

KATALOG OPATŘENÍ

ID_OPATŘENÍ	43
NÁZEV OPATŘENÍ	Zvýšení retence údolní nivy - řízená inundace
DATUM ZPRACOVÁNÍ	Prosinec 2005

1. POPIS PROBLÉMU

Zkušenosti posledních desetiletí nejen v ČR ukázaly, že snaha spoutat povodňové průtoky nemusí vést ke zvýšení povodňové ochrany, naopak přílišnou koncentrací povodňového průtoku škodlivé účinky mnohdy narůstají a bezpečnost protipovodňových opatření se snižuje. Ukazuje se, že je vhodnější ponechat povodni prostor tam, kde škodí relativně méně a potřebná protipovodňová opatření orientovat co nejbližší chráněným objektům či lokalitám (sídliště, hospodářsky významné útvary). Tímto způsobem lze dosáhnout změny časového průběhu povodňové vlny a snížení její kulminace.

2. PRÁVNÍ ZÁKLAD

Základní legislativní normou je **zákon č. 254/2001 Sb.** o vodách a o změně některých zákonů v platném znění (k termínu pracování KL novela zákona č. 20/2004 Sb.) zejména hlava IX, §§ 63, 64, 66 - 68, 86 a z hlediska stavebního řízení hlava II, díl 3, oddíl 1, zejména §§ 8 - 15.

Další významné normy :

zákon č. 50/1976 Sb. o územním plánování a stavebním řádu v platném znění

zákon č. 114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny v platném znění

3. POPIS OPATŘENÍ

Systém řízení inundace se z funkčního hlediska podobá boční suché nádrži. Tento typ opatření lze uplatnit s výhodou tam, kde je možné vymezit území určená pro rozliv povodní a v nich co nejednoduššími úpravami terénu zajistit dočasné zadržení většího množství vody, než které se do tohoto prostoru při povodních rozlévá přirozeným způsobem. Pro ovlivnění větších povodní je možné využít i existujících hrázových systémů proti často se opakujícím povodním, kde hráze jsou situovány v blízkosti vodního toku. Je třeba zřídit na vhodném místě náпустný objekt, zpravidla se bude jednat o boční přeliv s dostatečnou kapacitou, kterým bude zajištěn neškodný vtok vody do zaplavovaného prostoru. Podle konkrétních podmínek se může jednat o přeliv s pevnou hranou, nebo pohyblivou hradící konstrukcí. Lokality vyžadující povodňovou ochranu, zasahující do dříve chráněné údolní nivy je nutno ochránit zpravidla dílčími ochrannými opatřeními, nejčastěji hrázemi, situovanými co nejbližší k předmětu ochrany. Největší část údolní nivy tak může být využita ke snížení kulminačního průtoku a časovému ovlivnění povodňové vlny.

Kromě nátokového objektu a ochrany dílčích lokalit je třeba důsledně prověřit průchodnost údolní nivy pro plošný odtok, zejména nebezpečí nevhodného usměrňování rozlivu tělesy komunikací, terénními úpravami a jinou stavební činností, dostatečnost inundačních otvorů v komunikačních násypových tělesech jak z hlediska dimenzí, tak i počtu, rizika jejich ucpávání plávmi a pod. Součástí řešení musí být i vytvoření podmínek pro zpětný nátok vody do recipientu po opadnutí povodňového stavu, při kterém nebudou vznikat erozní škody. V souvislosti s realizací protipovodňového opatření musí být projednány dopady do systému využívání údolní nivy, zejména změna způsobu hospodaření. Je třeba preferovat trvalé zatravnění, na vhodných místech i zalesnění. Pokud není reálné vyloučit využívání pozemků jako orné půdy, musí být snahou omezit plodiny napomáhající vodní erozi (kukuřice,

okopaniny). Zakázány by měly být skládky a jiné činnosti, zvyšující nebezpečí plavenin a splachu látek, ohrožujících kvalitu vody. Vyloučení stavební činnosti a likvidace stávajících objektů je důležité jak z hlediska protipovodňové ochrany, tak i řízení o náhradách případných škod.

Má-li prostor řízené inundace efektivně přispět ke snížení kulminačního povodňového průtoku, je třeba jeho napuštění časově orientovat do doby kulminující povodňové vlny. Předčasné naplnění při nižších průtocích má na snížení kulminačního průtoku minimální vliv. Pro dosažení optimální funkce je třeba vhodně navrhnout náпустný objekt co do výškového osazení i jeho kapacity a umožnit vytvoření preferenčních průtokových cest zaplavovaným územím, kde postupně vzniknou vhodné biotopy a zajistí se odvedení záplavových vod po opadnutí povodně.

4. PODMÍNKY REALIZACE

Základní podmínkou realizace kromě vhodných morfologických podmínek údolní nivy je prosazení změněného režimu jejího využívání včetně vyřešení náhrad škod a reálná možnost lokální ochrany sídelních a jiných důležitých lokalit.

5. MOŽNÉ STŘETY

- prosazení podmínek změněného využívání údolní nivy
- ovlivnění stávajícího komunikačního systému včetně nároků na jeho úpravy, dotčení existujících technických sítí
- možnost rozporů se záměry územního plánu

6. EFEKTY A DOPADY OPATŘENÍ

6.1 PRIMÁRNÍ EFEKTY

Řízená inundace omezí na minimum nepříznivé dopady rozlévání povodňových průtoků do širokých plochých území. V případě, že se podaří zajistit dodatekový akumulací prostor oproti stavu přirozených rozlivů vytváří i příznivější podmínky pro řešení protipovodňové ochrany v níže ležících oblastech povodí jak snížením kulminačního povodňového průtoku, tak i časovým rozložením povodňové vlny (možnost ovlivnění střetu povodňových vln). Přispívá tím rovněž ke zvýšení spolehlivosti dalších protipovodňových opatření.

6.2 SEKUNDÁRNÍ EFEKTY

Pozitivním jevem je přiblížení k přirozenému režimu údolní nivy včetně zdržení vody v krajině.

Negativně bude zřejmě hodnocena změna podmínek intenzivního využívání údolní nivy k hospodářské činnosti.

Realizací může být ovlivněna hladina podzemní vody a zdroje pro zásobování pitnou vodou (individuální i hromadné zásobování obyvatel). Pozitivně může být ovlivněno množství podzemních vod, zvětšuje se však nebezpečí negativního ovlivnění jejich jakosti.

7. SOCIÁLNÍ A EKONOMICKÝ DOPAD

Snížení kulminačního povodňového průtoku se projeví ve snížení nákladů protipovodňových opatření v nižších částech povodí.

Snížení možnosti intenzivního hospodářského využívání údolní nivy se může negativně projevit jak v ekonomické, tak i sociální oblasti, včetně ovlivnění zaměstnanosti.

8. INTERAKCE S OSTATNÍMI OPATŘENÍMI

Realizace tohoto opatření zpravidla nemůže beze zbytku vyřešit protipovodňovou ochranu v nižších částech povodí, přispívá však k ekonomickému dimenzování dalších protipovodňových opatření, které jsou:

- pevné konstrukce
- mobilní konstrukce
- úpravy toku

9. STANOVENÍ NÁKLADŮ

Náklady na provedení tohoto opatření bude nutno stanovit vzhledem k jeho různorodosti individuálně, pro každé použité opatření.

10. ČASOVÉ HLEDISKO

Příprava a realizace	krátkodobá	0-3 let	
Příprava a realizace	střednědobá	4-6 let	x
Příprava a realizace	dlouhodobá	7 a více let	x

Rozhodujícím faktorem realizace je vyřešení všech zpravidla protichůdných zájmů. Jednodušší případy lze realizovat ve střednědobém časovém horizontu, ve složitějších případech je třeba počítat s dlouhodobým procesem.

rychlost efektu	krátkodobá	0-3 let	x
rychlost efektu	střednědobá	4-6 let	
rychlost efektu	dlouhodobá	7 a více let	

Efekty nastoupí ihned po dobudování a kolaudaci.

11. DALŠÍ FAKTORY

Hydrologické podklady, informace o vztahu mezi kulminačními průtoky a objemy povodňových vln jsou velmi důležitým faktorem správného vyladění tohoto opatření. Vyšších efektů v ovlivnění povodňového odtoku lze dosáhnout bude-li možné rozhodovat o plnění a prázdňení podle kvalitní předpovědi vývoje povodňové situace.

12. PODKLADY

Základní podklady jsou uvedeny v části 2. Právní základ.

PRÁVNÍ PŘEDPISY

- [1] směrnice 2000/60/ES Evropského parlamentu a Rady ze dne 23. října 2000
- [2] zákon č. 100/2001 Sb. o posuzování vlivu na životní prostředí v platném znění
- [3] zákon č. 334/1992 Sb. o ochraně ZPF v platném znění

- [4] zákon č. 289/1995 Sb. o lesích v platném znění
- [5] zákon č. 40/1964 občanský zákoník v platném znění
- [6] zákon č. 151/1997 Sb. o oceňování majetku v platném znění
- [7] zákon č. 240/2000 Sb. krizový zákon (pro případy zvláštních povodní)
- [8] vyhl. MŽP č. 236/2002 Sb. o způsobu a rozsahu zpracovávání a stanovování záplavových území
- [9] vyhl. MZe č. 142/2005 Sb. o plánování v oblasti vod
- [10] vyhl. MMR č. 131/1998 Sb. o územně plánovacích podkladech v územně plánovací dokumentaci
- [11] vyhl. MF č. 540/2002 Sb. v platném znění, kterou se provádějí některá ustanovení zákona č. 151/1997 Sb.
- [12] vyhl. č. 590/2002 Sb. o technických požadavcích pro vodní díla ve znění vyhl. MZe č. 367/2005 Sb.

OSTATNÍ

- [13] Usnesení vlády ČR 382 ze dne 19. 4. 2000 - strategie ochrany před povodněmi pro území ČR
- [14] Záměry tvorby programů prevence před povodněmi (MZe, MŽP)
- [15] ČSN 751400 Hydrologické údaje povrchových vod
- [16] ČSN 752101 Ekologizace úprav vodních toků
- [17] TNV 752103 Úpravy řek a související předpisy