

List opatření	
1. Specifický název opatření	Protipovodňová ochrana obcí
2. ID opatření	LNO31800001
3. Typ listu opatření	B
4. Aspekt zvládnání pov. rizik	2.3.1
5. Typ opatření	doplňkové
6. Lokalizace opatření	
6a Dílčí povodí	Lužická Nisa a ostatní přítoky Odry (LNO)
6b OsVPR	ne
6c Obec (kód obce dle ČSÚ)	více obcí
6d ID vodního útvaru	specifikováno v příloze
6e Souřadnice opatření	-676900
7. Legislativa EU	-
8. Popis současného stavu	Povodně představují přirozený hydrologický jev, který je důsledkem extrémních projevů počasí, vyskytujících se nepravidelně v závislosti na aktuálním vývoji meteorologické situace. Povodně jsou příčinou závažných krizových situací, které provázejí materiální škody a v extrémních případech ztráty na životech obyvatel.
9. Popis opatření	<p>Kromě preventivních opatření je možno přistoupit k aktivní technické ochraně objektů. Základními východisky by měly být koncepce, úroveň a ekonomická efektivita protipovodňové ochrany. V rámci koncepce by mělo být řešeno širší území, mělo by být stanoveno, co a jakým způsobem chránit. Chráněny by měly být výhradně intravilány. Úroveň ochrany by měla být v souladu s TNV 75 2103. Některé zdroje financování přímo požadují vyhodnocení ekonomické efektivity. V každém případě by mělo být vyhodnoceno, zdali není efektivnějším řešením vymístění zástavby případně akceptace určité míry povodňového rizika. Dále je třeba uvést, že primárně by se měl proti povodním chránit každý sám a až následně požadovat ochranu po jiném subjektu. Je možno vymezit níže uvedené typy protipovodňových opatření.</p> <p>Předkládaný list opatření představuje "zásobník" opatření, která byla již v minulosti připravena, nebo se jedná o známá problematická místa, která je potřeba nejprve zanalyzovat. Nositeli opatření jsou především obce. Další část "zásobníku" tvoří seznam obcí, které leží mimo oblasti s významným povodňovým rizikem, u kterých bylo identifikováno potenciální povodňové ohrožení. Jednalo se o průnik stanovených záplavových území se zástavbou obce. V těchto obcích je třeba nejprve danou situaci vyhodnotit a v případě potřeby přistoupit k návrhu opatření. Typ listu opatření B byl zvolen zejména z důvodu nedostatku potřebných informací a případně doposud ani není znám nositel (investor).</p> <p>Zvyšování odolnosti budov a dalších staveb (technické normy) U stávajících staveb, které se nacházejí v plochách s povodňovým rizikem, zvýšit jejich</p>

	<p>odolnost při zaplavení objektu (změnou dokončené stavby a/nebo údržbou stavby), za účelem snížení povodňových škod.</p> <p>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.</p> <p>Liniová protipovodňová ochrana Jedná se o umístění technických prvků navyšujících úroveň běhu(ů) koryta. Může se jednat o hráze, zdi či mobilní prvky.</p> <p>Zkapacitnění koryta Jedná se o zvětšení průtočné plochy koryta, případně jeho hydraulickou optimalizaci. V posledních letech je u upřednostňováno zkapacitnění s přírodními prvky.</p> <p>Ochrana transformací povodňových průtoků Jedná se o snížení kulminačních průtoků přicházejících do intravilánu. Může se jednat o retenci v umělých prostorech tak i podporou přirozené retenční funkce poříční nivy.</p>
10. Lokalizace vlivu opatření	
10a Dílčí povodí	DP Lužické Nisy a ostatních přítoků Odry
10b OsVPR	ne
10c Obec	více obcí
10d ID vodního útvaru	specifikováno v příloze
11. Přínosy opatření	snížení povodňových rizik
12. Stav implementace	
13. Převzato z předchozího cyklu	
14. Harmonogram	
14a Územní řízení [měsíc/rok]	
14b Stavební řízení [měsíc/rok]	
14c Zahájení realizace [měsíc/rok]	2027
14d Ukončení realizace [měsíc/rok]	2028
15. Priorita opatření	neurčena
16a Náklady investiční [tis. Kč]	nejsou známy
16b Náklady provozní [tis. Kč/rok]	0 nebo nejsou známy
16c Financování z fondů EU	ne
17. Ekonomická efektivita	
18. Hlavní organizace	Obec, správce vodních toků, případně další
19. Doplnující informace	
20. Odkaz na další informace	
21. Přehledná mapa lokalizace strukturálního opatření	

Příloha k listu opatření LNO3180001 - Seznam protipovodňových opatření typu B

ČÍSLO	NÁZEV OPATŘENÍ	Kód opatření II. PDP	Nositel	VODNÍ TOK	VÚ	Kraj	POPIS STÁVAJÍCÍHO STAVU	POPIS OPATŘENÍ	CELKOVÉ NÁKLADY (tis. Kč)
1	Protipovodňová opatření v mikroregionu Frýdlantsko	LNO218005		více VT	LNO_0050	Liberecký	Povodně představují přirozený hydrologický jev, který je důsledkem extrémních projevů počasí, vyskytujících se nepravidelně v závislosti na aktuálním vývoji meteorologické situace. Povodně jsou příčinou závažných krizových situací, které provázejí ztráty na životech obyvatel, rozsáhlé materiální škody a poškození kulturní krajiny.	V rámci projektu „Podkladová analýza pro následnou realizaci protipovodňových opatření včetně přírodních protipovodňových opatření v mikroregionu Frýdlantsko“ byla navržena řada opatření, která by měla směřovat ke zlepšení odtokových poměrů a zvýšení protipovodňové ochrany obcí v tomto regionu. Výčet opatření navržených v rámci této studie je obsažen v příloze tohoto listu opatření.	
2	Poldr Bulovka na Bulovském potoce - PPO Frýdlantsko	LNO218006		Bulovský potok	LNO_0270	Liberecký	V současné době dochází k rozlivu povodňových průtoků v intravilánu obce Bulovka již při průtocích menších než Q20, lokálně i při průtocích menších než Q5.	Je navržena suchá nádrž na Bulovském potoce nad zastavbou obce Bulovka. Předpokládané parametry nádrže: délka hráze cca 70m, zatopená plocha cca 6ha, zatopený objem při maximální hladině cca 153 000m ³ , maximální výška hráze do 9m. Účinek nádrže je významný, průtok Q100 lze transformovat na neškodný odtok odpovídající cca Q1.	20000
3	Poldr na Arnoltickém potoce - PPO Frýdlantsko	LNO218007		Arnoltický potok	LNO_0270	Liberecký	V současné době dochází k rozlivu povodňových průtoků v intravilánu obce Bulovka již při průtocích menších než Q20, lokálně i při průtocích menších než Q5.	Je navržena suchá nádrž na Bulovském potoce nad zastavbou obce Bulovka. Předpokládané parametry nádrže: délka hráze cca 230m, zatopená plocha cca 14.5ha, zatopený objem při maximální hladině cca 475 000m ³ , maximální výška hráze do 9m. Transformační účinek nádrže je významný.	60000
4	Poldr u hřiště a převedení vod v k.ú. Lázně Libverda - PPO Frýdlantsko	LNO218010		bezejmenný tok	LNO_0220	Liberecký	Dochází k ohrožení části zastavby obce Lázně Libverda z nevýrazné údolnice a bezejmenného toku zejména při přívalových srážkách. Stávající koryto a zatrubněný profil jsou v současné době nekapacitní.	Je navrženo zachycení povodňových průtoků v malé suché nádrži nad obcí společně se zkapacitněním navazujícího zatrubněného úseku v intravilánu obce až po zaústění do Libverdského potoka. Dalším účinkem opatření je zachycení splavenin a plávi před vtokem do rekonstruované kanalizace.	2000
5	Záchytné víceúčelové nádrže na Heřmanickém potoce	LNO218004		Oleška od pramene po státní hranici	LNO_0200	Liberecký	V současné době je Heřmanický potok přirozeného charakteru bez úprav protipovodňového charakteru. Při letních povodních v roce 2010 došlo v obci Heřmanice u Frýdlantu k velkým škodám na majetku a i k lidským obětem. Povodeň byla způsobena intenzivními srážkami, kdy během několika hodin spadlo cca 290 mm srážek. Z tohoto důvodu byl vypracován „Plán společných zařízení studie odtokových poměrů“ (2012), který řešil území v okolí obce Heřmanice. Kromě návrhů záchytných příkopů, trubních svodů, prohloubení koryt bylo také navrženo jedno opatření v podobě retenčních nádrží na Heřmanickém potoce v místě soutoku s Lučním potokem.	Navržené opatření tvoří tři víceúčelové nádrže na Heřmanickém potoce v místě soutoku s Lučním potokem. Tyto víceúčelové nádrže mají protipovodňovou funkci, ale slouží též k retenci vody v krajině a dalším účelům (např. část rekreační). Víceúčelová horní je navržena na Heřmanickém potoce v místě nad soutokem s Lučním potokem, v místě, kde již kdysi podobná nádrž byla. Základní technické parametry: délka hráze 73 m, šířka koruny hráze 3,0 m, maximální výška hráze 4,8 m, Zaplavená plocha maximální 1,06 ha, Vodní objem při maximální hladině 27,400 m ³ . Víceúčelová nádrž střední je navržena pod soutokem Heřmanického potoka s Lučním potokem pod stávajícím propustkem. Základní technické parametry: délka hráze 80 m, šířka koruny hráze 3,0 m, maximální výška hráze 3,7 m, zaplavená plocha maximální 0,74 ha, retenční objem při maximální hladině 17 900 m ³ . Víceúčelová nádrž dolní je navržena pod VNS, je mělká a bezpečnostní přeliv navazuje přímo na koryto Heřmanického potoka. Základní technické parametry: délka hráze 43 m, šířka koruny hráze 3,0 m, maximální výška hráze 2,8 m, zaplavená plocha maximální 0,59 ha, retenční objem při maximální hladině 12 450 m ³ .	35000
6	PPO v potenciálně ohroženém území		více nositelů	více VT	více VÚ	všechny kraje v DP	V rámci kapitoly V. Hydrologické extrémy jsou identifikovány obce ohrožené povodněmi. Jedná se o lokality mimo OsVPR, jež mají stanovené záplavové území. Dle rozsahu průniku záplavového území Q5, Q20 a Q100 byl identifikován počet ohrožených nemovitostí a obyvatel. Podrobné výsledky jsou uvedeny v kapitole V. PDP. Níže je uveden výčet obcí s více než 20 ohroženými obyvateli. Božanov; Šonov; Nová Ves nad Nisou; Janov nad Nisou; Mníšek; Dětrichov; Krásný Les; Dolní Řasnice; Horní Řasnice.	V dotčených obcích je třeba detailně prověřit reálné povodňové ohrožení. Na základě výsledků následně navrhnout protipovodňová opatření.	nejsou specifikovány