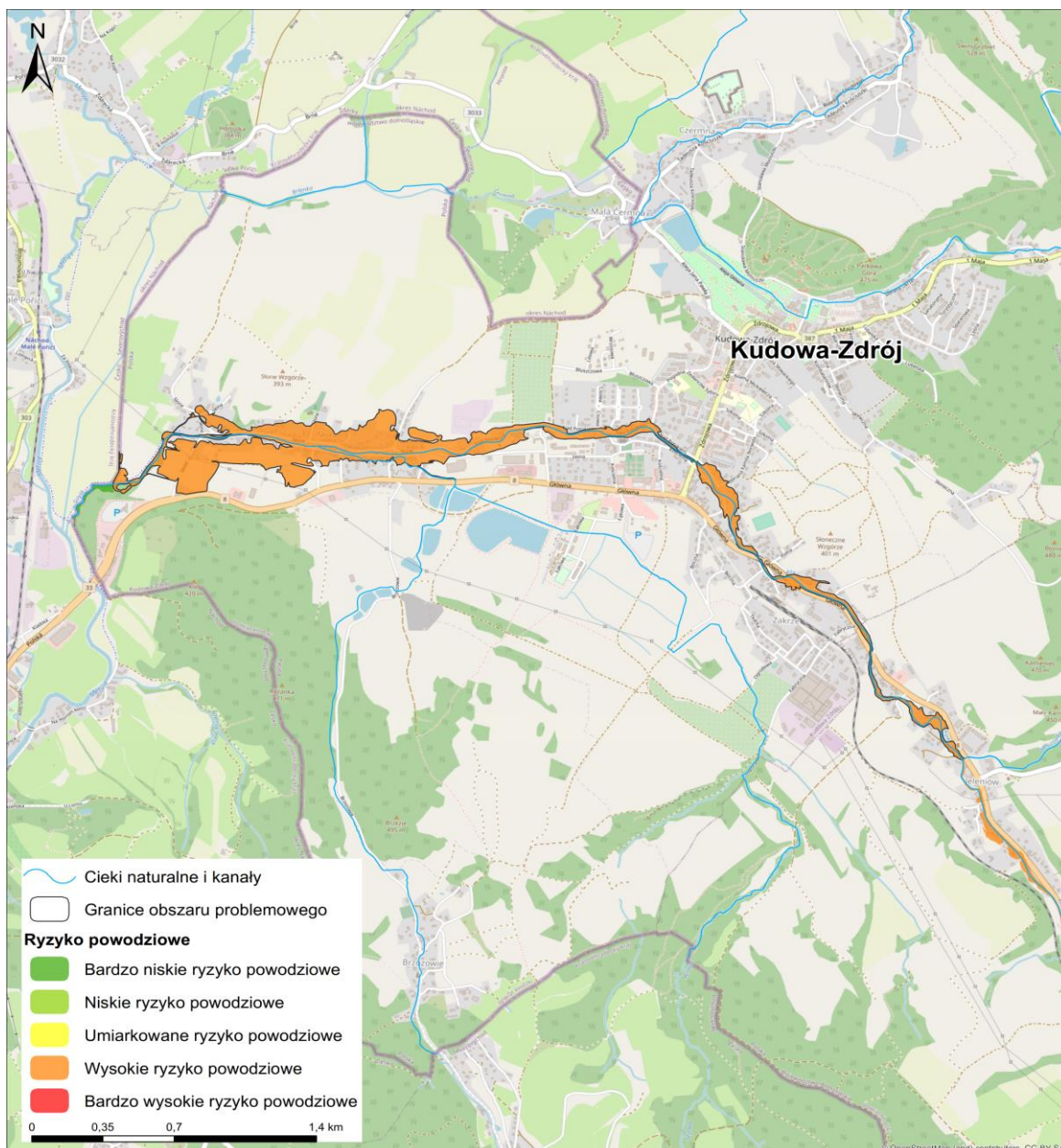


| | |
|---------------------------------------|--|
| Obszar problemowy: | Klikawa-Kudowa Zdrój |
| Region wodny: | Region Wodny Metuje |
| Zlewnia planistyczna: | Zlewnia planistyczna |
| Charakterystyka obszaru problemowego: | <p>OP położony w RW Metuje wzdłuż doliny rzeki Klikawy.</p> <p>Na terenie OP poziom ryzyka powodziowego określany jest jako wysoki, zarówno przy scenariuszu powodzi $p=1\%$ jak również $p=10\%$. Największe straty występują w miejscowości Jeleniów i Kudowa Zdrój, gdzie woda występując z koryta zalewa szlaki komunikacyjne i liczne zabudowania mieszkalne, uzdrowskowe oraz gospodarcze. Klikawa jest rzeką o charakterze górskim, w znacznym stopniu uregulowaną, a w obszarach zurbanizowanych brzegi umocnione są pionowymi murami.</p> <p>Poniżej przedstawiono w formie graficznej rozkład przestrzenny ryzyka powodziowego dla obszaru problemowego.</p> <p>Podstawę analizy rozkładu ryzyka powodziowego stanowiła numeryczna mapa zagrożenia powodziowego (MZP) oraz ryzyka powodziowego (MRP).</p> <p>Ocena polegała na określeniu tzw. zintegrowanego ryzyka powodziowego.</p> <p>Przyjęto pięć poziomów ryzyka:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1: bardzo niski, 2: niski, 3: umiarkowany, 4: wysoki, 5: bardzo wysoki. |



WARIANTY PLANISTYCZNE

WARIANT 0

Rozpoznanie przyjętych na potrzeby modelowania hydraulicznego warunków hydrologicznych pozwoliło określić duże niepewności w granicach stref zalewu. Porównując przepływy prawdopodobne przyjęte do modelowania a przepływy prawdopodobne na wodowskacie Kudowa Zdrój - Zakrze zauważalne są 3-4 krotnie większe wartości przepływów przyjętych na potrzeby modelowania hydraulicznego. Wynika to z przyjęcia przepływów do modelu i kalibracji całego modelu hydraulicznego zgodnie z przepływami z instrukcji gospodarowania wodą na zbiorniku Lewin Kłodzki w górze zlewni, przy powierzchni 11,22km². Porównując przepływy na wodowskacie Kudowa Zdrój - Zakrze (powierzchnia zlewni do wodowskazu: 48,58 km²)

Fale historyczne na wodowskacie Kudowa-Zdrój-Zakrze:

Rok 1997 - 16,3 m3s-1, Rok 1998 - 13,1 m3s-1

Przepływy prawdopodobne na wodowskacie Kudowa-Zdrój-Zakrze

Q10% - 10,6 m3s-1, Q1% - 16 m3s-1, Q0,2% - 19,4 m3s-1

Przepływy w przekroju wodowskazu w modelu HD

Q10% - ok. 30 m3s-1, Q1% - ok. 70 m3s-1, Q0,2% - ok. 100 m3s-1.

Potencjalne działania w OP Klikawa należy proponować po weryfikacji niepewności stref zalewu.

Rekomenduje się w ramach wariantu W0bis wygenerowanie poprawnej strefy zasięgu zalewu, przy modyfikacji warunków hydrologicznych.

WARIANT 1

| lp | ID | Nazwa | Opis | Typ działania | Numer typu działania | Cel główny aPZRP |
|----|----|-------|------|---------------|----------------------|------------------|
| 1 | | | | | | |

| ANALIZY WARIANTOWE | | | | |
|--|---|---|-------|---|
| Wariant Planistyczny W1 | | | | |
| ogólna charakterystyka wariantu: | | | | |
| podstawa planistyczna: | | | | |
| uzasadnienie stopnia skuteczności wariantu w rozumieniu hydrotechniczno-hydraulicznym: | | <div>Wnioski z modelowania hydraulicznego / oceny efektywności hydraulicznej:</div> <div>Szacunkowy koszt realizacji działania [PLN]</div> <div>Koszt odszkodowań i wykupu gruntów i obiektów [PLN]</div> <div>Ograniczenie strat powodziowych w obszarach szczególnego zagrożenia powodzią oraz zagrożonych wskutek awarii urządzeń wodnych - określane dla poszczególnych typów użytkowania terenu [PLN]</div> <div>Ilość budynków chronionych w obszarach szczególnego zagrożenia powodziowego (p=1%) [szt.]</div> <div>Ilość budynków na obszarach chronionych wałami, wydłami i budowlami pasa technicznego, zalewanych wskutek awarii urządzeń wodnych > 0,5m, których standard ochrony ulegnie podwyższeniu [szt.]</div> <div>Ilość budynków zakwalifikowanych do wykupu i przeniesienia [szt.]</div> <div>Wielkość obszarów, dla których wprowadzone zostaną specjalne warunki zagospodarowania przestrzennego [ha]</div> <div>Liczba chronionych obiektów o szczególnym znaczeniu społecznym [szt.]</div> <div>Liczba chronionych obszarów i obiektów dziedzictwa kulturowego [szt.]</div> <div>Zmniejszenie wielkości przepływu o p=1% w głównych odbiornikach danego obszaru [m³/s]</div> <div>Wielkość retencji powodziowej urządzeń wodnych w stosunku do objętości wezbrania p=1% [%]</div> <div>Wyniki analizy MCA:</div> | | |
| akceptowalność środowiskowa: | | | | |
| | | Uzasadnienie: | | |
| szczegółowa charakterystyka zadań: | | | | |
| lp | działanie T (TR/OF) /N/N _{wsp} | ID | nazwa | akceptowalność środowiskowa <div>Kkorzystny środowiskowo</div> <div>Uumiarkowanie korzystny środowiskowo</div> <div>Nniekorzystny środowiskowo</div> |
| | | | | |

| | | | | | | | | |
|--|---|----|--|-----------------------------|-------------------------------------|---------------------|--|--|
| Wariant Planistyczny W2 | | | | | | | | |
| ogólna charakterystyka wariantu: | | | | | | | | |
| podstawa planistyczna: | | | | | | | | |
| uzasadnienie stopnia skuteczności wariantu w rozumieniu hydrotechniczno-hydraulicznym: | | | Wnioski z modelowania hydraulicznego / oceny efektywności hydraulicznej: | | | | | |
| | | | Szacunkowy koszt realizacji działania [PLN] | | | | | |
| | | | Koszt odszkodowań i wykupu gruntów i obiektów [PLN] | | | | | |
| | | | Ograniczenie strat powodziowych w obszarach szczególnego zagrożenia powodzią oraz zagrożonych wskutek awarii urządzeń wodnych - określane dla poszczególnych typów użytkowania terenu [PLN] | | | | | |
| | | | Ilość budynków chronionych w obszarach szczególnego zagrożenia powodziowego (p=1%) [szt.] | | | | | |
| | | | Ilość budynków na obszarach chronionych wałami, wydłami i budowlami pasa technicznego, zalewanych wskutek awarii urządzeń wodnych > 0,5m, których standard ochrony ulegnie podwyższeniu [szt.] | | | | | |
| | | | Ilość budynków zakwalifikowanych do wykupu i przeniesienia [szt.] | | | | | |
| | | | Wielkość obszarów, dla których wprowadzone zostaną specjalne warunki zagospodarowania przestrzennego [ha] | | | | | |
| | | | Liczba chronionych obiektów o szczególnym znaczeniu społecznym [szt.] | | | | | |
| | | | Liczba chronionych obszarów i obiektów dziedzictwa kulturowego [szt.] | | | | | |
| | | | Zmniejszenie wielkości przepływu o p=1% w głównych odbiornikach danego obszaru [m³/s] | | | | | |
| | | | Wielkość retencji powodziowej urządzeń wodnych w stosunku do objętości wezbrania p=1% [%] | | | | | |
| | | | | | | Wyniki analizy MCA: | | |
| | | | akceptowalność środowiskowa: | | | | | |
| | | | | | | Uzasadnienie: | | |
| szczegółowa charakterystyka zadań: | | | | | | | | |
| lp | działanie T (TR/OF) /N/N _{wsp} | ID | nazwa | akceptowalność środowiskowa | | | | |
| | | | | K | korzystny środowiskowo | | | |
| | | | | U | umiarkowanie korzystny środowiskowo | | | |
| | | | | N | niekorzystny środowiskowo | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |

PODSUMOWANIE ANALIZ WARIANTOWYCH

WYBÓR DZIAŁAŃ I METODYKA WARIANTOWANIA:

OMÓWIENIE WYNIKÓW ANALIZY MCA: