

**AKTUALIZACJA „STRATEGII POPRAWY BEZPIECZEŃSTWA
PRZECIWPOWODZIOWEGO W REJONIE ZBIORNIKA
RETENCYJNEGO RONTOK MAŁY W GOCZAŁKOWICACH-
ZDROJU”**

Marzec 2018

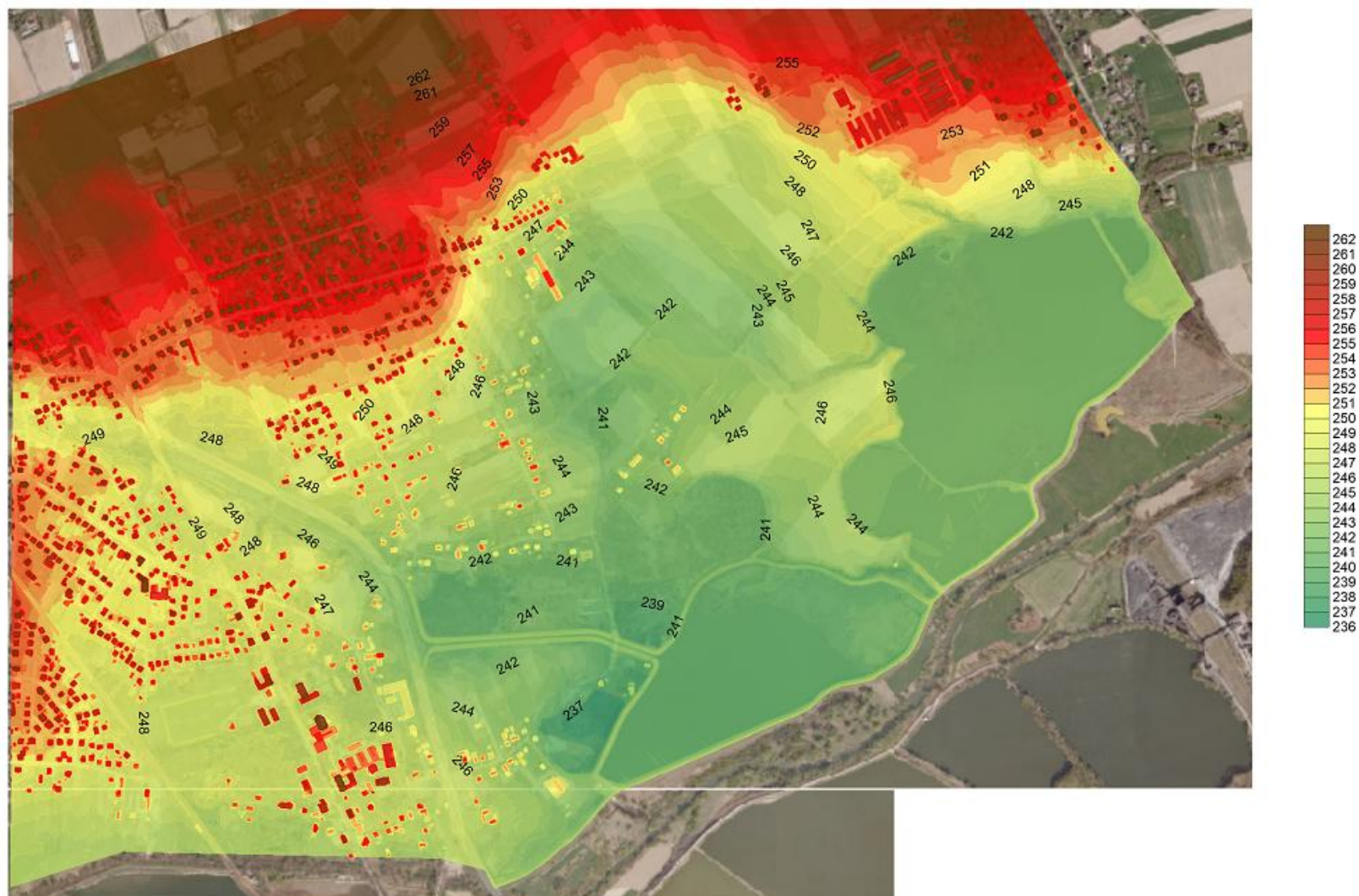
Zakres opracowania

- zebranie niezbędnych dokumentów i danych do opracowania dokumentacji hydrologicznej oraz przyjęcie do założeń wielkości opadów katastrofalnych z 2009, 2010 i 2014 roku,
- charakterystyka sieci hydrograficznej na obszarze objętym analizą z uwzględnieniem osiadań terenu związanych z obecną i planowaną eksploatacją górniczą,
- opracowanie podstawowych parametrów fizjograficznych zlewni cieków, zlokalizowanych na terenie zagrożonym podtopieniami lub powodzi na terenie Gminy Goczałkowice,
- wyznaczenie opadów o zadanym czasie trwania i prawdopodobieństwie wystąpienia,
- wyznaczenie terenów potencjalnie zagrożonych zalaniem z uwagi na utrudniony odpływ wód opadowych z terenu z uwzględnieniem osiadań terenu,
- analiza stateczności korpusu nasypu wału Rontoka Małego nie ujętego w programie wykonanej modernizacji,
- wykonanie analizy modelowej dla realizacji zadania, z wykorzystaniem numerycznego modelu terenu oraz oprogramowania do modelowania hydraulicznego 2D dla wybranych scenariuszy opadowych,
- wykonanie dynamicznych symulacji hydraulicznych Rontoka Małego z uwzględnieniem wykonanych urządzeń wodnych,
- wizualizacja graficzna powodzi na omawianym terenie.

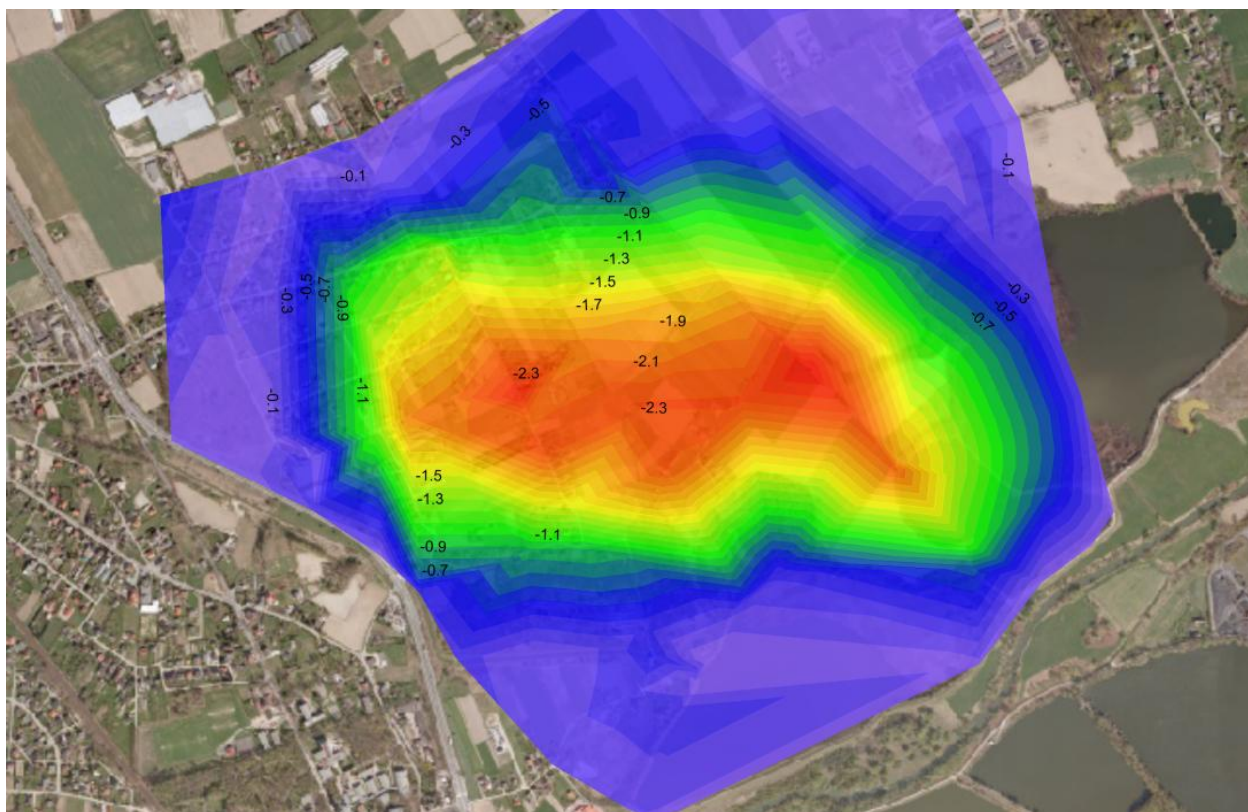
Dane geodezyjne

Przebieg osiadań w czasie:

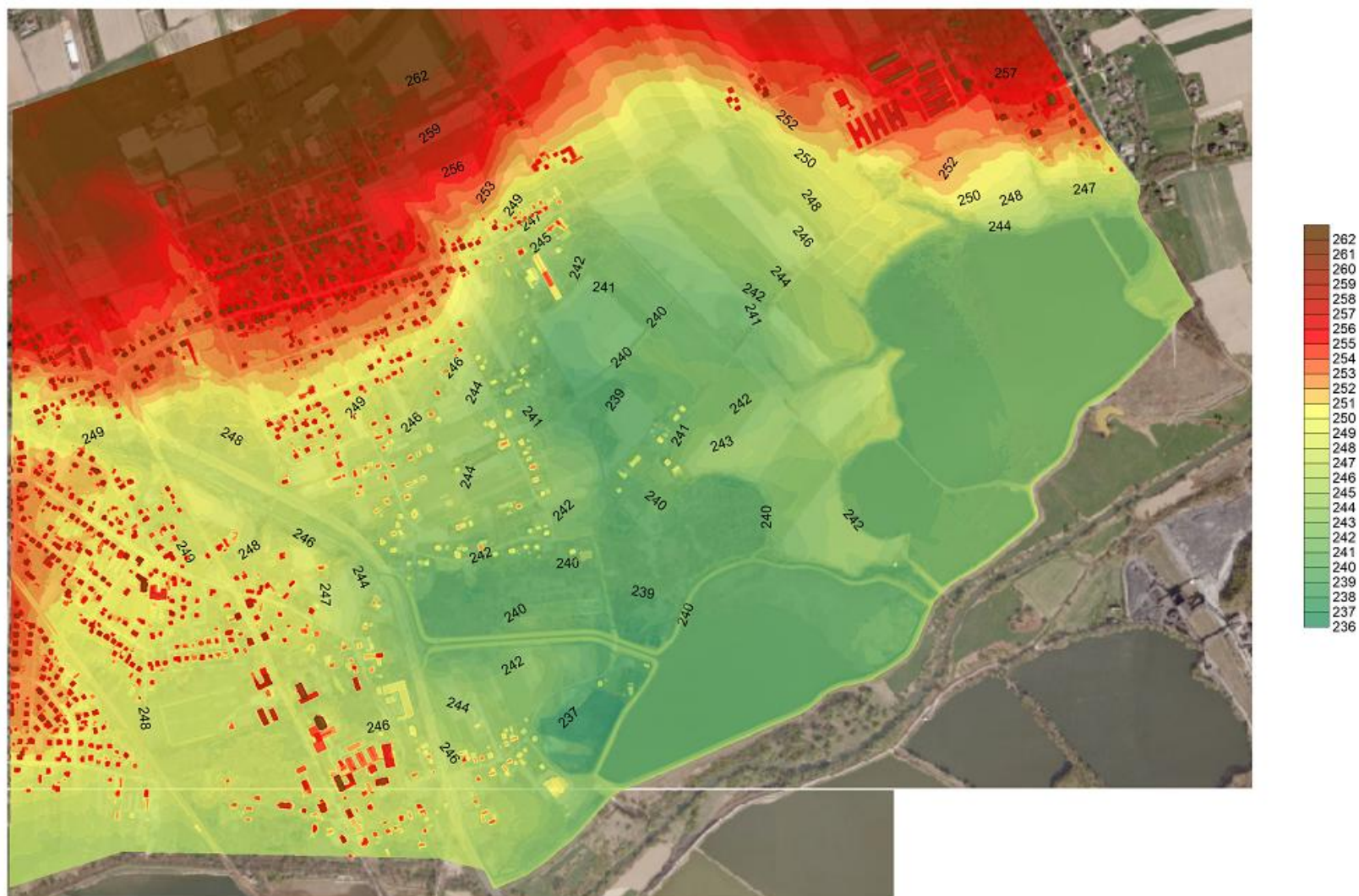
- Stan z roku 2010 (Strategia...) – *stan pierwotny*,
- Stan istniejący w roku 2017 – *stan istniejący*,
- Stan prognozowany zgodnie z prognozą osiadań – *stan po osiadaniach*.



Rys. 03 Hipsometria - stan pierwotny
Skala 1:10000



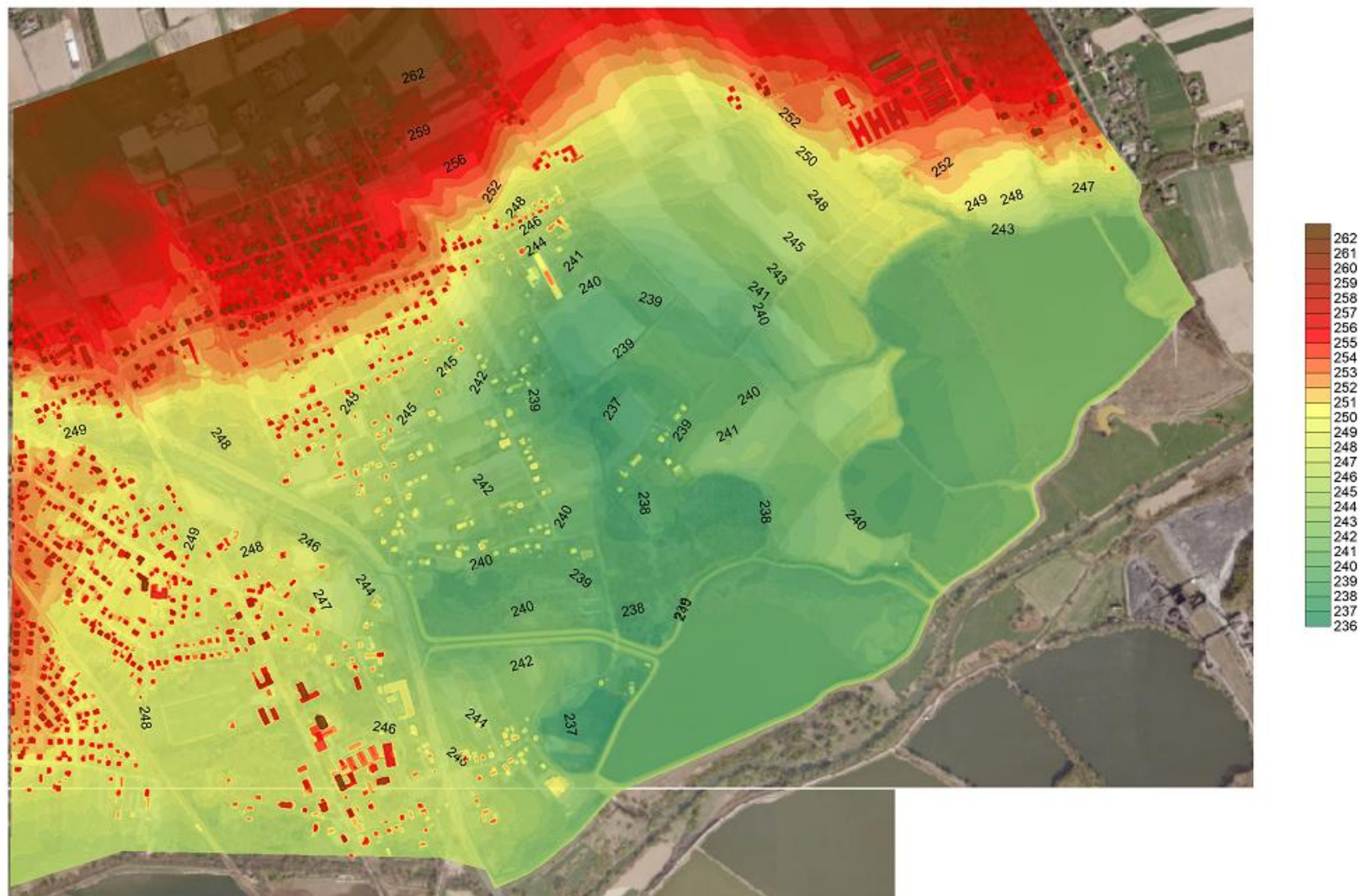
Osiadania terenu. Różnica pomiędzy stanem pierwotnym i stanem istniejącym



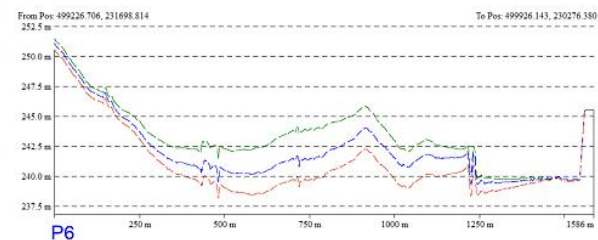
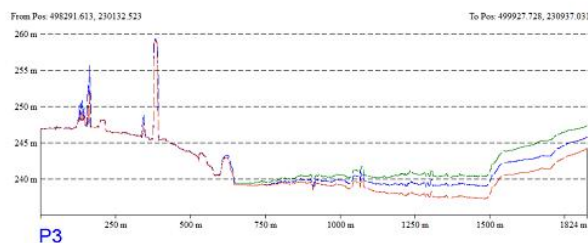
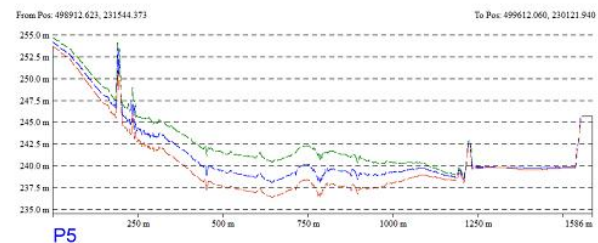
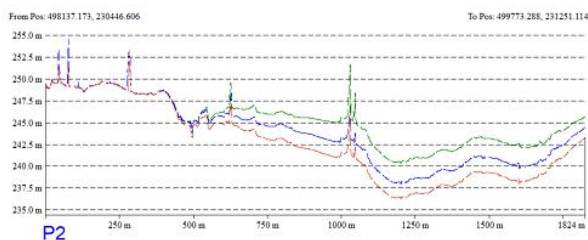
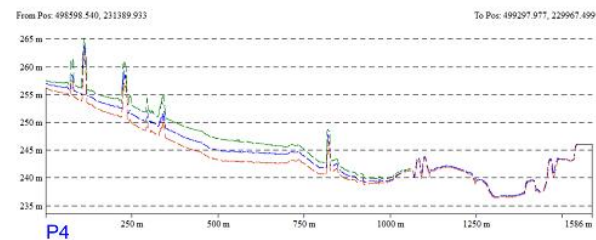
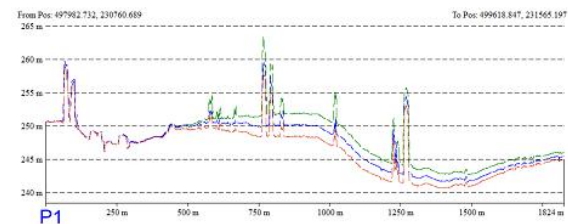
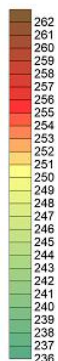
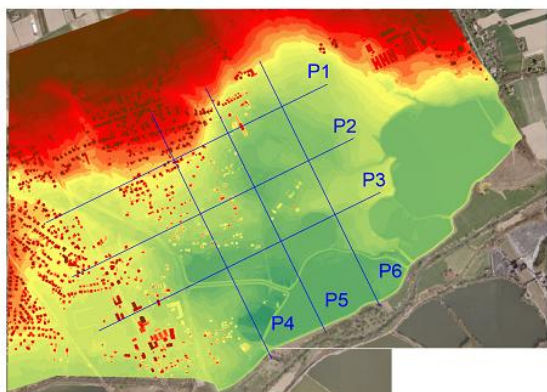
Rys. 04 Hipsometria - stan istniejący
Skala 1:10000



Rys. 02 Prognoza osiadania
Skala 1:25000



Rys. 05 Hipsometria - stan prognozowany
Skala 1:10000



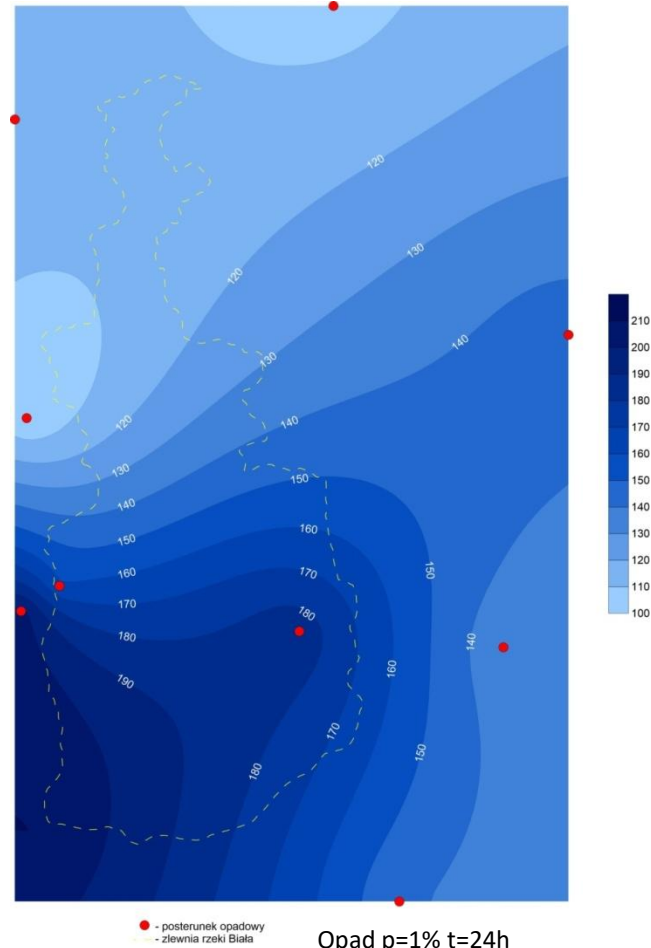
— Stan pierwotny
— Stan istniejący
— Stan prognozowany

Rys. 06 Porównanie stanu pierwotnego, istniejącego i prognozowanego przekroje terenu

Dane opadowe

Dane z posterunków opadowych (maksymalne opady o prawdopodobieństwa wystąpienia $p = 50\%$; 20% ; 10% ; 5% ; 2% ; 1% ; $0,5\%$ i $0,2\%$ i czasie trwania $t = 24$ godz.) posłużyły do opracowania map przestrzennych rozkładów opadów w analizowanym rejonie.

Lp.	Nazwa stacji
1.	Goczałkowice-Zdrój
2.	Mazańcowice
3.	Bielsko-Biała
4.	Wapienica
6.	Jawiszowice
7.	Kęty
8.	Straconka
9.	Międzybrodzie Bialskie
10.	Łodygowice



Inwentaryzacja urządzeń wodnych istotnych dla bezpieczeństwa powodziowego Gminy Goczałkowice wraz ze wskazaniem ich administratorów

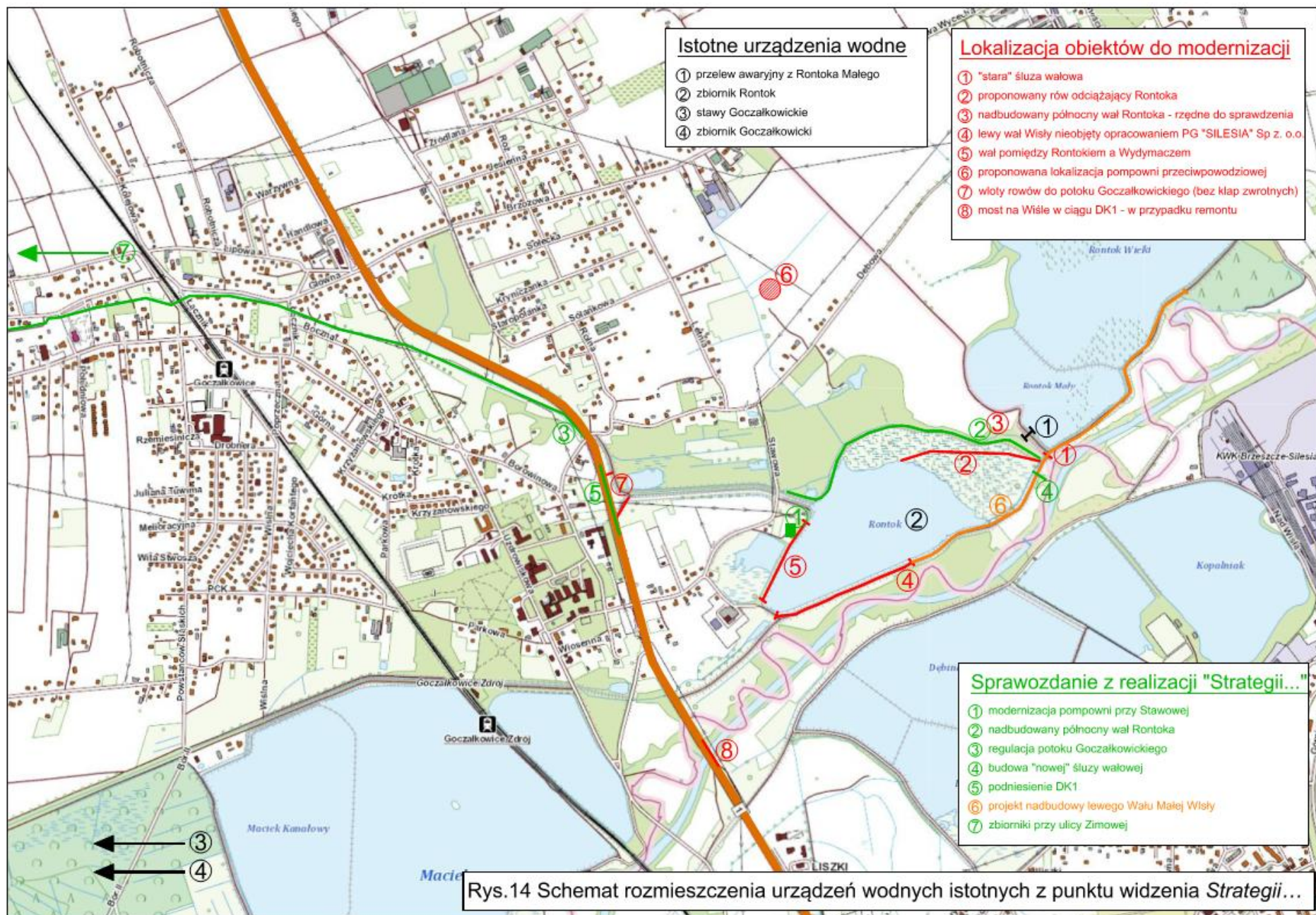
Urządzenie	Administrator (według wiedzy autorów opracowania)	Stan w kontekście Strategii...
Potok Goczałkowicki wraz z przepustami i przepustem pod DK1 oraz obwałowaniem	Wody Polskie	W realizacji – faza wykonawcza
Pompownia przy ul. Stawowej	Przedsiębiorca górniczy	Zrealizowano
Pompownia przy DK1	Przedsiębiorca górniczy	Brak konieczności podejmowania działań
Lewy wał Małej Wisły	Wody Polskie	Fragment w realizacji – faza projektowa, fragmenty wymagają remontu i uszczelnienia
„Stara” śluza wałowa w lewym wale Wisły	Wody Polskie – wg ustawy prawo wodne i według interpretacji nadzoru bud.	W realizacji – faza projektowa
„Nowa” śluza wałowa w lewym wale Wisły	Wody Polskie	Zrealizowano
Przelew awaryjny śr. 600 mm, łączący zbiornik Rontok Mały ze śluzą wału Wisły	Właściciel prywatny	Brak konieczności podejmowania działań
Śluza wałowa śr. 1500 mm w lewym Wale Wisły – zrzut z Rontoka Dużego	Właściciel prywatny	Brak konieczności podejmowania działań
Zbiornik retencyjny Rontok	Skarb Państwa – zatem Wody Polskie	Konieczność ustalenia administratora
Przelew ze zbiornika Rontok do „starej” śluzy wałowej	Skarb Państwa – zatem Wody Polskie	Konieczność ustalenia administratora
Północny wał zbiornika retencyjnego Rontok	Wody Polskie	Zrealizowano
Wał pomiędzy Rontokiem a Wydymaczem	Wody Polskie	Wymagana ocena stanu technicznego
Rowy dochodzące do potoku goczałkowickiego	Spółka wodna	Proponuje się instalacje przy wylotach kłap zwrotnych
Zbiornik Goczałkowicki	GPW Katowice S.A.	Brak konieczności podejmowania działań
Stawy goczałkowickie	Spółka ANW Sp. z o.o. ul. Bór II nr 1 43-230 Goczałkowice-Zdrój Adres do korespondencji: ul. Podwale 8/7 46-200 Kluczbork	Konieczność ustalenia, czy groble są utrzymywane w należytym stanie technicznym

Wariantowe rozwiązania koncepcyjne zabezpieczenia Gminy przed powodzią oraz skutkami eksploatacji górniczej

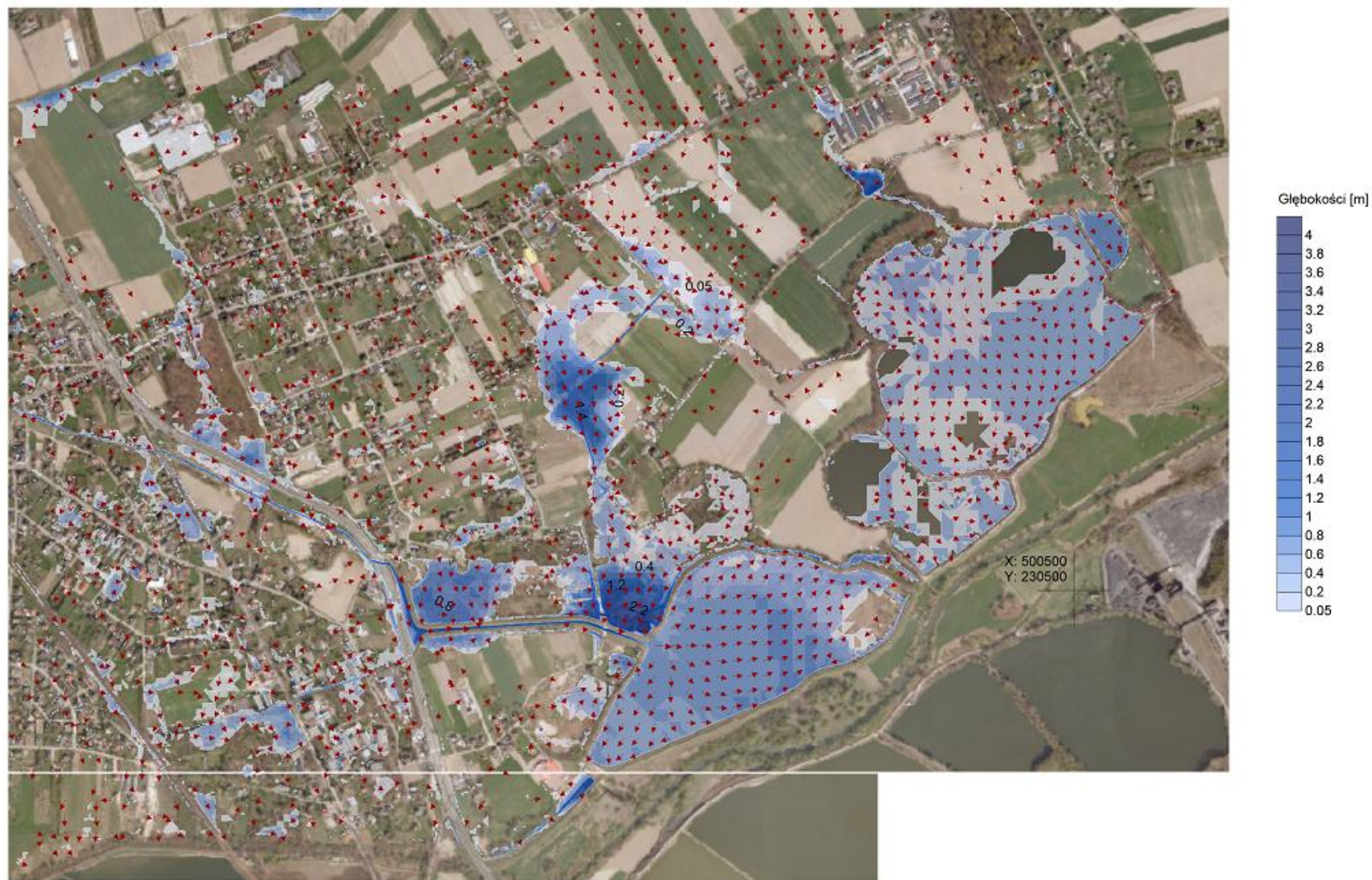
- Poprzednia wersja *Strategii...* powstawała w warunkach zgoda odmiennych od tych, które panują obecnie. W roku 2010 działalność kopalni SILESIA była wygaszana, a głównym problemem był brak urządzeń wodnych lub ich niedostateczna przepustowość, wzniesienie korony lub stan techniczny, oraz osiadania terenu po zakończonej eksploatacji górniczej. Przyczyny i główne ogniska zagrożenia powodziowego były łatwe do zidentyfikowania, a rozwiązania mogły być przedstawiane w formie wariantowej.
- W chwili obecnej głównym czynnikiem stwarzającym zagrożenie powodziowe Gminy jest działalność przedsiębiorcy górniczego. Specyfika oddziaływań związanych z eksploatacją górniczą zarówno w budownictwie kubaturowym jak i w budownictwie wodnym często stawia projektanta w sytuacji, kiedy współczesna wiedza techniczna nie dysponuje rozwiązaniami zaistniałych problemów. Dodatkowo należy podkreślić, że kopalnia „Silesia” jest kopalnią czynną, prowadzącą eksploatację górniczą na terenie Gminy. Otrzymane na potrzeby niniejszego opracowania prognozy osiadań dotyczą wydobywania, na które kopalnia posiada obecnie koncesję, nie dotyczą natomiast dalszych planów działalności spółki. Należy zatem oczekiwać, że osiadania będą postępować nadal, po uzyskaniu kolejnej koncesji, i znacznie przekroczą swoim zasięgiem i wartościami prognozy umieszczone w niniejszym opracowaniu.
- Zaproponowane w niniejszym opracowaniu rozwiązania są jedynymi możliwymi do zrealizowania, alternatywnym rozwiązaniem jest jedynie stopniowe wyłączanie z zabudowy terenów depresyjnych bez możliwości grawitacyjnego odwodnienia, sukcesywnie, wraz z kolejnymi koncesjami na wydobywanie pozyskanymi przez przedsiębiorcę górniczego.
- Z doświadczenia zawodowego autorów opracowania wynika, że mieszkańcom miejscowości objętych oddziaływaniem eksploatacji górniczej trudno zauważyć związek przyczynowo – skutkowy osiadań i zagrożenia powodziowego, kojarząc szkody górnicze głównie z uszkodzeniami w budynkach. Naturalnym jest, że pierwszym organem, do którego zwracają się obywatele jest Gmina. Uzasadnienie, iż zagrożenie powodziowe wynika ze zmiany ukształtowania terenu, a nie przez np. brak utrzymania rowów w należyłym stanie przez Spółkę Wodną (często są to zarzuty bezpodstawne) bywa odbierane jako przerzucanie odpowiedzialności. Dlatego, w celu zwiększenia świadomości mieszkańców skali zjawiska, jakim są osiadania terenu można rozważyć instalację słupów informacyjnych, z naniesioną na nich tabliczką opisaną datą na wysokości rzędnej, która w danym roku była rzędna terenu.

Podsumowanie i wnioski

- Zalecenia z poprzedniej Strategii... w znaczącej większości zostały zrealizowane.
- Kluczowym dla poprawy i późniejszego utrzymania na odpowiednim poziomie bezpieczeństwa przeciwpowodziowego gminy jest ustalenie administratorów wszystkich urządzeń wodnych.
- Główne czynniki zagrażające bezpieczeństwu powodziowemu gminy to: deformacje terenu spowodowane działalnością wydobywczą kopalni, nienależyty stan techniczny urządzeń wodnych, brak ich bieżącej konserwacji lub potrzeba remontu, rozmycie odpowiedzialności i brak przejrzystości zakresu obowiązków nowopowstałych organów przedsiębiorstwa Wody Polskie.
- Zaleca się Wójtowi Gminy rozważenie poszerzenia działalności spółki wodnej o ochronę przeciwpowodziową i założenie związku wałowego, aby we własnym zakresie prowadzić gospodarkę przeciwpowodziową na podstawie zawartego z Wodami Polskimi porozumienia o zakresie obowiązków i sposobie finansowania. Zalecenie to będzie można realizować, kiedy struktura i zakres obowiązków poszczególnych organów Wód Polskich się uporządkuje, po okresie około 2 lat od czasu sporządzenia niniejszego opracowania.
- Z uwagi na brak sprawnie funkcjonujących procedur w przedsiębiorstwie Wody Polskie w zakresie utrzymania urządzeń wodnych oraz ochrony przed powodzią władze Gminy zmuszone są do monitowania w tej sprawie.
- Szczególnie niepokojący dla przyszłych zamierzeń inwestycyjnych w Gminie Goczałkowice jest brak zainteresowania organów Wód Polskich sprawą ugód zawartych przez zlikwidowany już ŚZMiUW w Katowicach, a przedsiębiorcą górniczym.
- Działania podjęte na podstawie wytycznych ze Strategii... znacząco poprawiły bezpieczeństwo przeciwpowodziowe Gminy (w szczególności regulacja potoku Goczałkowickiego w połączeniu z „nową” śluzą wałową, budowa przepompowni przy ul. Stawowej wraz z przepustem w ciągu drogi, podniesienie niwelety drogi DK1 oraz podniesienie północnej grobli Rontoka).
- W opinii autorów opracowania należy jak najszybciej ustalić administratora wału pomiędzy zbiornikiem Rontok a Wydymacz i monitorować przeprowadzenie przez niego oceny stanu technicznego wału.
- W świetle najaktualniejszych prognoz osiadań górniczych można mieć pewność, że na terenie powyżej ulicy Dębowej powstanie zalewisko zasilane wodami gruntowymi oraz opadowymi. Nie będzie możliwości grawitacyjnego odwodnienia tego terenu. Należy przewidzieć pompowe odprowadzanie wody w kierunku Wisły lub rozważyć funkcjonowanie zbiornika wodnego (co powinno być ujęte w ramach koncepcyjnego projektu technicznego lub studium wykonalności).
- Konieczne jest unormowanie stanu prawnego grobli stawowych w Borze poniżej zbiornika Goczałkowickiego i przekazanie ich pod administrację Polskich Wód, jako lewych wałów przeciwpowodziowych Małej Wisły.



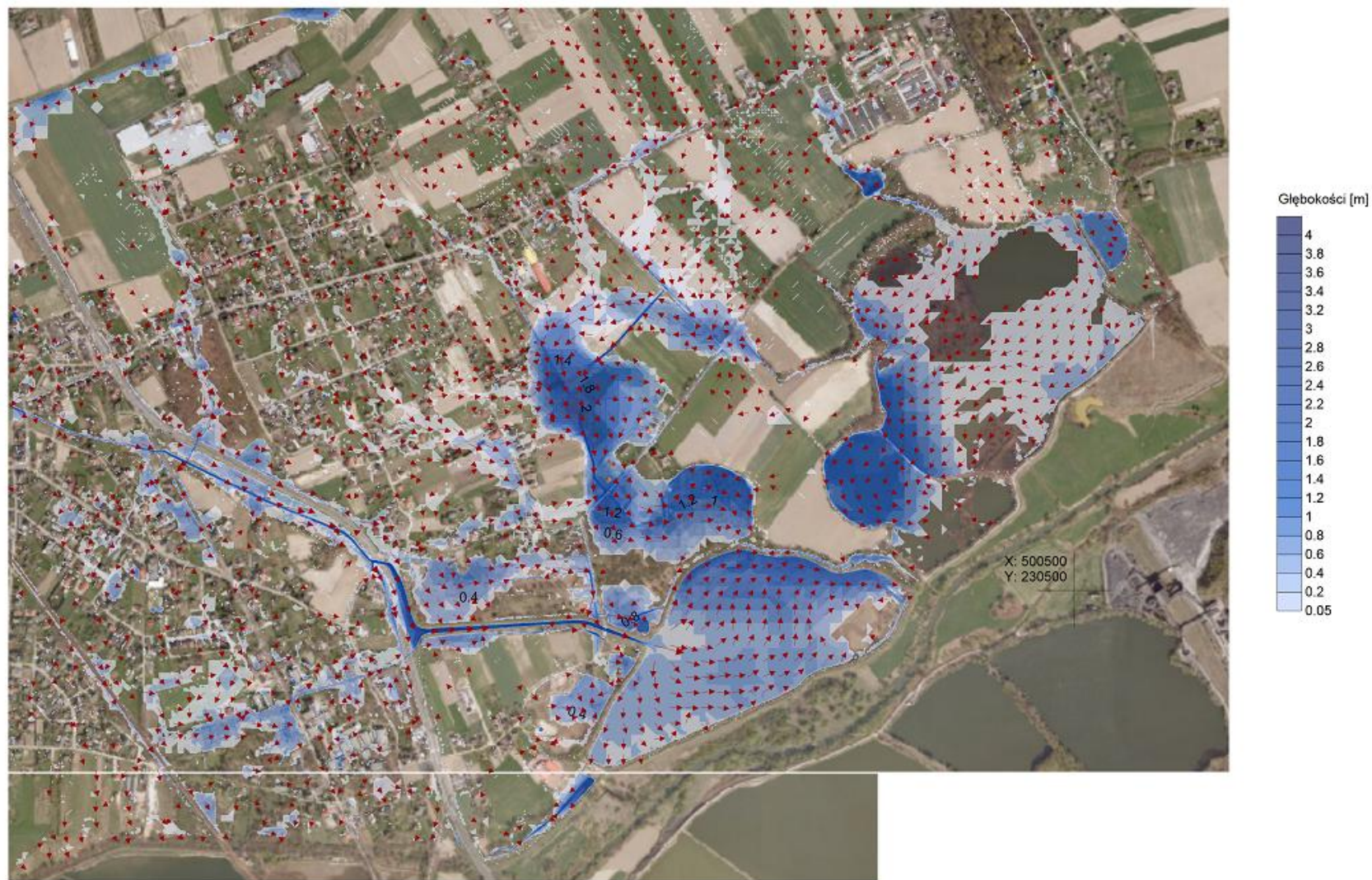
Rys.14 Schemat rozmieszczenia urządzeń wodnych istotnych z punktu widzenia Strategii...



Rys. 08 Mapa spływów powierzchniowych Q1% t=6h
Izolinie głębokości i wektory prędkości
Stan pierwotny
Skala 1:10000



Rys. 11 Mapa spływów powierzchniowych Q1% t=6h
Izolinie głębokości i wektory prędkości
Stan istniejący
Skala 1:10000



Rys. 13 Mapa spływów powierzchniowych Q1% t=6h
 Izolinie głębokości i wektory prędkości
 Stan prognozowany
 Skala 1:10000