



Final Report 2023

Annex C6.1

Annex C6.1 includes descriptive report on constructing polders on Cerekwianka stream followed by a maintenance instruction.

Deliverables:

Report on summarizing the finished large - scale adaptation measure on Cerekwianka stream



The aim of the investment was to adapt the floodplain as a system of effective and pre-cleaning precipitation and snowmelt floods in the Cerekwianka River and to help biodiversity in the polder area by using a mosaic of mud and earth habitats with ensuring adequate inflow and outflow, i.e. retention and safe spreading of floods in the polder area. It was important to preserve the native vegetation of the polder area without new species, which ensures the maintenance of morphological continuity and the permeability of ensuring the good condition and ecological potential of the Cerekwianka River, a separate migration corridor and a place for spawning and growing up of ichthyofauna.

The investment site is located in the western part of Radom - between Kielecka and Wolanowska streets (eastern and western border), NSZZ Solidarność and Ceramiczna streets (north and south border). The polder was formed in the area adjacent to the river, where in the past there were ponds fed by the waters of the Cerekwianka River.

The polder with an area of approx. 1.7 ha (estimated 1.2 ha) has three separate zones (A, B and C) separated by dikes and connected by flotation - overflow structures. Thanks to this solution, in each of the zones, the waters of the Cerekwianka River are independently purified, which, with three zones, ensures the effectiveness of the process. In each of the zones there are depressions in which water flowing through the polder accumulates.

The retention capacity of a flood polder with a retention area of approximately 1.7 ha and an average depth of 1.0 m was created to reduce the maximum flows in the Cerekwianka River.

Number of sites inhabited by specific species - number = 1 (12 were planned for the entire C6 task, covering a number of other small BZI tasks, such as clima-ponds, rain gardens, soaking basins, which are also occupied sites).

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:

- operation of the facility in accordance with the operating instructions, maintaining the facility in good technical condition, conducting ongoing maintenance of buildings and equipment and performing necessary repairs,
- observation of the facility and controlling its technical condition,



- attention to aesthetics,
- securing access to damming devices (drain monk) against unauthorized persons,
- ensuring conditions for safe use of communication devices (footbridges, roads).



Raport z realizacji zadania C6 p.n.:
„Budowa polderu zalewowego na rzece Cerekwiance”
w ramach projektu p.n.:
„Adaptacja do zmian klimatu poprzez zrównoważoną
gospodarkę wodą w przestrzeni miejskiej Radomia”

Radom, czerwiec 2022 r.



1. Cel inwestycji:

- adaptacja terenu zalewowego jako systemu zatrzymującego i podczyszczającego wezbrania opadowo - roztopowe w rzece Cerekwiance oraz zwiększenie bioróżnorodności obszaru polderu poprzez utworzenie mozaiki siedlisk ziemno - błotnych,
- zapewnienie odpowiedniego dopływu i odpływu - retencja i kontrolowane, bezpieczne rozlewanie się wezbrań na terenie polderu,
- zachowanie istniejącej roślinności terenu polderu bez wprowadzania nowych gatunków,
- utrzymanie ciągłości morfologicznej oraz drożności niezbędnej dla zapewnienia dobrego stanu i potencjału ekologicznego rzeki Cerekwianki, stanowiącej korytarz migracyjny oraz miejsce tarlisk i dorastania form młodocianych ichtiofauny.

2. Procedura:

Dla całości przedsięwzięcia p.n.: „Budowa polderu zalewowego na rzece Cerekwiance” uzyskano następujące wymagane przepisami prawa decyzje administracyjne:

- Decyzję Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie z dnia **12.08.2019 r.** znak: WOOŚ-II.420.41.2019.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 **07.10.2019 r.**, znak: WA.RUZ.421.289.2019.PS,
- Decyzję Wojewody Mazowieckiego o zezwoleniu na realizację inwestycji w zakresie budowli przeciwpowodziowych, Nr 45/SPEC/2020, znak: WI-I.7820.4.1.2019.BG1, z dnia **18.05.2020 r.** Z uwagi na wniesione odwołanie od decyzji roboty budowlano montażowe mogły się rozpocząć zgodnie z nadanym decyzji rygiorem natychmiastowej wykonalności, tj. 18.08.2020 r.,
- Decyzję Ministra Rozwoju, Pracy i Technologii z dnia **14.06.2021 r.**, znak: DLI-II.7621.37.2020.ML.11, zmieniającą ww. decyzję Wojewody Mazowieckiego.

Wykonawcą robót budowlano-montażowych do dnia 28.12.2020 r. było do Konsorcjum firm Lider: Zakład Wodno Inżynieryjny Józef Podgórski, Partner: Zakład Budownictwa Wodnego Michał Podgórski, a następnie (z uwagi na śmierć Lidera Konsorcjum) Zakład Budownictwa Wodnego Michał Podgórski.

Roboty budowlane na powyższym zadaniu wykonane zostały w okresie od **18.08.2020 r.** - **30.09.2021 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 **06.10.2021 r.** Wartość wykonanych robót netto: 2 131 416,41 zł, brutto: 2 621 642,18 zł. Wykonawca na wykonane roboty udzielił 6 - letniej gwarancji.

Po zakończeniu robót przygotowano wymagane dokumenty do zgłoszenia zakończenia robót i z dniem **14.02.2022 r.** przekazano je do Wojewódzkiego Inspektora Nadzoru Budowlanego w Warszawie w celu zawiadomienia organu o zakończeniu budowy budowli przeciwpowodziowej. Pismem z dnia **27.04.2022 r.** otrzymano od MWINB zaświadczenie o braku podstaw do wniesienia sprzeciwu do rozpoczęcia użytkowania obiektu budowlanego, zrealizowanego na podstawie decyzji Wojewody Mazowieckiego nr 45/SPEC/2020 z dnia 18 maja 2020 r., (zmienionej decyzją Ministra Rozwoju, Pracy i Technologii z dnia 14 czerwca 2021 r., Project "Adaptation to climate change through sustainable management of water of the urban area of Radom City" is co-financed by European



znak: DLI-II.7621.37.2020.ML.11), w której określono go jako budowa: „(...) polderu zalewowego na rzece Cerekwiance”.

W dniu **19.05.2022 r.** został przeprowadzony przegląd gwarancyjny wybudowanego polderu zalewowego na rzece Cerekwiance, zrealizowanego w ramach w/w zadania. Zalecono podsiew korony grobli, gdzie stwierdzono niedostateczny porost oraz poprawę wyprawy betonowej skrzydełek mnicha spustowego.

3. Opis działań:

Teren inwestycji zlokalizowany jest w zachodniej części Radomia - pomiędzy ulicami Kielecką i Wolanowską (granica wschodnia i zachodnia), ulicą NSZZ Solidarność, oraz Ceramiczną (granica od północy i południa).

Polder został ukształtowany na terenie przyległym do rzeki, gdzie w przeszłości znajdowały się stawy zasilane wodami rzeki Cerekwianki.

Polder posiada trzy wyodrębnione strefy (A, B i C) odgródzone groblami i połączone przez budowle flotacyjne - przelewowe. Dzięki takiemu rozwiązaniu w każdej ze stref odbywa się niezależnie oczyszczanie wód rzeki Cerekwianki, co przy trzech strefach zapewnia skuteczność procesu. W każdej ze stref znajdują się zagłębienia terenowe, w których gromadzi się woda przepływająca przez polder.

Wykonane działania:

- wykonanie drogi dojazdowej do polderu od ul. Formierskiej,
- wykonanie budowli kalibrującej w korycie rzeki Cerekwianki, kierującej wody do polderu zalewowego,
- wykonanie budowli wlotowej w postaci stalowego przepustu powłokowego o świetle 2,14 m x 1,64 m,
- ukształtowanie (wykop) trzech stref polderu: strefa A - mokry osadnik, strefa B - część retencyjna ze strukturami flotacyjnymi, strefa C- część retencyjna,
- wykonanie grobli wokół polderu,
- wykonanie przelewów z koszy siatkowo kamiennych pomiędzy strefami A i B oraz B i C,
- wykonanie budowli wylotowej w postaci mnicha spustowego o średnicy \varnothing 60 cm i przelewu powierzchniowego z koszy siatkowo kamiennych,
- wykonanie ubezpieczenia koryta rzeki Cerekwianki poniżej budowli wylotowej,
- wykonanie kładki komunikacyjnej o konstrukcji drewnianej o rozpiętości $L = 14,2$ m i szerokości $B = 2,0$ m.

4. Osiągnięte efekty rzeczowe i ekologiczne zgodnie z założeniami projektu:

Realizacja działania C6 w zakresie przedmiotowego zadania (działanie C6 obejmuje szereg innych zadań z zakresu małej Błękitno – Zielonej Infrastruktury), zgodnie z założeniami Umów dofinansowania: z Komisją Europejską i Narodowym Funduszem Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, pozwoliła na osiągnięcie:

Planowanych efektów:



- Adaptacja terenu do stworzenia polderu zalewowego dla rzeki Cerekwianki, aby można było rozlać nadchodzącą falę wezbraniową po odpadach nawalnych na powierzchni ok. 1,7 ha (zakładano 1,2 ha),
- Utworzona pojemność retencyjna polderu zalewowego o powierzchni retencyjnej ca 1,7 ha i średniej głębokości 1,0 m dla redukcji przepływów maksymalnych w rzece Cerekwiance,
- Zredukowany poziom ładunków zanieczyszczeń (osadów, zawiesin, związków fosforu i azotu),
- Zwiększona bioróżnorodność

Wskaźników:

- Liczba stanowisk zasiedlonych przez określone gatunki - liczba =1 (planowano 12 dla całego zadania C6 obejmującego zakresem szereg innych zadań z małej BZI, typu clima-pondy, ogrody deszczowe, niecki chłonne, stanowiące również zasiedlone stanowiska)

Efektów rzeczowych Przedsięwzięcia:

- Działania służące ochronie gatunków: 2 gatunki: błotniak stawowy i derkacz;

Efektów ekologicznych projektu:

- Ochrona gatunkowa (gatunek ptaków: derkacza i błotniaka stawowego),
- Powierzchnia terenów bezpośrednio objętych ochroną przeciwpowodziową: 1,7 ha.

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 należytym stanie technicznym i estetycznym.

Do obowiązków użytkownika należy:

- obsługa obiektu zgodnie z instrukcją eksploatacji utrzymywanie obiektu w dobrym stanie technicznym, prowadzenie bieżącej konserwacji budowli i urządzeń oraz wykonywanie niezbędnych remontów,
- obserwacja obiektu i kontrolowanie jego stanu technicznego,
- dbałość o estetykę,
- zabezpieczenie dostępu do urządzeń piętrzących (mlich spustowy) przed osobami nieupoważnionymi,
- zapewnienie warunków do bezpiecznego korzystania z urządzeń komunikacyjnych (kładki, drogi).

W załączeniu: kopia Instrukcji użytkowania i eksploatacji polderu

NAZWA I ADRES INWESTORA:



Gmina Miasta Radom
 Wodociągi Miejskie w Radomiu Sp. Z o.o.
 ul. Filtrowa 4 , 26-600 Radom

JEDNOSTKA PROJEKTOWA:



BIURO STUDIÓW I PROJEKTÓW GOSPODARKI WODNEJ ROLNICTWA
„BIPROMEL” Sp. z o.o.
 ul. Instalatorów 23, 02-237 Warszawa

NAZWA OBIEKTU BUDOWLANEGO:

„Budowa polderu zalewowego na rzece Cerekwiance” realizowanego w ramach projektu pn. „Adaptacja do zmian klimatu poprzez zrównoważoną gospodarkę wodną w przestrzeni miejskiej Radomia (LIFE14 CCA/PL/000101)

KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO:

XXVII

ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO:

Województwo mazowieckie , miasto Radom

JEDNOSTKA EWIDENCYJNA, OBRĘB, NR DZIAŁEK EWIDENCYJNYCH:

Miasto Radom

STADIUM:

INSTRUKCJA UŻYTKOWANIA I EKSPLOATACJI

STANOWISKO:	IMIĘ I NAZWISKO:	SPECJALNOŚĆ:	NR UPRAWNIENI:	PODPIS:
Projektant	mgr inż. Michał Marszałek	wodno-melioracyjna inż. hydrotechniczna	Wa 90/92 MAZ/0006/PBH/17	
NR EGZEMPLARZA:	1	DATA OPRACOWANIA:	30 listopad 2018	

Spis treści

1.	WSTĘP	3
1.1	Przedmiot instrukcji	3
1.2	Zakres stosowania instrukcji	3
1.3	Materiały wyjściowe	3
2.	CHARAKTERYSTYKA TECHNICZNA OBIEKTU	4
2.1	Przeznaczenie obiektu	4
2.2	Parametry techniczne obiektu	4
3.	ZASADY EKSPLOATACJI	5
3.1	Użytkownicy obiektu.....	5
3.2	Obowiązki i prawa użytkowników	5
3.3	Organizacja i zarządzanie eksploatacją	6
3.4	Eksploatacja w warunkach normalnych.....	6
3.5	Eksploatacja w warunkach powodzi	6
3.6	Eksploatacja w warunkach zimowych.....	7
4.	WYMAGANIA DOTYCZĄCE BEZPIECZNEJ EKSPLOATACJI OBIEKTU	7
5.	OBSŁUGA W WARUNKACH AWARYJNYCH	7
6.	OGÓLNE ZASADY BHP	9

1. WSTĘP

1.1 Przedmiot instrukcji

Niniejsza „Instrukcja użytkownika” jest załącznikiem – integralną częścią dokumentacji technicznej dla zadania pn.: „Budowa polderu zalewowego na rzece Cerekwiance” realizowanego w ramach projektu pn. „Adaptacja do zmian klimatu poprzez zrównoważoną gospodarkę wodną w przestrzeni miejskiej Radomia (LIFE14 CCA/PL/000101)

1.2 Zakres stosowania instrukcji

Instrukcja ustala zasady i przepisy eksploatacji obiektu warunkujące trwałość i bezpieczne użytkowanie.

W skład obiektu wchodzi:

- czasza i groble polderu zalewowego trzech stref (strefa A , B i C) ,
- szczelinowa budowla kalibrująca przepływ w Cerekwiance kierującej przepływ do polderu zapewniając przepływ nienaruszalny (Q_n) w korycie rzeki oraz jej ciągłość morfologiczną wraz z budowlą wlotową zapewniającą ciągłość komunikacyjną wokół polderu w postaci przepustu ze stalowego karbowanego przewodu łukowego 2,14 x 1,64 m ,
- 2 budowle flotacyjne - przelewowe między strefami A i B oraz B i C,
- budowla zrzutowej ze strefy C do rzeki Cerekwianki w postaci klasycznego mnicha stawowego z podwójnym rzędem prowadnic zamknięć szandorowych z szczeliną kalibrującą odpływ z polderu,
- budowla przelewowa na wylocie z najniższej strefy C do rzeki Cerekwianki,
- kładka komunikacyjna o konstrukcji drewnianej o rozpiętości $L=14,2m$ i szerokości $B=2,0m$.

1.3 Materiały wyjściowe

Do opracowania instrukcji wykorzystano:

Projekt budowlany i wykonawczy dla zadania pn.: „Budowa polderu zalewowego na rzece Cerekwiance” realizowanego w ramach projektu pn. „Adaptacja do zmian klimatu poprzez zrównoważoną gospodarkę wodną w przestrzeni miejskiej Radomia (LIFE14 CCA/PL/000101) - opracowany przez BSiPGWR BIPROMEL w Warszawie – 2018 rok,

2. CHARAKTERYSTYKA TECHNICZNA OBIEKTU

2.1 Przeznaczenie obiektu

Przedmiotowe budowle służą do piętrzenia i zatrzymywania wody, bezpiecznego przepuszczenia przepływów o różnym prawdopodobieństwie pojawienia się oraz utrzymywania projektowanego poziomu wody w korycie ciekłu. Po koronie przepustów z piętrzeniem możliwy będzie przejazd pojazdów służb leśnych.

2.2 Parametry techniczne obiektu

Tabela 1 Wielkości podstawowe charakteryzujące inwestycję

Lp.	Wyszczególnienie	Jednostka	Ilość
1	Klasa budowli	-	IV
2	Przepływy : - miarodajny $Q_m = Q_{1\%}$ - kontrolny $Q_k = Q_{0,5\%}$ - biologiczny Q_n (nienaruszalny)	m^3/s m^3/s m^3/s	5,1 6,4 0,029
3	Lokalizacja polderu zalewowego w km rzeki Cerekwianki (Strumienia Halinowskiego)	km	1+140 ÷ 1+445
4	Normalny poziom piętrzenia NPP = MaxPP na polderze (przy Q_m)	m npm	157,75
5	Pojemność całkowita polderu w tym : - stała pojemność retencyjna - pojemność martwa (strefa A)	tys. m^3 tys. m^3 tys. m^3	21,5 17,8 3,7
6	Wyniesienie korony grobli - zapór ponad MaxPP = NPP	m	0,7
7	Rzędna korony grobli - zapór polderu	m npm	158,45
8	Powierzchnia zw. wody polderu zalewowego (łącznie polderu zalewowego przy NPP przy Q_m) : - strefa A – mokry osadnik o zw. ok. 156,70 m npm - strefa B – część retencyjna ze strukturami flotacyjnymi - strefa C – część retencyjna	ha ha ha ha	1,78 0,67 0,64 0,47
9	Średnia głębokość wody w polderze przy NPP=MaxPP	m	1,2
10	Projektowane parametry grobli polderu: - nachylenie skarpy odwodnej - nachylenie skarpy odpowietrznej - szerokość korony grobli - rzędna korony - łączna długość grobli (798+63+72m)	1:n 1:n m m npm m	1 : 3 1 : 2 4,0 158,45
11	Kubatura gruntu do wydobycia z dna polderu w tym : - kubatura nasypu grobli - kubatura do wywiezienia	tys. m^3 tys. m^3 tys. m^3	18,5 6,1 12,4

Lp.	Wyszczególnienie	Jednostka	Ilość
12	Kubatura koszy siatkowo-kamiennych przelewów (struktur flotacyjnych) w tym: - przelewu A-B (33,2 x 4,0 x 1,0m) - przelewu B-C (34,8 x 4,0 x 1,0m)	m ³ m ³ m ³	272,0 132,8 139,2
12	Szczelinowa budowla kalibrująca przepływ rz. Cerekwianki	szt.	1
13	Budowla wlotowa - stalowy przepust powłokowy 2140 x 1640mm	szt.	1
14	Mnich zrzutowy DN 600mm	szt.	1
15	Przelew zrzutowy (strefa C) z koszy siatkowo-kamiennych ze ścianką szczelną , L=10 m	szt.	1
16	Kładka komunikacyjna o konstrukcji drewnianej, rozpiętości L=14,2m i szerokości B=2,0m.	szt.	1
17	Drogi dojazdowe z tłuczni kamiennej szer. 4,0 m gr. 0,3 m (356+173m)	m	529

3. ZASADY EKSPLOATACJI

3.1 Użytkownicy obiektu

Przedmiotowe obiekty są użytkowane i eksploatowane przez :

Wodociągi Miejskie w Radomiu Sp. Z o.o.

ul. Filtrowa 4 , 26-600 Radom

działające w imieniu :

Gminy Miasta Radom

ul. Jana Kilińskiego 30

26-600 Radom

3.2 Obowiązki i prawa użytkowników

3.2.1 Użytkownik obowiązany jest do prawidłowej eksploatacji obiektu zgodnie z jego przeznaczeniem i wymaganiami ochrony środowiska oraz do utrzymywania go w należytym stanie technicznym i estetycznym.

Do obowiązków użytkownika należy:

- obsługa obiektu zgodnie z instrukcją eksploatacji utrzymywanie obiektu w dobrym stanie technicznym, prowadzenie bieżącej konserwacji budowli i urządzeń oraz wykonywanie niezbędnych remontów,
- obserwacja obiektu i kontrolowanie jego stanu technicznego,
- dbałość o estetykę,
- zabezpieczenie dostępu do urządzeń mechanicznych przed osobami nieupoważnionymi,
- zapewnienie warunków do bezpiecznego korzystania z urządzeń komunikacyjnych (kładki, drogi),

3.2.2 W posiadaniu użytkownika powinna znajdować się kompletna i aktualna dokumentacja obiektu.

3.3 Organizacja i zarządzanie eksploatacją

3.3.1 Administratorem obiektu jest do którego należy prowadzenie eksploatacji .

3.3.2 Wykonywanie czynności eksploatacyjnych w zakresie obsługi, konserwacji i remontów powinno być zlecane specjalistycznym firmom usługowym, lub wykonywane własnymi siłami.

Przeglądy i bieżące obserwacje stanu technicznego powinny być prowadzone przez upoważnionych pracowników.

3.3.3 Do obowiązków administratora obiektu należy :

- zapewnienie środków finansowych i rzeczowych na obsługę i utrzymanie obiektu,
- prowadzenie książki obiektu budowlanego,
- przestrzeganie terminów przeglądów okresowych i doraźnych (awaryjnych, interwencyjnych),
- sprawdzenie wykonania zaleceń pokontrolnych,
- przestrzeganie terminów remontów kapitalnych i awaryjnych oraz kontrola ich wykonania,
- kontrola przestrzegania przepisów BHP i ochrony środowiska,

3.3.4 Do bieżących obowiązków obsługi obiektu należy :

- dwukrotne w sezonie wegetacyjnym wykoszenie z wygrabieniem skarp i korony grobli bocznych polderu,
- cotygodniowy przegląd budowli i oczyszczenie ich z zatrzymanych nieczystości (szczególną uwagę należy zwrócić na kalibrującą budowlę wlotową, bardzo podatną na zatrzymywanie nieczystości).

3.3.5 Do okresowych obowiązków obsługi obiektu należy :

- w okresach pięcioletnich powinna być przeprowadzana kompleksowa kontrola stanu technicznego urządzeń polderu połączona ze sprawdzeniem jego użyteczności, estetyki obiektu i otoczenia oraz stopnia zamulenia poszczególnych stref polderu,
- wykonanie odmulenia dna czaszy polderu za pomocą refulera wg zaleceń pięcioletnich kontroli stanu technicznego, lecz nie rzadziej niż co 15 lat.

3.4 Eksploatacja w warunkach normalnych

W odniesieniu do rozpatrywanych obiektów polderu Cerekwianka normalne warunki eksploatacji występują przy stanach wody mieszczących się w normalnym poziomie piętrzenia i pracy budowli kalibrującej na poziomie pionowej szczeliny.

Budowla upustowa przepuszcza samoczynnie występujące w cieku przepływy od minimalnych przez przepływy średnie. Nie wymagana jest regulacja poziomów piętrzenia, zdejmowania lub zakładania szandorów budowli upustowej.

3.5 Eksploatacja w warunkach powodzi

Przedmiotowe budowle polderu na rzece Cerekwiance w warunkach powodzi powinny pracować samoczynnie. Utrzymywanie się jednak takiego stanu wymaga pełnienia całodobowych dyżurów oraz przygotowania niezbędnych środków technicznych potrzebnych do udroźnienia cieku i przelewów budowli.

Po każdorazowym przejściu fali powodziowej przez budowle polderu wymagane jest uzupełnienie narzutu kamiennego na pochylniach przepławek i umocnieniach dna i skarp.

3.6 Eksploatacja w warunkach zimowych

Nie przewiduje się obniżania poziomu wody w polderze w okresie zimowym. W wypadku grubego lodu i kry lodowej nie należy próbować go rozkruszać w rejonie drewnianych szandorów budowli upustowej.

4. WYMAGANIA DOTYCZĄCE BEZPIECZNEJ EKSPLOATACJI OBIEKTU

Bezpieczna eksploatacja obiektów polderu zależy od utrzymania go w dobrym stanie technicznym, co uzyskuje się dzięki systematycznym przeglądom i pracom konserwacyjnym oraz wykonywanym w porę remontom. Raz w roku należy przeprowadzić analizę stanu technicznego obiektu opracowaną na podstawie wykonanych przeglądów i pomiarów. Niezależnie od w/w działań, po okresach wezbraniowych należy wykonać dodatkowe prace uzupełniające konstrukcje kamienne umocnień.

5. OBSŁUGA W WARUNKACH AWARYJNYCH

5.1 Ze względu na swoje przeznaczenie obiekty polderu powinny być zabezpieczone przed możliwymi do przewidzenia awariami.

W zakresie przewidywanych warunków hydrologicznych, uwzględnionych przy projektowaniu obiektu, sytuacje awaryjne mogą powstać z powodu utraty szczelności nasypów przy przyczółkach.

5.2 Bardzo ważną czynnością obsługową w czasie trwania wezbrań jest prowadzenie obserwacji poziomów wody i stanu technicznego obiektu ze szczególnym uwzględnieniem miejsc zagrożonych utratą szczelności.

Informacje o zauważonych przeciekach lub innych zjawiskach grożących awarią obiektu powinny być natychmiast przekazywane do administratora obiektu lub osoby wyznaczonej do kierowania akcją przeciwpowodziową.

5.3 Uszkodzenia obiektu zagrażające jego bezpieczeństwu, powinny być jak najszybciej naprawione lub zabezpieczone przy pomocy materiałów zastępczych (folia, worki z piaskiem).

5.4 Wszystkie zjawiska zaistniałe w okresie awarii powinny być rozpatrzone przez komisję powołaną przez administratora obiektu .

6. OGÓLNE ZASADY BHP

- 6.1** Wszystkie prace wykonywane nad wodą lub przy zagrożeniu upadku do wody, należy wykonywać z odpowiednią asekuracją, co oznacza, że przy tych pracach powinny być zatrudnione co najmniej 2 osoby, nawet gdy do ich wykonania wystarczy 1 osoba.
- 6.2** W czasie trwania akcji przeciwpowodziowej w pobliżu obsługiwanego obiektu powinien znajdować się sprzęt ratunkowy i wyposażenie medyczne do niesienia pierwszej pomocy.
- 6.3** Wszystkie czynności obsługowe powinny być wykonywane zgodnie z właściwymi przepisami BHP i instrukcjami obsługi dotyczącymi obsługiwanych urządzeń.
- 6.4** Pracownicy obsługujący obiekty i urządzenia powinni być przeszkoleni w zakresie odpowiednich przepisów BHP i instrukcji obsługi oraz udzielania pierwszej pomocy w nagłych wypadkach.

Photos of the Cerekwianka polders

Before



After











