₁₀₀ na území obcí Šumperk a Dolní Studénky je 1,3 km. Při Q₅₀₀ dochází k významnému PB rozlivu v Šumperku nad i pod křížením se železnicí. Podél železniční tratě voda při tomto průtoku rozlévá dále směrem k centru města odděleným inundačním územím. Rozliv zde dosahuje až po ulici Dr. E. Beneše, dále pokračuje podél železnice a Jesenické ulice až po kruhový objezd na Jesenické a Zábřežské, odkud je voda stahována zpět do užšího inundačního území Desné.

Významnými přítoky Desné v řešeném úseku MOV_30-01 jsou v km 16,840 levobřežní přítok k Merta, v km 16,240 pravobřežní přítok Losinka, pravobřežní přítok Rejchartický potok, pravobřežní přítok Holubí potok, levobřežní přítok Račí potok, v km 10,220 levobřežní přítok Hraběšický potok, levobřežní přítok Malínský potok a v km 6,825 pravobřežní přítok Bratrušovský potok. Nad zájmovým územím se do Desné vlévá levobřežní přítok Maršíkovský potok, levobřežní přítok Tříramenný potok a několik bezejmenných levobřežních i pravobřežních přítoků. Do Losinky se v řešeném území vlévá

v km 3,502 pravobřežní přítok Račinka, levobřežní přítok, který převádí do Losinky vodu z Desné a v km 3,237 pravobřežní přítok Černý potok. Nad zájmovým územím se do významných přítoků vlévají

V zájmovém území v řešeném úseku MOV_30-01 se nachází významné rybníky, a to v Šumperku na pravém břehu Desné rybník Benátky a několik nádrží nad soutokem s Bratrušovským potokem a soustava rybníků na Malínském potoce v Dolních Studénkách – Velký rybník, Třecí rybník, rybník U lípy. Na území obce Velké Losiny se nachází nádrž v zámeckém parku. Nad zájmovým územím se nachází několik nádrží a rybníků na řece Mertě a jejich přítocích, na přítoku Losinky Černém potoku a jeho přítocích, na přítoku Račího potoka, na Hraběšickém potoku se nachází vodní nádrž Krásné a na pravobřežním přítoku Bratrušovského potoka Temenci se v osadě Horní Temenice nachází soustava vodních nádrží.

V povodí Desné, nad řešeným úsekem (proti toku) se nachází přečerpávací elektrárna Dlouhé Stráně, jinak na toku nejsou zbudována žádná další významná vodní díla.

Na řece Desné se v řešeném území nachází několik jezů a spádových stupňů – jez v lokalitě Na bělidle a jez s odběrným objektem nad zaústěním levobřežního přítoku Hraběšického potoku v Šumperku, stupeň v lokalitě U Splavu a jez s odběrným objektem nad Výzkumným ústavem pro chov skotu v Rapotíně, stupeň v ulici Rybářská ve Vikýřovicích a stupeň u čistírny odpadních vod v Rapotíně. Na řece Losince se v řešeném úseku nachází několik spádových stupňů.

2.2.2 Opatření na ochranu před povodněmi v procesu realizace

V roce 2017 byla zahájena výstavba protipovodňových opatření (PPO) na řece Desné v úseku ř. km 14,231 – 16,480 v k. ú. obcí Vikýřovice, Rapotín a Petrov nad Desnou. Účelem těchto opatření je zajištění protipovodňové ochrany zástavby obcí na obou březích řeky Desné alespoň na průtok Q_{50} . PPO tvoří ochranné hráze a protipovodňové zdi, obtoková a odlehčovací ramena, revitalizační opatření. Výhledově se pak předpokládá vybudování retenčních nádrží (suchých poldrů) v povodí řeky Desné jak na vlastním toku, tak i na jeho přítocích. Předběžně se uvažuje velikost akumulčních nádrží taková, aby v ní byl stoletý průtok transformován na hodnotu padesátileté vody ($Q_{100TR} = Q_{50}$).

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	PPO na řece Desné v úseku ř. km 14,231 – 16,480 v k. ú. obcí Vikýřovice, Rapotín a Petrov nad Desnou	Vikýřovice, Rapotín a Petrov nad Desnou	300	OPŽP	realizace

2.2.3 Přípravná opatření

Povodňové plány

Velké Losiny

Obec Velké Losiny má zpracovaný povodňový plán z února 2015 (Potvrzení souladu od nadřízeného povodňového orgánu), jehož poslední aktualizace digitální i tištěné verze proběhla v září 2020.

Odkaz na PP - <https://www.edpp.cz/povodnovy-plan/velke-losiny> [25].

Petrov nad Desnou

Obec Petrov nad Desnou má zpracovaný povodňový plán z prosince 2014 (Potvrzení souladu od nadřízeného povodňového orgánu), jehož poslední aktualizace digitální i tištěné verze proběhla v září 2020.

Odkaz na PP - <https://www.edpp.cz/povodnovy-plan/petrov-nad-desnou> [26].

Rapotín

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

Odkaz na PP - <https://www.edpp.cz/povodnovy-plan/rapotin> [27].

Vikýřovice

Obec Vikýřovice má zpracovaný povodňový plán z února 2015 (Potvrzení souladu od nadřízeného povodňového orgánu), jehož poslední aktualizace digitální i tištěné verze proběhla v září 2020.

Odkaz na PP - <https://www.edpp.cz/povodnovy-plan/vikyrovice> [28].

Šumperk

Město Šumperk má zpracovaný povodňový plán z srpna 2019 (Potvrzení souladu od nadřízeného povodňového orgánu), jehož poslední aktualizace digitální i tištěné verze proběhla v září 2019.

Odkaz na PP - http://olomoucky.dppcr.cz/web_523704 [29].

Obce **Dolní Studénky** a **Nový Malín** nemají zpracovaný PP.

Varovné systémy

Osoby v povodní ohrožené oblasti na území obce Velké Losiny jsou varovány těmito způsoby:

- spuštěním varovného systému - varovný signál „všeobecná výstraha“ s doplněním verbální informace („Nebezpečí zátopové vlny“)
- hlášením v místním rozhlase o nebezpečí povodně, předpokládaném ohrožení, včetně základních pokynů a opatření pro ohrožené obyvatele »
- telefonicky, SMS
- osobním sdělením (pěší spojka, megafony)

Varování provádí povodňový orgán obce (jiná osoba pověřená předsedou povodňové komise), případně HZS, povodňová komise ORP Šumperk, Policie ČR, případně jiný orgán.

Osoby v povodní ohrožené oblasti na území obce Vikýřovice jsou varovány těmito způsoby:

- spuštěním varovného systému - varovný signál „všeobecná výstraha“ s doplněním verbální informace („Nebezpečí zátopové vlny“)
- hlášením v místním rozhlase o nebezpečí povodně, předpokládaném ohrožení, včetně základních pokynů a opatření pro ohrožené obyvatele »
- telefonicky, SMS
- osobním sdělením (pěší spojka, megafony)

Varování provádí povodňový orgán obce Vikýřovice (jiná osoba pověřená předsedou povodňové komise), případně HZS, povodňová komise ORP Šumperk, Policie ČR, případně jiný orgán.

Verbální informace (elektronická siréna)

- **Všeobecná výstraha:** „Všeobecná výstraha, všeobecná výstraha, všeobecná výstraha. Sledujte vysílání Českého rozhlasu, televize a regionálních rozhlasů. Všeobecná výstraha, všeobecná výstraha, všeobecná výstraha.“
- **Nebezpečí zátopové vlny:** „Nebezpečí zátopové vlny, nebezpečí zátopové vlny. Ohrožení zátopovou vlnou. Sledujte vysílání Českého rozhlasu, televize a regionálních rozhlasů. Nebezpečí zátopové vlny, nebezpečí zátopové vlny.“

Hlásné a předpovědní profily

Hlásné profily, které jsou směrodatné pro obec Velké Losiny, jsou:

- hlásný profil kategorie B Rejhotice, Desná, profil ve správě ČHMÚ. Staničení ř. km 29,8.

- hlásný profil kategorie C Bukovice, Losinka, profil ve správě obce Velké Losiny. Nachází se na mostě za soutokem s Medvědíím potokem
- hlásný profil C Velké Losiny, Račinka, profil ve správě obce Velké Losiny. Nachází se na ulici Lázeňská poblíž budovy s č. p. 314.

Další hlásné profily, které obec Velké Losiny může využít pro lepší informovanost:

- hlásný profil C Kouty nad Desnou- Annín, Hučivá Desná, profil ve správě obce Loučná nad Desnou. Nachází se na mostě u Půra.
- hlásný profil kat. C - Loučná nad Desnou - Rejhotice, Desná, profil ve správě obce Loučná nad Desnou. Nachází se na mostě mezi č. p. 54 a 162.

Hlásné profily, které jsou směrodatné pro obec Petrov nad Desnou, jsou:

- hlásný profil kat. A - Šumperk, Desná, profil ve správě obce Šumperk. Nachází se za železničním mostem u průmyslové zóny.
- hlásný profil kat. C - Petrov nad Desnou- Terežín 8. HP, Desná, profil ve správě obce Petrov nad Desnou. Nachází se na mostě u Modlitebny.

Další hlásné profily, které obec Petrov nad Desnou může využít pro lepší informovanost:

- hlásný profil kat. C - Loučná nad Desnou - Rejhotice, Desná, profil ve správě obce Loučná nad Desnou. Nachází se na mostě mezi č. p. 54 a 162.
- hlásný profil kat. C - Sobotín - Rudoltice 7. HP, Klepačovský potok, profil ve správě obce Sobotín. Nachází se u nemovitostí č. p. 107 a 133.
- hlásný profil kat. C - Sobotín, Merta, profil ve správě ČHMÚ Ostrava.

Hlásné profily, které jsou směrodatné pro obec Rapotín, jsou:

- hlásný profil kat. A - Šumperk, Desná, profil ve správě obce Šumperk. Nachází se za železničním mostem u průmyslové zóny.
- hlásný profil C Rapotín, Holubí potok, profil ve správě obce Rapotín. Nachází se na pomezí obcí Rapotín a Vikýřovice.
- hlásný profil C Rapotín, Rejchartický potok, profil ve správě obce Rapotín. Nachází se na mostě 11-095.
- hlásný profil C Rapotín, Losinka, profil ve správě obce Rapotín. Nachází se na mostě č. 44-031.

Další hlásné profily, které obec Rapotín může využít pro lepší informovanost:

- hlásný profil B Kouty nad Desnou, Desná, profil ve správě ČHMÚ Ostrava.
- hlásný profil C Kouty nad Desnou- Annín, Hučivá Desná, profil ve správě obce Loučná nad Desnou. Nachází se na mostě u Půra.
- hlásný profil kat. C - Loučná nad Desnou - Rejhotice, Desná, profil ve správě obce Loučná nad Desnou. Nachází se na mostě mezi č. p. 54 a 162.
- hlásný profil kat. C - Petrov nad Desnou- Terežín 8. HP, Desná, profil ve správě obce Petrov nad Desnou. Nachází se na mostě u Modlitebny.
- hlásný profil kat. C - Sobotín - Rudoltice 7. HP, Klepačovský potok, profil ve správě obce Sobotín. Nachází se u nemovitostí č. p. 107 a 133.
- hlásný profil kat. C - Sobotín, Merta, profil ve správě ČHMÚ Ostrava.
- hlásný profil C Velké Losiny, Račinka, profil ve správě obce Velké Losiny. Nachází se na ulici Lázeňská poblíž budovy s č. p. 314.

Hlásné profily, které jsou směrodatné pro obec Vikýřovice, jsou:

- hlásný profil kat. A - Šumperk, Desná, profil ve správě obce Šumperk. Nachází se za železničním mostem u průmyslové zóny.
- hlásný profil C Rapotín, Holubí potok, profil ve správě obce Rapotín. Nachází se na pomezí obcí Rapotín a Vikýřovice.

Další hlásné profily, které obec Vikýřovice může využít pro lepší informovanost:

- hlásný profil kat. C - Petrov nad Desnou- Terežín 8. HP, Desná, profil ve správě obce Petrov nad Desnou. Nachází se na mostě u Modlitebny.
- hlásný profil kat. C - Sobotín, Merta, profil ve správě ČHMÚ Ostrava.
- hlásný profil C Velké Losiny, Račinka, profil ve správě obce Velké Losiny. Nachází se na ulici Lázeňská poblíž budovy s č. p. 314.

Pro město Šumperk je zásadní hlásný profil kategorie A – Šumperk. Velmi důležitý je i profil kategorie B – Rapotín umístěný na vodním toku Desná v Petrově nad Desnou. Povodňový orgán bude využívat i svoje nově vybudované hlásné profily kategorie C na Bratrušovském potoce a Temenci. Pod soutokem obou těchto vodních toků je umístěna vodočetná lať, sloužící k odečítání aktuálních stavů na Bratrušovském potoce.

Pro povodňový plán SO ORP Šumperk jsou pro vyhlášení jednotlivých stupňů povodňové aktivity směrodatné hlásné profily:

- Hlásné profily kategorie "A" - Jindřichov (Branná), Vlaské a Raškova (Morava), Šumperk (Desná)
- Doplnkový hlásný profil kategorie "B" - Kouty, Rejhotice, Rapotín (Desná), Vernířovice (Merta), Staré Město a Habartice (Krupá), Vysoký potok a Hanušovice (Morava)

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)
Desná	Šumperk	12,60	A	Velké Losiny – soutok s Moravou
Desná	Rapotín	16,25	B	Rapotín – Šumperk
Desná	Rejhotice	29,80	B	Soutok s Mertou – Kouty
Desná	Kouty nad Desnou	31,20	B	Dolní nádrž Dlouhé Stráně – Velké Losiny
Merta	Vernířovice	9,20	B	Soutok s Desnou – Vernířovice - Kosaře
Losinka	Bukovice	50,0594°N 17,0545°E	C	Bukovice, obec Velké Losiny, obce níže po toku a příslušné ORP (Šumperk)
Račinka	Velké Losiny	50,0340°N 17,0344°E	C	obec Velké Losiny, obce níže po toku a příslušné ORP (Šumperk)
Hučivá Desná	Kouty nad Desnou – Anín	50,1049°N 17,1081°E	C	Kouty nad Desnou, obce níže po toku a příslušné ORP (Šumperk)
Desná	Loučná nad Desnou – Rejhotice	50,0923°N 17,0949°E	C	Loučná nad Desnou, obce níže po toku a příslušné ORP (Šumperk)
Desná	Petrov nad Desnou – Terežín 8.HP	50,0101°N 17,0325°E	C	Petrov nad Desnou, obce níže po toku a příslušné ORP (Šumperk)

Tok	Profil	Říční km	Kategorie profilu	Úsek platnosti SPA (dle povodňového plánu)
Merta	Sobotín	4,00	C	Sobotín, obce níže po toku a příslušné ORP (Šumperk)
Klepáčovský potok	Sobotín – Rudoltice 7. HP	49,9890°N 17,1023°E	C	Sobotín, obce níže po toku a příslušné ORP (Šumperk)
Holubí potok	Rapotín	49,9671°N 17,0013°E	C	Rapotín, obce níže po toku a příslušné ORP (Šumperk)
Losinka	Rapotín	50,0014°N 17,0202°E	C	Rapotín, obce níže po toku a příslušné ORP (Šumperk)
Rejchartický potok	Rapotín	49,9937°N 17,0088°E	C	Rapotín, obce níže po toku a příslušné ORP (Šumperk)
Bratrušovský potok	Šumperk	7,6	C	Město Šumperk a příslušné ORP (Šumperk)
Bratrušovský potok	Šumperk – soutok	3,5	C	Město Šumperk a příslušné ORP (Šumperk)
Temenec	Šumperk – Temenec	4,2	C	Město Šumperk a příslušné ORP (Šumperk)

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 projevů 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. zranitelnosti). 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://cde.mzp.cz>) [31].

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 šest obcí,
- s dobou opakování 20 let celkem šest obcí,
- s dobou opakování 100 let celkem sedm obcí,
- s dobou opakování 500 let celkem sedm 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	Velké Losiny	20 729	44 615	83 301	164 423	46 442 863
2	Petrov nad Desnou	39 827	54 611	116 532	168 101	12 056 717
3	Rapotín	105 986	277 138	1 023 282	2 115 150	14 088 874
4	Vikýřovice	76 762	136 612	775 438	1 120 622	11 740 470
5	Nový Malín	0	0	85 633	118 086	27 308 965
6	Dolní Studénky	713 146	1 377 402	1 744 675	1 966 469	8 501 075
7	Šumperk	376 618	1 003 656	1 434 476	3 253 293	27 901 599
Celkem		1 333 068	2 894 034	5 263 337	8 906 144	148 040 563

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	Velké Losiny (541265)	Stav	bydlení	0	3 437
			občanská vybavenost	0	
			smíšené plochy	3 437	
			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	
Výhled	bydlení	0	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)
			občanská vybavenost	0	
			smíšené plochy	0	
			technická vybavenost	0	
			doprava	0	
			výroba a skladování	0	
			rekreace a sport	0	
2	Petrov nad Desnou (540986)	Stav	bydlení	13 993	17 779
			občanská vybavenost	114	
			smíšené plochy	3 672	
			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				
3	Rapotín (540862)	Stav	bydlení	5 943	70 721
			občanská vybavenost	1 064	
			smíšené plochy	61 927	
			technická vybavenost	135	
			doprava	260	
			výroba a skladování	1 392	
		rekreace a sport	0		
		Návrh	bydlení	0	1 384
			občanská vybavenost	0	
			smíšené plochy	1 384	
			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				
4	Vikýřovice (569445)	Stav	bydlení	57 710	58 775
			občanská vybavenost	644	
			smíšené plochy	0	
			technická vybavenost	0	
			doprava	0	
			výroba a skladování	421	

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	rekreace a sport	0	0
			bydlení	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				
5	Nový Malín (540501)	Stav	bydlení	2 143	2 143
			občanská vybavenost	0	
			smíšené plochy	0	
			technická vybavenost	0	
			doprava	0	
			výroba a skladování	0	
			rekreace a sport	0	
		Návrh	bydlení	8 200	8 648
			občanská vybavenost	0	
			smíšené plochy	448	
			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	
6	Dolní Studénky(553379)	Stav	bydlení	60 334	67 419
			občanská vybavenost	192	
			smíšené plochy	0	
			technická vybavenost	0	
			doprava	0	
			výroba a skladování	6 893	
			rekreace a sport	0	
		Návrh	bydlení	40 680	43 019
			občanská vybavenost	0	
			smíšené plochy	0	
			technická vybavenost	0	
			doprava	2 339	
			výroba a skladování	0	
			rekreace a sport	0	
		Výhled	bydlení	0	0
			občanská vybavenost	0	
			smíšené plochy	0	
			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)
7	Šumperk (523704)		doprava	0	
			výroba a skladování	0	
			rekreace a sport	0	
		Stav	bydlení	0	75 353
			občanská vybavenost	8 814	
			smíšené plochy	1 142	
			technická vybavenost	9 039	
			doprava	0	
			výroba a skladování	56 358	
			rekreace a sport	0	
		Návrh	bydlení	0	258 356
			občanská vybavenost	20 250	
			smíšené plochy	24 563	
			technická vybavenost	1 286	
			doprava	187 133	
			výroba a skladování	25 124	
			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				

Rozlivy v zájmovém úseku **MOV_30-01, Desná, ř. km 6,595 – 19,233** ohrožují objekty v obcích Dolní Studénky, Šumperk, Nový Malín, Vikýřovice, Rapotín a Petrov nad Desnou.

V obci Rapotín nad soutokem s Mertou dochází k lokálním rozlivům na PB od Q_{20} . PPO [31, 32] v Rapotíně pod soutokem s Mertou jsou navržena na Q_{50} a při Q_{100} již dochází k PB i LB vybřežení v upraveném úseku. Na PB mezi soutokem s Losinkou a Rapotínským rybníkem dochází k souvislému rozlivu od Q_{100} . K lokálnímu vybřežení při Q_{100} dochází také nad zaústěním Holubího potoka.

V obci Vikýřovice dochází k LB vybřežení nad zaústěním Holubího potoka od Q_5 , při Q_{20} rozliv v této oblasti dosahuje po Šumperskou ulici. Kromě tohoto krátkého úseku je celé území obce Vikýřovice chráněno na Q_{20} , v horní části obce je tato ochrana dosažena pomocí PPO [31] navržených na Q_{50} . Při Q_{100} dosahuje rozliv na LB po Petrovskou ulici. Na hranici katastrálního území Vikýřovic a Šumperka nad železničním mostem dosahuje rozliv při Q_{100} na LB po ulici K Lužím resp. Vikýřovickou a na PB po ulici Jesenickou resp. Hybešovu.

Na území Šumperka nad železničním mostem k LB i PB vybřežení dochází už od Q_{20} . V horní části území Šumperka od Vikýřovic až po zaústění Malínského potoka je koryto Desné kapacitní na Q_5 . K lokálnímu vybřežení při Q_{20} dochází na PB nad křížením s Uničovskou ulicí. Pod tímto křížením již při Q_{20} dochází k souvislým LB i PB rozlivům významně zasahujícím rovněž do katastrálního území obce Dolní Studénky. Šířka rozlivu při Q_{20} v dolní části zájmového úseku na hranici Šumperka a obce Dolní Studénky činí přibližně 1 km. Nad křížením s Uničovskou ulicí v Šumperku při Q_{100} dochází k významnému LB rozlivu, který zasahuje až do obydlené části obce Nový Malín. Maximální šířka rozlivu při Q_{100} na území obcí Šumperk a Dolní Studénky je 1,3 km. Při Q_{500} dochází k významnému PB rozlivu v Šumperku nad i pod křížením se železnicí. Podél železniční tratě voda při tomto průtoku rozlévá dále směrem k centru města odděleným inundačním územím. Rozliv zde dosahuje až po ulici Dr. E. Beneše, dále pokračuje podél železnice a Jesenické ulice až po kruhový objezd na Jesenické a Zábřežské, odkud je voda stahována zpět do užšího inundačního území Desné.

Toto by spíše patřilo na začátek kap. 2.2

V řešeném úseku **MOV_30-03, Losinka, ř. km 2,328 – 4,155** protéká Losinka Velkými Losinami a Terezínem (k.ú. Rapotín). Koryto je téměř v celé délce úseku kapacitní na Q_5 . K vyběření při Q_5 dochází pouze na LB v prostoru zámeckého parku. Při Q_{20} jsou rozlivy již ohroženy objekty k bydlení a průmyslové plochy při ul. Komenského a U Losinky a na LB je zaplaveno území podél Jesenické ulice, kudy je malá část průtoku vedena až do užšího inundačního území Desné. Rozliv Q_{100} je oproti Q_{20} výraznější v dolní části úseku, kde je na PB zaplaveno hřiště a především na LB jsou zaplaveny obytné domky v Terezíně při ul. V Aleji. Při průtoku Q_{500} je zaplavena zastavěná část Velkých Losin v horní části úseku, a to po obou březích. V dolní části úseku v prostoru pod zámkem dochází k výraznému rozlivu na LB přes silnici I/44 až k tělesu železniční trati.

Nejvíce ohrožené plochy v úseku MOV_30-01, Desná, ř. km 6,595 – 19,233 a v úseku MOV_30-03, Losinka, ř. km 2,328 - 4,155 se vyskytují v intravilánu obcí Velké Losiny, Rapotín, Petrov nad Desnou, Vikýřovice, Nový Malín, Dolní Studénky a ve městě Šumperk. V obci Velké Losiny se jedná o smíšené obytné plochy na ul. Komenského, U Losinky a na LB Račinky (levostranný přítok Losinky). Tyto plochy spadají do ohrožení středním rizikem. V obci Rapotín se jedná o smíšené plochy (plocha na PB Losinky, centrum obce – podél PB Desné – ul. V Aleji, Jesenická, Školní, K Desné, U Losinky, Na Soutoku, Šumperská, Osvobození, nám. Svobody, Farská, Družstevní, Vodní, Polní, U Lávky, U Splavu), o výrobní plochy a sklady (ul. Jesenická), o plochy občanské vybavenosti (ZŠ a MŠ ul. Školní, ul. Šumperská) a o plochy k bydlení (ul. Školní, Jesenická), jež jsou všechny ohroženy pouze středním rizikem. Smíšená plocha na PB Desné (ul. Šumperská, Na Soutoku) je ohrožena jak středním, tak vysokým rizikem. V obci Petrov nad Desnou se jedná o smíšené obytné plochy venkovského typu (oblast soutoku Desné s Mertou), o plochy k bydlení v RD venkovského typu (oblast pod levostranným přítokem Mertou a ul. Šumperskou, oblast pod ulicí Šumperská až po ul. Rybářská) a o plochu občanské vybavenosti (u ul. Rybářská). Tyto plochy spadají do ohrožení středním rizikem. V obci Vikýřovice se jedná o plochy k bydlení v RD venkovského typu (podél LB Desné – centrum obce – ul. Rybářská, Krátká, Petrovská, Luční, Nová, Polní, Vodácká, Mlýnská, U Hájenky, Pod Trámky, Školní, Potoční, Sokolská, Šumperská, Okružní, K Lávce, K Desné, Zahradní; plocha na PB Desné u ul. Ke Splavu, U Kaple, Hraběšická), o plochy k bydlení v bytových domech (ul. Školní, Okružní), o výrobní plochy a sklady (ul. K Lávce) a o plochy občanské vybavenosti (ul. U Kaple, Hraběšická, Rapotínská). Plocha bydlení v RD venkovského typu na ul. Šumperská spadá do ohrožení jak středním, tak vysokým rizikem. Zbylé plochy jsou ohroženy pouze středním rizikem. V obci Nový Malín se jedná o plochy bydlení v RD venkovského typu (oblast mezi LB Hraběšického potoka a silnicí II/446, část obce Plechy). Tyto plochy jsou ohroženy středním rizikem. V obci Dolní Studénky se jedná o plochy individuálního bydlení v nízkopodlažních domech (lokality po obou stranách silnice III/3703) a o výrobní plochu a sklady (ul. Vikýřovická, Uničovská). Výrobní plocha a tři plochy individuálního bydlení, u silnice III/3703, spadají do ohrožení středním rizikem. Zbylé plochy jsou ohroženy jak středním, tak vysokým rizikem. Ve městě Šumperk se jedná o smíšené obytné plochy (ul. Vikýřovická), o výrobní plochy a sklady (PB Desné – ul. Příčná, ul. Uničovská, Žerotínova, Na Bělidle; LB Desné – ul. Vikýřovická), o plochy technické vybavenosti (rozvodna ČEZ, vrt, ČOV Šumperk) a o plochy občanské vybavenosti (LB Desné – ul. Vikýřovická, oblast u odbočného náhonu u jezu ř. km 10,400). Dvě výrobní plochy na ulici Na Bělidle jsou ohroženy jak středním, tak vysokým rizikem. Zbylé plochy spadají do ohrožení středním rizikem.

V rámci územního plánování je nutné věnovat pozornost návrhovým plochám v blízkosti toku. V řešeném úseku MOV_30-03 se v obci Velké Losiny nenachází žádné návrhové plochy, které by byly ohroženy středním či vysokým rizikem. V obci Rapotín se nachází návrhové smíšené plochy (ul. U Koupaliště). Tyto plochy jsou ohroženy středním rizikem. V obci Petrov nad Desnou se nenachází žádné návrhové plochy, které by byly ohroženy středním či vysokým rizikem. V obci Vikýřovice se rovněž nenachází žádné návrhové plochy, které by spadaly do ohrožení středním či vysokým rizikem. V obci Nový Malín se nachází návrhové plochy bydlení v RD venkovského typu (oblasti podél levého břehu Hraběšického potoka) a návrhová smíšená obytná plocha venkovského typu (u silnice II/446). Veškeré plochy spadají do ohrožení pouze středním rizikem. V obci Dolní Studénky se nachází návrhové plochy individuálního bydlení v nízkopodlažních domech (po obou stranách silnice III/3703) a návrhová plocha dopravní infrastruktury (oblast na levém břehu bezejmenného vodního toku IDVT 10192131 – levostranný přítok Sudkovského potoka). Návrhová plocha dopravní infrastruktury je ohrožena středním rizikem. Plochy individuálního bydlení spadají do ohrožení jak středním, tak vysokým rizikem. Ve městě Šumperk se nachází návrhové plochy technické vybavenosti (rozvodna elektrické energie – LB Desné pod železničním mostem ř. km 11,400; oblast nad stávající ČOV Šumperk), návrhové plochy dopravní infrastruktury (oblast mezi PB Hraběšického potoka a LB Desné; rozsáhlá plocha od silnice č. 44636 - vedoucí do obecní části Třemešek, přes oblast Luže, soutok s Malínským potokem, až po oblast za silnicí III/3703; plocha mezi PB Desné a ulicí Zábřežskou – protíná odbočný náhon, Bratrušovský potok, železniční trať a bezejmenný vodní tok IDVT 15001441), návrhová plocha

občanské vybavenosti (tělovýchovná a sportovní zařízení – ul. Uničovská; specifická – ul. Žerotínova, v blízkosti lokality Karlov), návrhové smíšené obytné plochy (lokalita Na Mlýnku, oblasti na PB odbočného náhonu, v blízkosti ul. Žerotínova), návrhové výrobní plochy a sklady (ul. Žerotínova, Na Bělidle). Návrhové plochy dopravní infrastruktury (rozsáhlá plocha od silnice č. 44636 - vedoucí do obecní části Třemešek, přes oblast Luže, soutok s Malínským potokem, až po oblast za silnicí III/3703; plocha mezi PB Desné a ulicí Zábřežskou – protíná odbočný náhon, Bratrušovský potok, železniční trať a bezejmenný vodní tok IDVT 15001441) jsou ohroženy jak středním, tak vysokým rizikem. Plocha technické vybavenosti, nad stávající ČOV Šumperk, spadá rovněž do ohrožení jak středním, tak vysokým rizikem. Zbylé plochy jsou ohroženy pouze středním rizikem.

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	140 123	295 627
	občanská vybavenost	10 828	
	smíšené plochy	70 178	
	technická vybavenost	9 174	
	doprava	260	
	výroba a skladování	65 064	
	rekreace a sport	0	
Návrhové plochy (plochy změn a plochy přestavby)	Bydlení	48 880	311 407
	občanská vybavenost	20 250	
	smíšené plochy	26 395	
	technická vybavenost	1 286	
	doprava	189 472	
	výroba a skladování	25 124	
	rekreace a sport	0	
Plochy výhledové (územní rezervy)	bydlení	0	0
	občanská vybavenost	0	
	smíšené plochy	0	
	technická vybavenost	0	
	doprava	0	
	výroba a skladování	0	
	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	Velké Losiny	Muzeum papíru Velké Losiny	S
2	Velké Losiny	Zámek Velké Losiny	S
3	Rapotín	Rozvodna O ₂	S
4	Rapotín	Domov pro seniory	S
5	Rapotín	Čistírna odpadních vod	S
6	Rapotín	Starý trakt skláren	S
7	Rapotín	Sbor dobrovolných hasičů – hasičská zbrojnice	S
8	Rapotín	Mateřská škola Údolí Desné	S
9	Rapotín	Základní škola a mateřská škola Údolí Desné	S
10	Rapotín	Rozvodna el. energie	S
11	Petrov nad Desnou	Mateřská škola Údolí Desné	S
12	Petrov nad Desnou	Kaple sv. Rocha	S
13	Rapotín	Kaple sv. Michala	S
14	Rapotín	Kostel Nanebevzetí Panny Marie	S
15	Petrov nad Desnou	Základní škola - I. stupeň	S
16	Petrov nad Desnou	Základní škola - II. stupeň	S
17	Rapotín	Kaple	S
18	Rapotín	Sbor dobrovolných hasičů – hasičská zbrojnice	S
19	Vikýřovice	Základní škola a mateřská škola Vikýřovice	S
20	Vikýřovice	Sbor dobrovolných hasičů Vikýřovice – hasičská zbrojnice	S
21	Rapotín	Skansen, ZOO park, muzeum	S
22	Vikýřovice	STS Šumperk – stavební činnost	S
23	Vikýřovice	Duha, střední škola, pomocná základní škola a mateřská škola	S
24	Vikýřovice	Kaple sv. Antonína	S
25	Vikýřovice	Muzeum silnic	S
26	Šumperk	Metalšrot Tlumačov a.s. – výkup železného šrotu a kovů, zpracování a prodej	S
27	Šumperk	Rozvodna el. energie	S
28	Šumperk	Rozvodna - ČEZ	S

Poř. číslo	Obec	Citlivý objekt	Časový aspekt
29	Šumperk	Krajská hygienická stanice	S
30	Šumperk	Čerpací stanice pohonných hmot VENA - TRADE, s.r.o.	S
31	Šumperk	Vlastivědné muzeum	S
32	Šumperk	Městská policie Šumperk	S
33	Šumperk	Hasičský záchranný sbor Olomouckého kraje – hasičská stanice	S
34	Šumperk	Železniční nádraží	S
35	Šumperk	Zdravotní středisko	S
36	Šumperk	Rodinná vila K. Strobacha	S
37	Šumperk	Innogy plynárenské zařízení	S
38	Šumperk	Rozvodna elektrické energie	S
39	Šumperk	Lékařský dům Šum., s.r.o.	S
40	Šumperk	Gymnázium Šumperk	S
41	Šumperk	Základní škola Šumperk	S
42	Šumperk	Základní škola TG Masaryka	S
43	Šumperk	Základní umělecká škola Šumperk	S
44	Šumperk	Rozvodna el. energie	S
45	Šumperk	Dormer Pramet s.r.o. – výroba nástrojů s vyměnitelnými břitovými destičkami	S
46	Šumperk	Čerpací stanice pohonných hmot Shell	S
47	Šumperk	Hasičský záchranný sbor – hasičská zbrojnice	S
48	Šumperk	Vrt – vodárenský objekt	S
49	Šumperk	Rozvodna plynu	S
50	Šumperk	Vodojem – vodárenský objekt	S
51	Šumperk	Čerpací stanice pohonných hmot BENZINA a.s.	S
52	Šumperk	Čerpací stanice pohonných hmot (LPG) HUNSGAS, s.r.o.	S
53	Šumperk	Čerpací stanice pohonných hmot EuroOil	S
54	Šumperk	Pars nova a.s. – modernizace, rekonstrukce, oprava a výroba kolejových vozidel	S
55	Šumperk	Čerpací stanice pohonných hmot NIKEY	S
56	Šumperk	Čerpací stanice pohonných hmot MOL	S
57	Šumperk	SUMTEX CZ s.r.o. – zakázková výroba rezných tkanin	S
58	Šumperk	SHM, s.r.o – průmyslová příprava PVD povlaků	S
59	Šumperk	Vodojem – vodárenský objekt	S
60	Šumperk	Čerpací stanice pohonných hmot BENZINA a.s.	S
61	Šumperk	Vrt – vodárenský objekt	S
62	Šumperk	Vrty, úpravna vody – vodárenské objekty	S
63	Šumperk	Vrty, úpravna vody – vodárenské objekty	S
64	Šumperk	Čistírna odpadních vod Šumperk	S

V řešeném úseku se nachází 64 citlivých objektů v zaplavovaném území. Jedná se o 16 zdrojů znečištění (2 čistírny odpadních vod, 8 čerpacích stanic, 6 podniků), 8 zařízení energetiky (8 rozvodů), 13 kulturních památek, 11 vzdělávacích zařízení, 6 vodohospodářských zařízení (vrty, úpravní vody, vodojemy), 6 sídel záchranných sborů (městská policie, požární stanice, 3 hasičská zbrojnice sboru dobrovolných hasičů, hasičská stanice Hasičského záchranného sboru Olomouckého kraje) a 4 zdravotní střediska (domov pro seniory, lékařský dům, zdravotní středisko, KHS).

Za významné citlivé objekty v řešeném úseku lze považovat domov pro seniory, starý trakt skláren, Mateřskou školu Údolí Desné, Základní a mateřskou školu v Údolí Desné v Rapotíně, Základní školu – I. st v Petrově nad Desnou, kapli sv. Antonína a Muzeum silnic ve Vikýřovicích a rozvodnu ČEZu, čerpací stanici pohonných hmot NIKEY, výrobní areál společnosti SUMTEX CZ s.r.o., vodárenský vrt a čistírnu odpadních vod v Šumperku, které spadají do kategorie středního 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	11
	Zdravotnictví a sociální péče	4
	Hasičský záchranný sbor, Policie, Armáda ČR	6
	Kulturní objekty	13
Technická vybavenost	Energetika	8
	Vodohospodářská infrastruktura	6
Zdroje znečištění		16

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	Velké Losiny	855	0	0	2	13
2	Petrov nad Desnou	356	0	0	28	41
3	Rapotín	783	0	13	213	423
4	Vikýřovice	676	1	14	325	446
5	Nový Malín	955	0	0	4	12

Poř. číslo	Název obce	Počet objektů celkem	Počet objektů dotčených scénářem			
			Q ₅	Q ₂₀	Q ₁₀₀	Q ₅₀₀
6	Dolní Studénky	433	28	43	58	59
7	Šumperk	2 991	1	3	25	321
Celkem		7 049	30	73	655	1 315

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	Velké Losiny	2 702	0	0	8	42
2	Petrov nad Desnou	1 177	0	0	77	118
3	Rapotín	3 088	0	36	1 142	1 830
4	Vikýřovice	2 292	3	39	1 100	1 495
5	Nový Malín	3 146	0	0	13	40
6	Dolní Studénky	1 275	84	119	160	162
7	Šumperk	27 092	0	1	38	1 436
Celkem		40 772	87	195	2 538	5 123

Z výše uvedené tabulky vyplývá, že rozlivem při průtoku Q₅ není dotčen žádný obyvatel obce Velké Losiny, obce Petrov nad Desnou, ani obce Rapotín, jsou dotčeni 3 (0,13%) obyvatelé obce Vikýřovice, žádný obyvatel obce Malín, 84 (6,59%) obyvatel obce Dolní Studénky a žádný obyvatel města Šumperk.

Rozlivem při průtoku Q₂₀ není dotčen žádný obyvatel obce Velké Losiny, ani obce Petrov nad Desnou, je dotčeno 36 (1,17%) obyvatel obce Rapotín, 39 (1,70%) obyvatel obce Vikýřovice, žádný obyvatel obce Malín, 119 (9,33%) obyvatel obce Dolní Studénky a 1 (0,01%) obyvatel města Šumperk.

Rozlivem při průtoku Q₁₀₀ je dotčeno 8 (0,30%) obyvatel obce Velké Losiny, 77 (6,55%) obyvatel obce Petrov nad Desnou, 1142 (36,98%) obyvatel obce Rapotín, 1100 (47,99%) obyvatel obce Vikýřovice, 13 (0,41%) obyvatel obce Malín, 160 (12,55%) obyvatel obce Dolní Studénky a 38 (0,14%) obyvatel města Šumperk.

Rozlivem při průtoku Q₅₀₀ je dotčeno 42 (1,55%) obyvatel obce Velké Losiny, 118 (10,03%) obyvatel obce Petrov nad Desnou, 1830 (59,26%) obyvatel obce Rapotín, 1495 (65,23%) obyvatel obce Vikýřovice, 40 (1,27%) obyvatel obce Malín, 162 (12,71%) obyvatel obce Dolní Studénky a 1436 (5,30%) obyvatel města Šumperk.

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	Velké Losiny	2 702	0
2	Petrov nad Desnou	1 177	26
3	Rapotín	3 088	71

Poř. číslo	Název obce	Počet obyvatel celkem	Počet obyvatel v plochách v riziku
4	Vikýřovice	2 292	155
5	Nový Malín	3 146	0
6	Dolní Studénky	1 275	119
7	Šumperk	27 092	1
Celkem		40 772	372

Z výše uvedené tabulky vyplývá, že v plochách v riziku trvale nebydlí žádný obyvatel obce Velké Losiny, bydlí 26 (2,21%) obyvatel obce Petrov nad Desnou, 71 (2,30%) obyvatel obce Rapotín, 155 (6,76%) obyvatel obce Vikýřovice, žádný obyvatel obce Malín, 119 (9,33%) obyvatel obce Dolní Studénky a 1 (0,01%) obyvatel města Šumperk.

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 (Muzeum papíru Velké Losiny, rozvodna O2 a Rozvodna el. energie Rapotín, STS Šumperk, Metalšrot Tlumačov a.s., Rozvodna el. energie 3x a ČEZ, ČS PHM VENA - TRADE, s.r.o. a SHELL, BENZINA a.s., HUNSGAS, s.r.o., EuroOil, NIKEY, MOL, BENZINA a.s., Železniční nádraží, Innogy plynárenské zařízení, Dormer Pramet s.r.o., Rozvodna plynu, Pars nova a.s., SUMTEX CZ s.r.o., SHM, s.r.o v Šumperku), stejně tak i čistírny odpadních vod nacházejících se v nepříjemném riziku (ČOV Rapotín a Šumperk), 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
MOV31711065	Pořízení / změna územního plánu	Celý úsek MOV_30-01 Desná, MOV_30-03 Losinka	sdružení obcí
MOV31711066	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

ID opatření	Název opatření	Územní dopad	Předpokl. zdroj financování
MOV31713065	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
MOV31713066	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
MOV31714033	Individuální posouzení povodňového rizika a zranitelnosti objektů	Celý úsek MOV_30-01 Desná, MOV_30-03 Losinka	vlastníci nemovitostí
MOV31731033	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
MOV31732065	Vytvoření/aktualizace povodňového plánu územních celků (včetně digitální podoby)	Celý úsek MOV_30-01 Desná, MOV_30-03 Losinka	sdružení obcí
MOV31732066	Vytvoření/aktualizace povodňových plánů vlastníků nemovitostí	Celý úsek MOV_30-01 Desná, MOV_30-03 Losinka	vlastníci nemovitostí

5.2 Opatření stavebního charakteru

V obcích OsVPR jsou navržena a částečně realizována PPO na návrhový průtok Q_{50} , jedná se o ochranné zídky, hráze, úpravy koryta, úpravy jezových objektů, mostů. Na Desné v Šumperku PB zeď u ČOV, PB zeď u prům. areálu (autobazar), PB zeď u garáží (pneuservis), LB ochranná zeď u průmyslového areálu (FAST Integration), v Rapotíně PB ochranná zeď mezi ul. Šumperská a Jesenická, LB ochranná hráz mezi ul. Šumperská a Jesenická a PB ochranná hráz nad Jesenickou ul. na Losince, PB ochranná zeď na Desné (ul. K Desné).

Dále jsou navrženy 2 poldry – poldr Maršíkov (III.a) a poldr Filipová (IV.a) a poldr Sobotín na LB přítoku Merta. Tyto poldry transformují průtok Q_{100} na $Q_{100TR}=Q_{50}$.

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.

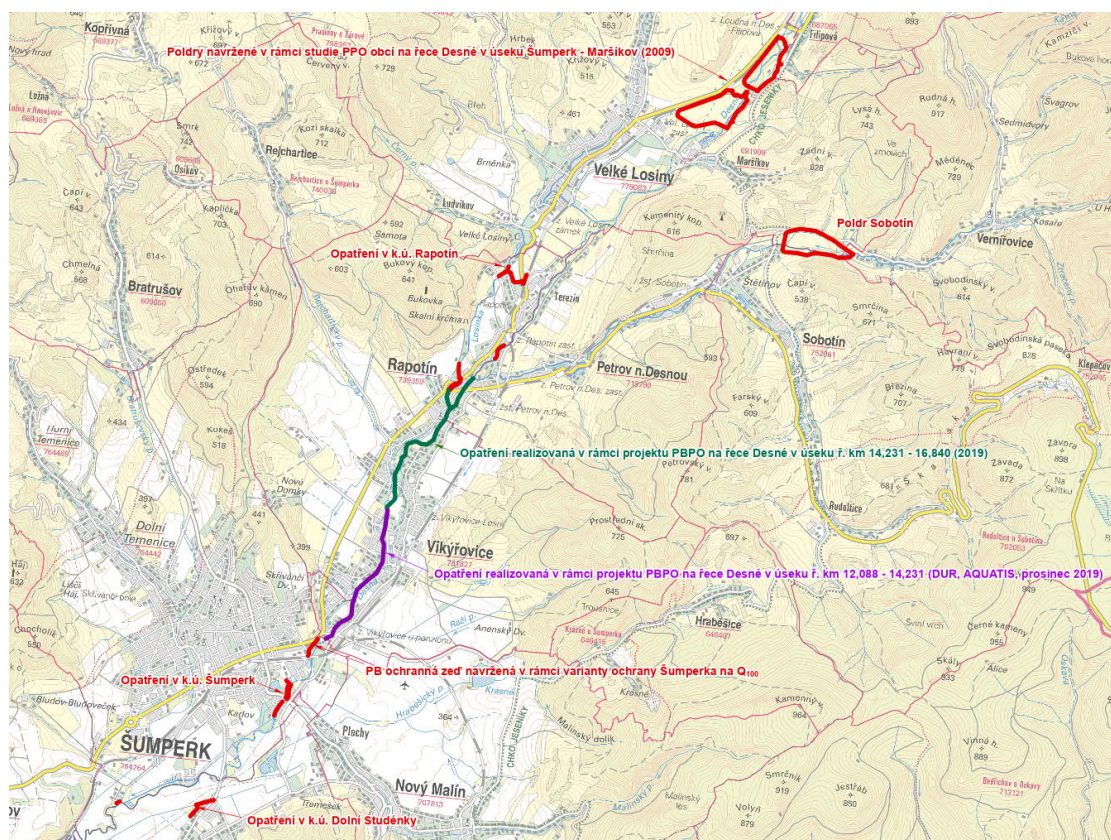
Současně je navržena **obnova přirozených ekosystémů za účelem zpomalení odtoku a zvýšení retence vody v krajině** - v zájmovém území nad obcemi jsou zemědělsky obdělávané půdy s pouze zanedbatelným poměrem lesů. Veškeré srážky, které spadnou v tomto území, tak rychle otečou do koryta, které je následně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

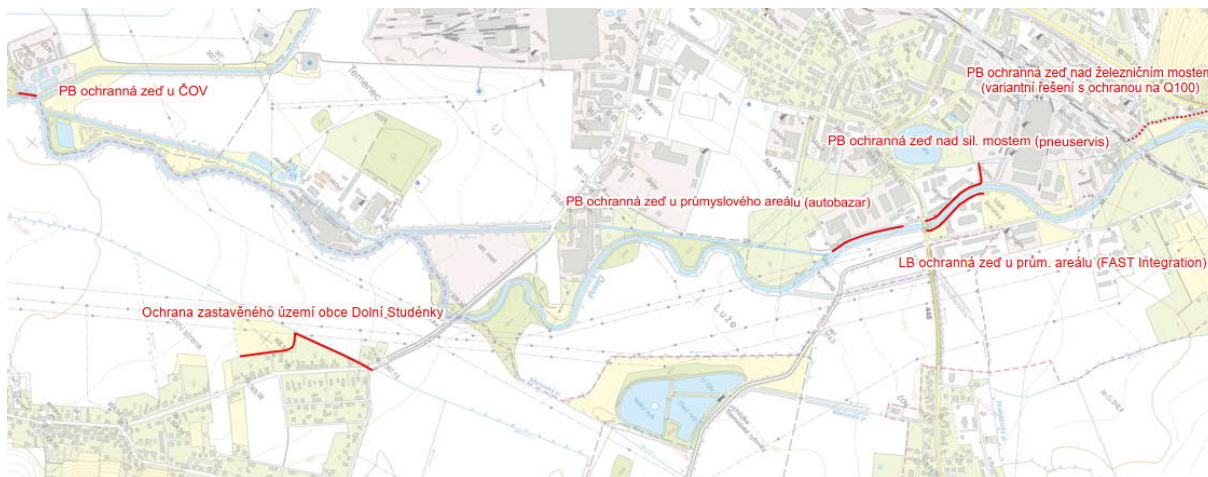
ID Opatření	Název opatření	Řešené / ovlivněné rizikové plochy	Náklady (mil. Kč)	Priorita	Stav projednání, přípravy, zpracování a další důležité informace
MOV31722215	Protipovodňová ochrana obcí na řece Desné v úseku Šumperk – Maršíkov, poldry III.a Maršíkov a IV.a Filipová,	Celý úsek MOV_30-01 Desná MOV_30-03 Losinka	523	1	STU
MOV31722218	Protipovodňová ochrana obcí na řece Desné v úseku Šumperk – Maršíkov, poldr Sobotín, revitalizace toku Merta	Celý úsek MOV_30-01 Desná	130	1	STU
MOV31723250	Opatření v korytech vodních toků a v záplavovém území Přírodě blízka protipovodňová opatření na řece Desné v úseku ř.km 12,088 – 14,231	Rapotín, Víkyřovice	210	1	DSP
MOV31723251	Návrh konkrétních protipovodňových opatření, úsek MOV_30_01	Dolní Studénky, Rapotín, Šumperk	360,33	1	studie

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

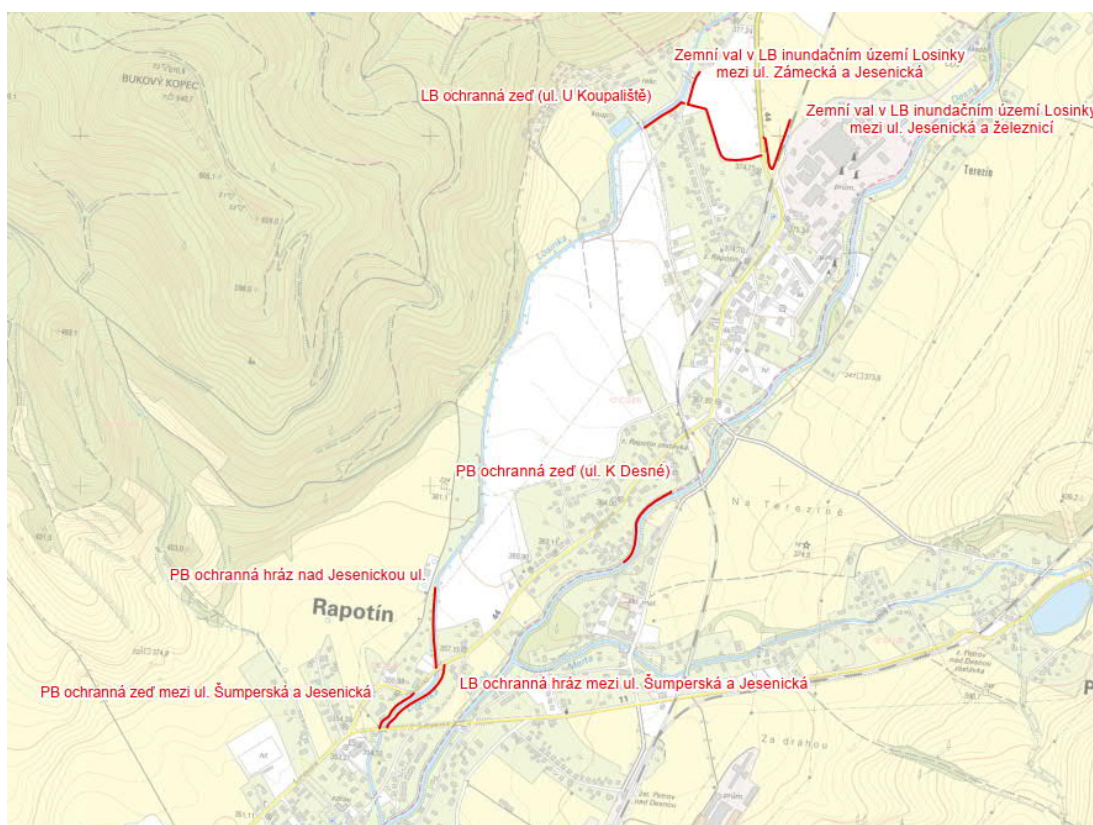
Pozn. Náklady pro opatření MOV31722215 jsou převzaty z [30] z roku 2009, pro MOV31723250 z [36] z roku 2019 a přepočítány pomocí indexu cen stavebních prací na CÚ I/ 2020.



Obr. 5.3.1 Lokalizace navrhovaných opatření stavebního charakteru v OsVPR



Obr. 5.3.2 Lokalizace navrhovaných opatření stavebního charakteru, Šumperk, Dolní Studénky



Obr. 5.3.3 Lokalizace navrhovaných opatření stavebního charakteru, Rapotín

6 Závěr

V obcích OsVPR jsou navržena a částečně realizována PPO na návrhový průtok Q_{50} , jedná se o ochranné zídky, hráze, úpravy koryta, úpravy jezových objektů, mostů.

Dále jsou navrženy 2 poldry na řece Desná nad obcí Velké Losiny – poldr Maršíkov a poldr Filipová a poldr Sobotín na LB přítoku Merta. Tyto poldry transformují průtok Q_{100} na $Q_{100TR}=Q_{50}$.

Dále je doporučeno zajistit pořízení/aktualizace povodňových plánů obcí s ohledem na nově stanovené mapy povodňového nebezpečí, ohrožení a rizika a zaktualizovat územní plán města a vyloučit plochy v návrhu, které spadají do nepřijatelného rizika.

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.

Pro lepší zvládnutí povodní je doporučeno doplnit srážkoměrnou síť tak, aby byly věrohodně monitorovány srážky a zdokonalen varovný systém pro povodňový plán obce.

7 Seznam podkladů

- [1] Směrnice Evropského parlamentu 2007/60/ES o vyhodnocování a zvládání 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] Evidenční list hlásného profilu č. 305, tok Desná, lim. stanice Šumperk. Aktualizace duben 2019.
- [5] Hydrologické poměry Československé socialistické republiky, díl III, Hydrometeorologický ústav, 1970.
- [6] www.pmo.cz, Stavy a průtoky na vodních tocích, duben 2019.
- [7] Webové portály – Plány pro zvládání povodňových rizik a v platných PDP <http://pop.pmo.cz>
- [8] Přehled všech navržených opatření obsažených v Plánu dílčího povodí Moravy, http://pop.pmo.cz/download/web_PDP_Morava_kraje/ke-stazeni.html
- [9] Národní plán povodí Dunaje, Ministerstvo zemědělství a Ministerstvo životního prostředí, 12/2015
- [10] Přehled všech navržených měkkých opatření obsažených v Plánu dílčího povodí Moravy
- [11] Webové stránky Povodí Moravy, státní podnik <http://www.pmo.cz/cz/tag/studie>
- [12] Studie ochrany před povodněmi na území Olomouckého kraje, březen 2007
- [13] Územně plánovací dokumentace obce Velké Losiny, říjen 2018
- [14] Územně plánovací dokumentace obce Petrov nad Desnou, srpen 2019
- [15] Územně plánovací dokumentace obce Rapotín, duben 2019
- [16] Územně plánovací dokumentace obce Vikýřovice, duben 2019
- [17] Územně plánovací dokumentace obce Nový Malín, prosinec 2011
- [18] Územně plánovací dokumentace obce Dolní Studénky, červen 2011
- [19] Územně plánovací dokumentace města Šumperk, listopad 2015
- [20] Společná zařízení v pozemkových úpravách, Ministerstvo zemědělství 2012
- [21] Katalog společných pozemkových úprav <http://geo102.fsv.cvut.cz/ksz/o-spolecnych-zarizenich>
- [22] Webový portál Výzkumného ústavu meliorací a ochrany půdy, v.v.i <https://www.vumop.cz>
- [23] Generel území chráněných pro akumulaci povrchových vod a základní zásady využití těchto území, Ministerstvo životního prostředí, září 2011
- [24] Editor dat povodňového plánu, (http://editor.dppcr.cz/pk_ppo)
- [25] Povodňový plán obce Velké Losiny, září 2020, <https://www.edpp.cz/povodnovy-plan/velke-losiny>
- [26] Povodňový plán obce Petrov nad Desnou, září 2020, <https://www.edpp.cz/povodnovy-plan/petrov-nad-desnou>
- [27] Povodňový plán obce Rapotín, září 2019, <https://www.edpp.cz/povodnovy-plan/rapotin>
- [28] Povodňový plán obce Vikýřovice, září 2020, <https://www.edpp.cz/povodnovy-plan/vikyrovice>
- [29] Povodňový plán města Šumperk, srpen 2019, http://olomoucky.dppcr.cz/web_523704
- [30] Protipovodňová ochrana obcí na řece Desné v úseku Šumperk - Maršíkov, Studie proveditelnosti, Pöyry Environment a.s., Brno, 05/2009
- [31] Mapový portál spravovaném Ministerstvem životního prostředí (<https://cds.mzp.cz>)
- [32] Dokumentace oblastí s významným povodňovým rizikem v oblasti povodí Moravy a v oblasti povodí Dyje z I. plánovacího cyklu, červenec 2015
- [33] Hydrologická data – N-leté průtoky, ČHMÚ, 12/2018.
- [34] Návrh konkrétních protipovodňových opatření, úsek MOV_30_01, Aquatis, a.s., Brno,09/2020
- [35] Přírodě blízká protipovodňová opatření na řece Desné v ř. km 14.231 - 16.840, RDS, I.a II. Etapa, AQUATIS a.s., Brno, 09/2019
- [36] Přírodě blízká protipovodňová opatření na řece Desné v ř. km v úseku ř. km 12,088- 14,231, AQUATIS, a.s., Brno, DUR, 12/2019

8 Přílohy

A. Listy opatření

Konkrétní opatření

- MOV31722215 Protipovodňová ochrana obcí na řece Desné v úseku Šumperk - Maršíkov, poldry III.a Maršíkov a IV.a Filipová
- MOV31722218 Protipovodňová ochrana obcí na řece Desné v úseku Šumperk – Maršíkov, poldr Sobotín, revitalizace toku Merta
- MOV31723250 Opatření v korytech vodních toků a v záplavovém území, Přírodě blízká protipovodňová opatření na řece Desné v úseku ř. km 12,088 - 14,231
- MOV31723251 Návrh konkrétních protipovodňových opatření, úsek MOV_30-01

Obecná opatření

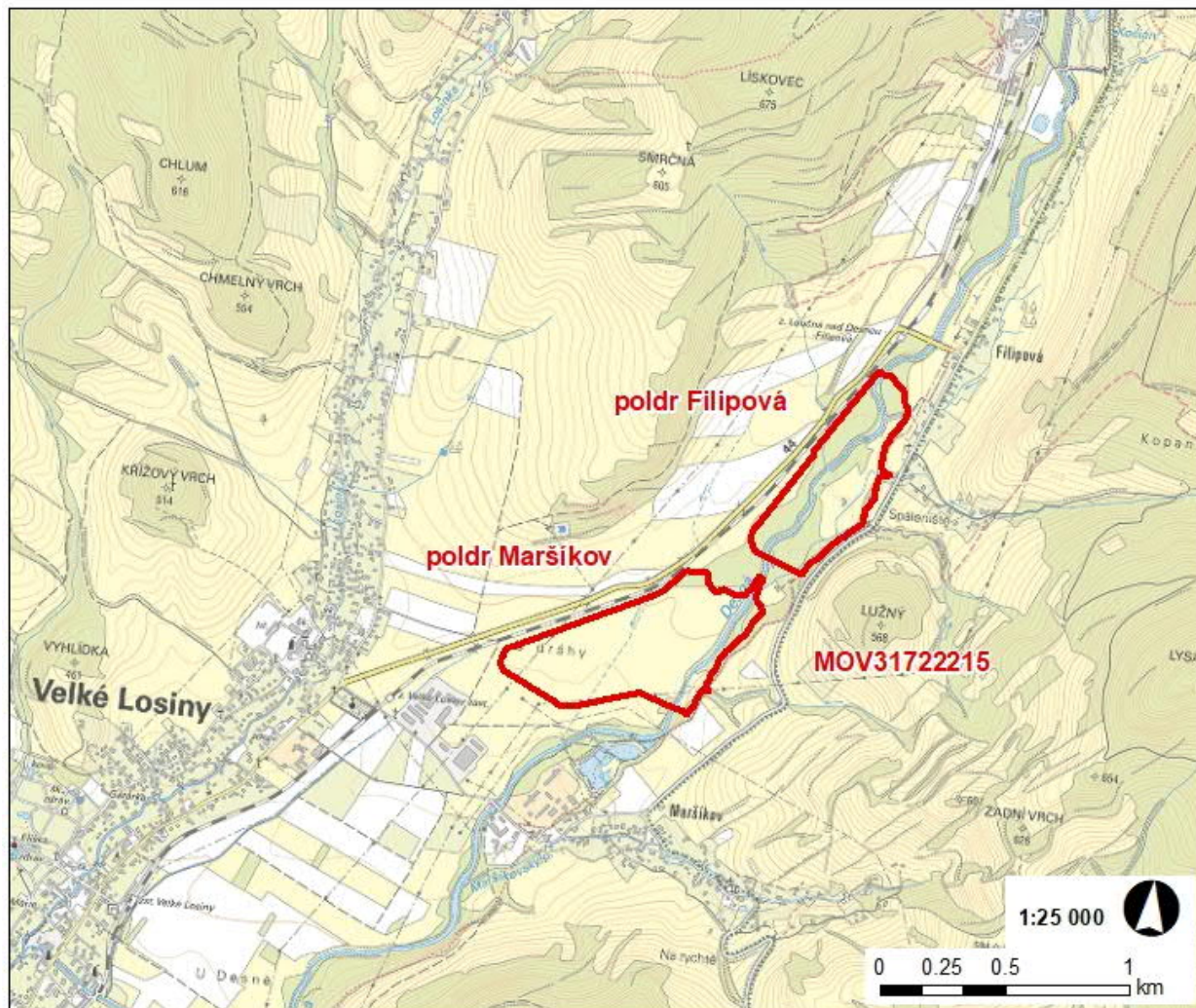
- MOV31711065 Pořízení/změna územního plánu (definování nezastavitelných ploch a ploch s omezeným využitím)
- MOV31711066 Využití výstupů povodňového mapování (mapy povodňového ohrožení a povodňového rizika) jako limitu v územním plánování a rozhodování
- MOV31713065 Zabezpečení ohrožených objektů a aktivit (zvýšení jejich odolnosti při zaplavení), snížení nepříznivých účinků povodní na budovy a komunální infrastrukturu
- MOV31713066 Individuální protipovodňová opatření vlastníků nemovitostí (zamezení vniknutí vody, zajištění majetku, zajištění odplavitelných předmětů, odvodnění po povodni)
- MOV31714033 Individuální posouzení povodňového rizika a zranitelnosti objektů
- MOV31731033 Zlepšení hlásné, předpovědní a výstražné povodňové služby (zřízení a modernizace srážkoměrných a vodoměrných stanic, lokální výstražné systémy)
- MOV31732065 Vytvoření/aktualizace povodňového plánu územních celků (včetně digitální podoby)
- MOV31732066 Vytvoření/aktualizace povodňových plánů vlastníků nemovitostí

List opatření

1. Specifický název opatření	Protipovodňová ochrana obcí na řece Desné v úseku Šumperk – Maršíkov, poldry III.a Maršíkov a IV.a Filipová,
2. ID opatření	MOV31722215
3. Typ listu opatření	K
4. Aspekt zvládnání pov. rizik	Ochrana 2.2.1
5. Typ opatření	S
6. Lokalizace opatření	
6a Dílčí povodí	Část dílčího povodí Moravy
6b OsVPR	Celý úsek MOV_30-01 Desná, MOV_30-03 Losinka
6c Obec (kód obce dle ČSÚ)	Rapotín (540862), Vikýřovice (569445), Šumperk (523704), Dolní Studénky (553379).
6d ID vodního útvaru	10100090, 10194288
6e Souřadnice opatření	
7. Legislativa EU	2007/60/ES
8. Popis současného stavu	V oblasti s významným povodňovým rizikem MOV_30-01 Desná, MOV_30-03 Losinka, se nachází obce Rapotín (540862), Vikýřovice (569445), Šumperk (523704), Dolní Studénky (553379), které na svém správním území mají plochy s povodňovým ohrožením případně plochy s nepřijatelným povodňovým rizikem.
9. Popis opatření	Jsou navrženy suché nádrže/poldry nad obcí Velké Losiny – poldr Maršíkov a poldr Filipová., které ztransformují povodňové průtoky a sníží tak ohrožení obcím níže po toku.
10. Lokalizace vlivu opatření	
10a Dílčí povodí	Část dílčího povodí Moravy
10b OsVPR	Celý úsek MOV_30-01 Desná, MOV_30-03 Losinka
10c Obec	Rapotín, Vikýřovice, Šumperk, Dolní Studénky.
10d ID vodního útvaru	10100090, 10194288
11. Přínosy opatření	Snížení povodňových rizik, transformace průtoku
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]	523
16b Náklady provozní [tis. Kč/rok]	-
16c Financování z fondů EU	-
17. Ekonomická efektivita DN (rok)	36
18. Hlavní organizace	obce
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

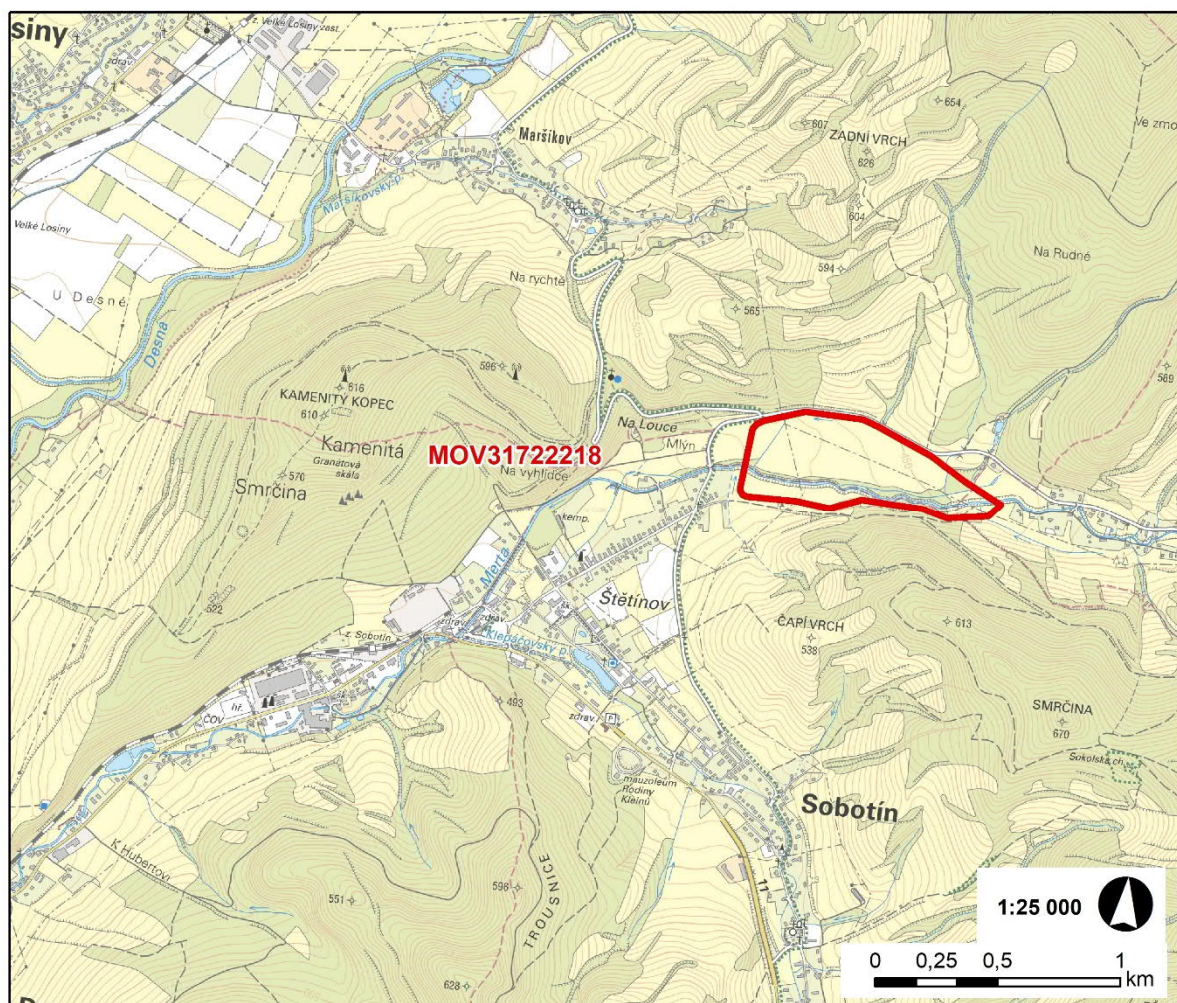


List opatření

1. Specifický název opatření	Protipovodňová ochrana obcí na řece Desné v úseku Šumperk – Maršíkov, poldr Sobotín, revitalizace toku Merta
2. ID opatření	MOV31722218
3. Typ listu opatření	K
4. Aspekt zvládnání pov. rizik	Ochrana 2.2.1, 2.1.11
5. Typ opatření	S
6. Lokalizace opatření	
6a Dílčí povodí	Část dílčího povodí Moravy
6b OsVPR	Celý úsek MOV_30-01 Desná,
6c Obec (kód obce dle ČSÚ)	Sobotín
6d ID vodního útvaru	10100090
6e Souřadnice opatření	
7. Legislativa EU	2007/60/ES
8. Popis současného stavu	V oblasti s významným povodňovým rizikem MOV_30-01 Desná, se nachází obce Rapotín (540862), Vikýřovice (569445), Šumperk (523704), Dolní Studénky (553379), které na svém správním území mají plochy s povodňovým ohrožením případně plochy s nepřijatelným povodňovým rizikem.
9. Popis opatření	Poldr zajistí snížení velikosti povodňového průtoku $Q_{100} = 40,1 \text{ m}^3/\text{s}$ na $Q_{100T} = 28,5 \text{ m}^3/\text{s}$. Konceptně je Poldr navržený jako průtočný se zachováním obhospodařování pozemků v zátopě. Převádění vod řeky Merty je řešeno sdruženým objektem se žlabovým přelivem. Realizace „Poldru“ má příznivý vliv nejen na povodňové stavy v řece Desné, ale především v řece Mertě. Doporučuje se proto realizace tohoto „Poldru“ i samostatně, bez ohledu na ostatní protipovodňová opatření.
10. Lokalizace vlivu opatření	
10a Dílčí povodí	Část dílčího povodí Moravy
10b OsVPR	úsek MOV_30-01 Desná,
10c Obec	Petrov nad Desnou, Rapotín, Vikýřovice, Šumperk, Dolní Studénky.
10d ID vodního útvaru	10100090
11. Přínosy opatření	Snížení povodňových rizik, transformace průtoku
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]	130
16b Náklady provozní [tis. Kč/rok]	-
16c Financování z fondů EU	-
17. Ekonomická efektivita DN (rok)	36
18. Hlavní organizace	Povodí Moravy, s.p.
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

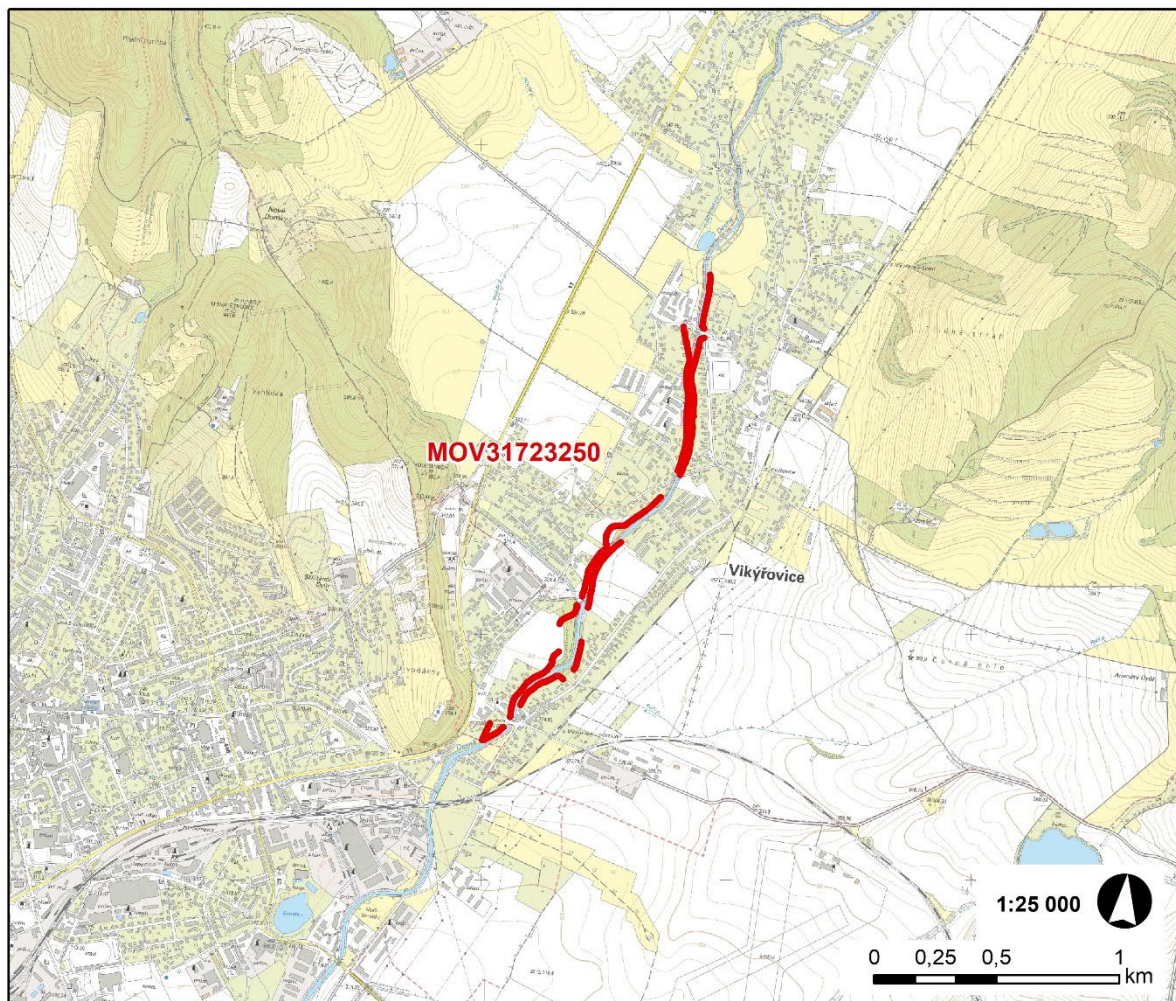


List opatření

1. Specifický název opatření	Opatření v korytech vodních toků a v záplavovém území Přírodě blízká protipovodňová opatření na řece Desné v úseku ř.km 12,088 – 14,231
2. ID opatření	MOV31723250
3. Typ listu opatření	K
4. Aspekt zvládnání pov. rizik	Ochrana 2.3.2, 2.3.5, 2.3.6
5. Typ opatření	S
6. Lokalizace opatření	
6a Dílčí povodí	Část dílčího povodí Moravy
6b OsVPR	Celý úsek MOV_30-01 Desná,
6c Obec (kód obce dle ČSÚ)	Rapotín (540862), Vikýřovice (569445),
6d ID vodního útvaru	10100090
6e Souřadnice opatření	
7. Legislativa EU	2007/60/ES
8. Popis současného stavu	V oblasti s významným povodňovým rizikem MOV_30-01 Desná se nachází obce Rapotín (540862), Vikýřovice (569445), které na svém správním území mají plochy s povodňovým ohrožením případně plochy s nepřijatelným povodňovým rizikem.
9. Popis opatření	Protipovodňová opatření umístěná na obou březích řeky Desné v podobě ochranných hrází a zdí v obcích Rapotín a Vikýřovice.
10. Lokalizace vlivu opatření	
10a Dílčí povodí	Část dílčího povodí Moravy
10b OsVPR	Celý úsek MOV_30-01 Desná
10c Obec	Rapotín, Vikýřovice.
10d ID vodního útvaru	10100090
11. Přínosy opatření	Snížení povodňových rizik
12. Stav implementace	-
13. Převzato z předchozího cyklu	NE
14. Harmonogram	
14a Územní řízení [měsíc/rok]	06/2017
14b Stavební řízení [měsíc/rok]	12/2019
14c Zahájení realizace [měsíc/rok]	-
14d Ukončení realizace [měsíc/rok]	do 12/2026*
15. Priorita opatření	1
16a Náklady investiční [mil. Kč]	210
16b Náklady provozní [tis. Kč/rok]	-
16c Financování z fondů EU	-
17. Ekonomická efektivita DN (rok)	36
18. Hlavní organizace	obec Rapotín
19. Doplňující 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

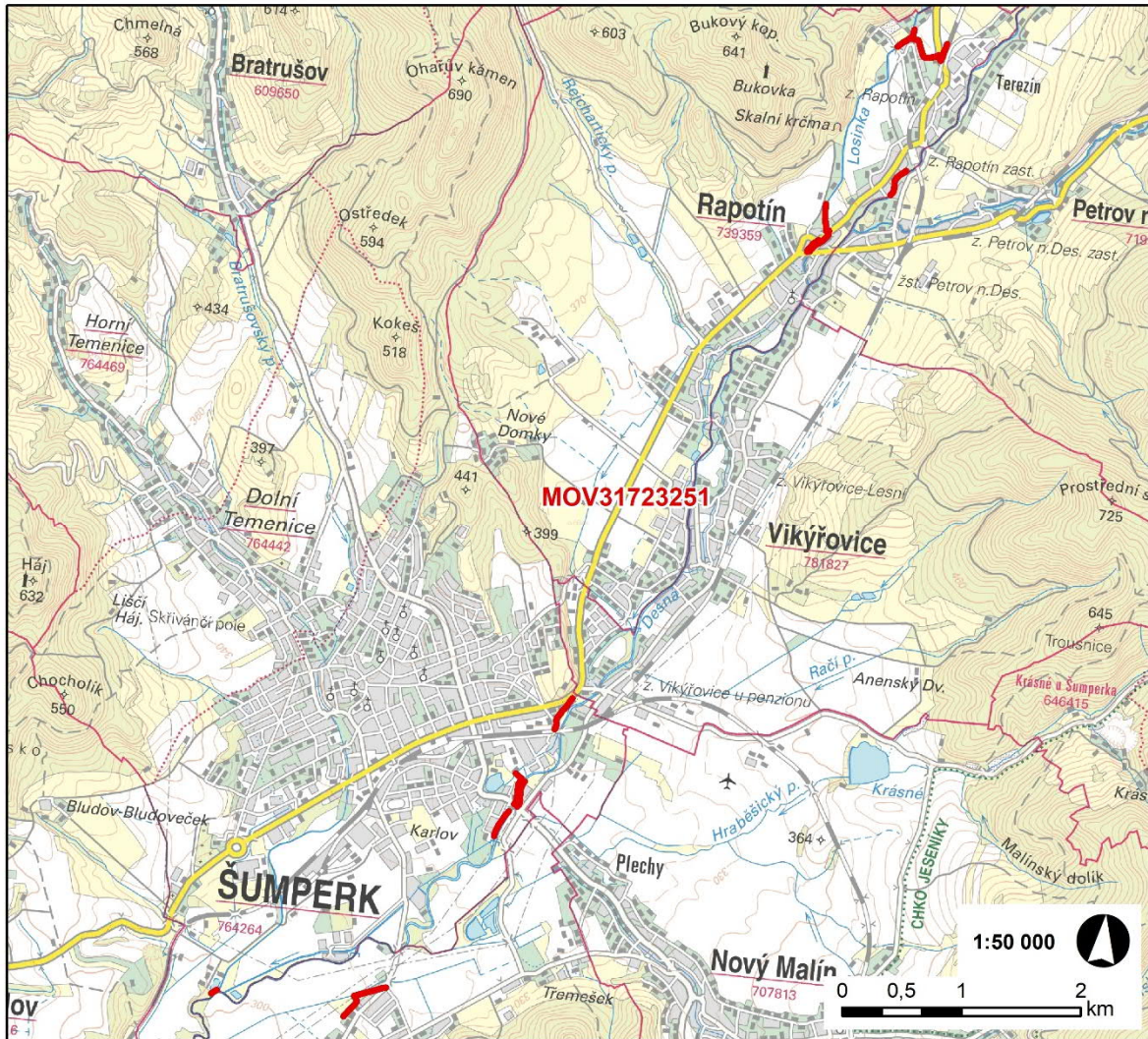


List opatření

1. Specifický název opatření	Návrh konkrétních protipovodňových opatření, úsek MOV_30-01
2. ID opatření	MOV31723251
3. Typ listu opatření	K
4. Aspekt zvládání pov. rizik	Ochrana 2.2.1, 2.3.1, 2.3.2
5. Typ opatření	S
6. Lokalizace opatření	
6a Dílčí povodí	Část dílčího povodí Moravy
6b OsVPR	Celý úsek MOV_30-01 Desná,
6c Obec (kód obce dle ČSÚ)	Rapotín (540862), Šumperk (523704), Dolní Studénky (553379).
6d ID vodního útvaru	10100090
6e Souřadnice opatření	
7. Legislativa EU	2007/60/ES
8. Popis současného stavu	V oblasti s významným povodňovým rizikem MOV_30-01 Desná, MOV_30-03 Losinka, se nachází obce Rapotín (540862), Vikýřovice (569445), Šumperk (523704), Dolní Studénky (553379), které na svém správním území mají plochy s povodňovým ohrožením případně plochy s nepřijatelným povodňovým rizikem.
9. Popis opatření	V obcích Dolní Studénky, Šumperk a Rapotín jsou navržena liniová PB i LB ochranná opatření ve formě ochranných zdí, hrází a zemních valů na $Q_{100TR}=Q_{50}$
10. Lokalizace vlivu opatření	
10a Dílčí povodí	Část dílčího povodí Moravy
10b OsVPR	Celý úsek MOV_30-01 Desná,
10c Obec	Rapotín, Šumperk, Dolní Studénky.
10d ID vodního útvaru	10100090
11. Přínosy opatření	Snížení povodňových rizik
12. Stav implementace	-
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]	360,33
16b Náklady provozní [tis. Kč/rok]	-
16c Financování z fondů EU	-
17. Ekonomická efektivita DN (rok)	36
18. Hlavní organizace	Obec
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	Pořízení/ změna územního plánu
2. ID opatření	MOV31711065
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_30-01 Desná, MOV_30-03 Losinka
6c Obec (kód obce dle ČSÚ)	Rapotín (540862), Vikýřovice (569445), Šumperk (523704), Dolní Studénky (553379).
6d ID vodního útvaru	10100090, 10194288
6e Souřadnice opatření	
7. Legislativa EU	2007/60/ES
8. Popis současného stavu	V oblasti s významným povodňovým rizikem MOV_30-01 Desná, MOV_30-03 Losinka, se nachází obce Rapotín (540862), Vikýřovice (569445), Šumperk (523704), Dolní Studénky (553379), které na svém správním území mají plochy s povodňovým ohrožením případně plochy s nepřijatelným povodňovým rizikem.
9. Popis opatření	Obce v oblasti s významným povodňovým rizikem 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: Rapotín (2015), Vikýřovice (2017), Šumperk (2015), Dolní Studénky (2011).
10. Lokalizace vlivu opatření	
10a Dílčí povodí	Část dílčího povodí Moravy
10b OsVPR	Celý úsek MOV_30-01 Desná, MOV_30-03 Losinka
10c Obec	Rapotín, Vikýřovice, Šumperk, Dolní Studénky.
10d ID vodního útvaru	10100090, 10194288
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. Doplnující 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	MOV31711066
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_30-01 Desná, MOV_30-03 Losinka
6c Obec (kód obce dle ČSÚ)	Rapotín (540862), Vikýřovice (569445), Šumperk (523704), Dolní Studénky (553379).
6d ID vodního útvaru	10100090, 10194288
6e Souřadnice opatření	
7. Legislativa EU	2007/60/ES
8. Popis současného stavu	V oblasti s významným povodňovým rizikem MOV_30-01 Desná, MOV_30-03 Losinka, se nachází obce Rapotín (540862), Vikýřovice (569445), Šumperk (523704), Dolní Studénky (553379), 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_30-01 Desná, MOV_30-03 Losinka
10c Obec	Rapotín, Vikýřovice, Šumperk, Dolní Studénky.
10d ID vodního útvaru	10100090, 10194288
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. Doplnující 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	MOV31713065
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_30-01 Desná, MOV_30-03 Losinka
6c Obec (kód obce dle ČSÚ)	Rapotín (540862), Vikýřovice (569445), Šumperk (523704), Dolní Studénky (553379).
6d ID vodního útvaru	10100090, 10194288
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_30-01 Desná, MOV_30-03 Losinka
10c Obec	Rapotín, Vikýřovice, Šumperk, Dolní Studénky.
10d ID vodního útvaru	10100090, 10194288
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	MOV31713066
3. Typ listu opatření	O
4. Aspekt zvládnání 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_30-01 Desná, MOV_30-03 Losinka
6c Obec (kód obce dle ČSÚ)	Rapotín (540862), Vikýřovice (569445), Šumperk (523704), Dolní Studénky (553379).
6d ID vodního útvaru	10100090, 10194288
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_30-01 Desná, MOV_30-03 Losinka
10c Obec	Rapotín, Vikýřovice, Šumperk, Dolní Studénky.
10d ID vodního útvaru	10100090, 10194288
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	MOV31714033
3. Typ listu opatření	O
4. Aspekt zvládnání 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_30-01 Desná, MOV_30-03 Losinka
6c Obec (kód obce dle ČSÚ)	Rapotín (540862), Vikýřovice (569445), Šumperk (523704), Dolní Studénky (553379).
6d ID vodního útvaru	10100090, 10194288
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_30-01 Desná, MOV_30-03 Losinka
10c Obec	Rapotín, Vikýřovice, Šumperk, Dolní Studénky.
10d ID vodního útvaru	10100090, 10194288
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	MOV31731033
3. Typ listu opatření	O
4. Aspekt zvládání 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_30-01 Desná, MOV_30-03 Losinka
6c Obec (kód obce dle ČSÚ)	Rapotín (540862), Víkřovice (569445), Šumperk (523704), Dolní Studénky (553379).
6d ID vodního útvaru	10100090, 10194288
6e Souřadnice opatření	
7. Legislativa EU	
8. Popis současného stavu	V řešeném úseku je na Desné hlásný profil kategorie A v Šumperku, hlásné profily kat. B jsou v Rapotíně, Rejhoticích, Koutech nad Desnou. Hlásné profily kat. C jsou na významných přítocích Desné a přímo na Desné v Petrově a v Loučné nad Desnou. Na Losince je v řešeném úseku hlásný profil kat. C v Rapotíně.
9. Popis opatření	Navrhuje se revize a případné doplnění sítě hlásných profilů a limitů pro vyhlásování SPA. 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. Navrhuje se vybudování/rekonstrukce lokálních výstražných, varovných a vyznamovací 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.
10. Lokalizace vlivu opatření	
10a Dílčí povodí	Část dílčího povodí Moravy
10b OsVPR	Celý úsek MOV_30-01 Desná, MOV_30-03 Losinka
10c Obec	Rapotín, Víkřovice, Šumperk, Dolní Studénky.
10d ID vodního útvaru	10100090, 10194288
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. Doplnující 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	MOV31732065
3. Typ listu opatření	O
4. Aspekt zvládání 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_30-01 Desná, MOV_30-03 Losinka
6c Obec (kód obce dle ČSÚ)	Rapotín (540862), Vikýřovice (569445), Šumperk (523704), Dolní Studénky (553379).
6d ID vodního útvaru	10100090, 10194288
6e Souřadnice opatření	
7. Legislativa EU	2007/60/ES
8. Popis současného stavu	V oblasti s významným povodňovým rizikem MOV_30-01 Desná, MOV_30-03 Losinka, se nachází obce Rapotín (540862), Vikýřovice (569445), Šumperk (523704), Dolní Studénky (553379), které na svém správním území mají plochy s povodňovým ohrožením případně plochy s nepřijatelným povodňovým rizikem.
9. Popis opatření	Územní celky v oblasti s významným povodňovým rizikem 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: Rapotín, Vikýřovice, Šumperk, Obce bez povodňového plánu: Dolní Studénky,
10. Lokalizace vlivu opatření	
10a Dílčí povodí	Část dílčího povodí Moravy
10b OsVPR	Celý úsek MOV_30-01 Desná, MOV_30-03 Losinka
10c Obec	Rapotín, Vikýřovice, Šumperk, Dolní Studénky.
10d ID vodního útvaru	10100090, 10194288
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. 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	Vytvoření/aktualizace povodňových plánů vlastníků nemovitostí
2. ID opatření	MOV31732066
3. Typ listu opatření	O
4. Aspekt zvládnání 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_30-01 Desná, MOV_30-03 Losinka
6c Obec (kód obce dle ČSÚ)	Rapotín (540862), Vikýřovice (569445), Šumperk (523704), Dolní Studénky (553379).
6d ID vodního útvaru	10100090, 10194288
6e Souřadnice opatření	
7. Legislativa EU	2007/60/ES
8. Popis současného stavu	V oblasti s významným povodňovým rizikem MOV_30-01 Desná, MOV_30-03 Losinka, se nachází obce Rapotín (540862), Vikýřovice (569445), Šumperk (523704), Dolní Studénky (553379), 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_30-01 Desná, MOV_30-03 Losinka
10c Obec	Rapotín, Vikýřovice, Šumperk, Dolní Studénky.
10d ID vodního útvaru	10100090, 10194288
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. Doplnující 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.
bez opatření		
1	1,1	Opatření pro zamezení umístění nových či rozšíření stávajících zranitelných staveb a aktivit v ohroženém území, jako je např. územní plánování a regulace výstavby
Prevence rizik (Prevence)	Zamezení vzniku rizika	
	1,2	Opatření k odstranění zranitelných objektů a aktivit z ohrožených oblastí, nebo jejich přemístění do míst s nižší mírou povodňového nebezpečí
	Odstranění nebo přemístění	
	1,3	Opatření k adaptaci ohrožených objektů a aktivit (zvýšení odolnosti) a ke snížení nepříznivých účinků povodní na budovy, veřejné sítě aj.
	Snížení rizik	
1,4	Jiné opatření ke zvýšení prevence povodňového rizika (modelování a hodnocení povodňového rizika, hodnocení zranitelnosti v důsledku povodní, programy údržby a provozní řády atd.).	
Ostatní prevence		
2	2,1	Obnova přirozených ekosystémů za účelem zpomalení odtoku a zvýšení retence vody v krajině, opatření k zachycení povrchového odtoku a snížení přítoku do říčních sítí, zlepšení infiltračních schopností krajiny, včetně změn v korytech a říční nivě a výsadby břehových porostů.
Ochrana před ohrožením (Ochrana)	Management povodí a odtoku přírodě blízkými opatřeními	
	2,2	Opatření zahrnující technická opatření k regulaci průtoků, jako je výstavba, úprava nebo odstranění staveb pro zadržování vody (např. přehrady nebo jiné struktury nebo změna stávajících manipulačních řádů), které mají významný dopad na hydrologický režim.
	Ovlivnění průtoků ve vodních tocích	
	2,3	Opatření zahrnující technické úpravy koryt vodních toků a úpravy v záplavových územích; jako je výstavba, úprava nebo odstranění ochranných hrází nebo úpravy profilu koryta vodního toku.
	Opatření v korytech vodních toků a v záplavovém území	
	2,4	Technická opatření k omezení zaplavení povrchovou vodou (nesoustředěného povrchového odtoku) v typicky městském prostředí, např. zvyšování kapacit stokových a odvodňovacích systémů.
	Nakládání se srážkovými vodami	
2,5	Jiná opatření ke zvýšení ochrany proti povodním, která mohou zahrnovat programy pro údržbu protipovodňových opatření.	
Ostatní ochrana		
3	3,1	Opatření ke zřízení nebo zlepšení hydrometeorologických předpovědních a výstražných systémů, lokálních výstražných systémů a varovných systémů.
Připravenost	Předpovědní a výstražná povodňová služba	
	3,2	Opatření ke zřízení nebo zlepšení plánů pro zvládání povodňové situace odpovědnými orgány.
	Povodňové / krizové / havarijní plány	
	3,3	Opatření za účelem vytvoření nebo podpory veřejného povědomí o povodňovém ohrožení a riziku a připravenosti na povodňové situace.
	Povědomí a připravenost veřejnosti	
3,4	Jiná opatření k vytvoření nebo podpoře připravenosti na povodňové situace za účelem snížení jejich nepříznivých následků.	
Jiná připravenost		
4	4,1	Úklidové a rekonstrukční práce (na budovách, a infrastruktuře, atd.). Zdravotní a psychologická pomoc (zvládání stresu). Finanční a právní nástroje pro obnovu po povodni, včetně podpory nezaměstnaných. Dočasné či trvalé ubytování.
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.).
	Obnova životního prostředí	
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 prioritizace opatření, pokud je stanovena ve stupnici (1 - 4). Nejvyšší prioritizace 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 provozní 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. Doplnující 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 nezúčastní 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.

Seznam příložených Záznamů:

B.1. - Obec **Dolní Studénky**

B.2. - Obec **Velké Losiny**

S obcemi **Rapotín, Vikýřovice a Šumperk** probíhají jednání v rámci jiných akcí přímo s Povodím Moravy, s.p..

S obcemi **Nový Malín a Petrov nad Desnou** 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 zvládání 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

Ing. Adam Formánek

Kontaktní osoba za obec / město – Dolní Studénky

Ing. Radim Sršeň, Ph.D

Michal Strnad

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 21.7.2020

POZN.:

Tento Záznam z jednání v žádném případě nijak nezavazuje obce k realizaci navržených PPO, naopak jeho odsouhlasení ze strany obcí umožní zařazení předmětných opatření do Plánu pro zvládání 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 zvládání povodňových rizik vycházet z odborného technického řešení projektanta. Nezapojení obce do přípravy Plánů pro zvládání povodňových rizik budeme nuceni považovat za souhlas
Copyright © AQUATIS a.s.

s tímto technickým návrhem.

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 nepříjemného 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 nepříjemném 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 odstraněno nepřijatelné riziko. Ochrana na vyšší průtoky by měla být v těchto případech zajištěna organizačními opatřeními dle povodňového plánu, příp. jinými obecnými opatřeními.
- navržený koncept technického řešení je optimalizovaný z hlediska technického řešení a z hlediska cílů PPO (tj. snížení stávajícího nepřijatelného povodňového rizika nebo zamezení vzniku nového nepřijatelného rizika). V případě nevyhovující např. ekonomičnosti či proveditelnosti takového konceptu, nebo v případě nevyhovujícího posouzení vlivu opatření na odtokové poměry na úseku toku nad nebo pod opatřením, může být tento koncept v dalším stupni posouzení návrhu PPO upraven
- Jsou navrženy celkem 3 poldry (Velké Losiny I a II, Sobotín) dle podkladu viz kap. 4a), vlivem těchto poldrů bude hodnota Q_{100TR} v Desné pod soutokem s Mertou snížena ze $144 \text{ m}^3/\text{s}$ na $113 \text{ m}^3/\text{s}$. V profilu LG Šumperk pak ze $161 \text{ m}^3/\text{s}$ na $130 \text{ m}^3/\text{s}$, což přibližně odpovídá hodnotě Q_{50} ($135 \text{ m}^3/\text{s}$).
- dále je navržena soustava liniových ochranných opatření na povodňový průtok Q_{50} . Po realizaci výše uvedených poldrů na přítocích budou PPO kapacitní na Q_{100TR} . Jedná se o následující opatření:
 - PB ochranná zeď u ČOV Šumperk, dl. 50m, výška zdi nad terénem při převýšení 0,50 m nad návrhovou hladinu bude max. 1,20 m
 - Ochranná hráz v LB inundačním území – ochrana zastavěného území obce Dolní Studénky, dl. 500 m, výška nad terénem (převýšení nad návrhovou hladinou 0,50 m) do 1,00 m
 - PB ochranná zeď u průmyslového areálu (autobazar), dl. 250m, výška zdi nad terénem při převýšení 0,50 m nad návrhovou hladinou se pohybuje kolem 1,00 m, max. cca 1,50 m
 - PB ochranná zeď u garáží (pneuservis), dl. 290m, výška zdi nad terénem při převýšení 0,50 m nad návrhovou hladinou se pohybuje kolem 1,00 m, max. cca 1,50 m
 - LB ochranná zeď u průmyslového areálu (FAST Integration), dl. 230m, výška zdi nad terénem při převýšení 0,50 m nad návrhovou hladinou se pohybuje kolem 1,00 m, max. cca 1,50 m
- Zástupce PMO upozorňuje, že i při realizaci PPO dle návrhu viz kap.4 existuje určité riziko zaplavení zástavby podél ulice Jesenická křižovatka s Hybešovou. Zde je jen rezerva do přelítí Q_{100} v řádu jednotek centimetrů, a pokud se přelije, pak je rozsáhlý rozliv v zástavbě. Návrh PPO Šumperk pro PpZPR je na poldry transformovaný průtok Q_{100TR} , tedy na cca Q_{50} . V případě nerealizování uvedených poldrů je variantně navržena ochrana Šumperka na neovlivněný průtok Q_{100} v podobě PB ochranné zdi v úseku, kde je rezerva do přelítí Q_{100}

pouze v řádu jednotek cm. Navržená PB zeď nad železničním mostem vedená kolem místní komunikace v ul. Hybešova, dále mezi zastavěným územím a korytem Desné, zavázaná do tělesa silnice v ul. Jesenická o délce 310 m zajistí ochranu PB před rozlivem při Q100 a následnému postupu tohoto rozlivu směrem k centru Šumperka. Výška zdi nad terénem (při dodržení převýšení nad návrhovou hladinou 0,50 m) bude do 0,50 m

- Do podkladu pro PpZPR budou zaneseny obě varianty (tj. s poldry i bez nich)

4. Diskuse, předání podkladů od obce

Zástupci obce / zástupce PMO předali projektantovi následující zpracované návrhy PPO, jedná se o tyto projekty:

- a) Protipovodňová ochrana obcí na řece Desné v úseku Šumperk - Maršíkov, Studie proveditelnosti, Pöyry Environment a.s., Brno, 05/2009.
- b) Aktualizace návrhu PPO Desná, Šumperk - Kouty nad Desnou, Studie, Pöyry Environment a.s., Brno, 06/2012
- c) Přírodě blízká protipovodňová opatření na řece Desné v ř. km 14.231 - 16.840, I. Etapa, AQUATIS a.s., Brno, 09/2019.
- d) Přírodě blízká protipovodňová opatření na řece Desné v ř. km 14.231 - 16.840, II. Etapa, AQUATIS a.s., Brno, 02/2017

Zástupci obce v průběhu korespondenčního jednání požádali o schůzku k upřesnění a dovysvětlení návrhů PPO pro potřeby přípravy PpZPR. Schůzka se uskutečnila dne 21.8.2020 v Brně, v sídle Povodí Moravy, s.p. za přítomnosti následujících:

PMO	Ing. Iva Jelínková
AQT	Ing. Lucie Foltýnová
	Ing. Petr Tupý
	Ing. Adam Formánek
Obec Dolní Studénky	Ing. Radim Sršeň, Ph.D
	Michal Strnad

Na schůzce bylo dohodnuto:

- na schůzce byla zástupcům obce podrobně vysvětlena problematika akce (povodňové nebezpečí, ohrožení, rizika, DOsVPR, PpZPR apod.
- Investor zdůraznil účel vlastních podkladů pro PpZPR. Byla diskutována otázka využitelnosti plánované komunikace I/44 pro protipovodňovou ochranu. Investor potvrdil, že realizací obchvatu I/44 nedojde ke zhoršení odtokových poměrů a ke zvětšení povodňového ohrožení v obci Dolní Studénky.
- následně byly představeny podrobné výsledky výpočtu 2D hydrodynamického modelu vč. zpracování nově navržených PPO.
- do podkladu pro PpZPR bude zahrnuto lokální liniové PPO nad obcí podél silnice na „Králec“ v nejnižším místě. Toto opatření bude bránit povrchovému odtoku v natečení do obce v okolí Sudkovského potoka.

- projektant prověří povodňové nebezpečí v dolní části obce v místě plánované rozvojové zóny. V případě zjištěného povodňového ohrožení, bude do podkladu pro PpZPR doplněno PPO této rozvojové plochy.

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 (PMO, AQT, obec) podepsaného čistopisu *Záznamu* bude distribuován všem účastníkům jednání.

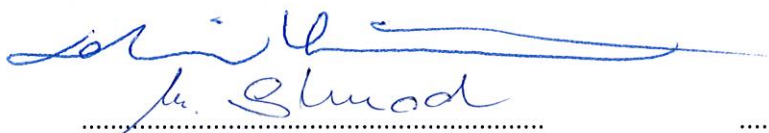
Zaznamenali:

Ing. Petr Tupý, Ing. Lucie Foltýnová

Přílohy:

Příloha č. 1: Komentář k navrženým PPO Dolní Studénky

Podpisy účastníků korespondenčního jednání:




Ing. Radim Sršeň, Ph.D (obec)

Michal Strnad (obec)



Ing. Iva Jelínková (PMO)



Ing. Petr Tupý (AQT)



Ing. Lucie Foltýnová (AQT)



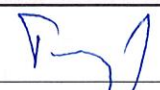




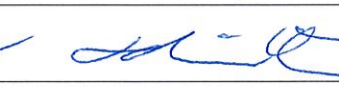
Ing. Adam Formánek (AQT)

Copyright © AQUATIS a.s.

PREZENČNÍ LISTINA

z pracovní schůzky se zástupci obce / města k projednání **návrhů možných protipovodňových opatření ke snížení povodňového rizika** v rámci akce „Analýza oblastí s významným povodňovým rizikem v územní působnosti státního podniku Povodí Moravy včetně návrhů možných protipovodňových opatření (podklad k Plánu pro zvládnutí povodňových rizik v povodí Dunaje)“

konaného dne 2020 v sídle Povodí Moravy, s.p. v Brně, Dřevařská 11

Jméno	Organizace	Podpis
PETR TUPÝ	AQUATIS, A.S.	
LUCIE FOLIŠNOVÁ	-11-	
ADAM FORDÁNEK	-11-	
IVA ŽELINKOVÁ	POVODÍ MORAVY, S.P.	
MICHAL OTENÝ	OBEC DOLNÍ STUDENÝ	
PADIM ŠPŠTĚN	OBEC DOLNÍ STUDENÝ	



Obec Velké Losiny, Rudé armády 321 788 15 Velké Losiny

Velké Losiny 2020-31-7

K č. j. OUVL 1734/2020/231.9

Povodí Moravy, s. p.
Ing. Iva Jelínková
Dřevařská 11
602 00 Brno

Odověď k projednání návrhů možných PPO

Obdrželi jsme od Vás dokumenty týkající se protipovodňových opatření, vypracovaných AQT Brno a připravovaných Vaším státním podnikem jako podklad pro tzv. korespondenční projednání, které má nahradit dříve svolaná jednání, zrušená kvůli problémům spojeným s Covid-19.

Obecně k tomu uvádíme:

Předkládáte nám řešení PPO s poldry na plochách mezi Maršíkovskou silnicí a náhonem k papírně (území s hospodařením Sempry) a valy na území Velkých Losin, s nimiž přicházíte vytrvale od devadesátých let, aniž byste braly zřetel na skutečnost, že zastupitelstvo obce Velké Losiny téměř třicet let zásadně s vybudováním jakýchkoliv poldrů vyjma poldru Sobotín na Mertě nesouhlasilo a nesouhlasí. Celou formu korespondenčního projednání včetně kvality účelově připravených tzv. podkladů vnímáme jako další pokus se vyhnout komunikací s naší obcí a nerespektovat naše požadavky, tak jako jste již v minulosti vícekrát učinili, např. v letech 1997-8, tak v tzv. studii z roku 2009, nebo její aktualizaci z roku 2012.

Obec Velké Losiny je lázeňskou obcí se dvěma národními kulturními památkami a řadou dalších památek v evidenci nižších orgánů, je nejvýznamnějším centrem cestovního ruchu v regionu a v žádném případě její orgány nesouhlasí a nebudou souhlasit s výstavbou jakýchkoliv poldrů na svém území, a to především z těchto důvodů:

- 1) Obec a její umístění za celá staletí, naposledy ani v povodňovém roce 1997 nebyla jakoukoliv povodní ohrožena nebo devastována, protipovodňová opatření na svém území pro vlastní ochranu nepotřebuje.
- 2) Umístění poldrů v prostoru, jak nám předkládáte, je v rozporu s územním plánem naší obce a je překvapující, že tato skutečnost Vám i Vámi najaté projekční firmě unikla. K tomu však dodáváme, že jejich umístění kdekoli poblíž řeky Desné, povede k vyřazení území s plochou několika čtverečních kilometrů z dalšího rozvoje obce a jakéhokoliv jiného racionálního využití.
- 3) Poldry tak, jak byly Vámi a AQT navrhovány, ať již v tzv. variantách pod Losinami nebo nad Losinami představují zcela nevhodný krajinný prvek zásadně znehodnocující její ráz, což nelze připustit.



Obec Velké Losiny, Rudé armády 321 788 15 Velké Losiny

- 4) Obec je ochotna připustit vybudování malého poldru s objemem cca 1 mil. m³ v lokalitě Filipová v prostoru řkm 23,8 výše proti toku Desné (pod železniční zastávkou Loučná nad Desnou – Filipová), avšak s podmínkou vyřešení PPO obce Loučná a po souhlasu zastupitelstva obce.
- 5) Obec má dlouhodobě velké výhrady k Vaší celkové koncepci PPO v Podesní od pramenů Divoké i Hučivé Desné a jejich přítoků až po soutok z Moravou. Obec Loučná nad Desnou, která v našem mikroregionu utrpěla při povodních v roce 1997 nejvíce škod, není proti povodním chráněna vůbec. Přitom naši účastníci záchranných prací při povodni v r.1997, stejně jako dlouhodobá negativní zkušenost v Podesní, potvrzují, že příčiny mnohdy tragických povodní jsou založeny na tocích právě Hučivé a Divoké Desné. Zatímco tok Divoké Desné může být i více a dostatečně regulován účinky obou nádrží PVE Dlouhé Stráně, tak tok Hučivé Desné není regulován vůbec, což je tristní, o udržování tohoto toku nemluvě. Vaše návrhy tak nerespektují základní strategické cíle Olomouckého kraje, kterými jsou ochrana osob a majetku před povodněmi a také nejsou v souladu s cílem realizace konkrétních opatření v povodí pro snížení povodňových vln, zvyšování retenční schopnosti krajiny, uplatňování vhodných způsobů hospodaření na zemědělských a lesních pozemcích a hospodaření se srážkovou vodou.
- 6) Správné koncepční řešení PPO v Podesní vnímáme především ve vstřícném využití disponibilního provozního objemu pro účely PPO u PVE Dlouhé Stráně, vybudováním (sice Vámi zrušené v SVP) nádrže Annín, resp. Suché. Výpočty lze ukázat, že obě díla dokážou vytvořit dostatečný objem pro sražení průtoku Q_{100} na výrazně nižší hodnoty Hučivé i Divoké (Tiché) Desné a společně s poldrem v Sobotíně a při souhlasu našeho zastupitelstva s výstavbou nesrovnatelně menšího poldru Filipová na našem území spolehlivě ochránit před povodněmi obec Loučnou nad Desnou, a celé Podesní až po Šumperk. Byl by tak dodržen základní výchozí princip, že přívalové povodňové průtoky je nutné regulovat v místech, kde vznikají, nikoli až po 20-30 km, kdy cestou napáchají spoustu škod. Taková navrhovaná řešení by mohla disponovat celkovým regulačním objemem nádrží a malých poldrů ve výši cca 6 mil. m³ a ochránila by před stoletou vodou i obce pod Losinami. Toto řešení nenavrhujeme zdaleka poprvé za Vaší účasti. Naposledy jsme tak učinili na jednání Svazku obcí údolí Desné s Vašimi zástupci, vedenými panem ředitelem Ing. Fínou, v Rapotíně dne 10.7.2019. Bohužel od té doby jste neprojevili jediný zájem se s námi kontaktovat a místo toho nám dnes předkládáte několikrát odmítnuté, překonané a nerealizovatelné řešení.
- 7) Vámi připravené tzv. projednání odděleně v rámci jednotlivých obcí, pro které není předloženo ucelené řešení v Podesní je velmi zkreslující. Jednání by měla být po provedení oprav v dokumentaci společná, tak aby bylo jasné, že koncept řeší území v celém rozsahu.
- 8) Na jednání v Rapotíně jste také byli informováni o tom, že na základě našich intervencí zadá KÚ Olomouc vypracování koncepční Územní studie na PPO celého toku Desné včetně přítoků, což se také stalo a nyní jsou práce na studii dokončovány. Do doby odevzdání této studie považujeme Vaši práci na aktualizaci studie PPO ve smyslu Vašeho e-mailu za předčasnou a postrádající smysl.

Závěrem shrnujeme, že s Vámi navrhovanými řešeními PPO založených na bázi obřích poldrů a valů na území Velkých Losin z výše uvedených důvodů nesouhlasíme a v žádném případě nehodláme ani



Obec Velké Losiny, Rudé armády 321 788 15 Velké Losiny

proti zájmům našim občanům aj. vlastníkům pozemků vést jakákoliv související přesvědčující jednání nebo intervence v záležitosti poldrů.

Žádáme Vás tímto, abyste stanovisko obce Velké Losiny vzali na vědomí a předložili naší obci k projednání jiné, ale koncepční, řešení, které respektovat zájmy naší obce.

S pozdravem

Ing. Fialová Jana
Starostka obce

Rozdělovník:

Povodí Moravy s.p. – MVDr. Václav Gargulák

Povodí Moravy s.p. – Ing. David Fína

AQUATIS a.s. – Ing. Petr Tupý

AQUATIS a.s. – Ing. Lucie Foltýnová

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

Kontaktní osoba za obec / město – Rapotín

.....

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 21.7.2020

POZN.:

Tento Záznam z jednání v žádném případě nijak nezavazuje obce k realizaci navržených 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.

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

- PPO Rapotín nad vakovým jezem na Desné v ř. km 14.231 se v současné době realizuje a proto byla již zpracována a modelována v etapě A projektu (tedy v modelaci „současného stavu“ – viz podklady v CDS2)
- S ohledem na skutečnost, že v současné době je aktuálně již v pokročilé fázi příprava PPO Rapotín + Vikýřovice dle podkladu viz kap. 4c, byly do „návrhového“ stavu modelovány PPO dle tohoto podkladu
- Ochrana obce dle podkladu viz kap. 4c) je navržena na návrhový průtok Q_{50} , po realizaci poldrů na přítocích (Velké Losiny) bude obec chráněna (navržená PPO budou kapacitní) na Q_{100TR}
- Z výše uvedených důvodů nejsou v obci navrhována žádná další dodatečná konkrétní ochranná opatření

4. Diskuse, předání podkladů od obce

Zástupci obce / zástupce PMO předali projektantovi následující zpracované návrhy PPO, jedná se o tyto projekty:

- a) Přírodě blízká protipovodňová opatření na řece Desné v ř. km 14.231 - 16.840, RDS, I. + II. Etapa, AQUATIS a.s., Brno, 09/2019.
- b) Přírodě blízká protipovodňová opatření na řece Desné v ř. km 14.231 - 16.840, DPS, I. + II. Etapa, AQUATIS a.s., Brno, 02/2017
- c) Přírodě blízká protipovodňová opatření na řece Desné v ř. km v úseku ř. km 12,088- 14,231, AQUATIS, a.s., Brno, DUR, 12/2019

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 (PMO, AQT, obec) podepsaného čistopisu Záznamu bude distribuován všem účastníkům jednání.

Zaznamenali:

Ing. Petr Tupý, Ing. Lucie Foltýnová

Přílohy:

Příloha č. 1: Komentář k navrženým PPO Rapotín

Podpisy účastníků korespondenčního jednání:

.....

..... (obec)

.....

Ing. Iva Jelínková (PMO)

.....

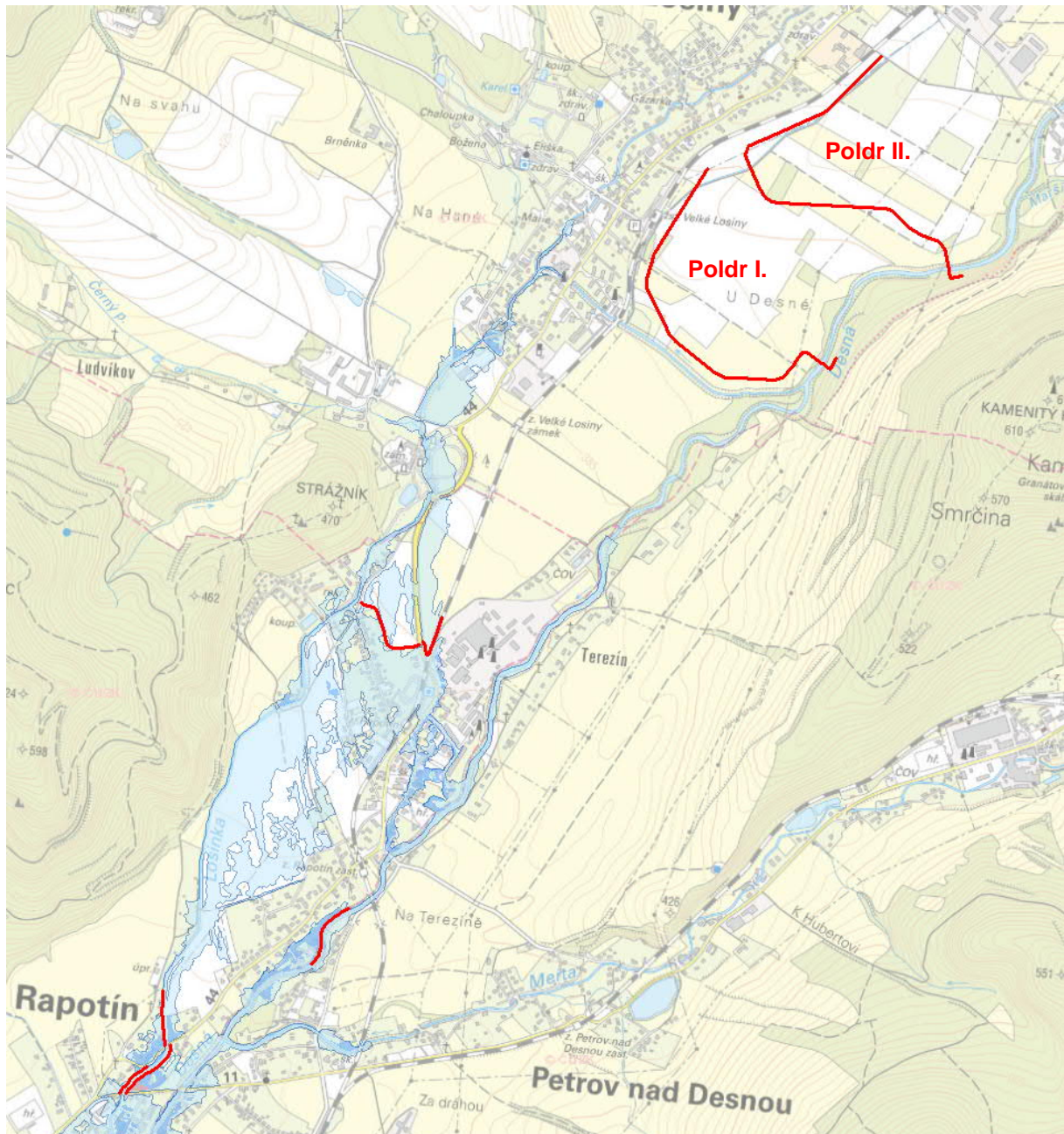
Ing. Petr Tupý (AQT)

.....

Ing. Lucie Foltýnová (AQT)

Komentář k návrhům PPO Rapotín, Velké Losiny

PPO na Desné jsou dimenzovaná na ochranu před povodní Q_{50} . Po realizaci poldrů pod Velkými Losinami a v Sobotíně budou PPO kapacitní na Q_{100TR} .
PPO na Losince jsou dimenzována na ochranu před povodní Q_{100} .



Navržená liniová opatření v k.ú. Rapotín a Velké Losiny (tmavě modrou barvou jsou vyznačeny plochy v nepřijatelném riziku)

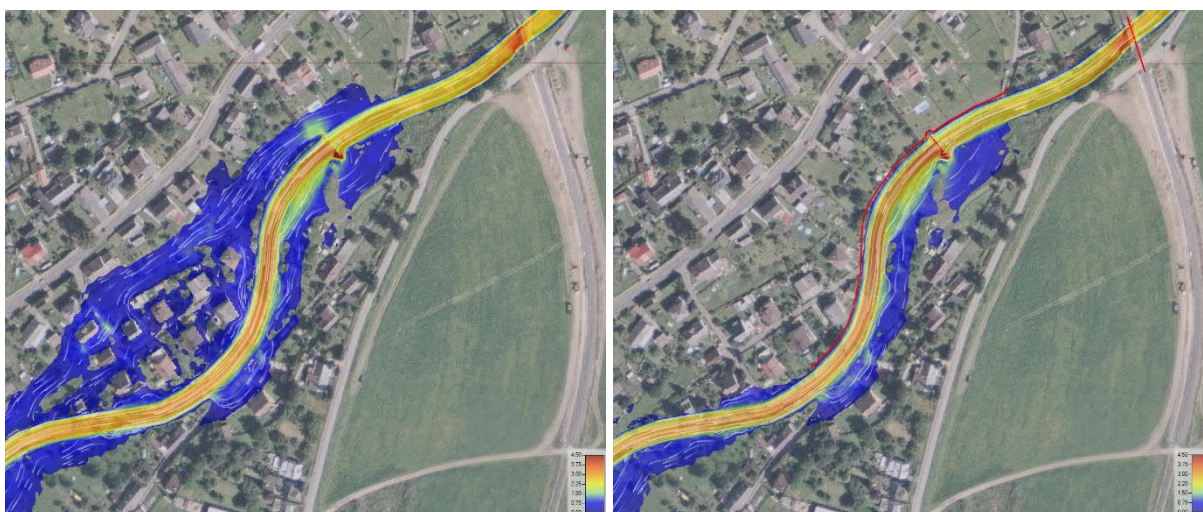
Poldry pod Velkými Losinami

Návrhy liniových PPO počítají s transformačním účinkem poldrů navržených v rámci projektu: Protipovodňová ochrana obcí na řece Desné v úseku Šumperk – Maršíkov (studie proveditelnosti, r. 2009). Aktualizace návrhu byla provedena ve roce 2012: Aktualizace návrhu PPO Desná Šumperk – Kouty nad Desnou (studie).

DESNÁ – úsek navazující na realizovaná opatření (Vikýřovice – Rapotín):

Ochranná zeď na PB Desné – ochrana zastavěného území v ulici K Desné, dl. 260 m

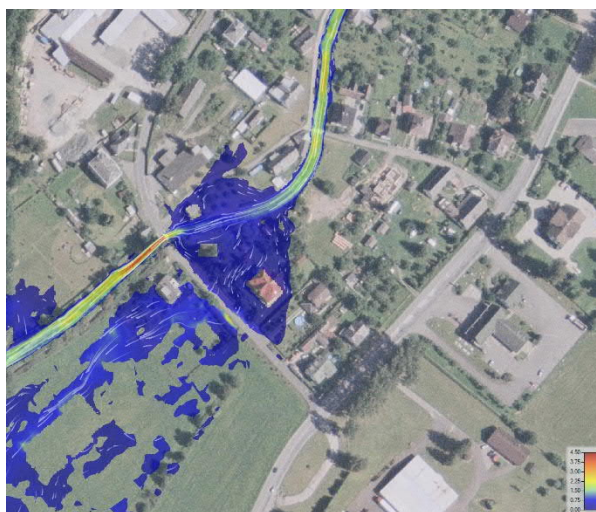
Výška zdi nad terénem (při převýšení nad návrhovou hladinou 0,50 m) do 0,80 m.



Mapa rychlostí při průtoku $Q_{100TR} = Q_{50}$, Rapotín (PB), Petrov nad Desnou (LB)

LOSINKA – úsek navazující na realizovaná opatření (Vikýřovice – Rapotín):

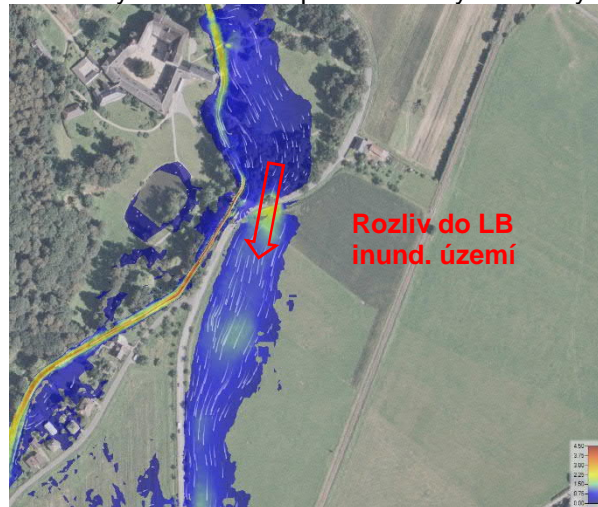
Silniční most v ul. Komenského křížící koryto Losinky způsobuje vzduť hladiny a zaplavení dvou objektů (RD, chata) na LB a jednoho objektu (objekt TI) na PB. Zamezení nežádoucímu vzduť by bylo dosaženo zkapacitněním mostu nebo návrhem ochranných zdí na obou březích Losinky. Vzhledem k vysokým nákladům na realizaci takových opatření je zde ochrana objektů řešena individuálně.



Ohrožené objekty nad mostem v ul. Komenského

Soubor opatření zamezujících zaplavení zastavěné oblasti mezi Desnou a Losinkou v okolí žst. Rapotín:

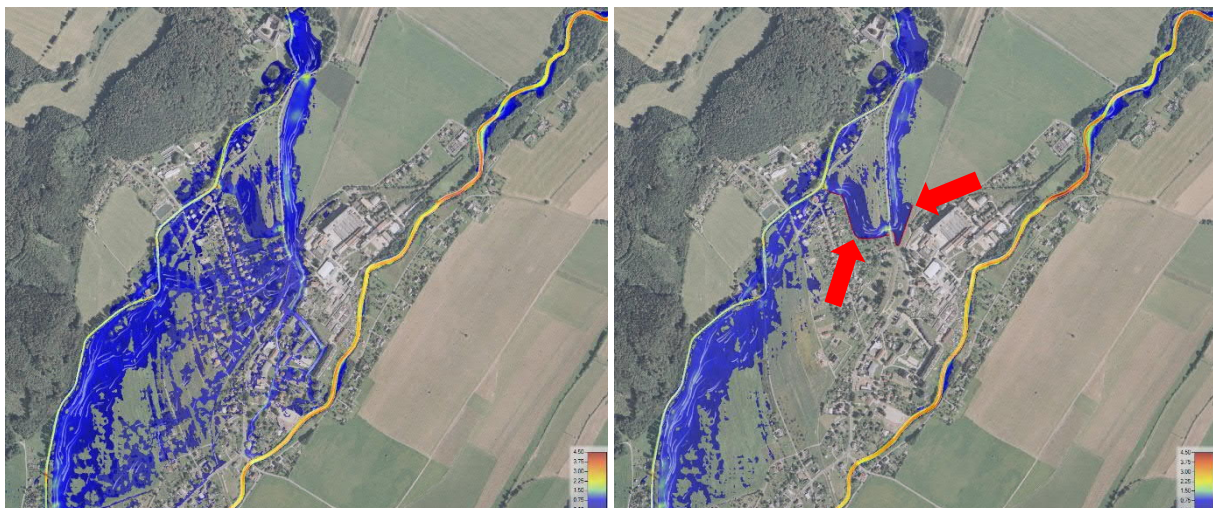
Pokud se připustí rozliv Losinky do LB inundačního území propustkem a přelitím přes silnici v ul. Zámecká v místě mostu k zámku Velké Losiny, bude pro snížení povodňového rizika potřeba zamezit šíření rozlivu níže do zastavěného území Rapotína. Zároveň je možné nezastavěné území využít jako retenční prostor a tím snížit hodnoty kulminačních průtoků v korytě Losinky níže po toku.



Rozliv do LB inund. území Losinky v místě mostu k zámku V.L.

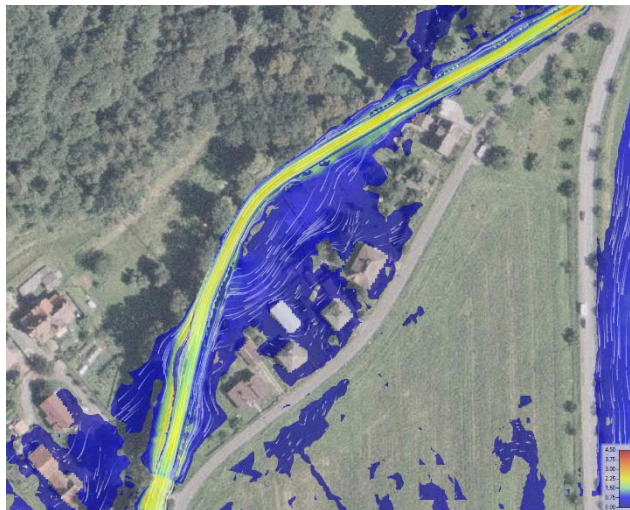
Při Q_{100} množství proudící do LB inundačního území představuje cca $15 \text{ m}^3/\text{s}$ (cca 30% průtoku Losinkou), je navrženo:

- Zemní val mezi ul. Jesenická a železnicí, dl. 200 m, max. výška nad terénem (při převýšení nad návrhovou hladinou 0,50 m) 1,60 m (v průměru cca 1,00 m). Odvodňovací příkop dl. 60 m – odvodnění dolní části rozlivu omezeného navrženým valem.
- Propust pod silnicí v ul. Jesenická. Profil propusti je navržen na základě výpočtu transformace průtoku ve vzniklé zdrži.
- Zemní val mezi ul. Zámecká a ul. Jesenická, dl. 320 m, max. výška nad terénem (při převýšení nad návrhovou hladinou 0,50 m) 1,70 m (v průměru cca 1,00 m). Odvodňovací příkop dl. 320 m – odvodnění dolní části rozlivu omezeného navrženým valem.
- Propust pod silnicí v ul. Zámecká. Profil propusti je navržen obdobně jako u propusti pod silnicí v ul. Jesenická.



Mapa rychlostí při průtoku Q_{100} v Losince, Rapotín mezi Losinkou a Desnou

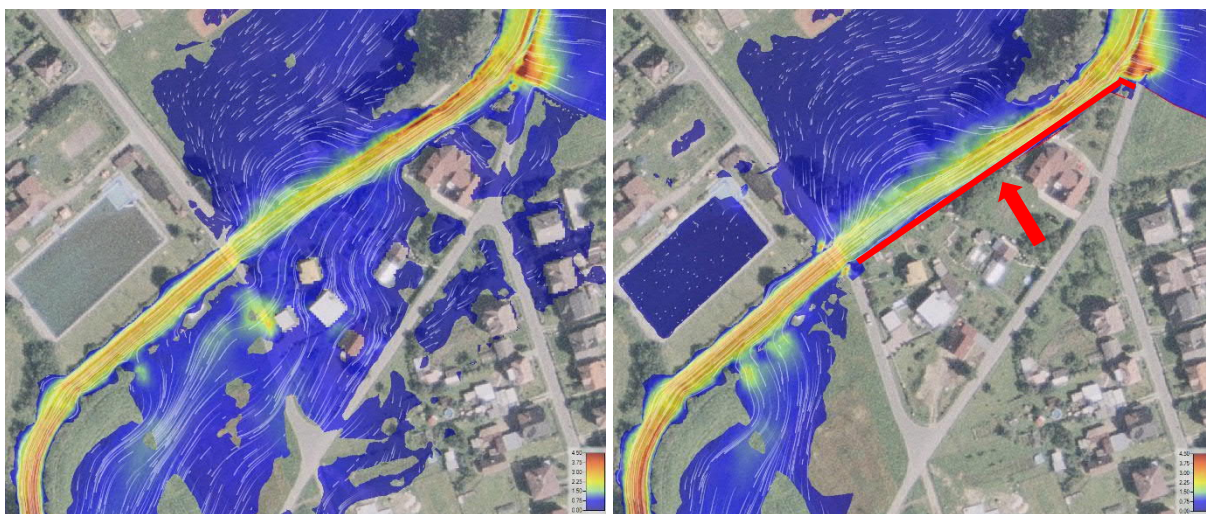
Skupina 7 objektů (4 RD, 3 garáže) mezi ulicí Zámecká a Losinkou. Vzhledem k malým hloubkám a rychlostem proudění v okolí těchto objektů se nenavrhuje opatření liniového charakteru a je navržena individuální ochrana.



Mapa rychlostí při Q_{100} , ohrožené objekty mezi korytem Losinky a ul. Zámecká

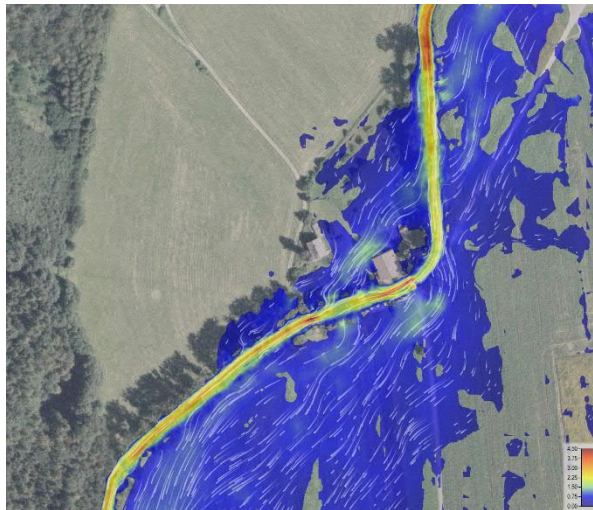
LB ochranná zed'

Ochrana skupiny RD mezi ul. Zámecká, U Koupaliště a Losinkou. Vzhledem k nedostatku prostoru na LB je navržena ochranná zed' dl. 130 m s max. výškou nad terénem (při převýšení nad návrhovou hladinou 0,50 m) 0,90 m.



Mapa rychlostí při průtoku Q_{100} v Losince, ohrožené objekty mezi ul. Zámecká, U Koupaliště a Losinkou

Ochrana RD (Jesenická č.p. 186) na PB Losinky bude řešena individuálně. Zabránění rozlivu do PB inundace by představovalo návrh neekonomického liniového opatření v délce min. cca 150 m.

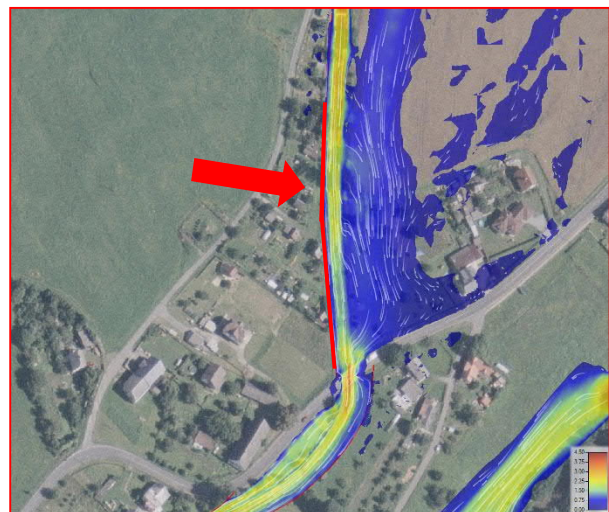
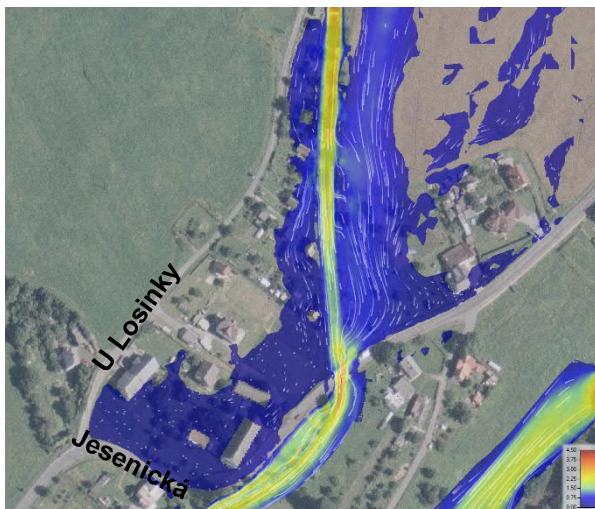


Mapa rychlostí při Q_{100} , ohrožený objekt RD na PB Losinky

PB ochranná hráz a navýšení stávající hráze na PB Losinky

Na PB Losinky mezi ulicemi Jesenická a U Losinky je ohrožena skupina objektů (RD). Dochází zde k vybřežení přelitím přes stávající hrázku a současně přes zahrádky výše po toku. Přirozenému odtoku ze zaplaveného území pak brání silniční násyp v ul. Jesenická.

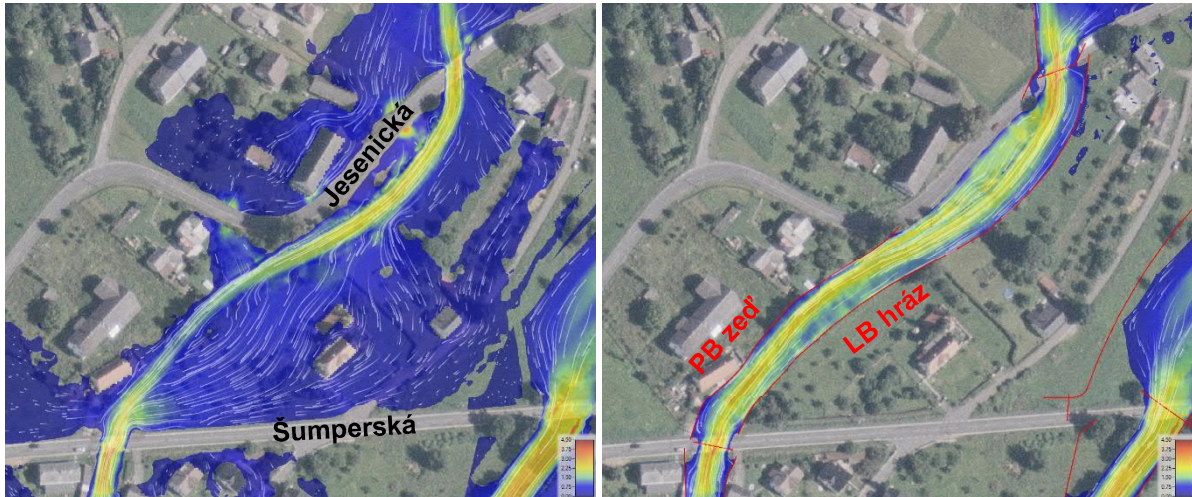
Navržena je ochranná hráz dl. 230 m. Max. výška nad terénem (při převýšení nad návrhovou hladinou 0,50 m) 1,20 m.



Mapa rychlostí při průtoku Q_{100} v Losince, ohrožené objekty mezi ul. Jesenická a U Losinky

LB ochranná hráz**PB ochranná zeď**

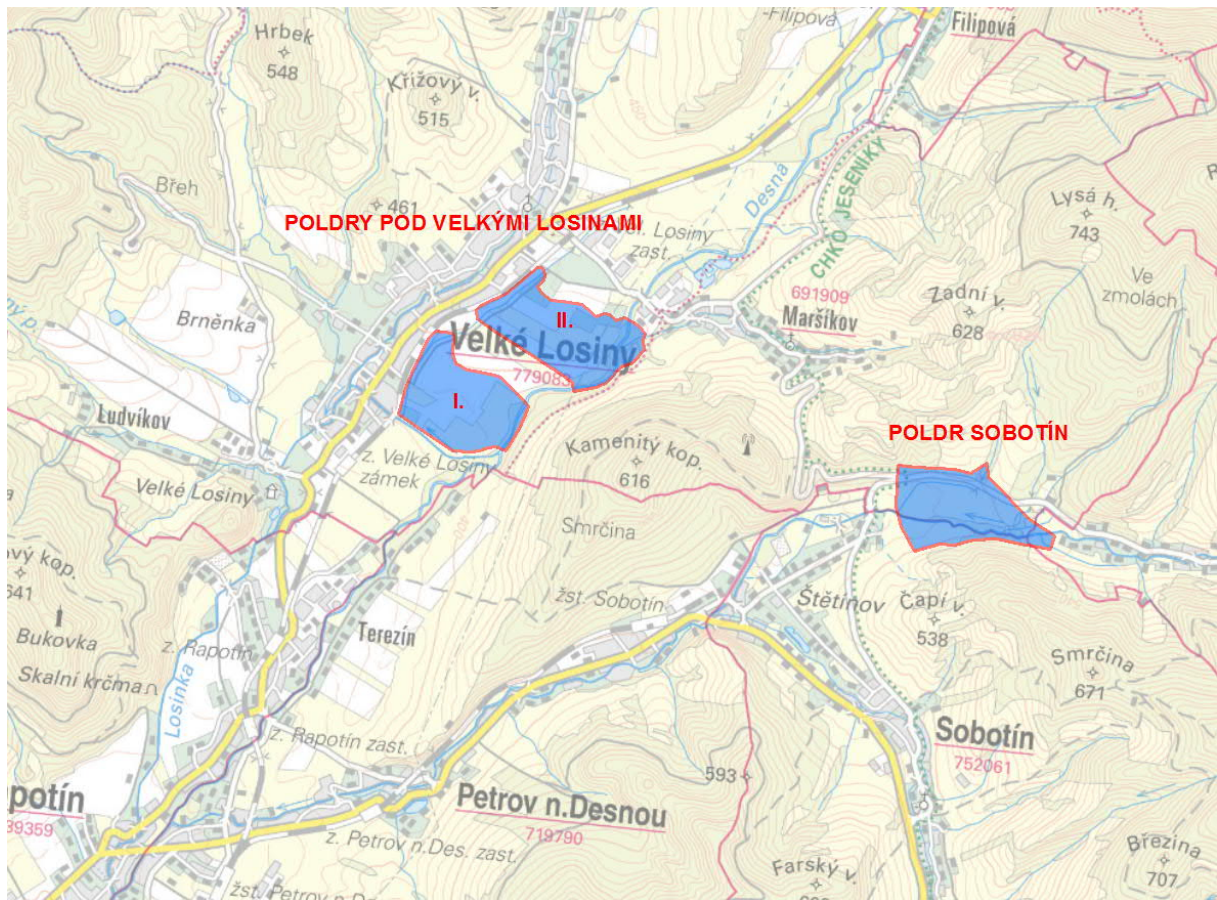
Mezi ulicemi Jesenická a Šumperská dochází při průtoku Q_{100} v Losince k jejímu oboustrannému vybřežení. Ohroženy jsou zejména objekty (RD) na levém břehu, kde proudění dosahuje rychlostí okolo 0,8 m/s a max. hloubek okolo 1,0 m. Návrhem pouze jednostranné (LB) ochrany by došlo k výraznému zhoršení průtokových poměrů na PB, proto je zde navržena oboustranná ochrana. Na LB je navržena ochranná hráz dl. 250 m s max. výškou nad terénem (při převýšení nad návrhovou hladinou 0,50 m) 1,60 m. Na PB je vzhledem k omezenému prostoru navržena ochranná zeď dl. 140 m s max. výškou nad terénem (při převýšení nad návrhovou hladinou 0,50 m) 1,20 m.



Mapa rychlostí při průtoku Q_{100} v Losince, ohrožené objekty mezi ul. Jesenická a Šumperská

Poldry navržené v rámci studie PPO obcí na řece Desné v úseku Šumperk – Maršíkov (r. 2008)

- 2 poldry u Velkých Losin (I. a II.)
- poldr Sobotín



Transformační účinek poldrů:

Poldry pod Velkými Losinami:

Neovlivněný průtok Q_{100} v Desné pod poldrem I. 103 m³/s
Transformovaný průtok Q_{100TR} v Desné pod poldrem I. 83,7 m³/s

Poldr Sobotín:

Neovlivněný průtok Q_{100} v Mertě v profilu poldru Sobotín 40,1 m³/s
Transformovaný průtok Q_{100TR} v profilu poldru Sobotín 28,5 m³/s

Při nejnepríznivějším scénáři průběhu povodně (souběh PV z povodí Desné a Mertý) bude vlivem transformace hodnota Q_{100} v Desné pod soutokem s Mertou snížena ze 144 m³/s na 113 m³/s. V profilu LG Šumperk pak ze 161 m³/s na 130 m³/s, což přibližně odpovídá hodnotě Q_{50} (135 m³/s).

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

Kontaktní osoba za obec / město – Vikýřovice

.....

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 21.7.2020

POZN.:

Tento Záznam z jednání v žádném případě nijak nezavazuje obce k realizaci navržených 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.

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

- PPO Rapotín nad vakovým jezem na Desné v ř. km 14.231 se v současné době realizuje a proto byla již zpracována a modelována v etapě A projektu (tedy v modelaci „současného stavu“ – viz podklady v CDS2)
- S ohledem na skutečnost, že v současné době je aktuálně již v pokročilé fázi příprava PPO Rapotín + Vikýřovice dle podkladu viz kap. 4c, byly do „návrhového“ stavu modelovány PPO dle tohoto podkladu
- Ochrana obce dle podkladu viz kap. 4c) je navržena na návrhový průtok Q_{50} , po realizaci poldrů na přítocích (Velké Losiny) bude obec chráněna (navržená PPO budou kapacitní) na Q_{100TR}
- Z výše uvedených důvodů nejsou v obci navrhována žádná další dodatečná konkrétní ochranná opatření

4. Diskuse, předání podkladů od obce

Zástupci obce / zástupce PMO předali projektantovi následující zpracované návrhy PPO, jedná se o tyto projekty:

- a) Přírodě blízká protipovodňová opatření na řece Desné v ř. km 14.231 - 16.840, RDS, I. + II. Etapa, AQUATIS a.s., Brno, 09/2019.
- b) Přírodě blízká protipovodňová opatření na řece Desné v ř. km 14.231 - 16.840, DPS, I. + II. Etapa, AQUATIS a.s., Brno, 02/2017
- c) Přírodě blízká protipovodňová opatření na řece Desné v ř. km v úseku ř. km 12,088- 14,231, AQUATIS, a.s., Brno, DUR, 12/2019

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 (PMO, AQT, obec) podepsaného čistopisu Záznamu bude distribuován všem účastníkům jednání.

Zaznamenali:

Ing. Petr Tupý, Ing. Lucie Foltýnová

Podpisy účastníků korespondenčního jednání:

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

.....
Ing. Iva Jelínková (PMO)

.....
Ing. Petr Tupý (AQT)

.....
Ing. Lucie Foltýnová (AQT)

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 zvládnání 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

Kontaktní osoba za obec / město – Šumperk

.....

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 21.7.2020

POZN.:

Tento Záznam z jednání v žádném případě nijak nezavazuje obce k realizaci navržených PPO, naopak jeho odsouhlasení ze strany obcí umožní zařazení předmětných opatření do Plánu pro zvládnání 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 zvládnání povodňových rizik vycházet z odborného technického řešení projektanta. Nezapojení obce do přípravy Plánů pro zvládnání povodňových rizik budeme nuceni považovat za souhlas s tímto technickým návrhem.

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 odstraněno nepřijatelné riziko. Ochrana na vyšší průtoky by měla být v těchto případech zajištěna organizačními opatřeními dle povodňového plánu, příp. jinými obecnými opatřeními.
- navržený koncept technického řešení je optimalizovaný z hlediska technického řešení a z hlediska cílů PPO (tj. snížení stávajícího nepřijatelného povodňového rizika nebo zamezení vzniku nového nepřijatelného rizika). V případě nevyhovující např. ekonomičnosti či proveditelnosti takového konceptu, nebo v případě nevyhovujícího posouzení vlivu opatření na odtokové poměry na úseku toku nad nebo pod opatřením, může být tento koncept v dalším stupni posouzení návrhu PPO upraven
- Jsou navrženy celkem 3 poldry (Velké Losiny I a II, Sobotín) dle podkladu viz kap. 4a), vlivem těchto poldrů bude hodnota Q_{100TR} v Desné pod soutokem s Mertou snížena ze $144 \text{ m}^3/\text{s}$ na $113 \text{ m}^3/\text{s}$. V profilu LG Šumperk pak ze $161 \text{ m}^3/\text{s}$ na $130 \text{ m}^3/\text{s}$, což přibližně odpovídá hodnotě Q_{50} ($135 \text{ m}^3/\text{s}$).
- dále je navržena soustava liniových ochranných opatření na povodňový průtok Q_{50} . Po realizaci výše uvedených poldrů na přítocích budou PPO kapacitní na Q_{100TR} . Jedná se o následující opatření:
 - PB ochranná zeď u ČOV Šumperk, dl. 50m, výška zdi nad terénem při převýšení 0,50 m nad návrhovou hladinu bude max. 1,20 m
 - Ochranná hráz v LB inundačním území – ochrana zastavěného území obce Dolní Studénky, dl. 500 m, výška nad terénem (převýšení nad návrhovou hladinou 0,50 m) do 1,00 m
 - PB ochranná zeď u průmyslového areálu (autobazar), dl. 250m, výška zdi nad terénem při převýšení 0,50 m nad návrhovou hladinou se pohybuje kolem 1,00 m, max. cca 1,50 m
 - PB ochranná zeď u garáží (pneuservis), dl. 290m, výška zdi nad terénem při převýšení 0,50 m nad návrhovou hladinou se pohybuje kolem 1,00 m, max. cca 1,50 m
 - LB ochranná zeď u průmyslového areálu (FAST Integration), dl. 230m, výška zdi nad terénem při převýšení 0,50 m nad návrhovou hladinou se pohybuje kolem 1,00 m, max. cca 1,50 m
- Zástupce PMO upozorňuje, že i při realizaci PPO dle návrhu viz kap.4 existuje určité riziko zaplavení zástavby podél ulice Jesenická křižovatka s Hybešovou. Zde je jen rezerva do přelítí Q_{100} v řádu jednotek centimetrů, a pokud se přelije, pak je rozsáhlý rozliv v zástavbě. Návrh PPO Šumperk pro PpZPR je na poldry transformovaný průtok Q_{100TR} , tedy na cca Q_{50} . V případě nerealizování uvedených poldrů je variantně navržena ochrana Šumperka na neovlivněný průtok Q_{100} v podobě PB ochranné zdi v úseku, kde je rezerva do přelítí Q_{100} pouze v řádu jednotek cm. Navržená PB zeď nad železničním mostem vedená kolem místní komunikace v ul. Hybešova, dále mezi zastavěným územím a korytem Desné, zavázaná do tělesa silnice v ul. Jesenická o délce 310 m zajistí ochranu PB před rozlivem při Q_{100} a následnému postupu tohoto

rozlivu směrem k centru Šumperka. Výška zdi nad terénem (při dodržení převýšení nad návrhovou hladinou 0,50 m) bude do 0,50 m

- Do podkladu pro PpZPR budou zaneseny obě varianty (tj. s poldry i bez nich)

4. Diskuse, předání podkladů od obce

Zástupci obce / zástupce PMO předali projektantovi následující zpracované návrhy PPO, jedná se o tyto projekty:

- a) Protipovodňová ochrana obcí na řece Desné v úseku Šumperk - Maršíkov, Studie proveditelnosti, Pöyry Environment a.s., Brno, 05/2009.
- b) Aktualizace návrhu PPO Desná, Šumperk - Kouty nad Desnou, Studie, Pöyry Environment a.s., Brno, 06/2012
- c) Přírodě blízká protipovodňová opatření na řece Desné v ř. km 14.231 - 16.840, I. Etapa, AQUATIS a.s., Brno, 09/2019.
- d) Přírodě blízká protipovodňová opatření na řece Desné v ř. km 14.231 - 16.840, II. Etapa, AQUATIS a.s., Brno, 02/2017

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 (PMO, AQT, obec) podepsaného čistopisu Záznamu bude distribuován všem účastníkům jednání.

Zaznamenali:

Ing. Petr Tupý, Ing. Lucie Foltýnová

Přílohy:

Příloha č. 1: Komentář k navrženým PPO Šumperk

Podpisy účastníků korespondenčního jednání:

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

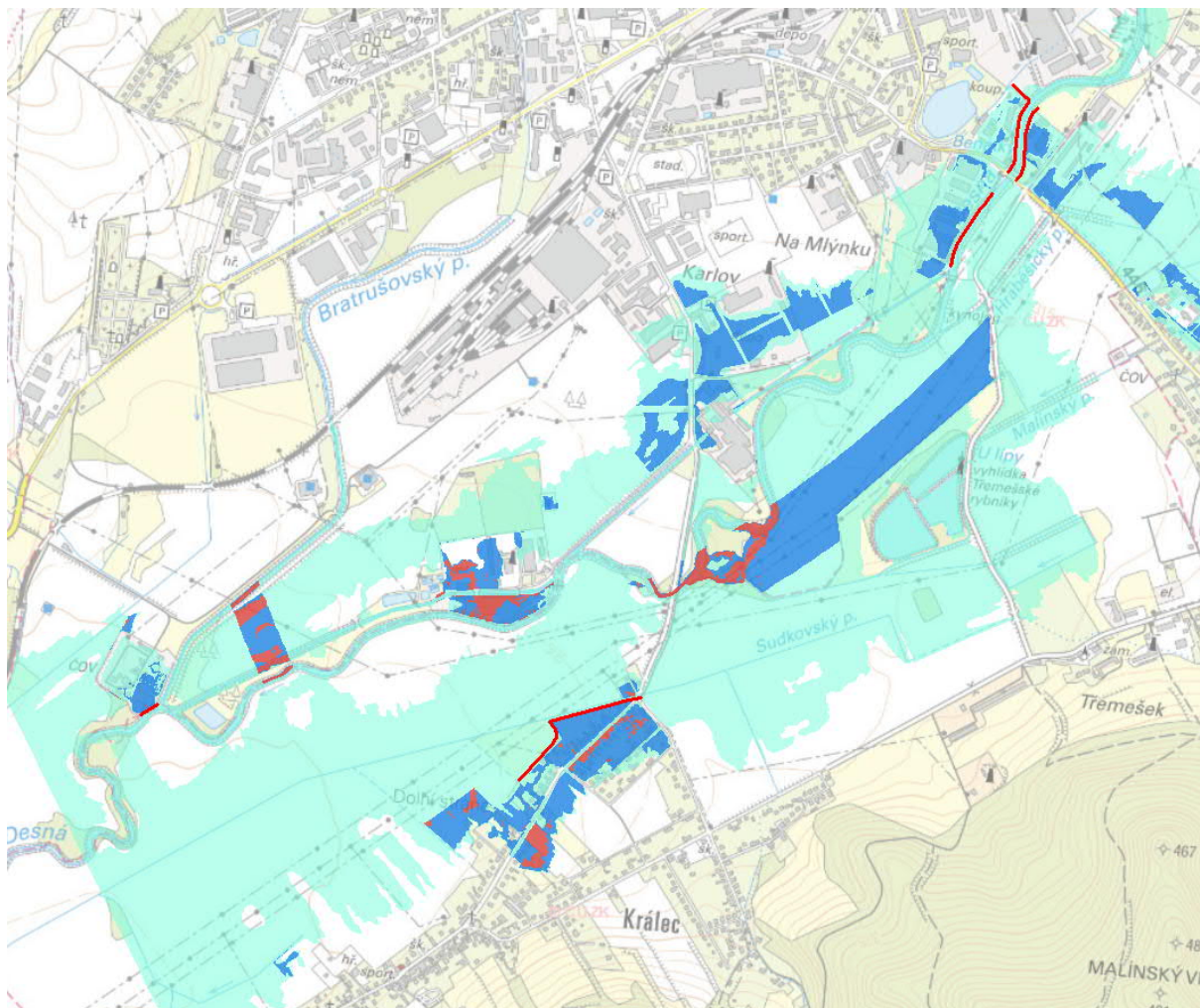
.....
Ing. Iva Jelínková (PMO)

.....
Ing. Petr Tupý (AQT)

.....
Ing. Lucie Foltýnová (AQT)

Příloha č. 1
Komentář k návrhům PPO Šumperk

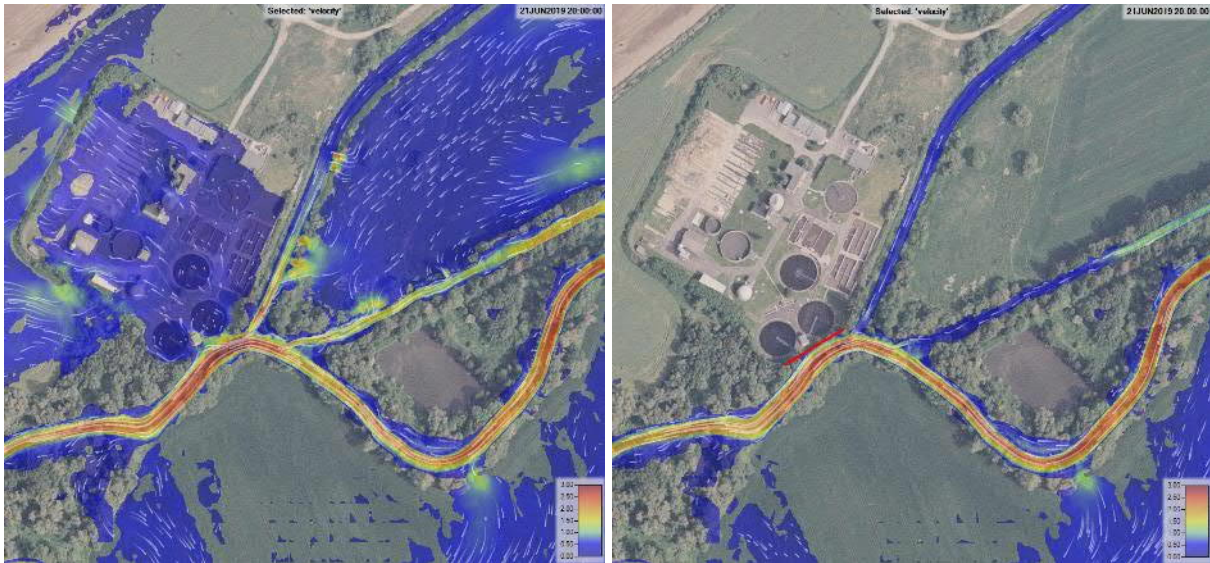
PPO jsou dimenzovaná na ochranu před povodní Q_{50} . Po realizaci poldrů na přítocích budou PPO kapacitní na Q_{100TR} .



Navržená liniová opatření v k.ú. Šumperk a Dolní Studénky (tmavě modrou a červenou barvou jsou vyznačeny plochy v nepřijatelném riziku)

PB ochranná zeď u ČOV Šumperk, dl. 50m

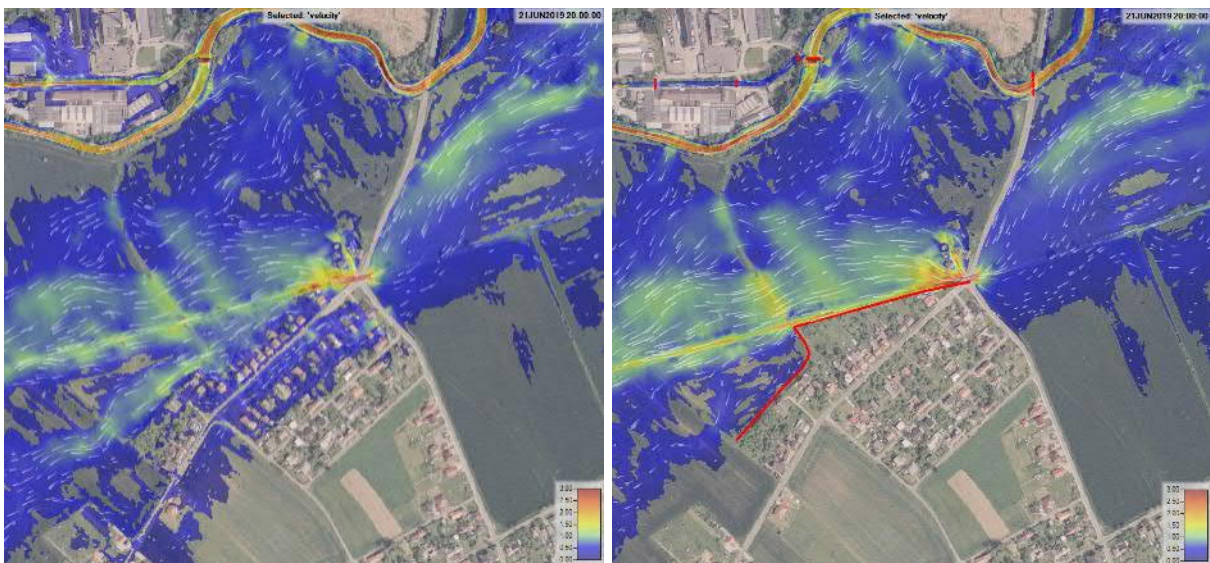
Výška zdi nad terénem při převýšení 0,50 m nad návrhovou hladinu bude max. 1,20 m.



Mapa rychlostí při průtoku $Q_{100TR} = Q_{50}$, ČOV Šumperk

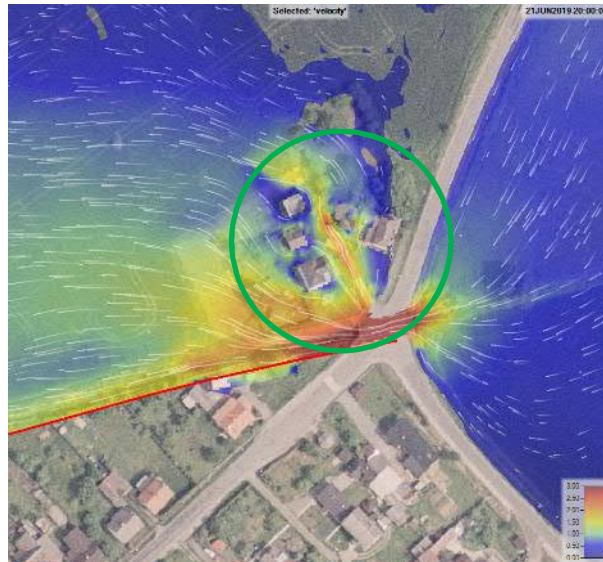
Ochranná hráz v LB inundačním území – ochrana zastavěného území obce Dolní Studénky, dl. 500 m

Ochranná hráz na LB Sudkovského potoka, výška nad terénem (převýšení nad návrhovou hladinu 0,50 m) do 1,00 m. V horním úseku délky cca 80 m kvůli nedostatku prostoru mezi potokem a zastavěným územím bude zřejmě potřeba realizovat ochrannou zeď.



Mapa rychlostí při průtoku $Q_{100TR} = Q_{50}$, Dolní Studénky

Ochrana skupiny objektů na PB Sudkovského potoka bude řešena individuálně. Variantně je možné uplatnit ochrannou zeď na obou březích Sudkovského p. v délce 80 m.



Ohrožené objekty na PB Sudkovského potoka

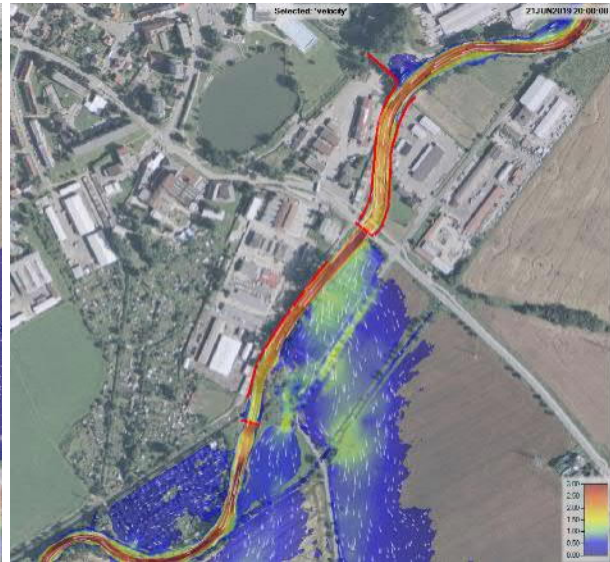
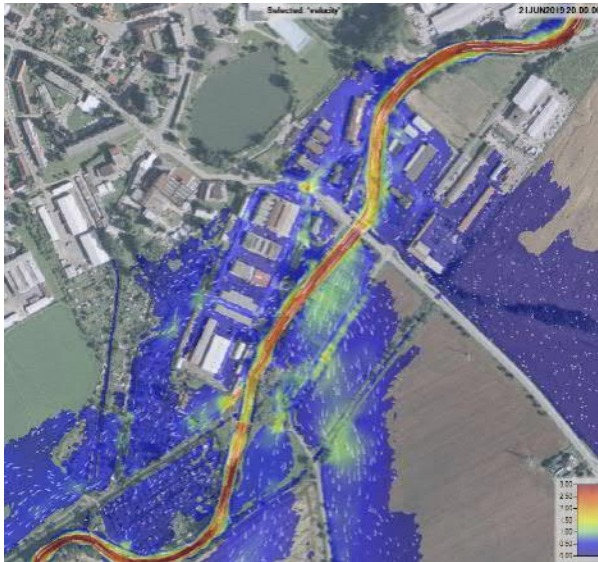
PB ochranná zeď u průmyslového areálu (autobazar), dl. 250m

PB ochranná zeď u garází (pneuservis), dl. 290m

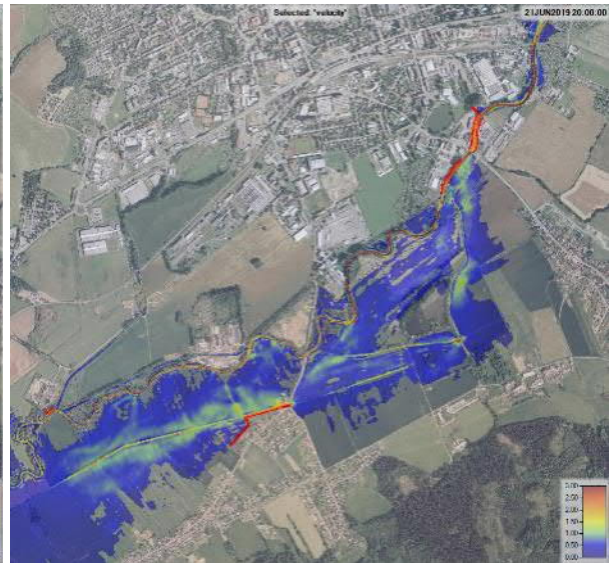
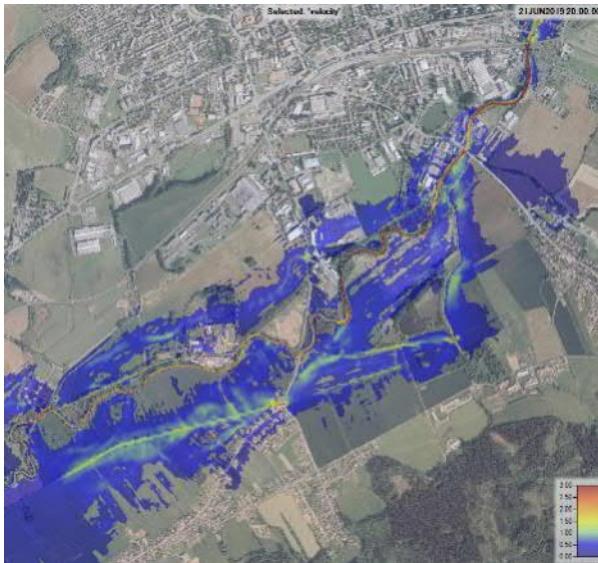
LB ochranná zeď u průmyslového areálu (FAST Integration), dl. 230m

Navržené zdi významným způsobem omezují rozliv do zastavěného území na levém i pravém břehu. Na LB je kromě průmyslového areálu chráněno ohrožené území městské části Nový Malín – Plechy. Na PB je zabráněno rozsáhlému rozlivu od ul. Uničovská přes lokality Karlov a Na Bělidle až k soutoku Desné a Bratrušovského potoka.

Výška navržených zdí nad terénem při převýšení 0,50 m nad návrhovou hladinou se pohybuje kolem 1,00 m, max. cca 1,50 m.



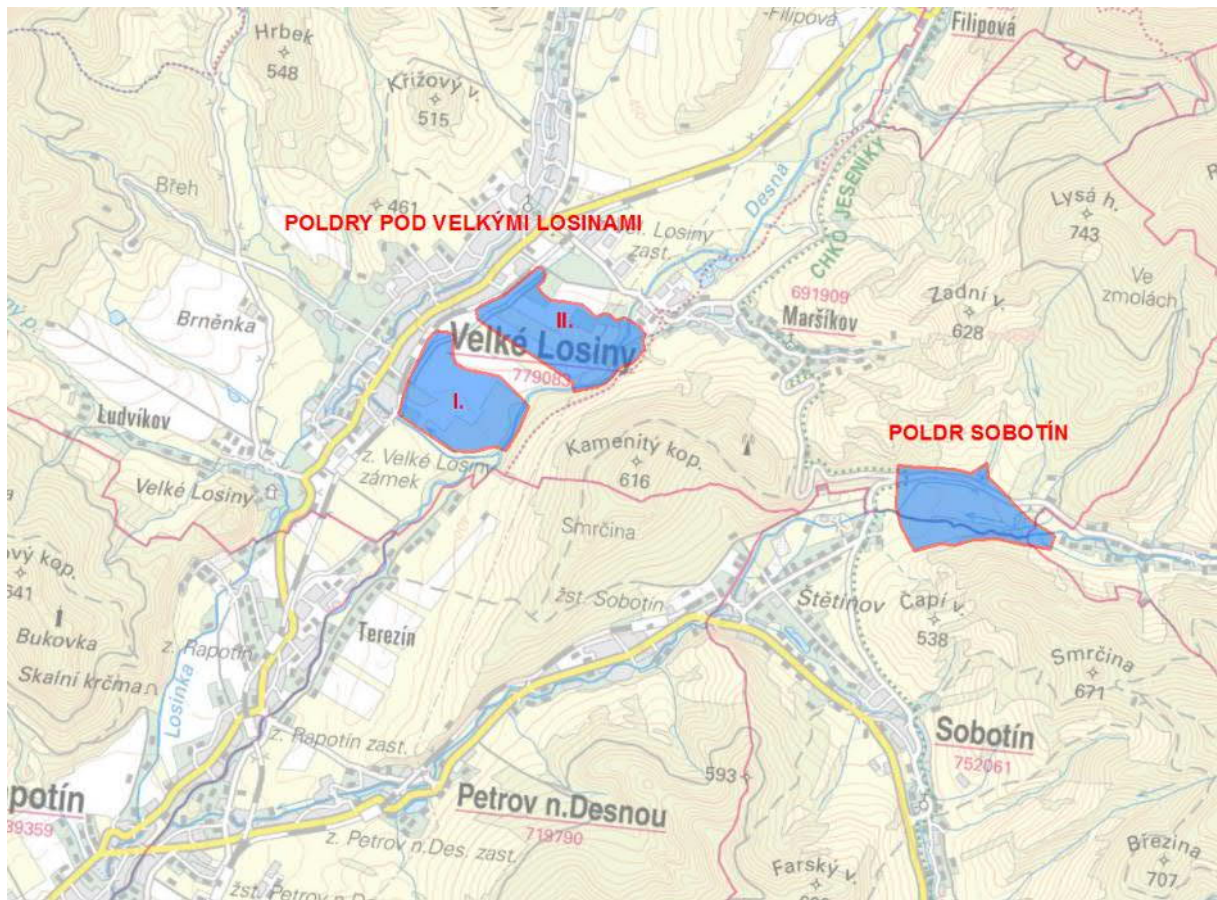
Mapa rychlostí při průtoku $Q_{100TR} = Q_{50}$, úsek Desné pod a nad mostem v ul. Uničovská



Mapa rychlostí při průtoku $Q_{100TR} = Q_{50}$, celkový pohled na řešený úsek Desné

Poldry navržené v rámci studie PPO obcí na řece Desné v úseku Šumperk – Maršíkov (05/2009)

- 2 poldry u Velkých Losin (I. a II.)
- poldr Sobotín



Transformační účinek poldrů:

Poldry pod Velkými Losinami:

Neovlivněný průtok Q_{100} v Desné pod poldrem I. 103 m³/s
Transformovaný průtok Q_{100TR} v Desné pod poldrem I. 83,7 m³/s

Poldr Sobotín:

Neovlivněný průtok Q_{100} v Mertě v profilu poldru Sobotín 40,1 m³/s
Transformovaný průtok Q_{100TR} v profilu poldru Sobotín 28,5 m³/s

Při nejneprůzračnějším scénáři průběhu povodně (souběh PV z povodí Desné a Mertý) bude vlivem transformace hodnota Q_{100} v Desné pod soutokem s Mertou snížena ze 144 m³/s na 113 m³/s. V profilu LG Šumperk pak ze 161 m³/s na 130 m³/s, což přibližně odpovídá hodnotě Q_{50} (135 m³/s).

V případě nerealizování uvedených poldrů je variantně navržena ochrana Šumperka na neovlivněný průtok Q_{100} v podobě PB ochranné zdi v úseku, kde je rezerva do přelítí Q_{100} pouze v řádu jednotek cm.

PB ochranná zeď nad železničním mostem, dl. 310m

Navržená PB zeď nad železničním mostem vedená kolem místní komunikace v ul. Hybešova, dále mezi zastavěným územím a korytem Desné, zavázaná do tělesa silnice v ul. Jesenická o délce 310 m zajistí ochranu PB před rozlivem při Q_{100} a následnému postupu tohoto rozlivu směrem k centru Šumperka. Výška zdi nad terénem (při dodržení převýšení nad návrhovou hladinou 0,50 m) bude do 0,50 m

