

**UCHWAŁA NR LI/1057/2023
RADY MIASTA GLIWICE**

z dnia 16 listopada 2023 r.

w sprawie oceny stanu zabezpieczenia przeciwpowodziowego miasta Gliwice

Na podstawie art. 18 ust. 2 pkt 15 ustawy z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym (t.j. Dz.U. z 2023 r. poz. 40, z późn. zm.), w związku z art. 12 pkt 9d i art. 92 ust. 1 pkt 1 ustawy z dnia 5 czerwca 1998 r. o samorządzie powiatowym (t.j. Dz.U. z 2022 r. poz. 1526, z późn. zm.), na wniosek Prezydenta Miasta,

**Rada Miasta Gliwice
uchwala, co następuje:**

§ 1. Dokonać pozytywnej oceny zabezpieczenia przeciwpowodziowego miasta Gliwice w roku 2022 opisanego w informacji stanowiącej załącznik do niniejszej uchwały.

§ 2. Wykonanie uchwały powierza się Prezydentowi Miasta Gliwice.

§ 3. Uchwała wchodzi w życie z dniem podjęcia.

Przewodniczący Rady Miasta
Gliwice

Marek Pszonak

Informacja o stanie zabezpieczenia przeciwpowodziowego miasta Gliwice w 2022 r.

1. Podstawa prawna

Ustawa z dnia 5 czerwca 1998 r. o samorządzie powiatowym (t.j. Dz.U. z 2022 r. poz. 1526 z późn. zm.):

- art. 12 pkt 9d *Do wyłącznej właściwości rady powiatu należy dokonywanie oceny stanu bezpieczeństwa przeciwpowodziowego i zabezpieczenia przeciwpowodziowego powiatu.*

2. Informacje ogólne

Gliwice, miasto na prawach powiatu, zajmują powierzchnię 133,9 km² i stanowią najbardziej ku zachodowi wysuniętą jednostkę zespołu miast województwa śląskiego. Według podziału fizycznogeograficznego Polski Kondrackiego obszar Gliwic należy do makroregionu Wyżyny Śląskiej, mezoregionu Wyżyny Katowickiej. Prawie całe Gliwice leżą w dorzeczu Kłodnicy, a tylko niewielka południowo-zachodnia część w dorzeczu Bierawki. W północnej części miasta biegnie Kanał Gliwicki zasilany wodami rzeki Kłodnicy.

3. Sieć rzeczna i potoki na terenie miasta Gliwice



Źródło: Opracowanie własne

Obszar Gliwic, na którym występuje prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi, przedstawiają mapy zagrożenia powodziowego stanowiące **załącznik nr 1** do niniejszego dokumentu.

Tabela 1. **Zestawienie charakterystycznych stanów wody dla posterunku wodowskazowego**

Wodowskaz	Stan ostrzegawczy	Stan alarmowy
Kłodnica – Berbeckiego	160 cm	220 cm

Źródło: Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej – Państwowy Instytut Badawczy

4. Utrzymanie wód (rzeki i potoki) w 2022 r.

Na terenie miasta Gliwice utrzymaniem i konserwacją cieków i urządzeń na nich zlokalizowanych zajmowały się:

- a. Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Gliwicach (dalej PWiK):
 - bieżące utrzymanie potoków komunalnych oraz przynależących do nich zbiorników ziemnych,
 - remonty i bieżące utrzymanie rowów wraz z bieżącym utrzymaniem przynależących do nich zbiorników ziemnych,
 - bieżące czyszczenie i przeglądy separatorów,
 - czyszczenie i utrzymanie kanalizacji deszczowej na terenie miasta,
 - bieżące remonty kanalizacji deszczowej na terenie miasta.
- b. Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie – Zarząd Zlewni w Gliwicach.
 - Wykaz zadań zrealizowanych w 2022 r. oraz planowanych do realizacji w 2023 r. stanowi **załącznik nr 2** do niniejszego dokumentu.
- c. Miasto Gliwice – Wydział Gospodarowania Wodami Urzędu Miejskiego w Gliwicach.
 - Wykaz zadań z zakresu remontów i bieżącego utrzymania kanalizacji deszczowej, potoków komunalnych, rowów oraz inwestycji zrealizowanych w 2022 r. i planowanych do realizacji w 2023 r. stanowi **załącznik nr 3** do niniejszego dokumentu.

Porównanie obu wykazów zadań ujawnia dużą dysproporcję w wysokości i rozkładzie nakładów ponoszonych na zabezpieczenie przeciwpowodziowe. Podczas gdy Miasto Gliwice przeznacza dużą część środków na zadania inwestycyjne związane z budową zbiorników, działania PGW Wody Polskie ograniczają się jedynie do prac utrzymaniowych i robót awaryjnych na ciekach.

Należy zwrócić uwagę także na inne problemy dotyczące współpracy Miasta Gliwice z PGW Wody Polskie:

- procedura wydawania pozwoleń jest bardzo wydłużona i znacząco opóźnia proces projektowania dla inwestycji odwodnienia terenów miasta Gliwice;
- drzewostan, który znajduje się na działkach będących w zarządzie PGW Wody Polskie, jest w złym stanie fitosanitarnym (drzewa martwe, zamierające, z zaburzoną statyką), co stanowi zagrożenie dla użytkowników infrastruktury drogowej zlokalizowanej wzdłuż rzeki Kłodnicy – ul. Zimnej Wody, Wybrzeże Wojska Polskiego, Wybrzeże Armii Krajowej i Portowa;
- miasto wystąpiło do PGW Wody Polskie o współfinansowanie inwestycji projektowanego obecnie polderu na Kłodnicy w Gliwicach, który umożliwiłby retencję wód z górnej części zlewni tej rzeki, jednak nie przychylnono się do tej prośby; tym samym PGW Wody Polskie nie realizuje w Gliwicach obowiązków i zadań wynikających z art. 163 ust. 2 ustawy Prawo wodne w zakresie działań zapewniających bezpieczeństwo powodziowe, ponadto nie wspiera finansowo inwestycji miejskich.

5. System ochrony przeciwpowodziowej na terenie miasta Gliwice

System ochrony przeciwpowodziowej na terenie miasta Gliwice składa się z wielu elementów, które odgrywają kluczową rolę w ochronie mieszkańców przed skutkami powodzi. W ramach działań przeciwpowodziowych Wydział Gospodarowania Wodami Urzędu Miejskiego w Gliwicach realizował zadania inwestycyjne związane z budową zbiorników retencyjnych, natomiast PWiK realizuje zadania z zakresu remontów i bieżącego utrzymania kanalizacji deszczowej, potoków komunalnych i rowów melioracyjnych. W zakres prac dotyczących bieżącego utrzymania i konserwacji rowów oraz potoków komunalnych wchodzi:

- koszenie skarp rowów i zbiorników na całej ich wysokości oraz pasa o szerokości 2,0 m od górnego brzegu skarpy,
- koszenie skarp potoków na całej ich wysokości oraz pasa o szerokości 0,5 m od górnego brzegu skarpy,
- udrażnianie koryta rowów i potoków w celu zapewnienia swobodnego przepływu wody,
- oczyszczanie dna rowów, potoków, zbiorników, przepustów, obiektów mostowych i tuneli z namulów, zanieczyszczeń drobnych oraz gabarytowych,
- czyszczenie na bieżąco krat i przepustów na rowach, potokach i zbiornikach,
- oczyszczanie płyt betonowych ze ścięciem nawisów wraz z wycinką samosiejek oraz krzewów rosnących na skarpach rowów, potoków i zbiorników,
- usuwanie drzew powodujących zagrożenie drożności rowów i potoków, łącznie ze zrębkowaniem gałęzi oraz wywozem zrębków i drewna,
- wywóz na wysypisko zebranych z koryta zanieczyszczeń (urobek po wykaszaniu, kamienie),
- koszenie skarp rzeki Kłodnicy przy wylotach kanalizacji deszczowej na odcinku 5 m powyżej i 10 m poniżej wylotu, licząc od osi wylotu,
- oczyszczanie wylotów z nagromadzonego namułu, zanieczyszczeń drobnych i gabarytowych,
- utrzymanie wylotów potoku Guido i Potoku Ligockiego do Kłodnicy oraz wylotu Potoku Rokitnickiego do Bytomki.

Ponadto PWiK prowadzi monitoring rowów i potoków, a w czasie zwiększonych opadów atmosferycznych oraz gwałtownych roztopów zapewnia stały nadzór na rowach, potokach, kratkach i przepustach aż do chwili zakończenia opadów lub roztopów.

Punktami szczególnie newralgicznymi w mieście są:

A. Kraty na potokach i rowach melioracyjnych

Bezpośredni wpływ na powstawanie podtopień mają m.in. zanieczyszczenia spływające na kraty w czasie intensywnych/nawalnych opadów deszczu, utrudniające swobodny odpływ wody. Zdarzają się również sytuacje, w których przy ponadnormatywnych opadach kraty mogą nie odprowadzać sprawnie wody (z uwagi na ograniczoną przepustowość). W takich przypadkach szczególne zagrożenie stwarza spiętrzenie wody na kratkach na potoku Wójtowianka przy ul. Nowy Świat oraz na potoku Ostropka przy ul. Słowackiego. Aby zapobiegać tej sytuacji oraz w celu zminimalizowania ewentualnych skutków (zalania pobliskich posesji, Teatru Miejskiego, Szpitala Wielospecjalistycznego) przeprowadzane są kontrole na potokach/rowach, a nieczystości z krat są regularnie usuwane.

Krata na rowie R-kom18 przy ul. Bojkowskiej



Źródło: Centrum Ratownictwa Gliwice

Krata na rowie R19 przy ul. Żernickiej



Źródło: Centrum Ratownictwa Gliwice

Krata na Wójtowiance przy ul. Nowy Świat



Źródło: Centrum Ratownictwa Gliwice

Krata na rowie R-CH w parku Chrobrego



Źródło: Centrum Ratownictwa Gliwice

Krata na Ostropce przy ul. Nowy Świat



Źródło: Centrum Ratownictwa Gliwice

Krata na Ostropce przy ul. Słowackiego



Źródło: Centrum Ratownictwa Gliwice

Krata na rowie RV przy ul. Tarnogórskiej



Źródło: Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w Gliwicach

Krata na rowie RD przy ul. Daszyńskiego



Źródło: Centrum Ratownictwa Gliwice

Krata na rowie R4 przy ul. Nadrzecznej



Źródło: Centrum Ratownictwa Gliwice

Krata na Potoku Ligockim przy ul. Pocztovej



Źródło: Centrum Ratownictwa Gliwice

Krata na Potoku Szobiszowickim przy ul. Orłąt Śląskich



Źródło: Centrum Ratownictwa Gliwice

Krata na Potoku Szobiszowickim przy ul. Folwarcznej



Źródło: Centrum Ratownictwa Gliwice

Krata na Potoku Łabędzkim przy ul. Partyzantów



Źródło: Centrum Ratownictwa Gliwice

Krata na Potoku Leśnym przy ul. Zygmuntowskiej



Źródło: Centrum Ratownictwa Gliwice

Dyspozytorzy Powiatowego Centrum Zarządzania Kryzysowego dla Miasta Gliwice (dalej PCZK) mają możliwość całodobowego zlecenia, w trybie pilnym, prac interwencyjnych mających na celu oczyszczanie krat na potokach i rowach melioracyjnych firmie wskazanej przez PWiK lub bezpośrednio Przedsiębiorstwu (w okresie, kiedy nie zostały zawarte umowy z wykonawcami).

B. Zbiorniki retencyjne

Kolejnym elementem systemu ochrony przed powodzią są zbiorniki przeciwpowodziowe. Zgodnie z ustawą Prawo wodne zbiornik przeciwpowodziowy jest urządzeniem wodnym, które służy do *kształtowania zasobów wodnych lub korzystania z tych zasobów*¹.

Zbiorniki przeciwpowodziowe:

- Zbiornik przy ul. Zygmuntowskiej w dzielnicy Kopernika
 - Pojemność: 5000 m³



Źródło: Centrum Ratownictwa Gliwice

- Zbiornik przy ul. Bojkowskiej w dzielnicy Trynek, obok ROD „Trynek”
 - Pojemność: 11 886 m³



Źródło: Centrum Ratownictwa Gliwice

¹ Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (t.j. Dz.U. z 2023 r. poz. 1478).

- Zbiornik przy ul. Bojkowskiej w dzielnicy Trynek, obok A4
 - Pojemność: 17 500 m³



Źródło: Centrum Ratownictwa Gliwice

- Zbiorniki przy ul. Elsnera w dzielnicy Żerniki
 - Pojemności: 892 m³



Źródło: Centrum Ratownictwa Gliwice



Źródło: Centrum Ratownictwa Gliwice

- Zbiornik przy ul. Bielika w dzielnicy Sikornik
 - Pojemność: 5154 m³



Źródło: Centrum Ratownictwa Gliwice

- Zbiornik przy ul. Klasztornej w dzielnicy Łabędy



Źródło: Centrum Ratownictwa Gliwice

- Zbiornik przy ul. Rybnickiej/Knurowskiej w dzielnicy Bojków



Źródło: Centrum Ratownictwa Gliwice

- Zbiornik przy ul. Nowosądeckiej w dzielnicy Brzezinka
 - Pojemność: 3680 m³



Źródło: Centrum Ratownictwa Gliwice

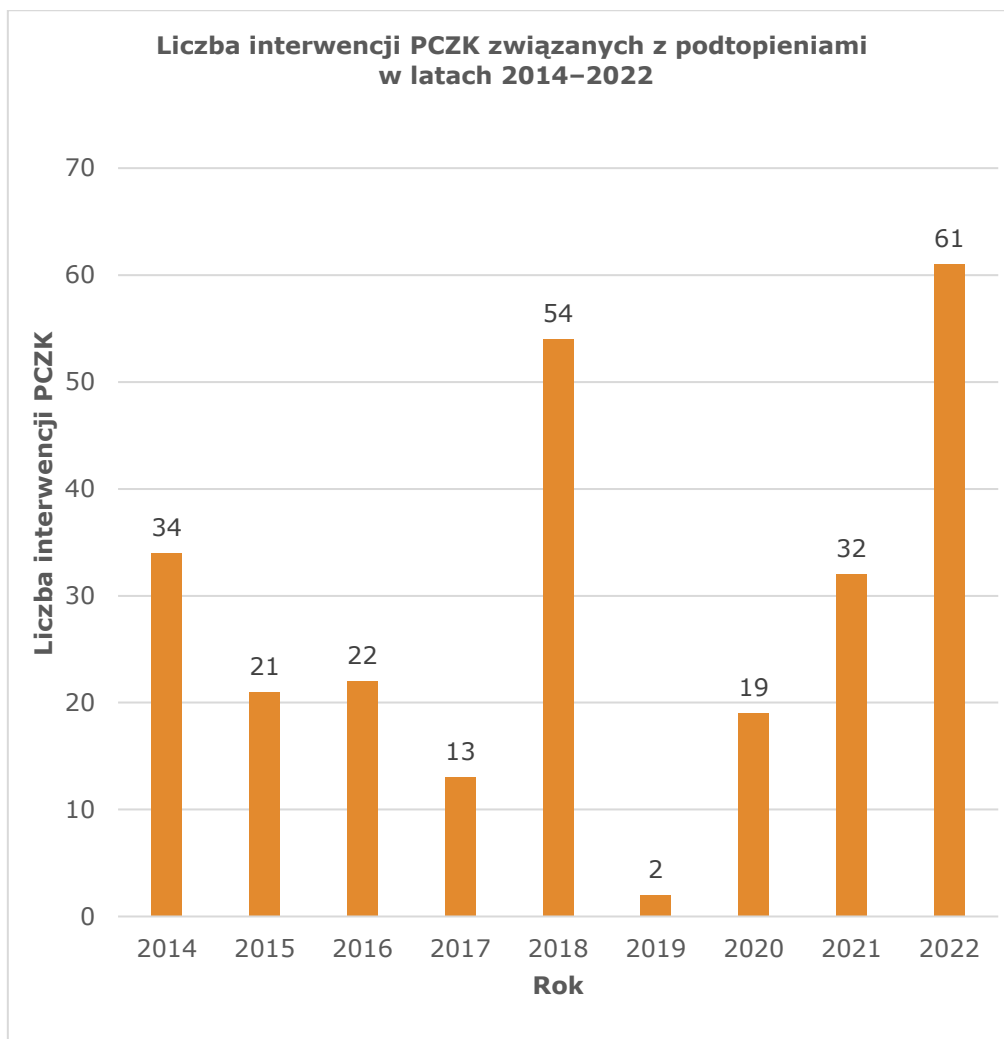


Źródło: Centrum Ratownictwa Gliwice

W 2022 r. kontynuowano prace zespołu zadaniowego powołanego dla zadania „Budowa inteligentnego systemu zarządzania siecią kanalizacji deszczowej”. W ramach zadania zostanie stworzony nowy system wraz z siatką czujników hydrologicznych, deszczomierzy i kamer. Zostanie z nim zintegrowany opisany powyżej istniejący system monitoringu przeciwpowodziowego. Powstający system będzie pozyskiwał i przetwarzał dane z urządzeń pomiarowych zamontowanych w newralgicznych punktach na terenie miasta. System będzie monitorował wysokość opadów, poziom wody w Kłodnicy, jej dopływach i wybranych zbiornikach retencyjnych. Powstanie również cyfrowy model hydrauliczny całej miejskiej zlewni z niezbędnym oprogramowaniem, które pozwoli na symulowanie pracy sieci odwodnieniowej dla różnych scenariuszy opadowych oraz dla planowanych inwestycji odwodnieniowych i przeciwpowodziowych. Narzędzie znacząco ułatwi zarządzanie systemem odwodnienia miasta, w tym monitorowanie sumy opadów oraz przepływów w ciekach i kanalizacji deszczowej. W ramach zadania powstaną również tablice zmiennej treści dla mieszkańców, które będą pełniły funkcję informacyjną, edukacyjną i promocyjną. Wdrożone rozwiązania systemowe będą miały niewątpliwy wpływ na poprawę ochrony przeciwpowodziowej w mieście, zarówno w fazie związanej z planowaniem nowych inwestycji, jak również z reagowaniem podczas występowania intensywnych i długotrwałych opadów atmosferycznych.

6. Zagrożenia powodziowe na terenie miasta Gliwice w 2022 r.

Analizując liczbę interwencji PCZK z ostatnich dziewięciu lat związanych z podtopieniami, można zauważyć, że rok 2022 był mniej spokojny od poprzedniego. W poprzednich latach wszystkie interwencje dotyczyły podtopień spowodowanych intensywnymi opadami deszczu, które towarzyszyły burzom przechodzącym nad Gliwicami. W latach 2014–2022 nie odnotowano interwencji spowodowanych wystąpieniem rzek z koryt (tzw. powódź rozlewna).

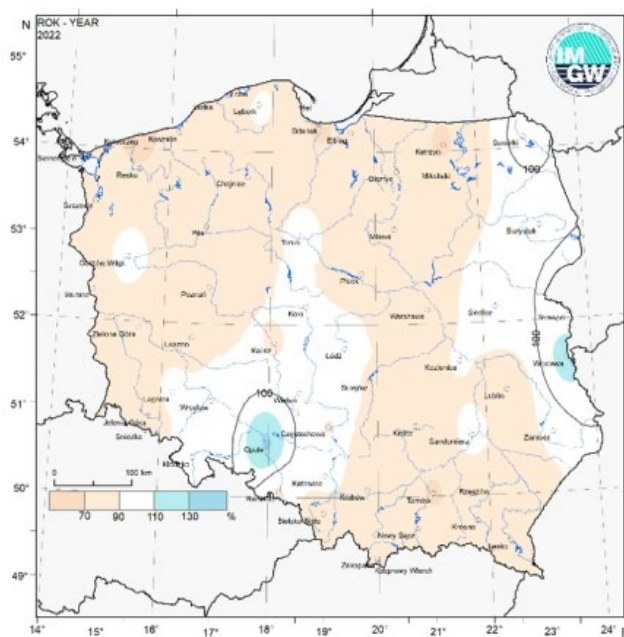
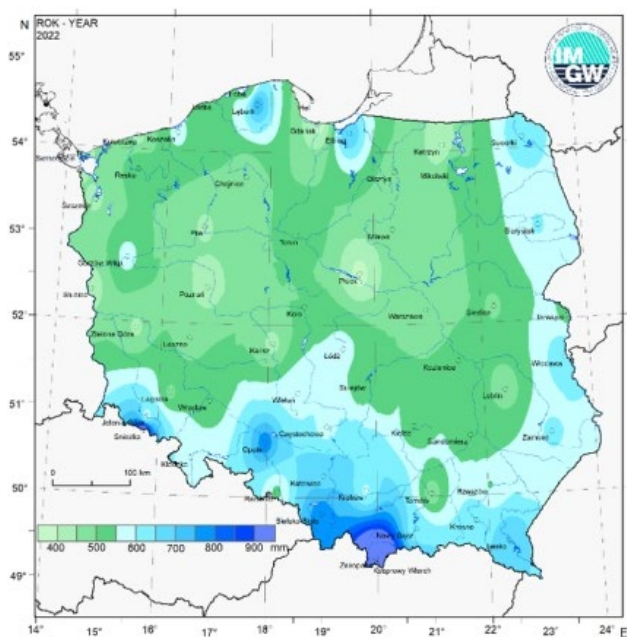


Źródło: Opracowanie własne²

Na tle całego roku 2022 ze względu na największą liczbę interwencji przekazanych do PCZK przez mieszkańców i podmioty ratownicze wyróżnia się 9 czerwca. PCZK przyjęło wówczas 20 zgłoszeń związanych z podtopieniami oraz 4 zgłoszenia dotyczące zanieczyszczonych krat na potokach. Tego dnia burze w rejonie Gliwic zaczęły się rozwijać około godziny 15:00. W ciągu następnej godziny nad miastem powstało kilka komórek burzowych, które poruszały się bardzo wolno. Wystąpiło zjawisko *training storm*, czyli burza za burzą. Zgodnie z danymi radarowymi największe natężenie opadów nawałnych było w północnej, południowej oraz wschodniej części miasta. Opad trwał do godziny 1:00 dnia 10 czerwca 2022 r.

Rok 2022 w Polsce należy zaliczyć do lat suchych pod względem opadów atmosferycznych. Obszarowo uśredniona suma opadu atmosferycznego w 2022 r. wyniosła w Polsce 534,4 mm, co stanowiło 87,4% normy określonej na podstawie pomiarów w latach 1991–2020. Przestrzenny rozkład rocznej sumy opadów w 2022 r. oraz przestrzenny rozkład anomalii sumy opadów w stosunku do normy (tj. średniej miesięcznej wartości wieloletniej elementu w okresie 1991–2020) ukazuje jednak zwiększoną sumę opadów na terenie Górnego Śląska.

² W zestawieniu ujęto interwencje dotyczące zalanych ulic, posesji, budynków oraz rozlewisk wody spowodowanych niedrożną kanalizacją deszczową, niedrożnymi rowami melioracyjnymi lub wylaniem cieków. Zestawienie nie obejmuje interwencji związanych z czyszczeniem wpustów deszczowych oraz krat na potokach i rowach melioracyjnych.



Źródło: Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej – Państwowy Instytut Badawczy (dalej: IMGW-PIB)

Przykładowe sytuacje związane z występowaniem opadów ponadnormatywnych w 2022 r.

- **9 czerwca 2022 r.**

W dniu 9 czerwca 2022 r. podjęto działania związane z wystąpieniem podtopień na terenie miasta (zalane piwnice, ulice i posesje). Najtrudniejsza sytuacja związana była z zalewaniem posesji przy ul. Bielika, osuniętą hałdą przy ul. Pszczyńskiej, bardzo wysokim poziomem potoku Wójtowianka (przy kracie obok Teatru Miejskiego) i potoku Ostropka (przy kracie na ul. Słowackiego). W miejscach najniżej położonych, takich jak wiadukty czy obniżenia terenu, woda tworzyła rozlewiska, uniemożliwiając tym samym przejazd. Występowały utrudnienia w komunikacji miejskiej.

Zalana ul. Różewicza



Źródło: Centrum Ratownictwa Gliwice

Krata na potoku Wójtowianka przy ul. Nowy Świat



Źródło: Centrum Ratownictwa Gliwice

- **19–22 sierpnia 2022 r.**

W dniach 19–22 sierpnia 2022 r. również podjęto działania związane z wystąpieniem podtopień na terenie miasta. Najtrudniejsza sytuacja związana była z zalewaniem posesji i budynku przy ul. Biegusa (CRG dostarczyło na miejsce 20 worków z piaskiem) oraz zalanymi mieszkaniami przy ul. Góry Chełmskiej (w budynku trwał remont dachu). Powstały rozlewiska wody na ul. Rybnickiej/Bardowskiego, Orlickiego/Wyspiańskiego, Andersa, Jana Pawła II, Sikorskiego/Wielickiej, Astrów, Góry Chełmskiej, Nowaka-Jeziorańskiego, Wyczółkowskiego. Po raz kolejny ul. Pszczyńska została zablokowana błotem z osuwającej się hałdy. W związku z trwającym zjawiskiem i dynamicznie zmieniającą się sytuacją wezwano firmę realizującą usługę związaną z utrzymaniem potoków w celu wyczyszczenia krat na Wójtowiance (ul. Nowy Świat) i Ostropce (ul. Słowackiego).

- **8 września 2022 r.**

W dniu 8 września 2022 r. podjęto działania związane z wystąpieniem podtopień na terenie miasta (zalane piwnice, ulice i posesje). Dzięki ścisłej współpracy CRG, PSP, gliwickich OSP oraz PWiK sytuacja w mieście objęta była stałą kontrolą. Najtrudniejsza sytuacja miała miejsce w rejonie parku Chrobrego (zalana ul. Akademicka), w którym doszło do wylania rowu melioracyjnego. Ponadto były podejmowane interwencje związane z zalewaniem posesji przy ul. Staromiejskiej, Bielika, Ciupków, po raz kolejny z osunięciem się hałdy przy ul. Pszczyńskiej, bardzo wysokim poziomem potoku Wójtowianka (przy kracie obok Teatru Miejskiego) i potoku Ostropka (przy kracie na ul. Słowackiego). W kulminacyjnym momencie opadów Kłodnica osiągnęła na wodowskazie przy ul. Berbeckiego stan 254 cm (przekraczając stan alarmowy o 34 cm).

Zalana ul. Akademicka na wysokości parku Chrobrego



Źródło: Centrum Ratownictwa Gliwice

Krata na potoku Ostropka przy ul. Słowackiego



Źródło: Centrum Ratownictwa Gliwice

7. Zabezpieczenie logistyczne prowadzonych działań przeciwpowodziowych

Pracownicy CRG w przypadku obowiązywania ostrzeżeń meteorologicznych i hydrologicznych lub po osiągnięciu przez Kłodnicę wysokiego stanu wody monitorują miejsca zalewowe na terenie miasta.

Na potrzeby wsparcia działań organizowanych na rzecz miasta przez podmioty ratownicze CRG prowadzi magazyn przeciwpowodziowy. Sprzęt ratowniczy z magazynu jest dysponowany na wniosek służb prowadzących akcję ratowniczą. Wybrane wyposażenie magazynu przedstawia poniższa tabela.

Tabela 2. Wybrane wyposażenie magazynu przeciwpowodziowego

Pozycja	Nazwa	Liczba
1.	Sprzęt odwadniający	
1.1.	Pompa szlamowa	2 szt.
1.2.	Pompa pływająca wodna	4 szt.
2.	Sprzęt osuszający	
2.1.	Osuszacz powietrza	10 szt.
2.2.	Nagrzewnica elektryczna	8 szt.
3.	Sprzęt oświetleniowy	
3.1.	Agregat prądotwórczy	7 szt.
3.2.	Maszt oświetleniowy	3 szt.
4.	Sprzęt roboczy i materiały robocze	
4.1.	Worek polipropylenowy	40 550 szt.
4.2.	Łopata	15 szt.
4.3.	Szpadel	25 szt.
4.4.	Pilarka spalinowa	1 szt.
4.5.	Pilarka akumulatorowa	1 szt.
4.6.	Bosak drewniany	10 szt.
4.7.	Plandeka	72 szt.
4.8.	Wciągarka łańcuchowa	4 szt.
4.9.	Wciągarka linowa	3 szt.
4.10.	Zapora przeciwpowodziowa	65 szt.
4.11.	Wagoworkownica do piasku	1 szt.

Źródło: Opracowanie własne (stan wyposażenia na dzień 31 grudnia 2022 r.)

Wykaz sprzętu zakupionego do magazynu przeciwpowodziowego w 2022 r.:

- worek polipropylenowy 50×80 cm – 1250 szt.,
- zapory przeciwpowodziowe 0,8×10 m – 15 szt. (zakup dokonany ze środków przyznanych CRG na cele prewencyjne).

Zapora przeciwpowodziowa



Źródło: <https://supron1.pl>

8. Błękitno-zielona infrastruktura

W czasach kiedy na terenach zurbanizowanych dominują utwardzone nawierzchnie ulic, chodników i parkingów, ogromną rolę odgrywa rozwój błękitno-zielonej infrastruktury, do której zalicza się: stawy retencyjne, niecki, zbiorniki, rowy bioretencyjne, rowy infiltracyjne, ogrody deszczowe, zielone przystanki, dachy, fasady i ściany, nawierzchnie przepuszczalne oraz podłoża strukturalne. Elementy błękitno-zielonej infrastruktury zatrzymują wody opadowe w miejscu ich powstawania, wspierają tradycyjny system odprowadzania wód deszczowych i go odciążają, powodując zwiększenie powierzchni wsiąkania wody oraz parowania. Przyczyniają się także do złagodzenia głównych wyzwań związanych ze zmianami klimatu: suszy oraz powodzi wynikających z nawałnych opadów.

Tabela 3. **Przykłady zastosowania błękitno-zielonej infrastruktury w Gliwicach**

Nazwa inwestycji	Koszt inwestycji	Inwestor
Rewitalizacja zieleni przy ul. Narutowicza: - wykonanie alejek z nawierzchni przepuszczalnej, nasadzenia roślin ozdobnych	117 582,94 zł	Miejski Zarząd Usług Komunalnych w Gliwicach
Modernizacja skweru przy ul. Zawiszy Czarnego: - wykonanie alejek z nawierzchni przepuszczalnej, nasadzenia roślin ozdobnych	32 137,20 zł	Miejski Zarząd Usług Komunalnych w Gliwicach
Wykonanie parku Zacisze - Bojków przy ul. Rolników: - wykonanie alejek z nawierzchni przepuszczalnej, nasadzenia roślin ozdobnych, mała architektura	143 557,09 zł	Miejski Zarząd Usług Komunalnych w Gliwicach
Zagospodarowanie działek nr 1517 i 1518, obr. Sońnica (zagospodarowanie terenu po starym basenie Neptun): - wykonanie alejek z nawierzchni przepuszczalnej, nasadzenia roślin ozdobnych, montaż oświetlenia, mała architektura	946 328,87 zł	Miejski Zarząd Usług Komunalnych w Gliwicach

Nazwa inwestycji	Koszt inwestycji	Inwestor
<p>Miniogród deszczowy - ul. Bożonarodzeniowa 14 w dzielnicy Żerniki:</p> <p>- zastosowane rośliny: krwawnica pospolita, tojeść orszelinowa, kosaciec żółty, turzyca Graya, krwawnik kichawiec, turzyca prosowata, liliowiec ogrodowy</p>	40 207,72 zł	Zarząd Dróg Miejskich w Gliwicach
<p>Miniogród deszczowy - ul. Górna 13H w dzielnicy Ligota Zabrska:</p> <p>- zastosowane rośliny: krwawnica pospolita, tojeść orszelinowa, kosaciec żółty, turzyca Graya, krwawnik kichawiec, turzyca prosowata, liliowiec ogrodowy</p>	24 475,63 zł	Zarząd Dróg Miejskich w Gliwicach
<p>Miniogród deszczowy - ul. Tarnopolska w dzielnicy Brzezinka:</p> <p>- zastosowane rośliny: bergenia sercolistna, kosaciec żółty, krwawnica pospolita, liliowiec ogrodowy</p>	21 371,45 zł	Zarząd Dróg Miejskich w Gliwicach
<p>Zagospodarowanie wód opadowych w okolicy ul. Syriusza:</p> <p>- wykonanie dwóch obszarów naturalnej retencji o łącznej powierzchni ok. 55 m², obsadzenie ich rabatami bylinowymi, wykonanie w ich dnie warstwy drenażowej, do której w sposób naturalny napływa woda deszczowa</p> <p>- 70% nasadzeń stanowią rośliny hydrofitowe, które nie tylko znoszą zalewanie i okresy suszy, ale też mają zdolność do przechwytywania, zatrzymywania i rozkładania szkodliwych substancji w kłączach lub korzeniach</p>	369 779,31 zł	Wydział Gospodarowania Wodami Urzędu Miejskiego w Gliwicach

Źródło: Opracowanie własne na podstawie informacji z Miejskiego Zarządu Usług Komunalnych w Gliwicach, Zarządu Dróg Miejskich w Gliwicach i Urzędu Miejskiego w Gliwicach

Miniogród deszczowy przy ul. Bożonarodzeniowej



Źródło: Zarząd Dróg Miejskich w Gliwicach

Street workout park przy ul. Niezapominajki



Źródło: Miejski Zarząd Usług Komunalnych w Gliwicach

Modernizacja skweru przy ul. Zawiszy Czarnego



Źródło: Miejski Zarząd Usług Komunalnych w Gliwicach

Miejski program dotacyjny „Mój deszcz”

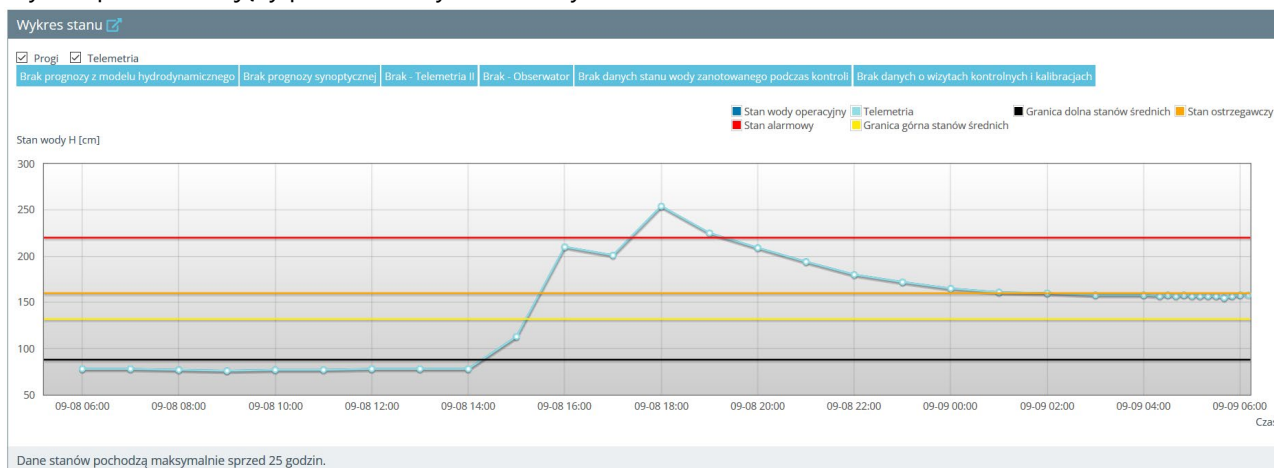
W 2022 r. Wydział Gospodarowania Wodami Urzędu Miejskiego w Gliwicach realizował drugą edycję miejskiego programu dotacyjnego związanego ze zbieraniem deszczówki pn. „Mój deszcz”. O jednorazową dotację z budżetu miasta mogli się ubiegać mieszkańcy, wspólnoty mieszkaniowe, stowarzyszenia (z wyłączeniem jednostek sektora finansów publicznych będących gminnymi lub powiatowymi osobami prawnymi) oraz osoby fizyczne, w tym działkowcy lub ich małżonkowie korzystający z działki na terenie rodzinnych ogrodów działkowych w Gliwicach. Dofinansowanie zapewniało pokrycie do 85% kosztów poniesionych na zakup, wykonanie i montaż elementów zbiornika podziemnego lub naziemnego o pojemności do 10 m³ (także dekoracyjnego), służącego gromadzeniu i wykorzystaniu wód deszczowych na terenie własnej nieruchomości. Złożono w sumie 396 wniosków, czego efektem było przyznanie 297 dotacji.

Gliwicki program dotacyjny „Mój deszcz” wpisuje się w globalne trendy walki ze zmianami klimatu. W obliczu coraz częstszych okresów suszy spowodowanych galopującymi zmianami klimatycznymi na Ziemi gromadzenie deszczówki jest nie tylko przydatne, ale wręcz konieczne. Zbieranie wód opadowych pomaga w dbaniu o prawidłową gospodarkę wodną w naszej okolicy. Dzięki temu, że woda utrzymuje się na działce i nie odpływa do kanalizacji oraz rzeki, poprawia się nawodnienie terenów. Zgromadzona deszczówka może posłużyć do podlewania trawników czy nawadniania ogrodu.

9. Podsumowanie

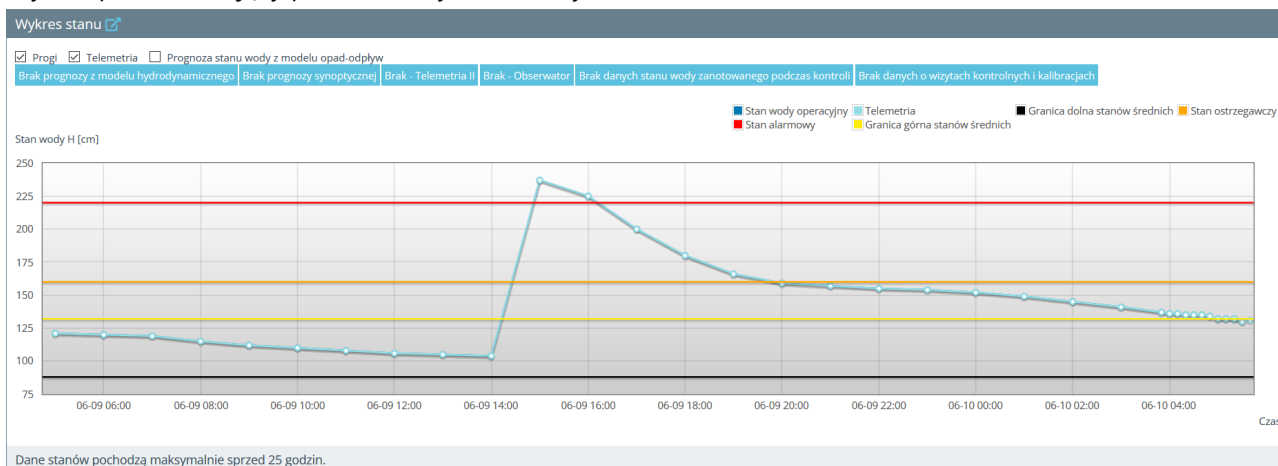
Rok 2022 pod względem powodziowym wyróżniał się licznymi interwencjami związanymi m.in. z zalaniem ulicami, posesjami i piwnicami. Najtrudniejsza sytuacja powodziowa wystąpiła 9 czerwca i 8 września, kiedy przechodziły przez Gliwice gwałtowne burze. W obu przypadkach wystąpiły powodzie błyskawiczne spowodowane przez lokalne opady nawalne. Ze względu na organizowany 8 września w Arenie Gliwice ćwierćfinał Mistrzostw Świata w Siatkówce Mężczyzn wyjątkowo uciążliwa i stale monitorowana była sytuacja w parku Chrobrego, gdzie doszło do wylania wody z rowu melioracyjnego i zalania części alejek. Zdarzenie było związane z zamknięciem kłap zwrotnych przy wylocie do Kłodnicy ze względu na jej wysoki stan. Rzeka Kłodnica dwukrotnie przekroczyła stan alarmowy – 9 czerwca około godz. 17 (godz. 15 UTC, tj. uniwersalnego czasu koordynowanego, zastosowanego na poniższych wykresach) wysokość wody na wodowskaziu w Gliwicach wyniosła 237 cm, natomiast 8 września 2022 r. około godz. 20 (godz. 18 UTC) – 254 cm (stan alarmowy – 220 cm). W obu sytuacjach CRG prowadziło stały monitoring poziomu wody w Kłodnicy. Ze względu na krótkotrwały charakter zjawiska (wzrostu wody w rzece) oraz dobre prognozy meteorologiczne nie zaszła jednak potrzeba ogłoszenia alarmu przeciwpowodziowego.

Wykres przedstawiający poziom wody w Kłodnicy w dniu 9 czerwca 2022 r.



Źródło: IMGW-PIB

Wykres przedstawiający poziom wody w Kłodnicy w dniu 8 września 2022 r.



Źródło: IMGW-PIB

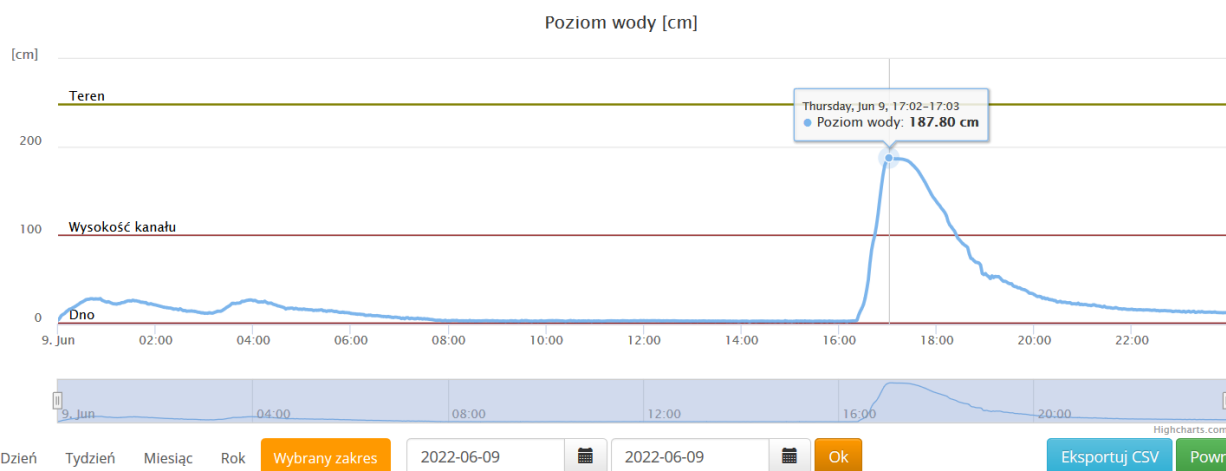
Wysoki był także poziom wód w potokach: Wójtowianka (przy kracie obok Teatru Miejskiego) oraz Ostropka (przy kracie na ul. Słowackiego), która 9 czerwca o godz. 17:03 osiągnęła 187,8 cm, co jednak nie doprowadziło do wystąpienia cieku z koryta.

Wykres przedstawiający poziom wody w Ostropce w dniu 9 czerwca 2022 r.

1216800108 Gliwice Ostropka

Ustawienia

- Przegląd informacji
- Poziom wody
- Odległość od radaru poziomu do powierzchni wody
- Względna amplituda echa radaru poziomu
- Jakość sygnału radaru poziomu
- Kody diagnostyczne radaru poziomu
- Temperatura z radaru poziomu
- Porównaj
- Eksport danych

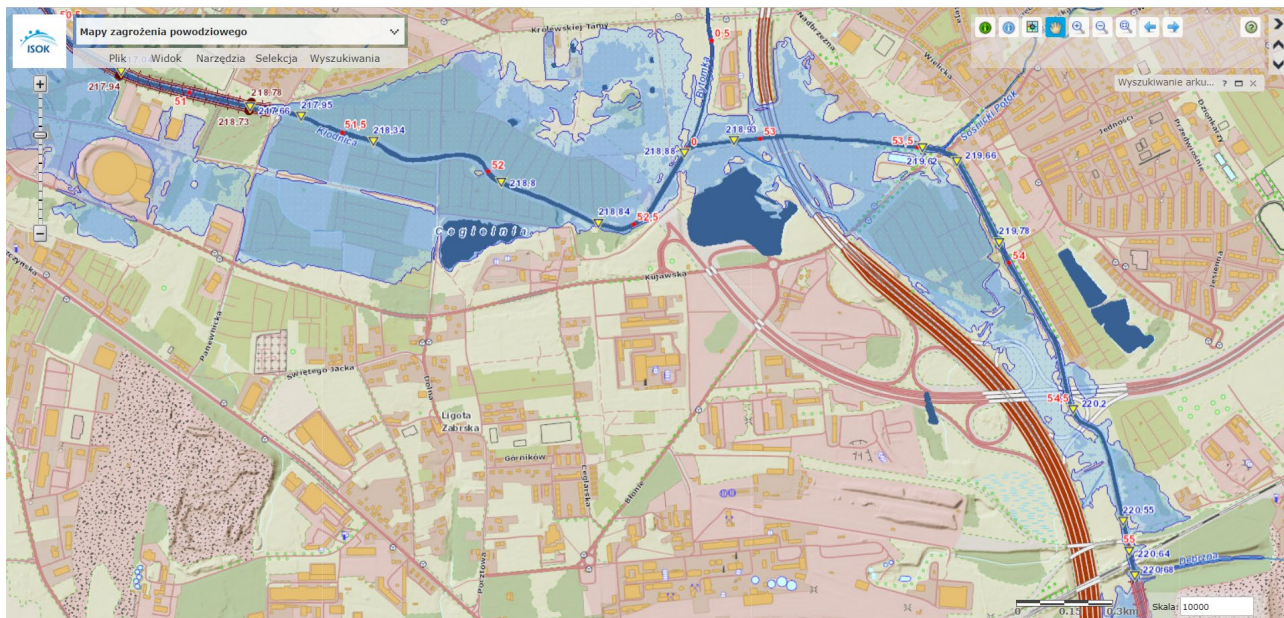


Minimum: 2,300, Maksimum: 187,800, Średnia: 24,860, Suma: 17 849,500

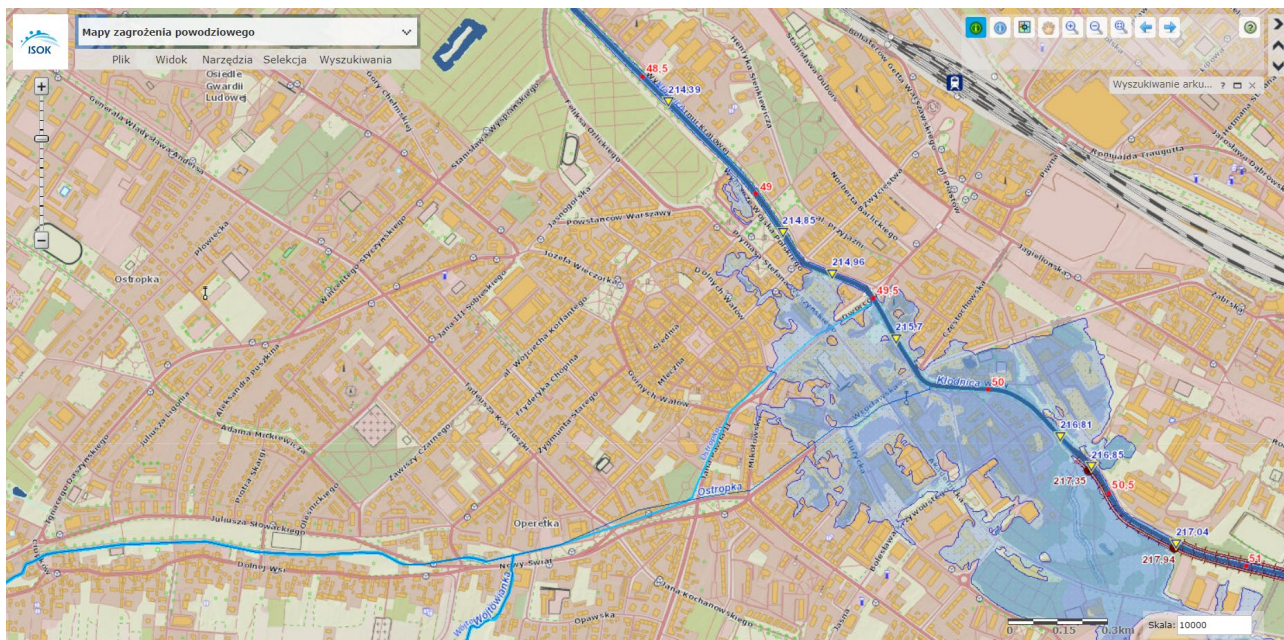
Źródło: PM Ecology

Mapy zagrożenia powodziowego dla miasta Gliwice¹

Obszary, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest średnie i wynosi raz na 100 lat (Q 1%) – opracowanie dla rzeki Kłodnicy

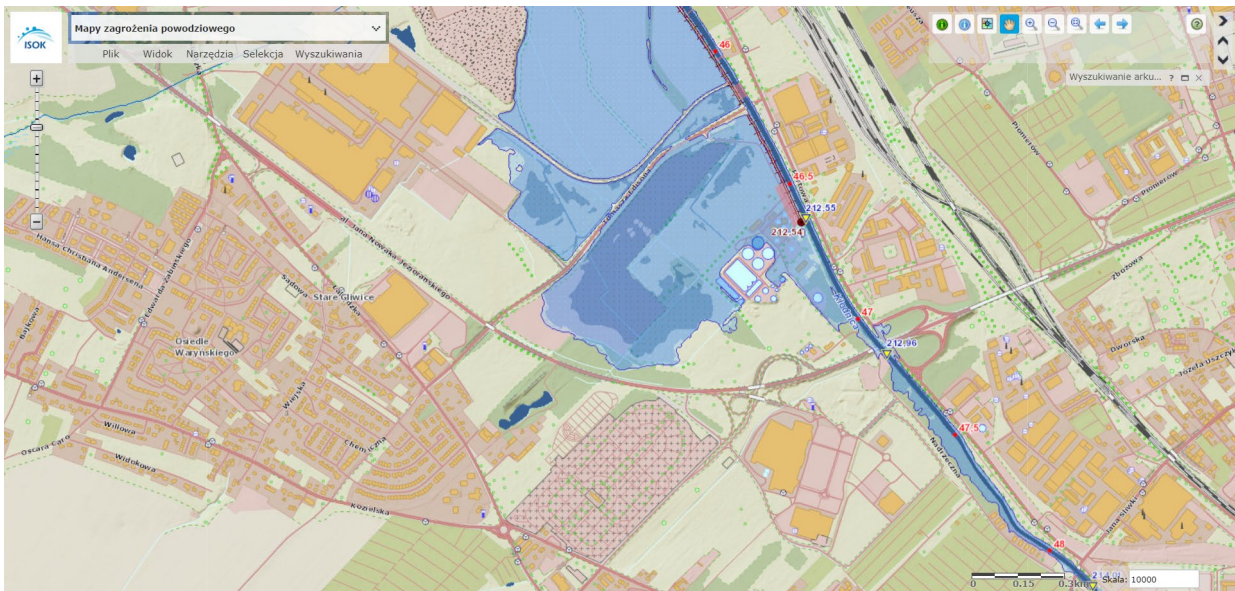


Mapa nr 1 – zagrożenie powodziowe na terenie dzielnic Sośnica, Ligota Zabrska i Baildona

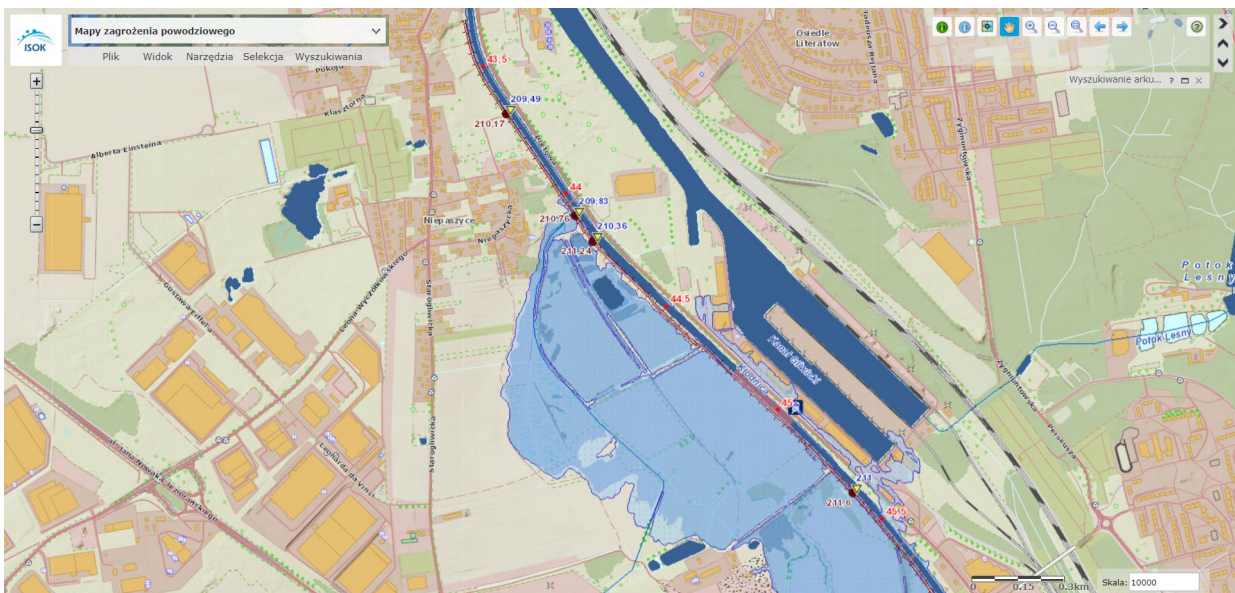


Mapa nr 2 – zagrożenie powodziowe na terenie dzielnic Politechnika i Śródmieście

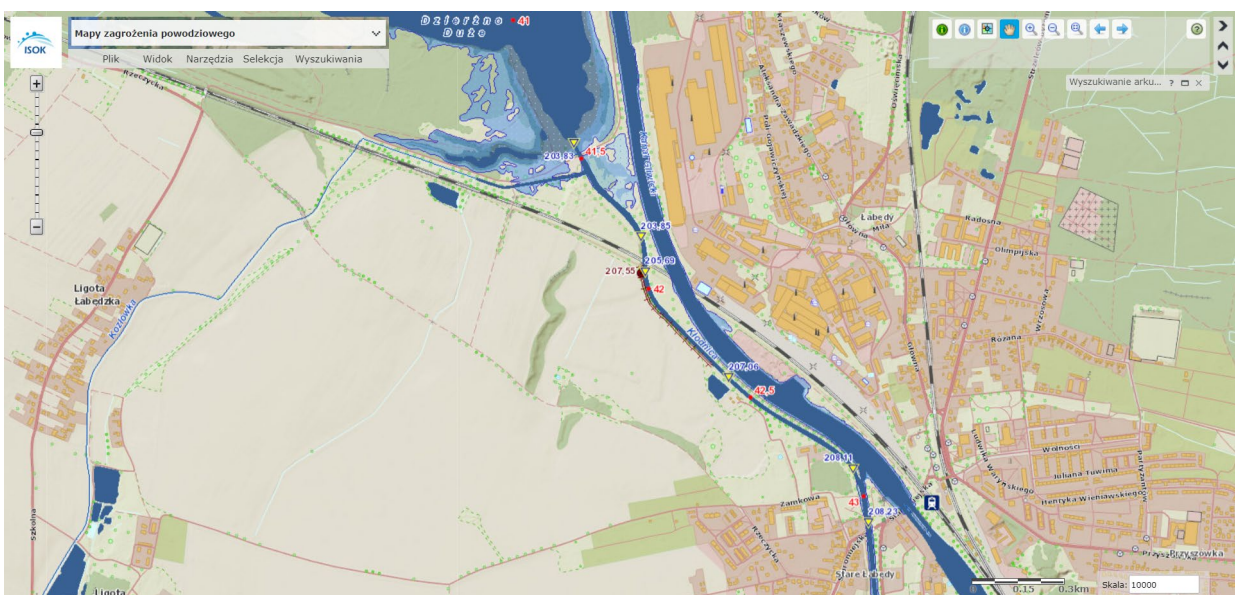
¹ Źródło: https://wody.isok.gov.pl/imap_kzgw/?gpmap=gpMZP.



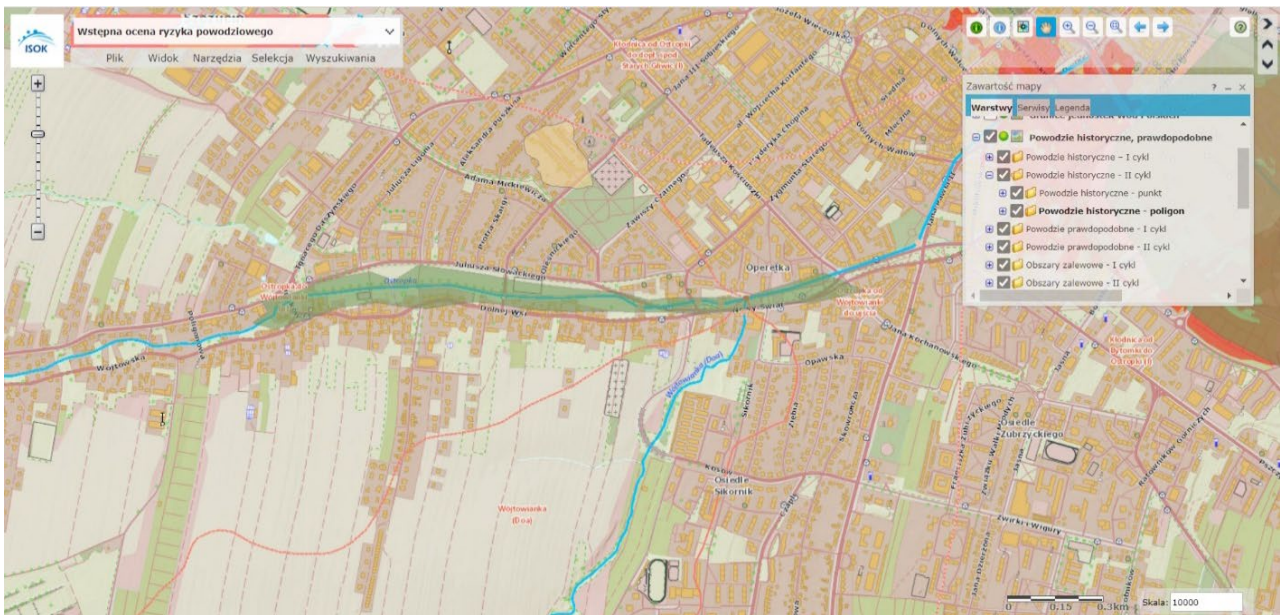
Mapa nr 3 – zagrożenie powodziowe na terenie dzielnic Wojska Polskiego, Szobiszowice i Łąbędy



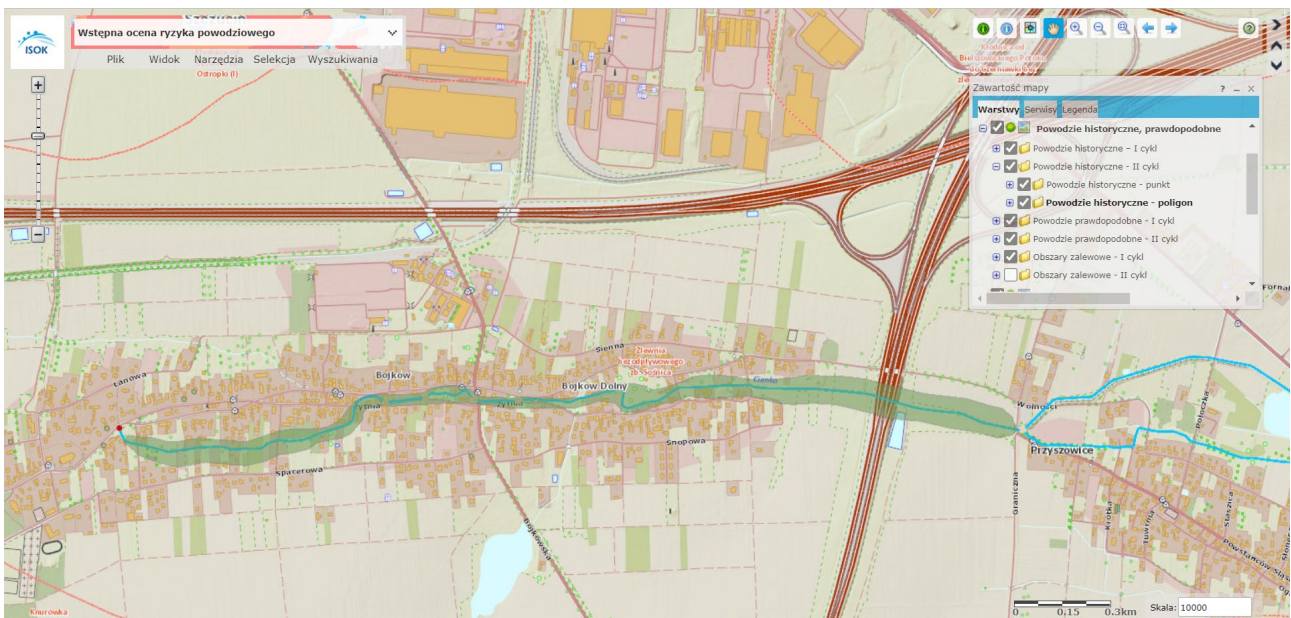
Mapa nr 4 – zagrożenie powodziowe na terenie dzielnicy Łąbędy (rejon ul. Portowej)



Mapa nr 5 – zagrożenie powodziowe na terenie dzielnicy Łąbędy (rejon ujścia Kłodnicy do zbiornika Dzierżno Duże)

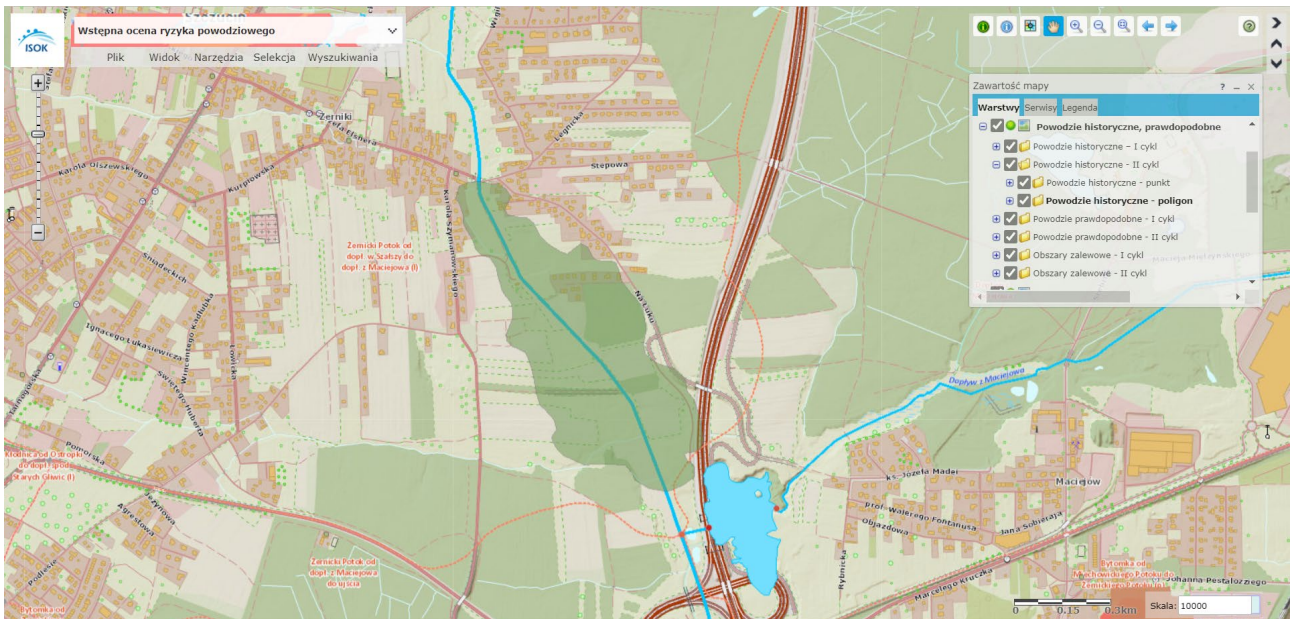


Mapa nr 6 – zagrożenie powodziowe ze strony potoków Ostropka i Wójtowianka (Doa) na terenie dzielnic Wójtowa Wieś, Sikornik i Śródmieście (wstępna ocena ryzyka powodziowego²)

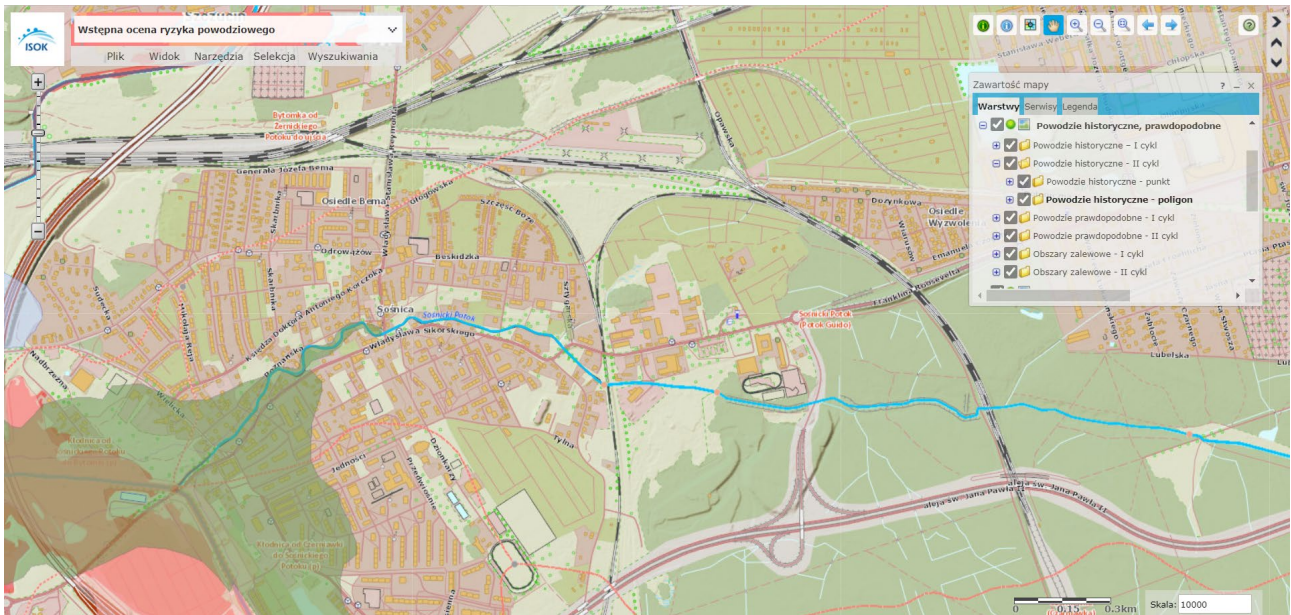


Mapa nr 7 – zagrożenie powodziowe ze strony potoku Cienka na terenie dzielnicy Bojków (wstępna ocena ryzyka powodziowego)

² Źródło: https://wody.isok.gov.pl/imap_kzgw/?gmap=gpWORP.



Mapa nr 8 – zagrożenie powodziowe ze strony Potoku Rokitnickiego na terenie dzielnicy Żerniki (wstępna ocena ryzyka powodziowego)



Mapa nr 9 – zagrożenie powodziowe ze strony potoku Guido (Potok Sośnicki) na terenie dzielnicy Sośnica (wstępna ocena ryzyka powodziowego)

**Wykaz zadań zrealizowanych w 2022 r. oraz planowanych do realizacji w 2023 r. przez Państwowe
Gospodarstwo Wodne Wody Polskie – Zarząd Zlewni w Gliwicach**

Lp.	Nazwa zadania	Nakłady
Zadania zrealizowane w 2022 r.		
1.	Koszenie wałów rzeki Kłodnicy w km 44+230-45+150 m. Gliwice, 49+305-50+200 m. Gliwice, 63+224-63+624 m. Ruda Śląska	26 454,32 zł
2.	Koszenie wałów rzeki Bytomki w km 0+840-1+154 m. Gliwice, 3+145-4+152 m. Gliwice, Zabrze, 3+236-4+169 m. Zabrze, 9+282-10+160 m. Zabrze, 10+773-12+315 m. Ruda Śląska	46 012,74 zł
3.	Odcinkowa konserwacja ciekłu Ostropka w km 1+380-1+450 oraz 1+650-5+398 w m. Gliwice	37 444,61 zł
4.	Odcinkowe prace utrzymaniowe koryta rzeki Kłodnicy w km 40+450-79+665 na terenie m. Gliwice, Zabrze, Ruda Śląska, Katowice i gm. Gierałtowiec, Mikołów	185 361,97 zł
5.	Prace utrzymaniowe koryta ciekłu Kozłówka w km 0+820-5+680 na terenie m. Ligota Łabędzka, Gliwice, gm. Rudziniec, Gliwice	86 774,73 zł
	SUMA	382 048,37 zł
Roboty awaryjne wykonane w 2022 r. przez Zespół Wsparcia Technicznego PGW Wody Polskie		
6.	Zebranie śmieci z lewej skarpy rzeki Kłodnicy zlokalizowanych wzdłuż garaży samochodowych przy ul. Nadrzecznej	-
7.	Uporządkowanie koryta ciekłu Ostropka z połamanych gałęzi drzew i liści zlokalizowanych na odcinku od kraty przy ul. Juliusza Słowackiego do ul. Jana III Sobieskiego	-
8.	Usunięcie 11 szt. drzew nadgryzionych przez bobry zalegających w korycie rzeki Kłodnicy (działka nr 482, obręb Łąki Kłodnickie) zlokalizowanych w rejonie Rodzinnych Ogródków Działkowych „Nad Wodą” przy ul. Akademickiej	-
9.	Usunięcie 1 szt. wiatrołomu z koryta ciekłu Rokitnickiego w rejonie ul. Józefa Elsnera (ok. 230 m powyżej przepustu) – działka nr 565 obręb Żernicki Las	-
10.	Zebranie śmieci z prawej oraz lewej skarpy rzeki Kłodnicy zlokalizowanych w rejonie Urzędu Miejskiego na odcinku od kładki dla pieszych w ciągu ul. Berbeckiego do ul. Zwycięstwa oraz na odcinku od ul. Wrocławskiej do ul. Panewnickiej (rejon Straży Pożarnej, biblioteki Politechniki Śląskiej oraz parku Chrobrego)	-
11.	Usunięcie 2 szt. wiatrołomów z lewej skarpy rzeki Bytomki zlokalizowanych w rejonie ul. Towarowej 20 (działki nr 767 oraz 764/1, obręb Kolej)	-
12.	Usunięcie 1 szt. zatoru z koryta rzeki Kłodnicy zlokalizowanego w rejonie ogródków działkowych przy zjeździe z autostrady A1 na Drogową Trasę Średnicową	-
13.	Usunięcie 1 szt. wiatrołomu z lewej skarpy rzeki Kłodnicy zlokalizowanego w rejonie gazociągu przy ul. Kujawskiej (działka nr 1726, obręb Sośnica)	-
14.	Uporządkowanie koryta rzeki Kłodnicy z połamanych gałęzi i konarów drzew oraz przycięcie konarów drzew zlokalizowanych na odcinku od ul. Kujawskiej wzdłuż garaży samochodowych, aż do ogródków działkowych położonych w rejonie zjazdu z autostrady A1 na DTŚ	-
15.	Usunięcie opony samochodowej z koryta rzeki Kłodnicy zlokalizowanej w rejonie parku	-

	Chrobrego	
16.	Usunięcie zatoru z koryta rzeki Kłodnicy w km 42+031 w dzielnicy Łabędy (działka nr 315, obręb Stare Łabędy) zlokalizowanego w rejonie mostka w ciągu ul. Staromiejskiej	-
17.	Usunięcie 1 szt. zatoru i 1 szt. wiatrołomu z koryta rzeki Kłodnicy w km 46+664 (działka nr 367/2, obręb Kłodnica) zlokalizowanych w rejonie Rodzinnych Ogródków Działkowych „Radość” przy ul. Nadrzecznej oraz na wysokości wypożyczalni sprzętu budowlanego Ramirent z siedzibą przy ul. Portowej 6a	-
Prace utrzymaniowe ujęte w planie na 2023 r.		
18.	Koszenie wałów rzeki Kłodnicy w km 44+230-45+150 m. Gliwice, 49+305-50+200 m. Gliwice, 63+224-63+624 m. Ruda Śląska	120 000,00 zł
19.	Odcinkowe prace utrzymaniowe koryta cieku Ostropka w km 1+380-1+450 oraz 1+650-5+398 w m. Gliwice	77 000,00 zł
SUMA		197 000,00 zł

Źródło: Opracowanie własne na podstawie informacji z PGW Wody Polskie – Zarząd Zlewni w Gliwicach

Wykaz zadań z zakresu remontów i bieżącego utrzymania kanalizacji deszczowej, potoków komunalnych, rowów oraz inwestycji zrealizowanych w 2022 r. przez Wydział Gospodarowania Wodami Urzędu Miejskiego w Gliwicach oraz planowanych do realizacji w 2023 r. przez Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Gliwicach

Lp.	Nazwa zadania	Nakłady poniesione w 2022 r.	Nakłady planowane w 2023 r.
Usługi			
1.	Utrzymanie cieków stanowiących naturalny system odwodnienia	424 875,42 zł	498 682,00 zł
2.	Utrzymanie kanalizacji deszczowej	1 713 272,69 zł	1 700 000,00 zł
3.	Bieżące czyszczenie i przegląd separatorów	541 996,85 zł	693 882,00 zł
4.	Obsługa przepompowni kanalizacji deszczowej	105 971,05 zł	477 100,46 zł
5.	Czyszczenie i wykonywanie przeglądów zamkniętych zbiorników retencyjnych	282 245,86 zł	-
6.	Usunięcie awarii w przepompowni wód opadowych P3 przy ul. Konarskiego w Gliwicach	140 040,42 zł	-
7.	Usunięcie odpadów na wysokości jazu przy ul. Portowej w Gliwicach	1 490,00 zł	-
	SUMA	3 209 892,29 zł	3 369 664,46 zł
Remonty			
8.	Remonty bieżące kanalizacji deszczowej	1 882 931,37 zł	2 000 000,00 zł
9.	Remonty i bieżące utrzymanie rowów z podziałem na rejonu wraz z bieżącym utrzymaniem zbiorników ziemnych do nich przynależnych	743 095,21 zł	1 080 204,00 zł
	SUMA	2 626 026,58 zł	3 080 204,00 zł
Przygotowanie dokumentacji technicznej			
10.	Aktualizacja kosztorysów dla dokumentacji projektowej zbiornika retencyjnego na potoku Cienka w rejonie autostrady A1	3 075,00 zł	-
11.	Wykonanie dokumentacji projektowej zbiorników retencyjnych na potoku Ostropka przy ul. Słowackiego	128 473,50 zł	432 979,00 zł
12.	Analiza systemu kanalizacji deszczowej w wybranych zlewniach na terenie miasta	522 682,40 zł	230 000,00 zł
13.	Wykonanie dokumentacji projektowej odwodnienia dla obszaru w rejonie ul. Warzywnej, Siennej, Rolników, węzła autostrady A4 i autostrady A1, ul. Pszczyńskiej	-	675 270,00 zł
14.	Wykonanie dokumentacji przebudowy rowu przy ul. Rolników wraz z jego naturalizacją i integracją w zakresie błękitno-zielonej infrastruktury	55 350,00 zł	36 900,00 zł
15.	Wykonanie dokumentacji projektowej przebudowy odwodnienia w ul. Staromiejskiej i ul. Klasztornej	-	199 260,00 zł

Lp.	Nazwa zadania	Nakłady poniesione w 2022 r.	Nakłady planowane w 2023 r.
16.	Zaprojektowanie suchego zbiornika przeciwpowodziowego (polderu przepływowego) na rzece Kłodnicy pomiędzy ul. Królewskiej Tamy, Panewnicką i Kujawską	-	199 414,00 zł
17.	Wykonanie dokumentacji projektowej przebudowy odwodnienia od ul. Łabędzkiej do parku Szwajcaria	51 660,00 zł	-
18.	Wykonanie dokumentacji projektowej dla ul. Odlewników	-	116 850,00 zł
19.	Wykonanie dokumentacji projektowej przebudowy odwodnienia ul. Zachodniej i Słonecznej	-	103 320,00 zł
20.	Wykonanie dokumentacji projektowej przebudowy odwodnienia ul. Jesiennej	83 640,00 zł	-
21.	Budowa kanalizacji deszczowej w ul. Lewkonii i Azalii	-	60 885,00 zł
22.	Budowa i przebudowa kanalizacji deszczowej w ul. Błogosławionego Czesława	-	110 700,00 zł
23.	Budowa kanalizacji deszczowej w ul. Makuszyńskiego i Literatów	-	99 507,00 zł
24.	Budowa kanalizacji deszczowej w ul. Orkana	-	58 029,00 zł
25.	Budowa i przebudowa kanalizacji deszczowej w ul. Żeromskiego i Kasprowicza	55 965,00 zł	-
26.	Budowa i przebudowa kanalizacji deszczowej w ul. Dworcowej i Kłodnickiej	-	62 868,00 zł
27.	Wykonanie dokumentacji projektowej dla odwodnienia terenów położonych w dzielnicy Bojków przy uwzględnieniu istniejącego systemu odwodnienia wraz z budową zbiornika retencyjnego / zbiorników retencyjnych po zachodniej stronie ul. Rybnickiej	-	94 900,00 zł
	SUMA	900 845,90 zł	2 480 882,00 zł
Inwestycje			
28.	Modernizacja kanalizacji deszczowej na terenie miasta	7 149 343,45 zł	10 791 533,00 zł
29.	Budowa kanalizacji deszczowej w ul. Wiertniczej, Zbożowej, Owczarskiej, Noakowskiego w Gliwicach (inwestycja realizowana etapowo)	3 018 560,34 zł	4 620 811,00 zł
30.	Przebudowa kanalizacji deszczowej ul. Królewskiej Tamy	-	3 764 157,00 zł
31.	Zagospodarowanie wód opadowych w okolicy ul. Syriusza	347 639,31 zł	-
32.	Przebudowa odwodnienia ul. Jesiennej	-	310 921,00 zł
33.	Przebudowa odwodnienia ul. Metalowców	2 098 979,55 zł	-
	SUMA	12 614 522,65 zł	19 487 422,00 zł
Inwestycje dofinansowane			
34.	Budowa zbiornika retencyjnego na potoku Wójtowianka (Doa) w Gliwicach	15 905 458,45 zł	4 794 746,92 zł
35.	Zagospodarowanie zbiornika na potoku Wójtowianka	-	17 860 024,50 zł

Lp.	Nazwa zadania	Nakłady poniesione w 2022 r.	Nakłady planowane w 2023 r.
36.	Budowa inteligentnego systemu zarządzania siecią kanalizacji deszczowej w systemie zaprojektuj i wybuduj	1 529 362,35 zł	2 638 850,89 zł
37.	Nasadzenia zieleni na terenie zbiorników przy ul. Elsnera	15 698,55 zł	-
38.	Nasadzenia zieleni na terenie zbiorników pomiędzy ul. Bojkowską a ul. Toruńską	136 984,50 zł	-
39.	Budowa infrastruktury Gliwickiego Obszaru Gospodarczego	96 456,60 zł	27 497 920,56 zł
	SUMA	17 683 960,45 zł	52 791 542,87 zł

Źródło: Opracowanie własne na podstawie informacji z Przedsiębiorstwa Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Gliwicach