

# 1 Ochrana před povodněmi

Ochranou před povodněmi se rozumí činnosti a opatření k předcházení a zvládnutí povodňového rizika v ohroženém území. Zajišťuje se systematickou prevencí a operativními opatřeními podle povodňových plánů (při vyhlášení krizového stavu podle krizových plánů).

MŽP vydalo k problematice povodní celou řadu metodických pokynů, z nichž nejdůležitější je Metodický pokyn odboru ochrany vod MŽP k zabezpečení hlásné a předpovědní povodňové služby [14] a Metodický pokyn odboru ochrany vod MŽP pro zpracování plánu ochrany území pod vodním dílem před zvláštní povodní [15].

Koncepčně je problematika povodní řešena Konceptí řešení problematiky ochrany před povodněmi v ČR s využitím technických a přírodě blízkých opatření, Strategií prevence před povodněmi pro území ČR, Plánem hlavních povodí ČR, Politikou územního rozvoje ČR, Strategií udržitelného rozvoje ČR a Strategií ochrany biologické rozmanitosti ČR.

Úkoly jednotek požární ochrany řeší metodické listy ochrany obyvatelstva Bojového řádu jednotek PO. [16]

## 3.1 Základní pojmy

Povodeň je přechodné výrazné zvýšení hladiny vodních toků nebo jiných povrchových vod, při kterém voda již zaplavuje území mimo koryto vodního toku a může způsobit škody. Je to také stav, kdy voda může způsobit škody tím, že z určitého území nemůže dočasně přirozeným způsobem odtékat nebo její odtok je nedostatečný, případně dochází k zaplavení území při soustředěném odtoku srážkových vod. Povodeň začíná vyhlášením druhého nebo třetího stupně povodňové aktivity (dále „SPA“) a končí jejich odvoláním.

Rozeznávají se dva druhy povodní [17]:

- přirozená povodeň (způsobená přírodními jevy, táním sněhu, dešťovými srážkami, chodem ledů nebo ledového nápěchu, popřípadě jinými vlivy) a
- zvláštní povodeň (způsobená poruchou nebo řešením havarijní situace na vodním díle).

Retenční schopnost (kapacita) je množství vody, které je schopno zadržet vodní dílo, záplavové území, půda atd.

Povodňové riziko znamená kombinaci pravděpodobnosti výskytu povodní a jejich možných nepříznivých účinků na lidské zdraví, životní prostředí, kulturní dědictví a hospodářskou činnost.

Záplavové území je administrativně určené území, které může být při výskytu přirozené povodně zaplaveno vodou. Rozsah stanovuje vodoprávní úřad na návrh správce vodního toku.

Aktivní zóna záplavového území je záplavová zóna v zastavěných územích, v zastavitelných plochách podle územně plánovací dokumentace, případně podle potřeby v dalších územích. Zónu vymezuje vodoprávní úřad na návrh správce vodního toku podle nebezpečnosti povodňových průtoků.

Q5, Q20, Q100 je území zaplavované při pěti, dvaceti a stoleté vodě. Při povodni v těchto případech dosahuje hladina vodního toku určité dané výše a průtoku. Očekávaný rozsah

zaplavené oblasti ukazují mapy zátopových území. Pozn.: Stoletá voda nebývá jednou za 100 let. Je to povodeň, o které se předpokládá, že se za 10 000 let vyskytne stokrát.

### 3.2 Povodňové orgány

Řízení ochrany před povodněmi zabezpečují ve své územní působnosti povodňové orgány (viz Tabulka 1) zřízené podle zákona o vodách [17].

Tabulka 1 Povodňové orgány s územní působností

území	mimo povodeň	po dobu povodně
obec	orgány obce a v hlavním městě Praze orgány městských částí	povodňová komise obce a v hlavním městě Praze povodňové komise městských částí (příp. obecní rada)
ORP	obecní úřad ORP a v hlavním městě Praze úřady městských částí stanovené Statutem hlavního města Prahy	povodňová komise ORP a v hlavním městě Praze povodňové komise městských částí stanovené Statutem hlavního města Prahy
kraj	krajský úřad	povodňová komise kraje
stát	MŽP; zabezpečení přípravy záchranných prací přísluší MV	Ústřední povodňová komise

Povodňové orgány se při své činnosti řídí povodňovými plány. Touto činností nejsou dotčeny pravomoci velitele zásahu. Povodňový orgán může koordinovat činnost jednotlivých velitelů zásahů při provádění povodňových záchranných prací. Povodňové orgány mohou v době povodně činit opatření a vydávat příkazy k zabezpečení řízení ochrany před povodněmi, v odůvodněných případech i nad rámec platných povodňových plánů s tím, že v takovém případě musí neprodleně uvědomit dotčené osoby. Všechna přijatá opatření a vydané příkazy se zapisují do povodňové knihy a musí být přístupné k nahlédnutí příslušných povodňových orgánů, nebo způsobem umožňujícím dálkový přístup. Mimořádné pravomoci povodňových orgánů začínají vyhlášením II. nebo III. SPA a končí odvoláním těchto SPA. Povodňový orgán nižšího stupně může požádat povodňový orgán vyššího stupně o převzetí řízení ochrany před povodněmi v případě, že vlastními silami není schopen tuto ochranu zajistit. Pokud dojde k vyhlášení krizového stavu podle krizového zákona, přejímá na celém území, pro které je krizový stav vyhlášen, řízení ochrany před povodněmi příslušný krizový orgán. Základní úkoly povodňových orgánů jsou uvedeny v Tabulce 2.

Tabulka 2 Základní úkoly povodňových orgánů [17]

úkol/povodňové orgány	obec	ORP	kraj	stát
zpracování povodňového plánu (dále „PP“)	ano (PP obce)	ano (PP ORP)	ano v přenesené působnosti ve spolupráci se správcí povodí (PP kraje)	ano MŽP (PP ČR)
povodňové prohlídky	provádí	organizují	-	-
prověřování připravenosti účastníků povodňové ochrany dle PP	prověřují	prověřují	prověřují	-
organizace, řízení,	ano (opatření i ukládají)	ano (opatření i ukládají)	ano	-

koordinace opatření na ochranu před povodněmi podle PP				
hlásná povodňová služba	organizují a zabezpečují	organizují a řídí	účastní se	účastní se MŽP
hlídková služba	organizují a zabezpečují	-	-	-
varování	zabezpečují	-	-	-
vyhlášení a odvolání SPA	ano (v rámci své územní působnosti)	ano (v rámci své územní působnosti)	ano (v rámci své územní působnosti)	-
potvrzení souladu PP	ano (PP pozemků a staveb s PP obce)	ano (PP obcí s PP ORP)	ano (PP ORP s PP kraje)	ano MŽP (PP kraje s PP ČR)
vedení záznamu v povodňové knize	ano	ano	ano	ano
řízení a koordinace opatření prováděných ostatními povodňovými orgány	-	ano (povodňové orgány obcí)	ano (povodňové orgány ORP)	pouze koordinují a kontrolují činnost povodňových komisí krajů
vyžadování osobní a věcné pomoci od orgánů, PaFO	ano (v případě potřeby)	ano (v případě potřeby)	-	-
činnost po povodni	provádí prohlídky, zjišťují rozsah a výši povodňových škod, účelnost provedených opatření; podávají zprávu o povodni povodňovému orgánu ORP	Soustředí zprávy o rozsahu a výši povodňových škod; posuzují účelnost provedených opatření; zpracovávají souhrnnou hodnotící zprávu o povodni	zpracovávají souhrnnou hodnotící zprávu o povodni včetně analýzy rozsahu a výše povodňových škod a účelnosti provedených opatření	-
Předávání informací o nebezpečí a průběhu povodně	ano (povodňovým orgánům sousedních obcí a ORP)	ano (povodňovým orgánům sousedních ORP, správcům povodí, HZS a ČHMÚ)	ano (povodňovým orgánům ORP, ČHMÚ, MŽP)	ano (vládu)

### 3.1.1 Povodňové orgány obcí

Pokud není zřízena povodňová komise, plní úkoly obecní rada. Povodňový orgán obce kromě úkolů uvedených viz Tabulka 2 při ochraně před povodněmi:

- zajišťuje pracovní síly a věcné prostředky na provádění ZaLP a zabezpečení náhradních funkcí v území,
- v době povodně zajišťuje nutnou hygienickou a zdravotnickou péči, organizuje náhradní zásobování, dopravu a další povodňové narušení funkce v území,
- zabezpečuje evakuaci a návrat, dočasné ubytování a stravování evakuovaných občanů, zajišťuje další záchranné práce. [17]

### **3.1.2 Povodňové orgány ORP**

Povodňový orgán ORP kromě úkolů uvedených viz Tabulka 2 při ochraně před povodněmi [17]:

- organizuje odborná školení a výcvik pracovníků povodňových orgánů obcí a účastníků ochrany před povodněmi,
- ukládá podle potřeby vlastníkům vodních děl úpravy manipulačních řádů z hlediska povodňové ochrany,
- využívá pro řízení záchranných prací, pro jejich koordinaci se složkami IZS a pro spojení s místy záchranných prací OPIS HZS,
- v nutných případech, pokud není svolána povodňová komise kraje, nařizuje po dohodě se správou povodí mimořádné manipulace na vodních dílech nad rámec schválených manipulačních řádů s možným dosahem v rámci správního obvodu ORP,
- v době povodně spolupracuje s povodňovými orgány obcí při zajišťování hygienické a zdravotnické péče, organizují náhradní zásobování, dopravu a další povodní narušené funkce v území.

### **3.1.3 Povodňové orgány krajů**

Povodňový orgán kraje kromě úkolů uvedených viz Tabulka 2 při ochraně před povodněmi [17]:

- ukládá podle potřeby vlastníkům vodních děl úpravy manipulačních řádů z hlediska povodňové ochrany,
- organizuje odborná školení a výcvik členů povodňových orgánů ORP a účastníků ochrany před povodněmi,
- řídí ve svém správním obvodu ovlivňování odtokových poměrů manipulacemi na vodních dílech v rámci manipulačních řádů,
- nařizuje mimořádné manipulace nad rámec schváleného manipulačního řádu po projednání s dotčenými povodňovými orgány ORP, s příslušnými správci povodí a s povodňovými orgány krajů, jejichž správní obvody mohou být touto mimořádnou manipulací ovlivněny,
- posuzuje vliv zabezpečovacích prací na vodních tocích a vodních dílech na odtokový režim po projednání se správci vodních toků a vodních děl, které jimi mohou být dotčeny a koordinuje jejich provádění,
- využívá pro řízení záchranných prací, pro jejich koordinaci se složkami IZS a pro spojení s místy záchranných prací příslušné OPIS HZS.

### **3.1.4 Ústřední povodňový orgán**

Ústřední povodňová komise řídí, kontroluje, koordinuje a v případě potřeby ukládá v celém rozsahu řízení ochrany před povodněmi v době povodně ohrožující rozsáhlá území, pokud povodňové komise krajů vlastními SaP nestačí činit potřebná opatření. V rámci plnění úkolů při ochraně před povodněmi kromě úkolů uvedených viz Tabulka 2 [17]:

- nařizuje po projednání s příslušnými povodňovými orgány krajů a příslušnými správci povodí mimořádné manipulace na vodních dílech nad rámec schváleného manipulačního řádu s možným dosahem přesahujícím rámec oblasti povodí.

MŽP jako ústřední povodňový orgán v rámci plnění úkolů při ochraně před povodněmi kromě úkolů uvedených viz Tabulka 2 [17]:

- řídí ochranu před povodněmi a výkon dozoru nad nimi s výjimkou řízení povodňových záchranných prací, které přísluší MV,
- metodicky řídí přípravu opatření na ochranu před povodněmi, zejména zpracování, předkládání a schvalování povodňových plánů, organizaci předpovědní a hlásné povodňové služby,
- připravuje odborné podklady pro případné převzetí řízení ochrany před povodněmi Ústřední povodňovou komisí,
- poskytuje informace sdělovacím prostředkům,
- zajišťuje průzkumné a dokumentační práce většího rozsahu (letecká pozorování, snímkování atd.),
- účastní se odborné přípravy pracovníků povodňových orgánů.

Tabulka 3 Informace o jednotlivých povodňových komisích [17]

	<b>PK obec</b>	<b>PK ORP</b>	<b>PK kraj</b>	<b>Ústřední PK</b>
<b>zřizovatel</b>	obecní rada	starosta ORP	hejtman kraje	vláda
<b>předseda</b>	starosta obce	starosta ORP	hejtman kraje	ministr ŽP (místopředseda MV)
<b>další členové</b>	zaměstnanci OÚ, členové obecního zastupitelstva, PaFO	zaměstnanci obecního úřadu ORP; zástupci orgánů a PO	zaměstnanci krajského úřadu, správci povodí, zástupci orgánů a PO	zástupci ministerstev (MZe, MF, MO, MZ, MŽP, MV, MMR)
<b>podřízenost</b>	Povodňovému orgánu ORP	povodňovému orgánu kraje	ústřednímu povodňovému orgánu	-

### 3.3 Povodňová opatření

Povodňovými opatřeními jsou přípravná opatření, opatření prováděná při nebezpečí povodně, za povodně a opatření prováděná po povodni. Mezi tzv. přípravná opatření patří stanovení záplavových území, vymezení směrodatných limitů SPA, povodňové plány, povodňové prohlídky, příprava předpovědní a hlásné povodňové služby, organizační a technická příprava, vytváření hmotných povodňových rezerv, příprava účastníků povodňové ochrany. Mezi tzv. opatření při nebezpečí povodně a za povodně patří činnost předpovědní povodňové služby, činnost hlásné povodňové služby, varování při nebezpečí povodně, zřízení a činnost hlídkové služby, vyklizení záplavových území, řízené ovlivňování odtokových poměrů, povodňové zabezpečovací práce, povodňové záchranné práce, zabezpečení náhradních funkcí a služeb v území zasaženém povodní. Mezi tzv. opatření prováděná po povodni patří evidenční a dokumentační práce, vyhodnocení povodňové situace včetně vzniklých povodňových škod a odstranění povodňových škod a obnova území po povodni. [17]

#### 3.3.1 Záplavová území

Jako záplavová území jsou označována administrativně určená území, která mohou být při výskytu přirozené povodně zaplavena vodou. Na návrh správce vodního toku je stanovuje vodoprávní úřad (odbor životního obecního úřadu ORP), který také podle nebezpečnosti povodňových průtoků vymezení v zastavěných územích aktivní zónu záplavového území. [18]

V aktivní zóně záplavových území se nesmí umísťovat, povolovat ani provádět stavby s výjimkou vodních děl, jimiž se upravuje vodní tok, převádějí povodňové průtoky, provádějí opatření na ochranu před povodněmi nebo která jinak souvisejí s vodním tokem nebo jimiž se zlepšují odtokové poměry, staveb pro jímání vod, odvádění odpadních vod a odvádění srážkových vod a dále nezbytných staveb dopravní a technické infrastruktury, zřizování konstrukcí chmelnic, jsou-li zřizovány v záplavovém území v katastrálních územích vymezených podle zákona č. 97/1996 Sb., o ochraně chmele, ve znění pozdějších předpisů, za podmínky, že současně budou provedena taková opatření, že bude minimalizován vliv na povodňové průtoky; to neplatí pro údržbu staveb a stavební úpravy, pokud nedojde ke zhoršení odtokových poměrů. V aktivní zóně je dále zakázáno těžit nerosty a zeminu způsobem zhoršujícím odtok povrchových vod a provádět terénní úpravy zhoršující odtok povrchových vod, skladovat odplavitelný materiál, látky a předměty, zřizovat oplocení, živé ploty a jiné podobné překážky, zřizovat tábory, kempy a jiná dočasná ubytovací zařízení. [17]

Mimo aktivní zónu v záplavovém území může vodoprávní úřad stanovit opatření obecné povahy omezující podmínky.

### 3.3.2 Stupně povodňové aktivity

Stupněm povodňové aktivity se rozumí míra povodňového nebezpečí vázaná na směrodatné limity, jimiž jsou zpravidla vodní stavy nebo průtoky v hlásných profilech na vodních tocích, popřípadě na mezní nebo kritické hodnoty jiného jevu uvedené v příslušném povodňovém plánu.

Z hlediska bezpečnosti vodního díla (při zvláštní povodni) vyjadřují míru povodňového nebezpečí vázaného na mezní nebo kritické hodnoty z hlediska bezpečnosti, stability a možných poruch a havárií vodních děl. Rozsah opatření prováděných při řízení ochrany před povodněmi se řídí nebezpečím nebo vývojem povodňové situace, která se vyjadřuje třemi stupni povodňové aktivity: [17]

- I. SPA (stav bdělosti) nastává při nebezpečí přirozené povodně a zaniká, pominou-li příčiny takového nebezpečí, tento stav nastává rovněž vydáním výstražné informace předpovědní povodňové služby; vyžaduje věnovat zvýšenou pozornost vodnímu toku nebo jinému zdroji povodňového nebezpečí, zahajuje činnost hlásná a hlídková služba; na vodních dílech nastává tento stav při dosažení mezních hodnot sledovaných jevů a skutečností z hlediska bezpečnosti díla nebo při zjištění mimořádných okolností, jež by mohly vést ke vzniku zvláštní povodně,
- II. SPA (stav pohotovosti) se vyhláší, když nebezpečí přirozené povodně přerůstá v povodeň, ale nedochází k větším rozlivům a škodám mimo koryto; vyhláší se také při překročení mezních hodnot sledovaných jevů a skutečností na vodním díle z hlediska jeho bezpečnosti; aktivizují se povodňové orgány a další účastníci ochrany před povodněmi, uvádějí se do pohotovosti prostředky na zabezpečovací práce, provádějí se opatření ke zmírnění průběhu povodně podle povodňového plánu,
- III. SPA (stav ohrožení) se vyhláší při bezprostředním nebezpečí nebo vzniku škod většího rozsahu, ohrožení životů a majetku v záplavovém území; vyhláší se také při dosažení kritických hodnot sledovaných jevů a skutečností na vodním díle z hlediska jeho bezpečnosti současně se zahájením nouzových opatření; provádějí se zabezpečovací a podle potřeby záchranné práce nebo evakuace.

II. a III. SPA vyhláší a odvolávají ve svém územním obvodu povodňové orgány. Podkladem je dosažení nebo předpověď dosažení směrodatného limitu hladin nebo průtoků stanovených v povodňových plánech, zpráva předpovědní nebo hlásné povodňové služby, doporučení správce vodního toku, oznámení vlastníka vodního díla, případně další skutečnosti charakterizující míru povodňového nebezpečí. O vyhlášení a odvolání povodňové aktivity je povodňový orgán povinen informovat subjekty uvedené v povodňovém plánu a vyšší povodňový orgán. Směrodatné limity vodních stavů pro vyhlášení SPA jsou obsaženy v povodňových plánech a jsou závazné pro povodňové plány nižších stupňů. [17]

### **3.3.3 Povodňové plány**

Povodňovými plány se rozumějí dokumenty, které obsahují způsob zajištění včasných a spolehlivých informací o vývoji povodně, možnosti ovlivnění odtokového režimu, organizaci a přípravu zabezpečovacích prací; dále obsahují způsob zajištění včasné aktivizace povodňových orgánů, zabezpečení hlásné a hlídkové služby a ochrany objektů, přípravy a organizace záchranných prací a zajištění povodní narušených základních funkcí v objektech a v zasaženém území a stanovené směrodatné limity SPA.

Povodňové plány obsahují [17]:

- věcnou část, která zahrnuje údaje potřebné pro zajištění ochrany před povodněmi určitého objektu, obce, uceleného povodí nebo jiného územního celku a směrodatné limity pro vyhlášení stupňů povodňové aktivity,
- organizační část, která obsahuje jmenné seznamy, adresy a způsob spojení účastníků ochrany před povodněmi, úkoly pro jednotlivé účastníky ochrany před povodněmi včetně organizace hlásné a hlídkové služby,
- grafickou část, která obsahuje zpravidla mapy nebo plány, na kterých jsou zakresleny zejména záplavová území, evakuační trasy a místa soustředění, hlásné profily, informační místa.

Povodňovými plány územních celků jsou povodňové plány obcí, povodňové plány správních obvodů ORP, povodňové plány správních obvodů krajů a Povodňový plán ČR.

### **3.3.4 Povodňové prohlídky**

Povodňovými prohlídkami se zjišťuje, zda na vodních tocích, vodních dílech a v záplavových územích, popřípadě na objektech nebo zařízeních ležících v těchto územích nejsou závady, které by mohly zvýšit nebezpečí povodně nebo její škodlivé následky. Povodňové prohlídky organizují a provádějí povodňové orgány podle povodňových plánů nejméně jednou ročně. Povodňové orgány mohou na základě povodňové prohlídky vyzvat vlastníky pozemků, staveb a zařízení v záplavovém území k odstranění předmětů a zařízení, které mohou způsobit zhoršení odtokových poměrů nebo ucpání koryta níže po toku. [17]

### **3.3.5 Předpovědní a hlásná povodňová služba**

Předpovědní povodňová služba informuje povodňové orgány, případně další účastníky ochrany před povodněmi, o nebezpečí vzniku povodně, o jejím vzniku a o dalším nebezpečném vývoji, o hydrometeorologických prvcích charakterizujících vznik a vývoj povodně (zejména o srážkách, vodních stavech, průtocích). Službu zabezpečuje ČHMÚ ve spolupráci se správci povodí. [17] V ČHMÚ zajišťují předpovědní službu sjednocená pracoviště meteorologických

a hydrometeorologických předpovědí a to Centrální předpovědní pracoviště v Praze a 6 regionálních předpovědních pracovišť na pobočkách ústavu.

Předpovědní služba ČHMÚ zahrnuje i výstražnou službu, která je začleněna do tzv. Systému integrované výstražné služby. Ta je koncipována jednotlivě pro všechny druhy nebezpečných meteorologických a hydrologických jevů (nejen povodně, ale i extrémní teploty, vítr, sněhové jevy a námraza, bouřky a dešťové srážky). Vydávají se předpovědní výstražné informace (při očekávání některého nebezpečného jevu) a informace o výskytu nebezpečného jevu (při výskytu extrémních jevů; vydávají se operativně). Všechny produkty předpovědní povodňové služby ČHMÚ jsou k dispozici na [www.chmi.cz](http://www.chmi.cz). Předpovědní výstražná informace a informace o výskytu nebezpečných jevů jsou distribuovány prostřednictvím OPIS HZS místně příslušným povodňovým orgánům.

Hlásná povodňová služba zabezpečuje informace povodňových orgánům pro zabezpečení jejich úkolů v průběhu povodní. Povodňové orgány tyto informace potřebují pro varování obyvatelstva, vyhlášení SPA a vyhodnocení situace a řízení povodňových opatření. Hlásná povodňová služba je systém předávání dat o vývoji povodně mezi obcemi a dalšími účastníky ochrany před povodněmi. [14] Informace přitom "proudí" zejména podél vodního toku do níže ležících lokalit a směrem k nadřazeným povodňovým orgánům. Hlásnou povodňovou službu organizují povodňové orgány obcí a ORP a podílejí se na ní ostatní účastníci ochrany před povodněmi (např. správci povodí, správci vodních toků, vlastníci vodních děl, vlastníci nemovitostí). K zabezpečení hlásné povodňové služby organizují povodňové orgány obcí v případě potřeby hlídkovou službu.[17]

Hlásná povodňová služba je postavena na informacích z terénu. Jedná se o informace týkající se:

- stavu na vodních tocích v hlásných profilech,
- stavu vodních toků mimo hlásné profily (průtočnost koryt a mostních objektů),
- stavu ochranných hrází,
- v zimě o ledových jevech,
- stavu vodních děl, rybníků a dalších objektů na vodních tocích, které mohou průběh povodně ovlivnit.

Některé tyto informace hlásí povodňovým orgánům správci vodních toků, správci povodí a vlastníci vodních děl, jiné musí povodňové orgány obcí získávat pomocí hlídkové služby, kterou pro tento účel ustavuje. Základní struktura hlásné a hlídkové služby musí být předem připravena a zakotvena v povodňových plánech na úrovni obcí a ORP. [14]

Obce mohou v případě potřeby vybudovat automatické lokální výstražné systémy, které poskytují včasné informace zejména pro případ náhlých povodní z přívalových srážek na malých povodích. Tyto systémy zahrnují jednu nebo více automatických stanic pro sledování srážek a vodních stavů s přenosem do lokálního centra. Nutné je plně automatizované vyhodnocení měřených hodnot a vyslání alarmového signálu při dosažení zadaných kritérií. Vodoměrné stanice těchto systémů jsou formálně považovány za hlásné profily kategorie C. Do tohoto systému mohou být zařazeny i některé hlásné profily kategorie A nebo B. Součástí systému mohou být i prostředky pro varování a vyzoomění. Budování těchto systémů může být podporováno z dotačního programu MŽP, podmínkou je ale návaznost na celostátní systém hlásné povodňové služby a dodržení určitých technologických zásad.



Pro předávání informací předpovědní a hlásné povodňové služby se využívá OPIS IZS. [17]

Organizaci hlásné a předpovědní povodňové služby metodicky řídí MŽP jako ústřední povodňový orgán ČR, který je také garantem povodňového informačního systému (POVIS), který soustřeďuje data potřebná pro tvorbu povodňových plánů obcí, ORP a krajů. Jeho účelem je zlepšení přístupu k informacím a umožnění jejich sdílení a aktualizaci. V systému je uložen Digitální povodňový plán ČR a také další povodňové orgány v něm mohou mít uloženy svůj digitální povodňový plán a digitální povodňovou knihu. Administrátorem tohoto systému je ČHMÚ. Odborné pokyny pro hlásnou povodňovou službu vydává ČHMÚ a obsahují odborná pravidla pro provozování a hlášení povodňových stavů, doporučená kritéria pro výběr hlásných profilů a další doporučení pro povodňové orgány týkající se vyhlášení SPA podle množství srážek a podle ledových jevů na vodních tocích.

### **3.3.6 Povodňové záchranné práce**

Jako povodňové záchranné práce jsou označována technická a organizační opatření prováděná za povodně v bezprostředně ohrožených nebo již zaplavených územích k záchraně životů a majetku, zejména pak ochrana a evakuace obyvatelstva z těchto území, péče o ně po nezbytně nutnou dobu, zachraňování majetku a jeho přemístění mimo ohrožené území. Povodňové záchranné práce v případech, kdy jsou ohroženy lidské životy, nebo hospodářské zájmy, jimiž jsou doprava, zásobování, spoje a zdravotnictví, zajišťují povodňové orgány ve spolupráci se složkami IZS. [17]

### **3.3.7 Povodňové zabezpečovací práce**

Povodňové zabezpečovací práce jsou technická opatření prováděná při nebezpečí povodně a za povodně ke zmírnění průběhu povodně a jejich škodlivých následků. Jedná se zejména o:

- odstraňování překážek ve vodním toku a v profilu objektů (propustky, mosty) znemožňujících plynulý odtok vody,
- rozrušování ledových celin a zácp na vodním toku,
- ochrana koryta a břehů proti narušování povodňovým průtokem a zajišťování břehových nátrží,
- opatření proti přelití nebo protržení ochranných hrází,
- opatření proti přelití nebo protržení hrází vodních děl zadržujících vodu,
- provizorní uzavírání protržených hrází,
- instalace protipovodňových zábran,
- opatření proti zpětnému vzduť vody, zejména do kanalizací,
- opatření k omezení znečištění vody,
- opatření zajišťující stabilizaci území před sesuvy.

Povodňové zabezpečovací práce zajišťují správci vodních toků na vodních tocích a vlastníci dotčených objektů, případně další subjekty podle povodňových plánů nebo na příkaz povodňových orgánů. Zabezpečovací práce, které mohou ovlivnit odtokové podmínky a průběh povodně, musí být koordinovány ve spolupráci s příslušným správcem povodí na celém vodním toku nebo v celém povodí. Zabezpečovací práce prováděné na vodních dílech zařazených do I. nebo II. kategorie se projednávají s osobou pověřenou prováděním technickobezpečnostního dohledu, pokud nehrozí nebezpečí z prodlení. [17]

### **3.3.8 Dokumentace a vyhodnocení povodní**

Účelem dokumentace je zabezpečení průkazných a objektivních záznamů o průběhu povodně, o provedených opatřeních k ochraně před povodněmi, o příčině vzniku a velikosti škod a o jiných okolnostech souvisejících s povodní. K tomu slouží zejména záznamy v povodňové knize, průběžný záznam vodních stavů a orientačních hodnot rychlostí a průtoků, průběžný záznam údajů o provozu vodních děl ovlivňujících průběh povodně, označování nejvýše dosažené hladiny vody, zaměrování a zakreslování záplavy, monitorování kvality vody a možných zdrojů znečištění, fotografické snímky a filmové záznamy, účelový terénní průzkum a šetření.

Povodňové orgány obcí a ORP a účastníci ochrany před povodněmi, jimž je to vodním zákonem uloženo, zpracovávají zprávu o povodni, při které byla vyhlášena povodňová aktivita, došlo k povodňovým škodám nebo byly prováděny povodňové zabezpečovací a záchranné práce.

Povodňové orgány provádějí vyhodnocení povodně, které obsahuje rozbor příčin a průběhu povodně, popis a posouzení účinnosti provedených opatření, věcný rozsah a odborný odhad výše povodňových škod a návrh opatření na odstranění následků povodně. Zprávy o povodni jsou předávány k využití vyššímu povodňovému orgánu a k evidenci správci povodí. [17]

### **3.4 Mapy záplavových území, povodňového nebezpečí a povodňových rizik**

Povodňovým rizikem se rozumí kombinace pravděpodobnosti výskytu povodní a jejich možných nepříznivých účinků na lidské zdraví, životní prostředí, kulturní dědictví a hospodářskou činnost. Předběžné vyhodnocení povodňových rizik je podkladem pro vymezení oblastí s významnými povodňovými riziky. Pro tato území se zpracují nebo aktualizují mapy povodňového nebezpečí, mapy povodňových rizik a plány pro zvládání povodňových rizik.

Mapy povodňového nebezpečí vymezují území, která by mohla být zaplavena podle různých povodňových scénářů a s využitím stanovených záplavových území. Na mapách povodňových rizik se vyznačí potenciální nepříznivé následky povodní podle těchto scénářů.

Plány pro zvládání povodňových rizik jsou součástí plánování v oblasti vod a zabývají se všemi aspekty zvládání povodňových rizik. Soustřeďují se na prevenci, ochranu, připravenost, včetně povodňových předpovědí a systémů včasného varování. Tyto plány mohou zahrnovat podporu udržitelného využívání území, zlepšení schopností půdy zadržovat vodu a kontrolované zaplavení určitých oblastí v případě výskytu povodně. [17]

Ke stanovování záplavových území a tvorbu map záplavových území se v současné době používají:

- jednorozměrné modely (1D), které jsou výhodné z důvodu jednoduchosti, dobré interpretovatelnosti, kontrole výstupů a v relativně malých nárocích na vstupní data,
- kvazi-dvourozměrné modely (1,5D), při tvorbě modelu se území schematizuje větvenou či okružovou sítí (korytu, uliční síť v intravilánu atd.); postup je vhodný pro řešení proudění vody,
- dvourozměrné (2D), které jsou vhodné pro modelování širokých inundačních území s nepravidelnými terénními prvky (koryta, hráze, násypy komunikací atd.), mají však vyšší nároky na vstupní data i na zpracování vlastních simulací; poskytují však podrobnější výstupy interpretovatelné přímo ve formě map povodňového nebezpečí.

Výsledné maximální hodnoty ohrožení se podle metodiky tvorby map povodňového nebezpečí a povodňových rizik [19] zobrazují převážně pomocí barevné škály do mapy ohrožení. Záplavové území je tak rozčleněno z hlediska povodňového ohrožení.

#### Literatura:

- [14] Metodický pokyn odboru ochrany vod Ministerstva životního prostředí č. 9 k zabezpečení hlásné a předpovědní povodňové služby. In: Věstník Ministerstva životního prostředí. 2011, roč. XXI, částka 12.
- [15] Metodický pokyn odboru ochrany vod Ministerstva životního prostředí č. 14 pro zpracování plánu ochrany území pod vodním dílem před zvláštní povodní. In: Věstník Ministerstva životního prostředí. 2005, roč. XV, částka 9.
- [16] Pokyn generálního ředitele HZS ČR a náměstka ministra vnitra č. 40 ze dne 29. října 2001, kterým se vydává Bojový řád jednotek požární ochrany. In: SIAŘ generálního ředitele HZS ČR a náměstka ministra vnitra. Praha: MV-GŘ HZS ČR. 2001, roč. 2001, částka 40.
- [17] Zákon č. 254 ze dne 28. června 2001 o vodách a změně některých zákonů (vodní zákon). In: Sbírka zákonů České republiky. 2001, částka 98, s. 5617.
- [18] Vyhláška Ministerstva životního prostředí č. 236 ze dne 24. května 2002 o způsobu a rozsahu zpracovávání návrhu a stanovování záplavových území. In: Sbírka zákonů České republiky. 2002, částka 89, s. 5098.
- [19] Výzkumný ústav vodohospodářský T. G. Masaryka, v. v. i. Metodika tvorby map povodňového nebezpečí a povodňových rizik [online]. Praha: Ministerstvo životního prostředí, 2009. 89 s. Poslední aktualizace 13. března 2012 [vid. 2014-09-03]. Dostupné z: [http://www.povis.cz/mzp/smernice/Methodika\\_mapovani\\_2012-03-13.pdf](http://www.povis.cz/mzp/smernice/Methodika_mapovani_2012-03-13.pdf)