



Final Report 2023

Annex C4

Annex C4 includes descriptive report on restoration of Mleczna River Valley.
--

Deliverables:

Report on Mleczna River restoration.



The purpose of the investment was renaturation of a section of the Mleczna River bed, which was implemented by constructing regulatory structures, i.e. as shaping the longitudinal and transverse section as well as the horizontal layout of the riverbed. The regulation of the section of the Mleczna River bed made it possible to recreate the natural conditions of the course of the river bed, on the basis of renaturation, it was aimed at increasing the cross-section of the bed along with the creation of a floodplain, which, with a reduced longitudinal slope of the river and increased flow resistance, delays the flow of flood waters to lower located areas of the Mleczna River catchment area. The aim of the project was to implement innovative solutions that favor the restoration of natural water ecosystems in urbanized areas, taking into account the needs of society in the field of flood protection and broadly understood improvement of the quality of life in urban space.

The scope of the task included the following works:

- construction of a new route of the Mleczna river bed on a section of 315 m (meandering) with sectional protection of the riverbed slopes,
- execution of 4 pcs of stagnant sinuses,
- execution of 10 sequences of deflectors and plos in the riverbed,
- construction of a large water trough for flood water management,
- reconstruction of the outlet of the rainwater collector with directing the outlet to the stagnant bay,
- maintenance of the Mleczna River bed on the section where there is no change in the channel route,
- construction of a viewing platform - a wooden pedestrian footbridge from Boulevards over Mleczna to the river bank.

The implementation of the project brought the following measurable material and ecological effects in accordance with the project assumptions:

- remeandrisation (recreation of meanders) of the Mleczna River bed on a section of 315 m (a section of new meanders on a length of 171 m and a natural channel on a length of 144 m),
- increasing the retention capacity of the Mleczna river basin by approx. 5.5 thousand. m³ (3.1 thousand m³ in stagnant bays),



- lowering the water levels in the riverbed during flood flows by constructing a large-water canal,
- improvement of water quality (the assessment of the result in this respect will be made after the analysis of systematic tests of water quality in the river),
- slowing down the flow of flood waters (reducing the longitudinal slope of the channel).

In the long term:

- restoration of degraded natural and semi-natural hydrogenic habitats,
- restoration of the ecological corridor of the river valley,
- improving the quality of habitats of species of birds, amphibians, invertebrates, etc.

The facility is used and operated by: Municipal Waterworks in Radom Sp. z o.o., ul. Filtrowa 4, 26-600 Radom acting on behalf of: Municipality of the City of Radom, ul. Jana Kilińskiego 30, 26-600 Radom. The user is obliged to properly operate the facility in accordance with its intended use and environmental protection requirements, and to maintain it in a proper technical and aesthetic condition.

The user's responsibilities include:

- observation of the facility and controlling its technical condition through cyclical (twice a year) inspections,
- maintaining the facility in good technical condition, conducting ongoing maintenance of the Mleczna River bed, with the restriction to mowing the slopes of the channel once a year,
- carrying out necessary repairs of river slopes and reservoirs,
- replenishment of possible losses of material in gravel heaps raising the water level in the riverbed,
- attention to aesthetics,
- ensuring conditions for safe use of the constructed viewing platform.



Raport z realizacji zadania C4 p.n.:

„Renaturyzacja i adaptacja rzeki Mlecznej do zmian klimatu” w ramach projektu p.n.:

„Adaptacja do zmian klimatu poprzez zrównoważoną gospodarkę wodą w przestrzeni miejskiej Radomia”

Radom, czerwiec 2022 r.



1. Cel inwestycji

Renaturyzacja odcinka koryta rzeki Mleczej została zrealizowana poprzez wykonanie budowli regulacyjnych, rozumianej m.in. jako kształtowanie przekroju podłużnego i poprzecznego oraz układu poziomego koryta rzeki. Wykonanie regulacji odcinka koryta rzeki Mleczej umożliwiło odtworzenie naturalnych warunków przebiegu koryta tej rzeki, na zasadzie renaturyzacji, miało na celu zwiększenie przekroju poprzecznego koryta wraz ze stworzeniem terasu zalewowego, które przy jednocześnie zmniejszonym spadku podłużnym rzeki i zwiększonym oporze przepływu powoduje opóźnienie spływu wód wezbraniowych do niżej położonych terenów zlewni rzeki Mleczej. Celem projektu było wdrożenie innowacyjnych rozwiązań, sprzyjających odtworzeniu naturalnych ekosystemów wodnych na terenach zurbanizowanych, przy uwzględnieniu potrzeb społeczeństwa w zakresie ochrony przeciwpowodziowej oraz szeroko rozumianej poprawy jakości życia w przestrzeni miejskiej.

Cel inwestycji:

- przebudowa prostego odcinka rzeki Mleczej na odcinku 315 m,
- zwiększenie retencyjności zlewni rzeki Mleczej o ok. 5,5 tys. m³.
- poprawa jakości wody,
- spowolnienie przepływu wód wezbraniowych,
- odbudowa zdegradowanych naturalnych i półnaturalnych siedlisk hydrogeniczych,
- odtworzenia korytarza ekologicznego doliny rzeki wraz z miejscami siedliskowymi,
- poprawa walorów krajobrazowych,
- poprawa jakości siedlisk gatunków ptaków, płazów, bezkręgowców itp.

2. Procedura

Dla całości przedsięwzięcia p.n.: „Renaturyzacja i adaptacja rzeki Mleczej do zmian klimatu” uzyskano następujące wymagane przepisami prawa decyzje administracyjne:

- Decyzję Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie z dnia **12.08.2019 r.** znak: WOOŚ-II.420.42.2019.PKR.13 - ustalającą środowiskowe uwarunkowania dla ww. zadania. Decyzji nadano rygor natychmiastowej wykonalności,
- Decyzję Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Warszawie - pozwolenie wodnoprawne, z dnia **28.10.2019 r.**, znak: WA.RUZ.421.290.2019.PS,
- Decyzję Wojewody Mazowieckiego o zezwoleniu na realizację inwestycji w zakresie budowli przeciwpowodziowych, **Nr 32/SPEC/2020**, znak: WI-I.7820.4.2.2019.AW, z dnia **28.04.2020 r.**

Wykonawcą zadania była firma KAMA BIS Paweł Kaczmarczyk z Warszawy.

Roboty budowlane na powyższym zadaniu wykonane zostały w okresie od **11.05.2020 r.** – **30.06.2021 r.**, przy czym prace projektowe i uzyskiwanie niezbędnych uzgodnień, pozwoleń i decyzji trwały od początku 2018 r.

Zadanie zostało końcowo odebrane od Wykonawcy w dniu **01.07.2021 r.** Wartość wykonanych robót netto: 855 465,76 zł, brutto: 1 052 222,88 zł. Wykonawca na wykonane roboty udzielił 6 - letniej gwarancji.



Po zakończeniu robót przygotowano dokumenty i z dniem **23.08.2021 r.** przekazano je do Wojewódzkiego Inspektora Nadzoru Budowlanego w Warszawie w celu zawiadomienia organu o zakończeniu budowy. Pismem z dnia **19.01.2022 r.** otrzymano od MWINB decyzję nr 55/2022, znak: WIK.771.9.190.2021.KPA w której organ nie wnosi sprzeciwu w sprawie przystąpienia do użytkowania obiektu budowlanego zrealizowanego na podstawie decyzji Wojewody Mazowieckiego nr 32/SPEC/2020 z dnia 28 kwietnia 2020 r., w której określono go jako budowa: „(...) budowli regulacyjnych rzeki Mlecznej” w ramach zadania „Renaturyzacja i adaptacja rzeki Mlecznej do zmian klimatu”.

W dniu **17.05.2022 r.** został przeprowadzony przegląd gwarancyjny rzeki Mlecznej zrealizowany w ramach w/w zadania. Nie stwierdzono usterek. Zalecono jednokrotne koszenie skarp koryta rzeki i zastoisk w terminie po 15 sierpnia każdego roku.

3. Opis działań

Zakres zadania obejmował następujące prace:

- wykonanie nowej trasy koryta rzeki Mlecznej na odcinku 315 m (meandryzacja) z odcinkowym ubezpieczeniem skarp koryta,
- wykonanie 4 szt. zatok zastoiskowych,
- wykonanie 10 szt. sekwencji deflektorów i plos w korycie rzeki,
- wykonanie koryta wielkiej wody dla prowadzenia wód powodziowych,
- przebudowę wylotu kolektora wód deszczowych ze skierowaniem wylotu do zatoki zastoiskowej,
- konserwację koryta rzeki Mlecznej na odcinku gdzie nie ma zmiany trasy koryta,
- wykonanie pomostu widokowego - drewnianej kładki pieszej od Bulwarów nad Mleczną do brzegu koryta rzeki.

4. Osiągnięte efekty rzeczowe i ekologiczne zgodnie z założeniami projektu

Realizacja przedsięwzięcia przyniosła następujące wymierne efekty rzeczowe i ekologiczne:

1. remeandryzację (odtworzenie meandrów) koryta rzeki Mlecznej na odcinku 315 m (odcinek nowych meandrów na dł. 171 m i naturalne koryto na dł. 144 m),
2. zwiększenie retencyjności zlewni rzeki Mlecznej o ok. 5,5 tys. m³ (3,1 tys. m³ w zatokach zastoiskowych),
3. obniżenie stanów wody w korycie rzeki przy przepływach powodziowych, poprzez wykonanie kanału wielkiej wody,
4. poprawa jakości wody (ocena rezultatu w tym zakresie dokonana zostanie po analizie prowadzonych systematycznie badań jakości wody w rzece),
5. spowolnienie spływu wód wezbraniowych (zmniejszenie spadku podłużnego koryta),
w dalszej perspektywie:
6. odbudowa zdegradowanych naturalnych i półnaturalnych siedlisk hydrogenicznych,
7. odtworzenia korytarza ekologicznego doliny rzeki,
8. poprawę jakości siedlisk gatunków ptaków, płazów, bezkręgowców itp.



5. Sposób utrzymania

Obiekt jest użytkowany i eksploatowany przez: Wodociągi Miejskie w Radomiu Sp. z o.o., ul. Filtrowa 4, 26-600 Radom działającą w imieniu: Gminy Miasta Radom, ul. Jana Kilińskiego 30, 26-600 Radom. Użytkownik obowiązany jest do prawidłowej eksploatacji obiektu zgodnie z jego przeznaczeniem i wymaganiami ochrony środowiska oraz do utrzymywania go w należytych stanie technicznym i estetycznym.

Do obowiązków użytkownika należy:

- obserwacja obiektu i kontrolowanie jego stanu technicznego, poprzez cykliczne (2 razy w roku) prowadzenie przeglądów,
- utrzymywanie obiektu w dobrym stanie technicznym, prowadzenie bieżącej konserwacji koryta rzeki Mlecznej, z ograniczeniem do jednokrotnego w roku wykaszania skarp koryta,
- wykonywanie niezbędnych remontów skarp rzeki i zastoisk,
- uzupełnianie ewentualnych ubytków materiału w przyzmach żwirowych podnoszących poziom wody w korycie rzeki,
- dbałość o estetykę,
- zapewnienie warunków do bezpiecznego korzystania z wykonanego pomostu widokowego.

The Mleczna river restoration photoes

Some photos are taken from Radomski Dron FB under their permission

Restoration of the Mleczna River in Radom to stabilize the river flows

Mleczna before meandrization 12.06.16

Mleczna after meandrization 01.06.2022

Mleczna river 10.06.2021 – dry season

Mleczna river 25.08.2021 – after rainfall

(photo: T.Jurczak, S.Szklarek)

Before

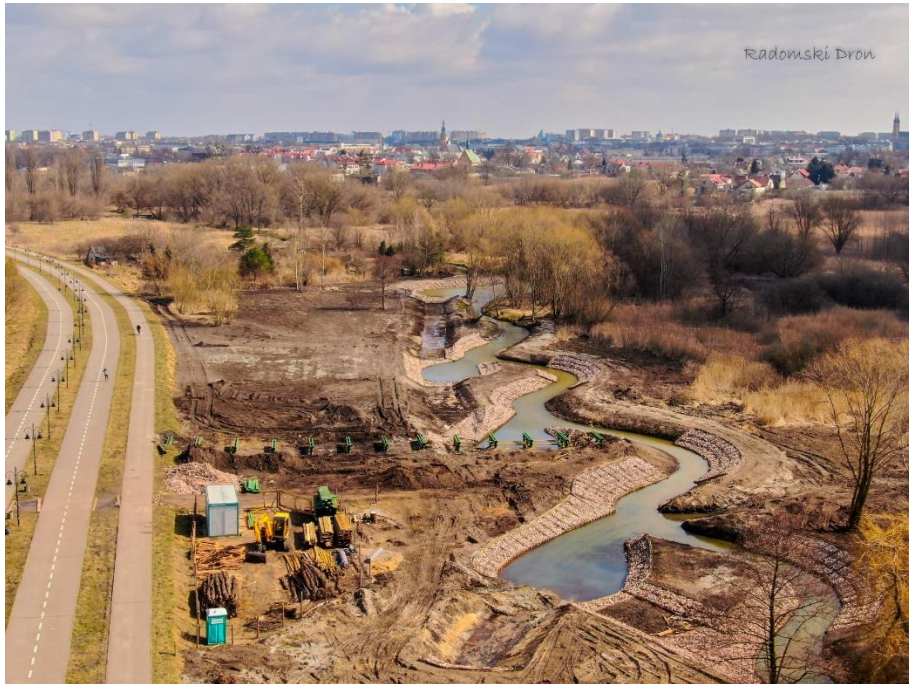


under construction

The Mleczna river restoration photoes



The Mleczna river restoration photoes



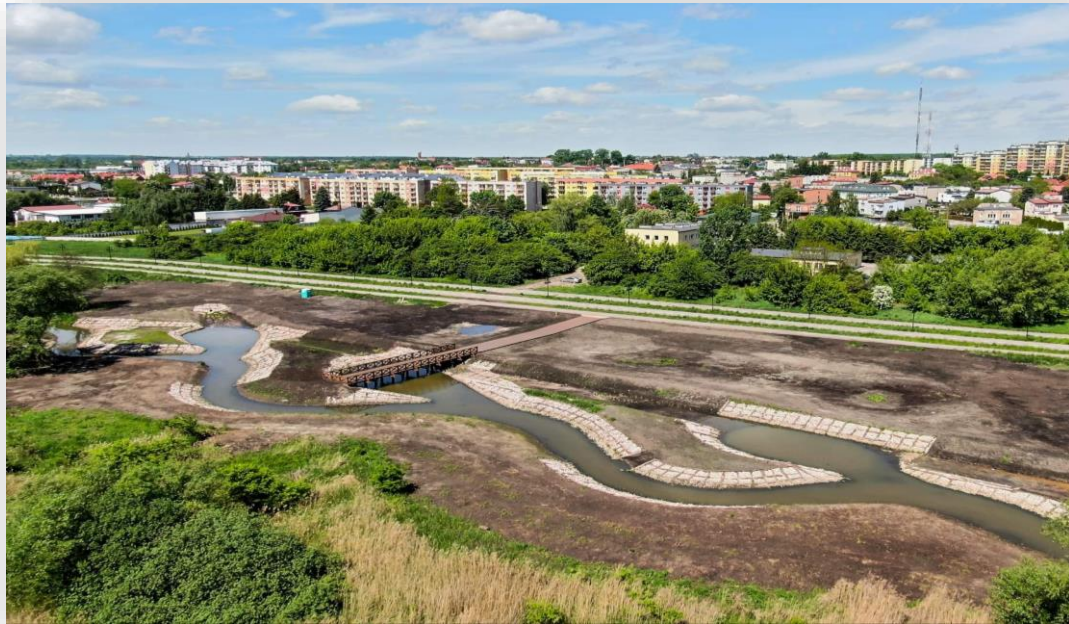
The Mleczna river restoration photoes



The Mleczna river restoration photoes



After



The Mleczna river restoration photos



The Mleczna river restoration photoes



The Mleczna river restoration photoes

