

STRATEGIE ROZVOJE MĚST PO POVODNI

Grantový projekt GA ČR č. 103/99/0780

Výsledky první - analytické fáze

Závažným mezníkem v rozvoji řady měst České republiky, zejména však měst moravských, se stala katastrofální povodeň v létě roku 1997. V posledních cca sto letech svým rozsahem a dopadem ojedinělý přírodní jev, vyvolal uspořádání mnoha pracovních setkání, zpracování řady odborných materiálů a expertíz a to jak z oblasti ekologické, vodohospodářské, hydrometeorologické, tak i řady dalších disciplín. Zájem centrálních institucí, odborné veřejnosti i komunálních orgánů však byl orientován zejména na ochranná opatření a úpravy ve volné krajině, přičemž urbanistické problémy, především dopad povodně na organismus a chod jednotlivých měst, byly zatím řešeny převážně v úrovni organizačních opatření ve vztahu k obyvatelstvu, resp. okamžitých stavebně technických opatření. Dopad důsledků povodně na orientaci dalšího celkového rozvoje postižených měst nebyl doposud uspokojivě vyřešen a promítnut do jejich rozvojových dokumentů.

Extrémní meteorologické situace projevující se výkyvy ve srážkové činnosti, vedoucí k povodním, jsou do jisté míry přisuzovány globálnímu oteplení klimatu, vzhledem k růstu podílu skleníkových plynů v zemské atmosféře - oxidu uhličitého, metanu, oxidů dusíku, freonů.... Dochází však nejen k povodním, ale i dalším katastrofám v důsledku lokálních veder a vysoušení celých regionů, bouřím, resp. hurikánům.

Předpokládá se, že oteplení klimatu ve středních a vyšších zeměpisných šířkách má za důsledek zvýšení výparu a pozdější dramatičtější průběh srážkové činnosti. Na zesilování skleníkového efektu se podílejí různou měrou prakticky všechny aktivity člověka související s využíváním půdy, organické hmoty a spalováním fosilních paliv. S jistou mírou nadsázky lze tvrdit, že lokální zdroje uvolňování skleníkových plynů do atmosféry jsou příčinou globálních změn, které pak mají např. v případě povodní, opět lokální dopad na území i konkrétní jednotlivce v lidské společnosti. Pravděpodobně se potvrzuje skutečnost, že v návaznosti na globální změny klimatu budou povodně permanentně ohrožovat krajinu vč. navazující sídelní struktury.

Grantový projekt GA ČR s názvem „**Strategie rozvoje měst po povodni**“ si dal za cíl identifikovat příčiny, průběh

a důsledky povodně v roce 1997 na postižená města, zhodnotit vliv geografických podmínek, urbanistické situace, formy a struktury na průběh a účinky povodně a současně se pokusit o návrh zásad ochrany ohrožených měst před povodní a o návrh vlastní urbanistické strategie rozvoje

Návrh zásad by měl být orientován na vnější ochranu v širším regionu a v příměstském zázemí a na ochranu vnitřního urbánního prostředí města, tj. na usměrňování formy, utváření urbanistické struktury vč. stavebních fondů a na ochranu přírodního prostředí (opatření sídelně organizační, ekologická a stavebně technická). Strategie rozvoje města v oblastech ohrožených povodněmi by měla obsahovat jak podmínky k novému programu rozvoje, tak k případné revizi územního plánu města.

Nositelem grantu je Fakulta architektury VUT v Brně - Ústav urbanistické tvorby (odpovědným řešitelem je doc. Ing. arch. Miloslav Konvička, CSc.), který disponuje především odborným urbanistickým potenciálem a má také zevrubné znalosti o specifických podmínkách postižených moravských měst. Svoje odborné i praktické zkušenosti Ústav urbanistické tvorby opírá o dlouhodobou spolupráci s jednotlivými městy při řešení jejich aktuálních urbanistických rozvojových problémů.

Řešení projektu bylo zahájeno 1. 1. 1999 a bude probíhat po dobu tří let.

Aktuálnost potřeby zpracování návrhu zásad ochrany a strategie rozvoje potenciálně ohrožených měst povodněmi narůstá. Po určité odmlce v roce 1998, na jaře roku 1999, došlo opětovně k rozsáhlým záplavám, tentokrát ve východních Čechách, ale i v Polsku, Rakousku, Německu, Slovensku, Rumunsku a na podzim v jižní Francii a Novém Zélandu.

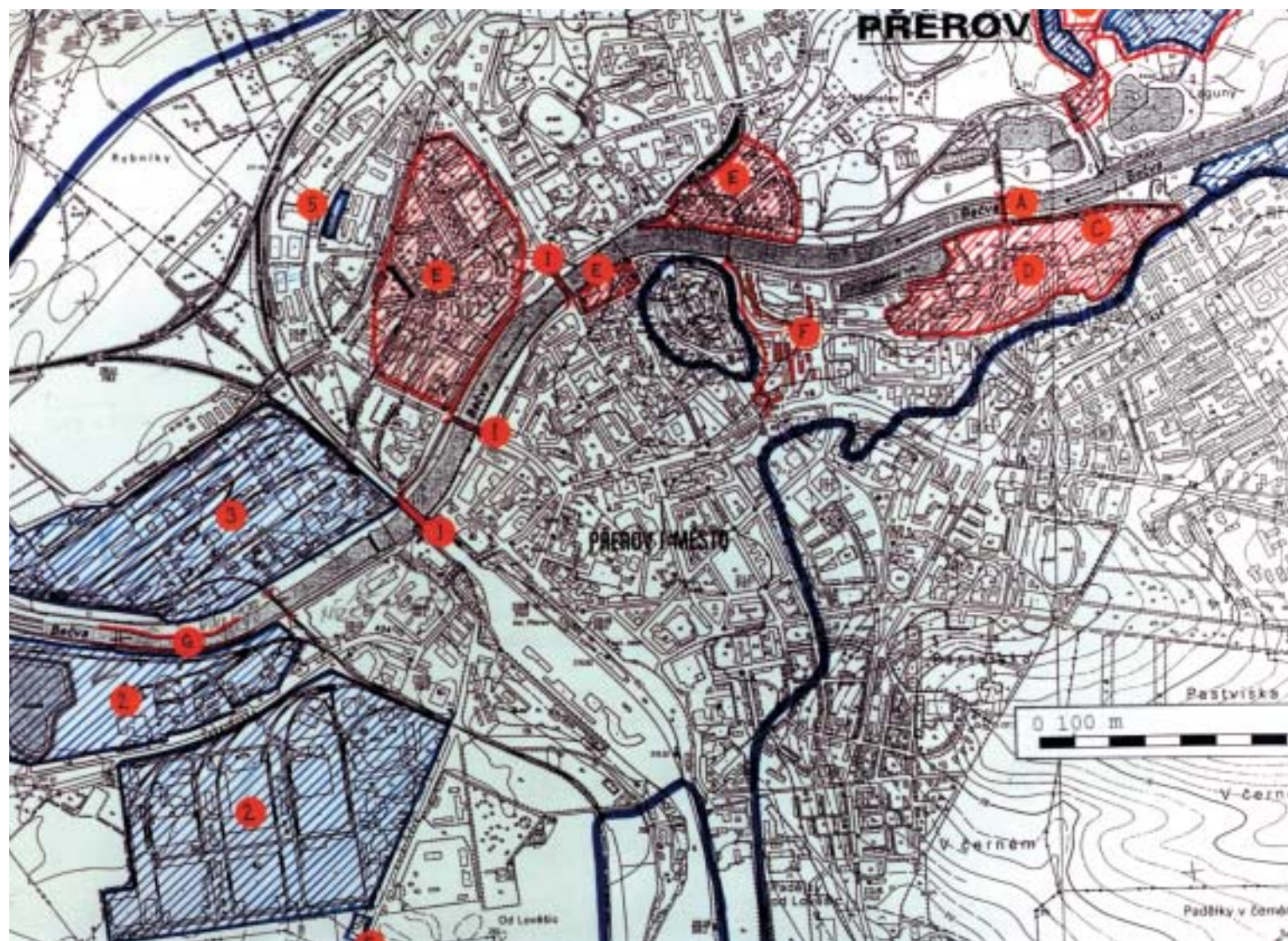
Tato nová „povodňová“ hrozba se projevila v ČR, ale i dalších zemích, zejména v prvním pololetí roku 1999, tj. v době po zahájení řešení grantového projektu ve všech praktických i vědních oborech. Dynamický rozvoj v technických, přírodovědných i ekonomicko-sociálních oborech se projevil jak novými přístupy a poznatky, vč. hypotéz, tak konkrétními doporučeními. O tom svědčí řada odborných konferencí, seminářů a dalších akcí. Namátkou lze uvést akce - Povodňové škody (Praha -





duben 1999), Ekologické dopady na osídlení - (Orlice - duben 1999), Mezinárodní workshop k řešení problematiky rozvoje území postiženého povodněmi (Uherské Hradiště - duben 1999), Seminář NATO k povodním (Beskydy květen 1999). Několik konferencí a seminářů organizovalo i Povodí Moravy.

Řešitelský kolektiv v rámci první - analytické etapy zjistil, že se zpracovávají na různých institucích - fakultách, vědeckých ústavech a odborných pracovištích (u nás i v zahraničí) opět podle odborného zaměření různě modifikované projekty (např. Povodně, krajina a lidé v povodí řeky Moravy - GA AV ČR, Extrémní hydrologické jevy v povodích - GA ČR, Protipovodňová opatření - projekt na katedře vodních staveb FAST Brno, Ekologické dopady povodní na krajinu - Univerzita Palackého v Olomouci atd). Další informace o aktuálním dění na poli odborně výzkumném byly zjištěny od našich zahraničních partnerů, kteří pracují ve významných institucích např.- Amt der Niederösterreichischen Landesregierung, The International Institute for the Urban Environment in Delft, Design Center for American Landscape University of Minnesota, Amberton Shaw ze Skotska.

Urbanismus a územní plánování je činností multidisciplinární - týmovou, přičemž výsledné koncepční řešení se opírá o řadu profesí (odborné vstupy) především o dopravu, technickou infrastrukturu, krajinotvorbu atd. Podle povahy úkolu je přednost věnována různým profesím. V tomto případě jde především o ekologii, vodohospodářské problémy, geografii, sociální aspekty, hodnocení stavebních fondů a urbanistickou ekonomii.

Vzhledem ke specifčnosti urbanismu, konkurenceschopnosti grantového projektu a rychle postupujícím výsledkům v příbuzných a navazujících vědních oborech, bylo třeba k zabezpečení kvality vytvořit řešitelský kolektiv nejen z renomovaných odborníků urbanistů, ekologů, sociologů, specialistů stavebně technických profesí a technické infrastruktury z FA a VUT v Brně, ale i odborníků, kteří se podílejí na některých uvedených vědecko- výzkumných projektech na Univerzitě Palackého v Olomouci, na Masarykově univerzitě v Brně, na Ústavu geoniky akademie věd ČR, nebo jsou výz-



-  Nevhodné stavby bránící rychlému průtoku (prostorové hledisko), viz. upřesňující legenda dle písmen.
-  Funkčně nevhodné stavby, viz. upřesňující legenda dle písmen.
-  Zničené objekty, na něž byl vydán demoliční výměr.
-  Hranice rozlivu v červenci 1997.

Funkčně nevhodné stavby a lokality:

1. Zahrádkářské kolonie po obou březích řeky
2. Přerovské strojírny a areál teplárny
3. Precheza Přerov
4. Elektrorozvodny
5. Čerpací stanice

Prostorově nevhodné stavby a lokality:

- A – Pěší lávka
- B – Zahrádkářská kolonie na pravém břehu
- C – Neprůtočný plot na hrázi podél areálu tenisových kurtů
- D – Terénní sníženiny v lokalitě U tenisu a U rybníka
- E – Jiné lokality s nižší úrovní terénu
- F – Příčné stavby
- G – Hrdla v korytě řeky
- H – Prostor hromadící vodu
- I – Mosty bránící rychlému průtoku

Mapa nevhodných staveb situovaných v inundačním území (včetně vyznačení zničených objektů)

namně zapojení v praxi a to jak naší, tak zahraniční. Takto poměrně široce zaměřený řešitelský kolektiv se podařilo vytvořit.

K splnění cílů grantového projektu .tj. především vytvoření návrhu zásad ochrany a návrhu strategie rozvoje měst ohrožených povodněmi bylo třeba získat ke spolupráci kromě specialistů, rovněž zástupce měst, která zažila katastrofální povodeň v roce 1997. Ke spolupráci na grantovém projektu se přihlásila Olomouc, Přerov, Kroměříž, Uherské Hradiště a Hodonín, to znamená ta postižená města, se kterými Ústav urbanistické tvorby FA VUT dlouhodobě spolupracuje a podílí se na řešení jejich aktuálních urbanistických problémů a má tudíž i zevrubné znalosti o jejich specifických rozvojových podmínkách.

Aplikace grantového úkolu na jednotlivá modelová města může významně přispět nejen k zobecnění poznatků o vlivu povodně na postižená města, ale také k novému pohledu na současný i výhledový rozvoj sledovaného města.

Zástupci modelových měst, kteří znají problematiku povodně a mají přístup k potřebným informacím se stali rovněž členy řešitelského týmu.

Rok 1999, který představoval první analytickou etapu prací na grantovém projektu, byl věnován především studiu dostupných zpracovaných materiálů, odborné literatury, kontaktům se specialisty, zástupci modelových měst a se zahraničím. Byla formulována zadání vstupních studií specialistům a zadání rozborových textových a grafických materiálů jednotlivým modelovým městům. V roce 1999 se řešitelský tým rovněž zabýval přípravou účasti na našich i zahraničních konferencích a závěrečném „kolokviu“ k sumarizaci dosavadních výsledků.

Členové řešitelského týmu se zúčastnily několika konferencí k problematice povodní v ČR a v červnu 1999 konference AESOP (The Association of European Schools of Planning) v Bergenu v Norsku s referátem o dosavadních výsledcích prací na grantovém projektu (příspěvek se týkal problematiky variantního protipovodňového řešení Olomouce) a v říjnu 1999 semináře s názvem „Water in the World“ pořádaného „The International Institute for the Urban Environmental“, rovněž s přednesením závěrů analytické části projektu „Strategie rozvoje měst po povodni“.

Cílem kolokvia řešitelského týmu a pozvaných hostů na závěr analytické části (listopad 1999), bylo shrnutí současného stavu teorie a praktických zkušeností

s povodněmi. Za jednotlivá modelová města byly prezentovány podrobně zpracované mapy a další dokumenty vyjadřující zejména:

- popis jednotlivých stavebních etap města (objekty, železniční a komunikační trasy, terénní úpravy - ve vztahu k povodním,
- historické období - středověk,
- do konce 19. století,
- do roku 1945 (zejména meziválečné období),
- poválečné období do současnosti,
- historii povodní a ochranných opatření vč. popisu trasy neregulovaného koryta řeky,
- rozsah a chronologii rozlivu povodně ve městě v roce 1997 vč. klasifikace tzv. n-letosti,
- dopad povodně na fyzickou strukturu - výkres poškozených a zničených objektů - areálů vč. jejich charakteristiky (funkční využití, historická či jiná hodnota),
- dopad povodně na životní prostředí, zdraví obyvatel a kvalitu pitné vody - ohrožení chemickými látkami, pohonnými hmotami atd.,
- současné funkční využití města - z hlediska dopadu povodně na město v roce 1997,
- návrh funkčního využití dle platného územního plánu - z hlediska ohrožení města povodněmi,
- nevhodné stavby, které jsou situovány v inundačním území, které brání rychlému průtoku - liniové stavby, mosty, objekty nevhodně situované proti proudnici, terénní sníženiny tzv. vany,
- nevhodné funkce, které jsou situovány v inundačním území - nemocnice z hlediska ohrožení zdraví, chemická výroba, sklady pohonných hmot, sklady dřeva, pily atd.,
- zhodnocení účinnosti stávajících ochranných opatření (např. hrází) proti povodni v roce 1997,
- zhodnocení vnější ochrany v širším regionu a příměstském zázemí (retenční kapacita nad městem tvořená např. přehradou, poldrem, rozlivnou oblastí - údolní nivou atd.),
- zhodnocení dopadu povodně na územní plán vč. posouzení platnosti a vyvolaných změn,
- přijetí dalších opatření (např. legislativních) ovlivňujících ochranu města před povodněmi, které souvisejí s geografickými podmínkami, urbanistickou strukturou resp. územním plánem.

V druhé část kolokvia byly prezentovány vstupní studie jednotlivých specialistů - členů řešitelského týmu. Cílem jejich příspěvků bylo podat z hlediska své profese podrobnou analýzu především příčin vzniku povodní a jejich souvislostí např. s historickými aspekty, s ekosystémem říční krajiny a jeho funkcemi, s hydrologickými aspekty geologického vývoje resp. vlivy antropogenních činností.

Byly probrány i důvody nevhodného využívání říčních niv, možnosti omezení a prevence povodňových škod, opatření v inundačních územích (např. sektorováním nivy) atd. Příspěvky také podrobně rozebíraly příčiny povodně v jednotlivých modelových městech, vliv technické infrastruktury na rozsah a průběh povodně vč. individuálního vymezení inundačních území, které vyžadují přímou ochranu a území průtočných, které naopak umožňují urychlené odvedení povodňových vod z města.

V neposlední řadě byla zmíněna i historická zkušenost a tzv. ztráta historické paměti vč. psychologických a sociálně ekonomických důsledků povodně ve vztahu k infrastruktuře, trhu práce a s dopadem na celkový život obyvatel v místech ohrožených povodněmi.

Závěr kolokvia byl věnován zhodnocení dosažených výsledků a ve spolupráci se zástupci jednotlivých modelových měst přípravě experimentálních studií pro rok 2000 (např. studie protipovodňového řešení nábrežní, studie odtokových poměrů atd.) a postupu prací v dalších letech.

I když kolokvium završilo první analytickou fázi s cílem vytipovat především příčiny a dopady povodně, uvedené příspěvky specialistů i bohatá diskuse se dotkly i systémových opatření vedoucích k ochraně města resp. k minimalizaci budoucích škod vč. dopadu na stávající územní plán. Zdá se, že budoucí opatření a zejména míra jejich náročnosti jak na regionální úrovni, tak v kombinaci s lokálními zásahy nad městem a v samotném urbanistickém celku, buď vyvolají revizi stávajícího dokumentu, nebo povedou ke zcela nové urbanistické strategii rozvoje event. novému územnímu plánu. Zdá se, že kolokvium zpracovanými materiály i odbornou rozpravou výraznou měrou přispělo do diskuse v hledání proporce mezi ochranou krajiny i měst převážně pomocí ekologických, resp. stavebně technických opatření.

Miloslav Konvička