

# Program bezpieczeństwa przeciwpowodziowego na terenie gminy Piaseczno

## Tom I. Analiza stanu istniejącego Załącznik 2. Inwentaryzacja układu hydrograficznego



# Piaseczno

Zamawiający: Gmina Piaseczno

Numer raportu: PIA-KP-O-D003-2



Nr projektu: R\_0215  
Data: grudzień 2022

RETENCJAPL Sp. z o.o.  
ul. Marynarki Polskiej 163  
80-868 Gdańsk  
NIP: PL 5842743299

**Program bezpieczeństwa przeciwpowodziowego na terenie gminy Piaseczno****Załącznik 2. Inwentaryzacja układu hydrograficznego**

---

**Spis treści**

1	Metodyka prowadzenia inwentaryzacji .....	3
1.1	Pozyskanie danych z instytucji .....	3
1.2	Inwentaryzacja z mapy .....	3
1.3	Wizja terenowa i pomiary .....	4
1.4	Prace kameralne oraz integracja w bazie danych .....	4
2	Zawartość elektronicznej bazy danych.....	4
3	Inwentaryzacja jednostek odwodnieniowych .....	5
3.1	Cieki i rowy .....	5
3.2	Przepusty i obiekty mostowe .....	5
3.3	Wyloty kanalizacji deszczowej.....	8

## **1 Metodyka prowadzenia inwentaryzacji**

Inwentaryzację przeprowadzono w następujących etapach:

- pozyskanie danych z instytucji,
- inwentaryzacja z mapy,
- wizje terenowe i pomiary,
- prace kameralne oraz integracja w bazie danych.

Dla optymalnego wykorzystania zebranych danych konieczne jest poznanie metodyki każdego etapu prac. Ta została opisana w kolejnych rozdziałach.

### **1.1 Pozyskanie danych z instytucji**

Na wstępie pozyskano od Inwestora oraz spółek gminnych informacje o układzie hydrograficznym i sieci rowów funkcjonujących na terenie Gminy, opracowania i analizy dotyczące systemu odwodnienia, operaty wodnoprawne i pozwolenia wodnoprawne.

Dodatkowo wystąpiono o przekazanie danych wektorowych dla obszaru opracowania z Systemu Informacyjnego Gospodarowania Wodami za pośrednictwem Zarządu Zlewni w Warszawie:

- działy wodne,
- zlewnie hierarchiczne,
- kanały,
- jazy,
- przepusty,
- pomiary związane z poborem opłat,
- zrzuty wód opadowych i roztopowych,
- inne.

Dane te wykorzystano m.in. przy sporządzaniu opisu sieci rowów i koncepcji działań (patrz Raport Tom I PIA-KP-O-D001). Natomiast warstwy z urządzeniami na ciekach zostały zagregowane i załączone do opracowania pod postacią pliku .shp jako załącznik elektroniczny. Uporządkowane dane posłużyły do wykonania przestrzennych analiz spływu i diagnozy istniejącego oraz przyszłego zagospodarowania w Tomie II.

### **1.2 Inwentaryzacja z mapy**

Z gminnych oraz należących do PWiK zasobów baz SIP pozyskano surowe dane oraz wyizolowano poszczególne komponenty systemu odwodnienia. Jako pomocnicze bazy danych, które wykorzystano do prac wstępnych przyjęto Mapę Hydrograficznego Podziału Polski (MPHP) oraz Bazę Danych Obiektów Topograficznych 10k (BDOT10k). Dodatkowych informacji dostarczały aktualny Numeryczny Model Terenu (NMT) i ortofotomapa. Wyznaczono przebiegi głównych cieków i przepustów i uzupełniono je wynikami z wizji lokalnych.

Na tej podstawie utworzono bazę danych GIS odwzorowującą na terenie opracowania przebieg:

- cieków,
- rowów otwartych głównych i pobocznych,

**Program bezpieczeństwa przeciwpowodziowego na terenie gminy Piaseczno****Załącznik 2. Inwentaryzacja układu hydrograficznego**

---

- cieków,

oraz lokalizacje:

- przepustów,
- zbiorników wodnych naturalnych i sztucznych,
- wylotów głównych kolektorów kanalizacji deszczowej,
- innych urządzeń związanych z hydrografią.

### **1.3 Wizja terenowa i pomiary**

W trakcie prac z mapą wytypowano obiekty do wizji terenowej dostępne bez specjalistycznego sprzętu: ciek, rowy, zbiorniki otwarte, główne przepusty. W każdej z odwiedzanych lokalizacji wykonywano dokumentację fotograficzną (z geolokalizacją) oraz pomiary miarą składaną lub łatą niwelacyjną. Część obiektów nie została pomierzona, ponieważ znajdowała się na terenach prywatnych, niedostępnych lub gęsto porośniętych przez roślinność.

### **1.4 Prace kameralne oraz integracja w bazie danych**

Na kolejnym etapie połączono informacje zebrane w trakcie inwentaryzacji z mapy i wizji terenowej w jedną bazę danych. Wynikiem jest archiwum zawierające lokalizacje obiektów i urządzeń wraz z opisującymi je atrybutami. Przebiegi cieków oraz rowów na warstwach posiadanych przez Gminę nie zawsze były zgodne z rzeczywistością, dlatego w zakresie prac kameralnych skorygowano przebiegi cieków oraz rowów głównych zgodnie z aktualnym NMT oraz z uwzględnieniem wyników wizji terenowych.

W niniejszym raporcie przygotowano wizualizację wyników inwentaryzacji, w tym celu m.in. zagregowano dane o poszczególnych odcinkach rowów do zbiorczej informacji przyporządkowanej całemu rowowi i opracowano wizualizacje kartograficzne.

## **2 Zawartość elektronicznej bazy danych**

Całość pozyskanych danych zestawiono w postaci elektronicznej bazy GIS, zawiera ona następujące warstwy w formacie SHP:

- 1) poligonowe:
  - granice jednostek odwodnieniowych (cieków i rowów strategicznych),
  - zbiorniki wód stojących powierzchniowych,
- 2) liniowe:
  - cieki, rowy, zarurowane odcinki rowów,
  - przepusty i obiekty mostowe.
- 3) punktowe:
  - wyloty kanalizacji deszczowej,
  - miejsca przerwania ciągłości rowów.

**Program bezpieczeństwa przeciwpowodziowego na terenie gminy Piaseczno****Załącznik 2. Inwentaryzacja układu hydrograficznego**

### 3 Inwentaryzacja jednostek odwodnieniowych

Każda z załączonych do raportu warstw z bazy GIS zawiera tabelę atrybutów uzupełnioną o dane opisane w kolejnych podrozdziałach.

#### 3.1 Cieki i rowy

Dla warstwy cieków i rowów w tabeli atrybutów wyróżniono następujące kolumny: ID, JO, skrót JO, nazwa, klasyfikacja oraz długość. W przypadku nazw rowów pozostano przy obecnej nomenklaturze wykorzystywanej przez PGW WP oraz spółki wodne, dodając na początku skrót danej JO. W przypadku braku nazwy danego rowu, nadano mu nazwę zgodną z ulicą wzdłuż której jest położony rów. Wszystkie zinwentaryzowane rowy podzielono na rowy główne i poboczne na podstawie linii spływu powierzchniowego, NMT oraz wiedzy na temat układu hydrograficznego Piaseczna. Ponadto w tabeli atrybutów podano w metrach długość każdego rowu oraz cieku.

Ostatnia kolumna zawiera uwagi i ewentualne wątpliwości dotyczące inwentaryzowanych cieków i rowów.

	ID	JO	JO_skrót	nazwa	Klasyfik.	długość_m	uwagi
1	1	Piaseczno centrum	PC	PC. Rów ul. Armii Krajowej A	główny	1849,72	NULL
2	2	Głokówka górna	GG	GG. Rów 7	główny	112,43	NULL
3	3	Głokówka górna	GG	GG. Rów 1	główny	1844,02	NULL
4	4	Głokówka górna	GG	GG. Rów 2	poboczny	746,43	NULL

Rysunek 1. Tabela atrybutów warstwy cieków i rowów

#### 3.2 Przepusty i obiekty mostowe

Stworzono warstwę składającą się z kilkuset obiektów, którym przydzielono ID oraz nadano nazwę zgodną z JO, w której się znajdują. Dla przepustów dostępnych do pomierzenia podano ich wymiar, a także profil, natomiast na podstawie NMT została wyliczona ich długość. Do każdego obiektu przypisano zdjęcie. W kolumnie uwagi wyszczególniono miejsca niedostępne do pomierzenia oraz

	id	jedn_odw	profil	nr_iden	wymiar	dług_m	atrybut	uwagi	photo
1	1	Głokówka Dolna	kołowy	GD.1	800	16,665	przepust	sprawdzone	spr_DCIM/wyniki-inw_2022072113
2	2	Głokówka Dolna	kołowy	GD.2	600	11,441	przepust	sprawdzone	spr_DCIM/wyniki-inw_2022072112
3	3	Głokówka Dolna	b.d.	GD.3	b.d.	11,005	most	sprawdzone, obiekt mos...	spr_DCIM/wyniki-inw_2022072111
4	4	Głokówka Górna	kołowy	GG.1	400	9,468	przepust	sprawdzone	spr_DCIM/wyniki-inw_2022071912
5	5	Głokówka Górna	kołowy	GG.2	400	8,431	przepust	sprawdzone	spr_DCIM/wyniki-inw_2022071911

Rysunek 2. Tabela atrybutów warstwy przepustów

Poniższa tabela zawiera podsumowanie z wykonanych wizji i pomiarów terenowych wraz ze statystykami dotyczącymi cieków i rowów.

**Program bezpieczeństwa przeciwpowodziowego na terenie gminy Piaseczno****Załącznik 2. Inwentaryzacja układu hydrograficznego**

Tabela 1. Statystyki dotyczące rowów oraz cieków dla poszczególnych jednostek odwodnieniowych

Nr JO	Skrót	Jednostka odwodnieniowa	Główny ciek	Długość cieków [m]	Długość rowów głównych [m]	Długość rowów pobocznych [m]	Komentarz inwentaryzacyjny
1	PC	Piaseczno centrum	Dopływ z Lesznawoli (Perełka)	2824	2115	62	Na przeważającej części terenu występują powierzchnie szczelne. Rowy, występujące na nich przepusty oraz wyloty w stanie bardzo dobrym - w czasie wzrostu roślinności czyszczone na bieżąco. Rów na odcinku od ulic Kościelnej do Zgody jest zarurowany.
2	PN	Piaseczno północ	brak		1166	1638	Na przeważającej części terenu występują powierzchnie szczelne. Rów na skrzyżowaniu ulic Geodetów i Energetycznej nie istnieje. Rów biegnący od ulicy Przesmyckiego do torów kolejowych w stanie dobrym.
3	PZ	Piaseczno zachód	brak		7274	7566	Odwodnienie odbywa się głównie rowami. Występujące na tym terenie rowy oraz przepusty w stanie bardzo dobrym - w czasie wzrostu roślinności czyszczone na bieżąco. Rów pomiędzy ulicami Konarskiego, Zaleśną do ulicy Borowej nie istnieje
4	PS	Piaseczno południe	Jeziorka	340	występuje rów przypisany do zach. części JDP		Na przeważającej części terenu występuje znaczne uszczelnienie
5	CZ	Czarna	Czarna	3978	3174	6353	Rów występujący wzdłuż ulicy Korolowych Dębów w miejscowości Zalesie Górne wymagający miejscami odtworzenia. Stan rowu oraz przepustów występujących wzdłuż ulic Leśnej oraz Kwiatu Paproci trudny do ustalenia ze względu na jego przebieg po terenach prywatnych. Wyloty oraz przepusty znajdujące się wzdłuż stawów w miejscowości Żabieniec w stanie dobrym.
6	DG	Dopływ z Grochowej	Dopływ z Grochowej	5250	8795	24939	Odwodnienie odbywa się głównie rowami. Rowy w miejscowościach Grochowa, Pęczery oraz Łbiska ze znacznym wzrostem roślinności miejscami wymagające odtworzenia. Przepusty występujące na sieci rowów w stanie dobrym; wymagają regularnego czyszczenia.

**Program bezpieczeństwa przeciwpowodziowego na terenie gminy Piaseczno****Załącznik 2. Inwentaryzacja układu hydrograficznego**

Nr JO	Skrót	Jednostka odwodnieniowa	Główny ciek	Długość cieków [m]	Długość rowów głównych [m]	Długość rowów pobocznych [m]	Komentarz inwentaryzacyjny
7	DL	Dopływ z Lesznawoli	Dopływ z Lesznawoli (Perełka)	1167	2448	920	Wylot kanalizacji deszczowej do rowu przy ulicy Okrężnej w miejscowości Piaseczno w stanie złym, rów w tym miejscu wymagający odtworzenia. Występuje duże uszczelnienie powierzchni.
8	GD	Głoskówka dolna	Głoskówka, Dopływ z Władysławowa	8320	16900	23797	Odwodnienie odbywa się głównie rowami, w czasie wzrostu roślinności czyszczone na bieżąco. Odwodnienie występujące w pasie drogowym nowobudowanej drogi S7 jest w trakcie odtwarzania. Występujące na rowach liczne przepusty w stanie dobrym.
9	GG	Głoskówka górna	Głoskówka	6455	19620	9039	Odwodnienie odbywa się głównie rowami, w trakcie wzrostu roślinności czyszczone są na bieżąco. Odwodnienie w pasie drogowym nowobudowanej drogi S7 jest w trakcie odtwarzania. Występujące na rowach przepusty w stanie dobrym.
10	JDS	Jeziorka dolna południe	Jeziorka	3570	3664	2329	Rowy występujące wzdłuż ulicy Sielskiej w miejscowości Siedliska w stanie złym - znaczny wzrost roślinności, miejscami zaniknęły. Przepusty występujące na rowach w stanie złym - znacznie zamulone.
11	JDN	Jeziorka dolna północ	Jeziorka	6017	2215	290	Rów wzdłuż ulicy Sielskiej w miejscowości Chylice wymagają odtworzenia, znaczny wzrost roślinności. Przepusty występujące na rowach Jeziorka oraz Młynka w stanie dobrym bez oznak zamulenia.
12	JSS	Jeziorka środkowa południe	Jeziorka	9129	9866	9758	Rów wzdłuż ulic Herbacianej Róży oraz Dworskiej w miejscowości Wólka Kozodawska w stanie dobrym. Rów występujący wzdłuż ulicy Konika Polnego oraz na odcinku od ulicy Leśnej Polany w do Dzikich Gęsi w miejscowości Jesówka miejscami wymaga odtworzenia. Przepusty występujące na sieci rowów w stanie dobrym, wymagają wyczyszczenia.
13	JSN	Jeziorka środkowa północ	Jeziorka	19	5733	766	Rów występujący wzdłuż ulicy Przemysłowej w miejscowości Gołków Cegielnia miejscami zanika, wymaga regularnego czyszczenia – znaczny wzrost roślinności. Przepusty występujące na sieci rowów w stanie złym, wymagają regularnego czyszczenia.

**Program bezpieczeństwa przeciwpowodziowego na terenie gminy Piaseczno****Załącznik 2. Inwentaryzacja układu hydrograficznego**

Nr JO	Skrót	Jednostka odwodnieniowa	Główny ciek	Długość cieków [m]	Długość rowów głównych [m]	Długość rowów pobocznych [m]	Komentarz inwentaryzacyjny
14	MP	Mała Piaseczno	Mała, Dopływ spod Jastrzębia	5841	16613	32285	Odwodnienie rowami występujące wzdłuż DK 79 oraz ulicy Klonowej pomiędzy miejscowością Pilawa, a Stefanowem w stanie dobrym, w czasie wzrostu roślinności na bieżąco czyszczone. Rowy występujące w miejscowości Orzeszyn w ciągu ulic Granicznej oraz Brzózek ze znacznym wzrostem roślinności. Przepusty występujące na sieci rowów wymagają czyszczenia.
15	RJ	Rów Jeziorki	Rów Jeziorki	2508	519	489	Rów Jeziorki w stanie bardzo dobrym w czasie wzrostu roślinności czyszczony na bieżąco. Na odcinku skrzyżowania ulic Cyraneczki/Julianowskiej w miejscowości Józefosław zarurowany. Liczne wloty występujące na całym odcinku rowu w stanie bardzo dobrym bez oznak zamulenia.
16	JG	Jeziorka górna	Jeziorka	9268	19911	18944	Odwodnienie odbywa się głównie rowami. Wzdłuż ulic Solidarności w miejscowości Runów oraz Królewskiej (DW 722) w miejscowości Bogatki są one w czasie wzrostu roślinności czyszczone na bieżąco, pozostała część rowów pozostaje zarośnięta. Przepusty występujące na sieci wymagają czyszczenia

**3.3 Wyloty kanalizacji deszczowej**

Wyznaczono 173 wyloty kanalizacji deszczowej, z czego 59 na podstawie pozwoleń wodnoprawnych. Wszystkim wylotom nadano numer ID oraz wskazano odbiornik. Zgodnie z poniższym zrzutem ekranu dla wspomnianych 59 obiektów podano numer decyzji wodnoprawnej wraz z czasem jej obowiązywania. Dodatkowo wskazano jaki jest rodzaj odbiornika oraz jego nazwę (jeśli istnieje). Część obiektów ma przypisane nazwy własne oraz średnice i rzędne dna. Na podstawie decyzji podano również wartości przepływów: maksymalnego godzinowego w m<sup>3</sup>/h, średniego dobowego w m<sup>3</sup>/dobę oraz maksymalnego rocznego m<sup>3</sup>/rok.

	nr_decyzji	data_t	termin_t	odbiornik	rodz_odbi	nazwa	średnica_t	rzędna_dna	Qmax_h_t	Qsr_d_t	Qmax_r_t	odbiornik	ID
1	358/2013	2013-09-26	2023-09-25	rz. Jeziorka	ciek	b/n	-	NULL	17.8	30.1	4035.8	Jeziorka	6
2	118/2009	2009-04-16	2019-04-15	rz. Jeziorka	ciek	b/n	600	NULL	597.6	-	-	Jeziorka	37
3	9/2006	2006-01-12	2016-01-11	rz. Jeziorka	ciek	b/n	600	NULL	1257.11999999...	-	-	Jeziorka	47
4	196/2002	2002-10-16	2012-10-16	rz. Jeziorka	ciek	b/n	-	NULL	72	-	-	Dopływ z Leszn...	50

Rysunek 3. Tabela atrybutów warstwy wylotów kanalizacji deszczowej



**Program bezpieczeństwa przeciwpowodziowego na terenie gminy Piaseczno****Załącznik 2. Inwentaryzacja układu hydrograficznego**

---

**Spis tabel**

Tabela 1. Statystyki dotyczące rowów oraz cieków dla poszczególnych jednostek odwodnieniowych .... 6

**Spis rysunków**

Rysunek 1. Tabela atrybutów warstwy cieków i rowów ..... 5

Rysunek 2. Tabela atrybutów warstwy przepustów ..... 5

Rysunek 3. Tabela atrybutów warstwy wylotów kanalizacji deszczowej..... 8

**Załączniki elektroniczne**

- PIA-220802-ASt PGWWP Zbiorniki sztuczne
- PIA-220803-ASt Jednostki Odwodnieniowe
- PIA-220831-BPa Przepusty
- PIA-221010-DKr Wyloty
- PIA-221103-ASt Urządzenia PGWWP
- PIA-221104-DKr Cieki i rowy na działkach
- PIA-221104-DKr Przerwanie ciąg. row. na działkach
- PIA-221104-DKr Przerwanie ciągłości rowów
- PIA-221123-ASt Cieki i rowy