


Zagospodarowanie wód opadowych wraz z monitoringiem środowiskowym w mieście Ruda Śląska - Chronimy Krople Deszczu

*Eugeniusz Malinowski
dr inż. Grzegorz Galiniak*



Projekt współfinansowany z Unii Europejskiej w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko na lata 2014 – 2020.





Głównym **celem projektu** jest adaptacja do zmian klimatu poprzez rozwiązanie problemów gospodarki wodami opadowymi i deszczowymi na obszarze Miasta Ruda Śląska poprzez **usprawnienie przepływu w sieci kanalizacji deszczowej i utworzenie możliwości retencji wód**



ETAP I

Wartość projektu: 18 298 902,00 zł

Wartość dofinansowania: 12 292 666,53 zł

Kontrakt 1 – ul. Mazurska. Rozbudowa ulicy Mazurskiej wraz z odwodnieniem i oświetleniem w Rudzie Śląskiej

Kontrakt 2 – ul. Piastowska. Przebudowa ulicy Piastowskiej

Kontrakt 3 – ul. Piernikarczyka. Rozbudowa ulicy Piernikarczyka wraz z odwodnieniem i oświetleniem w Rudzie Śląskiej

Kontrakt 4 – Planty Kowalskiego. Utwardzenie nawierzchni parkingu przy ulicy Planty Kowalskiego

Kontrakt 5 – ul. Cicha. Rozbudowa ulicy Cichej w Rudzie Śląskiej

Kontrakt 6 – ul. Grochowska. Przebudowa ulicy Grochowskiej wraz z odwodnieniem i oświetleniem w Rudzie Śląskiej.

Kontrakt 7 – ul. Kingi / Na Piaski. Budowa drogi wraz z odwodnieniem pomiędzy ulicą Kingi i ulicą Na Piaski w Rudzie Śląskiej – Etap I

Kontrakt 8 – ul. Zjednoczenia. Rozbudowa ulicy Zjednoczenia wraz z odwodnieniem i oświetleniem w Rudzie Śląskiej.

Kontrakt 9 – ul. Poranna. Przebudowa drogi na odcinku od skrzyżowania z ulicą Piłsudskiego przy nr 97 do ulicy Porannej wraz z ulicą Poranną w Rudzie Śląskiej

Kontrakt 10 – ul. Wyzwolenia. Odwodnienie ulicy Wyzwolenia na odcinku od budynku nr 142 do 86 w Rudzie Śląskiej – Kochłowicach.

Kontrakt 11 – wymiana konstrukcji nawierzchni szczelnych na przepuszczalne

Kontrakt 1 – roboty zakończone

Rozbudowa ulicy Mazurskiej wraz z odwodnieniem i oświetleniem w Rudzie Śląskiej

Zakres robót budowlano-montażowych obejmuje następujące elementy:

- **Kanalizacja deszczowa o długości ok. 512 m w średnicach DN200 – DN400**
- **Rów otwarty o długości ok. 326 m**
- **Separator o przepustowości 40 dm³/s**
- **Zbiornik retencyjny otwarty o pojemności ok. 2 885 m³**





Kontrakt 2 – roboty zakończone. Przebudowa ulicy Piastowskiej

Zakres robót budowlano-montażowych obejmuje następujące elementy:

- **Kanalizacja deszczowa o długości ok. 3 771 m w średnicach DN160 – DN1000**
- **Separator o przepustowości 300 dm³/s**
- **Separator o przepustowości 300 dm³/s**
- **Separator o przepustowości 25 dm³/s**
- **Zbiornik retencyjny otwarty o pojemności ok. 3 945 m³**

Kontrakt 4 – roboty zakończone.
Utwardzenie nawierzchni parkingu
przy ulicy Planty Kowalskiego

Zakres robót budowlano-
montażowych obejmuje następujące
elementy:

- **Kanalizacja deszczowa**
o długości ok. 384 m
w średnicach DN200 – DN800



Kontrakt 5 – roboty zakończone.
Rozbudowa ulicy Cichej w Rudzie
Śląskiej

Zakres robót budowlano-
montażowych obejmuje następujące
elementy:

- **Kanalizacja deszczowa o
długości ok. 584 m w
średnicach DN200 – DN400**
- **Separator o przepustowości
20 dm³/s**
- **Zbiornik retencyjny zamknięty
o pojemności ok. 14 m³**



Kontrakt 6 – roboty zakończone

Przebudowa ulicy Grochowskiej
wraz z odwodnieniem i oświetleniem
w Rudzie Śląskiej

Zakres robót budowlano-
montażowych obejmuje następujące
elementy:

- **Kanalizacja deszczowa o
długości ok. 230 m w
średnicach DN200 – DN400**
- **Zbiornik retencyjny zamknięty
o pojemności ok. 81 m³**



Kontrakt 7 – roboty zakończone.
Budowa drogi wraz z odwodnieniem
pomiędzy ulicą Kingi i ulicą Na
Piaski w Rudzie Śląskiej

Zakres robót budowlano-
montażowych obejmuje następujące
elementy:

- **Kanalizacja deszczowa o
długości ok. 858 m w
średnicach DN200 – DN400**
- **Zbiornik retencyjny zamknięty
o pojemności ok. 100 m³**



Kontrakt 8 – roboty zakończone.
Rozbudowa ulicy Zjednoczenia
wraz z odwodnieniem i
oświetleniem w Rudzie Śląskiej

Zakres robót budowlano-
montażowych obejmuje
następujące elementy:

- **Kanalizacja deszczowa o
długości ok. 358 m w
średnicach DN200 – DN400**
- **Separator o przepustowości
40 dm³/s**
- **Zbiornik retencyjny zamknięty
o pojemności ok. 70 m³**

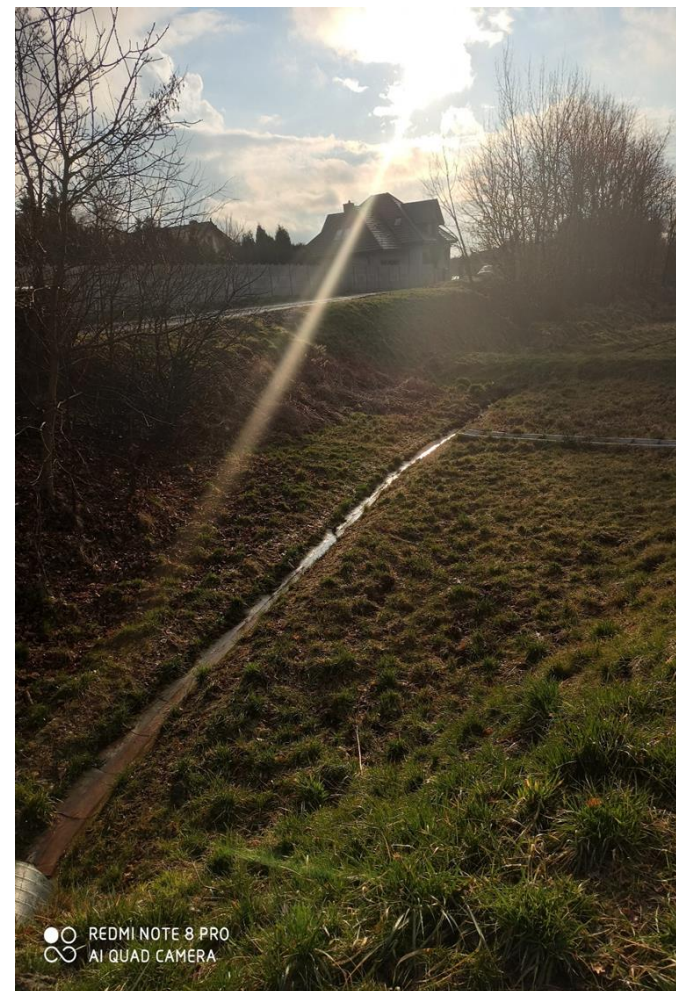


Kontrakt 9 – roboty zakończone.

Przebudowa drogi na odcinku od skrzyżowania z ulicą Piłsudskiego przy nr 97 do ulicy Porannej wraz z ulicą Poranną w Rudzie Śląskiej

Zakres robót budowlano-montażowych obejmuje następujące elementy:

- **Kanalizacja deszczowa o długości ok. 148 m w średnicach DN200 – DN315**
- **Rów otwarty o długości ok. 310 m**
- **Separator o przepustowości 10 dm³/s**
- **Zbiorniki retencyjne otwarte o pojemności ok. 349 m³**



Kontrakt 10 – roboty w trakcie realizacji

Odwodnienie ulicy Wyzwolenia na odcinku
od budynku nr 142 do 86
w Rudzie Śląskiej – Kochłowicach

Zakres robót budowlano-montażowych
obejmuje następujące elementy:

- **Kanalizacja deszczowa o długości ok. 920 m w średnicach DN200 – DN500**
- **Rów otwarty o długości ok. 150 m**
- **Separator o przepustowości 22,5 dm³/s**
- **Zbiornik retencyjny otwarty o pojemności ok. 329 m³**

Kontrakt 3 – roboty przewidziane na lata 2020-2021, obecnie etap wyłonienia Wykonawcy robót

Rozbudowa ulicy Piernikarczyka wraz z odwodnieniem i oświetleniem w Rudzie Śląskiej

Zakres robót budowlano-montażowych obejmuje następujące elementy:

- **Kanalizacja deszczowa o długości ok. 215 m w średnicach DN200 – DN500**
- **Separator o przepustowości 40 dm³/s**
- **Zbiornik retencyjny otwarty o pojemności ok. 3 956 m³**

Kontrakt 11 – wymiana konstrukcji nawierzchni szczelnych na przepuszczalne – roboty przewidziane w roku 2021,

Zakres robót budowlano-montażowych obejmuje następujące elementy:

- **Parking o powierzchni przepuszczalnej przy ul. Markowej - 415 m²**
- **Parking o powierzchni przepuszczalnej przy ul. Lecha - 242 m²**



ETAP II

Wartość projektu: 45 263 4125,34 zł

Wartość dofinansowania: 31 282 872,45 zł

Kontrakt 12 – roboty przewidziane na lata 2021-2023.

Zagospodarowanie wód opadowych wraz z monitoringiem środowiskowym w mieście Ruda Śląska – Chronimy Krople Deszczu – zlewnia Barbary podzlewnia Centrum

Zakres robót budowlano-montażowych obejmuje następujące elementy:

- **Kanalizacja deszczowa o długości ok. 4 030 m w średnicach DN200 – DN2000**
- **Zbiornik retencyjny o pojemności ok. 1 068 m³**
- **Zbiornik retencyjny o pojemności ok. 276 m³**
- **Zbiornik retencyjny o pojemności ok. 790 m³**

Kontrakt 13 – roboty przewidziane na lata 2021-2023.

Przebudowa układu odwodnienia w zlewni ulicy ks. Augustyna Potyki w Rudzie Śląskiej, w ramach zadania – Zagospodarowanie wód opadowych wraz z monitoringiem środowiskowym w mieście Ruda Śląska – Chronimy Krople Deszczu

Zakres robót budowlano-montażowych obejmuje następujące elementy:

- **Kanalizacja deszczowa o długości ok. 1 635 m w średnicach DN315 – DN1000**
- **Zbiornik retencyjny o pojemności ok. 708 m³**

Kontrakt 14 – realizacja na lata 2021-2022.

Zagospodarowanie wód opadowych wraz z monitoringiem środowiskowym w mieście Ruda Śląska – Chronimy Krople Deszczu – zlewnia Bujoczka

Zakres robót budowlano-montażowych obejmuje następujące elementy:

- **Kanalizacja deszczowa o długości ok. 1 264 m w średnicach DN315 – DN630**
- **Rów odwadniający o długości 660 m**
- **Zbiornik retencyjny o pojemności ok. 2 065 m³**
- **Zbiornik retencyjny o pojemności ok. 240 m³**

Kontrakt 15 - realizacja na lata 2020-2022.

Przebudowa kanalizacji deszczowej w ulicy Międzyblokowej wraz z wylotem i zabudową separatora

Zakres robót budowlano-montażowych obejmuje następujące elementy:

- **Kanalizacja deszczowa o długości ok. 955 m w średnicach DN200 – DN630**
- **Separator o przepustowości 30 dm³/s**

Kontrakt 16 - realizacja na lata 2020-2022.

Przebudowa kanalizacji deszczowej w ulicy Solidarności i Zamenhoffa wraz z wylotem i zabudową separatora

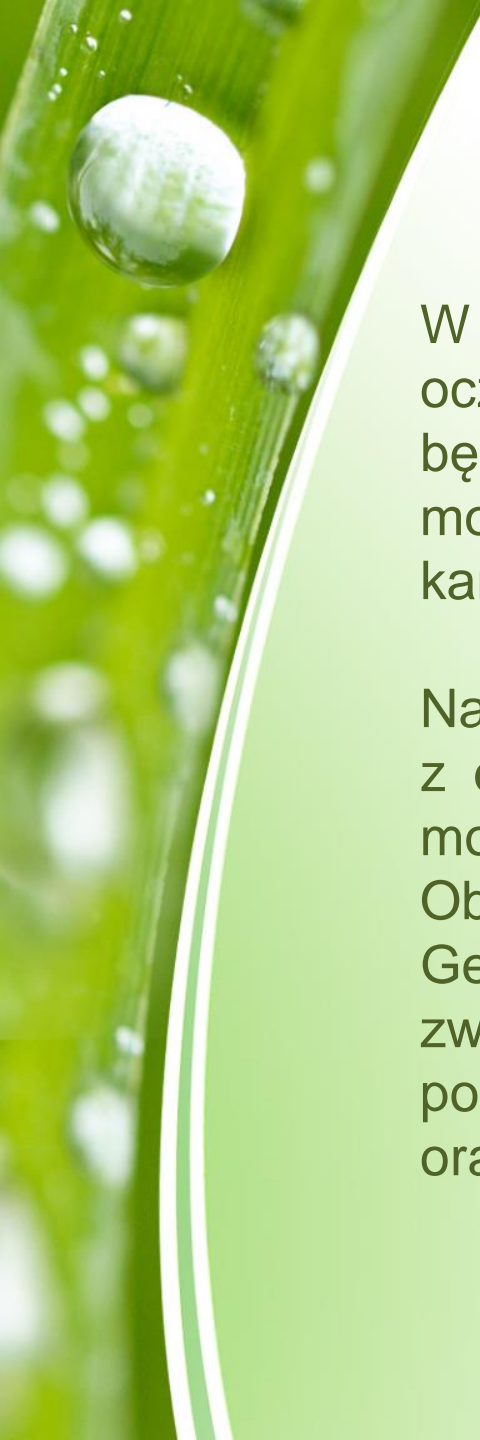
Zakres robót budowlano-montażowych obejmuje następujące elementy:

- **Kanalizacja deszczowa o długości ok. 3 192 m w średnicach DN200 – DN800**
- **Separator o przepustowości 91 dm³/s**

Kontrakt 17 – wymiana konstrukcji nawierzchni szczelnych na przepuszczalne: ul. Hallera, Markowej, Chrobrego, Obrońców Westerplatte – realizacja w roku 2023.

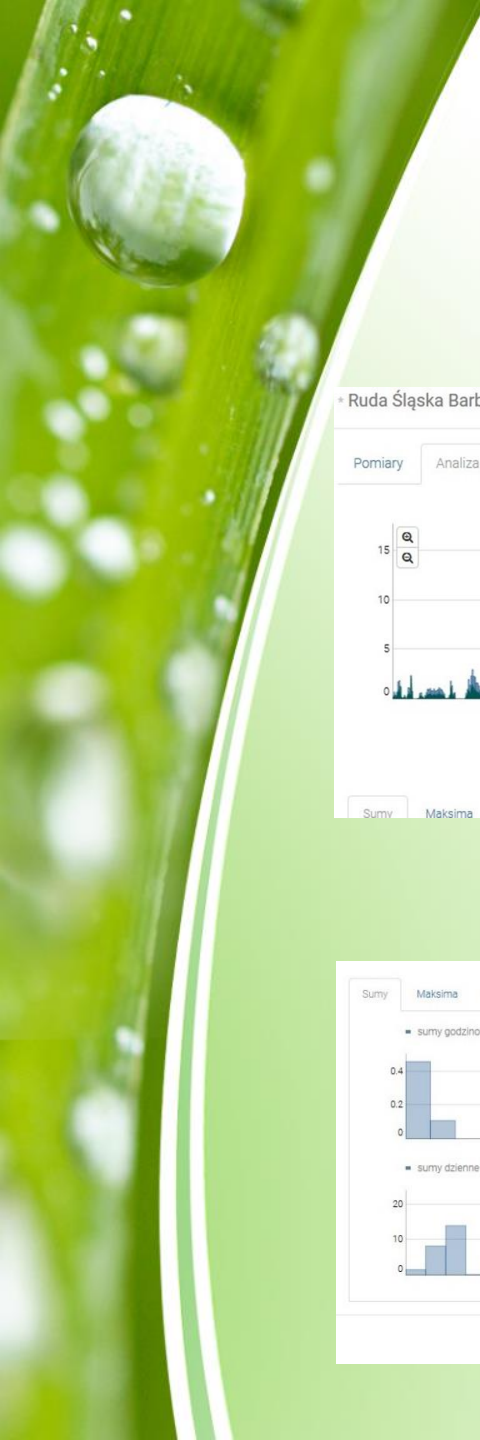
Kierunek "Zagospodarowanie wód opadowych wraz z monitoringiem środowiskowym w mieście Ruda Śląska –Chronimy Krople Deszczu"
Zakres robót budowlano-montażowych obejmuje następujące elementy:

- **Parking o powierzchni przepuszczalnej przy Orliku przy ul. Hallera - 726 m²**
- **Parking o powierzchni przepuszczalnej przy ul. Markowej - 401 m²**
- **Parking o powierzchni przepuszczalnej przy ul. Chrobrego 8 - 347 m²**
- **Parking o powierzchni przepuszczalnej przy ul. Chrobrego 4 - 194 m²**
- **Parking o powierzchni przepuszczalnej przy ul. Obrońców Westerplatte 13 - 17 - 396 m²**



W grudniu 2019 r. miasto zainstalowało na oczyszczalniach ścieków deszczomierze, które będą służyć obserwacjom odbiorników oraz możliwości prognozowania wpływu opadu na sieć kanalizacji.

Na podstawie obserwacji i danych z deszczomierzy można w przyszłości opracować modele hydrologiczne dla poszczególnych zlewni. Obecnie przy współpracy z Wydziałem Górnictwa i Geoinżynierii AGH prowadzone są prace badawcze związane z modelowaniem hydrodynamicznym na podstawie dostępnych dokumentacji projektowych oraz danych pochodzących z ww. deszczomierzy.

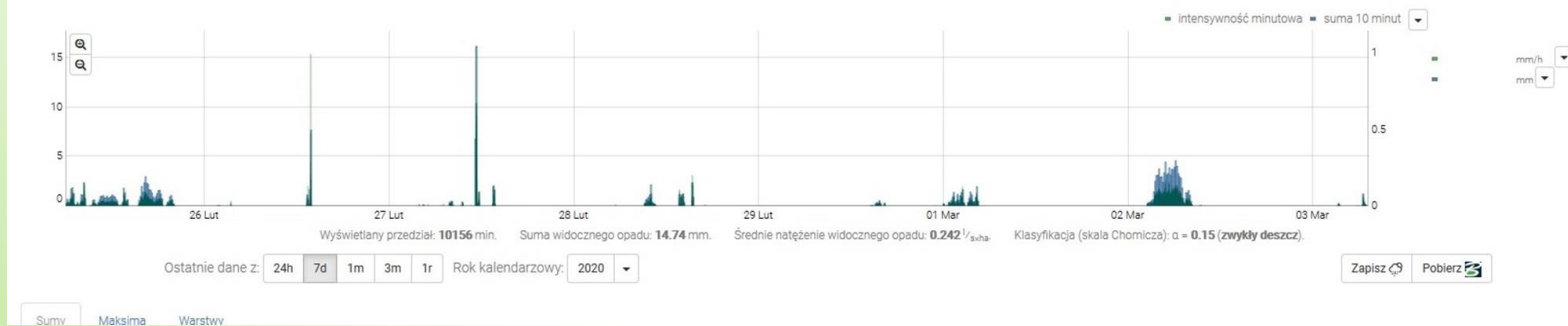


Ruda Śląska Barbara

0 mm/h

2020-03-03 07:16:37 UTC 2020-03-03 08:16:37 CET

Pomiary Analiza opadów Status Zdarzenia



Ruda Śląska Barbara

0 mm/h

2020-03-03 07:20:13 UTC

2020-03-03 08:20:13 CET

Pomiary Analiza opadów Status Zdarzenia

UTC 2020-03-03 07:10:00 CET 2020-03-03 08:10:00

temperatura powietrza	wilgotność	temperatura punktu rosy	ciśnienie atmosferyczne	int. opadu Parsivei [®]	suma opadu Parsivei [®] całkowita	rodzaj opadu	status Parsivei [®]	zasilanie netDL	temperatura netDL
7.4 °C	86%	5.2 °C	999.5 hPa	0 mm/h	152.01 mm	0 synop	0 status	13.85 v	29.62 °C



Zamknij



Efekty realizacji Projektu „Chronimy Kroplę Deszczu” będzie:

- zwiększenie odporności systemu gospodarki wodami deszczowymi na zjawiska związane z intensywnymi opadami gwarantującej bezpieczeństwo mieszkańców oraz stabilne funkcjonowanie miasta;
- ograniczenie i kontrolowanie zrzutów wód opadowych do Potoku Bielszowickiego i Kłodnicy i ich odpływów a także na retencję i powtórne wykorzystanie wód;
- ograniczenie bardzo wysokiego ryzyka dla systemu gospodarki wodno-ściekowej: w przypadku deszczy nawalnych i powodzi nagłych oraz wysokiego ryzyka dla transportu drogowego w zakresie deszczy nawalnych i powodzi nagłych.



Do realizacji projektu została powołana Jednostka Realizująca Projekt, która odpowiedzialna jest za:

- prawidłową realizację umowy z Narodowym Funduszem Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Warszawie
- Rozliczanie projektu
- Sprawozdawczość
- Realizację rzeczową zadań
- Działania promocyjne
- Przygotowywanie materiałów do kontroli przeprowadzanej przez Instytucję Zarządzającą.

Wszystkie działania w projekcie realizowane są przez pracowników Urzędu Miasta. Wydatki w projekcie są zabezpieczone w budżecie miasta Ruda Śląska oraz Wieloletniej Prognozie Finansowej, a otrzymane dofinansowanie jest dochodem miasta. Wytworzona w ramach projektu infrastruktura stanowić będzie własność miasta.



Realizacja przedsięwzięcia skutkować będzie osiągnięciem następujących wskaźników produktu:

Dla ETAPU I:

- Długość wybudowanej sieci kanalizacji deszczowej: 2,9 km.
- Długość przebudowanej sieci kanalizacji deszczowej: 5,1 km.
- Liczba wybudowanych urządzeń służących gospodarowaniu wodami opadowymi (z wyłączeniem kanalizacji deszczowej): 15 szt.

Dla ETAPU II:

- Długość wybudowanej sieci kanalizacji deszczowej: 0 km.
- Długość przebudowanej sieci kanalizacji deszczowej: 11,1 km.
- Liczba wybudowanych urządzeń służących gospodarowaniu wodami opadowymi (z wyłączeniem kanalizacji deszczowej): 6 szt.



**Dziękujemy
za uwagę**