

KATALOG OPATŘENÍ

ID_OPATŘENÍ	36
NÁZEV OPATŘENÍ	Protipovodňová opatření na stokové síti
DATUM ZPRACOVÁNÍ	Prosinec 2005

1. POPIS PROBLÉMU

Při povodňové situaci dochází na vodních tocích procházejících sídelními útvary nebo v jejich blízkém okolí k výraznému zvýšení hladiny vody. Součástí účinné protipovodňové ochrany musí být zabezpečení kanalizačních výústí proti zpětnému vniknutí vody do chráněné lokality.

U oddílného kanalizačního systému se jedná o zabezpečení výusti z ČOV a výustí povrchového odvodnění. U jednotného kanalizačního systému se jedná kromě výusti z ČOV o vyústění odlehčovacích komor. Pokud existuje kanalizace bez ČOV, týká se toto opatření každé výusti.

2. PRÁVNÍ ZÁKLAD

Základní normou je **zákon č. 254/2001 Sb.** o vodách a o změně některých zákonů v platném znění, především hlava IX, § 75, odst. 2, písm. h) a odst. 3, dále pak §§ 63, 64, 72 a 86 a z hlediska stavebního řízení hlava II, díl 3, oddíl 1, zejména §§ 8 - 15.

Další významné normy :

zákon č. 274/2001 Sb. o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu a o změně některých zákonů

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

3. POPIS OPATŘENÍ

Nejčastějším opatřením jsou zpětné klapky, osazované zpravidla přímo na výusti, u větších profilů různé typy hradidel, osazovaných nejčastěji v hradidlových komorách. U ČOV je třeba zajistit přečerpávání vyčištěné odpadní vody do recipientu. Pokud dojde při povodni k zaplavení ČOV, je nutno řešit odvedení odpadních vod během povodně individuálně.

V případě různých výustí je třeba vyhodnotit akumulární kapacitu navazujících kanalizačních stok, předpokládaný odtok z příslušné části chráněné lokality za povodně a dobu trvání povodňové situace, t.j. dobu, po kterou nebude zajištěn gravitační odtok do recipientu. V případech, kdy akumulární kapacita kanalizačního systému nepostačuje, je nutno zajistit přečerpávání. V exponovaných místech se jedná zpravidla o zřízení stabilní povodňové čerpací stanice, jinak postačuje vytvořit stavebními úpravami podmínky pro nasazení mobilních čerpadel.

Kromě zabezpečení vhodné čerpací techniky je velmi důležité zajištění náhradního zdroje el.energie, neboť během povodně je vysoké riziko výpadku stálých zdrojů. Totéž platí i pro ovládání hradidel, kde by měl být zajištěn i ruční provoz.

4. PODMÍNKY REALIZACE

- evidence všech výustí, znamenajících povodňové nebezpečí pro chráněný sídelní útvar (§ 72 vodního zákona)

- rozhodnutí o investicích protipovodňových opatření na kanalizační síti (podle § 75, odst. 3 vodního zákona by to měl být vlastník kanalizace)

5. MOŽNÉ STŘETÝ

- dotčení zájmů majitelů nemovitostí v sousedství budování hradidlových komor a povodňových čerpacích stanic, m.j. možnost ohrožení stability stávajících základů zvýšené problémy při situování stabilních zařízení v památkově chráněných zónách (orgány památkové péče)
- dotčení stávajících technických sítí a komunikací

6. EFEKTY A DOPADY OPATŘENÍ

6.1 PRIMÁRNÍ EFEKTY

- ochrana zdraví a životů obyvatel před škodlivými účinky velkých vod a před šířením infekcí zpětným vypláchnutím kanalizační sítě
- vyloučení nebo snížení škod na státním, municipálním a soukromém majetku
- zabezpečení funkčnosti kanalizačního systému během povodňové situace
- snížení sekundárních škod zabezpečením základních výrobních, dopravních a ostatních hospodářských podmínek během povodňové situace

6.2 SEKUNDÁRNÍ EFEKTY

Důsledným zmapováním všech výústí kanalizační sítě se může dosáhnout zlepšení jejího provozování a mohou být odstraněny některé úniky znečištění do vodních toků. Současně se vytvoří lepší předpoklady pro likvidaci havarijních znečištění, která vycházejí z kanalizací.

V případě nedostatečné akumulace v kanalizačním potrubí je nutno během povodně zajistit přečerpání odpadních vod.

7. SOCIÁLNÍ A EKONOMICKÝ DOPAD

Zabezpečení účinné protipovodňové ochrany má kladný efekt z hlediska psychiky obyvatelstva, snížení materiálních škod i stabilizace podmínek pro výrobně-ekonomické činnosti.

Realizace protipovodňových opatření na kanalizační síti má negativní ekonomický dopad na vlastníka kanalizace (pokud nedojde k jiné dohodě o nositelství investorské funkce)

8. INTERAKCE S OSTATNÍMI OPATŘENÍMI

Protipovodňová opatření na kanalizační síti patří mezi základní opatření ochrany sídelních útvarů, zpravidla doplňují další protipovodňová opatření, zejména ta, která jsou realizována v chráněné lokalitě - sídelním útvaru (pevné i mobilní konstrukce, zkapacitnění koryt a pod.).

9. STANOVENÍ NÁKLADŮ

Náklady na realizaci opatření na kanalizačních sítích byly stanoveny na základě analýzy připravovaných a realizovaných staveb po roce 2000. Náklad na výústní objekt včetně zařízení proti zpětnému vzduší lze uvažovat dle profilu kanalizační stoky. Náklad na vybudování hradidlové komory je rozdělen dle profilu stoky a potřeby přečerpání vnitřních vod do toku.

Výustní objekt	
Profil	Náklad
mm	tis. Kč
do 300	45
do 600	95
do 1000	190
do 1500	420

Hradidlová komora		
Profil	bez čerpání	s čerpáním
	tis. Kč	tis. Kč
do 500	1 700	5 000
do 1000	2 500	6 900
do 1600	3 400	11 500
do 2000	4 200	16 000

Poznámky:

- náklady jsou uváděny v cenové úrovni 2005, z cenových podkladů byly přepočteny pomocí cenových indexů ÚRS Praha

10. ČASOVÉ HLEDISKO

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

Jednodušší opatření jsou zvládnutelná do 3 roků, složitější případy, vyžadující standardní investiční proces si vyžadají zpravidla lhůtu 4 - 6 roků.

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

Efekt opatření nastupuje ihned po jeho dokončení a příp. kolaudaci.

11. DALŠÍ FAKTORY

- nutnost pravidelné kontroly funkčnosti opatření (§ 72 vodního zákona)
- existující jednotlivé odpady od nemovitostí, stejně jako potřebné zabezpečení otvorů budov v dosahu povodňové hladiny musí provést vlastníci nemovitostí na základě příkazu povodňových orgánů (§ 75, odst. 2, písm. h, odst. 3 vodního zákona)
- nutnost interakce mezi správcem toku a provozovatelem kanalizace, směřující k časové optimalizaci manipulace s hradicími konstrukcemi
- zjištění a zabezpečení starých opuštěných výustí a otvorů (dle možnosti).

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. 20/1987 Sb. o státní památkové péči v platném znění
- [3] zákon č. 40/1964 Sb. občanský zákoník v platném znění
- [4] vyhl. MZe č. 590/2002 Sb. o technických požadavcích pro vodní díla ve znění vyhl. MZe č. 367/2005 Sb.
- [5] vyhl. MZe č. 142/2005 o plánování v oblasti vod
- [6] vyhl. MMR č. 131/1998 Sb. o územně plánovacích podkladech a územně plánovací dokumentaci
- [7] vyhl. MZe č. 428/2001 Sb., kterou se provádí zákon č. 274/2001 Sb. o vodovodech a kanalizacích

OSTATNÍ

- [8] usnesení vlády ČR 382 ze dne 19. 4. 2000 - strategie ochrany před povodněmi pro území ČR
- [9] záměry tvorby programů prevence před povodněmi (MZe, MŽP).