



*Projekt: Przegląd i aktualizacja map zagrożenia powodziowego i map ryzyka powodziowego
Nr projektu: POIS.02.01.00-00-0013/16*

METODYKA OPRACOWANIA MAP ZAGROŻENIA POWODZIOWEGO I MAP RYZYKA POWODZIOWEGO W II CYKLU PLANISTYCZNYM

ZAŁĄCZNIK NR 3

OPIS WERSJI KARTOGRAFICZNEJ MAP ZAGROŻENIA POWODZIOWEGO I MAP RYZYKA POWODZIOWEGO

Wykonawca zadania w składzie:

Lider: Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej – Państwowy Instytut Badawczy

Partner: ARCADIS sp. z o.o. w Warszawie

Warszawa, czerwiec 2020 r.

WERSJA nr 7.00



*Projekt: Przegląd i aktualizacja map zagrożenia powodziowego i map ryzyka powodziowego
Nr projektu: POIS.02.01.00-00-0013/16*

SPIS TREŚCI

1.	MAPY ZAGROŻENIA POWODZIOWEGO	3
1.1.	ELEMENTY SKŁADAJĄCE SIĘ NA TREŚĆ MAPY	3
1.2.	ELEMENTY POZARAMKOWE MAPY.....	4
1.3.	OBJAŚNIENIA ZNAKÓW	6
1.4.	NAZWY I ROZDZIELCZOŚCI PLIKÓW PDF I GEOTIFF	12
2.	MAPY RYZYKA POWODZIOWEGO	13
2.1.	ELEMENTY SKŁADAJĄCE SIĘ NA TREŚĆ MAPY	13
2.2.	ELEMENTY POZARAMKOWE MAP RYZYKA POWODZIOWEGO	16
2.3.	OBJAŚNIENIA ZNAKÓW	17
2.4.	NAZWY I ROZDZIELCZOŚCI PLIKÓW PDF I GEOTIFF	23

1. MAPY ZAGROŻENIA POWODZIOWEGO

1.1. ELEMENTY SKŁADAJĄCE SIĘ NA TREŚĆ MAPY

1) MAPA ZAGROŻENIA POWODZIOWEGO Z GŁĘBOKOŚCIĄ WODY

Na mapie zagrożenia powodziowego z głębokością wody przedstawia się następujące elementy:

- głębokość wody [m] – w czterech przedziałach: 0-0,5 m; 0,5-2 m, 2-4 m, powyżej 4 m,
- maksymalną rzędną zwierciadła wody,
- rzędną korony wału przeciwpowodziowego lub zapory bocznej,
- kilometr rzeki (dla odcinków modelowanych rzek w granicach obszaru zagrożenia powodziowego),
- obszar szczególnego zagrożenia powodzią (dla map w scenariuszu 1% i 10%) lub obszar zagrożenia powodziowego (dla map w pozostałych scenariuszach),
- ciek naturalne i kanały,
- nazwy cieków naturalnych i kanałów,
- wody powierzchniowe,
- wał przeciwpowodziowy,
- zaporę boczną,
- miejsce zniszczenia wału przeciwpowodziowego lub zapory bocznej (dla map w scenariuszu całkowitego zniszczenia wału przeciwpowodziowego),
- miejsce przelania się wody przez wał przeciwpowodziowy lub zaporę boczną,
- nazwy miejscowości,
- granicę gminy,
- granicę powiatu,
- granicę województwa,
- granicę państwa.

2) MAPA ZAGROŻENIA POWODZIOWEGO Z PRĘDKOŚCIĄ PRZEPIYWU WODY

Na mapie zagrożenia powodziowego z prędkością przepływu wody przedstawia się następujące elementy:

- prędkość przepływu wody w [m/s] – w czterech przedziałach: 0-0,5 m/s; 0,5-1 m/s, 1-2 m/s, powyżej 2 m/s,
- kierunek przepływu wody,
- maksymalną rzędną zwierciadła wody,
- rzędną korony wału przeciwpowodziowego lub zapory bocznej,
- kilometr rzeki dla odcinków modelowanych rzek w granicach arkusza mapy,
- obszar szczególnego zagrożenia powodzią (dla map w scenariuszu 1% i 10%) lub obszar zagrożenia powodziowego (dla map w pozostałych scenariuszach),
- ciek naturalne i kanały,



*Projekt: Przegląd i aktualizacja map zagrożenia powodziowego i map ryzyka powodziowego
Nr projektu: POIS.02.01.00-00-0013/16*

- nazwy cieków naturalnych i kanałów,
- wody powierzchniowe,
- wał przeciwpowodziowy,
- zaporę boczną,
- nazwy miejscowości,
- granicę gminy,
- granicę powiatu,
- granicę województwa,
- granicę państwa.

1.2. ELEMENTY POZARAMKOWE MAPY

- tytuł opracowania (zgodnie z wykazem w rozdziale 9 metodyki),
- godło arkusza mapy i nazwa arkusza mapy w skali 1:10 000,
- główna ramka danych zawierająca treść mapy,
- siatka kartograficzna odnosząca się do głównej ramki danych w układzie mapy,
- siatka kilometrowa odnosząca się do głównej ramki danych w układzie mapy,
- wyloty siatki układu współrzędnych płaskich prostokątnych UTM,
- objaśnienia znaków,
- skala i podziałka liniowa,
- ramka danych określona jako „układ arkuszy” z zaznaczonym zasięgiem głównej ramki danych:
 - podział arkuszowy map topograficznych w skali 1:10 000, w układzie współrzędnych płaskich prostokątnych PL-1992,
 - zasadniczy trójstopniowy podział terytorialny państwa,
 - obszar działania jednostek organizacyjnych Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie - regionalnych zarządów gospodarki wodnej i zarządów zlewni,
- informacja o układach odniesienia,
- informacja o aktualności podkładu topograficznego (ortofotomapa)
- informacja o aktualności hydrograficznej opracowania,
- informacja o organach właściwych do sporządzenia i zatwierdzenia mapy,
- logotypy: znak Funduszu Europejskiego (Infrastruktura i Środowisko), znak Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie, znak Unii Europejskiej (Fundusz Spójności),
- informacja o wykonawcy mapy,
- data i numer wydania: Wydanie IV 2019 r.

Obszar działania jednostek organizacyjnych Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie - regionalnych zarządów gospodarki wodnej i zarządów zlewni oznacza się zgodnie z systemem kodów przyjętym w Wodach Polskich.



*Projekt: Przegląd i aktualizacja map zagrożenia powodziowego i map ryzyka powodziowego
Nr projektu: POIS.02.01.00-00-0013/16*

Przykład:

OBSZAR DZIAŁANIA JEDNOSTEK ORGANIZACYJNYCH
PAŃSTWOWEGO GOSPODARSTWA WODNEGO WODY POLSKIE:

Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej we Wrocławiu

Zarząd Zlewni w Zielonej Górze (WR.7)

Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Poznaniu

Zarząd Zlewni w Gorzowie Wlkp. (PO.1)

Zarząd Zlewni w Poznaniu (PO.4)




















Projekt: Przegląd i aktualizacja map zagrożenia powodziowego i map ryzyka powodziowego
Nr projektu: POIS.02.01.00-00-0013/16

1.3. OBJAŚNIENIA ZNAKÓW


















1) MAPA ZAGROŻENIA POWODZIOWEGO Z GŁĘBOKOŚCIĄ WODY

OBJAŚNIENIA ZNAKÓW

-  **72,56** maksymalna rzędna zwierciadła wody
-  **75,15** rzędna korony wału przeciwpowodziowego lub zapory bocznej
-  **50** kilometr rzeki
-  obszar szczególnego zagrożenia powodzią
- głębokość wody [m]
 -  $h \leq 0,5$
 -  $0,5 < h \leq 2,0$
 -  $2,0 < h \leq 4,0$
 -  $h > 4,0$
-  ciekі naturalne i kanały
-  wody powierzchniowe
-  wał przeciwpowodziowy
-  zaporę boczną
-  miejsce przelania się wody przez wał przeciwpowodziowy lub zaporę boczną
-  granica gminy
-  granica powiatu
-  granica województwa
-  granica państwa

2) MAPA ZAGROŻENIA POWODZIOWEGO Z PRĘDKOŚCIĄ PRZEPIYWU WODY















OBJAŚNIENIA ZNAKÓW

-  **72,56** maksymalna rzędna zwierciadła wody
-  **75,15** rzędna korony wału przeciwpowodziowego lub zapory bocznej
-  **50** kilometr rzeki
-  → kierunek przepływu wody
-  obszar zagrożenia powodziowego
- prędkość przepływu wody [m/s]
 -  $v \leq 0,5$
 -  $0,5 < v \leq 1,0$
 -  $1,0 < v \leq 2,0$
 -  $v > 2,0$
-  ciekі naturalne i kanały
-  wody powierzchniowe
-  wał przeciwpowodziowy
-  zapora boczna
-  granica gminy
-  granica powiatu
-  granica województwa
-  granica państwa

Projekt: Przegląd i aktualizacja map zagrożenia powodziowego i map ryzyka powodziowego
Nr projektu: POIS.02.01.00-00-0013/16












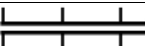





3) MAPA ZAGROŻENIA POWODZIOWEGO Z GŁĘBOKOŚCIĄ WODY OBSZARY NARAŻONE NA ZALANIE W PRZYPADKU CAŁKOWITEGO ZNISZCZENIA WAŁU PRZECIWPOWODZIOWEGO

OBJAŚNIENIA ZNAKÓW






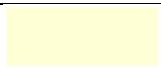






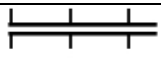







-  **72,56** maksymalna rzędna zwierciadła wody
-  **50** kilometr rzeki
-  obszar zagrożenia powodziowego, przy wyznaczeniu którego przyjęto przepływ o prawdopodobieństwie wystąpienia 1% (raz na 100 lat)
- głębokość wody [m]
-  $h \leq 0,5$
-  $0,5 < h \leq 2,0$
-  $2,0 < h \leq 4,0$
-  $h > 4,0$
-  cieki naturalne i kanały
-  wody powierzchniowe
-  miejsce zniszczenia wału przeciwpowodziowego lub zapory bocznej
-  granica gminy
-  granica powiatu
-  granica województwa
-  granica państwa

Projekt: Przegląd i aktualizacja map zagrożenia powodziowego i map ryzyka powodziowego
Nr projektu: POIS.02.01.00-00-0013/16

ZESTAWIENIE ZNAKÓW MZP



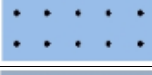








Znak	Objaśnienie znaku w języku polskim	Objaśnienie znaku w języku angielskim
Symbol	Description of the map symbols in Polish	Description of the map symbols in English
Tytuł mapy w języku polskim	MAPA ZAGROŻENIA POWODZIOWEGO Z GŁĘBOKOŚCIĄ WODY [np.] OBSZARY, NA KTÓRYCH PRAWDOPODOBIENSTWO WYSTĄPIENIA POWODZI JEST ŚREDNIE I WYNOŚI 1% (RAZ NA 100 LAT)	FLOOD HAZARD MAP WITH WATER DEPTH AREAS WHERE THE PROBABILITY OF FLOODING IS MEDIUM WHICH CORRESPONDS TO 1% (ONCE PER 100 YEAR)
Tytuł mapy w języku angielskim	FLOOD HAZARD MAP WITH WATER DEPTH AREAS WHERE THE PROBABILITY OF FLOODING IS MEDIUM WHICH CORRESPONDS TO 1% (ONCE PER 100 YEAR)	FLOOD HAZARD MAP WITH WATER DEPTH AREAS WHERE THE PROBABILITY OF FLOODING IS MEDIUM WHICH CORRESPONDS TO 1% (ONCE PER 100 YEAR)
	maksymalna rzędna zwierciadła wody	maximum water level
	rzędna korony wału przeciwpowodziowego lub zapory bocznej	top of embankment elevation
	kilometr rzeki	chainage
	obszar szczególnego zagrożenia powodzią (dla scenariuszy 1% i 10%) lub obszar zagrożenia powodziowego (dla scenariusza 0,2%)	special flood hazard area (for 1% and 10% scenarios) or flood hazard area (for 0,2% scenario)
	głębokość wody $h \leq 0,5$ [m]	water depth $h \leq 0,5$ [m]
	głębokość wody $0,5 < h \leq 2,0$ [m]	water depth $0,5 < h \leq 2,0$ [m]
	głębokość wody $2,0 < h \leq 4,0$ [m]	water depth $2,0 < h \leq 4,0$ [m]
	głębokość wody $h > 4,0$ [m]	water depth $h > 4,0$ [m]
	cieki naturalne i kanały	watercourses and canals
	wody powierzchniowe	surfaces water
	wał przeciwpowodziowy	embankment
	zapora boczna	side dam
	miejsce przelania się wody przez wał przeciwpowodziowy lub zapórę boczną	location of embankment overflow
	granica gminy	commune boundary
	granica powiatu	district boundary
	granica województwa	voivodeship boundary
	granica państwa	country border
Tytuł mapy w języku polskim	MAPA ZAGROŻENIA POWODZIOWEGO Z PRĘDKOŚCIĄ PRZEPŁYWU WODY [np.] OBSZARY, NA KTÓRYCH PRAWDOPODOBIENSTWO WYSTĄPIENIA POWODZI JEST ŚREDNIE I WYNOŚI 1% (RAZ NA 100 LAT)	FLOOD HAZARD MAP WITH WATER FLOW VELOCITY AREAS WHERE THE PROBABILITY OF FLOODING IS MEDIUM WHICH CORRESPONDS TO 1% (ONCE PER 100 YEAR)
Tytuł mapy w języku angielskim	FLOOD HAZARD MAP WITH WATER FLOW VELOCITY AREAS WHERE THE PROBABILITY OF FLOODING IS MEDIUM WHICH CORRESPONDS TO 1% (ONCE PER 100 YEAR)	FLOOD HAZARD MAP WITH WATER FLOW VELOCITY AREAS WHERE THE PROBABILITY OF FLOODING IS MEDIUM WHICH CORRESPONDS TO 1% (ONCE PER 100 YEAR)

Projekt: Przegląd i aktualizacja map zagrożenia powodziowego i map ryzyka powodziowego
Nr projektu: POIS.02.01.00-00-0013/16

Znak	Objaśnienie znaku w języku polskim	Objaśnienie znaku w języku angielskim
Symbol	Description of the map symbols in Polish	Description of the map symbols in English
	maksymalna rzędna zwierciadła wody	maximum water level
	rzędna korony wału przeciwpowodziowego lub zapory bocznej	top of embankment elevation
	kilometr rzeki	chainage
	kierunek przepływu wody	water flow direction
	obszar szczególnego zagrożenia powodzią (dla scenariuszy 1% i 10%) lub obszar zagrożenia powodziowego (dla scenariusza 0,2%)	special flood hazard area (for 1% and 10% scenarios) or flood hazard area (for 0,2% scenario)
	prędkość przepływu wody $v \leq 0,5$ [m/s]	water flow velocity $v \leq 0,5$ [m/s]
	prędkość przepływu wody $0,5 < v \leq 1,0$ [m/s]	water flow velocity $0,5 < v \leq 1,0$ [m/s]
	prędkość przepływu wody $1,0 < v \leq 2,0$ [m/s]	water flow velocity $1,0 < v \leq 2,0$ [m/s]
	prędkość przepływu wody $v > 2,0$ [m/s]	water flow velocity $v > 2,0$ [m/s]
	cieki naturalne i kanały	watercourses and canals
	wody powierzchniowe	surface water
	wał przeciwpowodziowy	embankment
	zapora boczna	side dam
	granica gminy	commune boundary
	granica powiatu	district boundary
	granica województwa	voivodeship boundary
	granica państwa	country border
Tytuł mapy w języku polskim	MAPA ZAGROŻENIA POWODZIOWEGO Z GŁĘBOKOŚCIĄ WODY OBSZARY NARAŻONE NA ZALANIE W PRZYPADKU CAŁKOWITEGO ZNISZCZENIA WAŁU PRZECIWPOWODZIOWEGO	
Tytuł mapy w języku angielskim	FLOOD HAZARD MAPS WITH WATER DEPTHS AREAS EXPOSED TO FLOODING IN THE EVENT OF THE FLOOD EMBANKMENT FAILURE	
	maksymalna rzędna zwierciadła wody	maximum water level
	kilometr rzeki	chainage
	obszar zagrożenia powodziowego przy wyznaczeniu którego przyjęto przepływ o prawdopodobieństwie wystąpienia 1% (raz na 100 lat)	flood hazard area estimated for the flow with the 1% probability of occurrence



Projekt: Przegląd i aktualizacja map zagrożenia powodziowego i map ryzyka powodziowego
Nr projektu: POIS.02.01.00-00-0013/16

Znak	Objaśnienie znaku w języku polskim	Objaśnienie znaku w języku angielskim
Symbol	Description of the map symbols in Polish	Description of the map symbols in English
	głębokość wody $h \leq 0,5$ [m]	water depth $h \leq 0,5$ [m]
	głębokość wody $0,5 < h \leq 2,0$ [m]	water depth $0,5 < h \leq 2,0$ [m]
	głębokość wody $2,0 < h \leq 4,0$ [m]	water depth $2,0 < h \leq 4,0$ [m]
	głębokość wody $h > 4,0$ [m]	water depth $h > 4,0$ [m]
	cieki naturalne i kanały	watercourses and canals
	wody powierzchniowe	surface water
	miejsce zniszczenia wału przeciwpowodziowego lub zapory bocznej	location of embankment failure
	granica gminy	commune boundary
	granica powiatu	district boundary
	granica województwa	voivodeship boundary
	granica państwa	country border

1.4. NAZWY I ROZDZIELCZOŚCI PLIKÓW PDF I GEOTIFF

Nazwa pliku jest powiązana z podziałem na typy i scenariusze MZP, godłem arkusza oraz wersją pliku. Nazwa pliku jest zgodna z poniższym szablonem:

godło arkusza__rodzaj mapy_scenariusz powodziowy_wersja_typ pliku.rozszerzenie

- godło arkusza – zgodne z podziałem arkuszowym map topograficznych w skali 1:10 000, w układzie współrzędnych płaskich prostokątnych PL-1992, o którym mowa w przepisach o państwowym systemie odniesień przestrzennych;
- rodzaj mapy – w zależności od rodzaju mapy zagrożenia powodziowego przybiera formę:
 - ZG dla mapy z głębokością wody,
 - ZP dla mapy z prędkością przepływu wody;
- scenariusz powodziowy – zgodnie z oznaczeniem wskazanym w poniższej tabeli:

Oznaczenie scenariusza	Opis scenariusza powodziowego	Prawdopodobieństwo wystąpienia	Przykład nazwy MZP
02	scenariusz podstawowy: obszary, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest niskie i wynosi 0,2% (raz na 500 lat)	0,2%	N34062Ab1_ZG_02_2019v1.pdf N34062Ab1_ZP_02_2019v1.pdf N34062Ab1_ZG_02_2019v1_GEOTIFF.tif N34062Ab1_ZP_02_2019v1_GEOTIFF.tif
1	scenariusz podstawowy: obszary, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest średnie i wynosi 1% (raz na 100 lat)	1%	N34062Ab1_ZG_1_2019v1.pdf N34062Ab1_ZP_1_2019v1.pdf N34062Ab1_ZG_1_2019v1_GEOTIFF.tif N34062Ab1_ZP_1_2019v1_GEOTIFF.tif
10	scenariusz podstawowy: obszary, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest wysokie i wynosi 10% (raz na 10 lat)	10%	N34062Ab1_ZG_10_2019v1.pdf N34062Ab1_ZP_10_2019v1.pdf N34062Ab1_ZG_10_2019v1_GEOTIFF.tif N34062Ab1_ZP_10_2019v1_GEOTIFF.tif
1WZ	scenariusz całkowitego zniszczenia wału przeciwpowodziowego	1%	N33060Aa1_ZG_1WZ_2019v1.pdf N33060Aa1_ZG_1WZ_2019v1_GEOTIFF.tif

- rok i wersja mapy – określane są przez dodanie do nazwy roku, w którym wykonane było opracowanie oraz członu v1, oznaczającego wersję arkusza, aktualizowaną w danym roku. W przypadku kilku aktualizacji w danym roku odpowiednio zwiększany będzie numer wersji;
- typ pliku – dla rastrów z georeferencją przyrostek GEOTIFF, dla rastrów pdf bez georeferencji brak przyrostka;
- rozszerzenie – *.tif lub pdf.

Pliki pdf przygotowuje się w rozdzielczości 300 dpi w palecie kolorów RGB, z kompresją JPEG o parametrze kompresji równym 85.

Rastry geotiff przygotowuje się w układzie odniesienia PL-1992, w rozdzielczości 300 dpi w palecie kolorów RGB, z kompresją bezstratną LZW.

2. MAPY RYZYKA POWODZIOWEGO

2.1. ELEMENTY SKŁADAJĄCE SIĘ NA TREŚĆ MAPY

1) MAPA RYZYKA POWODZIOWEGO – POTENCJALNE NEGATYWNE SKUTKI DLA ŻYCIA I ZDROWIA LUDZI ORAZ WARTOŚCI POTENCJALNYCH STRAT POWODZIOWYCH

Na mapie ryzyka powodziowego przedstawiającej potencjalne negatywne skutki dla życia i zdrowia ludzi oraz wartości potencjalnych strat powodziowych przedstawia się następujące elementy:

- budynki mieszkalne w obszarze zagrożenia powodziowego [głębokość wody w m] poniżej i powyżej 2 m,
- budynki o znaczeniu społecznym w obszarze zagrożenia powodziowego [głębokość wody w m] poniżej i powyżej 2 m,
- budynki o znaczeniu społecznym oznaczono w następujący sposób:
 - żłobek – żłb.,
 - przedszkole – przedszk.,
 - szkoła – szk.,
 - jednostki Policji – P,
 - jednostki ochrony przeciwpożarowej – rem.,
 - jednostki straży granicznej – SG,
 - szpital – szpit.,
 - sanatorium – san.,
 - dom pomocy społecznej, dom opieki, hospicjum – d.op.,
 - centrum handlowo-usługowe – c. han.,
 - hotel – H,
 - dom wypoczynkowy – d.wyp.,
 - dom wychowawczy – d. wych.,
 - zakład karny, zakład poprawczy, areszt śledczy – z. kar.,
- wartości potencjalnych strat powodziowych [zł/m²],
- kilometr rzeki (dla odcinków modelowanych rzek w granicach arkusza mapy),
- obszar szczególnego zagrożenia powodzią (dla map w scenariuszu 1% i 10%) lub obszar zagrożenia powodziowego (dla map w pozostałych scenariuszach),
- ciek naturalne i kanały,
- nazwy cieków naturalnych i kanałów,
- wody powierzchniowe,
- wał przeciwpowodziowy,
- zapórę boczną,
- miejsce zniszczenia wału przeciwpowodziowego lub zapory bocznej (dla map w scenariuszu całkowitego zniszczenia wału przeciwpowodziowego),
- nazwy miejscowości,
- granicę gminy,
- granicę powiatu,

*Projekt: Przegląd i aktualizacja map zagrożenia powodziowego i map ryzyka powodziowego
Nr projektu: POIS.02.01.00-00-0013/16*

- granicę województwa,
- granicę państwa,
- granicę części miejscowości znajdującej się w obszarze zagrożenia powodziowego,
- granicę miejscowości znajdującej się w obszarze zagrożenia powodziowego,
- nazwę miasta i szacunkową liczbę mieszkańców zagrożonych powodzią,
- nazwę wsi i szacunkową liczbę mieszkańców zagrożonych powodzią,
- nazwę części miasta lub wsi i szacunkową liczbę mieszkańców zagrożonych powodzią.

2) MAPA RYZYKA POWODZIOWEGO – POTENCJALNE NEGATYWNE SKUTKI DLA ŚRODOWISKA, DZIEDZICTWA KULTUROWEGO I DZIAŁALNOŚCI GOSPODARCZEJ

Na mapie ryzyka powodziowego przedstawiającej potencjalne negatywne skutki dla środowiska, dziedzictwa kulturowego i działalności gospodarczej przedstawia się następujące elementy:

- klasy użytkowania terenu:
 - tereny zabudowy mieszkaniowej,
 - tereny przemysłowe,
 - tereny komunikacyjne,
 - lasy,
 - tereny rekreacyjno-wypoczynkowe,
 - grunty orne i uprawy trwałe,
 - użytki zielone,
 - tereny pozostałe,
 - wody powierzchniowe;
- ujęcia wody podziemnej;
- ujęcia wody powierzchniowej;
- strefy ochronne ujęcia wody (powierzchniowej i podziemnej);
- kąpieliska;
- ogrody zoologiczne;
- obszary i obiekty dziedzictwa kulturowego:
 - obszar, obiekt zabytkowy,
 - obiekt wpisany na listę UNESCO,
 - pomnik zagłady,
 - skansen, muzeum,
 - biblioteka, archiwum;
- formy ochrony przyrody:
 - park narodowy,
 - rezerwat przyrody,
 - obszar Natura 2000:
 - obszar specjalnej ochrony ptaków,
 - specjalny obszar ochrony siedlisk;
- potencjalne ogniska zanieczyszczeń:
 - zakłady przemysłowe:

Projekt: Przegląd i aktualizacja map zagrożenia powodziowego i map ryzyka powodziowego
Nr projektu: POIS.02.01.00-00-0013/16

- instalacje mogące, w przypadku wystąpienia powodzi, spowodować znaczne zanieczyszczenie poszczególnych elementów przyrodniczych albo środowiska jako całości, na których prowadzenie jest wymagane uzyskanie pozwolenia zintegrowanego, o którym mowa w art. 181 ust. 1 pkt 1 ustawy – Prawo ochrony środowiska, w następujących kategoriach działalności przemysłowej:
 - przemysł energetyczny,
 - produkcja i obróbka metali,
 - przemysł mineralny,
 - przemysł chemiczny,
 - gospodarki odpadami,
 - inne rodzaje działalności,
- zakłady przemysłowe, których instalacje nie wymagają pozwolenia, o którym mowa w pkt 1, a które mogą stwarzać zagrożenie, w tym zakłady będące zakładami o dużym ryzyku wystąpienia awarii albo zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii, w rozumieniu art. 248 ust. 1 ustawy – Prawo ochrony środowiska;
 - składowiska odpadów (komunalne, przemysłowe, mieszane);
 - oczyszczalnie ścieków;
 - przepompownie ścieków;
 - cementarze;
- kilometr rzeki (dla odcinków modelowanych rzek w granicach arkusza mapy);
- obszar szczególnego zagrożenia powodzią (dla map w scenariuszu 1% i 10%) lub obszar zagrożenia powodziowego (dla map w pozostałych scenariuszach);
- ciek naturalny i kanał;
- nazwy cieków naturalnych i kanałów;
- wał przeciwpowodziowy;
- zaporę boczną;
- miejsce zniszczenia wału przeciwpowodziowego lub zapory bocznej (dla map w scenariuszu całkowitego zniszczenia wału przeciwpowodziowego);
- nazwy miejscowości;
- granicę gminy;
- granicę powiatu;
- granicę województwa;
- granicę państwa.

2.2. ELEMENTY POZARAMKOWE MAP RYZYKA POWODZIOWEGO

- tytuł opracowania (zgodnie z wykazem w rozdziale 9 metodyki),
- godło arkusza mapy i nazwa arkusza mapy w skali 1:10 000,
- główna ramka danych zawierająca treść mapy,
- siatka kartograficzna odnosząca się do głównej ramki danych w układzie mapy,
- siatka kilometrowa odnosząca się do głównej ramki danych w układzie mapy,
- wyloty siatki układu współrzędnych płaskich prostokątnych UTM,
- objaśnienia znaków,
- skala i podziałka liniowa,
- ramka danych określona jako „układ arkuszy” z zaznaczonym zasięgiem głównej ramki danych,
 - podział arkuszowy map topograficznych w skali 1:10 000, w układzie współrzędnych płaskich prostokątnych PL-1992,
 - zasadniczy trójstopniowy podział terytorialny państwa,
 - obszar działania jednostek organizacyjnych Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie: regionalnych zarządów gospodarki wodnej i zarządów zlewni,
- informacja o układach odniesienia,
- informacja o aktualności podkładu topograficznego (ortofotomapa),
- informacja o aktualności hydrograficznej opracowania, dla MRP z etapu I: 2018 r. oraz dla MRP z etapu II i III: 2019 r.,
- informacja o organach właściwych do sporządzenia i zatwierdzenia mapy,
- logotypy: znak Funduszu Europejskiego (Infrastruktura i Środowisko), znak Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie, znak Unii Europejskiej (Fundusz Spójności),
- informacja o wykonawcy mapy,
- data i numer wydania: Wydanie IV 2019 r.


























Projekt: Przegląd i aktualizacja map zagrożenia powodziowego i map ryzyka powodziowego
Nr projektu: POIS.02.01.00-00-0013/16

2.3. OBJAŚNIENIA ZNAKÓW

1) MAPA RYZYKA POWODZIOWEGO – POTENCJALNE NEGATYWNE SKUTKI DLA ŻYCIA I ZDROWIA LUDZI ORAZ WARTOŚCI POTENCJALNYCH STRAT POWODZIOWYCH

OBJAŚNIENIA ZNAKÓW

budynek mieszkalny w obszarze zagrożenia powodziowego [głębokość wody w m]:	 ≤ 2,0	 >2,0
budynek o znaczeniu społecznym w obszarze zagrożenia powodziowego [głębokość wody w m]:	 ≤ 2,0	 >2,0
oznaczenie budynku o znaczeniu społecznym: <i>żłb.</i> - żłobek, <i>przedszk.</i> - przedszkole, <i>szk.</i> - szkoła, <i>P</i> - jednostki Policji, <i>rem.</i> - jednostki ochrony przeciwpożarowej, <i>SG</i> - jednostki Straży Granicznej, <i>szpit.</i> - szpital, <i>san.</i> - sanatorium, <i>d. op.</i> - dom pomocy społecznej, dom opieki, hospicjum, <i>c. han.</i> - centrum handlowo-usługowe, <i>H</i> - hotel, <i>d. wyp.</i> - dom wypoczynkowy, <i>d. wych.</i> - dom wychowawczy, <i>z. kar.</i> - zakład karny, zakład poprawczy, areszt śledczy		
wartość potencjalnych strat powodziowych [zł/m ²]		
	obszary, dla których nie oblicza się strat	
	≤ 1	
	2 - 50	
	51 - 150	
	151 - 300	
	301 - 600	
	> 600	
	50 kilometr rzeki	
	obszar zagrożenia powodziowego	
	cieki naturalne i kanały	
	wody powierzchniowe	
	wał przeciwpowodziowy	
	zapora boczna	
	granica części miejscowości znajdującej się w obszarze zagrożenia powodziowego	
	granica miejscowości znajdującej się w obszarze zagrożenia powodziowego	
	granica gminy	
	granica powiatu	
	granica województwa	
	granica państwa	
KALISZ 1380	nazwa miasta i szacunkowa liczba mieszkańców zagrożonych powodzią	
Chotów 52	nazwa wsi i szacunkowa liczba mieszkańców zagrożonych powodzią	
Rypinek 15	nazwa części miasta, wsi lub innej miejscowości i szacunkowa liczba mieszkańców zagrożonych powodzią	

























Projekt: Przegląd i aktualizacja map zagrożenia powodziowego i map ryzyka powodziowego
Nr projektu: POIS.02.01.00-00-0013/16

2) MAPA RYZYKA POWODZIOWEGO – POTENCJALNE NEGATYWNE SKUTKI DLA ŚRODOWISKA, DZIEDZICTWA KULTUROWEGO I DZIAŁALNOŚCI GOSPODARCZEJ









OBJAŚNIENIA ZNAKÓW

klasy użytkowania terenu:
















	tereny zabudowy mieszkaniowej
	tereny przemysłowe
	tereny komunikacyjne
	lasy
	tereny rekreacyjno-wypoczynkowe
	grunty orne i uprawy trwałe
	użytki zielone
	tereny pozostałe
	wody powierzchniowe

	kąpielisko
	ujęcie wody podziemnej
	ujęcie wody powierzchniowej
	strefa ochronna ujęcia wody
	ogród zoologiczny
	obszar, obiekt zabytkowy U- obiekt wpisany na listę UNESCO
	pomnik zglady
	skansen, muzeum
	biblioteka, archiwum
	park narodowy
	rezerwat przyrody
	obszar Natura 2000 - obszar specjalnej ochrony ptaków
	obszar Natura 2000 - specjalny obszar ochrony siedlisk

zakłady przemysłowe:





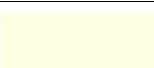
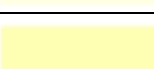
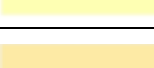

	instalacje mogące powodować znaczne zanieczyszczenie poszczególnych elementów przyrodniczych albo środowiska jako całości
	zakłady stwarzające zagrożenie wystąpienia poważnej awarii przemysłowej
o kategorii działalności:	
	przemysł energetyczny
	produkcja i obróbka metali
	przemysł mineralny
	przemysł chemiczny
	gospodarka odpadami
	inne rodzaje działalności

potencjalne ogniska zanieczyszczeń:








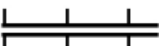









	składowisko odpadów komunalnych
	składowisko odpadów przemysłowych
	składowisko odpadów mieszanych
	cmentarz
	oczyszczalnia ścieków
	przepompownia ścieków
	obszar szczególnego zagrożenia powodzią
	kilometr rzeki
	cieki naturalne i kanały
	wał przeciwpowodziowy
	zapora boczna
	granica gminy
	granica powiatu
	granica województwa
	granica państwa

Projekt: Przegląd i aktualizacja map zagrożenia powodziowego i map ryzyka powodziowego
Nr projektu: POIS.02.01.00-00-0013/16
















ZESTAWIENIA ZNAKÓW MRP

Znak	Objaśnienie znaku w języku polskim	Objaśnienie znaku w języku angielskim
Symbol	Description of the map symbols in Polish	Description of the map symbols in English
Tytuł mapy w języku polskim	MAPA RYZYKA POWODZIOWEGO – POTENCJALNE NEGATYWNE SKUTKI DLA ŻYCIA I ZDROWIA LUDZI ORAZ WARTOŚCI POTENCJALNYCH STRAT POWODZIOWYCH [np.] OBSZARY, NA KTÓRYCH PRAWDOPODOBIENSTWO WYSTĄPIENIA POWODZI JEST ŚREDNIE I WYNOŚI 1% (RAZ NA 100 LAT)	
Tytuł mapy w języku angielskim	FLOOD RISK MAPS - POTENTIAL ADVERSE CONSEQUENCES FOR HUMAN HEALTH AND LIFE AND VALUES OF POTENTIAL FLOOD DAMAGES AREAS WHERE THE PROBABILITY OF FLOODING IS MEDIUM WHICH CORRESPONDS TO 1% (ONCE PER 100 YEAR)	
	budynek mieszkalny w obszarze zagrożenia powodziowego, głębokość wody ≤ 2,0 [m]	residential building in the flood hazard, water depth ≤ 2,0 [m]
	budynek mieszkalny w obszarze zagrożenia powodziowego głębokość wody > 2,0 [m]	residential building in the flood hazard, water depth > 2,0 [m]
	budynek o znaczeniu społecznym w obszarze zagrożenia powodziowego, głębokość wody ≤ 2,0 [m]	building of social importance in the flood hazard, water depth ≤ 2,0 [m]
	budynek o znaczeniu społecznym w obszarze zagrożenia powodziowego, głębokość wody > 2,0 [m]	building of social importance in the flood hazard, water depth > 2,0 [m]
<p>żłb. przedszk. szk. P rem. SG szpit. san. d. op.</p> <p>c. han. H d. wyp. d. wych. z. kar.</p>	<p>oznaczenie budynku o znaczeniu społecznym:</p> <ul style="list-style-type: none"> - żłobek, - przedszkole, - szkoła, - jednostki Policji, - jednostki ochrony przeciwpożarowej, - jednostki Straży Granicznej, - szpital, - sanatorium, - dom pomocy społecznej, dom opieki, hospicjum, - centrum handlowo-usługowe, - hotel, - dom wypoczynkowy, - dom wychowawczy, - zakład karny, zakład poprawczy, areszt śledczy 	<p>building of social importance:</p> <ul style="list-style-type: none"> - nursery, - kindergarten, - school, - police station, - fire station, - border guard, - hospital, - health resort, - social care centre, nursing home, hospice, - shopping and service centre, - hotel, - resort, - educational care facility, - penitentiary, correctional or custodial facility
wartości potencjalnych strat powodziowych:		value of potential flood losses:
	obszary, dla których nie oblicza się strat	areas with no estimation of damages
	≤ 1 [zł/m ²]	≤ 1 [zł/m ²]
	2-50 [zł/m ²]	2-50 [zł/m ²]
	51-150 [zł/m ²]	51-150 [zł/m ²]



















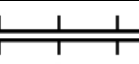

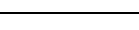


Projekt: Przegląd i aktualizacja map zagrożenia powodziowego i map ryzyka powodziowego
Nr projektu: POIS.02.01.00-00-0013/16

Znak	Objaśnienie znaku w języku polskim	Objaśnienie znaku w języku angielskim
Symbol	Description of the map symbols in Polish	Description of the map symbols in English
	151-300 [zł/m ²]	151-300 [zł/m ²]
	301-600 [zł/m ²]	301-600 [zł/m ²]
	> 600 [zł/m ²]	> 600 [zł/m ²]
	obszar szczególnego zagrożenia powodzią (dla scenariuszy 1% i 10%) lub obszar zagrożenia powodziowego (dla pozostałych scenariuszy)	special flood hazard area (for 1% and 10% scenarios) or flood hazard area (for other scenarios)
	cieki naturalne i kanały	watercourses and canals
	wody powierzchniowe	surface water
	wał przeciwpowodziowy	embankment
	zapora boczna	side dam
	granica części miejscowości znajdującej się w obszarze zagrożenia powodziowego	boundary of a town or village part within a flood hazard area
	granica miejscowości znajdującej się w obszarze zagrożenia powodziowego	boundary of a town within a flood hazard area
	granica gminy	commune boundary
	granica powiatu	district boundary
	granica województwa	voivodeship boundary
	granica państwa	country border
	nazwa miasta i szacunkowa liczba mieszkańców zagrożonych powodzią	town name and indicative number of inhabitants potentially affected
	nazwa wsi i szacunkowa liczba mieszkańców zagrożonych powodzią	village name and indicative number of inhabitants potentially affected
	nazwa części miasta lub wsi i szacunkowa liczba mieszkańców zagrożonych powodzią	settlement name and indicative number of inhabitants potentially affected
Tytuł mapy w języku polskim	MAPA RYZYKA POWODZIOWEGO – POTENCJALNE NEGATYWNE SKUTKI DLA ŚRODOWISKA, DZIEDZICTWA KULTUROWEGO I DZIAŁALNOŚCI GOSPODARCZEJ [np.] OBSZARY, NA KTÓRYCH PRAWDOPODOBIENSTWO WYSTĄPIENIA POWODZI JEST ŚREDNIE I WYNOSI 1% (RAZ NA 100 LAT)	
Tytuł mapy w języku angielskim	FLOOD RISK MAPS - POTENTIAL ADVERSE CONSEQUENCES FOR ENVIRONMENT, CULTURAL HERITAGE AND ECONOMIC ACTIVITY AREAS WHERE THE PROBABILITY OF FLOODING IS MEDIUM WHICH CORRESPONDS TO 1% (ONCE PER 100 YEAR)	
klasy użytkowania terenu:	land use types:	

Projekt: Przegląd i aktualizacja map zagrożenia powodziowego i map ryzyka powodziowego
Nr projektu: POIS.02.01.00-00-0013/16

Znak	Objaśnienie znaku w języku polskim	Objaśnienie znaku w języku angielskim
Symbol	Description of the map symbols in Polish	Description of the map symbols in English
	tereny zabudowy mieszkaniowej	residential areas
	tereny przemysłowe	industrial areas
	tereny komunikacyjne	transportation areas
	lasy	forests
	tereny rekreacyjno-wypoczynkowe	recreational areas
	grunty orne i pola uprawne	arable land
	użytki zielone	grassland
	tereny pozostałe	other areas
	wody powierzchniowe	surface water
	kąpielisko	bathing waters
	ujęcie wody podziemnej	groundwater abstraction
	ujęcie wody powierzchniowej	surface water abstraction
	strefa ochronna ujęcia wody	abstraction protection zone
	ogród zoologiczny	zoo
 U	obszar, obiekt zabytkowy – obiekt wpisany na listę światowego dziedzictwa UNESCO	area, object of cultural heritage – listed as a UNESCO World Heritage Site
	pomnik zagłady	extermination monuments
	skansen, muzeum	open-air museum, museum
	biblioteka, archiwum	library, archives
	park narodowy	national park
	rezerwat przyrody	nature reserve
	obszar Natura 2000 – obszar specjalnej ochrony ptaków	Nature 2000 site – Special Protection Area (birds)
	obszar Natura 2000 – specjalny obszar ochrony siedlisk	Nature 2000 site – Special Area of Conservation (habitats)
zakłady przemysłowe:		industrial facilities:

Projekt: Przegląd i aktualizacja map zagrożenia powodziowego i map ryzyka powodziowego
Nr projektu: POIS.02.01.00-00-0013/16

Znak	Objaśnienie znaku w języku polskim	Objaśnienie znaku w języku angielskim
Symbol	Description of the map symbols in Polish	Description of the map symbols in English
	instalacje mogące powodować znaczne zanieczyszczenie poszczególnych elementów przyrodniczych albo środowiska jako całości	installations which may cause significant pollution to some parts of the environment or the environment as a whole (IED)
	zakłady stwarzające zagrożenie wystąpienia poważnej awarii przemysłowej	plants may cause major industrial accident hazards (Seveso)
	przemysł energetyczny	energy industry
	produkcja i obróbka metali	metallurgical industry
	przemysł mineralny	mineral industry
	przemysł chemiczny	chemical industry
	gospodarka odpadami	waste management
	inne rodzaje działalności	other activities
	składowisko odpadów komunalnych	municipal landfill
	składowisko odpadów przemysłowych	industrial landfill
	składowisko odpadów mieszanych	mixed landfill
	cmentarz	cemetery
	oczyszczalnia ścieków	wastewater treatment plant
	przepompownia ścieków	wastewater pumping station
	obszar szczególnego zagrożenia powodzią (dla scenariuszy 1% i 10%) lub obszar zagrożenia powodziowego (dla pozostałych scenariuszy)	special flood hazard area (for 1% and 10% scenarios) or flood hazard area (for other scenarios)
	kilometr rzeki	chainage
	cieki naturalne i kanały	watercourses and canals
	wał przeciwpowodziowy	embankment
	zapora boczna	side dam
	granica gminy	commune boundary
	granica powiatu	district boundary
	granica województwa	voivodeship boundary
	granica państwa	country border

2.4. NAZWY I ROZDZIELCZOŚCI PLIKÓW PDF I GEOTIFF

Nazwa pliku jest powiązana z podziałem na typy i scenariusze MRP, godłem arkusza oraz wersja pliku. Nazwa pliku jest zgodna z poniższym szablonem:

godło arkusza_ rodzaj mapy_ scenariusz powodziowy_wersja_typ pliku.rozszerzenie

- godło arkusza – zgodne z podziałem arkuszowym map topograficznych w skali 1:10 000, w układzie współrzędnych płaskich prostokątnych, o którym mowa w przepisach o państwowym systemie odniesień przestrzennych;
- rodzaj mapy – w zależności od rodzaju mapy zagrożenia powodziowego przybiera formę:
 - RL dla mapy przedstawiającej potencjalne negatywne skutki dla życia i zdrowia ludzi oraz wartości potencjalnych strat powodziowych,
 - RS dla mapy przedstawiającej potencjalne negatywne skutki dla środowiska, dziedzictwa kulturowego i działalności gospodarczej;
- scenariusz powodziowy – zgodnie z oznaczeniem wskazanym w poniższej tabeli:

Oznaczenie scenariusza	Opis scenariusza powodziowego	Prawdopodobieństwo wystąpienia	Przykład nazwy MZP
02	scenariusz podstawowy: obszary, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest niskie i wynosi 0,2% (raz na 500 lat)	0,2%	N34062Ab1_RL_02_2019v1.pdf N34062Ab1_RS_02_2019v1.pdf N34062Ab1_RL_02_2019v1_GEOTIFF.tif N34062Ab1_RS_02_2019v1_GEOTIFF.tif
1	scenariusz podstawowy: obszary, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest średnie i wynosi 1% (raz na 100 lat)	1%	N34062Ab1_RL_1_2019v1.pdf N34062Ab1_RS_1_2019v1.pdf N34062Ab1_RL_1_2019v1_GEOTIFF.tif N34062Ab1_RS_1_2019v1_GEOTIFF.tif
10	scenariusz podstawowy: obszary, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest wysokie i wynosi 10% (raz na 10 lat)	10%	N34062Ab1_RL_10_2019v1.pdf N34062Ab1_RS_10_2019v1.pdf N34062Ab1_RL_10_2019v1_GEOTIFF.tif N34062Ab1_RS_10_2019v1_GEOTIFF.tif
1WZ	scenariusz całkowitego zniszczenia wału przeciwpowodziowego	1%	N33060Aa1_RL_1WZ_2019v1.pdf N33060Aa1_RS_1WZ_2019v1.pdf N34062Ab1_RL_1WZ_2019v1_GEOTIFF.tif N34062Ab1_RS_1WZ_2019v1_GEOTIFF.tif

- rok i wersja mapy – określane są przez dodanie do nazwy roku, w którym wykonane było opracowanie oraz członu v1, oznaczającego wersję arkusza, aktualizowaną w danym roku. W przypadku kilku aktualizacji w danym roku odpowiednio zwiększany będzie numer wersji;
- typ pliku – dla rastrów z georeferencją przyrostek GEOTIFF, dla rastrów pdf bez georeferencji brak przyrostka;
rozszerzenie – *.tif lub pdf.

Pliki pdf przygotowuje się w rozdzielczości 300 dpi w palecie kolorów RGB, z kompresją JPEG o parametrze kompresji równym 85.

Rastry geotiff przygotowuje się w układzie odniesienia PL-1992, w rozdzielczości 300 dpi w palecie kolorów RGB, z kompresją bezstratną LZW.