

Podstawowe pojęcia i definicje dotyczące powodzi.

Powódź jako zjawisko hydrologiczne stanowi duże zagrożenie dla środowiska naturalnego osób zamieszkujących zagrożone tereny jak również dla osób niosących pomoc. Czym jest powódź - jest znacznym podniesieniem stanu i przepływów wód w rzece zazwyczaj trwające kilka lub kilkanaście dni, w efekcie czego dochodzi do przelania się wody przez obwałowanie lub zniszczenie tego obwałowania czy innej budowli hydrotechnicznej. Duże wezbrania, których efektem jest zalanie znacznych obszarów osiedli, wsi i gruntów rolnych, zniszczenie infrastruktury hydrotechnicznej na danym terenie stanowi znaczne wyzwanie dla osób i instytucji odpowiedzialnych za przygotowanie, profilaktykę i walkę ze skutkami powodzi. Znajomość podstawowych definicji i pojęć jest kluczem do zrozumienia zjawiska jakim jest powódź, w celu ujednoczenia skomplikowanej terminologii przywołane zostały następujące terminy i definicje:

- **natężenie opadu** – stosunek przyrostu opadu do czasu w którym ten przyrost nastąpił
- **spływ** – ilość (objętość) wody opadowej, która w danym okresie spływa do rzek
- **retencja** - zatrzymanie wody opadowej zanim dopłynie do badanego przekroju rzeki, rozróżniamy w zależności od przyczyn powodujących retencję następujące jej rodzaje:
 - retencja powierzchniowa
 - retencja śniegowa
 - retencja zbiornikowa
 - retencja gruntowa
 - retencja lodowcowa
 - retencja koryt rzecznych i terenów zalewowych
- **zlewnia** – obszar z którego woda spływa do jednej rzeki.
- **stan wody** – poziom wzniesienia zwierciadła wody ponad poziom porównawczy.
- **stan ostrzegawczy** – poziom wody wyznaczony dla danego wodowskazu po przekroczeniu którego ogłasza się pogotowie przeciwpowodziowe.
- **stan alarmowy** – poziom wody wyznaczony dla danego wodowskazu po przekroczeniu którego ogłasza się alarm przeciwpowodziowy.

- **ochrona czynna** – wszystkie czynności i zabiegi sprzyjające złagodzeniu przepływów, regulację spływu wód, zwiększenie retencji poprzez zalesienia, budowę małych i dużych zbiorników retencyjnych, regulację rzek.
- **ochrona bierna** – to przede wszystkim obwałowanie jak również ewakuacja ludzi i mienia z zagrożonego lub zalanego terenu.
- **regulacja rzeki** - ułatwienie nieszkodliwego przepływu wody w rzece poprzez wykonanie szeregu prac w obrębie koryta i brzegów nadając im odpowiednie kształty.
- **zator lodowy** – zmniejszenie lub zablokowanie przepływu w rzece poprzez spiętrzone kawałki kry, występujące na znacznych odległościach, mogące doprowadzić do przerwania obwałowań.
- **fala powodziowa** – wysoki stan poziomu rzeki powstały w wyniku nagłego spływu dużych mas wody opadowej, lub roztopowej przesuwaną się wzdłuż cieku stanowiący potencjalne zagrożenie.
- **kulminacja fali powodziowej** – najwyższy osiągnięty stan poziomu wody ponad poziom z przed wezbrania.
- **teren zalewowy** - potencjalnie teren zagrożony zalaniem przez wody uwolnione z koryta rzeki w skutek przelania się przez obwałowanie lub w wyniku przerwania wału czy innej budowli hydrotechnicznej. Wielkość terenu zalewowego uzależniona jest od wysokościowego ukształtowania terenu, wysokości obwałowań ponad teren przyległy, jego zabudowy oraz stopnia zurbanizowania terenu.
- **nurt** – punkt w profilu poprzecznym rzeki, w którym prędkość jest największa. Punkt ten zazwyczaj jest w miejscu najgłębszym. Łącząc punkty nurtu otrzymujemy linię nurtu – linię miejsc najgłębszych w korycie rzeki. Linia nurtu nie pokrywa się z osią koryta.
- **dolina** - to obszar położony po obu stronach rzeki.
- **koryto rzeki** – to najniższa część doliny, którą stale lub okresowo płynie woda.
- **melioracja podstawowa** – sieć rowów nawadniających i odwadniających biorących początek z rzeki, lub uchodzących do rzeki, ujęcia wody i główne kanały doprowadzające.
- **melioracja szczegółowa** – sieć rowów odwadniających, drenów i doprowadzalników.

- **łata wodowskazowa** – urządzenie do obserwacji stanów wody w rzece
- **zbiornik powodziowy** – zbiornik retencyjny, służący do ochrony przed powodzią lub wykorzystywany jako zbiornik użytkowy z zarezerwowaną objętością retencyjną dla uchwycenia fali wezbrania.

Siły i środki powiatu chrzanowskiego.

Na terenie powiatu funkcjonuje:

- 27 jednostek Ochotniczych Straży Pożarnych, z których 14 należy do Krajowego Systemu Ratowniczo-Gaśniczego,
- 1 jednostka Zakładowej Straży Pożarnej Rafinerii Trzebinia,
- 1 Zakładowa Ochotnicza Straż Pożarna Z.G. „Trzebionka”.

Wyposażenie jednostek ochrony przeciwpożarowej powiatu uwzględnia opisywane powyżej zagrożenia, w tym między innymi zagrożenia powodziowe. Doświadczenia ubiegłych powodzi pozwoliły na zaplanowanie zakupów sprzętu do działań powodziowych. Jednostki OSP są systematycznie wyposażane w ww. sprzęt.

Tabela nr 1. Stan ilościowy sprzętu przewidzianego do działań powodziowych w dniu 16.05.2010.

Nazwa	Ilość
Samochody gaśnicze	60
Samochody specjalne	16
Inne pojazdy pomocnicze	3
Pompy szlamowe - spalinowe o wydajności do 500 l/m	25
Pompy szlamowe - spalinowe o wydajności od 501 do 1000 l/m	10
Pompy szlamowe - spalinowe o wydajności od 1001 do 2000 l/m	15
Pompy szlamowe - spalinowe o wydajności od 2001 do 4000 l/m	4
Pompy szlamowe - elektryczne	3
Agregaty prądotwórcze	36
Sprzęt łączności	103
Sprzęt pływający	3

Zestawienie zdarzeń.

W dniach od 16.05.2010 do 30.05.2010 jednostki ochrony przeciwpożarowej powiatu chrzanowskiego uczestniczyły łącznie w 560 zdarzeniach związanych z powodzią. W działaniach zaangażowane było łącznie **716 zastępów** i **3544 ratowników**. Służba dyżurna Powiatowego Stanowiska Kierowania obsłużyła łącznie 1597 połączeń z numerów alarmowych 998 i 112.

Wykres nr 1. Zestawienie ilości zdarzeń w gminach.

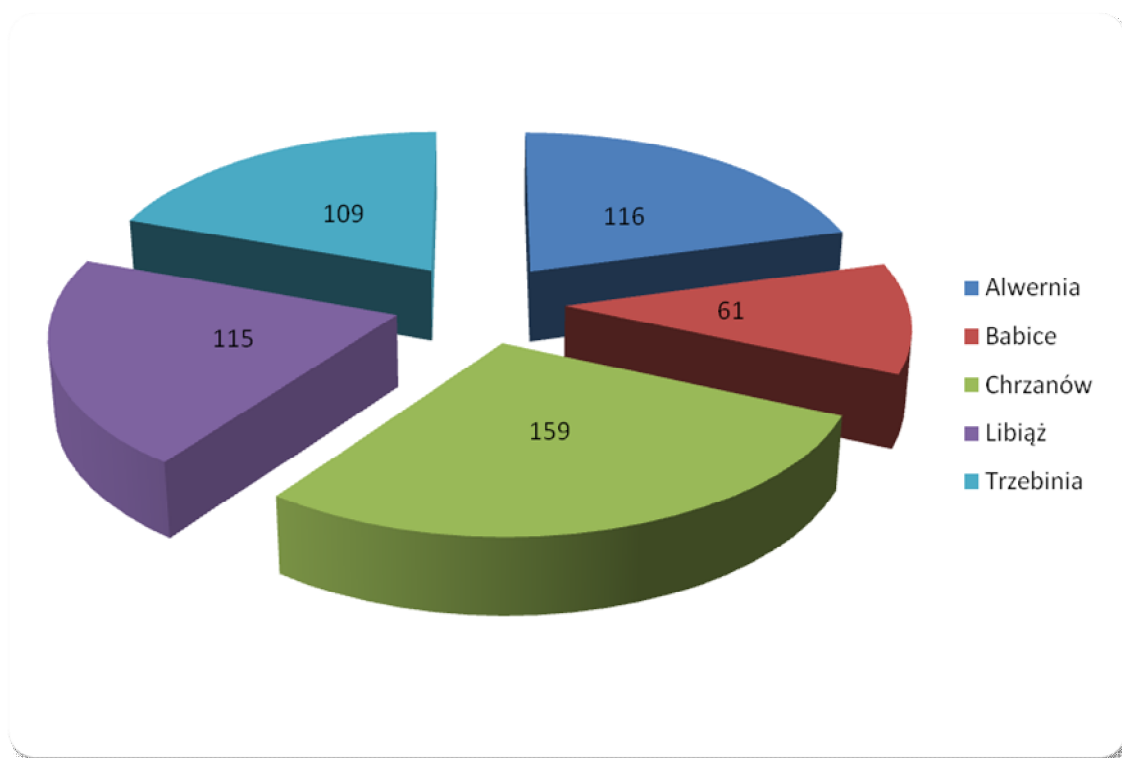


Tabela nr 2. Zestawienie ilości zdarzeń w miejscowościach.

Gmina	Miejscowość	Ilość
Alwernia	Kwaczała	32
	Alwernia	24
	Brodła	15
	Regulice	12
	Poręba Żegoty	11
	Nieporaz	8
	Okleśna	6
	Podłęże	4
	Mirów	1
	Grojec	3
suma		116
Babice	Włosień	1
	Wygiełzów	2
	Mętków	2
	Olszyny	2
	Jankowice	16
	Babice	14
	Zagórze	19
	Rozkochów	5
suma		61
Chrzanów	Chrzanów	57
	Pogorzyce	9
	Żrebce	1
	Balin	17
	Luszowice	46
	Płaza	28
suma		159
Libiąż	Żarki	49
	Zagórcze	2
	Libiąż	44
	Gromiec	20
suma		115
Trzebinia	Myślachowice	6
	Młoszowa	10
	Dulowa	5
	Piła Kościelecka	3
	Karniowice	2
	Bołęcin	13
	Trzebinia	57
	Psary	11
	Lgota	1
suma		109
Powiat	suma	560

Zestawienie osób ewakuowanych i poszkodowanych.

Działania powodziowe prowadzone przez jednostki wiązały się z przeprowadzeniem ewakuacji. Ewakuację prewencyjną zarządzoną przez Burmistrza Alwerni przeprowadzono w Okleśnej, gdzie łącznie ewakuowano 150 osób. Szczegółowe zestawienie osób poszkodowanych i ewakuowanych przedstawia poniższa tabela.

Tabela nr 3. Zestawienie ilości osób ewakuowanych i poszkodowanych.

Powiat/Gmina	Ewakuowano ze strefy zagrożenia
Alwernia	150
Babice	2
Chrzanów	0
Libiąż	5
Trzebinia	1
razem	158

Do zabezpieczania posesji i wałów przeciwpowodziowych zastosowano worki z piaskiem, które były dostarczane na miejsce prowadzonych działań. Ponadto na miejscu konkretnych działań workowano piasek. Do workowania piasku zaangażowani byli osadzeni w Zakładzie Karnym w Trzebini.

Udział zastępów powiatu chrzanowskiego w działaniach na terenie województwa małopolskiego.

Wydzielone siły i środki z powiatu chrzanowskiego wchodzące w skład odwołów operacyjnych województwa prowadziły działania powodziowe na terenie oczyszczalni ścieków w Podłoszu oraz działania powodziowe na terenie powiatu wielickiego, brzeskiego i tarnowskiego. Do działań ratowniczych na teren powiatu tarnowskiego i brzeskiego zadysponowano zastęp GBART z łodzią ratowniczą. Do działań na teren oczyszczalni ścieków w Podłoszu zadysponowano sekcję pompową Kompani Specjalnej Pompowej „KRAK”. Do działań na terenie powiatu wielickiego zadysponowano zastęp SLKw + agregat pompowy.