

ZARZĄDZENIE NR 11/23
WÓJTA GMINY BOBROWICE

z dnia 20 stycznia 2023 r.

w sprawie wprowadzenia Planu operacyjnego ochrony przed powodzią Gminy Bobrowice

Na podstawie art. 31 a ustawy z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym (tekst jedn. Dz. U. z 2023 r. poz. 40) zarządza się, co następuje:

§ 1. Wprowadza się Plan operacyjny ochrony przed powodzią Gminy Bobrowice, stanowiący załącznik do niniejszego zarządzenia.

§ 2. Wykonanie zarządzenia powierza się pracownikowi ds. obronnych, obrony cywilnej, zarządzania kryzysowego i gospodarki wodno-ściekowej.

§ 3. Zarządzenie wchodzi w życie z dniem podpisania.

Wójt Gminy

Wojciech Wąchała

Załącznik do zarządzenia Nr 11/23
Wójta Gminy Bobrowice
z dnia 20 stycznia 2023 r.

URZĄD GMINY BOBROWICE

ZATWIERDZAM

WÓJT GMINY BOBROWICE

PLAN OPERACYJNY OCHRONY PRZED POWODZIĄ GMINY BOBROWICE

Bobrowice, 2023 r.

I. CEL I ZAŁOŻENIA PLANU

„Plan operacyjny ochrony przed powodzią Gminy Bobrowice” opracowany został na podstawie art. 31a ustawy z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym (tekst jedn. Dz. U. z 2023 r. poz. 40).

Plan ten służy Wójtowi Gminy Bobrowice jako Szefowi Obrony Cywilnej Gminy oraz Gminnemu Zespołowi Zarządzania Kryzysowego w procesie podejmowania decyzji, w sytuacjach wystąpienia zagrożenia powodziowego na terenie Gminy Bobrowice.

Zgodnie z art. 16 pkt 43 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (tekst jedn. Dz. U. z 2021 r. poz. 2233 z późn. zm.) przez „powódź” – *rozumie się czasowe pokrycie przez wodę terenu, który w normalnych warunkach nie jest pokryty wodą, w szczególności wywołane przez wezbranie wody w ciekach naturalnych, zbiornikach wodnych, kanałach oraz od strony morza, z wyłączeniem pokrycia przez wodę terenu wywołanego przez wezbranie wody w systemach kanalizacyjnych.*

W świetle art. 3 ust. 1 ustawy z dnia 18 kwietnia 2002 r. o stanie klęski żywiołowej (tekst jedn. Dz. U. z 2017 r. poz. 1897) przez „klęskę żywiołową” – *rozumie się katastrofę naturalną lub awarię techniczną, których skutki zagrażają życiu lub zdrowiu dużej liczby osób, mieniu w wielkich rozmiarach albo środowisku na znacznych obszarach, a pomoc i ochrona mogą być skutecznie podjęte tylko przy zastosowaniu nadzwyczajnych środków, we współdziałaniu różnych organów i instytucji oraz specjalistycznych służb i formacji działających pod jednolitym kierownictwem, natomiast przez „katastrofę naturalną” – zdarzenie związane z działaniem sił natury, w szczególności wyładowania atmosferyczne, wstrząsy sejsmiczne, silne wiatry, intensywne opady atmosferyczne, długotrwałe występowanie ekstremalnych temperatur, osuwiska ziemi, pożary, susze, powodzie, zjawiska lodowe na rzekach i morzu oraz jeziorach i zbiornikach wodnych, masowe występowanie szkodników, chorób roślin lub zwierząt albo chorób zakaźnych ludzi albo też działanie innego żywiołu.*

II. OCENA ZAGROŻENIA POWODZIOWEGO GMINY BOBROWICE

Obszary zalewane interwencyjnie i objęte zagrożeniem powodziowym

Obszar gminy należy do dorzecza Bobru, z wyjątkiem północno–zachodniej części bezpośrednio odwadnianej przez niewielkie dopływy Odry Jeziornicę i Strumień (pot. Łomianka).

W przypadku powodzi zagrożone są następujące tereny:

Miejscowość	Dotknięte powodzią w %	Dotknięte powodzią w ha
Gmina Bobrowice	4	757
Żarków	3	38
Bobrowice	45	400
Chojnowo	23	210
Dychów	2	27
Kukadło	4	32
Tarnawa Krośnieńska	3	50

Ponadto przy ocenie zagrożenia należy wziąć pod uwagę tworzenie się i pochód pokrywy lodowej podczas wezbrań.

Katastrofalnym zatopieniem zagrożony jest także obszar wokół budowli hydrotechnicznej Elektrowni Wodnej Dychów spiętrzającej wodę na wysokość 10m.

Zagrożenie to wynika z możliwości zerwania (pęknięcia) zapory lub przelania się wody przez koronę zapory.

Przewidywane straty i zniszczenia w przypadku awarii zapory:

- powierzchnia zalanego terenu – 3000 ha,
- bezpośrednie straty w ludziach – 500 osób,
- ilość zagrożonych zakładów – 1,
- zalane drogi komunikacyjne na odcinku 19 km,
- zalane linie kolejowe na odcinku 1,5 km,

Na przestrzeni ostatnich kilkunastu lat na terenie województwa nie odnotowano występowania innych klęsk żywiołowych, poza krótkotrwałymi okresami suszy, inwazji szkodników na obszarach leśnych oraz huraganów i dużych opadów deszczu i śniegu. Przypadki występowania tych zjawisk nie miały jednak charakteru długotrwałego tylko incydentalny.

Możliwość wystąpienia takich klęsk żywiołowych są możliwe, ale trudne do przewidzenia.

1. RZEKA BÓBR

1.1. STAN RZEKI:

Rzeka Bóbr – wpływa na teren powiatu krośnieńskiego w 32,8 km i na jego terenie uchodzi do Odry w jej 516,2 km. Bóbr jest rzeką o typowym górskim charakterze. Cechuje go przewaga wezbrań letnich, tak pod względem częstotliwości występowania jak i wysokości kulminacji. Koryto rzeki jest ugruntowane i utrzymuje się w dobrym stanie. Od kilometra 2 + 900 (Elektrownia) do kilometra 7 + 600 obwałowane koryto rzeki stanowi zbiornik wyrównawczy Elektrowni Stary Raduszec. Od kilometra 8 + 000 w górę rzeki do granicy powiatu koryto rzeki ma brzegi nieuregulowane. Dno rzeki uregulowane z licznymi progami. Odcinki o utrudnionym spływie niektórych wód znajdują się w km 25 + 000 – 29 + 000 w rejonie wsi Tarnawa Krośnieńska i w km 32 + 000 – 32 + 000 w rejonie wsi Żarków. Na tym odcinku spływ utrudnia mała przepustowość koryta. Długość wałów przeciwpowodziowych wynosi 11 kilometrów chroniąc obszar 999 hektarów.

1.2. WARUNKI ZAMARZANIA

W środkowym i dolnym biegu rzeki Bóbr pojawia się w czasie trwania temperatur ujemnych lód brzegowy, który w miarę utrzymywania się mrozów powiększa swój zasięg i zajmuje stopniowo coraz szerszy pas koryta czynnego. Stała pokrywa jest jednak rzadkością i może występować w czasie wyjątkowo ostrych zim. Wyjątek stanowią odcinki rzeki znajdujące się w zasięgu cofki stopnia piętrzącego (małe prędkości wody). Na odcinkach tych tworzy się stała pokrywa lodowa. Jest ona jednak ustawicznie niszczona przez wahania poziomów zwierciadła wody. Groźnym zjawiskiem jest powstawanie śryżu.

Początek zjawisk lodowych przypada na drugą dekadę grudnia, koniec zaś na pierwszą połowę marca.

Zatory lodowe mogą powstawać na urządzeniach piętrzących wodę, utrzymywanych przez Zespół Elektrowni Wodnych Dychów. Najbardziej newralgiczne miejsca pod względem zagrożenia elektrowni wodnych znajdują się w rejonie miejscowości Raduszec Stary i Krzywaniec. Na rzece Bóbr zamontowane są zapory przeciwśryżowe w km 79+970 i 82+700 (przed Żaganiem).

1.3. STACJE POMP

Na opisywanym odcinku rzeki Bóbr zlokalizowane są 2 pompownie, wszystkie administrowane przez Zespół Elektrowni Wodnych Dychów.

Stacje pomp zlokalizowane w dolinie Bobru na terenie Powiatu Krośnieńskiego

Lp.	Km rzeki	Miejscowość	Wydatek pompowni [m ³ /s]	Odwadniana powierzchnia [ha]	Stan pompowni
1	2	3	4	5	6
2	2,9	pomp. nr 3 Stary Raduszec	0,9	odprowadza z rowu opaskowego do rzeki wodę przesiąkającą ze zbiornika Elektrowni Wodnej Stary Raduszec.	dobry
3	4,1	pomp. nr 6 Zagór Nowy	0,1	odprowadza z rowu opaskowego do rzeki wodę przesiąkającą ze zbiornika Elektrowni Wodnej Stary Raduszec.	dobry

1.4. BUDOWLE WAŁOWE

Budowle wałowe na wałach lewostronnych

Odcinek wału	Km wału	Rodzaj budowli	Stan techniczny	Funkcja obiektu
1L	5+730	Przepust wałowy 2 x 1.0 m	dobry	przepustowa
2L	0+100	Przepust wałowy obudowany	b. dobry	przepustowa
2L	1+582	Przepust wałowy 1 x 1.7 m	zły	przepustowa
3L	0+048	Przepust wałowy ceglany \varnothing 60 cm	dostateczny	przepustowa
3L	0+754	Przepust ceglany otwarty św. 0.60 x 1.3 m	zły	przepustowa
3L	1+832	Przepust ceglany, zasuwki stalowe, św. 0.5 x 0.6 m	zły	przepustowa
5L	0+019	Przepust wałowy nowy \varnothing 0.8 m	b. dobry	przepustowa

Budowle wałowe na wałach prawostronnych

Odcinek wału	Km wału	Rodzaj budowli	Stan techniczny	Funkcja obiektu
4P	0+037	Przepust wałowy nowy \varnothing 0.8 m	dobry	przepustowa
7P	0+030	Przepust wałowy nowy \varnothing 0.8 m	zły	przepustowa
7Pa	0+125	Przepust wałowy nowy \varnothing 0.4 m	dostateczny	przepustowa

Elektrownie wodne na rzece Bóbr na terenie Gminy Bobrowice

Lp.	Km rzeki	Elektrownia	Moc zainstalowana kW	Rok budowy/modernizacji
1	8,0	Dychów	1160	1905/1974

1.5. POLDERY ZALEWOWE

Na terenie Gminy Bobrowice w dolinie Bobru brak jest polderów.

1.6. OPIS ZAGROŻEŃ POWODZIOWYCH – TERENY ZAGROŻONE I CHRONIONE

Obszary zagrożone – rzeka Bóbr

Lp.	Km rzeki	Lokalizacja	Teren zagrożony [ha]
1	2	3	4
LEWY BRZEG			
1	6,4-17,3	Dychów, Chromów	157
2	17,3-25,3	Bobrowice, Chojnowo (międzywale)	88
3	25,3-32,8	Żarków	90
PRAWY BRZEG			
1	6,4-8,7	Prądocinek	29
2	17,0-20,0	Lubnica (międzywale)	24
3	20,0-21,3	Kukadło	28
4	21,3-24,2	Kukadło (międzywale)	23
5	24,2-32,8	Tarnawa Krośnieńska	94

Obszary chronione – rzeka Bóbr, brzeg prawy

Odcinek wału	Km rzeki	Opis terenu chronionego	
		Charakterystyka	Powierzchnia [ha]
1	2	3	4
4P	16,85-19,15	Rejon miejscowości Lubnica	132, w tym użytki rolne 117, lasy 15
6P	20,5-21,13	rejon miejscowości Kukadło	9
	21,13-22,8	tereny użytków zielonych wsi Kukadło	47, w tym użytki rolne 43, inne 4
7P	30,65-32,2	Bobrowice, tereny rolne wsi Wysoka	123, w tym użytki rolne 96, lasy 27
7Pa	32,3-33,7		

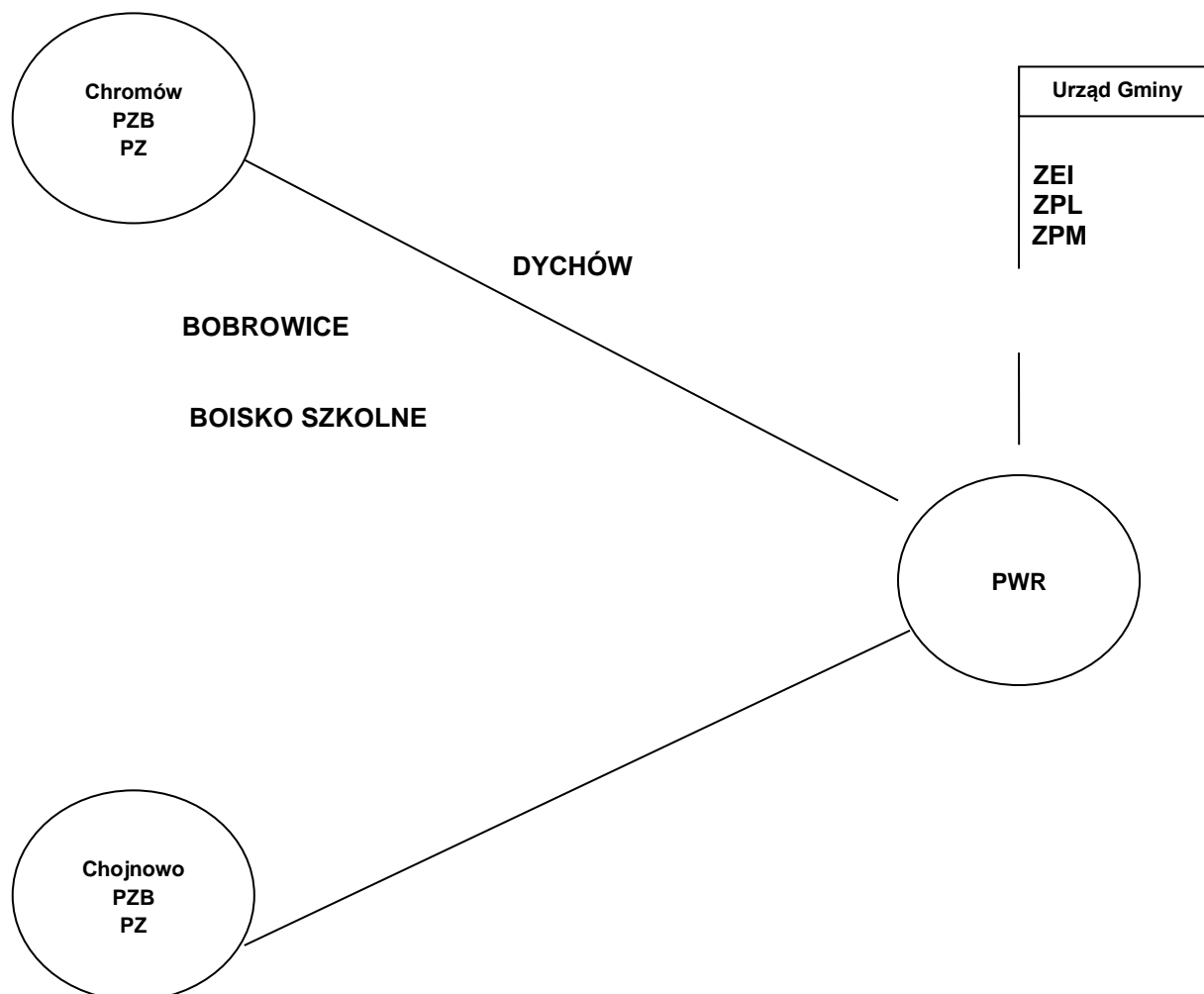
Obszary chronione – rzeka Bóbr, brzeg lewy

Odcinek wału	Km rzeki	Opis terenu chronionego	
		Charakterystyka	Powierzchnia [ha]
1	2	3	4
2L	17,2-19,4	Rejon miejscowości Bobrowice	206, w tym użytki rolne 195, lasy 11
3L	19,9-23,35	Rejon miejscowości Bobrowice, Chojnowo	280, w tym użytki rolne 206, lasy 74
4L	24,8-25,2		
6L	33,65-35,4		

III. KIERUNKI EWAKUACJI LUDNOŚCI, MIENIA, I DOBYTKU

Patrz „Gminny Plan Reagowania Kryzysowego”. „Załączniki funkcjonalne”, Rozdział V. Organizacja ewakuacji z obszarów zagrożonych, str. 37.

1) Schemat organizacji ewakuacji z terenów zagrożonych powodzią.



2) Miejscowości zagrożone powodzią:

- Chromów
- Chojnowo
- Bobrowice

3) Orientacyjna liczba osób przewidziana do ewakuacji: 120.

4) Siły OC do działań przeciwpowodziowych – Pluton Ratownictwa Ogólnego – 36 osób

5) Siły OSP wyznaczone do walki z powodzią:

- Bobrowice (wóz bojowy średni) – 16 osób
- Strużka (wóz bojowy średni) – 17 osób
- Bronków (wóz bojowy lekki).

IV. WYKAZ WAŁÓW PRZECIWPOWODZIOWYCH

Lp.	Rzeka, symbol wału, miejscowość	Brzegi	Km biegu rzeki		Długość wału -mb-
			początek	koniec	
1	2	3	4	5	6
2.	<u>Rzeka „Bóbr”</u>				
	W-5 Raduszec Stary	L	0,00	2,00	2000
	W-8 Bobrowice	L	17,20	19,70	2100
	W-6 Raduszec Stary	P	0,00	3,50	3000
	W-9 Chojnowo – Bobrowice	L	20,10	23,35	3250
	W-10 Chojnowo	L	24,90	25,65	750
	W-11 Gola	P	14,80	15,05	250
	W-12 Gola – Kukadło	P	17,00	19,50	2500
	W-13 Kukadło	P	20,70	23,00	2300
	W-14 Tarnawa	P	28,70	29,40	700
W-15 Tarnawa	P	29,90	30,50	600	
	Razem				17450

V. ZASADY OGŁASZANIA ORAZ ODWOŁYWANIA NA OBSZARZE GMINY BOBROWICE LUB JEGO CZĘŚCIACH POGOTOWIA I ALARMU PRZECIWPOWODZIOWEGO

Patrz „Gminny Plan Reagowania Kryzysowego”, „Załączniki funkcjonalne”, Rozdział IV. Zasady informowania ludności o zagrożeniach i sposobach postępowania na wypadek zagrożeń, str. 29.

1. Podstawą do ogłoszenia pogotowia przeciwpowodziowego jest przekroczenie stanu ostrzegawczego wody na wodowskazie, zaś alarmu przeciwpowodziowego – stanu alarmowego wody na wodowskazie.
2. Pogotowie lub alarm przeciwpowodziowy dla obszaru gminy lub jego części można ogłosić w każdej sytuacji, jeżeli Wójt Gminy Bobrowice uzna ją za groźną dla danego obszaru lub, gdy zagraża to życiu i mieniu ludności zamieszkującej teren zagrożony.
3. O wprowadzonym pogotowiu lub alarmie przeciwpowodziowym na terenie gminy Bobrowice powiadamia sąsiednich wójtów, burmistrzów, Starostę Krośnieńskiego oraz Wojewodę Lubuskiego.

VI. SCHEMAT POSTĘPOWANIA GCZK

1) Patrz *“Gminny Plan Reagowania Kryzysowego”*, str. 22;

- Patrz *“Gminny Plan Reagowania Kryzysowego”*, „Załączniki funkcjonalne”,
Organizacja łączności, str. 4;

- Patrz *“Gminny Plan Reagowania Kryzysowego”*, „Załączniki funkcjonalne”,
Organizacja systemu monitorowania zagrożeń, ostrzegania i alarmowania, str. 9;

2) Patrz *“Gminny Plan Reagowania Kryzysowego”*, „Procedury reagowania kryzysowego” PRK-8 . *Procedura postępowania w przypadku powodzi*, str. 9;

VII. WZORY PRZYKŁADOWYCH DOKUMENTÓW

WZÓR

ZARZĄDZENIE NR..... WÓJTA GMINY BOBROWICE

z dnia

w sprawie ogłoszenia pogotowia (alarmu) przeciwpowodziowego na terenie Gminy Bobrowice

Na podstawie art. 31a ustawy z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym (tekst jedn. Dz. U. z 2023 r. poz. 40), zarządza się, co następuje:

§ 1. W związku z zagrożeniem powodziowym ogłasza się z dniem od godz. pogotowie (alarm) przeciwpowodziowe.

§ 2. Stan pogotowia (alarmu) przeciwpowodziowego obowiązuje do odwołania.

§ 3. Zarządzanie wchodzi w życie z dniem podpisania.

WZÓR

ZARZĄDZENIE NR..... WÓJTA GMINY BOBROWICE

z dnia

w sprawie odwołania pogotowia (alarmu) przeciwpowodziowego na terenie Gminy Bobrowice

Na podstawie art. 31a ustawy z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym (tekst jedn. Dz. U. z 2023 r. poz. 40), zarządza się, co następuje:

§ 1. Odwołuje się z dniem od godz. pogotowie (alarm) przeciwpowodziowy na terenie Gminy Bobrowice.

§ 2. Traci moc zarządzenie nr z dnia w sprawie ogłoszenia pogotowia (alarmu) przeciwpowodziowego.

§ 3. Zarządzanie wchodzi w życie z dniem podpisania.

VIII. WYKAZ POSTERUNKÓW POMIAROWYCH

1. Wykonywanie pomiarów na posterunkach wodowskazowych:

- W **okresie normalnym** (bez zagrożenia powodziowego) pomiary dokonuje się raz dziennie o godzinie 8⁰⁰ wg czasu zimowego (7⁰⁰ wg czasu letniego).
- Po osiągnięciu **stanu ostrzegawczego** na wodowskazie, pomiary wykonywane są trzy razy na dobę, w godzinach: 7⁰⁰, 13⁰⁰, 19⁰⁰ wg czasu zimowego (8⁰⁰, 14⁰⁰, 20⁰⁰ wg czasu letniego).
- Po osiągnięciu **stanu alarmowego** na wodowskazie, pomiary dokonuje się, co trzy godziny przez całą dobę, w godzinach: 7⁰⁰, 10⁰⁰, 13⁰⁰, 16⁰⁰, 19⁰⁰, 22⁰⁰, 1⁰⁰, 4⁰⁰ wg czasu zimowego (8⁰⁰, 11⁰⁰, 14⁰⁰, 17⁰⁰, 20⁰⁰, 23⁰⁰, 2⁰⁰, 5⁰⁰ wg czasu letniego).

2. Wykonywanie pomiarów na posterunkach opadowych:

- W **okresie normalnym** pomiary dokonuje się dwa razy dziennie o godzinach 8⁰⁰ i 20⁰⁰ wg czasu zimowego (7⁰⁰ i 19⁰⁰ wg czasu letniego).
- W czasie **długotrwałych opadów, w okresie zagrożenia powodziowego i w czasie powodzi**, pomiary wykonywane są:
 - ✓ co 6 godzin w przypadku **stanu ostrzegawczego**, tj. w godzinach: 7⁰⁰, 13⁰⁰, 19⁰⁰ wg czasu zimowego (8⁰⁰, 14⁰⁰, 20⁰⁰ wg czasu letniego),
 - ✓ co 3 godziny w przypadku **stanu alarmowego**, tj. w godzinach: 7⁰⁰, 10⁰⁰, 13⁰⁰, 16⁰⁰, 19⁰⁰, 22⁰⁰, 1⁰⁰, 4⁰⁰ wg czasu zimowego (8⁰⁰, 11⁰⁰, 14⁰⁰, 17⁰⁰, 20⁰⁰, 23⁰⁰, 2⁰⁰, 5⁰⁰ wg czasu letniego).

3. Posterunki pomiarowe:

➤ wodowskazowe

Lp.	Nazwa posterunku	Rzeka	Stan ostrzegawczy	Stan alarmowy	Uwagi
1.	Dobroszów	Bóbr	200	280	

➤ opadowe

Lp.	Nazwa posterunku	Uwagi
1.	Gubin	
2.	Kaniów	
3.	Bobrowice	
4.	Laski	

4. Instytucje i osoby udzielające informacji:

- Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej Oddział we Wrocławiu
ul. Parkowa 30
51 – 616 Wrocław
tel. 71 32 00 100
fax: 71 348 79 91
e-mail: Sekretariat.Wroclaw@imgw.pl

- Stacja Hydrologiczno – Meteorologiczna w Zielonej Górze
ul. Struga 1
65 – 331 Zielona Góra
tel. 68 320 83 13
fax 68 324 60 05
e-mail: SHM.ZielonaGora@imgw.pl

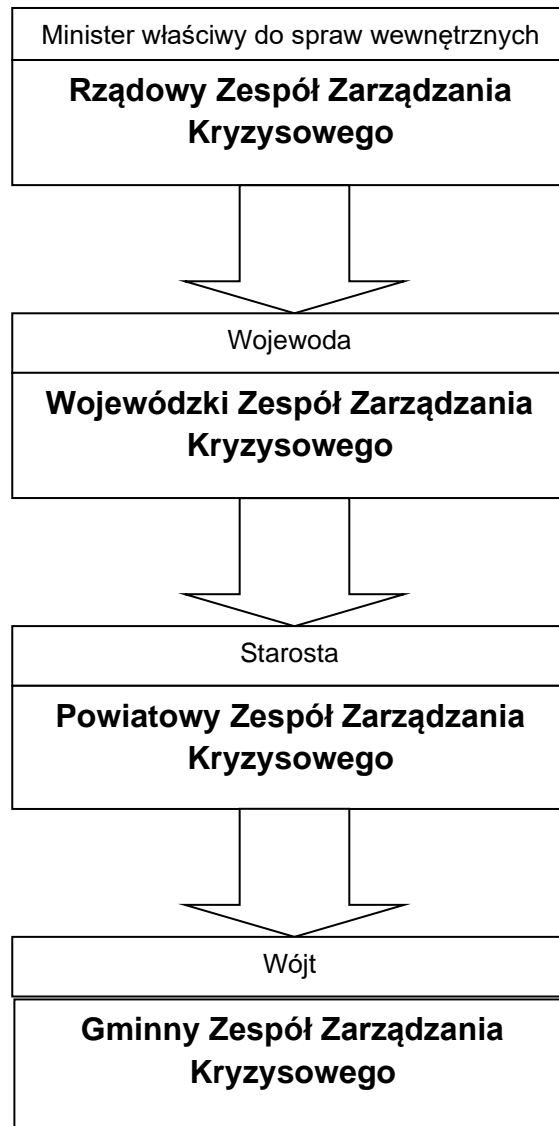
- Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej Wrocław Nadzór Wodny
w Krośnie Odrz.
ul. Wiejska 2
66 – 600 Krosno Odrz.
tel: 68 383 68 97

IX. GMINNY ZESPÓŁ ZARZĄDZANIA KRYZYSOWEGO

Skład Gminnego Zespołu Zarządzania Kryzysowego określa:

- Zarządzenie nr 57/2007 Wójta Gminy Bobrowice z dnia 28 listopada 2007 r. w sprawie powołania i funkcjonowania Gminnego Zespołu Zarządzania Kryzysowego:
- Struktura organizacyjna GZZK:
 - 1) Szef GZZK - Wójt Gminy Bobrowice
 - 2) Zastępca - Sekretarz Gminy Bobrowice
 - 3) Członkowie: inspektor ds. obronnych, obrony cywilnej i zarządzania kryzysowego, inspektor ds. kancelaryjnych i kadr, informatyk.

1. STRUKTURY ZARZĄDZANIA KRYZYSOWEGO



2. INSTYTUCJE WSPÓLDZIAŁAJĄCE:

1.1. Wydział Bezpieczeństwa i Zarządzania Kryzysowego Lubuskiego Urzędu Wojewódzkiego w Gorzowie Wlkp.

ul. Jagiellończyka 8

66 – 400 Gorzów Wlkp.

tel. +48 95 785 13 00

fax +48 95 785 13 04

zarzadzanie.kryzysowe@lubuskie.uw.gov.pl

1.2. Wojewódzki Sztab Wojskowy w Zielonej Górze

ul. Batorego 56

65 – 001 Zielona Góra

tel. 26 1648300

fax. 26 1648470

wszwzielonagora@ron.mil.pl

1.3. Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej Wrocław Nadzór Wodny w Krośnie Odrz.

ul. Wiejska 2

66 – 600 Krosno Odrz.

tel: 068 383 68 97

1.4. PGW Wody Polskie Inspektorat w Krośnie Odrz.

ul. Zamkowa 1

66 – 600 Krosno Odrz.

Tel.: 68 383 52 58

1.5. Komenda Powiatowa Państwowej Straży Pożarnej w Krośnie Odrz.

ul. Sienkiewicza 2a

66 – 600 Krosno Odrz.

tel: 068 383 50 76

068 383 01 00

fax: 068 383 01 03

1.6. Komenda Powiatowa Policji w Krośnie Odrz.

ul. Sienkiewicza 22

66 – 600 Krosno Odrz.

Sekretariat

telefon +48 47 794 52 00

faks + 48 47 794 52 05

email: sekretariat.kpp_krosno@go.policja.gov.pl

1.7. 5 Kresowy Batalion Saperów w Krośnie Odrz.

ul. Piastów 6

66 – 600 Krosno Odrz.

tel: 26 167 21 21

1.8. Zachodnie Centrum Medyczne w Krośnie Odrz.

ul. Piastów 3

66 – 600 Krosno Odrz.

tel. +48 68 419 75 80

e-mail: sekretariat@szpitalzcm.pl

1.9. Zarząd Dróg Powiatowych

ul. Fryderyka Chopina 5

66 – 600 Krosno Odrz.

Tel.: 068 383 60 98

68 383 60 90

1.10. Powiatowa Stacja Sanitarno – Epidemiologiczna w Krośnie Odrz.

ul. Nadodrzańska 24

66 – 600 Krosno Odrz.

Tel.: 68 383 80 77

1.11. Powiatowy Inspektorat Weterynarii w Krośnie Odrz.

ul. Fryderyka Chopina 1

66 – 600 Krosno Odrz.

Tel.: 68 383 51 73

X. ZADANIA JEDNOSTEK PSP I OSP PODCZAS AKCJI PRZECIWPOWODZIOWEJ.

Patrz "Gminny Plan Reagowania Kryzysowego", załącznik 3 - Plan ratowniczy KP PSP i 3a – Zadania jednostek PSP i OSP podczas akcji przeciwpowodziowej

I. ZADANIA W ZAKRESIE POWIADAMIANIA I DYSPONOWANIA JEDNOSTEK KSRG PODCZAS POWODZI

1. Przyjmowanie zgłoszeń.
2. Dysponowanie niezbędnymi siłami i środkami wyznaczonymi wewnątrz do tego typu działań.
3. Alarmowanie osób przewidzianych do prac we właściwym Gminnym Zespole Zarządzania Kryzysowego.
4. Alarmowanie kolejnych sił i środków Gminy/Powiatu (siły PSP i OSP).
5. Dysponowanie grupą operacyjną KP PSP lub Sztabu w zależności od potrzeb.
6. Alarmowanie członków Gminnego Zespołu Zarządzania Kryzysowego.
7. Pozyskiwanie danych od stacji meteorologicznych i hydrologicznych w celu uzyskiwania stałych meldunków o sytuacji – monitorowanie otrzymanych danych.
8. Dysponowanie niezbędnymi specjalistami oraz sprzętem pomocniczym (w ramach zawartych porozumień).
9. Alarmowanie stanu osobowego pozostałych zmian służbowych podległych JRG.
10. Dysponowanie zaplecza logistycznego na potrzeby akcji.
11. Zgłaszanie potrzeb do WSKR (Wojewódzkie Stanowisko Koordynacji Ratownictwa) w celu zadysponowania związków taktycznych w ramach Wojewódzkiego Odwołu Operacyjnego oraz w razie potrzeby sił Centralnego Odwołu Operacyjnego.

II. ZADANIA W ZAKRESIE PROWADZENIA DZIAŁAŃ RATOWNICZYCH PODCZAS POWODZI.

1. Organizacja własnych sił na miejscu akcji w celu prawidłowego prowadzenia działań.
2. Wyznaczenie punktów przyjęć sił i środków oraz miejsc ich rozśrodkowania (w przypadku większej ilości własnych sił i środków).
3. Organizacja łączności na miejscu akcji.
4. Oświetlenie miejsca akcji (w razie potrzeby).
5. Rozpoznanie sytuacji i ustalenie procedury postępowania w przypadku osób poszkodowanych , zagrożonych podtopieniem i podtopionych.
6. Podejmowanie decyzji o powołaniu sztabu akcji i podziału terenu na odcinki bojowe.
7. Ewakuacja bezpośrednio i pośrednio zagrożonych osób, zwierząt i mienia.
8. Udzielenie pierwszej pomocy medycznej poszkodowanym.
9. Dostarczanie żywności i wody.
10. Właściwe wykorzystanie przejętego na potrzeby akcji sprzętu od innych osób prawnych i fizycznych.
11. Pomoc w zabezpieczeniu obwałowań i zagrożonych urządzeń o znaczeniu strategicznym.
12. Patrowanie wałów , mostów i miejsc o największym zagrożeniu.
13. Odwadnianie zalanych obiektów.
14. Wyławianie topielców.
15. Likwidacja skutków powodzi poprzez neutralizację i unieszkodliwianie substancji niebezpiecznych, jakie dostały się do środowiska.

III. ZADANIA KOMENDY POWIATOWEJ POLICJI W KROŚNIE ODRZ. NA OKRES POWODZI I ZALAŃ

Patrz "Gminny Plan Reagowania Kryzysowego", załącznik 4 - Zadania Komendy Powiatowej Policji w Krośnie Odrz. na okres powodzi i zalań

W zakresie alarmowania i ostrzegania Sztab Kryzysowy KPP zapewni wykonanie następujących zadań:

1. Uzyskiwanie, przetwarzanie i przekazywanie informacji o zaistniałym zdarzeniu na potrzeby kierowania, dowodzenia i współdziałania.
2. Przekazywanie informacji i komunikatów o zagrożeniu, poprzez policyjne systemy łączności oraz urządzenia nagłaśniające.
3. Udostępnianie policyjnych systemów i środków łączności innym organom i służbom ratowniczym.

w celu przekazywania informacji o zagrożeniu oraz dla potrzeb kierowania działaniami tych organów i służb, z zachowaniem zasady, że te systemy i środki łączności będą obsługiwane wyłącznie przez funkcjonariuszy Policji.

W zakresie działań porządkowych Sztab Kryzysowy KPP zapewnia wykonanie następujących zadań:

1. Umożliwienie swobodnego dojazdu i wyjazdu ekipom i jednostkom ratowniczym.
2. Zorganizowanie objazdów rejonów zagrożonych oraz informowanie o tych objazdach.
3. Ochrona porządku w miejscach pracy ekip ratowniczych oraz zabezpieczenie miejsc mogących stanowić dodatkowe zagrożenie dla życia i zdrowia ludzi.
4. Niedopuszczenie do tworzenia się zbiegowisk i zapobieganie objawom paniki.
5. Egzekwowanie przestrzegania przepisów i poleceń kierujących działaniami ratowniczymi.
6. Pilotowanie kolumn transportu sił ratowniczych oraz pojazdów wywożących rannych w przypadku wystąpienia utrudnień w ich przemieszczaniu.
7. Pomoc w wyznaczaniu miejsc zbiórek lub parkowania pojazdów służących do ewakuacji.
8. Informowanie ludności o kierunkach, odległościach, sposobie dojścia lub dojazdu do miejsc zbiórek do ewakuacji.

9. Kierowanie ruchem na drogach przemieszczania się ewakuowanej ludności i w zależności od potrzeb pilotowanie kolumn pojazdów z ewakuowanymi.
10. Ochrona porządku w miejscach punktów medycznych, punktów zbiórek uszkodzonych itp.
11. Ochrona pozostawionego mienia.
12. Ochrona miejsc składowania mienia porzuconego i ewakuowanego oraz punktów pomocy humanitarnej.
13. Przeszukiwanie terenu w celu zebrania, oznaczenia i zdeponowania porzuconego mienia.
14. Uzyskiwanie i przekazywanie informacji o miejscach pomocy medycznej i miejscach przechowywania mienia.
15. Identyfikacja i prowadzenie wykazów ofiar.

W zakresie bezpośrednich działań ratowniczych Sztab Kryzysowy KPP zapewni wykonanie następujących zadań:

1. Pomoc w ewakuacji osobom uszkodzonym, chorym i starszym, poprzez wyprowadzenie tych osób z rejonów zagrożonych oraz udostępnianie policyjnych środków transportowych na potrzeby ewakuacji osób i ich mienia,
2. Udzielanie pierwszej pomocy przedlekarskiej uszkodzonym.
3. Udostępnianie policyjnych środków transportowych na potrzeby działań ratowniczych.
4. Udział w pracach zabezpieczających urządzenia techniczne lub tworzeniu umocnień w sytuacjach bezpośredniej eskalacji zagrożenia, gdy siły i środki podmiotów odpowiedzialnych za te prace są niewystarczające lub ich nie ma, a zaniechanie spowoduje powiększenie szkód.

W zakresie działań przywracających stan istniejący przed wystąpieniem zagrożenia Sztab Kryzysowy KPP zapewni wykonanie następujących zadań:

1. Regulację ruchu osób i pojazdów.
2. Ochronę miejsc dystrybucji środków pomocy humanitarnej.
3. Udzielanie informacji o miejscach pobytu uszkodzonym, przechowywanego i zabezpieczonego mienia oraz informacji o aktualnym stanie zagrożenia.

IV. ZADANIA OŚRODKÓW KOORDYNACYJNO – INFORMACYJNYCH DZIAŁAJĄCYCH W REGIONALNYCH ZARZĄDACH GOSPODARI WODNEJ

1. Opracowywanie analizy stanu ochrony przed powodzią w regionie wodnym, w tym w szczególności:
 - zdolności dolin rzecznych do bezpiecznego przepuszczania wezbrań powodziowych oraz ich transformacji, określanie stopnia zarastania dolin, możliwości odtworzenia koryt dla wezbrań,
 - stanu obwałowań w regionie wodnym, koniecznych prac konserwacyjnych, modernizacyjnych i potrzeby budowy nowych obwałowań,
 - stanu technicznego budowli hydrotechnicznych i urządzeń wodnych,
 - istniejącej retencji dolinowej w regionie wodnym, retencji zbiornikowej, retencji wykorzystywanej jako powodziowa, potrzeb wzrostu retencji dla zwiększenia stopnia zabezpieczenia przed powodzią,
 - obszarów zurbanizowanych, dla których niezbędne będą ograniczenia w zabudowie terenów zagrożonych powodzią.
2. Prowadzenie ewidencji obszarów nieobwałowanych wód powierzchniowych regionu wodnego, narażonych na niebezpieczeństwo powodzi.
3. Prowadzenie ewidencji obszarów bezpośredniego zagrożenia powodzią oraz obszarów potencjalnego zagrożenia powodzią dla wód powierzchniowych regionu wodnego.
4. Dla obszarów nieobwałowanych wód powierzchniowych regionu wodnego, narażonych na niebezpieczeństwo powodzi, inicjowanie opracowywania studium określającego granice obszarów bezpośredniego zagrożenia powodzią, w tym w szczególności:
 - inwentaryzowanie wszystkich opracowań i dokumentów mogących ułatwić określenie granic obszarów bezpośredniego zagrożenia powodzią, współpraca w tym zakresie z samorządami, wojewódzką administracją rządową, instytucjami zajmującymi się gospodarką wodną, biurami projektów, archiwami,
 - inwentaryzowanie w terenie rzeczywistych zalewów powodziowych, udokumentowanych poprzez założone znaki, wielkości zalewów

- zapamiętanych przez społeczność lokalną, wprowadzanie pozyskanych informacji do bazy danych,
- opracowywanie siłami własnymi OKI (Ośrodek Koordynacyjno – Informacyjny) studium określającego granice obszarów bezpośredniego zagrożenia powodzią, dla odcinków wód powierzchniowych, dla których zakres informacji i danych jest wystarczający, wykorzystywanie do tych celów technik informatycznych,
 - wnioskowanie do dyrektora o zlecenie na zewnątrz opracowania studium dla odcinków wód powierzchniowych, dla których opracowanie granic obszarów bezpośredniego zagrożenia powodzią siłami własnymi nie jest możliwe.
5. Przygotowanie decyzji dyrektora Regionalnego Zarządu jako organu administracji rządowej niezespólonej, na obszarze bezpośredniego zagrożenia powodzią:
- zwalniających od zakazów określonych w art. 83 ust. 1 ustawy Prawo wodne,
 - wskazujących sposób uprawy i zagospodarowania gruntów oraz rodzaje upraw wynikające z wymagań ochrony przed powodzią,
 - nakazujących usunięcie drzew i krzewów,
6. Dla wód powierzchniowych regionu wodnego, określenie obszarów o szczególnym znaczeniu społecznym, gospodarczym lub kulturowym, w celu pozyskania dla tych obszarów opracowań umożliwiających określenie poziomu i zasięgu zalewu wodą o prawdopodobieństwie pojawienia się raz na 100 lat ($p=1\%$), współpraca w tym zakresie z gminami, władzami miast, konserwatorami zabytków.
7. Wdrożenie do obsługi prac OKI programów modelujących zjawiska hydrologiczne w zakresie zagrożeń powodziowych w dolinach rzek oraz na obszarach zlewni dopływów i zlewni odbiornika głównego, współpraca w tym zakresie z IMGW, wykorzystywanie najnowszych technologii informatycznych w postaci danych cyfrowych.
8. Udział w pozyskiwaniu podstawowych danych o terenie, niezbędnych do pracy programów modelujących, szczególnie cyfrowych obiektowych map topograficznych dolin rzecznych, cyfrowych modeli terenu (DTM), przekrojów poprzecznych dolin rzek, podkładów rastrowych obszarów zlewni cząstkowych

i całego regionu wodnego, współpraca w tym zakresie z działem regionalnego systemu gospodarki wodnej.

9. W ramach katastru wodnego, prowadzenie bazy danych dotyczącej problematyki ochrony powodziowej w regionie wodnym, w zakresie w jakim zostanie zatwierdzona treść bazy.
10. Opracowywanie scenariuszy zdarzeń i zagrożeń powodziowych dla głównych rzek regionu wodnego, w celu określenia wszystkich niekorzystnych przypadków ewentualnych zdarzeń meteorologicznych, hydrologicznych i zagrożeń powodziowych w regionie wodnym, wykorzystywanie prac modeli dla określenia zagrożeń.
11. Uczestniczenie w pracach związanych z realizacją Projektu Usuwania Skutków Powodzi finansowanego z kredytu Banku Światowego, w tym w szczególności jednostek wdrożeniowych tego projektu.
12. Propagowanie nietechnicznych sposobów ograniczania skutków powodzi.
13. Opracowywanie i wdrażanie do praktyki programów edukacyjnych z zakresu ochrony przeciwpowodziowej dla społeczności lokalnych, w formie szkoleń, pogadanek, folderów, plakatów, płyt CD, konkursów itp. Organizowanie szkoleń dla ludności zagrożonych obszarów, jako działalność własna lub zlecana, współpraca w tym zakresie z samorządami gminnymi i IMGW, śledzenie działalności innych organizacji w tym zakresie, śledzenie najlepszych rozwiązań za pośrednictwem Internetu, włączanie się do prowadzonej działalności innych jednostek i organizacji.
14. Zbieranie danych o sytuacji i zjawiskach meteorologicznych i hydrologicznych dla wód powierzchniowych regionu wodnego, przeprowadzanie analizy sytuacji meteorologicznej i hydrologicznej oraz analizy pracy zbiorników retencyjnych w regionie, przedstawienie wypracowanych wniosków dyrektorowi, prowadzenie akcji informacyjnej dla samorządów gmin, instytucji zainteresowanych i mediów w zakresie:
 - komunikatów codziennych, w okresie gdy zagrożenia nie występują, z podstawowymi danymi o sytuacji w regionie,
 - komunikatów codziennych i specjalnych, w okresie występowania zagrożeń, z określeniem przyczyn zagrożeń, prognozą sytuacji i proponowanym sposobem działania.

15. W razie wystąpienia konieczności prowadzenia akcji lodołamania, kierowanie tą akcją, współpraca w tym zakresie z inspektoratami, raportowanie, przekazywanie informacji zainteresowanym.
16. Ścisła współpraca z wojewódzkimi i terenowymi ośrodkami antykrzysowymi, w zakresie ochrony przeciwpowodziowej, udział w pracach tych ośrodków w zakresie zleconym przez dyrektora.
17. Udział w pracach rady gospodarki wodnej regionu wodnego.
18. Z zakresu problematyki prowadzonej przez OKI, zgłaszanie zadań do projektu budżetu Regionalnego Zarządu.
19. Merytoryczne i ratunkowe prowadzenie zadań powierzonych zespołowi w zatwierdzonym budżecie na dany rok, wnioskowanie do właściwych komórek organizacyjnych o uruchomienie procedur przetargowych, zleceń i zawarcie umowy, uczestniczenie w negocjacjach umownych, przekazywanie powstałych opracowań lub wyników prac do inspektoratów i innych zainteresowanych pionów lub komórek.
20. Opiniowanie wniosków o wydanie uzgodnienia dla wszelkich obiektów, budowli i urządzeń wodnych, lokalizowanych na będących w administracji wodach powierzchniowych, lub z nimi się krzyżujących, w zakresie technicznych warunków lokalizacji i budowy oraz ograniczeń prawnych, współpraca w tym zakresie z zespołem ds. planów zagospodarowania przestrzennego i uzgodnień.
21. Wydawanie opinii do miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, w zakresie zleconym przez dyrektora, współpraca w tym zakresie z zespołem ds. planów zagospodarowania przestrzennego i uzgodnień.
22. Opiniowanie projektów stanowiska dyrektora RZGW przy uzgadnianiu projektów decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu w odniesieniu do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko lub wymagających pozwolenia wodno prawnego, w zakresie zleconym przez dyrektora, współpraca w tym zakresie z zespołem ds. planów zagospodarowania przestrzennego i uzgodnień.

V. WYKAZ MATERIAŁÓW I SPRZĘTU W GMINNYM MAGAZYNIE PRZECIWPOWODZIOWYM

Patrz "Gminny Plan Reagowania Kryzysowego", załącznik 2 – Sprzęt zgromadzony w magazynie przeciwpowodziowym

Wykaz materiałów i sprzętu w Gminnym Magazynie Przeciwpowodziowym

Lp.	Wyszczególnienie	Jedn. miary	Ilość
1.	Worki na piasek	szt.	45000

W czasie wystąpienia powodzi do akcji ratunkowych może zostać wykorzystany sprzęt znajdujący się w Powiatowym Magazynie Obrony Cywilnej. Wyszczególnienia aktualnego sprzętu znajduje się w programie magazynowym MOC

VI. SPOSOBY DORAŻNEJ OCHRONY OBWAŁÓWAŃ PODCZAS AKCJI PRZECIWPOWODZIOWEJ

Jako doraźne zabezpieczenia obwałowań traktować należy te, które wykonywane są bezpośrednio przed akcją przeciwpowodziową lub w trakcie jej trwania. Wykonuje się je natychmiast po stwierdzeniu niekorzystnej sytuacji mogącej spowodować uszkodzenie budowli.

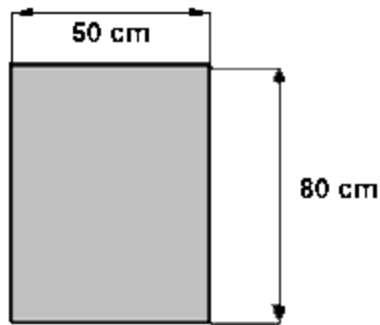
Wzmocnienia doraźne obwałowań dotyczą najczęściej zabezpieczenia przed:

- przelaniem się wody przez koronę obwałowań,
- przeciekami przez korpus wału,
- przesiąkami przez korpus i podłoże wału,
- rozmyciem skarp wału.

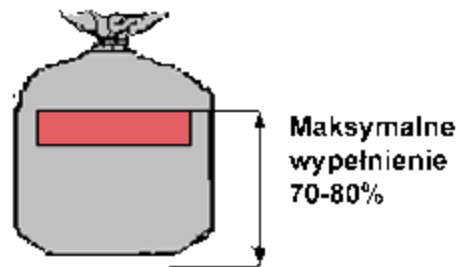
ZABEZPIECZENIA WORKAMI Z PIASKIEM

Zabezpieczenia workami z piaskiem są najszybszym i najprostszym sposobem ochrony obwałowań w razie grożącego uszkodzenia i zalania terenów przyległych. Worki, które mają być użyte do wyżej wymienionego celu muszą spełniać określone wymagania. Zaleca się stosowanie worków jutowych lub nylonowych (takie, jakie stosuje się w rolnictwie), o szerokości ok. 50 cm i długości ok. 80 cm (rys 1).

Niedopuszczalne jest stosowanie worków papierowych, worków na śmieci, toreb foliowych lub innego rodzaju reklamówek. Worki muszą być napelnione piaskiem, który należy dowieźć na miejsce akcji, jeżeli nie ma jego składowiska w pobliżu. Worki należy napelniać maksymalnie w 70 - 80 %, a ich ciężar powinien wynosić do 30 kg, a niekiedy w wyjątkowych przypadkach do 50 kg (rys. 2). Zapewnia to łatwe ich przenoszenie i szczelne układanie.

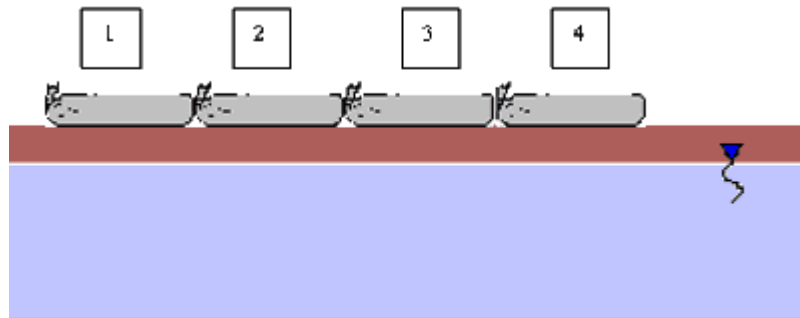


Rys. 1



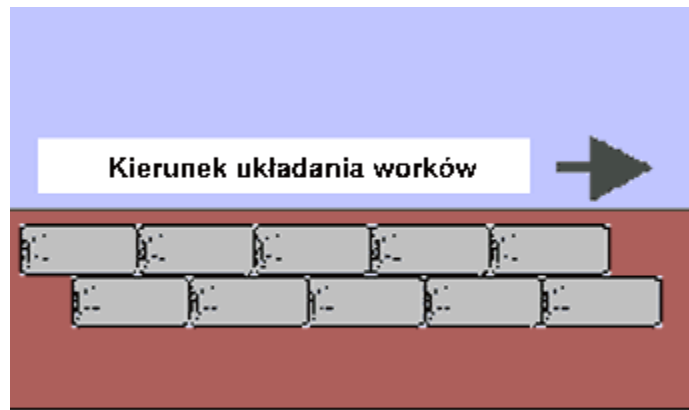
Rys. 2

Worki należy układać w ten sposób, że po ułożeniu pierwszego worka, następny kładziemy tak, aby jego wiązanie (podniesione w górę) ściśle przylegało do tyłu worka poprzedniego (rys. 3).



Rys. 3

Jeżeli zabezpieczenie wymaga ułożenia dwóch lub większej ilości ciągów z worków, to wtedy układamy je w sposób mijankowy (rys. 4).



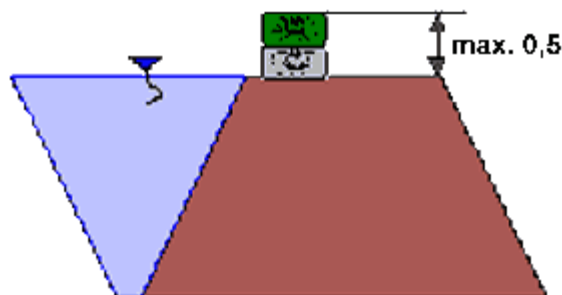
Rys. 4

Zabezpieczenie przed przelaniem się wody przez koronę

Zabezpieczenie przed przelaniem się wody przez koronę polega głównie na podwyższeniu korony, a o przyjęciu sposobu zabezpieczenia decydują:

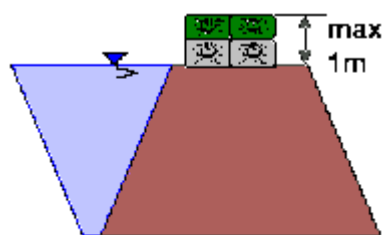
- materiały będące do dyspozycji,
- spodziewane wielkości przyboru wody.

Podstawową zasadą przy układaniu worków na koronie wału jest to, aby ułożone worki znajdowały się jak najbliżej krawędzi korony od strony wody. Podwyższenie wału workami ułożonymi w jednym ciągu stosujemy kiedy wysokość przelewającej się wody przez koronę wału jest niewielka, a umocnienie z worków nie będzie przekraczało 0,5 m (rys. 5).

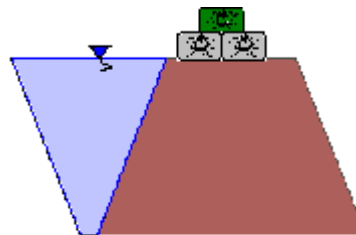


Rys. 5

Gdy wysokość przelewającej się wody będzie wyższa, wtedy należy stosować dwa ciągi lub więcej ułożone w mur (rys. 6) lub piramidę (rys. 7).

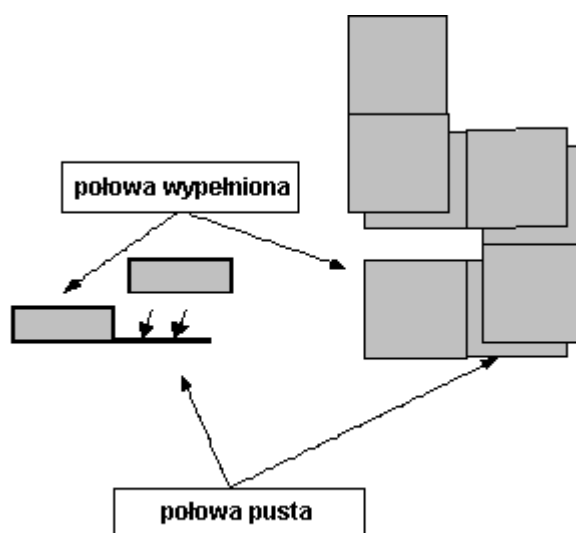


Rys. 6



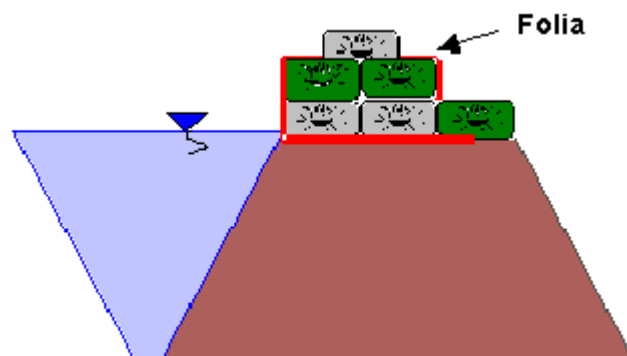
Rys. 7

Ciągi sąsiadujące ze sobą należy układać w sposób mijankowy, aby zwiększyć szczelność. Wysokość tego zabezpieczenia nie powinna przekraczać 1,5 m. Gdy podwyższenie korony wału układamy z dwóch ciągów worków, to wtedy worki możemy układać tzw. sposobem „duńskim”. Polega on na tym, że worki napełniamy do połowy piaskiem. Worek kładziemy płasko na koronie wału, aby jedna połowa worka była pełna, a druga pusta. Następny worek kładziemy połową napełnioną na pustej połowie worka poprzedniego. Sposób ten szczegółowo pokazuje rys. 8.



Rys. 8

Kiedy przy zabezpieczeniu korony wału mamy do dyspozycji również folię, to możemy użyć jej razem z workami z piaskiem, aby zwiększyć do maksimum szczelność podwyższenia korony wału (rys. 9).

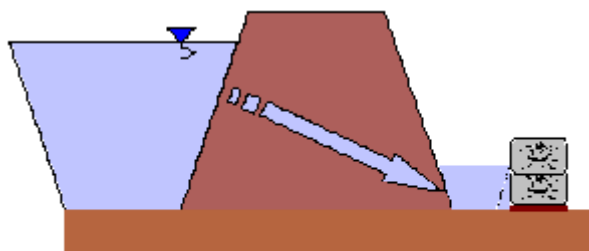


Rys. 9

Zabezpieczenie przed przeciekami przez korpus wału.

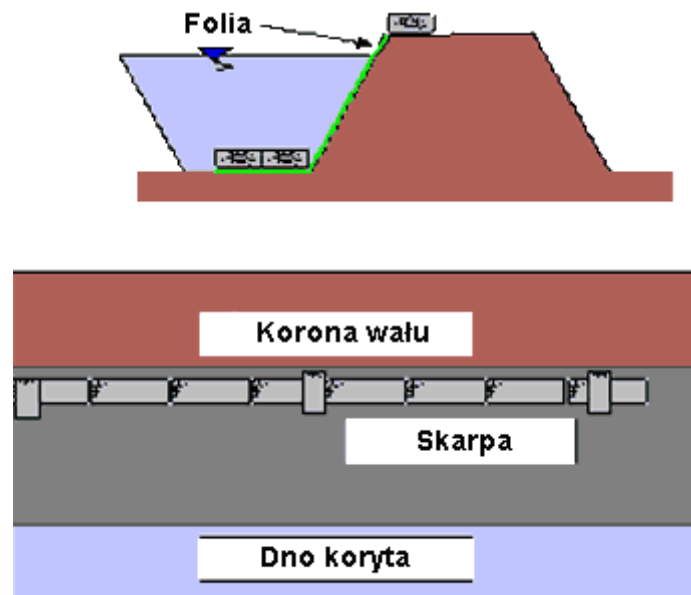
Przepływ wody filtracyjnej spowodowany różnicą ciśnień wody z jednej i drugiej strony wału jest najczęściej zjawiskiem szkodliwym szczególnie, gdy nastąpi sufozja (zjawisko geologiczne polegające na mechanicznym wypłukiwaniu ziaren (cząstek minerałów) z osadu przez wody podziemne wsiąkające w skałę lub glebę). Wyływ czystej wody z wału nie jest groźny, groźne jest wypływanie wody mętnej, wraz z cząsteczkami gruntu. Pierwszym objawem przecieków jest wydostawanie się baniek powietrza, później następuje zawilgocenie nasypu oraz tworzą się małe źródelka, przekształcające się w wyraźne uformowane drogi filtracji. Czasami przyczyną przecieków są otwory wydrążone przez gryzonie. Do najczęściej stosowanych zabezpieczeń przed przeciekami przez korpus wału można zaliczyć:

- wykonanie na zawalu grobelek ochronnych z worków. Grobelki mają za zadanie zniwelowanie różnicy ciśnień, przez co zmniejszają się przecieki i sufozja (rys. 10),



Rys. 10

- wyłożenie skarpy odwodnej wału folią i dociążenie jej workami z piaskiem (rys. 11).



Rys. 11

W pierwszym przypadku grobelki układamy jednym z wymienionych wcześniej sposobów (w jednym ciągu, dwóch ciągach, w piramidę lub w mur), w zależności od wymaganych wysokości grobelek. Przy ich układaniu i niwelowaniu różnicy ciśnień należy cały czas obserwować, czy poziom wody podpiętrzonyj na zawalu jeszcze się podnosi, jeśli tak, to należy ułożyć wyższe grobelki, aż do całkowitego zniwelowania różnicy ciśnień i zlikwidowania przecieku.

Sposób ten daje dobre efekty w likwidowaniu przecieków, jednak woda przez dłuższy czas podpiętrzona na zawalu źle wpływa na konstrukcję wału, dlatego też zaleca się likwidowanie tego typu uszkodzeń za pomocą folii ułożonej na skarpie odwodnej dociążonej workami z piaskiem. Folię należy układać ze spadkiem skarpy na zakład około 0,2 m. Na tak ułożonej folii (w zależności od jej szerokości), co kilka metrów układamy worki z piaskiem mające za zadanie dociążenie folii i zapewnienie szczelności. Należy zwrócić szczególną uwagę aby worki dociężyły folię na jej łączeniach, a także aby łączenie na zakład było zgodne z kierunkiem płynącej wody. Folię najlepiej układać przed wezbraniem, gdyż później staje się to bardziej uciążliwe i wymaga pomocy nurków.

Zabezpieczenie przed przesiąkami przez korpus wału i podłoże obwałowań

Przesiąki mają charakter bardziej intensywny niż przecieki i zajmują najczęściej

znaczące długości korpusu wału oraz mogą występować na długich i szerokich odcinkach podłoża obwałowań.

W takich przypadkach można stosować różne zabezpieczenia łącznie z przedstawionym wcześniej zabezpieczeniem korpusu folią dociążoną workami z piaskiem. Ponadto do najczęściej stosowanych

zabezpieczeń doraźnych przed przesiąkami można zaliczyć:

- dociążenie stopy skarpy odpowietrznej i terenu przyległego workami z piaskiem,
- wykonanie ujęć źródlisk (przebić) w podłożu poprzez ich obudowę workami z piaskiem.

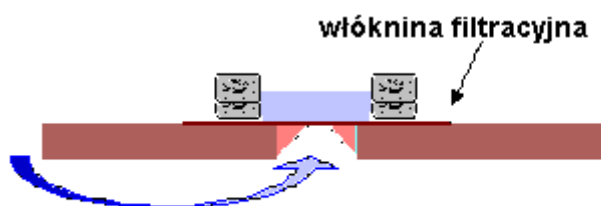
W przypadku dociążenia stopy skarpy od powietrznej i terenu przyległego worki powinny być ułożone rzędami jeden za drugim, zgodnie ze spadkiem skarpy. Zaleca się układanie worków

w ten sposób, aby odległości pomiędzy rzędami wynosiły około 0,5 - 1,0 m. Pozwala to na sprawne ułożenie worków i umożliwia swobodny odpływ filtrującej wody. Obecnie zaleca się układanie obciążenia z worków na włókninie filtracyjnej ułożonej wzdłuż skarpy na zakład 0,3-0,4 m (rys. 12).



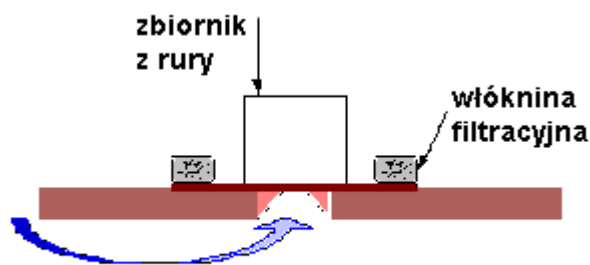
Rys. 12

Zapewnia to dociążenie skarpy, a jednocześnie redukuje do minimum wynoszenie przez przesiąkającą wodę drobnych cząstek gruntu. W przypadku ujęcia przebić w stopie wału, wskazane jest, aby miejsce źródłiska przykryć włókniną filtracyjną, a następnie obudować workami z piaskiem (rys. 13).



Rys. 13

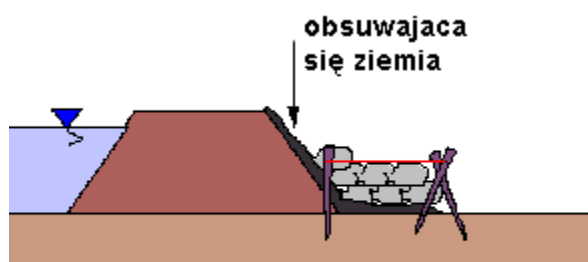
Sposób ten powoduje zmniejszenie ilości wypływającej wody oraz zapobiega wynoszeniu drobnych cząstek gruntu, a zarazem nie zagraża stateczności wału. Przy przebiciach bardziej rozległych umocnienia tego typu mogą być większe i mocniejsze (rys. 13a).



Rys. 13a

Zabezpieczenie przed osuwaniem się skarp wałów.

Gdy okres wysokich stanów wody trwa długo, przy równoczesnym trwaniu opadów i nieodpowiednim materiale w korpusie wału, może nastąpić takie jego nasycenie wodą, iż w wyniku tego procesu wał rozmaka. Rozmakanie prowadzi do pęknięcia skarp i ich spełzania. Przeciwdziałać i zahamować ten proces można przez obciążenie workami z piaskiem między wbitymi w osuwającą się skarpę palami, które dodatkowo ją podtrzymują. Należy zwracać szczególną uwagę, aby nie obciążać górnej jej części a jedynie dół, gdyż w przeciwnym razie niszczenie skarpy może zostać spotęgowane. Jeżeli w korpusie wału obserwuje się podłużne pęknięcia należy zaniechać wbijania pali, gdyż może to przyspieszyć osunięcie się skarp (rys. 14).

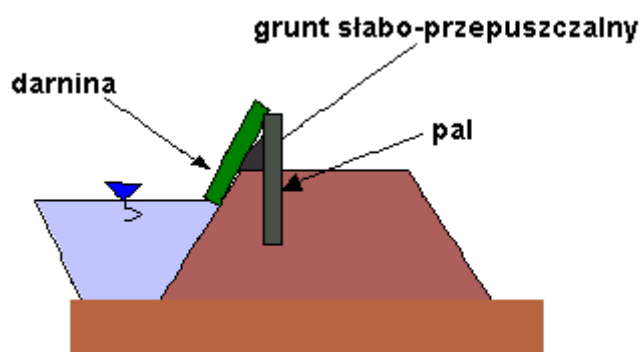


Rys. 14

INNE RODZAJE DORAŻNEJ OCHRONY OBWAŁOWAŃ PODCZAS AKCJI PRZECIWPOWODZIOWEJ

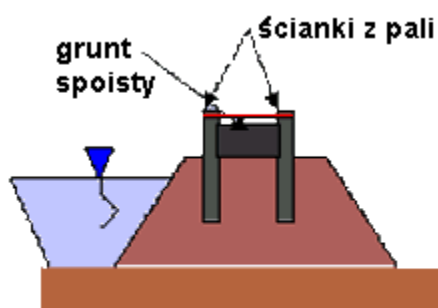
Zabezpieczenie przed przelaniem się wody przez koronę.

Zabezpieczenie takie możemy wykonać poprzez wykonanie pojedynczej ścianki. (rys. 15).



Rys. 15

Stosuje się je na krótkich odcinkach podwyższanych nie wyżej niż 1,0 m. Wbijanie pali grozi upłynnieniem gruntu, należy więc wbijać je przy niskich stanach wody, przed spodziewanym wezbraniem. Innym rodzajem tego typu zabezpieczenia jest wykonanie grodzy na koronie wału. Jej wykonanie stosuje się również na niewielkich odcinkach w przypadku podwyższenia wału na wysokość nie większą niż 1,5 m (rys. 16).

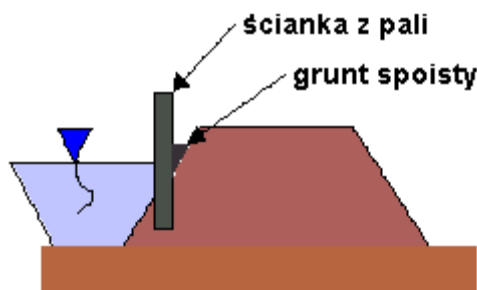


Rys. 16

Zabezpieczenie przed przeciekami przez korpus wału.

Bardzo często stosuje się wbicie ścianki z pali i uszczelnienie jej gruntem spoistym.

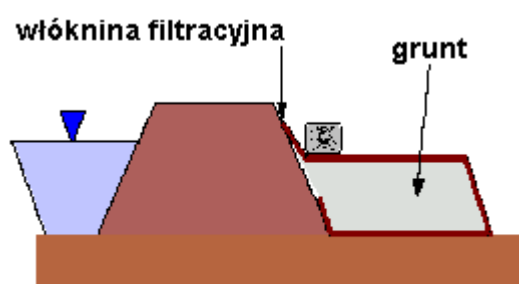
Metoda ta ma głównie zastosowanie w przypadku, gdy w przy powierzchniowej warstwie wału znajdują się nory gryzoni (rys. 17).



Rys. 17

Zabezpieczenie przed przesiąkaniem wody przez korpus i podłoże obwałowań.

W tym przypadku zaleca się dociążenie podłoża przy odpowietrznej stronie wału. W miejscach przesiąków lub przebić należy ułożyć włókninę filtracyjną (wzdłuż wału na zakłady), a następnie przysypać ją warstwą 20-30 cm gruntu piaszczystego (rys 18).



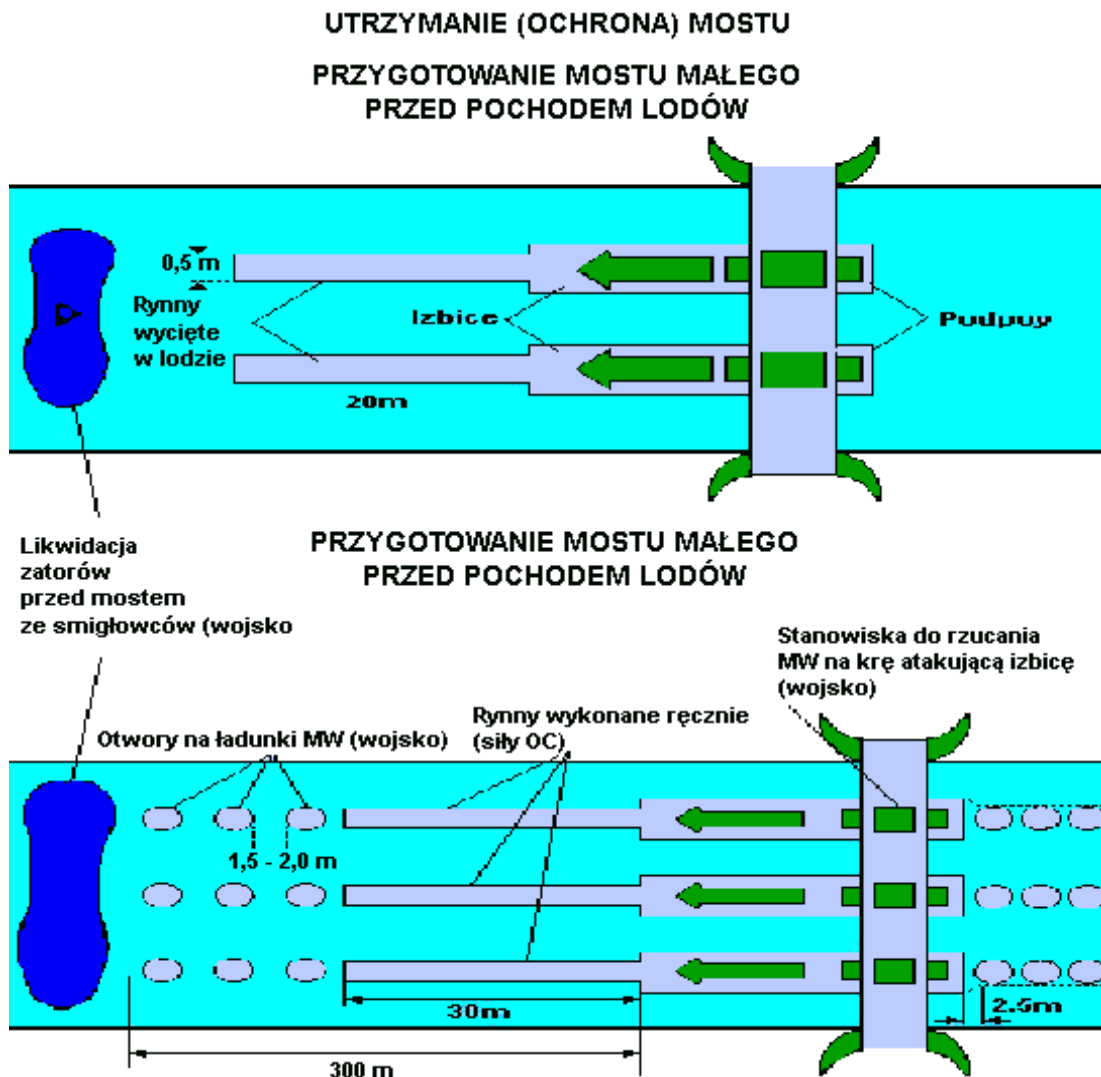
Rys. 18

Metoda ta może mieć zastosowanie, gdy w akcji przeciwpowodziowej zaangażowana jest duża liczba maszyn do transportu gruntu.

OCHRONA OBIEKTÓW HYDROTECHNICZNYCH

Wody powodziowe oraz spływająca kra lodowa są również groźne dla wałów ochronnych, mostów, przepustów itp. Działalność sił ratowniczych w obronie tych obiektów jest bardzo skuteczna, zwłaszcza w okresie poprzedzającym moment

ruszenia lodów na rzekach. W tym też celu należy uwolnić od lodu wszystkie podpory i izbice zarówno drewniane jak i żel-betonowe. Wokół podpór i izbic wykonać bruzdy szerokości nie mniejszej niż 0,5 m. Niezależnie od uwolnienia się od lodu podpór lub filarów, dla ułatwienia spłynięcia lodu wskazane jest wykonanie w pokrywie lodowej kanałów w górze jak i w dole rzeki. Wykonanie kanałów spływowych należy rozpoczynać od dołu rzeki postępując w górę (rys. 19).



Rys. 19