DOI: 10.15199/17.2025.5.2

Zbiornik retencyjny na potoku Wójtowianka w Gliwicach – analiza krytyczna projektu

Water detention tank at the Wójtowianka brook in Gliwice – a critical project analysis

Wojciech Kostowski, Jakub Słupski, Dawid Pasieka, Adam Śmietański, Magdalena Malara, Jolanta Zygmunt-Więzik*)

Słowa kluczowe: *zbiornik retencyjny, ochrona przeciwpowodziowa, hydrologia, ochrona przyrody, infrastruktura błękitno-zielona*

Streszczenie
W artykule przedstawiono kontrowersyjny projekt suchego zbiornika retencyjnego na potoku Wójtowianka w Gliwicach. Omówiono warunki hydrograficzne terenu ze wskazaniem braku specyficznego ryzyka powodziowego wywołanego przez rozpatrywany potok. Przedstawiono założenia projektowe, w szczególności przepływ maksymalny miarodajny Q1% = 8,46 m3/s przyjęty do projektu z wcześniejszego opracowania zawierającego elementarne błędy. Wskazano, że zgodnie z opinią ekspercką prawidłowy przepływ odniesiony do przekroju projektowanej zapory powinien wynosić 3,42 m^3/s. Omówiono straty w przyrodzie i krajobrazie wywołane błędnym projektem, procedowanym bez zmian mimo przedstawienia licznych ekspertyz, zamówionych przez zaniepokojoną i pominiętą w procesie projektowym stronę społeczną.

Keywords: *detention tank, flood protection, hydrology, nature protection, green & blue infrastructure*

Abstract
The paper presents a controversial project of a dry-type water detention tank on the Wójtowianka brook in Gliwice, Poland. The hydrographic conditions of the site are discussed, with an indication of the lack of specific flood risk caused by the considered stream. Design assumptions are presented: the maximum flow Q1% = 8.46 m^3/s adopted for the project from an earlier study containing elementary errors. According to expert opinion the correct flow related to the cross-section of the designed dam should be only 3.42 m^3/s. Losses to nature and landscape caused by the erroneous design, which was then implemented without changes despite the presentation of numerous expert opinions commissioned by the public concerned, and previously omitted from the design process, were discussed.

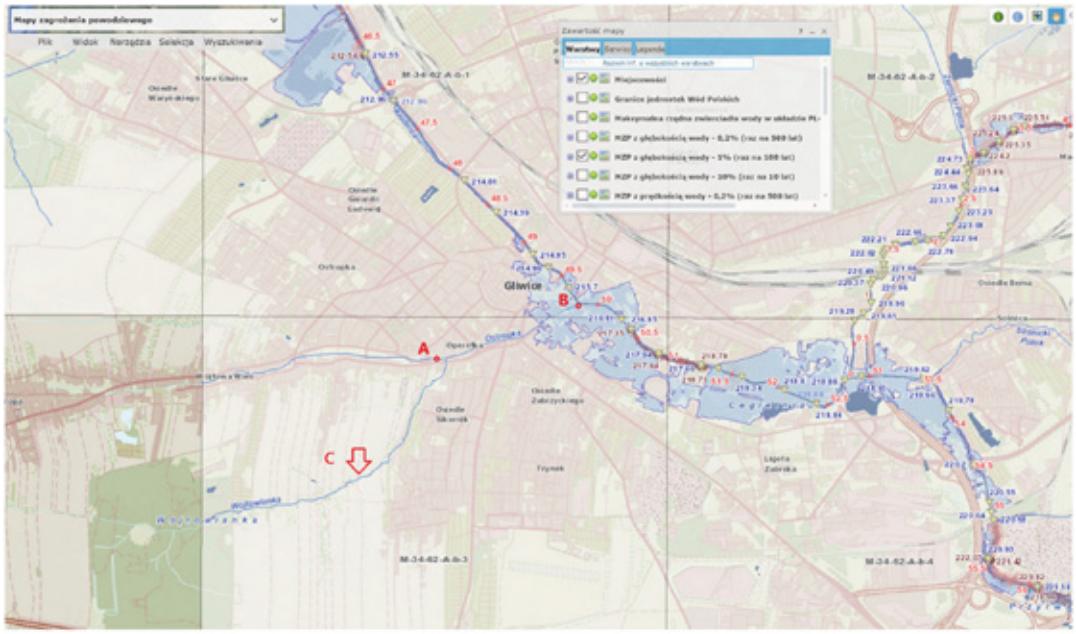
1. Wprowadzenie

Życie człowieka uzależnione jest od dostępu do wody, pochodzącej z opadów, a gromadzącej się w rzekach, jeziorach i złożach podziemnych. Polska położona jest w strefie klimatu umiarkowanego przejściowego od bardziej morskiego na zachodzie kraju do kontynentalnego na wschodzie. Pomimo znacznej rocznej sumy opadów (500–1000 mm), nasz kraj należy do obszarów ubogich w zasoby wodne, gdyż znaczna część opadów przypada na sezon letni z dużym odparowaniem. Nieregularność opadów w naszej strefie klimatycznej powoduje ryzyko występowania zarówno powodzi jak i susz, a także zaburzenie rocznego bilansu wodnego z tendencją do deficytu [1], co jest związane ze wzrostem średniej temperatury powietrza. Prowadzona w przeszłości regulacja rzek przyspiesza odpływ wody, co dodatkowo zwiększa kontrast powódź-susza.

Większość miast w Polsce w tym również na Śląsku (przechodzącym kolejno pod panowanie polskie, czeskie, austriackie i pruskie) lokowana była w średniowieczu nad rzekami, co zapewniało komunikację, dostęp do wody na cele gospodarcze (młyny, tartaki, hodowla ryb), a także funkcje obronne (fosa wokół murów miejskich). Rozbudowa miast w XIX i XX wieku spowodowała, że ogromne obszary zamieszkania znalazły się w strefie zagrożenia powodzią. Równocześnie, w XXI wieku dotkliwy stał się problem miejskich wysp ciepła, gdzie w wyniku akumulacji ciepła w budynkach i suchych, zabetonowanych powierzchniach temperatura wzrasta o kilka stopni powyżej temperatury otaczających pól i lasów.

Z tego względu nowoczesne zarządzanie zasobami wodnymi w miastach wymaga wielokryterialnego podejścia, uwzględniającego specyfikę miejsca, ochronę przeciwpowodziową a także ochronę przed suszą i poprawę mikroklimatu. Właściwą strategią jest budowa tzw. *infrastruktury błękitno-zielonej (*znanej także jako LID *low--impact-development facilities* [9]*)*, łączącej funkcję przeciwpowodziowe z funkcją retencji i zatrzymywania wód. W wielu miastach realizowane są programy pro-retencyjne, jak np. „Warszawa chwyta wodę", „Miasto Gąbka" w Legnicy czy „Bielsko-Biała łapie deszcz" [14]. W przypadu budowy zbiorników o funkcji typowo przeciwpowodziowej, wymagana analiza powinna obejmować różne warianty (skalę) zbiornika wraz z analizą ekonomiczną unikniętych kosztów

* **Wojciech Kostowski**, dr hab. inż. Prof. PŚ, Politechnika Śląska, Wydział Inżynierii Środowiska i Energetyki, wojciech.kostowski@polsl.pl; **Jakub Słupski**, adw. LL.M., prawnik, kuba.slupski@gmail.com; **Dawid Pasieka**, inż., ekspert w zakresie prawa budowlanego, dawpass@gmail.com; **Adam Śmietański**, mgr inż., informatyk, członek zarządu Stowarzyszenia Zdrowe Miasto, smietansky@gmail.com; **Magdalena Malara**, mgr, ekspert ds. środowiskowych i wodno-prawnych, członek zarządu Stowarzyszenia Zdrowe Miasto, radna dzielnicy Sikornik, malara.magdalena@gmail.com, **Jolanta Zygmunt-Więzik**, mgr, ekonomistka, fotograf, przedsiębiorca, członek zarządu Stowarzyszenia Zdrowe Miasto, radna dzielnicy Sikornik, jolanta.zygmunt.wiezik@gmail.com



Rys 1. Sytuacja hydrograficzna Gliwic. Odcinek A-B potoku Ostropka jest skanalizowany jako podziemny. C – miejsce budowy zbiornika retencyjnego. Źródło: Hydroportal ISOK

Fig. 1. Hydrographic situation of Gliwice. A-B is the underground section of the Ostropka stream. C – construction site of the detention tank. Source: ISOK Hydroportal

powodzi [10]. W literaturze sporo uwagi poświęca się także lokalizacji zbiorników podziemnych kanalizacji (*detention tanks*), których zadaniem jest gromadzenie wody opadowej spływającej z kanalizacji deszczowej oraz wychwyt zanieczyszczeń [15]

W tym kontekście projekt zrealizowany w Gliwicach na potoku Wójtowianka zaskakuje i wymaga krytycznego spojrzenia. Przedstawiona w niniejszym artykule analiza nie ma charakteru ściśle naukowego, stanowi raczej dokumentację historyczną, która być może pozwoli uniknąć błędów przy projektowaniu podobnej infrastruktury w innych miastach Polski.

2. Sytuacja hydrograficzna Gliwic

Gliwice położone są nad Kłodnicą, prawym dopływem Odry. Kłodnica przepływa w granicach Gliwic w zakresie kilometrażu 40+500 do 55+000. Do Kłodnicy uchodzą na terenie Gliwic dopływy prawobrzeżne Czarniawka, Potok Sośnicki oraz większy dopływ Bytomka (na mapie widoczny ze swoim dopływem Potokiem Żernickim). Lewobrzeżnym dopływem jest potok Ostropka wraz ze swoim dopływem Wójtowianką.

Na rys. 1 przedstawiono sytuację hydrograficzną Gliwic. Główna rzeka Kłodnica płynie przez miasto w kierunku północno-zachodnim. Poniżej Gliwic na Kłodnicy zlokalizowany jest zbiornik Dzierżno Duże, a wody Kłodnicy są częściowo odprowadzone do Kanału Gliwickiego łączącego port śródlądowy w Gliwicach z Odrą.

Potok Wójtowianka[1], na którym zlokalizowano suchy zbiornik retencyjny, jest dopływem Ostropki, przy czym potok Ostropka został skanalizowany w 1902 r. na odcinku A-B (rys. 1) w podziemnym kanale przebiegającym przez centrum miasta. Ujście Wójtowianki do Ostropki jest również podziemne, i znajduje w pobliżu wlotu Ostropki do kanału (punkt A na mapie). Podziemne odcinki Ostropki i Wójtowianki mają długości odpowiednio ok. 50 oraz 30 m, po czym połączone potoki płyną pod ziemią do Kłodnicy.

Omawiane rzeki i cieki wodne znacząco różnią się skalą, co ilustruje tab. 1 oraz rys. 2. Wielkości dotyczące przepływu podano dla Kłodnicy dla kilometrażu 49+000 (na terenie Gliwic), dla potoku Ostropka – w punkcie ujścia do podziemnego kolektora, natomiast dla potoku Wójtowianka – u ujścia do Ostropki.

[1] Na niektórych mapach zwany także Doa, co jest być może omyłkowym zapisem nazwy Potok Doły przez niemieckiego urzędnika.

Dane dla Kłodnicy pochodzą z raportu projektu [12]. Dla potoków Ostropka i Wójtowianka brak jest oficjalnych danych, ze względu na ich niewielki rozmiar. Podane w tab. 1 dane dla tych potoków zaczerpnięto z opracowania firmy *A* [3], które jednak nie jest w pełni wiarygodne, co omówiono szerzej w punkcie 5.1.

Tabela 1. Charakterystyka głównych cieków wodnych w Gliwicach. Wartości w nawiasach prostokątnych są dyskusyjne

Table 1. Key data on the main watercourses in Gliwice. Values in square brackets are debatable

Rzeka/potok		Kłodnica	Ostropka	Wójtowianka
Długość	km	75	6,5	6,0
Pow. zlewni	km^2	1126	19,2	[7,4][a]
Szerokość	m	5	1,2	0,5
Punkt pomiaru/ obliczeń	km+m	49+000	1+480	0+000
Przepływ średni SSQ	m^3/h	5,97	0,059	0,052
Przepływ maksymalny $Q_{1\%}$	m^3/h	100	[10,6][c]	[8,48][b]
Źródło danych		[12]	[3]	[3]

[a] Wg hydroportalu 6,075 km^2, wg Scalgo 6,27 km^2
[b] Błędy w obliczeniach, wartość zawyżona
[c] Prawdopodobnie wartość zawyżona, wymaga weryfikacji.

Na rys. 1 zaznaczono również obszary zagrożenia powodziowego, objęte prawdopodobieństwem 1%. Widoczne jest, że zagrożenie powodziowe miasta wynika przede wszystkim z rozmiaru rzeki Kłodnicy (przy płaskim charakterze centrum miasta). Istotnie, większe powodzie związane z wylaniem tej rzeki,, miały miejsce w latach 1928, 1940, 1997 oraz 2010 [8]. Wszystkie te powodzie były związane z wylaniem Kłodnicy *powyżej* ujścia Ostropki, w okolicach ul. Wrocławskiej i dzielnicy akademickiej.

Potok Ostropka powodował lokalne podtopienia (2010, 2016), głównie z powodu niedrożności krat u ujścia do podziemnego kanału [2]. W historii nie notowano, by potok Wójtowianka spowodował jakiekolwiek podtopienia.

Rys. 2. Widok rzeki Kłodnicy (szer. 5 m) oraz potoków Ostropka (1 m) i Wójtowianka (< 0,5 m). Fot. W. Kostowski, J. Zygmunt-Więzik

Fig. 2. View of the Kłodnica River (5 m width) and the Ostropka (1 m) and Wójtowianka (< 0.5 m) streams. Photo: W. Kostowski, J. Zygmunt-Więzik

3. Projekt zbiornika

3.1. Charakterystyka terenu przed budową zbiornika

Obszar przeznaczony pod budowę zbiornika (lokalizacja C na rys. 1) znajdował się w dolinie potoku Wójtowianka, na obszarze użytkownym rolniczo (Wójtowe Pola). Bieg potoku ma zróżnicowany charakter: w dolnym odcinku (ok. 2,7 km) przebiega wśród gruntów ornych, przy czym brzegi potoku porośnięte są łęgiem śródpolnym. W środkowym biegu potok przebiega przez obszar zalesiony poligonu wojskowego, natomiast górny bieg jest ponownie zlokalizowany wśród pól, lecz bez drzew łęgu śródpolnego. Zbiornik został zaprojektowany od punktu 1+350 do 1+800, na odcinku porośniętym łęgiem śródpolnym. Środkowa część doliny, zawierająca m.in. obszar projektowanego zbiornika była potocznie nazywana Wilczymi Dołami. W poprzek doliny prowadził znakowany przez PTTK Szlak Husarii Polskiej, upamiętniający przemarsz wojsk Jana III Sobieskiego na Wiedeń.

Walory krajobrazowe terenu ilustruje rys. 3

3.2. Dane projektowe zbiornika

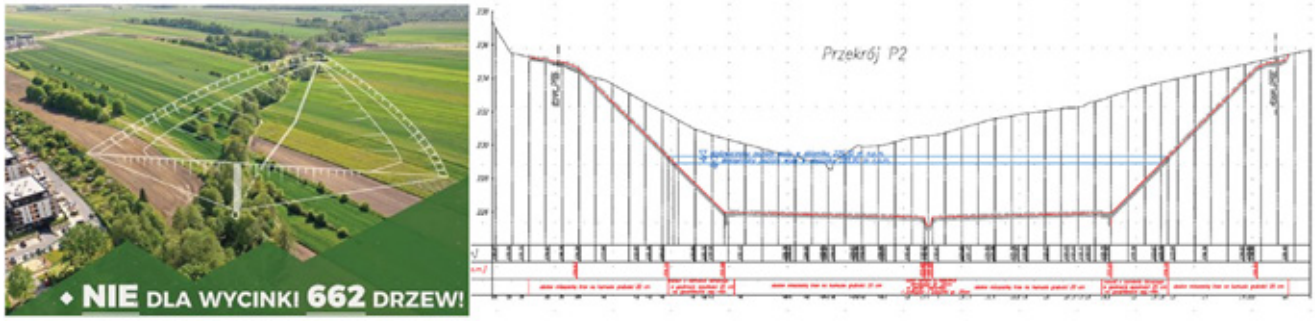
Zaprojektowany zbiornik ma powierzchnię czaszy ok, 7,9 ha, powierzchnię całkowitą inwestycji 10,1 ha, pojemność maksymalną 131 600 m^3, oraz tzw. pojemność nadzwyczajną 152 600 m^3. Zbiornik zaprojektowano jako *suchy zbiornik retencyjny* z zaporą czołową oraz budowlą przelewowo-spustową, ponadto zaprojektowano drogę techniczną wokół zbiornika a także wykonanie dwóch wylotów z projektowanych kolektorów DN 500 oraz DN 800 kanalizacji deszczowej z terenów obecnie rolniczych. Budowa zbiornika o takiej pojemności wymagała: i) przełożenia naturalnego koryta potoku na długości 600 m, ii) wycinki 660 drzew oraz iii) pogłębienia terenu o 2 do 7 metrów poniżej pierwotnego poziomu. Skalę budowli oraz ingerencję w krajobraz przedstawiono na rys. 4.

4. Analiza krytyczna

Budowa zbiornika wzbudziła wiele kontrowersji, z uwagi na swoją skalę i oddziaływanie na środowisko. W kwietniu 2020 r., w początkowym okresie pandemii, informacje na temat budowy trafiły do społeczeństwa, którego przedstawiciele zawiązali nieformalną grupę Ratujmy Wilcze Doły. Grupa społeczników we własnym zakresie zorganizowała i opłaciła szereg ekspertyz, w celu weryfikacji, czy zbiornik o tym wymiarze jest rzeczywiście potrzebny, oraz jaki wpływ będzie miała jego budowa na środowisko przyrodnicze. Ponadto we własnym zakresie dokumentowano informację terenową, a także wykonano symulacje zlewni z użyciem oprogramowania Scalgo.

Rys. 3. Dawny krajobraz terenu przed budową zbiornika, 2020-21. Fot. W. Kostowski, B. Czekalska, J. Zygmunt-Więzik

Fig. 3. Historical landscape of the area before the construction of the detention tank, 2020-21. Photo: W. Kostowski, B. Czekalska, J. Zygmunt-Więzik



Rys. 4. Skala budowli suchego zbiornika retencyjnego na potoku Wójtowianka. Źródło: petycja społeczna, projekt budowlany [11]

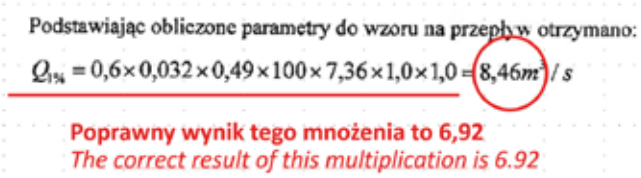
Fig. 4. Scale of the dry water detention tank on the Wójtowianka stream. Sources: public petition, construction project [11]

4.1. Hydrologia

Podstawą projektu zbiornika wg firmy B (2014) było wcześniejsze opracowanie firmy A z 2009 r., w którym wyznaczono m.in. przepływy miarodajne $Q_{1\%}$ dla potoku Wójtowianka w miejscu ujścia do podziemnego kolektora. Zgodnie z opracowaniem firmy A, przepływ miarodajny Wójtowianki, wyznaczony na drodze teoretycznej za pomocą *formuły opadowej* wynosi rzekomo $Q_{1\%}$ = 8,46 m^3/s.

Równanie do obliczenia tego przepływu zawiera szereg mnożników, w tym powierzchnię zlewni liczoną w częściach wraz z odpowiednim współczynnikiem spływu, zależnym od rodzaju podłoża (lasy, użytki rolne, zabudowa wg typu i nawierzchni działki). Pomijając chwilowo szczegóły metodyki, zwraca uwagę końcowe obliczenie dla Wójtowianki (rys. 5).

Wątpliwości budzi również powierzchnia zlewni, przyjęta tu jako 7,36 km^2, jednak weryfikacja oprogramowaniem Scalgo wskazuje na powierzchnię 6,27 km^2 (por. rys. 5), zaś *hydroportal* isok.gov.pl [6] podaje jeszcze niższą powierzchnię 6,075 km^2. Korygując (w uproszczony sposób) wynik mnożnikiem powierzchni 6,27/7,36 otrzymuje się przepływ $Q_{1\%}$ = 5,90 m^3/s, a nie 8,46 m^3/s w przekroju ujściowym km 0+000.

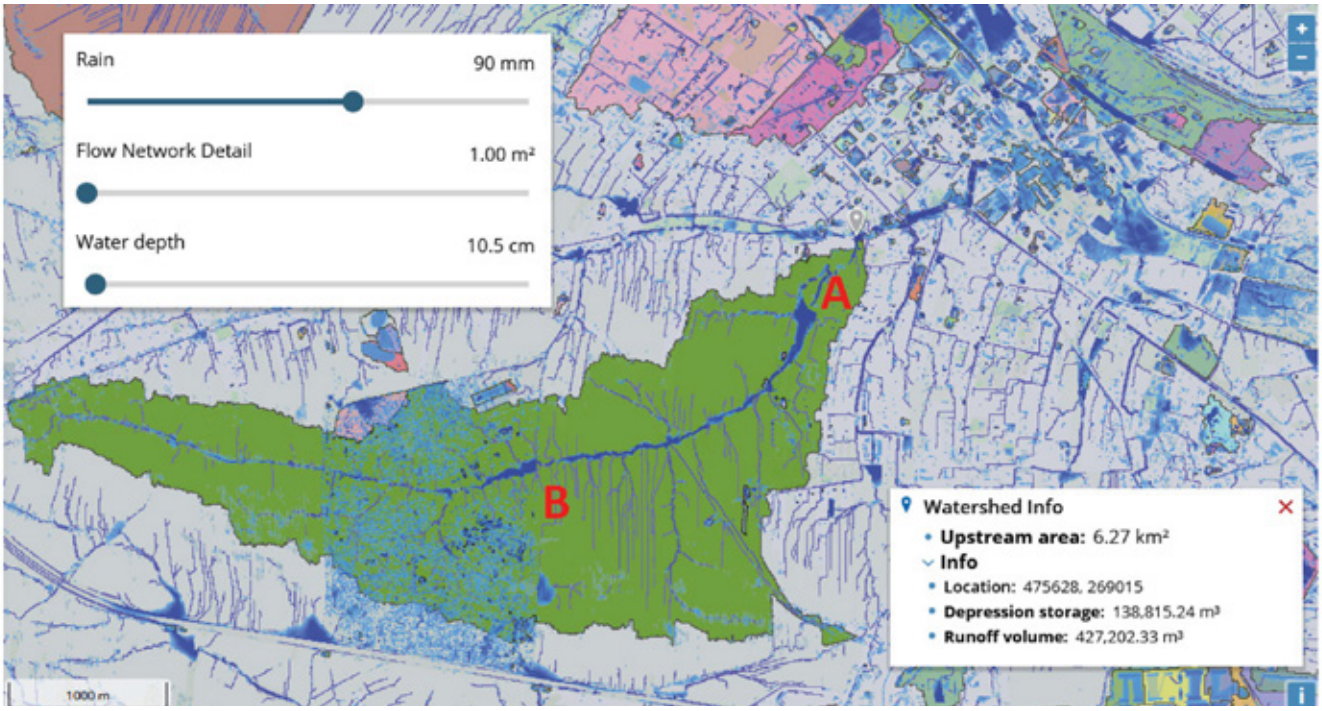


Rys. 5. Błędy rachunkowe w opracowaniu projektowym firmy A

Fig. 5. Computational errors in the project documentation, company A

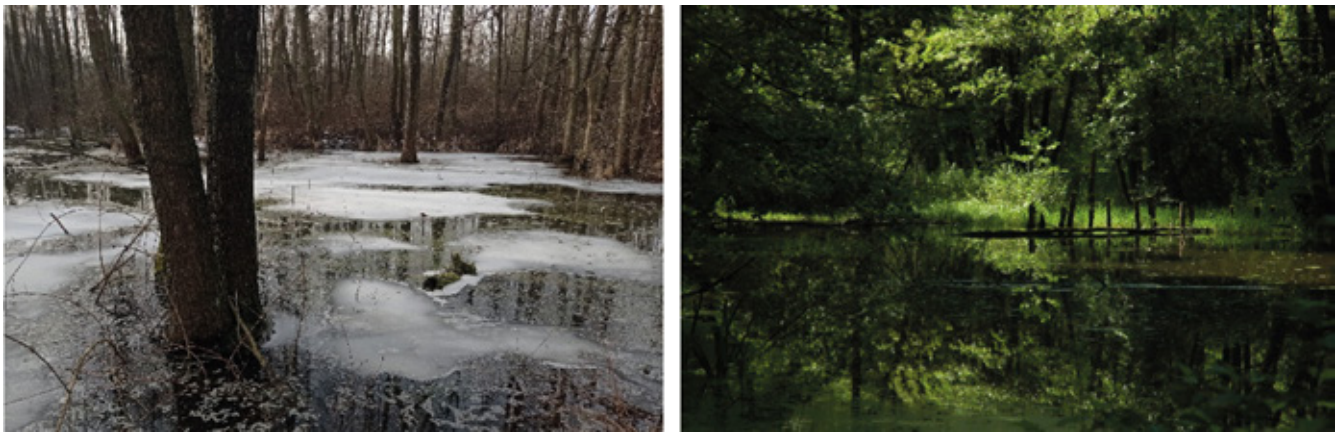
Projekt budowlany zbiornika przyjmuje (na podstawie opracowania [3]) wartość przepływu 8,48 m^3/s (zamiast 8,46), jako wartość do projektu zbiornika, pomimo faktu, że zbiornik ma być zlokalizowany w punkcie 1+350 km, a nie w punkcie 0+000, dla którego przepływ został wyznaczony (z błędami).

Należy podkreślić, że wartość 8,46 m^3/s jest szokująco wysoka w odniesieniu do wymiarów potoku u ujścia do odcinka podziemnego. Pomiary własne metodą akredytowaną, wykonane za pomocą młynka hydrometrycznego podczas wiosennego **wezbrania wody** w 2021 r. wykazały przepływ objętościowy 0,165 m^3/s. Zmierzony



Rys. 6. Model zlewni Wójtowianki wg oprogramowania Scalgo, zaznaczona istniejąca-naturalna pojemność retencyjna 139.000 m^3, znaczna część jest ograniczona nasypami drogowymi przy ul. Kosów (A) oraz Ku Dołom (B)

Fig. 6. Model of the Wójtowianka watershed area according to Scalgo software, with marked existing-natural retention volume of 139,000 m^3, much of it bounded by road embankments at Kosów (A) and Ku Dołom (B) streets



Rys. 7. Istniejące pojemności retencyjne ograniczone ul. Ku Dołom (2021). Fot. W. Kostowski
Fig. 7. Existing retention volumes delimited by the Ku Dołom street (2021). Photo: W. Kostowski

Rys. 8. Stan po wycięciu drzew, fot. P. Czekalski, Z. Przybylski
Fig. 8. Terrain view after the trees were cut down. Photo: P. Czekalski, Z. Przybylski

stan oczywiście nie odpowiada przepływowi stuletniemu $Q_{1\%}$, ale wskazuje, jak mało prawdopodobne jest osiągnięcie podanej wartości.

Biorąc pod uwagę wątpliwości, strona społeczna zwróciła się o wykonanie opinii do Stowarzyszenia Hydrologów Polskich, co do poprawności założeń projektu. Z uzyskanej opinii [16], opracowanej przez prof. Beniamina Więzika, a sygnowanej przez prof. Andrzeja Wałęgę, prezesa SHP, wynikają następujące główne wnioski:

1. Niewłaściwie określono powierzchnię zlewni, która jest mniejsza od 6,32 km^2
2. Niepoprawnie przeniesiono przepływy maksymalne z przekroju ujściowego km 0+000 do przekroju planowanej zapory
3. Nieściśle określono przekrój zapory (wg Karty Informacyjnej Przedsięwzięcia km 0+980, wg Projektu km 1+251)
4. Przepływ maksymalny o prawdopodobieństwie 1% **w przekroju zapory** km 1+251 wynosi $Q_{\max,\, p=1\%}$ = **3,42 m^3/s**, co jest wartością **ponad 2-krotnie mniejszą** od przyjętej do obliczeń.
5. W projekcie nie uwzględniono istniejących pojemności retencyjnych w zlewni, nie zinwentaryzowano kilku starszych obiektów hydrotechnicznych, znajdujących się wzdłuż analizowanego potoku (ruiny basenu kąpielowego, zbiornik przeciwpowodziowy, progi i zbiorniki w obszarze poligonu wojskowego) [13].

Strona społeczna przedstawiła opinię do UM Gliwice we wrześniu 2020 r., jednak pomimo organizacji spotkania autora opinii i projektanta, opinia ta została zbagatelizowana przez władze miasta.

Na szczególną uwagę zasługują istniejące pojemności retencyjne, których znaczna część wynika z istniejących nasypów drogowych przy ul. Kosów oraz przy ul. Ku Dołom. Oprogramowanie Scalgo szacuje te pojemności na ponad 138 000 m^3, co jest porównywalne z objętością projektowanego zbiornika. Można jednak przyjąć, że zalanie terenu w obszarze A (rys. 6) jest niepożądane, z uwagi na lokalizację w tym terenie ogródków działkowych. Pojemność retencyjna górnej, niezabudowanej części zlewni (również wyznaczona w modelu Scalgo) wynosi 73 248 m^3. Obszar ten jest wykorzystywany jako poligon wojskowy, a obszar retencji (widoczny z ul. Ku Dołom) jest okresowo zalewany lub wysycha w naturalny sposób (rys. 7).

Istniejące pojemności retencyjne powinny być odjęte od wymaganej do budowy pojemności. Biorąc pod uwagę inne błędy w obliczeniach, zachodzi pytanie, czy budowa zbiornika była w ogóle konieczna. Argument podnoszony tutaj przez władze miasta polegał na stwierdzeniu, że dzisiejszy obszar rolny zostanie docelowo zabudowany, co zmieni warunki odpływu, a zatem „*zbiornik musi powstać*”. Fakt ten nie był jednak jawnie przedstawiony w projekcie.

4.2. Ochrona środowiska

Jak zilustrowano na rys. 4, zbiornik zaprojektowano w dolinie rzecznej z zadrzewieniem śródpolnym o charakterze łęgowym. Zgodnie z MPZP 2011 dolina Wójtowianki to tereny „*zieleni niskiej i wysokiej w ciągach dolin tworzące pasma ekologiczne o dużym znaczeniu przyrodniczo-krajobrazowym*”. Tymczasem Karta Informacyjna Przedsięwzięcia poprzedzająca projekt stwierdza, że teren przeznaczony do realizacji suchego zbiornika cechuje się „bardzo niską wartością przyrodniczą” (tezie tej towarzyszą odpowiednio, niekorzystnie dobrane fotografie), wobec czego Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska stwier-

Rys. 9. Stan końcowy, z prawej strony napełnienie po ulewnych deszczach. fot. B. Czekalska, J. Zygmunt-Więzik
Fig. 9. Final state of the object, the right-hand photo shows filling following a heavy rainfall. Photo: B. Czekalska, J. Zygmunt-Więzik.

dziła w 2016 r. **brak potrzeby przeprowadzenia oceny przedsięwzięcia na środowisko**.

Znając realne walory terenu, grupa społeczników zleciła wykonanie kilku ekspertyz przyrodniczych, wszystkie z nich wykonano w okresie 2020–21. **Opinia przyrodnicza ogólna** (dr I. Gerold-Śmietańska, dr hab. A. Rostański [4]) stwierdza występowanie dobrze zachowanych płatów lasu łęgowego reprezentatywnych dla siedlisk łęgu jesionowo-olszowego oraz nadrzecznego łęgu wierzbowego z występowaniem m.in. olszy czarnej (*Alnus glutinosa*), jesionu wyniosłego (*Fraxinus excelsior*), wierzby białej i kruchej (*Salix alba, Salix fragilis*) oraz bujnej i zwartej warstwy runa z elementami środowisk bagiennych. Pozostały obszar jest użytkowany rolniczo. Gatunki inwazyjne są notowane na powierzchni nieprzekraczającej 5% obszaru. **Opinia ornitologiczna** (M. Zawadzki, pracownia ATHENE, [17]) stwierdza występowanie aż 45 gatunków ptaków chronionych w tym 3 gatunki (gąsiorek *Lanius collurio*, muchołówka białoszyja *Ficedula albicollis*, derkacz *Crex crex*) wymienione w załączniku I Dyrektywy Ptasiej UE. **Opinia chiropterologiczna** (dr G. Kłys, [7]) stwierdza występowanie min. 6 gatunków nietoperzy w tym cennego nocka dużego *Myotis myotis* wymienionego w załączniku II Dyrektywy Siedliskowej UE. **Opinia entomologiczna** (dr R. Hałaj, [5]) stwierdza występowanie 336 gatunków owadów, w tym 25 wpisanych do czerwonych ksiąg, a 16 objętych ochroną prawną w Polsce.

Wszystkie wymienione ekspertyzy przestawiono do wiadomości władz miasta Gliwice, nie wpłynęły one jednak na decyzję co do kontynuacji projektu. Co istotne, sprawę przekazano także do Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska, która jednak postępując zgodnie z prawem wydała derogacje umożliwiające wycinkę po okresie lęgowym ptaków.

4.3. Koreferat

Dla dokumentacji projektowej wykonano na zamówienia UM Gliwice koreferat (2017), w którym weryfikowano projekt wg branż: konstrukcyjnej, sanitarnej, hydrologiczno-geologicznej oraz drogowej. Ponad 60% objętości dokumentu poświęcono weryfikacji części konstrukcyjnej, budując m.in. model numeryczny MES wieży przelewowej oraz budowli regulacyjno-upustowej. Branży hydrologicznej poświęcono niewiele uwagi (1,5 strony dotyczy bezpośrednio hydrologii) i nie wskazano uwag krytycznych.

4.4. Społeczeństwo

Pomimo, że koncepcja zbiornika kształtowała się od ok. 2010 r., fakt ten nie był poddawany dyskusji społecznej. Informacje o ogromnej skali budowy dotarły szerzej do społeczeństwa w kwietniu 2020 r. w sytuacji pierwszego *lockdownu* pandemicznego. Grupa zaniepokojonych mieszkańców błyskawicznie zorganizowała akcję informacyjną, zawiązując nieformalny komitet *Ratujmy Wilcze Doły*, działający głównie zdalnie przez media społecznościowe. Uruchomiono petycję *Ratujmy Zielone Płuca Gliwickiego Sikornika i Wójtowej Wsi*, w której ponad 10 000 osób sprzeciwiło się budowie zbiornika. Petycja ta, złożona do UM Gliwice, została rozpatrzona negatywnie. Ponadto, na sesji Rady Miasta zdecydowano, stosunkiem głosów 13:11, by nie rozpatrywać apelu mieszkańców o wstrzymanie inwestycji do czasu ostatecznego wyjaśnienia wątpliwości. Pod apelem społeczników podpisali się niektórzy radni zarówno KO (A. Filipkowska, K. Kuczyńska-Budka – obecna Prezydent Gliwic), jak i PiS (Ł. Chmielewski, T. Tylutko, A. Michczyński). Grupie wymienionych radnych należą się podziękowania za aktywne wsparcie społeczników w całym okresie sporu.

Sprawa kontrowersyjnego projektu była relacjonowana w mediach zarówno lokalnych jak i krajowych, a teren projektowanej budowy odwiedzali przedstawiciele większości środowisk politycznych od PiS po Lewicę. Nie zmieniło to faktu, że podstawowe decyzje inwestycyjne pozostawały niezmienne i podążały trybem administracyjnym. Interwencje strony społecznej w różnego rodzaju instytucjach państwowych pozwoliły jedynie na opóźnienie budowy o ok. 1 rok.

5. Stan obecny, dyskusja

Walka o zachowanie przyrody i ograniczenie skali zbiornika, poprzez rewizję i redukcję projektu, zakończyła się niepowodzeniem. W dniu 2.02.2022 r. wycięto wszystkie 660 drzew porastających brzegi potoku, a teren pogłębiono sprzętem mechanicznym. Przygnębiający, zdewastowany krajobraz przedstawiono na rys. 8. Mieszkańcy pożegnali dawne *Wilcze Doły* spontanicznie opracowanym ogłoszeniem przypominającym pogrzebową klepsydrę (!).

Budowę zbiornika wg kontrowersyjnego projektu ukończono w 2024 r. Jedynym trwałym skutkiem działalności strony społecznej było uwzględnienie potrzeb mieszkańców, poprzez tzw. zagospodarowanie przyrodnicze zbiornika. Na dnie obiektu oraz wokół niego wykonano ścieżki spacerowe, rowerowe, siłownię na wolnym powietrzu itp. obiekty rekreacji. Z uwagi na wycięcie drzew oraz nienaturalne ukształtowanie terenu, „park" nie zawsze zapewnia funkcję rekreacyjną – dotkliwy bywa tu na zarówno upał jak i silny wiatr.

We wrześniu 2024 r. zbiornik wypełnił się, w wyniku ulewnych deszczy, które spowodowały m.in. tragiczną powódź w Kotlinie Kłodzkiej. Stopień wypełnienia zbiornika wg poprzednich

władz miasta miał wynosić aż 80%, natomiast szacunki własne (średnia głębokość < 1 m, dł. 400 m, szer. 100 m) wskazują raczej na pojemność najwyżej 40 000 m^3, tj. poziom 30% pojemności maksymalnej. Należy jednak mieć na uwadze, że Gliwice są zagrożone przede wszystkim ze strony rzeki Kłodnicy powyżej ujścia Ostropki z Wójtowianką, i w przypadku podwyższonego stanu Kłodnicy w przyszłości zbiornik nie jest w stanie zaradzić zagrożeniu.

Zbiornik nie spełnił jak dotąd funkcji retencji wody, w celu zatrzymania jej na okres suszy. Po wspomnianym napełnieniu zbiornik stopniowo opróżniono w przeciągu ok. 1 tygodnia. Normalnym stanem zbiornika suchego jest brak lustra wody, jedynie dnem obiektu przepływa potok Wójtowianka ujęty w kamienne brzegi, wykonano także niewielkie, płytkie oczka wodne. W porównaniu z naturalnym stanem osiągnięto tu 'ujemną wartość dodaną', gdyż dotychczas rosnące drzewa zapewniały akumulację wody i – co ważne – regulację mikroklimatu. Rosnący dotąd ciąg drzew wzdłuż potoku, stanowiący (zgodnie z opisem MPZP) korytarz ekologiczny o długości ok. 3 km został przerwany, czego skutki dla opisanych gatunków chronionych nie są jak dotąd zbadane.

6. Wnioski

Omawiany zbiornik retencyjny został wprawdzie zaprojektowany poprawnie od strony czysto technicznej, a także spełnia (w ograniczonym zakresie) funkcję przeciwpowodziową, jednak proces jego budowy stanowi negatywny przykład nadmiernej ingerencji w środowisko, w którym nie uwzględniono rzeczywistej wartości przyrodniczej obszaru a także nowszych trendów retencji wód, zobowiązujących do gromadzenia wody deszczowej na własnym terenie. Projekt procedowano w sposób nieelastyczny, odrzucając możliwość korekty. Naruszono zasady partycypacji społecznej w projektowaniu, tym niemniej, dzięki zaangażowaniu strony społecznej, w ostatecznym projekcie zbiornika uwzględniono jego zagospodarowanie na cele rekreacyjne. Projekt i jego realizacja pozostaje kontrowersyjny. Należy mieć nadzieję, że w przyszłości i w innych miastach, projektowanie infrastruktury przeciwpowodziowej oraz błękitno-zielonej będzie oparte na wielokryterialnej ocenie kwestii hydrologicznych, przyrodniczych i społecznych.

Ochrona przyrody, krajobrazu a także dziedzictwa historycznego powinna być wspólną wartością, niezależnie od poglądów politycznych. Pogodzenie rozwoju gospodarczego i ochrony przyrody jest jednym z najtrudniejszych zagadnień, zarówno w skali pojedynczej inwestycji, jak i w aspekcie geopolitycznym na całej Ziemi.

Podziękowania i zastrzeżenia

Autorzy pragną podziękować zespołowi Osób, które w różny sposób były zaangażowane w działania na rzecz rewizji projektu i uratowania przyrody (Emilia Wnękowicz-Augustyn, Aleksandra Żabicka, Izabela Gerold-Śmietańska, Magdalena Munk, Blanka i Piotr Czekalscy[2], Andrzej Jedynak, Paweł Harlender, Julianna Mateja, Aleksandra „Flame", Patrycja Paprotna, Edward Kostowski, Michał Kawulok, Ewa Wolska) oraz wszystkim Gliwiczanom, którzy w różny sposób wspierali akcję społeczną, w szczególności wymienionym w tekście Radnym miasta, a także wielu życzliwym osobom spoza Gliwic, politykom, urzędnikom państwowym i dziennikarzom. Dziękujemy także Danielowi Adameckiemu za lekturę i korektę tekstu.

[2] Obszerna relacja fotograficzna jest dostępna na stronie FOTO podróże BPE https://fotopodroze.eu/wilcze-doly-trudne-sprawy/

W niniejszym opracowaniu zdecydowano się nie ujawniać nazw firm realizujących projekty oraz autorów niefortunnych opracowań. Liczymy na to, że osoby te i firmy unikną podobnych błędów w przyszłości.

LITERATURA

[1] Biuro Prasowe IMGW-PIB. 2024. *Charakterystyka wybranych elementów klimatu w Polsce w 2023 roku – podsumowanie.*

[2] 24 Gliwice, 2016 https://www.24gliwice.pl/wiadomosci/zalane-ulice-powalone-drzewa-i-woda-w-szpitalu-straz-spodziewamy-sie-kolejnych-interwencji/ (Dostęp 27.03.2025)

[3] Firma A, 2009. *Obliczenia hydrologiczno-hydrotechniczne dla Potoku Ostropka oraz jej prawego dopływu Potoku DOA wraz z lokalizacją zbiorników retencyjnych dla w/w potoków.*

[4] Gerold-Śmietańska I., Rostański A. 2020. *Opinia przyrodnicza dotycząca zasadności wykonania inwestycji pn. „Suchy zbiornik retencyjny na potoku Wójtowianka (Doa)"* Wydział Nauk Przyrodniczych, Uniwersytet Śląski, Katowice.

[5] Hałaj R. 2021. Ocena różnorodności gatunkowej owadów na tle warunków siedliskowo-pokarmowych w obszarze projektowanego suchego zbiornika retencyjnego na potoku Wójtowianka (doa) w Gliwicach wraz z prognozą poinwestycyjną – raport entomologiczny. Ruda Śląska.

[6] Hydroportal ISOK, 2025. *Informatyczny System Osłony Kraju*. https://isok.gov.pl/hydroportal.html (Dostęp 12.04.2025)

[7] Kłys G. 2020. Opinia chiropterologiczna obszaru w pobliżu potoku Wójtowianka w Gliwicach, Opole.

[8] M. Jabłoński, 2005. *Gliwickie powodzie.* http://www.gliwiczanie.pl/Reportaz/powodz/powodz_01.html (Dostęp 27.03.2025)

[9] Li Fei, Xu-Feng Yan, i Huan-Feng Duan. 2019. "Sustainable Design of Urban Stormwater Drainage Systems by Implementing Detention Tank and LID Measures for Flooding Risk Control and Water Quality Management." *Water Resources Management* 33: 3271–88.

[10] Li Fei, et al. 2015. "Multi-objective Optimal Design of Detention Tanks in the Urban Stormwater Drainage System: Framework Development and Case Study." *Water Resources Management* 29: 2125–37.

[11] Przedsiębiorstwo B., 2014. *Projekt Wykonawczy Suchy zbiornik retencyjny na potoku Wójtowianka (DOA).*

[12] Projekt ISOK, 2013. *Informatyczny system osłony kraju przed nadzwyczajnymi zagrożeniami nr POIG.07.01.00-00-025/09, raport końcowy. Załącznik nr 1– raport z zakończenia realizacji zadania 1.3.2 – przygotowanie danych hydrologicznych w zakresie niezbędnym do modelowania hydraulicznego.*

[13] Schmidt J. 2002. *Historia problemów wodnych w Gliwicach.* Drukarnia PG Electronics, Gliwice

[14] Serwis Rzeczypospolitej Polskiej, n.d. „Błękitno-zielona infrastruktura. Dlaczego jest tak ważna dla retencji?" https://www.gov.pl/web/retencja/blekitno-zielona-infrastruktura-dlaczego-jest-tak-wazna-dla-retencji (Dostęp 15.04.2025)

[15] Todeschini, S., Papiri, S., i Ciaponi, C. 2012. "Performance of Stormwater Detention Tanks for Urban Drainage Systems in Northern Italy." *Journal of Environmental Management* 101: 33–45.

[16] Więzik B., Wałęga A, 2020. Opinia i analiza merytoryczna dokumentacji hydrologicznych oraz obliczeń hydraulicznych zawartych w projektach suchego zbiornika retencyjnego na potoku Wójtowianka. Stowarzyszenie Hydrologów Polskich, Warszawa.

[17] Zawadzki M. 2021. Awifauna lęgowa terenu „Wilczych Dołów" w Gliwicach. Wyniki monitoringu ornitologicznego z roku 2021. Pracownia ATHENE – Michał Zawadzki, Opole.