



**Natalia Gołąb**

Wydział Politologii, Uniwersytet Pedagogiczny im. KEN w Krakowie

# Ochrona przeciwpowodziowa na obszarze Regionu Wodnego Górnej Odry / *Flood protection in the Upper Oder Water Region*

## Abstract

In the article focuses on the Kłodnicki Canal and the Raciborz Reservoir as elements of floods protection. Showed the Region characteristic and the biggest floods who frequented it (1903, 1939, 1997, 2010). The most tragic flood was in 1997, when the water level was 10.45 m (water guge in Miedonia). After this flood, works on increasing flood protection started (“Program for Odra river–2006”, “Odra river basin flood protection”. The effect of programs is the constriction of the Racibórz Reservoir, which is to be completed in 2020. Other works are also undertaken (increase of retention in urbanized areas, construction of small retention reservoirs on smaller rivers), which ultimately are to affect the reduction of flood risk in the Region.

**Key words:** flood; Upper Oder; flood protection; reservoir; Raciborz; Kłodnica canal;

## 1. WSTĘP

Ochrona przeciwpowodziowa staje się coraz większym wyzwaniem we współczesnym świecie. Odnotowuje się coraz więcej wezbrań powodziowych, zwłaszcza na terenach zurbanizowanych, które wedle map zagrożenia powodziowego i map ryzyka powodziowego nie powinny zostać pokryte wodą. Dzieje się tak na skutek powstawania tzw. powodzi miejskiej, mającej miejsce na skutek intensywnych opadów deszczu przy jednoczesnym braku możliwości odprowadzenia nadmiaru wody. Spowodowane jest to prowadzeniem nieadekwatnej gospodarki wodnej i zaniedbań w sferze ochrony przeciwpowodziowej.

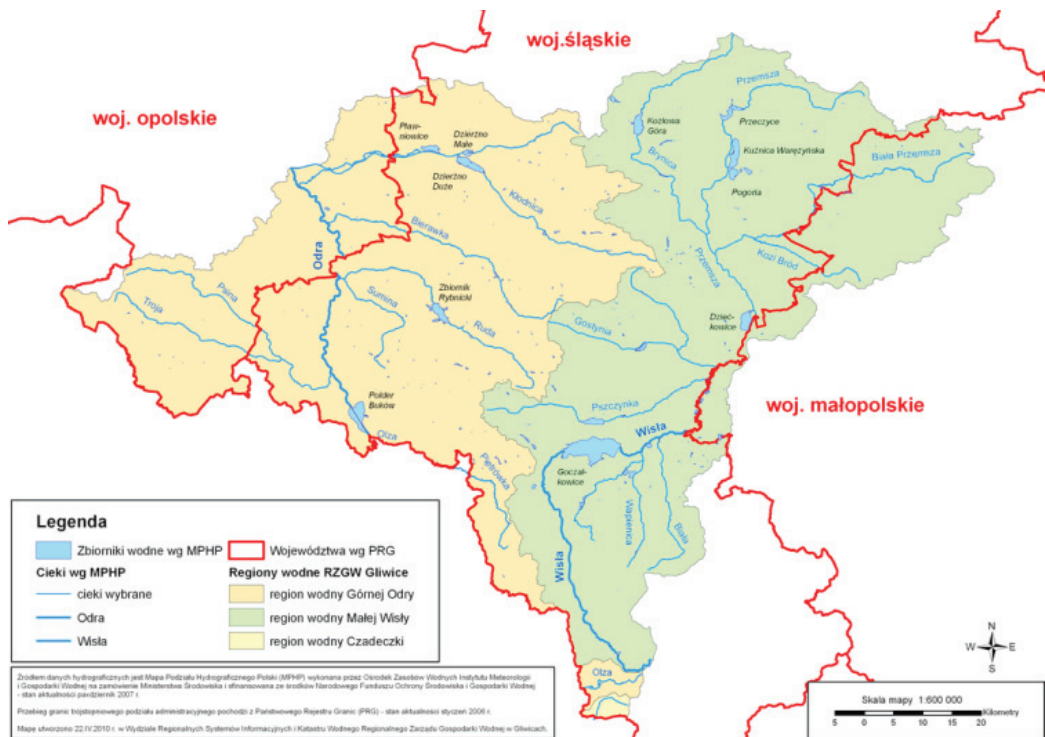
Najważniejszym pojęciem w niniejszym opracowaniu jest powódź. Definiowana jest ona jako „czasowe pokrycie przez wodę terenu, który w normalnych warunkach nie jest pokryty wodą, w szczególności wywołane przez wezbranie wody w ciekach naturalnych, zbiornikach wodnych, kanałach oraz od strony morza, z wyłączeniem pokrycia przez wodę terenu wywołanego przez wezbranie wody w systemach kanalizacyjnych”

[Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r.:14]. Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej definiuje powódź nieco inaczej, albowiem za powódź uznaje się „wezbranie powodujące straty gospodarcze, jest ono rozpatrywane w kategoriach społecznych, moralnych, ekonomicznych i środowiskowych. Powoduje zagrożenie zdrowia i życia ludzi oraz dezorganizację ich normalnego bytowania, a także straty materialne w postaci niszczenia domów, dróg, upraw, skażenia wody i terenu” [IMGW 2012:6].

Celem niniejszego artykułu jest przedstawienie Regionu Wodnego Górnej Odry w kontekście największych powodzi, a także Kanału Gliwickiego i Zbiornika Racibórz jako elementów ochrony przeciwpowodziowej.

## 2. CHARAKTERYSTYKA REGIONU WODNEGO GÓRNEJ ODRY

Obszar dorzecza Odry podzielony jest na cztery regiony (Górna Odra, Środkowa Odra, Warty, Dolna Odra i Przymorze Zachodnie), których łączna powierzchnia wynosi 118 015 km<sup>2</sup>. Region Wodny Górnej Odry (RWGO) obejmuje obszar od granicy państwa do ujścia Kanału Gliwickiego (3829,93 km<sup>2</sup>). W obszar Regionu zalicza się makroregiony: Sudety Wschodnie i Nizinę Śląską od zachodu, Wyżynę Śląską od wschodu, od południa Kotlinę Ostrawską, Pogórze Zachodniobeskidzkie oraz Beskidy Zachodnie. Do głównych dopływów Odry w tym Regionie zalicza się Olzę,



**Rysunek 1.** Mapa RWGO

**Źródło:** RZGW, Urbanizacja i uprzemysłowienie, Gliwice 2010a [online] <http://www.gliwice.rzgw.gov.pl/pl/regionwodny/informacje-ogolne/urbanizacja-i-uprzemyslowienie>, dostęp: 18.06.2018 r.

Kłodnicę, Bierawkę oraz Psinę. Na badanym obszarze zlokalizowanych jest kilka zbiorników sztucznych. Zalicza się do nich: Dzierżno Duże, Zbiornik Rybnicki, Zbiornik Pławniowice, Zbiornik Dzierżno Małe oraz budowany Zbiornik Racibórz. Udział w powierzchni Regionu w 60% stanowią użytki rolne, 23,5% lasy, tereny zantropogenizowane ok. 15%, a najmniejszą część (1,3%) tereny wodne i strefy podmokłe. Na terenie RWGO znajdują się jedno z największych miast Górnego Śląska i Opolszczyzny m.in. Zabrze, Gliwice, Bytom, Racibórz, Rybnik i Kędzierzyn [Rozporządzenie 2016a:8; Rozporządzenie RM 2016b:19]. Region ten jest zarządzany przez Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej (RZGW) w Gliwicach. Dokonana ocena ryzyka powodziowego [Rozporządzenie RM 2016b:30] wykazała, iż ryzyko powodzi jest bardzo wysokie (zlewnia Górnej Odry) i umiarkowane (zlewnia Kłodnicy i Kanału Gliwickiego).

### 3. NAJWIĘKSZE POWODZIE

Problem powodzi na obszarze Regionu występował od dawna. W największym stopniu dotyczył on Gliwic, Raciborza i Kędzierzyna-Koźła. Za jedną z większych powodzi XX wieku uznaje się wezbranie z 1903 roku. Doszło wówczas do przerwania wałów przeciwpowodziowych i zalanych zostało wiele miejscowości. W Gliwicach zalany został m.in. Plac Krakowski, na którym rozbił się cyrk, a wodowskaz w Koźlu wskazywał poziom wody wynoszący 818 cm. Natomiast w Raciborzu został pobity rekord wysokości fali kulminacyjnej. 12 lipca wyniósł on 7,37 m. Szerokość rozlewiska od Olzy do Raciborza wynosiła prawie 3 km, a powyżej Raciborza nawet 5 km [Bednarczyk et al. 2006:28; Schmidt 2009:18; Rogowski 2011; Sottor 2015].

Z kolei najtragiczniejsze były powodzie w 1939 roku. Wówczas miały miejsce cztery wezbrania (maj, lipiec, sierpień, październik). Wodowskaz w Raciborzu pokazywał odpowiednio stany wód: 6,69 m, 7,50 m i po 6,50 m w sierpniu i październiku. Wówczas w okolicach młyna Winklera przy Rogauerstrasse (obecnie ul. Łukasiewicza w Kędzierzynie-Koźlu) śmierć poniosło 93 niemieckich saperów, którzy zostali porwani przez wodę [Rogowski 2011; Sottor 2015].

Najrozleglejszą powodzią była ta w 1997 roku. Intensywne opady deszczu trwające od 3 lipca stały się jej bezpośrednią przyczyną. 7 lipca Odra i Olza wystąpiły z brzegów, a dzień później przerwany został kanał Ulgi i Racibórz został odcięty od świata. Na wodowskazie w Miedoni poziom wody sięgał 10,45 m (9 lipca) oraz 7,30 (23 lipca). 9 lipca woda dotarła do Kędzierzyna-Koźła i w konsekwencji 10 lipca miasto znalazło się pod wodą. W trakcie kataklizmu wiele innych miejscowości zostało zalanych, a łączne straty w Polsce wyniosły blisko 5,8 mld zł. Jeżeli przed końcem budowy Zbiornika Racibórz dojdzie do podobnej sytuacji (intensywne opady deszczu i spuszczenie wody ze zbiorników retencyjnych w Czechach), to możliwe jest pobicie rekordów z „powodzi tysiąclecia” [Sottor 2015; Kasprzyk 2016; KK24 2016].

Ostatnia powódź dotknęła Region Wodny Górnej Odry w 2010 roku. Zalany został wówczas, w głównej mierze, powiat raciborski i gliwicki. Do powodzi doszło w drugiej połowie maja i na początku czerwca na skutek długo utrzymującej się pokrywy śnieżnej oraz intensywnych opadów deszczu. Straty w Polsce oszacowano na 2,9 mld euro, a śmierć poniosło 25 osób [IMGW 2011].

#### 4. KANAŁ KŁODNICKI I REGULACJA KŁODNICY W CENTRUM GLIWIC

Pierwsze obwałowania wzdłuż odry istniały już w XIII wieku w Opolu, a obszerniejsze w XV wieku w Brzegu. Rozległe powodzie zmusiły ówczesne władze do podjęcia prac mających na celu uregulowanie Odry. Dokonano przekopów prostujących krzywizny, likwidowano jazzy i wzmacniano istniejące obwałowania. Potrzeba dostaw węgla z Górnego Śląska do Niemiec zapoczątkowała prace nad uregulowaniem Kłodnicy. Minister Hoym zlecił wykonanie projektu nadinspektorowi grobli W. Geschkemu z Brzegu w 1788 roku, a rok później projekt był gotowy. Koncepcja zakładała budowę 46 km kanału, o różnicy poziomu wód 49,2 m ze śluzami o długości 35,3 m, szerokości 4,08 m i 0,9 m głębokości. Prace budowlane rozpoczęły się w 1792 roku, aczkolwiek z braku pieniędzy i wezbrań rzeki prace były opóźnione. W 1803 roku otwarto kanał od Odry do Rzecyzyc, a następnie do Łabęd (1806 r.). Cały Kanał (45,7 km długości, długość śluzy – V 36,56 m i szerokości – IX 3,99 m) oddano do użytku w 1822 roku. W późniejszych latach postanowiono pogłębić i rozbudować Kanał. Ostatecznie w 1895 roku postanowiono zakończyć wszystkie prace budowlane, gdyż wysokie nakłady finansowe (1 018 000 marek) nie przyczyniły się do zwiększenia żeglugi i tym samym Kanał przegrywał z rozwijającą się koleją [Schmidt 2009:5, 15].

Kłodnica, pomimo budowy Kanału łączącego z Odrą, w centrum Gliwic była niebezpieczną rzeką. Pomimo zabezpieczenia brzegów w śródmieściu, zalewane były okoliczne pola i łąki. Zdarzały się wezbrania, które przykrywały śródmieście ok 45 cm warstwą wody. Niejednokrotnie zamykane były mosty łączące ul. Wrocławską z obecną ul. Częstochowską. Wraz z uprzemysłowieniem zanieczyszczana była zarówno Kłodnica, jak i Ostropka. W trakcie wezbrań woda pozostawiała duże ilości mułu, który charakteryzował się nieprzyjemną wonią. Na początku XX wieku postanowiono więc zabezpieczyć Gliwice poprzez pogłębienie koryta, zasypianie tzw. „dzikiej Kłodnicy” i usypanie obwałowań na odcinku 2 km od ul. Wrocławskiej w dół. Ważnym elementem ochrony przeciwpowodziowej było wybudowanie betonowego basenu zbiorczego dla wód burzowych (ul. Zwycięstwa i obecna ul. Dubois) o długości 70 metrów. W późniejszym czasie postanowiono uregulować Ostropkę. Postanowiono przykryć rzekę od obecnej Operetki Śląskiej do jej ujścia do Kłodnicy. Aby było to możliwe, trzeba było obniżyć poziom wód Kłodnicy (o 135 cm), w miejscu ujścia Ostropki, gdyż do tej pory rzędna obu rzek była podobna. Wszelkie prace związane z regulacją Ostropki zakończyły się w 1927 roku [Schmidt 2009:18–23].

Przestarzały Kanał Kłodnicki, w XX wieku postanowiono zastąpić nowym, o większej przepustowości. Równoległe do wybudowanego kanału, zaczęto budować nowy Kanał Gliwicki. Początkowo miało to być połączenie Odry z Dunajem, a prace w Gliwicach miały być jej pierwszym etapem. Część dotychczas istniejącego Kanału zasypano lub zmodernizowano.

#### 5. ZBIORNIK RACIBÓRZ

Częste powodzie w dorzeczu Odry i jej katastrofalne skutki uwiaryściły problem ochrony przed powodzią na Śląsku. Pierwsze plany budowy Zbiornika pojawiły się po powodzi w 1880 roku. W latach 60 XX wieku zakładano budowę zbiornika, którego objętość miałyby wynosić od 290 mln m<sup>3</sup> do 695 mln m<sup>3</sup>, a zalane miały być

tereny od Raciborza do Bohumina. Jednakże skala przedsięwzięcia była zbyt duża w latach 70 XX wieku opracowano koncepcję, która jest realizowana do chwili obecnej. Zbiornik zlokalizowano na terenach miasta Racibórz, a także gmin Krzyżanowice, Kornowac, Lubomia i Gorzyce. Jego powierzchnia ma zajmować 2626 ha [RZGW 2010b; RZGW 2015].

Po powodzi w 1997 roku dostrzeżono, iż kształt zlewni powyżej Raciborza i brak zbiorników retencyjnych na tym obszarze przyczynia się do wzrostu zagrożenia powodziowego niżej położonych terenów. W związku z tym ustanowiono „Program dla Odry – 2006”. Program miał obowiązywać do 2016 roku, a łączne nakłady finansowe miały wynieść 9 048 960 386 zł. Jednym z ważniejszych zadań było zbudowanie systemu biernego i czynnego zabezpieczenia przeciwpowodziowego. W ramach tego zadania postanowiono wybudować Zbiornik Racibórz. Rezerwar miał być gotowy do 2011 roku, a koszt budowy szacowano na 484 474 122 zł [Ustawa z dnia 6 lipca 2001 r.:9]. „Program dla Odry – 2006” w 2014 roku został uchylony, a budowę Zbiornika rozpoczęto nakładami finansowymi kolejnego przedsięwzięcia (Projekt ochrony przeciwpowodziowej w dorzeczu rzeki Odry).

Realizację Projektu ochrony przeciwpowodziowej w dorzeczu rzeki Odry rozpoczęto w 2007 roku. W ramach Projektu opracowano cztery komponenty, z czego jeden dotyczył budowy suchego zbiornika przeciwpowodziowego Racibórz. Początkowo zakładano, iż prace zakończą się w II kwartale 2014 r., jednakże dopiero 18 czerwca 2013 r. podpisano umowę z wykonawcą (Dragados S.A.). Wyznaczono datę końcową na 9 stycznia 2017 r., aczkolwiek w ocenie głównego wykonawcy inwestycja powinna zostać ukończona do 5 grudnia 2017 roku. Koszt budowy zbiornika nie powinien przekroczyć 936,7 mln zł. Realizacja prac budowlanych nie przebiegała terminowo. Pod koniec 2015 r. prace były ukończone jedynie w 34,2%, a w maju 2016 roku sytuacja nie uległa poprawie. Opóźnienia wynikają m.in. z niewielkiego zaangażowania wykonawcy, dopuszczenie przez RZGW w Gliwicach do wykonywania robót bez zatwierdzonych projektów wykonawczych i niestosowania się przez wykonawcę do założeń projektowych. Termin zakończenia prac ciągle został wydłużany. W październiku 2015 r. na datę końcową wyznaczono 28 listopada 2018 r., a w marcu 2016 r. wykonawca złożył wniosek o wydłużenie terminu do 9 sierpnia 2019 roku. Konsekwencją takiego działania było zerwanie umowy z dotychczasowym wykonawcą i prace 14 października 2016 r. zostały przerwane (zaawansowanie prac wynosiło 58,4%). Nowy wykonawca (Budimex) został wyłoniony pod koniec 2017 r., a na datę końcową wyznaczono grudzień 2020 roku. Całkowity koszt budowy szacowany jest na 1,3 mld zł, a planowana zamiana zbiornika z suchego (polder) w mokry może kosztować ok. 800 mln zł [NIK 2017: 8, 13,19; NIK 2016:18–21; NIK 2014:17; PAP/PSZ2017].

## 6. INWESTYCJE STRATEGICZNE W LATACH 2016–2021

Ochrona przeciwpowodziowa na badanym terenie jest prowadzona na szeroką skalę. W najbliższych latach powinna być ona na tyle skuteczna, żeby w znacznym stopniu obniżyć ryzyko powodziowe. Przyjęty Plan zarządzania ryzykiem powodziowym dla obszaru dorzecza Odry [Rozporządzenie RM 2016b:81–83, 89] zawiera szereg planowanych inwestycji (techniczne, nietechniczne, utrzymaniowe), których łączna wartość wynosi 6 245 149 095 zł, z czego 1 035 667 000 zł przeznaczono dla Regionu

Wodnego Górnej Odry (36 300 000 zł dla inwestycji nietechnicznych, 999 367 000 zł dla inwestycji technicznych).

Do najważniejszych zadań nietechnicznych zalicza się:

- zwiększenie retencji na obszarach zurbanizowanych,
- modernizacja budynków i budowa nowych opornych na zalanie,
- opracowanie instrukcji zabezpieczenia i postępowania w czasie powodzi dla obiektów prywatnych i publicznych oraz zagrażających środowisku w przypadku wystąpienia powodzi,
- opracowanie Katalogu Dobrych Praktyk w zakresie planowania i zagospodarowania przestrzennego, projektowania inżynierskiego oraz wykonawstwa obiektów i sieci technicznych,
- budowa i usprawnienie lokalnych systemów ostrzegania przed powodzią.

Wśród zadań technicznych wymienia się głównie:

- budowa Zbiornika Racibórz,
- budowa, przebudowa i modernizacja prawego wału rzeki Odry na długości 150 m – wał poprzeczny gm. Bierawa,
- budowa, przebudowa i modernizacja wału przeciwpowodziowego rzeki Odry od m. Lubieszów do m. Kędzierzyn-Koźle,
- poprawa stanu bezpieczeństwa przeciwpowodziowego w górnym dorzeczu Wiśły i Odry:
  - ✧ budowa polderu poniżej ujścia rzeki Bytomki w Gliwicach,
  - ✧ budowa suchych zbiorników w Gliwicach na cieku Ostropka,
  - ✧ budowa suchych zbiorników w Gliwicach na potoku: Wójtowianka (1 zbiornik), Cienka (2 zbiorniki),
  - ✧ budowa dwóch zbiorników w rejonie ulicy Bojkowskiej,
  - ✧ budowa zbiornika przeciwpowodziowego Bagier,
  - ✧ budowa zbiornika retencyjnego na prawym zawału Kłodnicy,
  - ✧ budowa zbiorników na Potoku Mikulczyckim i Rokitnickim,
  - ✧ wykonanie i realizacja projektu wykorzystania istniejącej infrastruktury technicznej, która może być wykorzystana do retencji wód opadowych i roztopowych,
  - ✧ wykonanie i realizacja projektu opomiarowania istniejącej infrastruktury technicznej,
  - ✧ wykonanie analizy projektowej powierzchni utwardzonych na terenie miasta w zakresie oddziaływania na środowisko oraz wpływu na stan i poziom wód,
  - ✧ budowa, modernizacja i poprawa stanu technicznego urządzeń przeciwpowodziowych,



- ✧ zbiornik retencyjny na Sośnicy II,
- ✧ suchy zbiornik retencyjny na potoku Ornontowickim,
- ✧ suchy zbiornik na lewym zawału Kłodnicy,
- ✧ suchy zbiornik retencyjny przy ujściu potoku Chudowskim,
- ✧ zbiornik na potoku Promna,
- ✧ pogłębienie rzeki Kłodnicy na terenie gmin: Zabrze, Gierałtowiec, Gliwice, Ruda Śląska i Katowice.

Z punktu widzenia ochrony przed najszybciej powstającymi powodziąmi miejskimi najważniejsze jest bardzo szybkie zwiększenie retencji na obszarach zurbanizowanych. Problem ten wielokrotnie pojawiał się w Gliwicach, zwłaszcza w pobliżu rzeki Kłodnicy (kampus Politechniki Śląskiej, park Chrobrego), której prosty przebieg na tym odcinku wpływa na zwiększenie fali wezbraniowej. Wśród planowanych prac zauważalne jest zwiększenie liczby zbiorników retencyjnych, które bezpośrednio wpływają na zmniejszony przepływ wody do Kłodnicy, a tym samym do Odry.

## 7. PODSUMOWANIE

Region Wodny Górnej Odry jest jednym z dynamiczniejszych odcinków Odry w Polsce. Różnorodna budowa geologiczna wpływa na wielkość i przepływ wody w czasie powodzi. Wezbrania na terenie Regionu były liczne i tragiczne w skutkach. Wielokrotnie zalewany był Racibórz, Kędzierzyn-Koźle i Gliwice. Przez wiele lat starano się ograniczyć ryzyko wystąpienia powodzi (Kanał Kłodnicy), głównie na terenie Gliwic. Wprowadzono kilka programów („Program dla Odry-2006”, Projekt ochrony przeciwpowodziowej w dorzeczu rzeki Odry), których zadaniem była budowa suchego zbiornika retencyjnego Racibórz. Pierwotnie zbiornik miał być ukończony w 2011 roku, jednakże ze względu na niedostosowanie się do założeń projektowych i zmianę głównego wykonawcy, za termin końcowy uznano 2020 rok. Równocześnie prowadzone są prace w całym Regionie i obejmują one głównie zwiększenie retencji na obszarach zurbanizowanych oraz budowę licznych zbiorników retencyjnych na mniejszych rzekach.

Liczne prace pozwalają domniemywać, iż od 2021 roku poziom ochrony przeciwpowodziowej w Regionie będzie wystarczający. Zbiornik Racibórz pozwoli na ograniczenie fali powodziowej, a tym samym uchroni Racibórz i niżej zlokalizowane miejscowości (Opole, Wrocław).

## LITERATURA

- Bednarczyk S., Jarzębińska T., Mackiewicz S., Wołoszyn E., Vademecum ochrony przeciwpowodziowej, Gdańsk 2006.
- IMGW, Zagrożenia meteorologiczne i hydrologiczne [online] [http://www.pogodynka.pl/http/assets/products/download/ulotka\\_zagrozenia\\_druk.pdf](http://www.pogodynka.pl/http/assets/products/download/ulotka_zagrozenia_druk.pdf), dostęp: 02.07.2018 r.
- Kasprzyk M., Powódź tysiąclecia 1997: Śląsk pod wodą, Sosnowiec 2016 [online] <http://www.dziennikzachodni.pl/wiadomosci/a/powodz-tysiaclecia-1997-slask-pod-woda-zdjecia-archiwalne-galerie,611965/>, dostęp: 18.06.2018 r.

- KK24, Z archiwum Bogusława Rogowskiego: 19 lat od powodzi tysiąclecia, Kędzierzyn-Koźle 2016 [online] <http://kk24.pl/z-archiwum-boguslawarogowski-19-lat-od-powodzi-tysiaclecia/>, dostęp: 18.06.2018 r.
- NIK, Realizacja projektów ochrony przeciwpowodziowej w dorzeczu Odry i Wisły w 2016 r. (nr ewid. 156/2017/P/17/104/LWR), Warszawa 2017.
- NIK, Realizacja projektu ochrony przeciwpowodziowej w dorzeczu rzeki Odry przy wykorzystaniu pożyczki Banku Światowego oraz badania sprawozdania finansowego tego projektu (nr ewid. 173/2016/P/16/096/LWR), Wrocław 2016.
- NIK, Realizacja projektu ochrony przeciwpowodziowej w dorzeczu rzeki Odry przy wykorzystaniu pożyczki Banku Światowego za 2013 r. (nr ewid. 161/2014/P/14/117/LWR), Warszawa 2014.
- PAP/PSZ, Racibórz Dolny ma nowego wykonawcę. Kiedy dokończą zbiornik?, Katowice 2017 [online] [http://budownictwo.wnp.pl/raciborz-dolny-ma-nowego-wykonawce-kiedy-dokoncza-zbiornik,310518\\_1\\_0\\_2.html](http://budownictwo.wnp.pl/raciborz-dolny-ma-nowego-wykonawce-kiedy-dokoncza-zbiornik,310518_1_0_2.html), dostęp: 18.06.2018 r.
- Rogowski B., Powodzie w XX wieku w Kędzierzynie-Koźlu, Opole 2011 [online] <http://opolskie.regiopedia.pl/wiki/powodzie-w-xx-wieku-w-kecdzierzynie-kozlu>, dostęp: 18.06.2018 r.
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry (Dz. U. 2016, poz. 1967, z późn. zm.)a
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. w sprawie przyjęcia Planu zarządzania ryzykiem powodziowym dla obszaru dorzecza Odry (Dz. U. 2016, poz. 1938)b.
- RZGW, Historia i cel budowy zbiornika Racibórz, Gliwice 2015 [online] <http://www.gliwice.rzgw.gov.pl/en/34-about-rzgw/ogolne/1339-historia-i-cel-budowy-zbiornika-raciborz>, dostęp: 18.06.2018 r.
- RZGW, Urbanizacja i uprzemysłowienie, Gliwice 2010a [online] <http://www.gliwice.rzgw.gov.pl/pl/regionwodny/informacje-ogolne/urbanizacja-i-uprzemyslowienie>, dostęp: 18.06.2018 r.
- RZGW, Zbiornik Racibórz – inwestycja, Gliwice 2010b [online] [http://www.gliwice.rzgw.gov.pl/index.php?option=com\\_content&view=article&id=159%3Azbiornik-raciborz-inwestycja&catid=59%3Araciborz&Itemid=172&lang=pl](http://www.gliwice.rzgw.gov.pl/index.php?option=com_content&view=article&id=159%3Azbiornik-raciborz-inwestycja&catid=59%3Araciborz&Itemid=172&lang=pl), dostęp: 18.06.2018 r.
- Schmidt J., Historia problemów wodnych w Gliwicach, Gliwice 2009.
- Sottor Ch., Od powodzi do powodzi. Jak często Odra zalewała ziemię raciborską, Racibórz 2015 [online] <http://www.naszraciborz.pl/site/art/5-styl-zycia/14-historia/43775-od-powodzi-do-powodzi--jak-czesto-odra-zalewala-ziemie-raciborska.html>, dostęp 18.06.2018 r.
- Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne ( Dz. U. poz. 1566, z późn. zm.)  
Ustawa z dnia 6 lipca 2001 r. o ustanowieniu programu wieloletniego „Program dla Odry – 2006” (Dz. U. 2001, nr 98, poz. 1067, z późn. zm.).
- IMGW, Monografia powodzi – Wisła maj–czerwiec 2010, Warszawa 2011 [online] [http://shp.org.pl/Seminaria/20\\_04\\_2011/Wisla\\_10.pdf](http://shp.org.pl/Seminaria/20_04_2011/Wisla_10.pdf), dostęp: 7 maja 2018.