



Edukacja powodziowa elementem kultury bezpieczeństwa

Jak żyć ze świadomością zagrożenia

Deszcz padał od kilku dni. W niedzielę po południu, woda zaczęła wypływać ze szpar w podłodze. Wynieśliśmy trochę mebli i czekaliśmy, nie wiedząc, że to dopiero początek „piekła”. Byliśmy zupełnie bezradni. O 5.40 rano zdarzyło się coś, co widziałam tylko na katastroficznych filmach. Usłyszałam potężny huk i woda zalała w jednej chwili całe mieszkanie. Uciekliśmy przez głęboką już wodę do pobliskiego przedszkola” – czytając tę dramatyczną relację jednej z mieszkanek Kotliny Kłodzkiej z powodzi z 1997 roku, podobną do wielu innych przedstawianych przez mieszkańców terenów dotkniętych powodzią, można wyciągnąć następujące wnioski dotyczące typowego zachowania osób, które doświadczyły kataklizmu, jakim jest powódź:

1. Nie ewakuowali się, zostali w domu.
2. Byli zdezorientowani – nie wiedzieli, co się dzieje i co się jeszcze może wydarzyć.
3. Właściwie nie ratowali dobytku.
4. Nie wiedzieli, kogo poprosić o pomoc i gdzie szukać informacji.
5. Uciekli w ostatniej chwili, ryzykując życie.

Ludzi tych cechowała pełna bezradność wobec narastającego zagrożenia. Z jednej strony nie wiedzieli, co robić, gdzie szukać informacji i pomocy, co ratować i gdzie się udać, z drugiej zaś nie mieli świadomości, że zostając w domu, narażają życie. Rodzą się pytania: czy tak musiało to wyglądać? czy można mieć wpływ na własne bezpieczeństwo w czasie powodzi? czy można zapobiec stratom powodziowym we własnym domu, gospodarstwie, firmie, miejscowości?

Gdy ogląda się w mediach ogromne obszary zalane przez powódź i domy zatopione po dachy, można pomyśleć, że nie jest to możliwe. W takich sytuacjach zastanawiamy się, dlaczego nie zadziałały zbiorniki retencyjne i zawiodły wały powodziowe, które miały chronić przed powodzią? Należy sobie uświadomić, że na takie katastrofy nigdy nie będziemy wystarczająco przygotowani i nie unikniemy ogromnych strat. Osoby dotknięte tym kataklizmem powinny przede wszystkim ratować własne życie, bo nie można się zabezpieczyć przed powodzią w stu procentach. Na szczęście jednak wielkie powodzie zdarzają się stosunkowo rzadko.

Znacznie częściej, w wielu miejscach w Polsce nawet kilka razy w ciągu roku, zdarzają się powodzie o małym zasięgu. Woda pojawia się na parterach, w piwnicach, garażach bądź tylko na podwórkach, a straty spowodowane przez powódź są dotkliwie odczuwalne lokalnie, zazwyczaj przez pojedyncze osoby. Corocznie straty z tytułu powodzi lokalnych sumują się w całkiem pokaźne sumy, których poza samymi poszkodowanymi nikt nie liczy. Można je znacznie ograniczyć, podejmując działania prewencyjne.

Na świecie, np. w Stanach Zjednoczonych i Australii – od kilkudziesięciu lat, a w krajach Unii Europejskiej od początku XXI wieku, obowiązuje filozofia ochrony przed powodzią odmienna od tradycyjnie przyjmowanej w Polsce: **celem działań nie jest ochrona przed powodzią, ale ograniczanie jej skutków.**

Takie ujęcie problemu pozwala spojrzeć na możliwości przeciwdziałania skutkom powodzi z innej perspektywy: jeśli założymy, że

mieszkamy na terenach zagrożonych i powódź może się znowu pojawić, to odruchowo zaczynamy się zastanawiać, co zrobić, by wyrządziła jak najmniejsze szkody. Takie podejście daje nam o wiele więcej możliwości działania – sami możemy wiele zrobić, by ograniczyć straty. Musimy jednak wiedzieć, jak to zrobić.

Strategie ograniczania skutków powodzi

W świadomości większości ludzi w Polsce ochronę przed powodzią stanowią rozwiązania techniczne, takie jak wały i zbiorniki retencyjne. Zazwyczaj uznaje się je za jedyny sposób prewencji, atrakcyjny głównie dlatego, że rozwiązuje problem generalnie – chroni wszystko. Słabiej dociera do świadomości społeczeństwa fakt, że w czasie powodzi, które nawiedziły Polskę w latach 1997 i 2010, najwięcej strat wystąpiło właśnie na terenach chronionych wałami, ponieważ zostały one uszkodzone na odcinkach liczących w sumie odpowiednio 625 km i ok. 1300 km (niektóre źródła podają znacznie większe liczby). Uważa się, że główną przyczyną uszkodzeń wałów był ich zły stan techniczny – co w wielu przypadkach jest nieprawdą. Wały nie są „powodzioodporne”, woda przelewa się i przesiąka przez nie, przesiąka też pod nimi. Należy więc mieć świadomość, że jak każde rozwiązanie techniczne, również wały są zawodne i z tego względu powinno się je uznać wyłącznie za jedną z form zabezpieczeń.

Dużą nadzieję pokłada się również w systemach reagowania powodziowego, czyli działaniach podejmowanych przez służby kryzysowe w czasie powodzi i po jej zakończeniu, obejmujące m.in. ostrzeżenie

w skrócie

Wskazówki dla osób mieszkających na terenach zalewowych. Nietechniczne metody ograniczania skutków powodzi, postępowanie w czasie powodzi i po jej ustąpieniu. Materiały przygotowane przez specjalistów z Instytutu Meteorologii i Gospodarki Wodnej Państwowego Instytutu Badawczego w Krakowie.

Płyta DVD „Zagrożenia w czasie pokoju”



Na płycie:

1. Bezpieczne korzystanie z prądu elektrycznego
2. Bezpieczne korzystanie z gazu
3. Najczęstsze przyczyny pożarów
4. Wypadki i katastrofy budowlane
5. Groźne sytuacje
6. Bezpieczne poruszanie się po drodze
7. Kradzież kieszonkowa
8. Napady rabunkowe, pobicia
9. Napad na mieszkanie
10. Zagrożenia społeczne – przestępczość zorganizowana, korupcja
11. Zagrożenia społeczne – terroryzm
12. Zagrożenia społeczne – alkohol, narkotyki
13. Odurzenie środkami psychotropowymi wbrew woli
14. Substancje psychoaktywne
15. Temperatury ekstremalne
16. Powodzie
17. Osunięcia gruntu
18. Trąba powietrzna
19. Zanieczyszczenia środowiska
20. Wypadki morskie
21. Katastrofy lotnicze

mieszkańców i ich ewakuację. Systemy te stanowią domenę władz państwowych różnych szczebli, co w konsekwencji prowadzi często do bierności samych zagrożonych. Często sprzyja jej też brak świadomości zagrożenia. Badania pokazują, że ponad połowa poszkodowanych przez powódź nie wiedziała, że jest zagrożona oraz że mieszkańcy terenów powodziowych (szczególnie tam, gdzie występują tzw. szybkie powodzie) są ostrzegani o niebezpieczeństwie zbyt późno, by mogli zabezpieczyć dobytek¹. Trudno zatem się dziwić, że wielu mieszkańców terenów powodziowych zachowuje się tak, jak osoba, której wypowiedź zacytowano na wstępie.

Z uwagi na to, że urządzenia techniczne okazały się mniej skuteczne niż zakładano (co nie znaczy, że nie są nadal ważnym elementem systemu ograniczania strat), od wielu lat na świecie wdrażane są równolegle

inne metody ochrony przed skutkami powodzi – tzw. metody nie-techniczne, polegające głównie na właściwym planowaniu przestrzennym i przygotowaniu lokalnych społeczności do powodzi. Zostały one zapoczątkowane w latach 60. XX wieku w Stanach Zjednoczonych. W 2007 r. Parlament Europejski i Rada Europejska uchwaliły tzw. dyrektywę powodziową nakładającą obowiązek stosowania tychże metod na wszystkie kraje Unii Europejskiej².

Najprościej mówiąc, metody nie-techniczne ograniczania skutków powodzi sprowadzają się do trzech strategii:

1. Trzymać powódź daleko od ludzi. Strategia polegająca na ograniczaniu zasięgu powodzi poprzez budowę wałów, zbiorników, polderów i kanałów ulgi. Jest najodpowiedniejsza w przypadku terenów o gęstej zabudowie.

2. Trzymać ludzi daleko od powodzi. Strategia polegająca na zmniejszaniu strat poprzez ograniczanie bądź zakaz zabudowy terenów zalewowych lub zezwalanie na budowę obiektów na tych terenach pod pewnymi warunkami (np. zastosowania odpowiednich konstrukcji i przestrzegania szczegółowych norm budowlanych). Na terenach zalewowych obowiązuje całkowity zakaz budowy obiektów użyteczności publicznej oraz takich, których zalanie może spowodować wtórne straty, np. magazynów chemicznych, składowisk odpadów.

3. Nauczyć się żyć z powodzią. Strategia polegająca na zmniejszaniu strat poprzez zwiększenie odporności na powódź obiektów znajdujących się na terenach zalewowych oraz przygotowanie mieszkańców do radzenia sobie z zagrożeniem powodziowym.

Podstawowymi metodami stosowanymi w tej strategii są prewencja (zabezpieczanie budynków, opracowanie systemów ostrzegania i planów ewakuacji oraz edukacja mieszkańców), właściwe reagowanie na ostrzeżenia powodziowe oraz stosowanie prawidłowych metod likwidowania skutków powodzi.

W artykule skupiliśmy uwagę na ostatniej z przedstawionych strategii. Z prostej przyczyny – jej wdrożenie zależy głównie od zwykłych ludzi. To oni, bądź jako właściciele obiektów, bądź jako przedstawiciele społeczności lokalnej, mogą w istotny sposób ograniczyć straty w gospodarstwach domowych i mieniu prywatnym.

Jak „żyć z powodzią”

O tym, jak skutecznie realizować w praktyce strategię „Nauczyć się żyć z powodzią”, dobrze wiedzą mieszkańcy np. okolic Raciborza, Polanicy-Zdroju, Uścia Solnego nad Wisłą oraz wielu innych terenów, na których świadomość zagrożenia powodziowego wynika z doświadczeń powodziowych całych pokoleń.

Jeśli jednak nie mamy takich doświadczeń, bo na zamieszkiwanych przez nas terenach powodzi nie było od dawna bądź mieszkamy na nich zbyt krótko, musimy zdobyć niezbędne informacje i posiłać wiedzę, która pozwoli nam zadbać o swój dobytek i bezpieczeństwo.

Przed wszystkim powinniśmy:

- ocenić zagrożenie powodziowe na obszarze, gdzie mieszkamy,
- zapoznać się z planem reagowania dla miejscowości (dowiedzieć się, które z dróg są bezpieczne i gdzie znajdują się miejsca ewakuacji),
- dowiedzieć się, jak można zabezpieczyć dom, mieszkanie, by w razie powodzi straty były jak najmniejsze,
- dowiedzieć się, jak postępować w czasie powodzi,
- zapoznać się z procedurami postępowania po ustąpieniu powodzi podczas likwidowania jej skutków.

W takim też zakresie powinny być prowadzone akcje informacyjne władz lokalnych oraz edukacja dorosłych i dzieci.

Zagrożenie powodziowe

Podstawowe znaczenie ma ocena stopnia zagrożenia powodziowego na zamieszkiwanym przez nas obszarze. Musimy wiedzieć, które obszary są zagrożone powodzią i do jakiej wysokości mogą wtedy sięgnąć wody powodziowe. Źródła informacji na ten temat to: społeczność lokalna (rodzina, sąsiedzi), władze lokalne (pracownicy gminnego centrum zarządzania kryzysowego w urzędzie miasta lub gminy), strażacy Ochotniczej Straży Pożarnej lub znaki wielkiej wody i informacje o powodziach historycznych.

Plan reagowania

W każdym urzędzie miasta lub gminy działa centrum zarządzania kryzysowego, w którym znajduje się plan reagowania kryzysowego. Tam też należy zwrócić się z prośbą o informacje na temat sposobu ostrzegania o zagrożeniu powodziowym, osób upoważnionych do ostrzegania o powodzi oraz bezpiecznych dróg i miejsc ewakuacji ludzi, zwierząt i maszyn. W centrum zarządzania kryzysowego uzyskamy również informację o numerach alarmowych i informacyjnych.



Nowy Jork. W obiektach znajdujących się w pobliżu rzeki na poziomie parteru umieszczają się garaże.



Polanica-Zdrój. Zabezpieczenie domu murem.

Płyta DVD „Pierwsza pomoc”



Na płycie:

1. Ból w klatce piersiowej
2. Krótkotrwała utrata przytomności
3. Omdlenie
4. Zadławienie u nastolatki
5. Zadławienie u dziecka
6. Użycie AED
7. Krwotok z nosa
8. Rozcięty łuk brwiowy
9. Podejrzanie o złamanie kończyny
10. Złamanie otwarte
11. Ciało obce w ranie
12. Ciało obce w oku
13. Porażenie prądem
14. Napad drgawek
15. Poparzenie
16. Wypadek z udziałem skutera
17. Ukąszenie przez żmiję

Metody zabezpieczania domu (obiektu)

1. *Wykonanie izolacji i odwodnienia.* Prawidłowe wykonanie izolacji przeciwwilgociowej oraz systemu odprowadzania wód deszczowych z okolicy domu pozwoli uniknąć strat spowodowanych podtopieniami podczas opadów deszczu oraz skutecznie osuszyć budynek po powodzi (kluczowe znaczenie ma prawidłowa izolacja budynku).
2. *Dbłość o stan rowów odwadniających.* Częstą przyczyną zalania lub podtopienia budynków są zarośnięte, zaśmiecone lub zasypane rowy odwadniające. Należy monitorować drożność rowów i dbać o to, by były poddawane konserwacji.
3. *Uniemożliwienie wodzie dostępu do wnętrza budynku.* Do uszczelnienia obiektu stosuje się najczęściej:

tymczasowe zamknięcia na okienka do piwnic i drzwi wejściowe, podniesienie progów drzwi wejściowych, zamurowanie otworów wejściowych na czas powodzi, zabezpieczenie kanalizacji. Techniki te można stosować tylko do około 1 metra głębokości wód powodziowych wokół budynku, przy większej głębokości napór wody może naruszyć jego konstrukcję.

4. *Zabezpieczenie przed wodą wnętrza budynku i wyposażenia.* Gdy z rozpoznania sytuacji powodziowej wynika, że na danym terenie spodziewane są stany wody powyżej 1 metra, należy założyć, że woda dostanie się do budynku. Wówczas najlepsze efekty daje: odpowiednie rozplanowanie funkcji pomieszczeń (np. kotłownia z piecem centralnego ogrzewania na wyższej kondygnacji) oraz zagospodarowanie wnętrza w taki

sposób, żeby dokumenty i wartościowe przedmioty były przechowywane na wyższych kondygnacjach. Warto też zadbać o to, aby powierzchnie ścian i podłóg były wodoodporne.

5. *Zastosowanie osłon stałych (betonowych, ziemnych) lub tymczasowych.* Metodę tę można stosować na terenach, gdzie nie jest spodziewana duża głębokość wody. Polega ona na otoczeniu budynku niskim wałem lub murem przeciwpowodziowym (betonowym, kamiennym). Stosuje się również osłony tymczasowe takie, jak metalowe ściany montowane przed powodzią lub specjalne osłony wykonane z tworzyw sztucznych.
6. *Zabezpieczenie kanalizacji.* Jedną z przyczyn poważnych strat jest przedostawanie się wody lub ścieków do wnętrza budynków przez sieć kanalizacyjną. Najlepszym

sposobem jej zabezpieczenia jest zamontowanie na instalacji zaworu zwrotnego lub ręcznie zamykanej zasuw.

Postępowanie w czasie powodzi

Człowiek zaskoczony przez powódź działa w pośpiechu i stresie – warunkach sprzyjających popełnianiu błędów, które mogą stanowić zagrożenie dla niego samego oraz jego rodziny. Aby uniknąć niepotrzebnych komplikacji, najlepiej przygotować wcześniej tzw. rodzinny plan powodziowy. Jest to sposób praktykowany w wielu krajach. Rodzinny plan powodziowy powinien zawierać następujące informacje:

- numery telefonów przydatnych przed powodzią, w trakcie jej trwania i po jej ustąpieniu,
- mapę z zaznaczonymi drogami i miejscami ewakuacji,
- listę czynności zabezpieczających dobytek, które należy wykonać przed opuszczeniem domu (m.in. wyłączenie zaworów gazu, wody i wyłącznika prądu),
- listę rzeczy, które należy zabrać ze sobą w razie ewakuacji (powinny się na niej znaleźć: dokumenty, cenne przedmioty, leki, pamiątki rodzinne, ulubione zabawki dzieci, odzież nieprzemakalna i buty, latarki, radio na baterie, żywność i woda).

Szczegółowy opis rodzinnego planu powodziowego można znaleźć m.in. w materiałach edukacyjnych wymienionych w ramce poniżej.

Likwidacja skutków powodzi

Powódź powoduje szkody w infrastrukturze i mieniu oraz chemiczne i bakteriologiczne skażenie środowiska naturalnego. Niesie ze sobą również poważne konsekwencje psychologiczne.

Podczas likwidacji skutków powodzi priorytetem jest jak najszybsze doprowadzenie budynku do stanu umożliwiającego jego zamieszkanie lub użytkowanie. Należy jednak przy tym przestrzegać podstawowych zasad bezpieczeństwa. Zanim wejdziemy do budynku, powinniśmy się upewnić, czy nie grozi nam porażenie prądem, czy nie ulatnia się gaz oraz czy budynek nie grozi zawaleniem. W razie jakichkolwiek wątpliwości należy wezwać odpowiednie służby (pogotowie gazowe, energetyczne, inspektora nadzoru budowlanego itp.). Po uzyskaniu pewności, że można bezpiecznie wejść do budynku, wszystkie pomieszczenia należy opróżnić, zdezynfekować oraz dokładnie osuszyć i odgrzybić. Wymienione czynności stanowią bardzo istotny element postępowania popowodziowego i często wymagają skorzystania z pomocy specjalistycznej.

Równie ważne jest poświęcenie szczególnej uwagi osobom, które zostały poszkodowane w wyniku powodzi. Specjaliści szacują, że 10–20% osób dotkniętych traumą katastrofy potrzebuje fachowej pomocy psychologicznej, szczególnie osoby starsze, niepełnosprawne i przewlekle chore oraz dzieci³. Przygotowanie do powodzi („oswojenie z zagrożeniem” i plany radzenia sobie w sytuacji zagrożenia) oraz właściwe postępowanie po powodzi mogą znacznie te skutki ograniczyć.

Edukacja dorosłych poprzez dzieci

Edukacja powodziowa powinna pomóc w kształtowaniu świadomości zagrożenia powodziowego. Jej główne cele to aktywizowanie mieszkańców terenów zagrożonych powodzią do podejmowania działań prewencyjnych i przekazanie im praktycznej wiedzy w tym zakresie. Ponieważ takiej edukacji w Polsce nie prowadzi się powszechnie, niebagatelną rolę do spełnienia w tym zakresie mogłyby odegrać szkoły. Byłoby bardzo pożądane, by zaangażowały się w prowadzenie edukacji powodziowej (w ramach przedmiotu edukacja dla bezpieczeństwa oraz poza nim), a także wspierały samorządy

Wybrane materiały edukacyjne dotyczące edukacji powodziowej⁴

Jak sobie radzić z powodzią. Materiały dydaktyczne dla nauczycieli, pod red. M. Siudak i E. Tyralskiej-Wojtyczy – książka dostosowana do potrzeb wszystkich poziomów nauczania. Zawiera podstawową wiedzę na temat zabezpieczenia rodziny i dobytku przed powodzią oraz gotowe scenariusze zajęć i warsztatów wraz z testami wiedzy dla uczniów.

Metody ograniczania skutków powodzi. Pomoce dydaktyczne dla nauczycieli – prezentacje multimedialne na płycie CD dotyczące zjawiska powodzi oraz metod ograniczania jej skutków wraz z opisami do poszczególnych slajdów.

Jak sobie radzić z powodzią. Poradnik animatora edukacji powodziowej – broszura zawierająca opis konkursu szkolnego dotyczącego powodzi jako formy edukacji dzieci oraz dorosłych poprzez dzieci. Poradnik adresowany głównie do samorządów lokalnych (jako inicjatorów konkursu w gminie).

Rodzinny Plan Powodziowy – ulotka przeznaczona jest dla dzieci i ich rodziców do wspólnego opracowania rodzinnego planu ewakuacji. Zawiera, oprócz miejsca na wpisanie indywidualnych informacji i ustaleń, podstawowe informacje i porady, jak taki plan przygotować.

w edukacji dorosłych (tzw. edukacja dorosłych poprzez dzieci). Pomocne w realizacji tych celów mogą się okazać materiały edukacyjne dla nauczycieli dotyczące tematyki powodziowej opracowane przez specjalistów zajmujących się metodami ograniczania skutków powodzi z Instytutu Meteorologii i Gospodarki Wodnej Państwowego Instytutu Badawczego (Biuro ds. Współpracy z Samorządami), przygotowane w sposób pozwalający na ich wykorzystanie podczas zajęć prowadzonych zarówno w szkołach podstawowych, jak i ponadpodstawowych (m.in. na lekcjach przedmiotu edukacja dla bezpieczeństwa).

Jest oczywiste, że szkoły nie są w stanie prowadzić kompleksowej edukacji. Dlatego też należy się skupić na trzech prostych przesłaniach, na których taka edukacja powinna się opierać:

- powódź jest nieuchronna – jeśli ktoś mieszka nad rzeką, wystąpi prędzej czy później; ze statystycznego punktu widzenia duże zagrożenie może się pojawiać co 25–30 lat, w praktyce może wystąpić nawet rok po roku;
- można samemu ograniczyć straty powodziowe – zagrożeni mieszkańcy wspomagani przez wybrane przez nich samych w wyborach samorządowych władze lokalne mogą w istotny sposób zmniejszyć zagrożenie dla życia i zdrowia i znacznie ograniczyć własne straty;

- są służby, które nam pomogą – ochotnicza i państwowa straż pożarna oraz zespoły zarządzania kryzysowego na poziomie gmin i powiatów mają wspomagać zagrożone podmioty zarówno przed nadejściem powodzi, w czasie jej trwania, jak również po jej ustąpieniu.

Autorzy mają nadzieję, że informacje zawarte w artykule pomogą szkołom w realizacji zadań istotnych dla społeczności lokalnych, w których pracują i działają.

Małgorzata Siudak
Roman Konieczny

Bibliografia

1. Adamowski J. (1998): *O metodach osuszania budynków*, Poradnik Ekologiczny dla Samorządów nr 7/1998
 2. Konieczny R., Bogdańska-Warmuz R., Rataj C., Siudak M. (1999): *Badanie percepcji zjawisk powodziowych przez mieszkańców terenów zalewowych*, maszynopis, Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej, Kraków
 3. Pikunas W. (2002): *Psycholog na miejscu katastrofy – pomoc psychologiczna ofiarom powodzi*, Portal internetowy „Witold Pikunas – Pomoc Psychologiczna w Kryzysie”, www.psycholog-krakow.pl/prace/3.rtf, (dostęp: 26-01-2011, godz. 00:17)
- Nathe S. i inni. (1999): *Public Education for Earthquake Hazards*, Natural Hazards INFORMER Nr 2, November



fol. Roman Konieczny

Małgorzata Siudak, specjalista ds. edukacji powodziowej i metod ograniczania skutków powodzi w skali lokalnej; autorka i współautorka wielu krajowych i zagranicznych wydawnictw z tego zakresu oraz współtwórczyni koncepcji edukacji powodziowej; pracownik Biura ds. Współpracy z Samorządami Instytutu Meteorologii i Gospodarki Wodnej Państwowego Instytutu Badawczego w Krakowie.



fol. Małgorzata Siudak

Roman Konieczny, specjalista ds. ograniczania skutków powodzi, budowy lokalnych systemów ostrzeżeń i lokalnych planów ograniczania skutków powodzi oraz edukacji powodziowej; autor i współautor wielu koncepcji oraz krajowych i zagranicznych wydawnictw z tego zakresu; w zakresie systemów ostrzeżeń powodziowych współpracuje ze Światową Organizacją Meteorologiczną. Kierownik Biura ds. Współpracy z Samorządami Instytutu Meteorologii i Gospodarki Wodnej Państwowego Instytutu Badawczego w Krakowie

Przypisy

- ¹ Wykazały to m.in. badania ankietowe przeprowadzone przez Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej wśród mieszkańców poszkodowanych przez powódź w 1997 r. [2].
- ² Dyrektywa 2007/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2007 r. w sprawie oceny ryzyka powodziowego i zarządzania nim.
- ³ Więcej informacji, W. Pikunas, *Psycholog na miejscu katastrofy – pomoc psychologiczna ofiarom powodzi*, dostępne na www.psycholog-krakow.pl/prace/3.rtf (odsłona z dnia 26.01.2011 r.)
- ⁴ Wszystkie wymienione materiały edukacyjne zostały opracowane przez Biuro ds. Współpracy z Samorządami Instytutu Meteorologii i Gospodarki Wodnej Państwowego Instytutu Badawczego w Krakowie i są dostępne nieodpłatnie w ograniczonym nakładzie w tymże biurze bądź na stronie internetowej Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej (<http://www.kzgw.gov.pl/pl/Kampania-informacyjno-promocyjna-Wiedziec-wiecej-o-wodzie.html>). Osoby zainteresowane materiałami prosimy o kontakt pocztą elektroniczną: malgorzata.siudak@imgw.pl bądź pod numerem telefonu 12 6398174.