

INWESTOR:

**REGIONALNY ZARZĄD GOSPODARKI WODNEJ W GLIWICACH**

ul. Sienkiewicza 2, 44-100 Gliwice

ID: **ECP/U/03/2013**

EGZ. NR **1**

## **EKSPERTYZA**

**w zakresie oceny wpływu / oddziaływania przedsięwzięcia na  
cele ochrony wód w rozumieniu art. 4.1. w związku z art. 4.7  
Ramowej Dyrektywy Wodnej dla przedsięwzięcia p.n.**

**„ BUDOWA ZBIORNIKA PRZECIWPOWODZIOWEGO RACIBÓRZ  
DOLNY NA RZECE ODRZE WOJ. ŚLĄSKIE (POLDER) ”**

**wersja uzupełniona - kwiecień 2014**

### **PROJEKT OCHRONY PRZECIWPOWODZIOWEJ DORZECZA ODRY**

współfinansowany przez:

Bank Światowy, Pożyczka Nr 7436-POL

Bank Rozwoju Rady Europy, Ramowa Umowa Kredytu F/P 1535 (2005)

Dotację z Funduszu Spójności Unii Europejskiej

Biurowo Koordynacji Projektu  
Ochrony Przeciwpowodziowej  
Dorzecza Odry

Regionalny Zarząd  
Gospodarki Wodnej  
w Gliwicach

Regionalny Zarząd  
Gospodarki Wodnej  
We Wrocławiu

Dolnośląski Zarząd Melioracji  
i Urzędzeń Wodnych  
we Wrocławiu

OPOLE, kwiecień 2014 r.

# PROJEKT OCHRONY PRZECIWPOWODZIOWEJ

## DORZECZA ODRY – KOMPONENT A1

współfinansowany przez:

Bank Światowy, Pożyczka Nr 7436-POL

Bank Rozwoju Rady Europy, Ramowa Umowa Kredytu F/P 1535 (2005)

## EKSPERTYZA

**w zakresie oceny wpływu /oddziaływania przedsięwzięcia na cele ochrony wód w rozumieniu art. 4.1 w związku z art. 4.7 Ramowej Dyrektywy Wodnej**

PRZYGOTOWANA DO PROJEKTU REALIZOWANEGO PRZEZ REGIONALNY ZARZĄD GOSPODARKI WODNEJ W GLIWICACH

Opracowana przez Konsultanta ds. środowiska Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Gliwicach – ECOPLAN Ryszard Kowalczyk. Dotyczy przedsięwzięcia komponentu A1 „BUDOWA ZBIORNIKA PRZECIWPOWODZIOWEGO RACIBÓRZ DOLNY NA RZECIE ODRZE WOJ. ŚLĄSKIE (POLDER)”

Autorzy:

| Imię i nazwisko             | Specjalność                             | Data       |
|-----------------------------|-----------------------------------------|------------|
| mgr Ryszard KOWALCZYK       | ekspert kluczowy konsultant wiodący     | 29.04.2014 |
| mgr Piotr WOŁCZECKI         | hydromorfologia, flora                  | 29.04.2014 |
| mgr inż. Jarosław KOWALCZYK | GIS, ochrona środowiska                 | 29.04.2014 |
| mgr Sławomir MROCZKO        | ekologia, ornitologia                   | 29.04.2014 |
| mgr inż. Radosław KOWALCZYK | inżynieria środowiska, gospodarka wodna | 29.04.2014 |
| mgr inż. Marcin GARBIEC     | inżynieria środowiska, gospodarka wodna | 29.04.2014 |
| mgr Aleksandra ZAPOTOCZNA   | zoologia, chiropterologia               | 29.04.2014 |

## **SPIS TREŚCI**

|                                                                                                                                                                                                                   |           |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1. WPROWADZENIE</b>                                                                                                                                                                                            | <b>4</b>  |
| <b>2. OPIS ANALIZOWANYCH WARIANTÓW PRZEDSIĘWZIĘCIA</b>                                                                                                                                                            | <b>9</b>  |
| <b>3. OPIS PRZEDSIĘWZIĘCIA ORAZ POSZCZEGÓLNYCH JEGO ZADAŃ<br/>ZE WSKAZANIEM TYCH ELEMENTÓW KTÓRE MOGĄ POWODOWAĆ<br/>POTRZEBĘ WYZNACZENIA DEROGACJI</b>                                                            | <b>19</b> |
| <b>4. PLAN GOSPODAROWANIA WODAMI DORZECZA ODRY</b>                                                                                                                                                                | <b>24</b> |
| <b>5. IDENTYFIKACJA JEDNOLITYCH CZĘŚCI WÓD RZECZNYCH</b>                                                                                                                                                          | <b>26</b> |
| <b>6. CELE ŚRODOWISKOWE DLA WÓD POWIERZCHNIOWYCH ORAZ<br/>OBSZARÓW CHRONIONYCH USTALONYCH NA MOCY ART. 4 RDW</b>                                                                                                  | <b>41</b> |
| <b>7. IDENTYFIKACJA ODDZIAŁYWAŃ NA CELE OCHRONY WÓD I OBSZARY<br/>CHRONIONE W POSTĘPOWANIU W SPRAWIE OCENY ODDZIAŁYWANIA<br/>NA ŚRODOWISKO</b>                                                                    | <b>53</b> |
| <b>8. INFORMACJA O ZAKRESIE DOTYCHCZAS PROWADZONYCH DZIAŁAŃ<br/>W ZAKRESIE OCENY WPŁYWU NA CELE ŚRODOWISKOWE RDW, WSKA-<br/>ZANIE ETAPÓW POWSTAWANIA EKSPERTYZY I PRZEPROWADZENIA<br/>KONSULTACJI SPOŁECZNYCH</b> | <b>67</b> |
| <b>9. PODSUMOWANIE</b>                                                                                                                                                                                            | <b>75</b> |
| <b>10. LITERATURA I ŹRÓDŁA DANYCH</b>                                                                                                                                                                             | <b>78</b> |

### **ZAŁĄCZNIKI:**

- MAPA LOKALIZACJI PRZEDSIĘWZIĘCIA
- DOKUMENTACJA FOTOGRAFICZNA

## 1. WPROWADZENIE

### 1.1 Informacje ogólne na temat projektu i przedsięwzięcia

W niniejszej *Ekspertyzie* występują dwa podstawowe pojęcia: *Projekt* oraz *Przedsięwzięcie*. Pojęcie *Projekt* dotyczy Projektu Ochrony Przeciwpowodziowej Dorzecza Odry (POPDO) natomiast pojęcie *Przedsięwzięcie* oznacza budowę suchego zbiornika przeciwpowodziowego Racibórz Dolny (polder).

Zatem przedsięwzięcie „Budowa zbiornika przeciwpowodziowego Racibórz Dolny na rzece Odrze woj. Śląskie (polder)” jest częścią Projektu Ochrony Przeciwpowodziowej Dorzecza Odry (POPDO).

W ramach Projektu Ochrony Przeciwpowodziowej Dorzecza Odry realizowane będą następujące przedsięwzięcia:

- DZMiUW Wrocław- Modernizacja Wrocławskiego Węzła Wodnego - Przebudowa systemu ochrony przeciwpowodziowej m. Wrocławia (etap I);
- DZMiUW Wrocław- Modernizacja Wrocławskiego Węzła Wodnego - Przebudowa systemu ochrony przeciwpowodziowej m. Wrocławia (etap II);
- RZGW Wrocław - Modernizacja Wrocławskiego Węzła Wodnego (w zakresie obiektów ochrony przed powodzią zarządzanych przez RZGW we Wrocławiu);
- RZGW Gliwice - Zbiornik przeciwpowodziowy Racibórz Dolny na rzece Odrze woj. Śląskie (polder);

### 1.2 Geneza projektu

Charakter występowania powodzi, częstotliwość i wielkość szkód przez nie wywołanych powodują, że dorzecze górnej Odry cechuje jeden z najwyższych wśród rzek środkowej Europy, po Dunaju i górnej Wiśle, stopni powodziowości. W wieku XX znaczące powodzie wystąpiły tutaj w latach: 1902, 1903, 1915, 1924, 1938, 1940, 1947, 1958, 1960, 1963, 1964, 1965, 1966, 1970, 1972, 1975, 1977, 1978, 1981, 1985, 1997. Kolejna znacząca powódź miała miejsce w 1998 r. na terenie Kotliny Kłodzkiej. W ostatnich latach najbardziej znacząca była powódź w 2010 r.

Gwałtowność powodzi na obszarze górnego dorzecza Odry i jej dopływów wynika z bardzo skomplikowanych warunków hydrologiczno – meteorologicznych i orografii terenu. Około 45% górnego dorzecza Odry stanowią obszary górskie. Względne wysokości terenu wahają się tu w granicach od 200 do 700 m, a na terenach podgórskich i wyżynnych od 100 do 200 m. Uwarunkowania te mają znaczący wpływ na wysokość opadów, ich natężenie oraz krótkie czasy spływów, natomiast orografia zlewni wpływa na koncentrację fal z dopływów w Odrze i Nysie Kłodzkiej.

Istniejący system przeciwpowodziowy górnej i środkowej Odry (do Wrocławia) w ogólnym ujęciu obejmuje:

- wały przeciwpowodziowe różnych klas (klasa I długość wałów 47,1 km, klasa II długość wałów 82 km, klasa III długość wałów ok. 374 km, klasa IV długość ok. 76,3 km),
- poldery (zbiorniki suche) o łącznej pojemności magazynowej 111,8 mln m<sup>3</sup>,
- budowle hydrotechniczne (jazy) na Odrze skanalizowanej,

- zbiorniki wielozadaniowe o pojemności przeciwpowodziowej rzędu 20 – 25% pojemności całkowitej.

W ramach tego systemu zidentyfikowano następujące istotne braki i niedobory w infrastrukturze ochrony przeciwpowodziowej:

- niezadowalający stan techniczny obiektów podstawowej ochrony przeciwpowodziowej: koryt rzecznych, wałów i międzywali;
- niedostateczna przepustowość koryt i międzywali;
- niedostateczna przepustowość budowli przegradzających koryta i międzywały;
- zbyt mała pojemność istniejących polderów, brak odpowiedniej retencji umożliwiającej transformację fali powodziowej w górnym odcinku Odry.

Głównym sposobem ochrony przed powodzią obszarów doliny Odry na odcinku od granicy Polski do Wrocławia jest **zabezpieczenie wałami przeciwpowodziowymi**. Uwzględniając zweryfikowane po powodzi z 1997 r. wielkości przepływów (miarodajnego i kontrolnego) i związanych z nimi stanów stwierdzono konieczność przebudowy lub wzmocnienia korpusów wałów przeciwpowodziowych oraz na wielu odcinkach uszczelnienia podłoża gruntowego. Wały przeciwpowodziowe mają na celu ochronę terenów przed ich zalaniem przez falę wezbraniową. **Skuteczność tego sposobu ochrony nie może być jednak gwarantowana, ponieważ zawsze istnieje potencjalne niebezpieczeństwo uszkodzenia lub przerwania wału lub przelania się wody przez wał. Obwałowanie daje efekt doraźny, jednakże nie zawsze i nie na długo, gdyż nie usuwa przyczyny powstawania szkód.**

Optymalnym rozwiązaniem tej sytuacji jest **zapewnienie możliwie największej retencji sterowanej na obszarze górnego dorzecza rzeki Odry** (charakteryzującego się niekorzystnymi uwarunkowaniami hydrologiczno – meteorologicznymi i orografią terenu, powodującymi duże wysokości i natężenia opadów oraz krótkie czasy spływów) oraz **zapobieżenie nakładania się kulminacji fal powodziowych** na Odrze i jej dopływach, głównie Nysie Kłodzkiej.

Budowa lub przebudowa zbiorników retencyjnych, polderów stałych i przepływowych oraz przysposobienie zlewni mają charakter zapobiegawczy, gdyż nie dopuszczają one do powstania wezbrań. Taki sposób ochrony przed powodzią jest najbardziej racjonalny.

Mając na uwadze analizę niedoborów jakościowych i ilościowych w dorzeczu górnej i środkowej rzeki Odry w stosunku do stanu pożądanego podstawowe zamierzenia inwestycyjne w ramach istniejącego systemu ochrony przed powodzią dotyczą:

- **budowy zbiornika przeciwpowodziowego (polderu Racibórz Dolny)**
- przebudowy lub wzmocnienia istniejących wałów przeciwpowodziowych i umocnień brzegowych,
- przebudowy istniejących polderów (podniesienia rzędnych obwałowań, wbudowanie mobilnych, o większych gabarytach urządzeń wlotowych i upustowych, umożliwiających sterowanie obniżaniem kulminacji fal powodziowych),
- lokalnych uregulowań koryta rzeki Odry,
- uporządkowania międzywali na całej długości doliny Odry od Raciborza do Wrocławia.

Projektowana budowa polderu Racibórz Dolny o pojemności retencyjnej rzędu 185 mln m<sup>3</sup> do ca 200 mln m<sup>3</sup> (z polderem Buków) umożliwia transformację fali powodziowej dopływającej do zbiornika o ca 50%. Według przeprowadzonych obliczeń symulacyjnych redukcji przepływów na polderze Racibórz Dolny możliwe będzie zredukowanie przepływów katastrofalnych do wielkości, które przy współdziałaniu projektowanego polderu z istniejącym systemem ochrony przeciwpowodziowej nie będą zagrażały aglomeracjom miejskim i zabudowaniom wiejskim poniżej tego obiektu.

Wybudowanie polderu Racibórz Dolny oraz projektowanych zbiorników na dopływach Odry umożliwi racjonalną przebudowę Wrocławskiego Węzła Wodnego, uwzględniającą dotychczasową zabudowę zabytkową i infrastrukturalną Wrocławia. W powiązaniu z budową polderu Racibórz Dolny niezbędna jest dalsza modernizacja Wrocławskiego Węzła Wodnego.

### 1.3 Cel projektu i przedsięwzięcia

Przedsięwzięcie „Budowa zbiornika przeciwpowodziowego Racibórz Dolny na rzece Odrze woj. Śląskie (polder)” realizowane jest w ramach Projektu Ochrony Przeciwpowodziowej w Dorzeczu Rzeki Odry (**POPDO**). Celem POPDO jest zapewnienie ochrony przeciwpowodziowej ponad 1,3 mln mieszkańcom najważniejszych miast i osiedli położonych w województwach śląskim, opolskim i dolnośląskim poprzez stworzenie czynnego i biernego zabezpieczenia przeciwpowodziowego doliny Odry. Cele Projektu zostaną osiągnięte dzięki **budowie polderu w Raciborzu** oraz **modernizacji Wrocławskiego Wezła Wodnego**, a także dzięki odpowiedniemu dostosowaniu i udoskonaleniu istniejących planów ochrony przeciwpowodziowej, monitoringu i oceny oraz wdrożeniu Planu Zarządzania Środowiskiem w dorzeczu Odry.

Najważniejszym celem przedsięwzięcia „Budowa zbiornika przeciwpowodziowego Racibórz Dolny na rzece Odrze woj. śląskie (polder)” jest zmniejszenie zagrożenia powodziowego (częstotliwości i wielkości strat ludzkich, społeczno-ekonomicznych i środowiskowych) w dolinie Odry od Raciborza po Wrocław. Zostanie to osiągnięte dzięki podwójnemu oddziaływaniu:

- **Po pierwsze: polder zapewnia retencję powodziową, która umożliwi znaczne obniżenie przepływów poniżej, a tym samym zwiększy się skuteczność istniejącego systemu ochrony przeciwpowodziowej (możliwość zatrzymania części fali powodziowej);**
- **Po drugie: polder może opóźnić moment dojścia kulminacji fali odrzańskiej do ujścia Nysy Kłodzkiej, zmniejszając znacznie prawdopodobieństwo nałożenia się dwóch kulminacji fal (co było przyczyną katastrofalnych strat w 1997 r.).**

Zbiornik zaprojektowano jako obiekt I klasy dla przyjęcia fal powodziowych o prawdopodobieństwie  $p \geq 0,1\%$  :  $Q_{0,1\%} = 2650 \text{ m}^3/\text{s}$  – woda miarodajna i  $p \geq 0,02\%$  :  $Q_{0,02\%} = 3200 \text{ m}^3/\text{s}$  – woda kontrolna.

Hydrogramy fal hipotetycznych na wejściu do zbiornika opracowano na podstawie hydrogramów największych fal historycznych (z lat 1977 i 1997).

Maksymalna rzędna piętrzenia wód powodziowych na zbiorniku, przyjęta na podstawie umowy z Republiką Czeską wynosi 195,2 m npm.

Gospodarka wodna polderu Racibórz Dolny będzie polegała na racjonalnym dysponowaniu rezerwą przeciwpowodziową zbiornika (polderu) poprzez maksymalną redukcję kulminacji wezbrania przy równoczesnym wypełnieniu całej pojemności rezerwy przeciwpowodziowej.

Redukcja fali powodziowej w zbiorniku będzie przebiegała następująco:

- dopóki przepływ w Odrze (dopływ do zbiornika) nie osiągnie wielkości przepływu dozwolonego lub – jak w przypadku wariantu III – przepływu dopuszczalnego, odpływ nie będzie redukowany
- po przekroczeniu w/w przepływów (dopływów) będą one redukowane do ich poziomu. Nastąpi stopniowe napełnienie się polderu.
- dalsze napełnienie polderu będzie prowadzone w oparciu o hydrologiczną prognozę kubatury dopływu (możliwe będzie elastyczne reagowanie na zmianę warunków hydrologiczno – meteorologicznych). Jeżeli z prognozy całkowitej objętości fali powodziowej będzie wynikało, że jest ona mniejsza niż pojemność polderu, możliwe będzie zatrzymanie całej nadwyżki dopływu ponad przepływ dozwolony lub dopuszczalny. W przeciwnym razie możliwe będzie zatrzymanie tylko części wód powodziowych. Decyzja o wielkości realizowanego dopływu będzie wówczas podejmowana w oparciu o prognozę kubatury dopływu w ciągu najbliższych 72 godzin i wielkości dostępnej w momencie podejmowania decyzji rezerwy powodziowej.
- utrzymywanie odpływu odpowiadającego przepływowi dozwolonemu lub dopuszczalnemu będzie odbywać się do osiągnięcia napełnienia uznanego za graniczne dla tych przepływów. Wielkość napełnienia zostanie określona po wybudowaniu i obliczeniu rzeczywistej pojemności polderu.

- po osiągnięciu napełnienia granicznego odpływ z polderu będzie równy najmniejszemu przepływowi, na jaki pozwala konstrukcja urządzeń przelewowo–spustowych przy zapewnieniu nieprzekroczenia rzędnej maksymalnego piętrzenia tj. +195.2 m n.p.m.
- od chwili, gdy przepływ (odpływ) opadnie poniżej przepływu dozwolonego lub dopuszczalnego, rozpocznie się opróżnianie polderu przepływem dozwolonym (dopuszczalnym). Opróżnienie kończy się, gdy napełnienie (dopływ do polderu) polderu opadnie tak, że maksymalny możliwy do zrealizowania odpływ będzie mniejszy niż przepływ dozwolony. Urządzenia przelewowo – spustowe zostaną całkowicie otwarte.

W okresach pozapowodziowych polder Racibórz Dolny nie będzie piętrzył wody. Dopływ z Odry, Psiny i pomniejszych cieków będzie przeprowadzany przez teren czaszy polderu do Kanału Ulgi i Odry Miejskiej. Otwarte będą przesła bezprogowe, spusty denne i upust do Odry Miejskiej. W zakresie przepływów niskich i średnich rozwiązania techniczne polderu gwarantują możliwość równego rozdziału odpływu pomiędzy budowlę przelewowo–spustową i upust do Odry Miejskiej. Przy przepływach wyższych maksymalny przepływ w Odrze Miejskiej będzie rzędu 28 m<sup>3</sup>/s.

W okresach pozapowodziowych zapewniona będzie swobodna migracja ryb i ruch rumowiska wleczanego i unoszonego.

Uwzględniając powyższe oraz biorąc pod uwagę morfometrię terenu określono – jako optymalną – pojemność (rezerwę) przeciwpowodziową równą 185 mln m<sup>3</sup>.

#### 1.4 Cel ekspertyzy

W niniejszej *Ekspertyzie* (...) przedstawiono ocenę wpływu / oddziaływania przedsięwzięcia przeciwpowodziowego A1 „Zbiornik przeciwpowodziowy Racibórz Dolny na rzece Odrze, woj. śląskie (polder)” na cele ochrony wód w rozumieniu art. 4.1 w związku z art. 4.7 Ramowej Dyrektywy Wodnej dla projektu Zbiornik przeciwpowodziowy Racibórz Dolny na rzece Odrze woj. śląskie (polder) realizowanego w ramach Projektu Ochrony Przeciwpowodziowej Dorzecza Odry (POPDO) współfinansowanego przez Międzynarodowy Bank Odbudowy i Rozwoju (Bank Światowy) oraz Bank Rozwoju Rady Europy oraz budżet Państwa uzupełnioną o uwagi i wnioski wynikające z notatki ze spotkania z przedstawicielami Komisji Europejskiej z dnia 01 sierpnia 2013.

Zakres uzupełnienia wynika ze wskazówek zawartych w tej notatce tj. uwzględnienia aktualnych wyników monitoringu z okresu 2011-2012, wykonania analizy wpływu obejmującego cały proces inwestycyjny, sporządzenie analizy możliwych wariantów pod kątem Ramowej Dyrektywy Wodnej oraz przebiegu i wyników konsultacji społecznych, jak i odniesienia się do konieczności zastosowania derogacji z art. 4.7 .

Konsultacje społeczne pakietu dokumentów związanych „*Ekspertyzą* (...)” dotyczącą przedsięwzięcia pn. „Zbiornik przeciwpowodziowy Racibórz Dolny na rzece Odrze, woj. śląskie (polder)” w kontekście art. 4.1 w związku z art. 4.7 Ramowej Dyrektywy Wodnej miały miejsce w okresie od 24 kwietnia do 14 maja 2012 i w ich wyniku nie wpłynęły żadne uwagi ani wnioski.

W opinii Komisji Europejskiej wskazano, że w opracowaniach brakuje analizy alternatywnych rozwiązań w odniesieniu do Ramowej Dyrektywy Wodnej. Podkreślono, że dotychczasowe analizy skupiały się na działaniach minimalizujących dla wybranej już opcji środowiskowej. W związku tym stwierdzono, iż należy udowodnić, że wybrany wariant jest najlepszą opcją środowiskową w rozumieniu Ramowej Dyrektywy Wodnej a nie procedury oceny oddziaływania na środowisko.

W związku z uwagami zawartymi w notatce ze spotkania z przedstawicielami Komisji Europejskiej z dnia 01 sierpnia 2013 niniejszą *Ekspertyzę* (...) uzupełniono o:

- aktualne wyniki badań pochodzące z monitoringu jednolitych części wód powierzchniowych, których dotyczy ta ekspertyza, a które zostały wykonane w latach 2011-2012 przez Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska w Katowicach

- analizę alternatywnych rozwiązań w rozumieniu przepisów Ramowej Dyrektywy Wodnej

W zakresie niniejszej oceny oddziaływania analizowanego przedsięwzięcia tj. Zbiornika przeciwpowodziowego Racibórz Dolny (polder) na cele ochrony wód w rozumieniu art. 4.1 w związku z art. 4.7 Ramowej Dyrektywy Wodnej wchodzi następujące elementy:

- a) identyfikacja jednolitych części wód, w obrębie których realizowane będzie przedsięwzięcie oraz kategorii jednolitej części wód, a tym samym wyznaczonego dla niej celu środowiskowego
- b) wskazanie danych dla określonego celu środowiskowego
- c) identyfikacja czynników oddziaływania przedsięwzięcia na elementy jakości wód w oparciu o opis przedsięwzięcia i dane projektowe
- d) opis analizowanych wariantów ze wskazaniem wariantu najlepszego w rozumieniu Ramowej Dyrektywy Wodnej\
- e) ustalenie, na jakie elementy jakości wód i ich składowe będzie oddziaływać przedsięwzięcie
- f) dokonanie oceny aktualnego stanu ekologicznego / potencjału ekologicznego wód w odniesieniu do poszczególnych składowych elementów jakości wód, na które może oddziaływać analizowane przedsięwzięcie
- g) dokonania oceny, jak realizacja analizowane przedsięwzięcia wpłynie na osiągnięcie celów ochrony wód



## 2. OPIS ANALIZOWANYCH WARIANTÓW PRZEDSIĘWZIĘCIA

Projekt budowy zbiornika przeciwpowodziowego Racibórz Dolny (polder) jest drugim – obok modernizacji Wrocławskiego Węzła Wodnego – głównym i komplementarnym elementem Projektu Ochrony Przeciwpowodziowej Dorzecza Odry (POPDO) stworzonego dla wsparcia implementacji rządowego *Programu dla Odry 2006*. Projekt Ochrony Przeciwpowodziowej Dorzecza Odry ma na celu ochronę życia i mienia społeczności zamieszkujących tereny zalewowe w górnym i środkowym biegu Odry w warunkach ekstremalnych powodzi – takich jak powódź w roku 1997.

Projekt Ochrony Przeciwpowodziowej Dorzecza Odry w zakresie działań inwestycyjnych składa się z następujących komponentów:

- Komponent A: Budowa suchego zbiornika przeciwpowodziowego Racibórz
- Komponent B: Modernizacja Wrocławskiego Węzła Wodnego
  - B1 Modernizacja obwałowań Odry
  - B2 Zwiększenie przepustowości koryta Odry
  - B3 Przebudowa kanału ulgi Odra-Widawa

Skuteczność wdrożenia Projektu Ochrony Przeciwpowodziowej Dorzecza Odry jest uwarunkowana realizacją obydwu w/w komponentów, jak też zamierzeń inwestycyjnych składających się na komponent A i komponent B.

Celem budowy zbiornika przeciwpowodziowego Racibórz Dolny (polder) jest opóźnienie przepływu wód powodziowych w takim stopniu, aby funkcjonując komplementarnie ze zmodernizowanym Wrocławskim Węzłem Wodnym oraz innymi obiektami gospodarki wodnej w dorzeczu Górnej Odry, można było zapewnić skuteczną ochronę przeciwpowodziową od Raciborza do Wrocławia włącznie. Zgodnie z wnioskami wynikającymi ze „*Studium Wykonalności zbiornika Racibórz na Odrze oraz modernizacji Wrocławskiego Węzła Wodnego*” (Jacobs Gibb Ltd., Jacobs Gibb Polska, Hydroprojekt Sp. z o.o., 2004) budowa zbiornika Racibórz Dolny zapewni skuteczną redukcję fal powodziowych na Odrze w szerokim zakresie prawdopodobieństwa wystąpienia, a wraz z modernizacją WWW ma zapewnić prawie całkowitą ochronę Wrocławia w przypadku powodzi o skali porównywalnej z powodzią, jaka miała miejsce w roku 1997 (gdyby taka powódź powtórzyła się po zakończeniu obu Inwestycji, straty możnaby zredukować o 99%).

### 2.1 Warianty przedsięwzięcia

We wstępnej fazie prac studialnych analizowano trzy warianty realizacji komponentu A, którego celem byłoby opóźnienie przepływu fali powodziowej i spłaszczenie tej fali tak, aby jej przepływ przez Racibórz, Kędzierzyn-Koźle, Krapkowice, Opole, Brzeg i po dotarciu do Wrocławia nie powodował zagrożeń i zniszczeń powodziowych i aby fala ta mogła swobodnie przepłynąć przez Wrocław.

Wszystkie warianty związane są z realizacją elementów systemu zintegrowanej ochrony przeciwpowodziowej wymagają usytuowania istotnych elementów tego systemu na terenie Polski. Zagadnienie to jest regulowane porozumieniem międzyrządowym pomiędzy władzami polskimi i byłymi władzami czeskosłowackimi.

Do rozważań przyjęto trzy warianty, z których jeden związany był z inwestycjami przeciwpowodziowymi w dorzeczu Górnej Odry – poza doliną rzeki Odry, a pozostałe dwa z inwestycjami bezpośrednio w dolinie Odry (na korycie rzeki).

### 2.1.1 Wariant A – inwestycje i działania w dorzeczu Górnej Odry

#### a/ Zagadnienia ogólne

W wariantcie tym zakładano retencjonowanie wód z nadmiernych opadów występujących w obrębie pogórzy przedsudeckich (zachodnia część dorzecza) i pogórzy przedkarpaccich (wschodnia część dorzecza) w małych, wielofunkcyjnych zbiornikach wodnych, budowanych na dopływach Odry uchodzących do niej na południe od Raciborza – ze względu na konieczność uzyskania maksymalnego efektu ochrony przeciwpowodziowej, na który składa się również zapewnienie ochrony przeciwpowodziowej tego miasta.

Istotnym znaczenie w tym wariantcie ochrony przeciwpowodziowej miał fakt, iż mógł on być realizowany wyłącznie na terenie Polski. Lokalizacja zbiornika na terenie Republiki Czeskiej nie jest możliwa ze względu na prawdopodobieństwo zagrożenia możliwością przenikania retencjonowanych wód powodziowych do podpowierzchniowych kopalń węgla kamiennego znajdujących się w regionie karwińsko-ostrowskim. Ten problem rozstrzyga porozumienie międzyrządowe, które reguluje również wysokość piętrzenia w planowanym zbiorniku „Racibórz Dolny”, aby nie stwarzać zagrożenia dla kopalń zagłębia karwińsko-ostrowskiego.

Przy takim założeniu, inwestycje ochrony przeciwpowodziowej mogłyby być realizowane wyłącznie::

- a. na obszarze prawobrzeżnej części dorzecza – wyłącznie na rzece Psinie i jej dopływie Troji, której zlewnia obejmuje większość powierzchni Płaskowyżu Głubczyckiego i która uchodzi do Odry na południe od Raciborza
- b. na obszarze lewobrzeżnej części dorzecza – wyłącznie na rzece Olzie, która jest jednakże rzeką graniczną i kryterium realizacji przedsięwzięcia na terytorium Polski nie może być spełnione

Działaniom inwestycyjnym miały również służyć działania spowalniające odpływ wód opadowych ze zlewni poprzez zwiększenie powierzchni zalesień, zakrzewień itp.

#### b/ Ocena wariantu pod względem kryteriów technicznych

Po szczegółowej analizie efektywności w zakresie skuteczności ochrony przeciwpowodziowej tego wariantu oceniono, iż nie spełni on wymagań technicznych ponieważ:

- 1) wielkość odpływu wód opadowych ze zlewni rzeki Psiny, nawet w warunkach długotrwałych i/lub nawalnych opadów, nie ma istotnego znaczenia w bilansie wód powodziowych w zlewni Górnej Odry i podjęte działania inwestycyjne nigdy nie zapewnią osiągnięcia celu ochrony przeciwpowodziowej, który określono w Projekcie Ochrony Przeciwpowodziowej Dorzecza Odry
- 2) zasadnicza wielkość odpływu powierzchniowego wód opadowych (potencjalnych wód powodziowych) związana jest zlewniami: Opawy, czeskiego odcinka Odry oraz Olzy, które to rzeki przepływają przez teren Republiki Czeskiej
- 3) Płaskowyż Głubczycki, który położony jest w większości w obrębie zlewni rzeki Psiny pokryty jest bardzo urodzajnymi glebami kompleksów: pszennego, pszenno-buraczanego i pszenno-żytniego co ogranicza możliwość realizacji działań w zakresie zalesień, zakrzewień itp. mających na celu opóźnienie odpływu powierzchniowego

Wariant ten, poza korzystną cechą polegającą na położeniu dolin rzek Psina i Troja poza głównym ciągiem doliny Odry i poza obszarami Natura 2000 – co ułatwia realizację małej retencji, nie spełnia żadnych wymagań bilansowych w zakresie odpływu powierzchniowego dla wdrożenia działań gwarantujących osiągnięcie celów POPDO.

#### c/ Ocena wariantu pod względem spełnienia celów środowiskowych określonych w RDW

Zlewnia rzeki Psiny obejmuje tereny intensywnej produkcji rolnej o charakterze wielkotowarowym. Kluczowe znaczenie dla wskaźników biologicznych i fizykochemicznych ma intensywność nawożenia gruntów użytkowanych na cele produkcji rolnej. Wskaźniki hydromorfologiczne warunkowane są głównie zjawiskami naturalnymi (intensywność i gwałtowność opadów), ale również podatnością powierzchni na erozję wodną i eoliczną ze względu na technologię wykorzystania gruntów ornych dla potrzeb produkcji roślinnej.

Realizacja małych zbiorników retencyjnych o funkcji przeciwpowodziowej i stałej retencji może powodować zasadnicze zmiany w kształtowaniu wskaźników biologicznych i fizyko-chemicznych. Ze względu na stały dopływ zanieczyszczeń rolniczych może to powodować koncentrację zanieczyszczeń w wodach stojących (retencionowanych) i pogarszać ich wskaźniki biologiczne i fizyko-chemiczne.

#### d/ Wnioski

Przesłanki określone w punktach 1) i 2) wskazują jednoznacznie, iż rozwiązanie pozwalające na skuteczne wdrożenie celów POPDO należy wiązać z realizacją obiektu hydrotechnicznego o funkcji ochrony przeciwpowodziowej, spełniającego następujące warunki techniczne:

- 1) obiekt będzie usytuowany w miejscu o dogodnych warunkach ukształtowania terenu (geomorfologicznych), aby w sposób
- 2) zbiornik musi akumulować wody ze wszystkich zlewni położonych na południe od Raciborza a w tym głównie wód opadowych (potencjalnych wód powodziowych) związanych ze zlewniami: Opawy, czeskiego odcinka Odry oraz Olzy
- 3) zbiornik o funkcji przeciwpowodziowej może być realizowany wyłącznie na terytorium Polski

W związku z powyższym przeanalizowana dwa kolejne warianty, przy czym dla obydwu przyjęto te same kryteria lokalizacyjne.

#### 2.1.2 Wariant B – inwestycja w dolinie Odry: **mokry, wielofunkcyjny zbiornik „Racibórz Dolny”**

##### a/ Zagadnienia ogólne

W celu ustalenia miejsca lokalizacji przyszłego zbiornika retencyjnego, którego przynajmniej jedną z funkcji byłaby ochrona przeciwpowodziowa przyjęto następujące kryteria:

- możliwość retencionowania maksymalnych dopływów wód opadowych w bezpośrednim sąsiedztwie terenów ich akumulacji tj. w źródłiskowej części dorzecza górnej Odry – na górskich obszarach Sudetów Wschodnich i Karpat Zachodnich położonych po stronie czeskiej i po stronie polskiej
- możliwość maksymalnej ochrony terenów miejskich i wiejskich w całej dolinie rzeki Odry, od projektowanej zapory czołowej aż po Wrocław
- możliwość wykorzystania istniejących i realizowanych obwałowań rzeki Odry, jako skutecznych elementów ochrony przeciwpowodziowej
- możliwość efektywnego koordynowania sterowania falami powodziowymi z wykorzystaniem istniejących już obiektów systemu ochrony przeciwpowodziowej w dorzeczu Odry, tj. zbiornika Turawa na Małej Panwi, zbiorników: Otmuchów – Nysa, Topola i Kozielno na Nysie Kłodzkiej, zbiornika Rybickiego na Rudnie, a w szczególności polderu Buków w dolinie Odry, powyżej Raciborza.

- możliwość retencjonowania nadmiaru wód opadowych z tej części dorzecza Odry, z której odpływ nie był regulowany poprzez system istniejących zbiorników (polderów) przeciwpowodziowych
- naturalne cechy geomorfologiczne terenu projektowanej budowy [patrz: fot.nr 1], sprzyjające ukształtowaniu czaszy o pojemności ponad 200 mln m<sup>3</sup> w przypadku wykorzystania wyrobisk poeksploatacyjnych kruszywa.
- brak znaczących oddziaływań, na występujący w obrębie przyszłej czaszy, obszar Natura 2000, jak też brak znaczących oddziaływań na obszary Natura 2000, położone w obrębie doliny Odry pomiędzy Raciborzem a Wrocławiem. Istota oddziaływań na środowisko nie będzie związana z istnieniem polderu w ogóle, lecz wyłącznie z jego eksploatacją.

#### b/ Ocena wariantu pod względem kryteriów technicznych

Kryteria powyższe spełnia lokalizacja zbiornika na południe od Raciborza, w dolinie rzeki Odry. Mokry zbiornik retencyjny „Racibórz Dolny” o charakterze wielofunkcyjnym mógłby również służyć celom gospodarczym, w tym potrzebom transportu wodnego, a w przyszłości otworzyć perspektywę realizacji połączenia Odry z Dunajem za pośrednictwem kanału Odra-Dunaj.

#### c/ Ocena wariantu pod względem spełnienia celów środowiskowych określonych w RDW

Zlewnia rzeki Odry obejmuje tereny intensywnej produkcji rolnej o charakterze wielkotowarowym w części prawobrzeżnej – stanowiącej obszar spływu zanieczyszczeń rolniczych, jednakże większość terenów w południowej i wschodniej części zlewni to obszary zalesione lub zainwestowane z systemami kanalizacyjnymi i możliwości kontrolowania jakości odprowadzanych wód opadowych.

Realizacji tego wariantu może towarzyszyć korzystne kształtowanie wskaźników biologicznych i fizykochemicznych przy jednoczesnej stabilności wskaźników hydromorfologicznych.

Realizacja tego przedsięwzięcia w tym wariantcie narusza jednak ostatnie z wymienionych wcześniej kryteriów tj. spowoduje znaczące oddziaływania, na występujące w obrębie przyszłej czaszy, obszary Natura 2000 a w szczególności:

- Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk „Las koło Tworkowa” [patrz: fot.nr 7-8] oraz
- Obszar Specjalnej Ochrony Ptaków „Stawy Wielikąt i Las Tworkowski”.

Wariant ten związany jest z całkowitą degradacją siedlisk chronionych na obszarze Lasu Tworkowskiego i w tym zakresie uniemożliwia realizację celów określonych w art. 4.1 w związku z art. 4.7 Ramowej Dyrektywy Wodnej

#### d/ Wnioski

Charakter planowanego zbiornika, spełniając wymagania lokalizacyjne o charakterze technicznym, musi zapewniać trwałość wartości przyrodniczych związanych z obszarami Natura 2000, a w szczególności trwałość obszaru Natura 2000 „Las koło Tworkowa”

### 2.1.3 Wariant C – inwestycja w dolinie Odry: **suchy zbiornik „Racibórz Dolny” (polder)**

#### a/ Ocena wariantu pod względem kryteriów technicznych

Realizacja przedsięwzięcia w wariantcie „suchy zbiornik przeciwpowodziowy Racibórz Dolny (polder)” spełnia wszystkie kryteria lokalizacji określone w rozdziałach 2.1.1 i 2.1.2 i jednocześnie umożliwia skuteczną realizację celu ochrony przeciwpowodziowej wynikającego z Programu Ochrony Przeciwpowodziowej Dorzecza Odry.

#### b/ Ocena wariantu pod względem spełnienia celów środowiskowych określonych w RDW

Realizacja zbiornika wg tego wariantu tj. w formie polderu (suchy zbiornik) nie powoduje niepożądanego, znaczącego wpływu na realizację założonych celów środowiskowych, gdyż zarówno rzeka Odra, jak też jej dopływy prawobrzeżne i lewobrzeżne pozostają w ich niezmienionych korytach a rozwiązania projektowe gwarantują ciągłość przepływu w rzeki Odry – przez jedną z komór budowli przelewowo-spustowej, jak też ciągłość przepływu jej dopływów przez przepusty w zaporach bocznych.

W trakcie sytuacji powodziowej, zmiana wskaźników fizykochemicznych, biologicznych i hydromorfologicznych, w warunkach funkcjonowania polderu „Racibórz Dolny”, będzie zbliżona do wskaźników charakterystycznych dla sytuacji zalewu powodziowego w dolinie rzeki Odry w warunkach naturalnych. Wynika to z faktu, iż zapewniony zostanie zrzut wód powodziowych akumulowanych w zbiorniku w ilości 1210m<sup>3</sup>/sek, która jest wielkością zapewniającą zalanie wodami powodziowymi siedlisk wilgotnych w dolinie rzeki Odry – pomiędzy Raciborzem i Wrocławiem.

W celu ochrony obszarów Natura 2000, w szczególności siedlisk wilgotnych, położonych w dolinie rzeki Odry pomiędzy Raciborzem a Wrocławiem, przeanalizowano rozwiązania eksploatacyjne suchego zbiornika tzw. warianty technologiczne, wybierając ten z nich, który zapewni maksymalną ochronę wartości przyrodniczych, zwłaszcza siedlisk wilgotnych – w tym obszarów Natura 2000, zarówno w ciągu doliny Odry, jak też w obrębie czaszy suchego zbiornika „Racibórz Dolny” (polder). Zostało to zweryfikowane i potwierdzone podczas powodzi w roku 2010 na terenie rezerwatu „Zwierzyniec” k/Oławy gdzie, wszystkie siedliska wilgotne zostały podtopione.

Wariant realizacji suchego zbiornika „Racibórz Dolny” (polder) pozwala na zachowanie trwałości wartości przyrodniczych obszarów; Natura 2000 „Las koło Tworkowa” oraz obszaru „Stawy Wielikąt i Las Tworkowski”.

Szczegółową charakterystykę wariantu C tj. realizacji przedsięwzięcia w formie suchego zbiornika przeciwpowodziowego (polderu) przedstawiono w kolejnych rozdziałach.

**Zatem realizacja zbiornika przeciwpowodziowego w tym wariantcie w sposób najpełniej-szy łączy w sobie walor najlepszej opcji środowiskowej w rozumieniu Ramowej Dyrektywy Wodnej z celem całego projektu POPDO służącego ochronie bezpieczeństwa – w tym życia i zdrowia mieszkańców obszarów narażonych na zagrożenia powodziowe.**

#### 2.1.4 Wariant D – niepodjęcie przedsięwzięcia (wariant zerowy)

Niepodjęcie przedsięwzięcia tzw. wariant zerowy jest równoznaczny z akceptacją istniejących zagrożeń – w tym najważniejszego z nich tj. zagrożenia dla życia ludzi. W takim przypadku wskaźniki zagrożenia powodziowego przedstawiono w tabeli 2.1.4a

Tabela 2.1.4a Wskaźniki zagrożenia

| Wskaźniki zagrożenia                                                 | Jedn. miary | Wartość |
|----------------------------------------------------------------------|-------------|---------|
| Powierzchnia terenów bezpośrednio objętych ochroną przeciwpowodziową | ha          | 58.919* |
| Liczba osób zagrożonych powodzią (bez miasta Wrocław)                | mln osób    | 0,73    |
| Liczba osób zagrożonych powodzią (łącznie z miastem Wrocław)         | mln osób    | 1,3     |

Źródło: Studium Wykonalności

### 2.1.5 Szacunkowe koszty realizacji alternatyw

Realizacja **wariantu A**, ograniczonego do podjęcia inwestycji i działań w dorzeczu Górnej Odry, byłaby z punktu widzenia nakładów finansowych alternatywą najmniej kosztowną, gdyż ze względów hydrologicznych byłaby ograniczona tylko do budowy 2 lub 3 małych zbiorników wodnych w dolinach rzek Psinie i Troi, które to zbiorniki okresowo spełniałyby funkcje ochrony przeciwpowodziowej opóźniając, poprzez retencjonowanie, okresowo nadmiernych opadów atmosferycznych na obszarze Płaskowyżu Głubczyckiego. Koszt realizacji tego wariantu mógłby wynieść około 0,16 – 0,20 mld zł tj. budowa 2-3 małych zbiorników i zadrzewienia w obszarze zlewni, jednakże efektywność rozwiązania w zakresie osiągnięcia celu ochrony przeciwpowodziowej na terenie miasta Wrocławia byłaby bliska zeru.

Realizacja **wariantu B**, polegającego na budowie mokrego wielofunkcyjnego zbiornika „Racibórz Dolny” wraz z kosztami jego eksploatacji, byłaby z punktu widzenia nakładów finansowych alternatywą kosztowną, gdyż zbiornik spełniałby wiele funkcji, w tym funkcję ochrony przeciwpowodziowej, opóźniając poprzez retencjonowanie, okresowo nadmiernych opadów atmosferycznych na obszarze zlewni położonym na południe od Raciborza. Koszt realizacji tego wariantu wraz z kosztami eksploatacji mógłby wynieść około 1,9 mld zł osiągając pożądaną efektywność w zakresie osiągnięcia celu ochrony przeciwpowodziowej na terenie miasta Wrocławia.

Realizacja tej alternatywy skutkuje jednak zasadniczymi stratami w wartościach przyrodniczych polegającymi na zniszczeniu, poprzez zatopienie, dwóch obszarów Natura 2000 położonych w obrębie czaszy zbiornika tj. Obszaru Specjalnej Ochrony Ptaków Natura 2000 „Stawy Wielikąt i Las Tworkowski” oraz Specjalnego Obszaru Ochrony Siedlisk Natura 2000 „Las koło Tworkowa”.

Dodatkowe koszty związane z działaniami kompensacyjnymi za zniszczenie w/w obszarów Natura 2000 mogłyby podwyższyć koszty realizacji tej alternatywy do 2,1-2-3 mld złotych.

Realizacja **wariantu C**, polegającego na budowie suchego zbiornika „Racibórz Dolny”, jest z punktu widzenia nakładów finansowych alternatywą mniej kosztowną od zbiornika wielofunkcyjnego. Suchy zbiornik będzie spełniał funkcje ochrony przeciwpowodziowej opóźniając, poprzez ograniczone w czasie retencjonowanie, okresowo nadmiernych opadów atmosferycznych na obszarze zlewni położonym na południe od Raciborza. Koszt realizacji tego wariantu wyniesie około 1,7 mld zł osiągając pożądaną efektywność w zakresie osiągnięcia celu ochrony przeciwpowodziowej na terenie miasta Wrocławia.

Realizacja tej alternatywy nie będzie skutkowała stratami w wartościach przyrodniczych polegającymi na zniszczeniu dwóch obszarów Natura 2000 położonych w obrębie czaszy zbiornika tj. Obszar Specjalnej Ochrony Ptaków Natura 2000 „Stawy Wielikąt i Las Tworkowski” oraz Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk Natura 2000 „Las koło Tworkowa”.

### 2.1.6 Zgodność przedsięwzięcia z Ramową Dyrektywą Wodną i z Dyrektywą Powodziową

Projektowane przedsięwzięcie jest zgodne z celami określonymi w **Ramowej Dyrektywie Wodnej 2000/60/WE** sporządzonej 23 października 2000 r., której zadaniem jest stworzenie ram dla wspólnotowych działań w dziedzinie polityki wodnej i zarządzania zasobami wodnymi Europy.

Głównymi celami Ramowej Dyrektywy Wodnej (RDW) w tym zakresie są:

- Ochrona i poprawa warunków, a gdy to niemożliwe utrzymanie stanu obecnego ekosystemów wodnych, a także lądowych i terenów podmokłych, bezpośrednio uzależnionych od ekosystemów wodnych (w odniesieniu do potrzeb wodnych);
- Propagowanie zrównoważonego korzystania z wody opartego na długoterminowej ochronie dostępnych zasobów wodnych;
- Podejmowanie przedsięwzięć mających na celu poprawę stanu czystości środowiska wodnego. Przedsięwzięcia te powinny prowadzić do ograniczania zrzutów, emisji i strat priorytetowych

substancji niebezpiecznych, a w dalszej perspektywie do zaprzestania lub stopniowego eliminowania tego typu działalności;

- Stopniowe ograniczenie zanieczyszczenia wód podziemnych i zapobieganie ich dalszej degradacji;

Budowa zbiornika przeciwpowodziowego Racibórz Dolny, jako polderu, przyczyni się do realizacji jednego z celów RDW (zmniejszanie skutków powodzi), nie zagrażając realizacji podstawowych celów środowiskowych tej dyrektywy, w szczególności nie spowoduje pogorszenia stanu ekologicznego żadnej części wód powierzchniowych ani podziemnych.

W dniu 26 listopada 2007 r. weszła w życie **Dyrektywa 2007/60/WE** Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2007 r. w sprawie oceny ryzyka powodziowego i zarządzania nim, potocznie zwana **Dyrektywą Powodziową**. Dyrektywa Powodziowa jest ważnym uzupełnieniem wcześniejszego prawodawstwa wspólnotowego w zakresie gospodarowania wodami, jest ona spójna z zapisami Ramowej Dyrektywy Wodnej.

Nadrzędnym celem Dyrektywy Powodziowej jest ograniczanie ryzyka powodziowego i zmniejszanie następstw powodzi w państwach Unii Europejskiej. Dąży do właściwego zarządzania ryzykiem, jakie może generować powódź dla ludzkiego zdrowia, środowiska, działalności gospodarczej i dziedzictwa kulturowego. Unijny Komisarz ds. Środowiska (Stavros Dimas) stwierdził, iż "dla państw członkowskich ważne jest zapobieganie występowaniu powodzi oraz ochrona obszarów, które mogą ucierpieć na skutek powodzi. Kluczowe znaczenie ma także przygotowanie obywateli, jak należy sobie radzić w przypadku wystąpienia powodzi".

Zobowiązania nałożone na państwa członkowskie, wynikające z Dyrektywy, polegają na konieczności opracowania wstępnej oceny ryzyka powodziowego, map zagrożenia powodziowego, map ryzyka powodziowego i planów zarządzania ryzykiem powodziowym oraz ich publicznego udostępnienia. Plany zarządzania ryzykiem powodziowym mogą obejmować działania na rzecz zrównoważonego zagospodarowania przestrzennego, skuteczniejszą retencję wód oraz kontrolowane zalewanie niektórych obszarów w przypadku wystąpienia powodzi. Budowa zbiornika przeciwpowodziowego Racibórz Dolny, jako działanie umożliwiające kontrolowane zalewanie jego obszaru w przypadku wystąpienia powodzi, przyczyni się do realizacji celów Dyrektywy Powodziowej.

## 2.2. Lokalizacja suchego zbiornika Racibórz Dolny”

Projektowany, suchy zbiornik przeciwpowodziowy Racibórz Dolny (Polder) będzie zlokalizowany w dolinie rzeki Odry na północ od mostu drogowego Krzyżanowice – Buków, na kilometry od 33,580 do kilometra 46,300 tej rzeki [patrz: załącznik graficzny nr 1 oraz fot. nr 1]. Na tym odcinku Odra ma charakter rzeki częściowo naturalizowanej, płynącej w środkowej części doliny. Jej koryto jest częściowo uregulowane, z pozostawionymi zakolami i fragmentami starorzeczy.

O wyborze miejsca lokalizacji zbiornika przeciwpowodziowego (polderu) w rejonie Raciborza zdecydowano na podstawie poniższych kryteriów technicznych, biorąc również pod uwagę wymagania w zakresie celów środowiskowych określonych w Ramowej Dyrektywie Wodnej:

- suchy zbiornik, w przyjętej lokalizacji, daje możliwość okresowego tj. ograniczonego w czasie, retencjonowania maksymalnych dopływów wód opadowych z całego dorzecza Górnej Odry na południe od Raciborza
- lokalizacja stwarza możliwość maksymalnie efektywnej ochrony terenów miejskich i wiejskich w całej dolinie rzeki Odry, od projektowanej zapory czołowej na południe od Raciborza aż po Wrocław – łącznie z terenem tego miasta



- usytuowanie suchego zbiornika stwarza możliwość systemowego wykorzystania istniejących i realizowanych obwałowań rzeki Odry, jako skutecznych elementów ochrony przeciwpowodziowej
- wybrana lokalizacja i charakter zbiornika daje możliwość efektywnego koordynowania sterowania falami powodziowymi z wykorzystaniem istniejących już obiektów systemu ochrony przeciwpowodziowej w dorzeczu Odry, tj. zbiornika Turawa na Małej Panwi, zbiorników: Otmuchów – Nysa, Topola i Kozielno na Nysie Kłodzkiej, zbiornika Rybickiego na Rudnie, a w szczególności polderu Buków w dolinie Odry, powyżej Raciborza.
- usytuowania suchego zbiornika stwarza możliwość retencjonowania nadmiaru wód opadowych z tej części dorzecza Odry, z której odpływ nie był regulowany poprzez system istniejących zbiorników (polderów) przeciwpowodziowych
- naturalne cechy geomorfologiczne terenu projektowanej lokalizacji [patrz: fot.nr 1], sprzyjają ukształtowaniu czaszy o pojemności nawet ponad 200 mln m<sup>3</sup> w przypadku wykorzystania wyrobisk poeksploatacyjnych kruszywa.
- ustalenia w zakresie sposobu eksploatacji suchego zbiornika, przypadku jego napełnienia wodami powodziowymi, gwarantują brak pojawienia się znaczących oddziaływań, na występujący w obrębie przyszłej czaszy, obszar Natura 2000, jak też brak znaczących oddziaływań na obszary Natura 2000, położone w obrębie doliny Odry pomiędzy Raciborzem a Wrocławiem.
- lokalizacja stwarza możliwość zastosowania rozwiązań projektowych, które zapewnią minimalizację niepożądanego wpływu przedsięwzięcia na osiąganie celów środowiskowych określonych w Ramowej Dyrektywie Wodnej oraz w Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry np; ograniczenie przekształceń koryt Odry, Psiny i innych cieków

Kształt czaszy polderu dostosowany został do naturalnych warunków topograficznych doliny i stanu zagospodarowania terenu [patrz: fot.nr 1]. Od strony północnej brzeg zbiornika (zapora czołowa) znajduje się kilkaset metrów poniżej rozwidlenia rzeki na dwa koryta: Odrę Miejską i Kanał Ulgi [patrz: fot.nr 10], od strony wschodniej – nasypu linii kolejowej Markowice – Olza, a od strony zachodniej - po wschodniej stronie nasypu linii kolejowej Racibórz – Chałupki [patrz: fot.nr 7].

W rejonie mostu drogowego w Krzyżanowicach polder Racibórz Dolny łączy się z polderem Buków.

Obszar projektowanego zbiornika znajduje się w granicach województwa śląskiego na terenie następujących powiatów i gmin:

- Powiat wodzisławski
  - Gmina Lubomia
- Powiat raciborski
  - Miasto Racibórz
  - Gmina Kornowac
  - Gmina Krzyżanowice

Teren planowanego zbiornika Racibórz Dolny liczy 26,3 km<sup>2</sup>, z czego 23,3% znajduje się w granicach administracyjnych Raciborza, 36,7% - gminy Krzyżanowice, 1,4% - gminy Kornowac (wieś Pogrzebie), zaś 40,6% - gminy Lubomia.

Do powierzchni terenu inwestycji zbiornika zaliczono tereny o łącznej powierzchni około 200ha:

- Czaszy zbiornika wraz z zaporami ziemnymi i formowanymi obrzeżami,
- Kanału zrzutowego,
- Obiektów melioracyjnych dla regulacji stosunków wodnych na terenach przyległych do zbiornika w tym: rowy opaskowe, rowy zbiorcze, przełożone



koryta cieków (rz. Psina, pot. Łęgoń), pompowanie i odwadnianie wraz ze zbiornikami wyrównawczymi. Elementy te związane są z JCWP liniową w przypadku rzeki Psiny i Płęśnicy a w pozostałych przypadkach dotyczą dopływów.

Realizacja całości przedsięwzięcia zajmie około 0,98% powierzchni JCWP Odra od wypływu ze zbiornika Polder Buków do Kanału Gliwickiego.

W granicach opracowania i najbliższym otoczeniu, teren stanowią obszary rolniczo – łąkowe z zielenią śródpolną (krzewy i kępy drzew), częściowo zdegradowane przez działające od wielu lat kopalnie kruszywa.

Na terenie inwestycji znajdują się:

- Budowla hydrotechniczna – upust do Odry Miejskiej – przewidziana do rozbiórki i zastąpiona nowym upustem.
- Ośrodek pomocy społecznej w Sudole – przewidziany do rozbiórki.
- Zabudowa kubaturowa – planowane jest całkowite wywłaszczenie i rozbiórka w ramach przygotowania inwestycji.
- Ujęcia wody dla miejscowości Lubomia: 6 studni wierconych z ogrodzeniami oraz mały budynek gospodarczy – planowana jest ich rozbiórka.
- Ujęcie wody dla Zakładów Henkel – przeznaczone do rozbiórki.
- Sieci energetyczne, wodociągowe, teletechniczne oraz drogi biegnące w głąb czaszy, które będą kolidować z przebiegiem zapór zbiornika, zostaną rozebrane i przebudowane.

Prawą i lewą granicę inwestycji wytyczają istniejące linie kolejowe: Racibórz – Krzyżanowice, oraz Olza – Chałupki wraz z przystankami.

Na obszarze inwestycji równoległe do linii kolejowych przebiegają drogi publiczne:

- Krajowa droga nr 91 Wodzisław – Gorzyce – Olza – Chałupki,
- Droga nr 918 Racibórz – Krzyżanowice – Zabełków,
- Droga nr 936 Wodzisław – Syrynia – Krzyżanowice.

Zbiornik Racibórz Dolny będzie usytuowany w południowej części rozległego obszaru Kotliny Raciborskiej, będącej częścią Niziny Śląskiej. Kształt czaszy dostosowano do naturalnych warunków topograficznych, choć tylko w części północno – wschodniej bezpośrednio opiera się ona o krawędź pradoliny. Przedmiotowy odcinek pradoliny Odry cechuje wyraźna asymetria zboczy. Od wschodu krawędź jest stroma, rozcięta głębokimi dolinami wciosowymi i wznosząc się na wysokość 60-70 m stanowi początek Płaskowyżu Rybnickiego. Od zachodu dolina jest wyraźnie spłaszczona i łagodnie przechodzi w Płaskowyż Głubczycki. Dno doliny ma tu szerokość około 5 km z korytem usytuowanym w części środkowej. Odra jest na omawianym odcinku uregulowana, jednak z pozostawionymi zakolami i resztkami starorzeczy.

Obszary leśne na dnie doliny zajmują niewielki odsetek powierzchni z jednym większym kompleksem liściastym w rejonie Tworkowa, przylegającym bezpośrednio do rzeki. Z kolei rozległy obszar lasów iglastych przylega od wschodu do projektowanego zbiornika i dalej szerokim pasem ciągnie się na północ wzdłuż prawej krawędzi doliny, tworząc dobrze wykształcony korytarz ekologiczny.

Cały teren jest silnie przekształcony z dominacją użytków rolnych i stopniowo powiększającym się obszarem odkrywkowych kopalń kruszywa. Wykorzystanie gospodarcze i rekreacyjne wpływa na bardzo silną penetrację ludzką tego terenu. Zaznacza się przy tym zwłaszcza wpływ leżącego bardzo blisko Raciborza.

Cenne pod względem przyrodniczym są dwa kompleksy stawów położone w sąsiedztwie zbiornika i objęte ochroną prawną (rezerwat „Łęczak” i Zespół Przyrodniczo – Krajobrazowy „Wielikąt”). Wraz z

zalanymi wyrobiskami żwiru w dolinie Odry oraz samą rzeką stanowią one znaczny odsetek środowisk wodnych w omawianym rejonie.

### **3. OPIS PRZEDSIĘWZIĘCIA ORAZ POSZCZEGÓLNYCH JEGO ZADAŃ, ZE WSKAZANIEM TYCH ELEMENTÓW, KTÓRE MOGĄ POWODOWAĆ POTRZEBĘ WYZNACZENIA DEROGACJI**

#### **3.1 Opis przedsięwzięcia i poszczególnych jego zadań**

Zbiornik przeciwpowodziowy Racibórz Dolny na rzece Odrze, o powierzchni  $26,3\text{m}^2$ , zgodnie z założeniami projektowymi, stanowić będzie obiekt wchodzący w system ochrony przeciwpowodziowej doliny rzeki Odry usytuowanej poniżej zapory czołowej budowli. Będzie miał on charakter polderu, w którym woda będzie piętrzona jedynie w okresie przejścia wód powodziowych, zaś poza okresami powodziowymi nie będzie pełnił praktycznie żadnych funkcji z punktu widzenia gospodarki wodą.

Zbiornik zaprojektowano jako obiekt I klasy dla przyjęcia fal powodziowych o prawdopodobieństwie  $p \geq 0,1\%$  :  $Q_{0,1\%} = 2650 \text{ m}^3/\text{s}$  – woda miarodajna i  $p \geq 0,02\%$  :  $Q_{0,02\%} = 3200 \text{ m}^3/\text{s}$  – woda kontrolna.

Hydrogramy fal hipotetycznych na wejściu do zbiornika opracowano na podstawie hydrogramów największych fal historycznych (z lat 1977 i 1997).

Maksymalna rzędna piętrzenia wód powodziowych na zbiorniku, przyjęta na podstawie umowy z Republiką Czeską wynosi  $195,2 \text{ m n.p.m.}$

Gospodarka wodna polderu Racibórz Dolny będzie polegała na racjonalnym dysponowaniu rezerwą przeciwpowodziową zbiornika (polderu) poprzez maksymalną redukcję kulminacji wezbrania przy równoczesnym wypełnieniu całej pojemności rezerwy przeciwpowodziowej. Redukcja fali powodziowej w zbiorniku będzie przebiegała następująco:

- dopóki przepływ w Odrze (dopływ do zbiornika) nie osiągnie wielkości przepływu dozwolonego lub – jak w przypadku wariantu III – przepływu dopuszczalnego, odpływ nie będzie redukowany
- po przekroczeniu w/w przepływów (dopływów) będą one redukowane do ich poziomu. Nastąpi stopniowe napełnienie się polderu.
- dalsze napełnienie polderu będzie prowadzone w oparciu o hydrologiczną prognozę kubatury dopływu (możliwe będzie elastyczne reagowanie na zmianę warunków hydrologiczno – meteorologicznych). Jeżeli z prognozy całkowitej objętości fali powodziowej będzie wynikało, że jest ona mniejsza niż pojemność polderu, możliwe będzie zatrzymanie całej nadwyżki dopływu ponad przepływ dozwolony lub dopuszczalny. W przeciwnym razie możliwe będzie zatrzymanie tylko części wód powodziowych. Decyzja o wielkości realizowanego dopływu będzie wówczas podejmowana w oparciu o prognozę kubatury dopływu w ciągu najbliższych 72 godzin i wielkości dostępnej w momencie podejmowania decyzji rezerwy powodziowej.
- utrzymywanie odpływu odpowiadającego przepływowi dozwolonemu lub dopuszczalnemu będzie odbywać się do osiągnięcia napełnienia uznanego za graniczne dla tych przepływów. Wielkość napełnienia zostanie określona po wybudowaniu i obliczeniu rzeczywistej pojemności polderu.
- po osiągnięciu napełnienia granicznego odpływ z polderu będzie równy najmniejszemu przepływowi, na jaki pozwala konstrukcja urządzeń przelewowo–spustowych przy zapewnieniu nieprzekroczenia rzędnej maksymalnego piętrzenia tj.  $+195,2 \text{ m n.p.m.}$
- od chwili, gdy przepływ (odpływ) opadnie poniżej przepływu dozwolonego lub dopuszczalnego, rozpocznie się opróżnianie polderu przepływem dozwolonym (dopuszczalnym). Opróżnienie kończy się, gdy napełnienie (dopływ do polderu) polderu opadnie tak, że maksymalny możliwy do zrealizowania odpływ będzie mniejszy niż przepływ dozwolony. Urządzenia przelewowo – spustowe zostaną całkowicie otwarte.

W okresach pozapowodziowych polder Racibórz Dolny nie będzie piętrzył wody. Dopływ z Odry, Psiny i pomniejszych cieków będzie przeprowadzany przez teren czaszy polderu do Kanału Ulgi i Odry Miejskiej. Otwarte będą przesła bezprogowe, spusty denne i upust do Odry Miejskiej. W zakresie przepływów niskich i średnich rozwiązania techniczne polderu gwarantują możliwość równego rozdziału odpływu pomiędzy budowlę przelewowo-spustową i upust do Odry Miejskiej. Przy przepływach wyższych maksymalny przepływ w Odrze Miejskiej będzie rzędu  $28 \text{ m}^3/\text{s}$ .

W okresach pozapowodziowych zapewniona będzie swobodna migracja ryb i ruch rumowiska wleczonego i unoszonego.

Poniżej zestawiono główne budowle zbiornika wraz ze sposobem ich użytkowania i z uwzględnieniem istotności celów środowiskowych:

Zapory: czołowa i boczne [patrz: fot. nr 1-4] – wykonane zostaną z materiałów ziemnych. Nasyp statyczny z gruntów sypkich zagęszczonych do stopnia  $ID \geq 0,7$  będzie miał obustronne nachylenie skarp 1:2,5. Maksymalny poziom wody przyjęty wg porozumienia ze stroną czeską wynosi 195,20 m n.p.m.

Budowla przelewowo – spustowa o sześciu światłach zamykanych zasuwami i spustów dennych usytuowanych w filarach jazu. Budowla umożliwia regulację odpływu w pełnym zakresie, to jest aż do wody miarodajnej. Przewiduje się redukcję odpływu do poziomu  $Q$  dozwolonego  $= 1\,210 \text{ m}^3/\text{s}$ , ewentualnie nieco więcej (rząd 1210 – 1500  $\text{m}^3/\text{s}$ ), przy dużych powodziach

Upust do Odry Miejskiej, alimentujący wodę do granicznego przepływu  $28 \text{ m}^3/\text{s}$ . W związku z budową upustu do Odry Miejskiej przewidziano rozbiórkę istniejącej śluzy wraz z betonowymi ubezpieczeniami koryta oraz likwidację wału o długości 350 mb.

Przełożenie dolnego odcinka rzeki Psiny.

Zgodnie z wymaganiami decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zachowano dotychczasową trasę rzeki Psiny tj. odprowadzenie rzeki do Odry w czaszy zbiornika. Zasilanie starego koryta umożliwia przepust pod zaporą. Nowe koryto rzeki Psiny stanowi kanał ulgi funkcjonujący okresowo, w przypadku jednoczesnego wezbrania w zlewni własnej rzeki Psiny i wypełnienia polderu do poziomu utrudniającego odpływ grawitacyjny do starego koryta rzeki.

Zasilanie starorzecza potoku Plinc w dowolnym stanowisku zapory czołowej, niezbędne dla ocalenia wartościowego ekosystemu [patrz: fot.nr 9]. Będzie ono zrealizowane grawitacyjnym przepustem przez zaporę. Odwodnienie zlewni Buków oparte będzie na częściowo zmodyfikowanym 100 m odcinku przyujściowym potoku Łęgoń. W normalnych warunkach eksploatacyjnych wody potoku Łęgoń będą odprowadzane rurociągami grawitacyjnymi DN=3x1400 mm przez zaporę boczną do koryta Odry. W przypadku napełniania zbiornika Racibórz odpływ grawitacyjny zostanie odcięty, a zrzut przejmie pompownia o wydajności  $4,7 \text{ m}^3/\text{s}$ . Zredukowanie odpływu ze zlewni do w/w wydatku pompowni jest zapewnione dzięki wykorzystaniu retencji w trzech rejonowych zbiornikach: w zbiorniku przy pompowni Buków (z uwzględnieniem istniejącego wyrobiska poeksploatacyjnego), zbiorniku Syrynka oraz w zbiorniku rekreacyjnym KWK JASMOS.

Odwodnienie zlewni Lubomia (JCWP Płęsnica) wykorzystuje, przełożone na długości 387 m, koryto potoku Lubomka, którego wody przeprowadzane są dwoma rurociągami DN=1400 mm poprzez zaporę boczną do koryta Odry. W czasie napełniania zbiornika Racibórz rurociągi będą zamykane, a wody będą odprowadzane przez pompownię Lubomia o wydatku  $2,2 \text{ m}^3/\text{s}$ . Pompownię wspomagać będzie zbiornik wyrównawczy usytuowany przy pompowni.

Odwodnienie zlewni Pogrzebień (JCWP Płęsnica). Wody ze zlewni będą odprowadzane grawitacyjne (z częściowym wykorzystaniem zbiornika retencyjnego Pogrzebień) rurociągami DN = 2x1400 mm do zbiornika Racibórz przy jego napełnieniu poniżej rzędnej 188,15. Przy wyższych napełnieniach zbiornika Racibórz rurociągi te będą zamykane, a

wody ze zlewni gromadzone w zbiorniku retencyjnym Pogrzebień i odprowadzane w ilości nie większej niż  $1,3 \text{ m}^3/\text{s}$  przez przepust ze sterowanym odpływem do rowu nr 2 i do pompowni Buków, w której wydatku została uwzględniona powyższa wielkość

Odwodnienie zlewni Łapacz (JCWP Psina). Odwodnienie zawala w rejonie przysiółka Łapacz zaprojektowano z wykorzystaniem przepustów grawitacyjnych. Urządzeniami tymi w czasie normalnej eksploatacji zbiornika Racibórz, wody opadowe będą przepuszczane pod korpusem zapory w kierunku rzeki Odry. W przypadku wystąpienia wezbrania powodziowego i zamknięcia przepustów grawitacyjnych wody opadowe poprzez przelew zostaną skierowane do rowu zbiorczego a następnie do przełożonego koryta rzeki Psiny.

Odwodnienie zlewni Tworków (JCWP Zlewnia Odry od wypływu z polderu Buków do Kanału Gliwickiego). Wody z tej zlewni będą zebrane rowem przebiegającym wzdłuż zapory i skierowane do koryta rzeki Psiny tuż poniżej jej przejścia pod mostem kolejowym.

Ogólnie ujmując zbiornik ma być eksploatowany, jako suchy zbiornik przeciwpowodziowy podejmujący pracę tylko powyżej  $Q_{\text{dozw.}}=1\,210 \text{ m}^3/\text{s}$ , umożliwiając tym samym dalsze wydobywanie kruszyw budowlanych w czaszy. W okresach czasu poza powodzią rozwiązania techniczne zbiornika ogólnie zachowują istniejącą sieć hydro.

Budowle techniczne zostały pogrupowane w pięciu obiektach, w rozumieniu Prawa Budowlanego, dla osiągnięcia celów organizacyjnych budowlanych zbiornika. Są nimi:

Obiekt nr 1: Zapora czołowa z budowlami towarzyszącymi,

Obiekt nr 2: Zapora lewobrzeżna z budowlami towarzyszącymi,

Obiekt nr 3: Zapora prawobrzeżna z budowlami towarzyszącymi,

Obiekt nr 4: Zaplecze eksploatacyjne zbiornika,

Obiekt nr 5: Czasza zbiornika.

Zapora czołowa zlokalizowana została w km 46+300 rz. Odry i jest to obiekt zaliczony do I klasy budowli. Długość całkowita zapory wynosić będzie 4000 metrów. Początek zapory zlokalizowany jest na naturalnym wysokim, prawym zboczu doliny a umowną granicę połączenia zapory czołowej z lewobrzeżną zapora boczną ustalono w km 4+000. Zapora czołowa będzie zajmować powierzchnię  $35,7 \text{ ha}$  objętość nasypu wynosić będzie  $1,37 \text{ mln. m}^3$ .

Budowla przelewowo-spustowa, stanowiąca element zapory czołowej, umożliwi prowadzenie gospodarki wodnej w zbiorniku, podporządkowanej funkcji przeciwpowodziowej. Będzie ona posiadała 6 spustów dennych umożliwiających przepływanie wędrującym rybom.

Wody rzeki Odry będą doprowadzone, w części, do budowli przelewowo-spustowej nowym elementem sieci hydrograficznej zrealizowanym w ramach przedsięwzięcia tj kanałem doprowadzającym o długości około 1900 m i wyprowadzone kanałem odpływowym o długości około 1050m. Zatem łączna długość nowego elementu w sieci hydrograficznej tego terenu wyniesie około 2950m. Istniejący Kanał Ulgi o długości 7,5 km zostanie zachowany, przy czym będzie zasypyany jedynie na odcinku 224m tj. 3% obecnej długości tj. w miejscu jego przecięcia z zapora czołową.

Część wód rzeki Odry będzie płynęła starym korytem, które zostanie przełożone na odcinku około 510m (w miejscu przecięcia z zapora czołową) tj. 0,8% w stosunku do długości całego odcinka rzeki Odry która wynosi w granicach JCWP 66 km.

### 3.2 Derogacja

Derogacja związana z budową zbiornika przeciwpowodziowego „Racibórz Dolny” (polder) wskazana została na bardzo wczesnym etapie opracowywania dokumentów strategicznych a w szczególności *Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry* (luty, 2011).

Analiza szczegółowych rozwiązań projektowych dotyczących realizacji i eksploatacji przedsięwzięcia polegającego na budowie zbiornika przeciwpowodziowego „Racibórz Dolny” (polder) wymaga weryfikacji ustaleń *Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry* (luty, 2011) dla tych Jednolitych Części Wód Powierzchniowych, dla których wskazano konieczność zastosowania derogacji z powodu budowy zapór zbiornika tj. dla:

- a/ JCWP Odra od wypływu ze zbiornika Polder Buków do Kanału Gliwickiego  
PLRW 600019117159
- b/ JCWP Psina od Suchej Psiny do ujścia  
PLRW 600019115299

W lokalizacji i projektowaniu przedsięwzięcia kierowano się, między innymi, koniecznością realizacji celów środowiskowych wskazanych w Ramowej Dyrektywie Wodnej, jak również w krajowych dokumentach strategicznych dotyczących gospodarki wodnej – w szczególności obejmujących dorzecze Odry.

Lokalizacja oraz rozwiązania projektowe dotyczące realizacji i eksploatacji przedsięwzięcia uwzględniają wymogi w zakresie aspektów fizykochemicznych, biologicznych i hydromorfologicznych i tak:

#### 1/ w zakresie potencjalnych oddziaływań na wskaźniki fizykochemiczne:

- a/ technologia realizacji i eksploatacji przedsięwzięcia nie zakłada stosowania materiałów, substancji ani też sposobów realizacji poszczególnych elementów przedsięwzięcia, które mogłyby mieć w jakikolwiek sposób wpływ stan fizykochemiczny wód powierzchniowych i podziemnych
- b/ w decyzjach administracyjnych określających warunki środowiskowe realizacji przedsięwzięcia ustalono szczegółowe wymagania w zakresie urządzenia zapleczy budowlanych, postępowania ze sprzętem budowlanym i zachowania załóg realizujących prace budowlane, które to wymagania mają na celu ochronę wód powierzchniowych i powierzchni terenu
- c/ wdrożono realizację dokumentu pt *Plan zarządzania środowiskiem* zawierającego zestaw działań łagodzących oraz plan działań monitoringowych dotyczących wszystkich elementów środowiska, aby zapobiec wystąpieniu jakichkolwiek niepożądanych oddziaływań

#### 2/ w zakresie potencjalnych oddziaływań na wskaźniki biologiczne:

- a/ rozwiązania projektowe i technologia realizacji przedsięwzięcia zapewniają zachowanie, na każdym etapie wykonywania prac budowlanych, ciągłości rzeki Odry oraz jej lewobrzeżnych i prawobrzeżnych dopływów a funkcjonowanie przepompowni w okresach maksymalnych wezbrań powodziowych będzie sporadyczne i krótkotrwałe
- b/ na etapie eksploatacji przedsięwzięcia w okresach pozapowodziowych sieć hydrograficzna zachowuje swój naturalny charakter i ciągłość a zatem nie ulegną, z powodu istnienia zapór zbiornika, biologiczne warunki w rzekach i ciekach
- c/ na etapie eksploatacji przedsięwzięcia w okresach powodziowych sieć hydrograficzna w czaszy i w sąsiedztwie zbiornika oraz warunki jej funkcjonowania ulegną dostosowaniu do naturalnego zalewu powodziowego a modyfikacja przepływów (sporadyczne krótkotrwałe

funkcjonowanie przepompowni) związanych z prawobrzeżnymi i lewobrzeżnymi dopływami nie będzie istotna w kontekście zmian powodowanych potencjałem fali powodziowej

- d/ w decyzjach administracyjnych określających warunki środowiskowe realizacji przedsięwzięcia ustalono szczegółowe wymagania w zakresie zachowania ciągłości rzek i cieków i kompensacji biologicznej
- e/ wdrożono realizację dokumentu pt *Plan zarządzania środowiskiem* zawierającego zestaw działań łagodzących oraz plan działań monitoringowych dotyczących wszystkich elementów środowiska, aby zapobiec wystąpieniu jakichkolwiek niepożądanych oddziaływań na wskaźniki biologiczne charakteryzujące wody powierzchniowe

3/ w zakresie potencjalnych oddziaływań na wskaźniki hydromorfologiczne:

- a/ rozwiązania projektowe przedsięwzięcia polegają na realizacji zapór zbiornika, w tym zapory czołowej z budowlą przelewowo-spustową, w sposób minimalizujący zajęcie koryta rzeki Odry (0,8% w stosunku do 66km liniowej JCWP) i cieków oraz naturalnych (starorzecza) i sztucznych (wyrobiska poeksploatacyjne) akwenów wód stojących
- b/ proporcja długości odcinków i wielkości powierzchni na których spodziewana jest ingerencja w koryta rzek i cieków, w miejscach realizacji zapór lub obiektów towarzyszących, w stosunku do całkowitej długości rzek i cieków we właściwych JCWP jest na tyle mała, iż można ją określić jako nieistotną np.; rzeka Odra – 0,8%, rzeka Psina – 1,7%, istniejący kanał Ulgi – 3%
- c/ w decyzjach administracyjnych określających warunki środowiskowe realizacji przedsięwzięcia ustalono szczegółowe wymagania w zakresie zachowania cech hydromorfologicznych koryta rzeki Odry oraz koryt pozostałych rzek i cieków.
- d/ wdrożono realizację dokumentu pt *Plan zarządzania środowiskiem* zawierającego zestaw działań łagodzących oraz plan działań monitoringowych dotyczących wszystkich elementów środowiska, aby zapobiec wystąpieniu jakichkolwiek niepożądanych oddziaływań na wskaźniki biologiczne charakteryzujące wody powierzchniowe

#### 4. PLAN GOSPODAROWANIA WODAMI DORZECZA ODRY

*Plan gospodarowania wodami dorzecza Odra* [KZGW, Warszawa, 2011] został zatwierdzony na posiedzeniu Rady Ministrów dnia 22 lutego 2011. Zgodnie z treścią rozdziału 8 tego dokumentu *Cele środowiskowe oraz odstępstwa od osiągnięcia celów środowiskowych – Cele środowiskowe dla wód powierzchniowych oraz obszarów chronionych ustalonych na mocy art.4 RDW* stwierdza się, że w pierwszym cyklu planowania gospodarowania wodami w Polsce cele środowiskowe dla części wód zostały oparte głównie na wartościach granicznych poszczególnych wskaźników fizyko-chemicznych, biologicznych oraz hydromorfologicznych określających stan ekologiczny wód powierzchniowych oraz wskaźników chemicznych świadczących o stanie chemicznym wody, odpowiadających warunkom osiągnięcia przez te wody, dobrego stanu z uwzględnieniem kategorii wód wg rozporządzenia w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych.

Zastosowane podejście, polegające na przyjęciu za cele środowiskowe wartości granicznych odpowiadających dobremu stanowi wód związane było z niekompletnym zrealizowaniem prac w zakresie opracowania warunków referencyjnych dla poszczególnych typów wód a tym samym brakiem możliwości ustalenia wartości celów środowiskowych wg charakterystycznych wymagań względem poszczególnych typów we wszystkich kategoriach wód. Dodatkowo, z uwagi na trwające prace w zakresie opracowywania metodyk oceny stanu hydromorfologicznego oraz fakt, że monitoring w zakresie stanu chemicznego jest jeszcze w fazie kształtowania i rozbudowy ustalenie celów środowiskowych zostało oparte o dostępne wartości graniczne wskaźników podanych w rozporządzeniu w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych.

Przy ustalaniu celów środowiskowych dla JCWP brano pod uwagę aktualny stan JCWP w związku z wymaganiem, zgodnie z Ramową Dyrektywą Wodną warunkiem, niepogarszania ich stanu. Dla jednolitych części wód, będących w bardzo dobrym stanie / potencjale ekologicznym, rdzo dobrym stanie / potencjale ekologicznym, celem środowiskowym będzie utrzymanie tego stanu / potencjału. Ponadto, ustalając cele uwzględniano także różnice pomiędzy naturalnymi a silnie zmienionymi oraz sztucznymi częściami wód. Dla naturalnych części wód celem będzie osiągnięcie co najmniej dobrego stanu ekologicznego, dla silnie zmienionych i sztucznych części wód – co naj-mniej dobrego potencjału ekologicznego. Ponadto w obydwu przypadkach, clem osiągnięcia dobrego stanu / potencjału konieczne będzie dodatkowo utrzymanie co najmniej dobrego stanu chemicznego.

W *Planie gospodarowania wodami dorzecza Odra* [KZGW, Warszawa, 2011] zestawiono w ujęciu tabelarycznym informacje o wartościach granicznych dla dobrego stanu i dobrego potencjału ekologicznego wód, jak również wymagania dla bardzo dobrego stanu ekologicznego wód, w zakresie podstawowych wskaźników biologicznych i fizyko-chemicznych wody. Wskaźniki stanu hydrologicznego i morfologicznego wód obecnie zostały wyznaczone w sposób ogólny (bez wartości liczbowych) jedynie dla I klasy jakości wód wg rozporządzenia sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych, zatem nie są one uwzględniane dla wskazania wartości odpowiadających celowi środowiskowemu. Wskaźniki stanu chemicznego zostały określone w ramach rozporządzenia w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych, które w załączniku nr 8 wprowadza wartości graniczne chemicznych wskaźników jakości wody wypełniając tym samym przepisy dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/105/EWG z dnia 16 grudnia 2008 w sprawie środowiskowych norm jakości w dziedzinie polityki wodnej zmieniającej i w następstwie uchylającej dyrektywy Rady 82/176/EWG, 83/513/EWG, 84/156/EWG, 84/491/EWG i 86/280/EWG oraz zmieniającej dyrektywę 2000/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady (Dz.Urz. UE L 348 z 24.12.2008, str. 84) art.13, który stanowi, że państwa członkowskie wprowadzają przepisy ustawowe, wykonawcze i administracyjne tej dyrektywy nie później niż do 13 lipca 2010r.

W tabelach, do wymienionego na wstępie rozdziału, podano również informację o ilościach części wód, w poszczególnych kategoriach wód na obszarze dorzecza, dla których wymagane jest osiągnięcie odpowiednich wartości wskaźników, odpowiadających celom środowiskowym.



Wskazano również ilości części wód w poszczególnych kategoriach, dla których konieczne jest przedłużenie terminu osiągnięcia określonych celów środowiskowych, z uwagi na występujące specyficzne uwarunkowania, uniemożliwiające osiągnięcie tych celów do roku 2015.

## 5. IDENTYFIKACJA JEDNOLITYCH CZĘŚCI WÓD OBJĘTYCH PRZEDSIĘWZIĘCIEM

Suchy zbiornik Racibórz Dolny (Polder) będzie realizowany na odcinku doliny rzeki Odry od kilometra 33,580 do kilometra 46,300 tej rzeki.

Realizacja przedsięwzięcia spowoduje minimalne przekształcenia Jednolitej Części Wód Powierzchniowych, ograniczone do niewielkich odcinków koryt rzek i cieków w miejscach przecięcia ich przez zapory planowanego zbiornika – przy zachowaniu ciągłości tych rzek i cieków. Szczegółowe informacje zawarto 3.2 niniejszej „Ekspertyzy (...)”

Dane monitoringowe przyjęte do analiz poszczególnych Jednolitych Części Wód Powierzchniowych w poniższych podrozdziałach pochodzą z okresu 2010-2012.

### 5.1 Odra od wypływu ze zbiornika Polder Buków do Kanału Gliwickiego

Zgodnie z Planem gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry, załącznikiem nr 2 *Charakterystyka jednolitych części wód rzecznych* lokalizacja zbiornika położona jest na o terenie JCWP o nazwie **Odra od wypływu ze zbiornika Polder Buków do Kanału Gliwickiego**, symbolu **PLRW600019117159** i powierzchni zlewni: 203,61 km<sup>2</sup> (polder obejmie swoim zasięgiem powierzchnię około 12,24 km<sup>2</sup>).

Podstawowe charakterystyki określające tą jednolitą część wód, wynikające z załącznika n 2 do Planu (...) są następujące:

|                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                   |
|--------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| SCALONA CZĘŚĆ WÓD                                | GO0110                                                                                                                                                                                                                                            |
| REGION WODNY                                     | Górna Odra                                                                                                                                                                                                                                        |
| OBSZAR DORZECZA:                                 |                                                                                                                                                                                                                                                   |
| KOD                                              | 6000                                                                                                                                                                                                                                              |
| NAZWA                                            | obszar dorzecza Odry                                                                                                                                                                                                                              |
| RZGW                                             | Gliwice                                                                                                                                                                                                                                           |
| EKOREGION                                        | równiny centralne                                                                                                                                                                                                                                 |
| TYP JCWP                                         | rzeka nizinna piaszczysto-gliniasta                                                                                                                                                                                                               |
| STATUS                                           | silnie zmieniona część wód                                                                                                                                                                                                                        |
| OCENA STANU                                      | zły                                                                                                                                                                                                                                               |
| OCENA RYZYKA NIEOSIĄGNIĘCIA CELÓW ŚRODOWISKOWYCH | zagrożona                                                                                                                                                                                                                                         |
| DEROGACJA                                        | 4(4) – 1; 4(7) - 1                                                                                                                                                                                                                                |
| UZASADNIENIE DEROGACJI                           | Derogacja czasowa – brak możliwości technicznych; budowa lewostronnego wału rzeki Odry w km 63+300 do 86+000 w latach 2007-2013 oraz prawostronnego w km 66+300 do 71+600 w latach 2009-2013; budowa zbiornika przeciwpowodziowego Racibórz Dolny |

Na podstawie dostępnych danych Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Katowicach tj.

- a/ WIOS Katowice, marzec 2011. Państwowy monitoring środowiska  
Wyniki badań w punkcie pomiarowym wykaz punktów pomiarowych badanych w dorzeczu Odry w 2010 roku.
- b/ WIOŚ Katowice, czerwiec 2011.

Ocena stanu/potencjału ekologicznego i stanu chemicznego jednolitych części wód powierzchniowych na podstawie badań prowadzonych w ramach monitoringu operacyjnego w 2010 roku

- c/ WIOŚ Katowice 2011.  
Ocena eutrofizacji rzek w jednolitych częściach wód w latach 2008-2010
- d/ WIOŚ Katowice 2010.  
Stężenia średnioroczne, maksymalne i minimalne wskaźników i substancji w punktach pomiarowych badanych w 2009 roku w zlewni Odry (wg bazy danych JAWO)
- e/ WIOŚ Katowice  
Ocena jakości jednolitych części wód rzek w latach 2007-2009 objętych monitoringiem diagnostycznym i operacyjnym w oparciu o RMŚ z dnia 20 sierpnia 2008 roku opracowana dla potrzeb publikacji pt. „Stan czystości rzek na podstawie wyników badań wykonanych w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska w latach 2007-2009” (Biblioteka Monitoringu Środowiska, Warszawa 2010)

można podać poniższe dane z badań i pomiarów w punkcie usytuowanym na rzece Odrze:

- Nazwa punktu (nazwa jcwp): **Odra - w Krzyżanowicach ( Odra od Olzy do wypływu z polderu Buków)**
- Punkt pomiarowy zamyka jcw
- Kod punktu: **PL02S1301\_1124**
- Km rzeki: **Odra, km 34,5**
- Długość geograficzna: **18,287756**
- Szerokość geograficzna **49,993652**
- Kod jcwp **PLRW6000011513**

#### Wyniki badań prowadzonych w 2010 roku

- Wskaźniki chemiczne – substancje priorytetowe oraz inne (zał. Nr 8 do RMŚ z dnia 20.08.2008 r., (Dz.U.nr 162 z 2008 r., poz.1008))
- Wskaźnik (jednostka): **Rtęć µg Hg/l**
- Ilość pomiarów (N) : **12**
- Minimum ; Maksimum: **<0,06; 0,14**
- Ocena stanu chemicznego: **PSD – poniżej dobrego**
- **Silnie zanieczyszczona lub sztuczna jcw**

#### Wyniki badań prowadzonych w 2009 roku

- Symbol wskaźnika biologicznego decydującego o ocenie: **c**
- Wartość oceniana chlorofilu: **11,5**
- Ocena wskaźników biologicznych: **1 (wg RMŚ)**
- Ocena elementów fizykochemicznych: **PSD- poniżej stanu dopuszczalnego**
- Ocena substancji z załącznika nr 5 do RMŚ z dnia 20.08.2008 r., (Dz.U.nr 162 z 2008 r., poz.1008): **brak przekroczeń**
- Ocena elementów hydromorfologicznych: **ze względu na brak danych pominięte w ocenie**
- Ocena stanu ekologicznego: **umiarkowany**
- Ocena substancji z załącznika nr 8 do RMŚ z dnia 20.08.2008 r., (Dz.U.nr 162 z 2008 r., poz.1008): **stwierdzono przekroczenia**
- Ocena stanu jednolitych części wód: **zły**

| <b>I.p.</b> | <b>Parametr</b>    | <b>Jednostka</b> | <b>N</b> | <b>Minimum</b> | <b>Maksimum</b> | <b>Średnia</b> |
|-------------|--------------------|------------------|----------|----------------|-----------------|----------------|
| 1           | Temp. Wody         | °C               | 12       | 0,6            | 21,5            | 10,23          |
| 2           | Zawiesina ogólna   | mg/l             | 12       | 7,00           | 79,00           | 28,42          |
| 3           | Odczyn             |                  | 12       | 7,6            | 7,8             | 7,708          |
| 4           | Tlen rozp.         | mg O2/l          | 12       | 7,100          | 12,200          | 9,725          |
| 5           | BZT5               | mg O2/l          | 12       | 2,800          | 8,800           | 4,192          |
| 6           | ChZT-Mn            | mg O2/l          | 12       | 4,100          | 6,800           | 5,517          |
| 7           | Ogólny. Węg. Org.  | mg C/l           | 12       | 3,700          | 6,600           | 4,718          |
| 8           | Azot amonowy       | mg N/l           | 12       | 0,100          | 0,800           | 0,3333         |
| 9           | Niezjon. amoniak   | mg NH3/l         | 12       | 0,0010         | 0,0060          | 0,002875       |
| 10          | Azot Kjeldahla     | mg N/l           | 12       | 0,640          | 1,340           | 0,9817         |
| 11          | Azot azotanowy     | mg N/l           | 12       | 1,870          | 5,760           | 2,954          |
| 12          | Azotyny            | mg NO2/l         | 12       | 0,089          | 0,538           | 0,2357         |
| 13          | Azot ogólny        | mg N/l           | 12       | 2,800          | 7,030           | 4,009          |
| 14          | Fosfor ogólny      | mg P/l           | 12       | 0,080          | 0,240           | 0,1375         |
| 15          | Przew. elektrol.   | uS/cm            | 12       | 357            | 1668            | 1150           |
| 16          | Subst. rozp. og.   | mg/l             | 12       | 240            | 1020            | 711,3          |
| 17          | Twardość ogólna    | mg CaCO3/l       | 12       | 95,000         | 281,000         | 215,6          |
| 18          | Siarczany          | mg SO4/l         | 12       | 39,000         | 132,000         | 94,42          |
| 19          | Chlorki            | mg Cl/l          | 12       | 48,000         | 384,000         | 242,5          |
| 20          | Chlor całkow. poz. | mg HOCl/l        | 12       | 0,020000       | 0,020000        | 0,02000        |
| 21          | Wapń               | mg Ca/l          | 12       | 27,000         | 70,500          | 55,86          |
| 22          | Magnez             | mg Mg/l          | 12       | 5,600          | 37,00           | 16,56          |
| 23          | Arsen              | mg As/l          | 4        | 0,005          | 0,005           | 0,005000       |
| 24          | Bar                | mg Ba/l          | 4        | 0,0660         | 0,0790          | 0,07275        |
| 25          | Bor                | mg B/l           | 4        | 0,040          | 0,040           | 0,04000        |
| 26          | Chrom +6           | mg Cr/l          | 4        | 0,0015         | 0,0015          | 0,001500       |
| 27          | Chrom ogólny       | mg Cr/l          | 4        | 0,0015         | 0,0015          | 0,001500       |
| 28          | Cynk               | mg Zn/l          | 4        | 0,0050         | 0,0180          | 0,01350        |
| 29          | Cynk niesączone    | mg Zn/l          | 12       | 0,0160         | 0,1180          | 0,03567        |
| 30          | Glin               | mg Al/l          | 4        | 0,025          | 0,025           | 0,02500        |
| 31          | Miedź              | mg Cu/l          | 12       | 0,0025         | 0,0080          | 0,004125       |
| 32          | Rtęć               | mg Hg/l          | 12       | 0,00003        | 0,00019         | 0,00006333     |
| 33          | Cyjanki niezw.     | mg CN/l          | 4        | 0,003          | 0,003           | 0,003000       |
| 34          | Fenole lotne       | mg/l             | 4        | 0,0005         | 0,0010          | 0,0008750      |
| 35          | Oleje mineralne    | mg/l             | 4        | 0,013          | 0,032           | 0,01775        |
| 36          | Chlorofil „a”      | ug/l             | 6        | 6,200          | 41,700          | 20,17          |

Poziomu eutrofizacji nie przekraczają wskaźniki:

Chlorofil a (ug/l) , Pięciodobowe zapotrzebowanie tlenu BZT5 (mg O2/l), Ogólny węgiel organiczny (mg C/l), Azot amonowy (mg N-NH4/l), Azot Kjeldahla (mg N/l), Azot azotanowy (mg N-NO3/l), Azot ogólny (mg N/l), Fosfor ogólny (mg P/l).

Na podstawie danych do klasyfikacji stanu ekologicznego i chemicznego rzek w JCW – ocena za 2012 r. Państwowego monitoringu środowiska, można podać poniższe dane z badań w punktach usytuowanych na dwóch odcinkach rzeki Odry, w:

- Krzyżanowicach (nazwa jecwp: Odra od Olzy do wypływu z polderu Buków), kod punktu: PL02S1301\_1124
- Kłodnicy – poniżej ujścia Kłodnicy (nazwa jecwp: Odra od wypływu ze zb. Polder Buków do Kanału Gliwickiego), kod punktu: PL02S1201\_1054

| l.p. | Parametr                   | Jednostka                      | Wynik średni |          |
|------|----------------------------|--------------------------------|--------------|----------|
|      |                            |                                | Krzyżanowice | Kłodnica |
| 1    | Fitoplankton               | wskaźnik fitoplanktonowy IFPL  | -            | 0,646    |
| 2    | Fitobentos                 | wskaźnik okrzemkowy IO         | 0,269        | -        |
| 3    | Makrofity                  | makrofitowy indeks rzeczny MIR | 23,3         | 31,1     |
| 4    | Makrobezkręgowce bentosowe | indeks MMI                     | 0,653        | 0,4425   |
| 5    | Temp. Wody                 | °C                             | 10,5         | 10       |
| 6    | Zawiesina ogólna           | mg/l                           | 16           | 31       |
| 7    | Tlen rozp.                 | mg O <sub>2</sub> /l           | 9,5          | 10       |
| 8    | BZT <sub>5</sub>           | mg O <sub>2</sub> /l           | 3,6          | 3,2      |
| 9    | ChZT-Mn                    | mg O <sub>2</sub> /l           | 5,2          | 6,2      |
| 10   | Ogólny. Węg. Org.          | mg C/l                         | 5,5          | 7,0      |
| 11   | Przew. elektrol.           | uS/cm                          | 1293         | 1305     |
| 12   | Siarczany                  | mg SO <sub>4</sub> /l          | 98           | 97       |
| 13   | Chlorki                    | mg Cl/l                        | 305          | 311      |
| 14   | Twardość ogólna            | mg CaCO <sub>3</sub> /l        | 240          | 312      |
| 15   | Odczyn pH                  |                                | 7,2-7,9      | 7,6-8,2  |
| 16   | Azot amonowy               | mg N/l                         | 0,39         | 0,343    |
| 17   | Azot Kjeldahla             | mg N/l                         | 1,23         | 1,32     |
| 18   | Azot azotanowy             | mg N-NO <sub>3</sub> /l        | 2,55         | 2,619    |
| 19   | Azot ogólny                | mg N/l                         | 3,86         | 4,0      |
| 20   | Fosforany                  | mg PO <sub>4</sub> /l          | -            | 0,18     |
| 21   | Fosfor ogólny              | mg P/l                         | 0,19         | 0,23     |
| 22   | Arsen                      | mg/l                           | <0,005       | <0,0025  |
| 23   | Bar                        | mg/l                           | 0,08         | 0,068    |
| 24   | Bor                        | mg/l                           | 0,07         | 0,081    |
| 25   | Chrom +6                   | mg Cr/l                        | <0,0015      | <0,0025  |
| 26   | Chrom ogólny               | mg Cr/l                        | <0,0015      | <0,0025  |
| 27   | Cynk                       | mg Zn/l                        | 0,01         | <0,015   |
| 28   | Miedź                      | mg Cu/l                        | 0,003        | 0,003    |
| 29   | Fenole lotne               | mg/l                           | 0,001        | 0,002    |
| 30   | Węglowodory ropopochodne   | mg/l                           | 0,016        | <0,1     |
| 31   | Glin                       | mg Al/l                        | <0,025       | 0,151    |
| 32   | Cyjanki wolne              | mg/l                           | <0,0025      | 0,0034   |
| 33   | Cyjanki związane           | mg/l                           | <0,0025      | -        |
| 34   | Tal                        | mg/l                           | <0,00025     | -        |
| 35   | Fluorki                    | mg/l                           | 0,15         | -        |
| 36   | Alachlor                   | µg/l                           | -            | 0,01     |

|                                      |                                                     |      |          |           |
|--------------------------------------|-----------------------------------------------------|------|----------|-----------|
| 37                                   | Antracen                                            | µg/l | 0,007    | 0,029     |
| 38                                   | Atrazyna                                            | µg/l | <0,015   | -         |
| 39                                   | Benzen                                              | µg/l | <1,25    | 0,642     |
| 40                                   | Kadm i jego związki                                 | µg/l | <0,1     | 0,1       |
| 41                                   | C10-13 -chloroalkany                                | µg/l | -        | <0,2      |
| 42                                   | Chlorfenwinfos                                      | µg/l | <0,05    | <0,045    |
| 43                                   | Chlorpyrifos (chloropiryfos etylowy)                | µg/l | -        | <0,015    |
| 44                                   | 1,2-dichloroetan (EDC)                              | µg/l | <0,5     | <6,9      |
| 45                                   | Dichlorometan                                       | µg/l | <0,55    | <8,1      |
| 46                                   | Ftalan di(2-etyloheksyl) (DEHP)                     | µg/l | -        | <0,325    |
| 47                                   | Endosulfan (µg/l)                                   | µg/l | -        | <0,005    |
| 48                                   | Fluoranten                                          | µg/l | 0,033    | 0,144     |
| 49                                   | Heksachlorobenzen (HCB)                             | µg/l | 0,001    | <0,0025   |
| 50                                   | Heksachlorobutadien (HCBD)                          | µg/l | 0,0016   | <0,0625   |
| 51                                   | Heksachlorocykloheksan (HCH)                        | µg/l | 0,0045   | <0,0025   |
| 52                                   | Ołów i jego związki                                 | µg/l | <2,5     | <1,042    |
| 53                                   | Rtęć i jej związki                                  | µg/l | 0,022    | -         |
| 54                                   | Naftalen                                            | µg/l | <0,001   | 0,044     |
| 55                                   | Nikiel i jego związki                               | µg/l | 3        | <2,5      |
| 56                                   | Nonylofenol (p-nonylofenol)                         | µg/l | -        | <0,3      |
| 57                                   | Oktylofenol (4-(1,1',3,3'-tetrametylobutylo)-fenol) | µg/l | -        | 0,008     |
| 58                                   | Pentachlorobenzen (µg/l)                            | µg/l | -        | <0,0025   |
| 59                                   | Benzo(a)piren                                       | µg/l | 0,01     | 0,061     |
| 60                                   | Benzo(b)fluoranten                                  | µg/l | 0,012    | 0,103     |
| 61                                   | Benzo(k)fluoranten                                  | µg/l |          |           |
| 62                                   | Benzo(g,h,i)perylen                                 | µg/l | 0,016    | 0,085     |
| 63                                   | Indeno(1,2,3-cd)piren                               | µg/l |          |           |
| 64                                   | Symazyna                                            | µg/l | 0,03     | -         |
| 65                                   | Związki tributylocyny                               | µg/l | -        | <0,000375 |
| 66                                   | Trichlorobenzeny (TCB)                              | µg/l | <0,00125 | <0,015    |
| 67                                   | Trichlorometan (chloroform)                         | µg/l | 0,02     | <1,125    |
| 68                                   | Trifluralina                                        | µg/l | -        | <0,0075   |
| 69                                   | Tetrachlorometan                                    | µg/l | 0,01     | <3,763    |
| 70                                   | Aldryna, Dieldryna, Endryna, Izodryna               | µg/l | 0,006    | 0,000     |
| 71                                   | DDT - izomer para-para                              | µg/l | 0,002    | <0,005    |
| 72                                   | DDT całkowity                                       | µg/l | 0,0017   | <0,015    |
| 73                                   | Trichloroetylen                                     | µg/l | 0,05     | <2,03     |
| 74                                   | Tetrachloroetylen                                   | µg/l | 0,05     | <1,906    |
|                                      |                                                     |      |          |           |
| Klasa elementów biologicznych        |                                                     |      | IV       | II        |
| Klasa elementów hydromorfologicznych |                                                     |      | IV       | II        |

|                                                                                               |        |        |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|
| Klasa elementów fizykochemicznych                                                             | PPD    | PPD    |
| Klasa elementów fizykochemicznych - specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne | I      | II     |
| STAN / POTENCJAŁ EKOLOGICZNY                                                                  | SŁABY  | SŁABY  |
| STAN CHEMICZNY                                                                                | PSD_sr | PSD_sr |

Jednocześnie należy zauważyć, iż zważając na lokalizację obu punktów poboru prób, jako bardziej reprezentatywny uznano punkt zlokalizowany w Krzyżanowicach.

## 5.2 Psina od Suchej Psiny do ujścia

Zgodnie z Planem gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry, załącznikiem nr 2 *Charakterystyka jednolitych części wód rzecznych* lokalizacja zbiornika położona jest na o terenie JCWP o nazwie **Psina od Suchej Psiny do ujścia**, symbolu **PLRW600019115299** i powierzchni zlewni: 80,14 km<sup>2</sup> (polder obejmie swoim zasięgiem powierzchnię około 2,34 km<sup>2</sup>).

Podstawowe charakterystyki określające tą jednolitą część wód, wynikające z załącznika nr 2 do *Planu* (...) są następujące:

|                                                  |                                                                                                                             |
|--------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| SCALONA CZĘŚĆ WÓD                                | GO0109                                                                                                                      |
| REGION WODNY                                     | Górna Odra                                                                                                                  |
| OBSZAR DORZECZA:                                 |                                                                                                                             |
| KOD                                              | 6000                                                                                                                        |
| NAZWA                                            | obszar dorzecza Odry                                                                                                        |
| RZGW                                             | Gliwice                                                                                                                     |
| EKOREGION                                        | Równiny centralne                                                                                                           |
| TYP JCWP                                         | rzeka nizinna piaszczysto-gliniasta                                                                                         |
| STATUS                                           | naturalna część wód                                                                                                         |
| OCENA STANU                                      | zły                                                                                                                         |
| OCENA RYZYKA NIEOSIĄGNIĘCIA CELÓW ŚRODOWISKOWYCH | zagrożona                                                                                                                   |
| DEROGACJA                                        | 4(4) – 1; 4(7) - 1                                                                                                          |
| UZASADNIENIE DEROGACJI                           | Derogacja czasowa – brak możliwości technicznych; planowana na rok 2010 budowa zbiornika przeciwpowodziowego Racibórz Dolny |

Na podstawie dostępnych danych Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Katowicach tj.

- a/ WIOS Katowice, marzec 2011. Państwowy monitoring środowiska  
Wyniki badań w punkcie pomiarowym wykaz punktów pomiarowych badanych w dorzeczu Odry w 2010 roku.
- b/ WIOŚ Katowice, czerwiec 2011.  
Ocena stanu/potencjału ekologicznego i stanu chemicznego jednolitych części wód powierzchniowych na podstawie badań prowadzonych w ramach monitoringu operacyjnego w 2010 roku
- c/ WIOŚ Katowice 2011.  
Ocena eutrofizacji rzek w jednolitych częściach wód w latach 2008-2010

- d/ WIOŚ Katowice 2010.  
Stężenia średnioroczne, maksymalne i minimalne wskaźników i substancji w punktach pomiarowych badanych w 2009 roku w zlewni Odry (wg bazy danych JAWO)
- e/ WIOŚ Katowice  
Ocena jakości jednolitych części wód rzek w latach 2007-2009 objętych monitoringiem diagnostycznym i operacyjnym w oparciu o RMŚ z dnia 20 sierpnia 2008 roku opracowana dla potrzeb publikacji pt. „Stan czystości rzek na podstawie wyników badań wykonanych w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska w latach 2007-2009” (Biblioteka Monitoringu Środowiska, Warszawa 2010)

można podać poniższe dane z badań i pomiarów w punkcie usytuowanym na rzece Psinie:

- Nazwa punktu (nazwa jcwp): **Psina miejscowość Bieńkowice (Psina od Suchej Psiny do ujścia)**
- Punkt pomiarowy zamyka jcw
- Kod punktu: **PL02S1301\_1136**
- Km rzeki: **Psina, km 4,2**
- Kod jcwp: **PLRW600019115299**

#### Wyniki badań prowadzonych w 2009 roku

- Symbol wskaźnika biologicznego decydującego o ocenie: **o**
- Wartość oceniana indeksu okrzemkowego: **0,28**
- Rok badań wskaźnika biologicznego: **2008**
- Ocena wskaźników biologicznych: **4 (wg RMŚ)**
- Ocena elementów fizykochemicznych: **PSD- poniżej stanu dopuszczalnego**
- Ocena substancji z załącznika nr 5 do RMŚ z dnia 20.08.2008 r., (Dz.U.nr 162 z 2008 r., poz.1008): **brak przekroczeń**
- Ocena elementów hydromorfologicznych: **ze względu na brak danych pominięte w ocenie**
- Ocena stanu ekologicznego: **słaby**
- Ocena substancji z załącznika nr 8 do RMŚ z dnia 20.08.2008 r., (Dz.U.nr 162 z 2008 r., poz.1008): **brak danych**
- Ocena stanu jednolitych części wód: **brak danych**

| l.p. | Parametr          | Jednostka             | N  | Minimum | Maksimum | Średnia  |
|------|-------------------|-----------------------|----|---------|----------|----------|
| 1    | Temp. Wody        | °C                    | 12 | -0,3    | 20,7     | 10,78    |
| 2    | Zawiesina ogólna  | mg/l                  | 12 | 9,5     | 320      | 53,79    |
| 3    | Odczyn            |                       | 12 | 7,6     | 8,1      | 7,883    |
| 4    | Tlen rozp.        | mg O <sub>2</sub> /l  | 12 | 7,8     | 12,9     | 10,1     |
| 5    | BZT <sub>5</sub>  | mg O <sub>2</sub> /l  | 12 | 2,2     | 7        | 4,375    |
| 6    | ChZT-Mn           | mg O <sub>2</sub> /l  | 12 | 5,9     | 24,3     | 10,33    |
| 7    | Ogólny. Węg. Org. | mg C/l                | 12 | 5,16    | 9,28     | 7,078    |
| 8    | Azot amonowy      | mg N/l                | 12 | 0,01    | 2,1      | 0,6742   |
| 9    | Niezjon. amoniak  | mg NH <sub>3</sub> /l | 12 | 0,001   | 0,019    | 0,007083 |
| 10   | Azot Kjeldahla    | mg N/l                | 12 | 0,25    | 5,1      | 1,793    |
| 11   | Azot azotanowy    | mg N/l                | 12 | 2       | 9,1      | 4,175    |
| 12   | Azotyny           | mg NO <sub>2</sub> /l | 12 | 0,13    | 0,89     | 0,3675   |
| 13   | Azot ogólny       | mg N/l                | 12 | 2,69    | 14,3     | 6,103    |
| 14   | Fosfor ogólny     | mg P/l                | 12 | 0,31    | 1,4      | 0,63     |
| 15   | Przew. elektrol.  | uS/cm                 | 12 | 594     | 906      | 769,5    |
| 16   | Subst. rozp. og.  | mg/l                  | 12 | 497     | 652      | 589,5    |



|    |                    |                         |    |        |        |          |
|----|--------------------|-------------------------|----|--------|--------|----------|
| 17 | Twardość ogólna    | mg CaCO <sub>3</sub> /l | 12 | 274    | 498,5  | 365,9    |
| 18 | Siarczany          | mg SO <sub>4</sub> /l   | 12 | 67,9   | 129,6  | 105,4    |
| 19 | Chlorki            | mg Cl/l                 | 12 | 43     | 56,8   | 51,73    |
| 20 | Chlor całkow. poz. | mg HOCl/l               | 12 | 0,015  | 0,07   | 0,01958  |
| 21 | Wapń               | mg Ca/l                 | 12 | 87,1   | 168    | 118,1    |
| 22 | Magnez             | mg Mg/l                 | 12 | 13,8   | 19,8   | 17,25    |
| 23 | Arsen              | mg As/l                 | 4  | 0,001  | 0,001  | 0,001    |
| 24 | Bar                | mg Ba/l                 | 4  | 0,052  | 0,057  | 0,05325  |
| 25 | Bor                | mg B/l                  | 4  | 0,008  | 0,038  | 0,01875  |
| 26 | Chrom +6           | mg Cr/l                 | 4  | 0,005  | 0,005  | 0,005    |
| 27 | Chrom ogólny       | mg Cr/l                 | 4  | 0,0015 | 0,0015 | 0,0015   |
| 28 | Cynk               | mg Zn/l                 | 4  | 0,0025 | 0,0025 | 0,0025   |
| 29 | Cynk niesączone    | mg Zn/l                 | 12 | 0,0025 | 0,092  | 0,02329  |
| 30 | Glin               | mg Al/l                 | 4  | 0,028  | 0,288  | 0,128    |
| 31 | Miedź              | mg Cu/l                 | 12 | 0,002  | 0,006  | 0,002333 |
| 32 | Cyjanki niezw.     | mg CN/l                 | 4  | 0,003  | 0,003  | 0,003    |
| 33 | Fenole lotne       | mg/l                    | 4  | 0,0025 | 0,0025 | 0,0025   |
| 34 | Oleje mineralne    | mg/l                    | 4  | 0,05   | 0,05   | 0,05     |

Poziomu eutrofizacji nie przekraczają wskaźniki:

Ogólny węgiel organiczny (mg C/l), Azot amonowy (mg N-NH<sub>4</sub>/l), Azot ogólny (mg N/l).

Na podstawie danych do klasyfikacji stanu ekologicznego i chemicznego rzek w JCW – ocena za 2012 r. Państwowego monitoringu środowiska, można podać poniższe dane z badań w punkcie usytuowanym na rzece Psinie w miejscowości Bieńkowice (nazwa jcw: Psina od Suchej Psiny do ujścia), kod punktu: PL02S1301\_1136:

| <b>Grupy wskaźników</b>                       | <b>Nazwa wskaźnika jakości wód,<br/>jednostka</b> | <b>Średnia</b> |
|-----------------------------------------------|---------------------------------------------------|----------------|
| Elementy biologiczne                          | Makrobezkręgowce bentosowe                        | 0,224          |
| Stan fizyczny                                 | Temperatura (C°)                                  | 10,4           |
|                                               | Zawiesina ogólna (mg/l)                           | 40,1           |
| Warunki tlenowe i zanieczyszczenia organiczne | Tlen rozpuszczony (mg O <sub>2</sub> /l)          | 9,1            |
|                                               | BZT <sub>5</sub> (mg O <sub>2</sub> /l)           | 4,9            |
|                                               | OWO (mg C/l)                                      | 6,6            |
| Zasolenie                                     | Przewodność w 20°C (uS/cm)                        | 708            |
|                                               | Substancje rozpuszczone (mg/l)                    | 571            |
|                                               | Siarczany (mg SO <sub>4</sub> /l)                 | 112            |
|                                               | Chlorki (mg Cl/l)                                 | 57             |
|                                               | Twardość ogólna (mg CaCO <sub>3</sub> /l)         | 356            |
| Zakwaszenie                                   | Odczyn pH                                         | 7,5-8,1        |
| Substancje biogenne                           | Azot amonowy (mg N-NH <sub>4</sub> /l)            | 0,57           |
|                                               | Azot Kjeldahla (mg N/l)                           | 1,38           |
|                                               | Azot azotanowy (mg N-NO <sub>3</sub> /l)          | 3,97           |
|                                               | Azot ogólny (mg N/l)                              | 5,49           |
|                                               | Fosfor ogólny (mg P/l)                            | 0,39           |
| Specyficzne                                   | Arsen (mg As/l)                                   | <0,005         |

|                                                                                               |                                                   |         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|---------|
| zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne                                                 | Bar (mg Ba/l)                                     | 0,051   |
|                                                                                               | Bor (mg B/l)                                      | <0,04   |
|                                                                                               | Chrom sześciowartościowy (mg Cr <sup>+6</sup> /l) | <0,0015 |
|                                                                                               | Chrom ogólny (suma +Cr3 i +Cr6) (mg Cr/l)         | <0,0015 |
|                                                                                               | Cynk (mg Zn/l)                                    | <0,005  |
|                                                                                               | Miedź (mg Cu/l)                                   | <0,0025 |
|                                                                                               | Fenole lotne (mg/l)                               | <0,0018 |
|                                                                                               | Węglowodory ropopochodne – indeks olejowy (mg/l)  | <0,0125 |
|                                                                                               | Glin (mg Al/l)                                    | <0,025  |
|                                                                                               |                                                   |         |
| Klasa elementów biologicznych                                                                 |                                                   | V       |
| Klasa elementów hydromorfologicznych                                                          |                                                   | I       |
| Klasa elementów fizykochemicznych                                                             |                                                   | II      |
| Klasa elementów fizykochemicznych - specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne |                                                   | II      |
| STAN / POTENCJAŁ EKOLOGICZNY                                                                  |                                                   | ZŁY     |

### 5.3 Łęgoń I

Zgodnie z Planem gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry, załącznikiem nr 2 *Charakterystyka jednolitych części wód rzecznych* lokalizacja zbiornika położona jest na o terenie JCWP o nazwie **Łęgoń I**, symbolu **PLRW600023115169** i powierzchni zlewni: 46,47 km<sup>2</sup> (polder obejmuje swoim zasięgiem powierzchnię około 0,04 km<sup>2</sup>).

Podstawowe charakterystyki określające tą jednolitą część wód, wynikające z załącznika n 2 do *Planu (...)* są następujące:

|                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|--------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| SCALONA CZĘŚĆ WÓD                                | GO0110                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| REGION WODNY                                     | Górna Odra                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| OBSZAR DORZECZA:                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| KOD                                              | 6000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| NAZWA                                            | obszar dorzecza Odry                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| RZGW                                             | Gliwice                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| EKOREGION                                        | Równiny centralne                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| TYP JCWP                                         | potoki i strumienie na obszarach będących pod wpływem procesów torfotwórczych                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| STATUS                                           | naturalna część wód                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| OCENA STANU                                      | zły                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| OCENA RYZYKA NIEOSIĄGNIĘCIA CELÓW ŚRODOWISKOWYCH | zagrożona                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| DEROGACJA                                        | 4(4) – 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| UZASADNIENIE DEROGACJI                           | Wpływ dział. antrop. na stan JCW oraz brak możliwości technicznych ograniczonego wpływu tych oddziaływań, generuje konieczność od-sunięcia w czasie osiągnięcia celów środowiskowych przez JCW. Występująca działalność gospodarcza człowieka związana jest ściśle z występowaniem surowców naturalnych bądź przemysłowym charakterem obszaru |

Na podstawie dostępnych danych Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Katowicach tj.

- a/ WIOS Katowice, marzec 2011. Państwowy monitoring środowiska  
Wyniki badań w punkcie pomiarowym wykaz punktów pomiarowych badanych w dorzeczu Odry w 2010 roku.
- b/ WIOŚ Katowice, czerwiec 2011.  
Ocena stanu/potencjału ekologicznego i stanu chemicznego jednolitych części wód powierzchniowych na podstawie badań prowadzonych w ramach monitoringu operacyjnego w 2010 roku
- c/ WIOŚ Katowice 2011.  
Ocena eutrofizacji rzek w jednolitych częściach wód w latach 2008-2010
- d/ WIOŚ Katowice 2010.  
Stężenia średnioroczne, maksymalne i minimalne wskaźników i substancji w punktach pomiarowych badanych w 2009 roku w zlewni Odry (wg bazy danych JAWO)
- e/ WIOŚ Katowice  
Ocena jakości jednolitych części wód rzek w latach 2007-2009 objętych monitoringiem diagnostycznym i operacyjnym w oparciu o RMŚ z dnia 20 sierpnia 2008 roku opracowana dla potrzeb publikacji pt. „Stan czystości rzek na podstawie wyników badań wykonanych w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska w latach 2007-2009” (Biblioteka Monitoringu Środowiska, Warszawa 2010)

można podać poniższe dane z badań i pomiarów w punkcie usytuowanym potoku Łęgoń:

- Nazwa punktu (nazwa jcwp): **Potok Łęgoń I - ujście do Odry (Łęgoń I)**
- Punkt pomiarowy zamyka jcw
- Kod punktu: **PL02S1301\_1137**
- Km rzeki: **Łęgoń I, km 0,1**
- Kod jcwp: **PLRW600023115169**

#### Wyniki badań prowadzonych w 2009 roku

- Symbol wskaźnika biologicznego decydującego o ocenie: **m**
- Wartość oceniana makrofitowego indeksu rzeczno: **27,20**
- Ocena wskaźników biologicznych: **3** (wg RMŚ)
- Ocena elementów fizykochemicznych: **PSD- poniżej stanu dopuszczalnego**
- Ocena substancji z załącznika nr 5 do RMŚ z dnia 20.08.2008 r., (Dz.U.nr 162 z 2008 r., poz.1008): **brak przekroczeń**
- Ocena elementów hydromorfologicznych: **ze względu na brak danych pominięte w ocenie**
- Ocena stanu ekologicznego: **umiarkowany**
- Ocena substancji z załącznika nr 8 do RMŚ z dnia 20.08.2008 r., (Dz.U.nr 162 z 2008 r., poz.1008): **brak danych**
- Ocena stanu jednolitych części wód: **brak danych**

| l.p. | Parametr         | Jednostka | N  | Minimum | Maksimum | Średnia |
|------|------------------|-----------|----|---------|----------|---------|
| 1    | Temp. Wody       | °C        | 12 | 0,4     | 21,6     | 9,975   |
| 2    | Zawiesina ogólna | mg/l      | 12 | 4,00    | 81,00    | 30,42   |
| 3    | Odczyn           |           | 12 | 7,0     | 7,7      | 7,392   |
| 4    | Tlen rozp.       | mg O2/l   | 12 | 4,400   | 9,600    | 7,592   |
| 5    | BZT5             | mg O2/l   | 12 | 2,800   | 8,900    | 4,747   |

|    |                   |                         |    |          |          |           |
|----|-------------------|-------------------------|----|----------|----------|-----------|
| 6  | ChZT-Mn           | mg O <sub>2</sub> /l    | 12 | 4,800    | 16,00    | 8,258     |
| 7  | Ogólny. Węg. Org. | mg C/l                  | 12 | 5,150    | 11,200   | 8,023     |
| 8  | Azot amonowy      | mg N/l                  | 12 | 0,200    | 1,240    | 0,7717    |
| 9  | Niezon. amoniak   | mg NH <sub>3</sub> /l   | 12 | 0,0005   | 0,0140   | 0,005458  |
| 10 | Azot Kjeldahla    | mg N/l                  | 12 | 1,040    | 2,680    | 1,710     |
| 11 | Azot azotanowy    | mg N/l                  | 12 | 0,520    | 5,740    | 2,541     |
| 12 | Azotyny           | mg NO <sub>2</sub> /l   | 12 | 0,066    | 0,853    | 0,3106    |
| 13 | Azot ogólny       | mg N/l                  | 12 | 2,210    | 7,160    | 4,347     |
| 14 | Fosfor ogólny     | mg P/l                  | 12 | 0,060    | 0,300    | 0,1800    |
| 15 | Przew. elektrol.  | uS/cm                   | 12 | 717      | 3440     | 1700      |
| 16 | Subst. rozp. og.  | mg/l                    | 12 | 501      | 2120     | 1083      |
| 17 | Twardość ogólna   | mg CaCO <sub>3</sub> /l | 12 | 233,000  | 567,000  | 381,4     |
| 18 | Siarczany         | mg SO <sub>4</sub> /l   | 12 | 128,000  | 322,000  | 200,7     |
| 19 | Chlorki           | mg Cl/l                 | 12 | 67,000   | 933,000  | 351,5     |
| 20 | Chlor całkow.     | mg HOCl/l               | 12 | 0,020000 | 0,020000 | 0,02000   |
| 21 | Wapń              | mg Ca/l                 | 12 | 63,100   | 133,000  | 95,25     |
| 22 | Magnez            | mg Mg/l                 | 12 | 14,300   | 47,400   | 27,13     |
| 23 | Arsen             | mg As/l                 | 4  | 0,005    | 0,005    | 0,005000  |
| 24 | Bar               | mg Ba/l                 | 4  | 0,0560   | 0,1090   | 0,07275   |
| 25 | Bor               | mg B/l                  | 4  | 0,040    | 0,196    | 0,1378    |
| 26 | Chrom +6          | mg Cr/l                 | 4  | 0,0015   | 0,0015   | 0,001500  |
| 27 | Chrom ogólny      | mg Cr/l                 | 4  | 0,0015   | 0,0015   | 0,001500  |
| 28 | Cynk              | mg Zn/l                 | 4  | 0,0050   | 0,0050   | 0,005000  |
| 29 | Cynk niesączone   | mg Zn/l                 | 12 | 0,0050   | 0,1580   | 0,03708   |
| 30 | Glin              | mg Al/l                 | 4  | 0,025    | 0,025    | 0,02500   |
| 31 | Miedź             | mg Cu/l                 | 12 | 0,0025   | 0,0080   | 0,003542  |
| 32 | Cyjanki niezaw.   | mg CN/l                 | 4  | 0,003    | 0,003    | 0,003000  |
| 33 | Fenole lotne      | mg/l                    | 4  | 0,0005   | 0,0010   | 0,0007500 |
| 34 | Oleje mineralne   | mg/l                    | 4  | 0,013    | 0,031    | 0,01750   |

Poziomu eutrofizacji nie przekraczają wskaźniki:

Ogólny węgiel organiczny (mg C/l), Azot amonowy (mg N-NH<sub>4</sub>/l), Azot azotanowy (mg N-NO<sub>3</sub>/l), Azot ogólny (mg N/l).

Na podstawie danych do klasyfikacji stanu ekologicznego i chemicznego rzek w JCW – ocena za 2012 r. Państwowego monitoringu środowiska, można podać poniższe dane z badań w punkcie usytuowanym na cieku Łęgoń I na ujściu do Odry (nazwa jcwp: Łęgoń I), kod punktu: PL02S1301\_1137:

| Grupy wskaźników                              | Nazwa wskaźnika jakości wód,<br>jednostka  | Średnia |
|-----------------------------------------------|--------------------------------------------|---------|
| Elementy biologiczne                          | Makrofity (makrofitowy indeks rzeczny MIR) | 27,5    |
| Stan fizyczny                                 | Temperatura (C°)                           | 11      |
|                                               | Zawiesina ogólna (mg/l)                    | 18,9    |
| Warunki tlenowe i zanieczyszczenia organiczne | Tlen rozpuszczony (mg O <sub>2</sub> /l)   | 6,7     |
|                                               | BZT <sub>5</sub> (mg O <sub>2</sub> /l)    | 4,2     |
|                                               | OWO (mg C/l)                               | 9,2     |

|                                                                                               |                                                   |             |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-------------|
| Zasolenie                                                                                     | Przewodność w 20°C (uS/cm)                        | 1311        |
|                                                                                               | Substancje rozpuszczone (mg/l)                    | 929         |
|                                                                                               | Siarczany (mg SO <sub>4</sub> /l)                 | 152         |
|                                                                                               | Chlorki (mg Cl/l)                                 | 304         |
|                                                                                               | Twardość ogólna (mg CaCO <sub>3</sub> /l)         | 321         |
| Zakwaszenie                                                                                   | Odczyn pH                                         | 7,2-7,6     |
| Substancje biogenne                                                                           | Azot amonowy (mg N-NH <sub>4</sub> /l)            | 0,9         |
|                                                                                               | Azot Kjeldahla (mg N/l)                           | 1,55        |
|                                                                                               | Azot azotanowy (mg N-NO <sub>3</sub> /l)          | 1,59        |
|                                                                                               | Azot ogólny (mg N/l)                              | 3,23        |
|                                                                                               | Fosfor ogólny (mg P/l)                            | 0,173       |
| Specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne                                     | Arsen (mg As/l)                                   | <0,005      |
|                                                                                               | Bar (mg Ba/l)                                     | 0,059       |
|                                                                                               | Bor (mg B/l)                                      | 0,124       |
|                                                                                               | Chrom sześciowartościowy (mg Cr <sup>+6</sup> /l) | <0,0015     |
|                                                                                               | Chrom ogólny (suma +Cr3 i +Cr6) (mg Cr/l)         | <0,0015     |
|                                                                                               | Cynk (mg Zn/l)                                    | <0,005      |
|                                                                                               | Miedź (mg Cu/l)                                   | <0,0025     |
|                                                                                               | Fenole lotne (mg/l)                               | 0,0008      |
|                                                                                               | Węglowodory ropopochodne – indeks olejowy (mg/l)  | 0,049       |
|                                                                                               | Glin (mg Al/l)                                    | <0,025      |
|                                                                                               |                                                   |             |
| Klasa elementów biologicznych                                                                 |                                                   | III         |
| Klasa elementów hydromorfologicznych                                                          |                                                   | I           |
| Klasa elementów fizykochemicznych                                                             |                                                   | PSD         |
| Klasa elementów fizykochemicznych - specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne |                                                   | II          |
| STAN / POTENCJAŁ EKOLOGICZNY                                                                  |                                                   | UMIARKOWANY |

## 5.4 Płęśnica

Zgodnie z Planem gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry, załącznikiem nr 2 *Charakterystyka jednolitych części wód rzecznych* lokalizacja zbiornika położona jest na o terenie JCWP o nazwie **Płęśnica** i symbolu **PLRW600023115322** i powierzchni zlewni: 40,89 km<sup>2</sup> (polder obejmie swoim zasięgiem powierzchnię około 10,69 km<sup>2</sup>).

Podstawowe charakterystyki określające tą jednolitą część wód, wynikające z załącznika nr 2 do *Planu (...)* są następujące:

|                   |                                                                               |
|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| SCALONA CZĘŚĆ WÓD | GO0110                                                                        |
| REGION WODNY      | Górna Odra                                                                    |
| OBSZAR DORZECZA:  |                                                                               |
| KOD               | 6000                                                                          |
| NAZWA             | obszar dorzecza Odry                                                          |
| RZGW              | Gliwice                                                                       |
| EKOREGION         | Równiny centralne                                                             |
| TYP JCWP          | potoki i strumienie na obszarach będących pod wpływem procesów torfotwórczych |
| STATUS            | naturalna część wód                                                           |

|                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|--------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| OCENA STANU                                      | zły                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| OCENA RYZYKA NIEOSIĄGNIĘCIA CELÓW ŚRODOWISKOWYCH | zagrożona                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| DEROGACJA                                        | 4(4) – 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| UZASADNIENIE DEROGACJI                           | Wpływ dział. antrop. na stan JCW oraz brak możliwości technicznych ograniczonego wpływu tych oddziaływań, generuje konieczność odsunięcia w czasie osiągnięcia celów środowiskowych przez JCW. Występująca działalność gospodarcza człowieka związana jest ściśle z występowaniem surowców naturalnych bądź przemysłowym charakterem obszaru |

Na podstawie dostępnych danych Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Katowicach tj.

- a/ WIOS Katowice, marzec 2011. Państwowy monitoring środowiska  
Wyniki badań w punkcie pomiarowym wykaz punktów pomiarowych badanych w dorzeczu Odry w 2010 roku.
- b/ WIOŚ Katowice, czerwiec 2011.  
Ocena stanu/potencjału ekologicznego i stanu chemicznego jednolitych części wód powierzchniowych na podstawie badań prowadzonych w ramach monitoringu operacyjnego w 2010 roku
- c/ WIOŚ Katowice 2011.  
Ocena eutrofizacji rzek w jednolitych częściach wód w latach 2008-2010
- d/ WIOŚ Katowice 2010.  
Stężenia średnioroczne, maksymalne i minimalne wskaźników i substancji w punktach pomiarowych badanych w 2009 roku w zlewni Odry (wg bazy danych JAWO)
- e/ WIOŚ Katowice  
Ocena jakości jednolitych części wód rzek w latach 2007-2009 objętych monitoringiem diagnostycznym i operacyjnym w oparciu o RMŚ z dnia 20 sierpnia 2008 roku opracowana dla potrzeb publikacji pt. „Stan czystości rzek na podstawie wyników badań wykonanych w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska w latach 2007-2009” (Biblioteka Monitoringu Środowiska, Warszawa 2010)

można podać poniższe dane z badań i pomiarów w punkcie usytuowanym na rzece Płęśnica:

- Nazwa punktu (nazwa jcwp): **Płęśnica - ujście do Odry**
- Punkt pomiarowy zamyka jcw
- Kod punktu: **PL02S1301\_1138**
- Km rzeki: **Płęśnica, km 0,5**
- Kod jcwp: **PLRW600023115322**

#### Wyniki badań prowadzonych w 2009 roku

- Symbol wskaźnika biologicznego decydującego o ocenie: **m**
- Wartość oceniana makrofitowego indeksu rzeczno: **40,80**
- Ocena wskaźników biologicznych: **2 (wg RMŚ)**
- Ocena elementów fizykochemicznych: **PSD- poniżej stanu dopuszczalnego**
- Ocena substancji z załącznika nr 5 do RMŚ z dnia 20.08.2008 r., (Dz.U.nr 162 z 2008 r., poz.1008): **brak przekroczeń**
- Ocena elementów hydromorfologicznych: **ze względu na brak danych pominięte w ocenie**

- Ocena stanu ekologicznego: **umiarkowany**
- Ocena substancji z załącznika nr 8 do RMŚ z dnia 20.08.2008 r., (Dz.U.nr 162 z 2008 r., poz.1008): **brak danych**
- Ocena stanu jednolitych części wód: **brak danych**

| <b>l.p.</b> | <b>Parametr</b>   | <b>Jednostka</b> | <b>N</b> | <b>Minimum</b> | <b>Maksimum</b> | <b>Średnia</b> |
|-------------|-------------------|------------------|----------|----------------|-----------------|----------------|
| 1           | Temp. Wody        | °C               | 9        | 1,8            | 24,8            | 11,96          |
| 2           | Zawiesina ogólna  | mg/l             | 9        | 2,00           | 136,00          | 29,22          |
| 3           | Odczyn            |                  | 9        | 7,6            | 8,1             | 7,789          |
| 4           | Tlen rozp.        | mg O2/l          | 9        | 5,800          | 12,000          | 9,256          |
| 5           | BZT5              | mg O2/l          | 9        | 1,400          | 4,300           | 2,944          |
| 6           | ChZT-Mn           | mg O2/l          | 9        | 3,100          | 6,600           | 4,700          |
| 7           | Ogólny. Węg. Org. | mg C/l           | 9        | 3,990          | 7,140           | 5,443          |
| 8           | Azot amonowy      | mg N/l           | 9        | 0,050          | 1,630           | 0,2667         |
| 9           | Niezjon. amoniak  | mg NH3/l         | 9        | 0,0005         | 0,0260          | 0,005167       |
| 10          | Azot Kjeldahla    | mg N/l           | 9        | 0,660          | 2,400           | 0,9800         |
| 11          | Azot azotanowy    | mg N/l           | 9        | 0,280          | 2,740           | 1,218          |
| 12          | Azotyny           | mg NO2/l         | 9        | 0,049          | 0,177           | 0,08833        |
| 13          | Azot ogólny       | mg N/l           | 9        | 1,090          | 3,420           | 2,226          |
| 14          | Fosfor ogólny     | mg P/l           | 9        | 0,015          | 0,090           | 0,05389        |
| 15          | Przew. elektrol.  | uS/cm            | 9        | 560            | 709             | 613,0          |
| 16          | Subst. rozp. og.  | mg/l             | 9        | 372            | 644             | 433,6          |
| 17          | Twardość ogólna   | mg CaCO3/l       | 9        | 190,000        | 248,000         | 210,0          |
| 18          | Siarczany         | mg SO4/l         | 9        | 83,000         | 104,000         | 91,33          |
| 19          | Chlorki           | mg Cl/l          | 9        | 60,000         | 92,000          | 73,33          |
| 20          | Chlor całkow.     | mg HOCl/l        | 9        | 0,020000       | 0,020000        | 0,02000        |
| 21          | Wapń              | mg Ca/l          | 9        | 56,700         | 73,600          | 62,10          |
| 22          | Magnez            | mg Mg/l          | 9        | 12,600         | 16,500          | 13,87          |
| 23          | Arsen             | mg As/l          | 4        | 0,005          | 0,005           | 0,005000       |
| 24          | Bar               | mg Ba/l          | 4        | 0,0740         | 0,1370          | 0,1028         |
| 25          | Bor               | mg B/l           | 4        | 0,040          | 0,040           | 0,04000        |
| 26          | Chrom +6          | mg Cr/l          | 4        | 0,0015         | 0,0015          | 0,001500       |
| 27          | Chrom ogólny      | mg Cr/l          | 4        | 0,0015         | 0,0015          | 0,001500       |
| 28          | Cynk              | mg Zn/l          | 4        | 0,0050         | 0,0050          | 0,005000       |
| 29          | Cynk niesączone   | mg Zn/l          | 9        | 0,0050         | 0,0300          | 0,01178        |
| 30          | Glin              | mg Al/l          | 4        | 0,025          | 0,025           | 0,02500        |
| 31          | Miedź             | mg Cu/l          | 9        | 0,0025         | 0,0130          | 0,004444       |
| 32          | Cyjanki niezw.    | mg CN/l          | 4        | 0,003          | 0,003           | 0,003000       |
| 33          | Fenole lotne      | mg/l             | 4        | 0,0005         | 0,0040          | 0,001375       |
| 34          | Oleje mineralne   | mg/l             | 4        | 0,013          | 0,013           | 0,01300        |

Poziomu eutrofizacji nie przekraczają wskaźniki:

Pięciodobowe zapotrzebowanie tlenu BZT5 (mg O2/l), Ogólny węgiel organiczny (mg C/l), Azot amonowy (mg N-NH4/l), Azot Kjeldahla (mg N/l), Azot azotanowy (mg N-NO3/l), Azot ogólny (mg N/l), Fosfor ogólny (mg P/l).

Na podstawie danych do klasyfikacji stanu ekologicznego i chemicznego rzek w JCW – ocena za 2012 r. Państwowego monitoringu środowiska, można podać poniższe dane z badań w punkcie usytuowanym na cieku Plęsnica na ujściu do Odry (nazwa jcwp: Plęsnica), kod punktu: PL02S1301\_1138:

| <b>Grupy wskaźników</b>                                                                       | <b>Nazwa wskaźnika jakości wód,<br/>jednostka</b>                  | <b>Średnio</b> |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|----------------|
| Elementy biologiczne                                                                          | Makrofity (makrofitowy indeks rzeczny MIR)                         | 33,6           |
| Stan fizyczny                                                                                 | Temperatura (C°)                                                   | 11,2           |
|                                                                                               | Zawiesina ogólna (mg/l)                                            | 16,1           |
| Warunki tlenowe i zanieczyszczenia organiczne                                                 | Tlen rozpuszczony (mg O <sub>2</sub> /l)                           | 9,5            |
|                                                                                               | BZT <sub>5</sub> (mg O <sub>2</sub> /l)                            | 3,1            |
|                                                                                               | OWO (mg C/l)                                                       | 7,2            |
| Zasolenie                                                                                     | Przewodność w 20°C (uS/cm)                                         | 448            |
|                                                                                               | Substancje rozpuszczone (mg/l)                                     | 350            |
|                                                                                               | Siarczany (mg SO <sub>4</sub> /l)                                  | 76             |
|                                                                                               | Chlorki (mg Cl/l)                                                  | 55             |
|                                                                                               | Twardość ogólna (mg CaCO <sub>3</sub> /l)                          | 170            |
| Zakwaszenie                                                                                   | Odczyn pH                                                          | 7,1-8,3        |
| Substancje biogenne                                                                           | Azot amonowy (mg N-NH <sub>4</sub> /l)                             | 0,17           |
|                                                                                               | Azot Kjeldahla (mg N/l)                                            | 0,67           |
|                                                                                               | Azot azotanowy (mg N-NO <sub>3</sub> /l)                           | 0,97           |
|                                                                                               | Azot ogólny (mg N/l)                                               | 1,66           |
|                                                                                               | Fosfor ogólny (mg P/l)                                             | 0,106          |
| Specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne                                     | Arsen (mg As/l)                                                    | <0,005         |
|                                                                                               | Bar (mg Ba/l)                                                      | 0,047          |
|                                                                                               | Bor (mg B/l)                                                       | <0,04          |
|                                                                                               | Chrom sześciowartościowy (mg Cr <sup>+6</sup> /l)                  | <0,0015        |
|                                                                                               | Chrom ogólny (suma +Cr <sub>3</sub> i +Cr <sub>6</sub> ) (mg Cr/l) | <0,0015        |
|                                                                                               | Cynk (mg Zn/l)                                                     | 0,0075         |
|                                                                                               | Miedź (mg Cu/l)                                                    | 0,0036         |
|                                                                                               | Fenole lotne (mg/l)                                                | 0,0035         |
|                                                                                               | Węglowodory ropopochodne – indeks olejowy (mg/l)                   | <0,0125        |
|                                                                                               | Glin (mg Al/l)                                                     | 0,036          |
|                                                                                               |                                                                    |                |
| Klasa elementów biologicznych                                                                 |                                                                    | III            |
| Klasa elementów hydromorfologicznych                                                          |                                                                    | I              |
| Klasa elementów fizykochemicznych                                                             |                                                                    | II             |
| Klasa elementów fizykochemicznych - specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne |                                                                    | II             |
| STAN / POTENCJAŁ EKOLOGICZNY                                                                  |                                                                    | UMIARKOWANY    |



## 6. CELE ŚRODOWISKOWE DLA WÓD POWIERZCHNIOWYCH ORAZ OBSZARÓW CHRONIONYCH, USTALONYCH NA MOCY ART. 4 RDW

Zgodnie z *Planem gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry*, rozdział 8 – *Cele środowiskowe oraz odstępstwa od osiągania celów środowiskowych* w pierwszym cyklu planowania gospodarowania wodami cele środowiskowe dla części wód zostały oparte głównie na wartościach granicznych poszczególnych wskaźników fizyko-chemicznych, biologicznych i hydromorfologicznych określających stan ekologiczny wód powierzchniowych oraz wskaźników chemicznych świadczących o stanie chemicznym wody, odpowiadających warunkom osiągnięcia przez te wody dobrego stanu, z uwzględnieniem kategorii wód, wg rozporządzenia w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych.

Cele te zostały zweryfikowane na podstawie wyników z oceny stanu za lata 2010-2012 i z uwzględnieniem dokumentu Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej pt *Ustalenie celów środowiskowych dla jednolitych części wód powierzchniowych (JCWP), podziemnych (JCWPd) i obszarów chronionych* (Etap drugi), Gliwice, wrzesień 2013

Dla JCWP o symbolu PLRW600019117159, dla silnie zmienionych części wód, jako cel środowiskowy ustalono **osiągnięcie dobrego potencjału ekologicznego i dobrego stanu chemicznego**. Szczegółowe zestawienie kryteriów zestawiono w TABELI nr 1

TABELA nr 1

| CEL ŚRODOWISKOWY DLA JCW              |                                             | osiągnięcie dobrego potencjału ekologicznego                                                                                                                                                                                          | osiągnięcie dobrego stanu chemicznego                                                       |
|---------------------------------------|---------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| Wymagania dla elementów biologicznych | Podstawa wymagania                          | Projekt Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 8 maja 2013 r. o zmianie rozporządzenia w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych oraz środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych |                                                                                             |
|                                       | Parametry charakteryzujące cel środowiskowy | Fitoplankton (wskaźnik fitoplanktonowy IFPL)                                                                                                                                                                                          | $\geq 0,6$                                                                                  |
|                                       |                                             | Fitobentos (wskaźnik okrzemkowy IO)                                                                                                                                                                                                   | wartość graniczna paramteru zgodnie z klasą, jaka została przypisana elementom biologicznym |
|                                       |                                             | Makrofity (makrofitowy indeks rzeczny MIR)                                                                                                                                                                                            | wartość graniczna paramteru zgodnie z klasą, jaka została przypisana elementom biologicznym |
|                                       |                                             | Klasa wskaźnika FLORA                                                                                                                                                                                                                 | nd                                                                                          |
|                                       |                                             | Makrobezkręgowce bentosowe (indeks MMI)                                                                                                                                                                                               | $\geq 0,717$                                                                                |
|                                       |                                             | Wskaźnik MZB                                                                                                                                                                                                                          | nd                                                                                          |
|                                       |                                             | Ichtyofauna                                                                                                                                                                                                                           | wartość graniczna paramteru zgodnie z klasą, jaka została przypisana elementom              |

|                                                           |                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |              |
|-----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
|                                                           |                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | biologicznym |
|                                                           |                                                                          | Klasa elementów biologicznych                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | II           |
| Wymagania dla elementów fizykochemicznych                 | Podstawa wymagania                                                       | 1. „Weryfikacja wartości granicznych dla oceny stanu ekologicznego rzek i jezior w zakresie elementów fizykochemicznych z uwzględnieniem warunków charakterystycznych dla poszczególnych typów wód”<br>2. Projekt Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 8 maja 2013 r. o zmianie rozporządzenia w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych oraz środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych (w zakresie substancji szczególnie szkodliwych) |              |
|                                                           | Parametry charakteryzujące cel środowiskowy                              | Zawiesina ogólna (mg/l)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | ≤ 18,5       |
|                                                           |                                                                          | Tlen rozpuszczony (mgO <sub>2</sub> /l)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 6,6-11,9     |
|                                                           |                                                                          | BZT <sub>5</sub> (mgO <sub>2</sub> /l)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | ≤ 3,7        |
|                                                           |                                                                          | ChZT-Mn (mgO <sub>2</sub> /l)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | ≤ 10,1       |
|                                                           |                                                                          | OWO (mgC/l)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | ≤ 10,8       |
|                                                           |                                                                          | ChZT-Cr (mgO <sub>2</sub> /l)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | ≤ 30         |
|                                                           |                                                                          | Przewodność w 20°C (uS/cm)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | ≤ 553        |
|                                                           |                                                                          | Substancje rozpuszczone (mg/l)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | ≤ 375        |
|                                                           |                                                                          | Siarczany (mgSO <sub>4</sub> /l)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | ≤ 77,9       |
|                                                           |                                                                          | Chlorki (mgCl/l)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | ≤ 35,4       |
|                                                           |                                                                          | Wapń (mgCa/l)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | ≤ 81,7       |
|                                                           |                                                                          | Magnez (mgMg/l)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | ≤ 12,8       |
|                                                           |                                                                          | Twardość ogólna (mgCaCO <sub>3</sub> /l)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | ≤ 266        |
|                                                           |                                                                          | Odczyn pH                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 6,7-8        |
|                                                           |                                                                          | Zasadowość ogólna (mgCaCO <sub>3</sub> /l)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | ≤ 205,2      |
|                                                           |                                                                          | Azot amonowy (mgN-NH <sub>4</sub> /l)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | ≤ 0,553      |
|                                                           |                                                                          | Azot Kjeldahla (mgN/l)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | ≤ 1,4        |
|                                                           |                                                                          | Azot azotanowy (mgN-NO <sub>3</sub> /l)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | ≤ 2,5        |
|                                                           |                                                                          | azot azotynowy (mgN-NO <sub>2</sub> /l)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | ≤ 0,03       |
| Azot ogólny (mgN/l)                                       | ≤ 3,8                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |              |
| Fosforany (mgPO <sub>4</sub> /l)                          | ≤ 0,31                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |              |
| Fosfor ogólny (mgP/l)                                     | ≤ 0,3                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |              |
| Specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne | Spełnienie wymagań zał.6 projektu Rozporządzenia MŚ z dnia 8 maja 2013 r |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |              |
| Wymagania dla elementów hydromorfologicznych              | Podstawa wymagania                                                       | Projekt Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 8 maja 2013 r. o zmianie rozporządzenia w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych oraz środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych                                                                                                                                                                                                                                                           |              |
|                                                           | Parametry charakteryzujące cel środowiskowy                              | Spełnienie wymagań dla II klasy                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |              |
| Wymagania dla wskaźników chemicznych                      | Podstawa wymagania                                                       | Projekt Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 8 maja 2013 r. o zmianie rozporządzenia w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych oraz środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych                                                                                                                                                                                                                                                           |              |
|                                                           | Parametry charakteryzujące cel środowiskowy                              | Spełnienie środowiskowych norm jakości                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |              |

|                                                                                                                                                                      |                                                                                                                |                                                       |             |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|-------------|
| Wymagania dla obszarów chronionych będące jednolitymi częściami wód, przeznaczonymi do poboru wody na potrzeby zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia | Podstawa wymagania                                                                                             | nie dotyczy                                           |             |
|                                                                                                                                                                      | Parametry charakteryzujące cel środowiskowy                                                                    | Parametry fizykochemiczne                             | nie dotyczy |
|                                                                                                                                                                      |                                                                                                                | Parametry bakteriologiczne                            | nie dotyczy |
| Wymagania dla obszarów chronionych, będących jednolitymi częściami wód przeznaczonymi do celów rekreacyjnych, w tym kąpieliskowych                                   | Podstawa wymagania                                                                                             | nie dotyczy                                           |             |
|                                                                                                                                                                      | Parametry charakteryzujące cel środowiskowy                                                                    | nie dotyczy                                           |             |
| Obszary chronione przeznaczone do ochrony siedlisk lub gatunków                                                                                                      |                                                                                                                |                                                       |             |
| Nazwa obszaru chronionego                                                                                                                                            | Park Krajobrazowy Cysterskie Kompozycje Krajobrazowe Rud Wielkich                                              | Kod obszaru chronionego                               | PK14        |
| Podstawa prawna utworzenia obszaru chronionego                                                                                                                       | Rozporz. 181/93 Wojewody Katowickiego z 23.11.1993.                                                            | Wielkość obszaru chronionego [ha]                     | 50729,91    |
| % udział obszaru chronionego w długości JCW                                                                                                                          | 6,48%                                                                                                          | % udział obszaru chronionego w powierzchni zlewni JCW | 9,75%       |
| Przedmioty ochrony zależne od wód                                                                                                                                    | Różnorodność biologiczna, kompleks ekosystemów, siedliska gatunków.                                            |                                                       |             |
| Cel dla obszaru chronionego                                                                                                                                          | Ochrona przed zakłóceniami warunków wodnych, utrzymanie i odnawianie i wzbogacanie zasobów przyrodniczych.     |                                                       |             |
| Uwagi dotyczące obszaru chronionego                                                                                                                                  | Cel na podst.: Rozporz. 181/93 Wojewody Katowickiego z 23.11.1993                                              |                                                       |             |
| Nazwa obszaru chronionego                                                                                                                                            | Stawy Wielikąt i Las Tworkowski                                                                                | Kod obszaru chronionego                               | PLB240003   |
| Podstawa prawna utworzenia obszaru chronionego                                                                                                                       | Rozporządzenie MŚ z 12.012011 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków Dz. U. z 2011 r. Nr 25 poz. 133. | Wielkość obszaru chronionego [ha]                     | 914,49      |
| % udział obszaru chronionego w długości JCW                                                                                                                          | 2,49%                                                                                                          | % udział obszaru chronionego w powierzchni zlewni JCW | 0,82%       |
| Przedmioty ochrony zależne od wód                                                                                                                                    | Anas strepera r, Aythya nyroca r, Ixobrychus minutus r, Netta rufina r, Podiceps cristatus r                   |                                                       |             |

|                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                       |           |
|------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|-----------|
| <b>Cel dla obszaru chronionego</b>             | <p>Utrzymanie lub odtworzenie właściwego stanu ochrony. Właściwy stan ochr. krakwy wymaga: zachow. natur. mozaiki mokradłowego krajobrazu, zwykle z udz. różnych silnie zarośniętych zb. wodnych. --- Właściwy stan ochr. podgorzałki wymaga: indywidualnej skrupulatnej ochrony miejsc gniazdowania, w szczególności zachow. szuwarów wolnych od antropopresji w okresie lęg. --- Właściwy stan ochr. bączka wymaga: zachow. podtopionych szuwarów. --- Właściwy stan ochr. helmiatki wymaga: zachow. akwenów, gdzie występuje z bujnymi strefami szuwarowymi. --- Właściwy stan ochr. perkoza dwuczubego wymaga: zachow. akwenów z dużym lustrem wody i natur. roślinnością szuwarową i pływającą.</p> <p>[Wymaga wg proj. PZO: Utrzymanie tradycyjnej gospod. stawowej. Stosowanie tradycyjnych metod chowu i hodowli ryb w ziemnych stawach typu karpiego. Zzachowanie szuwarów na powierzchni co najmniej 10% powierzchni stawu. Nieusuwanie, niekoszenie szuwarów przybrzeżnych oraz wysp z szuwarem. Napełnienie stawów w okresie 15 kwiecień - 31 sierpień.].</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                       |           |
| Uwagi dotyczące obszaru chronionego            | Cel na podst.: Wymagania siedlisk i gat. oraz proj. PZO.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                       |           |
| <b>Nazwa obszaru chronionego</b>               | Las koło Tworkowa                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Kod obszaru chronionego                               | PLH240040 |
| Podstawa prawna utworzenia obszaru chronionego | Decyzja KE z 10.01.2011 r.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Wielkość obszaru chronionego [ha]                     | 115,08    |
| % udział obszaru chronionego w długości JCW    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | % udział obszaru chronionego w powierzchni zlewni JCW | 0,57%     |
| Przedmioty ochrony zależne od wód              | 3150, 91E0, 91F0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                       |           |
| <b>Cel dla obszaru chronionego</b>             | <p>Utrzymanie lub odtworzenie właściwego stanu ochrony. Właściwy stan ochrony starorzeczy i naturalnych eutroficznych zbiorników wodnych (3150) wymaga: zaostrome parametry fizykochemiczne: przezroczystość (wid. krążka Secchiego) &gt;2,5 m (w płytszych do dna), niezależnie od współczyn. Schindlera; pokrycie pleustofitów &lt;25%, a w starorzeczach &lt;50% pow. wody. Brak gatunków obcych i inwazyjnych z ewentualnym wyjątkiem dopuszczalnej moczarki kanad. pH 6,5-7,9. Przewodnictwo &lt;600 mikroS/cm. Brak zakwitów sinicowych. Wykluczenie presji dopływu zanieczyszczeń ze zlewni i złych form gospodarki rybackiej, naturalna strefa brzegowa i litoral. W przypadku starorzeczy: naturalna dynamika i reżim hydrologiczny rzeki; dające możliwości powstawania nowych starorzeczy i naturalnego okresowego kontaktu z wodami rzeczными starorzeczy istniejących. --- Właściwy stan ochrony łęgów wierzbowych, topolowych, olszowych i jesionowych (91E0) wymaga: uwodnienie (w tym, jeśli dotyczy, dynamika zalewów) normalne z punktu widzenia odpowiedniego podtypu (zbiorniska roślinnego). Naturalny lub zrenaturalizowany charakter i reżim hydrologiczny cieków, jeżeli sąsiadują z łęgami. --- Właściwy stan ochrony łęgowych lasów dębowo-wiązowo-jesionowych (91F0) wymaga: zalewy wodami rzeczными raz na kilka lat. W przypadku łęgów poza zalewowymi dolinami rzeczными - naturalne wilgotne warunki wodne.</p> <p>[Wymaga wg proj. PZO: Utrzymanie w dynamicznej równowadze występowania łęgów jesionow-olszowych, łęgów wiązowo-jesionowych i grądów].</p> |                                                       |           |
| Uwagi dotyczące obszaru chronionego            | Cel na podst.: Wymagania siedlisk i gat. oraz proj. PZO. Wg danych PZO, mimo nie wskazania w SDF, występują znacząco i zostały tu ujęte: 3150                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                       |           |

Dla JCWP o symbolu PLRW600019115299 celem jest osiągnięcie dobrego stanu ekologicznego i chemicznego – patrz: TABELA nr 2

TABELA nr 2

| CEL ŚRODOWISKOWY DLA JCW                  |                                             | osiągnięcie dobrego stanu ekologicznego                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | osiągnięcie dobrego stanu chemicznego                                                       |
|-------------------------------------------|---------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| Wymagania dla elementów biologicznych     | Podstawa wymagania                          | Projekt Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 8 maja 2013 r. o zmianie rozporządzenia w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych oraz środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                             |
|                                           | Parametry charakteryzujące cel środowiskowy | Fitoplankton (wskaźnik fitoplanktonowy IFPL)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | wartość graniczna paramteru zgodnie z klasą, jaka została przypisana elementom biologicznym |
|                                           |                                             | Fitobentos (wskaźnik okrzemkowy IO)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | ≥ 0,39                                                                                      |
|                                           |                                             | Makrofity (makrofitowy indeks rzeczny MIR)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | wartość graniczna paramteru zgodnie z klasą, jaka została przypisana elementom biologicznym |
|                                           |                                             | Klasa wskaźnika FLORA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | nd                                                                                          |
|                                           |                                             | Makrobezkręgowce bentosowe (indeks MMI)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | ≥ 0,717                                                                                     |
|                                           |                                             | Wskaźnik MZB                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | nd                                                                                          |
|                                           |                                             | Ichtiofauna                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | wartość graniczna paramteru zgodnie z klasą, jaka została przypisana elementom biologicznym |
|                                           |                                             | Klasa elementów biologicznych                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | II                                                                                          |
| Wymagania dla elementów fizykochemicznych | Podstawa wymagania                          | 1. „Weryfikacja wartości granicznych dla oceny stanu ekologicznego rzek i jezior w zakresie elementów fizykochemicznych z uwzględnieniem warunków charakterystycznych dla poszczególnych typów wód”<br>2. Projekt Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 8 maja 2013 r. o zmianie rozporządzenia w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych oraz środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych (w zakresie substancji szczególnie szkodliwych) |                                                                                             |
|                                           | Parametry charakteryzujące cel środowiskowy | Zawiesina ogólna (mg/l)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | ≤ 18,5                                                                                      |
|                                           |                                             | Tlen rozpuszczony (mgO <sub>2</sub> /l)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 6,6-11,9                                                                                    |
|                                           |                                             | BZT <sub>5</sub> (mgO <sub>2</sub> /l)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | ≤ 3,7                                                                                       |
|                                           |                                             | ChZT-Mn (mgO <sub>2</sub> /l)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | ≤ 10,1                                                                                      |
|                                           |                                             | OWO (mgC/l)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | ≤ 10,8                                                                                      |
|                                           |                                             | ChZT-Cr (mgO <sub>2</sub> /l)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | ≤ 30                                                                                        |
|                                           |                                             | Przewodność w 20°C (uS/cm)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | ≤ 553                                                                                       |
|                                           |                                             | Substancje rozpuszczone (mg/l)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | ≤ 375                                                                                       |

|                                                                                                                                                                      |                                             |                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                          |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|--|
|                                                                                                                                                                      |                                             | Siarczany (mgSO <sub>4</sub> /l)                                                                                                                                                                                                      | ≤ 77,9                                                                   |  |
|                                                                                                                                                                      |                                             | Chlorki (mgCl/l)                                                                                                                                                                                                                      | ≤ 35,4                                                                   |  |
|                                                                                                                                                                      |                                             | Wapń (mgCa/l)                                                                                                                                                                                                                         | ≤ 81,7                                                                   |  |
|                                                                                                                                                                      |                                             | Magnez (mgMg/l)                                                                                                                                                                                                                       | ≤ 12,8                                                                   |  |
|                                                                                                                                                                      |                                             | Twardość ogólna (mgCaCO <sub>3</sub> /l)                                                                                                                                                                                              | ≤ 266                                                                    |  |
|                                                                                                                                                                      |                                             | Odczyn pH                                                                                                                                                                                                                             | 6,7-8                                                                    |  |
|                                                                                                                                                                      |                                             | Zasadowość ogólna (mgCaCO <sub>3</sub> /l)                                                                                                                                                                                            | ≤ 205,2                                                                  |  |
|                                                                                                                                                                      |                                             | Azot amonowy (mgN-NH <sub>4</sub> /l)                                                                                                                                                                                                 | ≤ 0,553                                                                  |  |
|                                                                                                                                                                      |                                             | Azot Kjeldahla (mgN/l)                                                                                                                                                                                                                | ≤ 1,4                                                                    |  |
|                                                                                                                                                                      |                                             | Azot azotanowy (mgN-NO <sub>3</sub> /l)                                                                                                                                                                                               | ≤ 2,5                                                                    |  |
|                                                                                                                                                                      |                                             | azot azotynowy (mgN-NO <sub>2</sub> /l)                                                                                                                                                                                               | ≤ 0,03                                                                   |  |
|                                                                                                                                                                      |                                             | Azot ogólny (mgN/l)                                                                                                                                                                                                                   | ≤ 3,8                                                                    |  |
|                                                                                                                                                                      |                                             | Fosforany (mgPO <sub>4</sub> /l)                                                                                                                                                                                                      | ≤ 0,31                                                                   |  |
|                                                                                                                                                                      |                                             | Fosfor ogólny (mgP/l)                                                                                                                                                                                                                 | ≤ 0,3                                                                    |  |
|                                                                                                                                                                      |                                             | Specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne                                                                                                                                                                             | Spełnienie wymagań zał.6 projektu Rozporządzenia MŚ z dnia 8 maja 2013 r |  |
| Wymagania dla elementów hydromorfologicznych                                                                                                                         | Podstawa wymagania                          | Projekt Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 8 maja 2013 r. o zmianie rozporządzenia w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych oraz środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych |                                                                          |  |
|                                                                                                                                                                      | Parametry charakteryzujące cel środowiskowy | Spełnienie wymagań dla I klasy                                                                                                                                                                                                        |                                                                          |  |
| Wymagania dla wskaźników chemicznych                                                                                                                                 | Podstawa wymagania                          | Projekt Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 8 maja 2013 r. o zmianie rozporządzenia w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych oraz środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych |                                                                          |  |
|                                                                                                                                                                      | Parametry charakteryzujące cel środowiskowy | Spełnienie środowiskowych norm jakości                                                                                                                                                                                                |                                                                          |  |
| Wymagania dla obszarów chronionych będące jednolitymi częściami wód, przeznaczonymi do poboru wody na potrzeby zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia | Podstawa wymagania                          | nie dotyczy                                                                                                                                                                                                                           |                                                                          |  |
|                                                                                                                                                                      | Parametry charakteryzujące cel środowiskowy | Parametry fizykochemiczne                                                                                                                                                                                                             | nie dotyczy                                                              |  |
|                                                                                                                                                                      |                                             | Parametry bakteriologiczne                                                                                                                                                                                                            | nie dotyczy                                                              |  |
| Wymagania dla obszarów chronionych,                                                                                                                                  | Podstawa wymagania                          | nie dotyczy                                                                                                                                                                                                                           |                                                                          |  |

|                                                                                                |                                             |             |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|-------------|
| będących jednolitymi częściami wód przeznaczonymi do celów rekreacyjnych, w tym kąpieliskowych | Parametry charakteryzujące cel środowiskowy | nie dotyczy |
| <b>Obszary chronione przeznaczone do ochrony siedlisk lub gatunków</b>                         |                                             |             |

Dla JCWP o symbolu PLRW600023115322 celem jest osiągnięcie dobrego stanu ekologicznego i dobrego stanu chemicznego- patrz: TABELA nr 3

TABELA nr 3

| CEL ŚRODOWISKOWY DLA JCW                  |                                             | osiągnięcie dobrego stanu ekologicznego                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | osiągnięcie dobrego stanu chemicznego |
|-------------------------------------------|---------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|
| Wymagania dla elementów biologicznych     | Podstawa wymagania                          | Projekt Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 8 maja 2013 r. o zmianie rozporządzenia w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych oraz środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych                                                                                                                                                                                                                                                           |                                       |
|                                           | Parametry charakteryzujące cel środowiskowy | Fitoplankton (wskaźnik fitoplanktonowy IFPL)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | nd                                    |
|                                           |                                             | Fitobentos (wskaźnik okrzemkowy IO)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | $\geq 0,44$                           |
|                                           |                                             | Makrofity (makrofitowy indeks rzeczny MIR)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | $\geq 35,0$                           |
|                                           |                                             | Klasa wskaźnika FLORA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | nd                                    |
|                                           |                                             | Makrobezkręgowce bentosowe (indeks MMI)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | $\geq 0,687$                          |
|                                           |                                             | Wskaźnik MZB                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | nd                                    |
|                                           |                                             | Ichtiofauna                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | $\geq 0,750$                          |
|                                           |                                             | Klasa elementów biologicznych                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | II                                    |
| Wymagania dla elementów fizykochemicznych | Podstawa wymagania                          | 1. „Weryfikacja wartości granicznych dla oceny stanu ekologicznego rzek i jezior w zakresie elementów fizykochemicznych z uwzględnieniem warunków charakterystycznych dla poszczególnych typów wód”<br>2. Projekt Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 8 maja 2013 r. o zmianie rozporządzenia w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych oraz środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych (w zakresie substancji szczególnie szkodliwych) |                                       |
|                                           | Parametry charakteryzujące cel środowiskowy | Zawiesina ogólna (mg/l)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | $\leq 19,3$                           |
|                                           |                                             | Tlen rozpuszczony (mgO <sub>2</sub> /l)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 6,2-11,4                              |
|                                           |                                             | BZT <sub>5</sub> (mgO <sub>2</sub> /l)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | $\leq 4,1$                            |
|                                           |                                             | ChZT-Mn (mgO <sub>2</sub> /l)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | $\leq 17$                             |
|                                           |                                             | OWO (mgC/l)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | $\leq 21,4$                           |
|                                           |                                             | ChZT-Cr (mgO <sub>2</sub> /l)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | $\leq 79$                             |
|                                           |                                             | Przewodność w 20°C (uS/cm)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | $\leq 576$                            |
|                                           |                                             | Substancje rozpuszczone (mg/l)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | $\leq 400$                            |

|                                                                                                                                                                      |                                             |                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                          |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|--|
|                                                                                                                                                                      |                                             | Siarczany (mgSO <sub>4</sub> /l)                                                                                                                                                                                                      | ≤ 64,8                                                                   |  |
|                                                                                                                                                                      |                                             | Chlorki (mgCl/l)                                                                                                                                                                                                                      | ≤ 29,4                                                                   |  |
|                                                                                                                                                                      |                                             | Wapń (mgCa/l)                                                                                                                                                                                                                         | ≤ 71,7                                                                   |  |
|                                                                                                                                                                      |                                             | Magnez (mgMg/l)                                                                                                                                                                                                                       | ≤ 10,1                                                                   |  |
|                                                                                                                                                                      |                                             | Twardość ogólna (mgCaCO <sub>3</sub> /l)                                                                                                                                                                                              | ≤ 250                                                                    |  |
|                                                                                                                                                                      |                                             | Odczyn pH                                                                                                                                                                                                                             | 7-8,3                                                                    |  |
|                                                                                                                                                                      |                                             | Zasadowość ogólna (mgCaCO <sub>3</sub> /l)                                                                                                                                                                                            | ≤ 204,3                                                                  |  |
|                                                                                                                                                                      |                                             | Azot amonowy (mgN-NH <sub>4</sub> /l)                                                                                                                                                                                                 | ≤ 0,68                                                                   |  |
|                                                                                                                                                                      |                                             | Azot Kjeldahla (mgN/l)                                                                                                                                                                                                                | ≤ 1,7                                                                    |  |
|                                                                                                                                                                      |                                             | Azot azotanowy (mgN-NO <sub>3</sub> /l)                                                                                                                                                                                               | ≤ 2,5                                                                    |  |
|                                                                                                                                                                      |                                             | azot azotynowy (mgN-NO <sub>2</sub> /l)                                                                                                                                                                                               | ≤ 0,03                                                                   |  |
|                                                                                                                                                                      |                                             | Azot ogólny (mgN/l)                                                                                                                                                                                                                   | ≤ 4,5                                                                    |  |
|                                                                                                                                                                      |                                             | Fosforany (mgPO <sub>4</sub> /l)                                                                                                                                                                                                      | ≤ 0,31                                                                   |  |
|                                                                                                                                                                      |                                             | Fosfor ogólny (mgP/l)                                                                                                                                                                                                                 | ≤ 0,4                                                                    |  |
|                                                                                                                                                                      |                                             | Specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne                                                                                                                                                                             | Spełnienie wymagań zał.6 projektu Rozporządzenia MŚ z dnia 8 maja 2013 r |  |
| Wymagania dla elementów hydro-morfologicznych                                                                                                                        | Podstawa wymagania                          | Projekt Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 8 maja 2013 r. o zmianie rozporządzenia w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych oraz środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych |                                                                          |  |
|                                                                                                                                                                      | Parametry charakteryzujące cel środowiskowy | Spełnienie wymagań dla I klasy                                                                                                                                                                                                        |                                                                          |  |
| Wymagania dla wskaźników chemicznych                                                                                                                                 | Podstawa wymagania                          | Projekt Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 8 maja 2013 r. o zmianie rozporządzenia w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych oraz środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych |                                                                          |  |
|                                                                                                                                                                      | Parametry charakteryzujące cel środowiskowy | Spełnienie środowiskowych norm jakości                                                                                                                                                                                                |                                                                          |  |
| Wymagania dla obszarów chronionych będące jednolitymi częściami wód, przeznaczonymi do poboru wody na potrzeby zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia | Podstawa wymagania                          | nie dotyczy                                                                                                                                                                                                                           |                                                                          |  |
|                                                                                                                                                                      | Parametry charakteryzujące cel środowiskowy | Parametry fizykochemiczne                                                                                                                                                                                                             | nie dotyczy                                                              |  |
|                                                                                                                                                                      |                                             | Parametry bakteriologiczne                                                                                                                                                                                                            | nie dotyczy                                                              |  |
| Wymagania dla obszarów chronionych,                                                                                                                                  | Podstawa wymagania                          | nie dotyczy                                                                                                                                                                                                                           |                                                                          |  |



|                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                       |           |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|-----------|
| będących jednolitymi częściami wód przeznaczonymi do celów rekreacyjnych, w tym kąpieliskowych | Parametry charakteryzujące cel środowiskowy                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | nie dotyczy                                           |           |
| Obszary chronione przeznaczone do ochrony siedlisk lub gatunków                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                       |           |
| Nazwa obszaru chronionego                                                                      | Stawy Wielikąt i Las Tworkowski                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Kod obszaru chronionego                               | PLB240003 |
| Podstawa prawna utworzenia obszaru chronionego                                                 | Rozporządzenie MŚ z 12.012011 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków Dz. U. z 2011 r. Nr 25 poz. 133.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Wielkość obszaru chronionego [ha]                     | 914,49    |
| % udział obszaru chronionego w długości JCW                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | % udział obszaru chronionego w powierzchni zlewni JCW | 15,08%    |
| Przedmioty ochrony zależne od wód                                                              | Anas strepera r, Aythya nyroca r, Ixobrychus minutus r, Netta rufina r, Podiceps cristatus r                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                       |           |
| Cel dla obszaru chronionego                                                                    | Utrzymanie lub odtworzenie właściwego stanu ochrony. Właściwy stan ochr. krakwy wymaga: zachow. natur. mozaiki mokradłowego krajobrazu, zwykle z udz. różnych silnie zarośniętych zb. wodnych. --- Właściwy stan ochr. podgorzałki wymaga: indywidualnej skrupulatnej ochrony miejsc gniazdowania, w szczególności zachow. szuwarów wolnych od antropopresji w okresie lęg. --- Właściwy stan ochr. bączka wymaga: zachow. podtopionych szuwarów. --- Właściwy stan ochr. helmiatki wymaga: zachow. akwenów, gdzie występuje z bujnymi strefami szuwarowymi. --- Właściwy stan ochr. perkoza dwuczubego wymaga: zachow. akwenów z dużym lustrem wody i natur. roślinnością szuwarową i pływającą.<br>[Wymaga wg proj. PZO: Utrzymanie tradycyjnej gospod. stawowej. Stosowanie tradycyjnych metod chowu i hodowli ryb w ziemnych stawach typu karpiego. Zzachowanie szuwarów na powierzchni co najmniej 10% powierzchni stawu. Nieusuwanie, niekoszenie szuwarów przybrzeżnych oraz wysp z szuwarem. Napełnienie stawów w okresie 15 kwiecień - 31 sierpień.]. |                                                       |           |
| Uwagi dotyczące obszaru chronionego                                                            | Cel na podst.: Wymagania siedlisk i gat. oraz proj. PZO.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                       |           |

Dla JCWP o symbolu PLRW600023115169 celem jest osiągnięcie dobrego stanu ekologicznego i dobrego stanu chemicznego- patrz: TABELA nr 4

TABELA nr 4

| CEL ŚRODOWISKOWY DLA JCW              |                    | osiągnięcie dobrego stanu ekologicznego                                                                                                                                                                                               | osiągnięcie dobrego stanu chemicznego |
|---------------------------------------|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|
| Wymagania dla elementów biologicznych | Podstawa wymagania | Projekt Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 8 maja 2013 r. o zmianie rozporządzenia w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych oraz środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych |                                       |
|                                       | Parametry          | Fitoplankton (wskaźnik                                                                                                                                                                                                                | nd                                    |

|                                                    |                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                   |
|----------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
|                                                    | charakteryzujące<br>cel środowiskowy              | fitoplanktonowy IFPL)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                   |
|                                                    |                                                   | Fitobentos (wskaźnik<br>okrzemkowy IO)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | $\geq 0,44$                                                                       |
|                                                    |                                                   | Makrofity (makrofitowy indeks<br>rzeczny MIR)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | $\geq 35,0$                                                                       |
|                                                    |                                                   | Klasa wskaźnika FLORA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | nd                                                                                |
|                                                    |                                                   | Makrobezkręgowce bentosowe<br>(indeks MMI)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | $\geq 0,687$                                                                      |
|                                                    |                                                   | Wskaźnik MZB                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | nd                                                                                |
|                                                    |                                                   | Ichtiofauna                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | $\geq 0,750$                                                                      |
|                                                    |                                                   | Klasa elementów biologicznych                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | II                                                                                |
| Wymagania dla<br>elementów<br>fizykochemicznych    | Podstawa<br>wymagania                             | 1. „Weryfikacja wartości granicznych dla oceny stanu<br>ekologicznego rzek i jezior w zakresie elementów<br>fizykochemicznych z uwzględnieniem warunków<br>charakterystycznych dla poszczególnych typów wód”<br>2. Projekt Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 8<br>maja 2013 r. o zmianie rozporządzenia w sprawie sposobu<br>klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych<br>oraz środowiskowych norm jakości dla substancji<br>priorytetowych (w zakresie substancji szczególnie<br>szkodliwych) |                                                                                   |
|                                                    | Parametry<br>charakteryzujące<br>cel środowiskowy | Zawiesina ogólna (mg/l)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | $\leq 19,3$                                                                       |
|                                                    |                                                   | Tlen rozpuszczony (mgO <sub>2</sub> /l)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 6,2-11,4                                                                          |
|                                                    |                                                   | BZT <sub>5</sub> (mgO <sub>2</sub> /l)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | $\leq 4,1$                                                                        |
|                                                    |                                                   | ChZT-Mn (mgO <sub>2</sub> /l)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | $\leq 17$                                                                         |
|                                                    |                                                   | OWO (mgC/l)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | $\leq 21,4$                                                                       |
|                                                    |                                                   | ChZT-Cr (mgO <sub>2</sub> /l)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | $\leq 79$                                                                         |
|                                                    |                                                   | Przewodność w 20°C (uS/cm)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | $\leq 576$                                                                        |
|                                                    |                                                   | Substancje rozpuszczone (mg/l)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | $\leq 400$                                                                        |
|                                                    |                                                   | Siarczany (mgSO <sub>4</sub> /l)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | $\leq 64,8$                                                                       |
|                                                    |                                                   | Chlorki (mgCl/l)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | $\leq 29,4$                                                                       |
|                                                    |                                                   | Wapń (mgCa/l)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | $\leq 71,7$                                                                       |
|                                                    |                                                   | Magnez (mgMg/l)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | $\leq 10,1$                                                                       |
|                                                    |                                                   | Twardość ogólna (mgCaCO <sub>3</sub> /l)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | $\leq 250$                                                                        |
|                                                    |                                                   | Odczyn pH                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 7-8,3                                                                             |
|                                                    |                                                   | Zasadowość ogólna<br>(mgCaCO <sub>3</sub> /l)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | $\leq 204,3$                                                                      |
|                                                    |                                                   | Azot amonowy (mgN-NH <sub>4</sub> /l)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | $\leq 0,68$                                                                       |
|                                                    |                                                   | Azot Kjeldahla (mgN/l)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | $\leq 1,7$                                                                        |
|                                                    |                                                   | Azot azotanowy (mgN-NO <sub>3</sub> /l)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | $\leq 2,5$                                                                        |
|                                                    |                                                   | azot azotynowy (mgN-NO <sub>2</sub> /l)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | $\leq 0,03$                                                                       |
|                                                    |                                                   | Azot ogólny (mgN/l)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | $\leq 4,5$                                                                        |
|                                                    |                                                   | Fosforany (mgPO <sub>4</sub> /l)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | $\leq 0,31$                                                                       |
|                                                    |                                                   | Fosfor ogólny (mgP/l)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | $\leq 0,4$                                                                        |
|                                                    |                                                   | Specyficzne zanieczyszczenia<br>syntetyczne i niesyntetyczne                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Spełnienie wymagań<br>zał.6 projektu<br>Rozporządzenia MŚ z<br>dnia 8 maja 2013 r |
| Wymagania dla<br>elementów<br>hydromorfologicznych | Podstawa<br>wymagania                             | Projekt Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 8 maja 2013 r. o zmianie rozporządzenia w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych oraz środowiskowych norm jakości dla substancji                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                   |

|                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                       |             |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
|                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                        | priorytetowych                                                                                                                                                                                                                        |             |
|                                                                                                                                                                      | Parametry charakteryzujące cel środowiskowy                                                                                                                                                                            | Spełnienie wymagań dla I klasy                                                                                                                                                                                                        |             |
| Wymagania dla wskaźników chemicznych                                                                                                                                 | Podstawa wymagania                                                                                                                                                                                                     | Projekt Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 8 maja 2013 r. o zmianie rozporządzenia w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych oraz środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych |             |
|                                                                                                                                                                      | Parametry charakteryzujące cel środowiskowy                                                                                                                                                                            | Spełnienie środowiskowych norm jakości                                                                                                                                                                                                |             |
| Wymagania dla obszarów chronionych będące jednolitymi częściami wód, przeznaczonymi do poboru wody na potrzeby zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia | Podstawa wymagania                                                                                                                                                                                                     | nie dotyczy                                                                                                                                                                                                                           |             |
|                                                                                                                                                                      | Parametry charakteryzujące cel środowiskowy                                                                                                                                                                            | Parametry fizykochemiczne                                                                                                                                                                                                             | nie dotyczy |
|                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                        | Parametry bakteriologiczne                                                                                                                                                                                                            | nie dotyczy |
| Wymagania dla obszarów chronionych, będących jednolitymi częściami wód przeznaczonymi do celów rekreacyjnych, w tym kąpieliskowych                                   | Podstawa wymagania                                                                                                                                                                                                     | nie dotyczy                                                                                                                                                                                                                           |             |
|                                                                                                                                                                      | Parametry charakteryzujące cel środowiskowy                                                                                                                                                                            | nie dotyczy                                                                                                                                                                                                                           |             |
| <b>Obszary chronione przeznaczone do ochrony siedlisk lub gatunków</b>                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                       |             |
| Nazwa obszaru chronionego                                                                                                                                            | Stawy Wielikąt i Las Tworkowski                                                                                                                                                                                        | Kod obszaru chronionego                                                                                                                                                                                                               | PLB240003   |
| Podstawa prawna utworzenia obszaru chronionego                                                                                                                       | Rozporządzenie MŚ z 12.01.2011 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków Dz. U. z 2011 r. Nr 25 poz. 133.                                                                                                        | Wielkość obszaru chronionego [ha]                                                                                                                                                                                                     | 914,49      |
| % udział obszaru chronionego w długości JCW                                                                                                                          | 13,12%                                                                                                                                                                                                                 | % udział obszaru chronionego w powierzchni zlewni JCW                                                                                                                                                                                 | 2,81%       |
| Przedmioty ochrony zależne od wód                                                                                                                                    | Anas strepera r, Aythya nyroca r, Ixobrychus minutus r, Netta rufina r, Podiceps cristatus r                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                       |             |
| Cel dla obszaru chronionego                                                                                                                                          | Utrzymanie lub odtworzenie właściwego stanu ochrony. Właściwy stan ochr. krakwy wymaga: zachow. natur. mozaiki mokradłowego krajobrazu, zwykle z udz. różnych silnie zarośniętych zb. wodnych. --- Właściwy stan ochr. |                                                                                                                                                                                                                                       |             |

|                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                     | <p>podgorzałki wymaga: indywidualnej skrupulatnej ochrony miejsc gniazdowania, w szczególności zachow. szuwarów wolnych od antropopresji w okresie lęg. --- Właściwy stan ochr. bączka wymaga: zachow. podtopionych szuwarów. --- Właściwy stan ochr. helmiatki wymaga: zachow. akwenów, gdzie występuje z bujnymi strefami szuwarowymi. --- Właściwy stan ochr. perkoza dwuczubego wymaga: zachow. akwenów z dużym lustrem wody i natur. roślinnością szuwarową i pływającą.</p> <p>[Wymaga wg proj. PZO: Utrzymanie tradycyjnej gospod. stawowej. Stosowanie tradycyjnych metod chowu i hodowli ryb w ziemnych stawach typu karpiego. Zachowanie szuwarów na powierzchni co najmniej 10% powierzchni stawu. Nieusuwanie, niekoszenie szuwarów przybrzeżnych oraz wysp z szuwarem. Napełnienie stawów w okresie 15 kwiecień - 31 sierpień.].</p> |
| Uwagi dotyczące obszaru chronionego | Cel na podst.: Wymagania siedlisk i gat. oraz proj. PZO.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

Dla obszarów chronionych funkcjonujących obszarze dorzecza nie zostały podwyższone cele środowiskowe z uwagi na częstokroć wyższe wymagania w stosunku do wartości granicznych wskaźników jakości wody przyjętych, jako wartości graniczne dla dobrego stanu ekologicznego bądź dla dobrego lub powyżej dobrego potencjału ekologicznego wód, niż w poszczególnych aktach prawa regulujących sposób postępowania i wymagania co do stanu wód w obrębie obszarów chronionych.

W obrębie projektowanej czaszy suchego zbiornika Racibórz Dolny (Polder) położony jest w całości Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk Natura 2000 „Las koło Tworkowa” natomiast drugi z obszarów Natura 2000 tj. Obszar Specjalnej Ochrony Ptaków Natura 2000 „Stawy Wielikąt i Las Tworkowski” położony jest częściowo w czaszy suchego zbiornika (zachodnia część, mniejsza powierzchniowo) a jego wschodnia część (powierzchniowo większa) przylega do zapory prawobrzeżnej suchego zbiornika - od strony wschodniej. .

Dla obydwu obszarów Natura 2000 zostały już opracowane i zatwierdzone plany zadań ochronnych i tak:

- Zarządzenie nr 27/2013 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Katowicach z dnia 28 października 2013 w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Las koło Tworkowa PLH240040 (Dziennik Urzędowy Województwa Śląskiego z dnia 30 października 2013, poz. 6286)
- Zarządzenie nr 35/2013 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Katowicach z dnia 23 grudnia 2013 w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Stawy Wielikąt i Las Tworkowski PLB240003 (Dziennik Urzędowy Województwa Śląskiego z dnia 30 grudnia 2013, poz. 7873)

Celem środowiskowym dla tych obszarów będzie zatem **osiągnięcie lub utrzymanie co najmniej dobrego stanu.**

## 7. IDENTYFIKACJA ODDZIAŁYWAŃ NA CELE OCHRONY WÓD I OBSZARY CHRONIONE W POSTĘPOWANIU W SPRAWIE OCENY ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

Identyfikacja oddziaływań na cele ochrony wód i obszarów chronionych została przeprowadzona na etapie procedury oceny oddziaływania na środowisko w ramach wydawania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach oraz ponownie w ramach postępowania administracyjnego związanego z wydawaniem decyzji o pozwoleniu na realizację inwestycji – zgodnie z art.88 ust.1 ustawy z dnia 3 października 2008 o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko [tekst jednolity: Dz.U. z dnia 24.10.2013, nr 0, poz. 1235].

### 7.1 Rozwiązania projektowe przedsięwzięcia a wpływ na cele ochrony wód

#### 7.1.1 Zmiany ilościowe

Zgodnie z założeniami wariantu wybranego do realizacji przedsięwzięcia, zadaniem polderu jest redukcja wezbrań powodziowych do wielkości przepływu dozwolonego 1210 m<sup>3</sup>/sek (woda o okresie powtarzalności 20 lat). Wariant ten zakłada znacznie rzadszą ingerencję w naturalny reżim hydrologiczny Odry, co oznacza pozostawienie w korycie rzeki przepływów możliwie najbardziej zbliżonych do naturalnych a jednocześnie umożliwiających spełnienie podstawowego celu planowanego przedsięwzięcia, jakim jest ochrona przeciwpowodziowa.

Przepływy poniżej wielkości 1210 m<sup>3</sup>/sek będą swobodnie przepuszczane a większe przepływy zredukowane będą do wielkości przepływu dozwolonego. W poniższej tabeli zestawione zostały powierzchnie zalewu wód o danym okresie powtarzalności zredukowane w wyniku pracy polderu – zgodnie z założeniami wariantu wybranego do realizacji:

| Wariant wybrany do realizacji | Powierzchnia zalewu             |                                                                            |                                                             |
|-------------------------------|---------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
|                               | Powierzchnia [km <sup>2</sup> ] | Powierzchnia zredukowana w stosunku do stanu aktualnego [km <sup>2</sup> ] | Procent redukcji powierzchni w stosunku do stanu aktualnego |
| 100 – letnia                  | 335,38                          | 40,02                                                                      | 10,7%                                                       |
| 20 – letnia                   | 321,00                          | -                                                                          | -                                                           |
| 10 – letnia                   | 227,09                          | -                                                                          | -                                                           |
| 5 – letnia                    | 139,58                          | -                                                                          | -                                                           |
| 2 – letnia                    | 38,15                           | -                                                                          | -                                                           |

Na etapie eksploatacji, zarówno w warunkach normalnych, jak też redukcji wezbrań, nastąpią jedynie nieznaczne zmiany ilościowe, polegające głównie na zmianie aktualnego układu cieków powierzchniowych. Zmiany te wynikać będą z:

- wykonania obwałowań i zabezpieczenia obszarów zawala
- prowadzonego wydobycia kruszyw wewnątrz czaszy zbiornika

**Eksploatacja polderu ze względu na brak utrzymywania stałego piętrzenia o charakterze ciągłym i długotrwałym oraz ze względu na zastosowane rozwiązania konstrukcyjne budowli przelewowo-upustowej nie wiąże się z wystąpieniem procesu erozji liniowej poniżej obiektu zapory czołowej.**

W celu umożliwienia zasilania Odry Miejskiej (stare koryto rzeki) w zaporze czołowej wykonany zostanie przepust, który zapewni przepływ wody w ilości do 28 m<sup>3</sup>/sek. W części prawobrzeżnej zapory czołowej planuje się wykonanie przepustu dla potoku Plinc. W okresach gdy polder nie będzie pracował

(poza okresem występowania wezbrań) potok Plinc swobodnie przepływać będzie przez korpus zapory. W momencie rozpoczęcia redukcji fal powodziowych przepust będzie zamykany. Zasilanie położonych poniżej osi zapory czołowej starorzecza, do których uchodzi potok Plinc realizowane będzie wodą z rowu odwadniającego zaporę prawobrzeżną

W związku z wybudowaniem zapory lewobrzeżnej zakłada się wykonanie przepustu wałowego oraz zastępczego koryta rzeki Psiny, które będzie funkcjonowało wyłącznie w okresie znaczących wezbrań rzeki Odry. Trasa koryta zastępczego (dodatkowego) przebiegać będzie między nasypem zapory lewobrzeżnej, a nasypem linii kolejowej Racibórz – Chałupki. Odprowadzenie wód rzeki Psiny istniejącym korytem za pomocą budowli upustowej do czaszy polderu, będzie możliwe jedynie przy napełnieniach polderu poniżej 186,5 m npm, po przekroczeniu przez wodę akumulowaną w polderze tego poziomu upust zostanie zamknięty a przepływ zostanie skierowany zastępczym (dodatkowym) korytem do Odry Miejskiej, w dolnym stanowisku zapory czołowej.

W górnym odcinku zapory lewobrzeżnej planuje się również wykonanie rowu odwadniającego uchodzącego do zastępczego (rezerwowego) koryta rzeki Psiny.

Do odprowadzenia wody ze zlewni Łapacz wykonany zostanie przepust z zamknięciami, który grawitacyjnie odprowadzać będzie wody z wyrobiska do czaszy polderu w okresach, gdy poziom wody w polderze będzie układał się poniżej rzędnej 188,33 m npm. W ramach odwodnienia zlewni Łapacz powstanie również pompownia Łapacz a rolę zbiornika wyrównawczego spełniać będzie istniejące wyrobisko pożwirowe.

W związku z powstaniem zapory prawobrzeżnej, projektuje się przepompownię wraz z suchym zbiornikiem wyrównawczym potoku Łęgoń w okolicy miejscowości Buków. Do momentu, gdy poziom wody w polderze nie przekroczy rzędnej 186,00m npm, wody potoku Łęgoń przeprowadzane będą przez korpus zapory grawitacyjnie. Gdy poziom wody akumulowanej w polderze przekroczy rzędną 186,00m npm przepust zostanie zamknięty a wody nagromadzone w zbiorniku retencyjnym przeprowadzane będą przy użyciu pompowni do czaszy polderu. Podobne rozwiązanie dotyczyć będzie przepustu pod torami kolejowymi oraz zaporą prawobrzeżną w miejscowości Lubomia. Grawitacyjne przeprowadzanie wód będzie możliwe do momentu osiągnięcia rzędnej wody w polderze 189,00m npm. Powyżej tej rzędnej funkcjonować będzie pompownia Lubomia wraz ze zbiornikiem retencyjnym. W przypadku zbiornika retencyjnego Pogrzebień woda będzie odprowadzana grawitacyjnie przepustem do momentu osiągnięcia wody w polderze na rzędnej 188,15m npm. Powyżej tej rzędnej rozpocznie się napełnianie zbiornika Pogrzebień, skąd woda grawitacyjnie spływać będzie do pompowni Buków, z której przepompowywana będzie do czaszy polderu.

Akumulowanie wód w/w cieków w okresie napełniania polderu wodami powodziowymi jest konieczne ze względu na zachowanie odpowiedniego poziomu bezpieczeństwa mienia i ludzi zamieszkujących obszary przyległe do planowanego zbiornika „Racibórz Dolny” (polder). Rozwiązanie techniczne odwodnienia terenów przyległych do polderu gwarantują bezpieczeństwo terenów zawala zarówno podczas magazynowania wód w polderze, jak i podczas normalnych stanów wody w Odrze. Przejścia cieków przez korpusy zapor mają w każdym z przypadków charakter grawitacyjny a przerzut wód przy użyciu pompowni odbywać się będzie jedynie podczas magazynowania wód w polderze.

#### 7.1.2 Zmian jakościowe

W toku eksploatacji polderu nie przewiduje się negatywnego wpływu na jakość wód. Odstąpienie od utrzymywania stałego piętrzenia wiąże się z uniknięciem niekorzystnych zmian jakości wody rzeki Odry w wyniku procesów zachodzących wewnątrz typowych zbiorników zaporowych. W okresach suchych, pozapowodziowych (niewymagających zatrzymania wody) wody rzeki Odry będą przepływać szybko i swobodnie dotychczasowym korytem rzeki nie podlegając tym procesom, które miałyby miejsce w przypadku napływu wód rzeki do zbiornika wypełnionego wodą. **Wobec braku utrzymywania stałego piętrzenia nie wystąpi proces eutrofizacji oraz proces akumulacji niebezpiecznych**

**związków w osadach dennych.** Również proces sedymentacji zawiesin będzie w znacznym stopniu ograniczony. Po ustaniu zjawisk powodziowych i opróżnieniu polderu w obrębie jego czaszy pozostawać będzie w niewielkich ilościach materiał transportowany przez rzekę (rumowisko i zawiesiny), ze względu na krótki czas przetrzymywania wód w polderze ilość tego materiału będzie nieznaczna i większości sedymentować będzie w wyrobiskach poeksploatacyjnych.

Z punktu widzenia jakości wody prowadzona eksploatacja złóż kruszyw w obrębie czaszy polderu, może mieć korzystny wpływ na jakość rzeki Odry. Występujące w bezpośrednim sąsiedztwie rzeki zbiorniki wodne utworzone w wyrobiskach po eksploatacji surowców mineralnych będą zatrzymywać spływające w kierunku Odry zanieczyszczenia. Polder stanie się swoistym buforem chroniącym dolinę Odry nie tylko w wymiarze fizycznym – transformacja fali powodziowej – ale również w wymiarze biologicznym, w wyniku redukcji materii organicznej, biogenów i zanieczyszczeń niesionych z wodami powodziowymi. Dzięki roślinności zasiedlającej tereny polderu materia organiczna zostanie zablokowana w procesie glebotwórczym, a niesione substancje biogenne w biomasie [16]. Z tego też powodu dominującym rolniczym sposobem użytkowania terenu powinny być łąki.

Intensywność procesów samooczyszczania wód w rzece jest funkcją m.in. prędkości przepływu, spowolnienie przepływu powoduje zmniejszanie się tempa mineralizacji zanieczyszczeń organicznych. Wybrany do realizacji wariant nie zakłada utrzymywania stałego piętrzenia, prędkość przepływu wody w czaszy polderu nie będzie ograniczana. Zatem **eksploatacja polderu, uwzględniając jego docelowe zagospodarowanie czaszy, wpłynąć może na zintensyfikowanie procesów samooczyszczania wód rzeki Odry.**

#### 7.1.3 Zmian hydromorfologiczne

Wybudowanie zapory czołowej z urządzeniami przelewowo-spustowymi, wraz z zaporami bocznymi, będzie zmianą w charakterystyce fizycznej JCWP. Dotyczy to następujących wód powierzchniowych: rzeka Odra, rzeka Psina, potok Plinc, Kanał Ulgi, potok Łęgoń, ciek Pilarka (JCWP Zlewnia Odry od wypływu ze zbiornika polder Buków do Kanału Gliwickiego).

- Przełożenie koryta Odry będzie realizowane od przekroju powyżej obecnego rozdzielenia koryta do budowli przelewowo-spustowej zapory czołowej, tj. na odcinku ok. 510m (tj. 0,8% liniowej JCWP). Obejmuje zasypanie fragmentu koryta rzeki Odry w rejonie zapory czołowej oraz realizację nowego odcinka koryta Odry.
- Przełożenie Psiny nastąpi na odcinku o długości około 0,6 km (tj. 1,7% liniowej JCWP), co wiąże się z równoczesnym zasypaniem obecnego koryta na wspomnianym odcinku. Jednocześnie zachowane zostanie koryto rzeki na terenie czaszy zbiornika, zapewniając, tak jak dotychczas, odprowadzenie wód Psiny do rzeki Odry.
- Budowa Kanału Ulgi w nowej trasie, tj. realizacja nowego odcinka koryta oraz zasypanie małego fragmentu koryta dotychczasowego kanału (ok. 3%), obejmuje odcinek w rejonie zapory czołowej o długości około 220m.
- Przełożenie potoku Plinc wystąpi na odcinku o długości około 1,5 km (tj. 10,7% JCWP liniowej). Obejmuje zasypanie niewielkiego fragmentu starorzecza z zachowaniem pozostałej części oraz realizację nowego odcinka potoku. Zostanie ono zaprojektowane w taki sposób aby możliwe było zasilanie starorzecza potoku Plinc w dolnym stanowisku zapory czołowej, niezbędne dla ocalenia wartościowego ekosystemu. Ekosystem starorzecza będzie dodatkowo uzupełniony stawem o powierzchni 3 ha.

- Przewiduje się przełożenie fragmentu koryta potoku Łęgoń na długości 515m, z zasypaniem koryta starego, z. ujściem przełożonego koryta potoku ok. 260 m niżej od obecnego ujścia do Odry.
- Na przecięciu z wałem zapory lewobrzeżnej ciek Pilarka, przewiduje się przeprowadzenie ciek przepustem o długości 118,5m i średnicy 1,2m, z pozostawieniem obecnego przebiegu ciek w czasie polderu.

Wszystkie powyższe zmiany dotyczące wód powierzchniowych, wpłyną w sposób bardzo ograniczony na warunki hydromorfologiczne, co oznacza, iż na odcinkach objętych realizacją przedsięwzięcia, zmianie ulegnie struktura stref korytowych cieków (wraz ze strukturą strefy brzegowej i podłoża). Będzie to jednak dotyczyło krótkich odcinków w rejonach przecinania cieków przez zapory. W miejscach przejścia wód powierzchniowych przez zapory, zostaną one przeprowadzone przepustami, uzależnionymi pod względem budowy i wielkości od wielkości rzeki czy potoku. Nowe koryta odcinków przełożonych cieków zostaną ukształtowane w sposób zbliżony do naturalnego. Dotyczy to w szczególności koryta potoku Plinc, którego brzegi nie będą umacniane w żadnej formie, oraz rzeki Psiny, której brzegi zostaną wzmocnione narzutem kamiennym w stopniu umożliwiającym odtworzenie siedliska włosienicznika wodnego.

Proporcje odcinków koryt rzek i cieków, które będą podlegały okresowemu przekształceniu w stosunku do całkowitej ich długości wskazują, iż przekształcenie cech hydromorfologicznych będzie nieistotne w kontekście całej struktury hydrograficznej. W przypadku rzeki Odry będzie to 0,8% JCWP liniowej a w przypadku rzeki Psiny – 1,7% JCWP liniowej.

W rozdziale 3.2 niniejszej „Ekspertyzy (...)” wskazano na podjęte działania, które będą służyły łagodzeniu zmian hydromorfologicznych i ich skutków. Polegają one głównie na realizacji nowych odcinków cieków w tym samym środowisku geologiczno-gruntowym, dążeniu do zapewnienia ciągłości naturalnych procesów korytotwórczych itp.

Podkreślić należy, iż w ramach przeprowadzonych 2 przesłuchań publicznych w sprawie oceny oddziaływania na środowisko z udziałem społeczeństwa i organizacji pozarządowych zagadnienie oddziaływań hydromorfologicznych nie zostało zidentyfikowane jako istotne.

Funkcjonowanie zbiornika „Racibórz Dolny” nie będzie upośledzało ciągłości cieków i rzek których trasy koryt przecinają się z zaporami zbiornika. Migracja ryb Odrą będzie możliwa przez cały czas funkcjonowania polderu (poza krótkookresową fazą napełniania) dzięki wykonaniu odpowiednio skonstruowanej budowli przelewowo-spustowej. Migracja ryb nie będzie zakłócona dzięki obecności przęsła żeglugowego (zawsze otwartego poza okresem napełniania), oraz konstrukcji pozostałych spustów dennych, z których część też będzie otwarta, a których dno znajduje się na poziomie dna rzeki.

Swobodna migracja ryb w dół i górę rzeki Psiny będzie zapewniona dzięki realizacji bezkolizyjnej budowli przelewowo-spustowej, projektowanej jako żelbetowa konstrukcja wyposażona w trzyotworowy przepust o dużym świetle każdego z otworów, bez elementów ograniczających migrację ryb w górę i dół rzeki. W czasie piętrzenia wody w zbiorniku przepust będzie zamykany a wody Psiny kierowane będą na przełożone koryto rzeki, biegnące wzdłuż zapory lewobrzeżnej i wprowadzające wody Psiny do Odry tuż za zaporą czołową polderu. Zatem ciągłość przepływu w rzece Psinie będzie zachowana także w czasie piętrzenia wody.

W przypadku pozostałych, drobnych cieków, przepływ w nich ograniczony będzie jedynie w czasie piętrzenia wody w polderze. .

**Reasumując należy stwierdzić, że woda w okresach pozapowodziowych będzie przez przepusty w zaporach przepuszczana w sposób zapewniający zachowanie obecnych wielkości i dynamiki przepływu w rzekach. Poza tym zapewniona będzie migracja ryb i innych organizmów wodnych, przez co ciągłość biologiczna rzek będzie zapewniona.**

**Możliwość osiągnięcia celów środowiskowych dla wód powierzchniowych, obejmujących osiągnięcie dobrego potencjału ekologicznego i dobrego stanu chemicznego, nie ulegnie zmianie.**



#### 7.1.4 Planowane przedsięwzięcie a obszary Natura 2000

Na obszarze projektowanego polderu występują dwa obszary Natura 2000: Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk „Las koło Tworkowa” (w całości) [patrz: fot.nr 7-8] oraz Obszar Specjalnej Ochrony Ptaków „Stawy Wielikąt i Las Tworkowski” (w części).

##### Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk „Las koło Tworkowa” (PLH240040)

Ostoja obejmuje mały, lecz dobrze zachowany i cenny przyrodniczo fragment lasów łęgowych z licznymi partiami starodrzewu, leżący w pobliżu wsi Ligota Tworkowska, bezpośrednio w sąsiedztwie koryta rzeki Odry. Zajmuje powierzchnię 115,1 ha. Obszar ten stanowi wyspę cennych siedlisk leśnych uznanych za ważne dla Unii Europejskiej na mocy Załącznika I Dyrektywy 92/43/EWG, zajmujących 83,34% powierzchni ostoi. Zgodnie z dokumentem SDF oraz trwającymi pracami nad Planem Zadań Ochronnych (etap wstępny prac nad Planem), z uwzględnieniem Ekspertyzy botanicznej na potrzeby sporządzenia Planu Zadań Ochronnych dla specjalnego obszaru ochrony natura 2000 „Las koło Tworkowa”, w obrębie obszaru występują: \*91E0 łągi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe; 9170 Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (*Galio-Carpinetum*, *Tilio-Carpinetum*); 91F0 łągowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe (*Ficario-Ulmetum*); 3150 starorzeczka i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z *Nympheion*, *Potamion*; 3260 Nizinne i podgórskie rzeki ze zbiorowiskami włosieniczników *Ranunculion fluitantis*. Ostoja stanowi również ważne miejsce występowania gatunku bezkręgowca z Załącznika II Dyrektywy Rady 92/43/EWG, który również jest przedmiotem ochrony w obszarze: pachnica dębowa *Osmoderma eremita*.

Wśród siedlisk będących przedmiotem ochrony w ostoi Natura 2000, powierzchniowo zdecydowanie dominuje siedlisko 91F0 - łągowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe (*Ficario-Ulmetum*). Lasy te miejscowo przechodzą w kierunku grądów 9170 (*Galio-Carpinetum*, *Tilio-Carpinetum*), a od strony rzeki Odry ustępują siedlisku \*91E0 łągi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (*Salicetum albo-fragilis*, *Populetum albae*, *Alnenion glutinoso-incanae*). Wszystkie trzy typy siedlisk przyrodniczych pozostają względem siebie w stanie równowagi dynamicznej uzależnionej od warunków klimatycznych, tj. naprzemiennie występujących okresów suchych i powodziowych w dolinie. W związku z tym ich powierzchnie nie są stałe lecz ulegają ciągłym zmianom.

Zachowanie potencjału ekologicznego i dobrego stanu chemicznego jest ściśle związane z utrzymaniem warunków wód powierzchniowych i podziemnych w obszarze, które z kolei kształtują siedliska przyrodnicze ostoi Natura 2000. Wszystkie siedliska przyrodnicze będące przedmiotem ochrony obszaru, są uzależnione od okresowych zalewów powodziowych ze strony rzeki Odry, które inicjują lub utrzymują zachodzące w nich przemiany i warunki ich funkcjonowania. Istotne jest również zachowanie niezmiennych warunków wód gruntowych, które pozwalają na trwanie siedlisk, a zwłaszcza funkcjonujących w ścisłej zależności od nich siedlisk leśnych (91F0, 91E0, 9170). Występowanie bowiem poszczególnych płatów łągów czy grądów jest uwarunkowane między innymi odległością od koryta Odry oraz głębokością zwierciadła wód gruntowych.

W okresie realizacji przedsięwzięcia nie przewiduje się żadnej ingerencji w SOO „Las Koło Tworkowa”, ani też w tereny z nim sąsiadujące. Dotyczy to strefy przynajmniej 100m w otoczeniu obszaru, w tym w szczególności nie przewiduje się prowadzenia prac regulacyjnych czy umocnieniowych w strefie brzegowej i korytowej rzeki Odry na odcinku daleko wykraczającym poza obszar Natura 2000, tj. od mostu w Krzyżanowicach do rozwidlenia Odry na projektowany odcinek Kanału Ulgi. Okres budowy polderu nie wpływa zatem na cele ochrony wód powierzchniowych oraz podziemnych.

Podczas funkcjonowania polderu „Racibórz Dolny”, ze względów ekologicznych redukcji będą podlegały jedynie fale powodziowe o kulminacjach wyższych niż przepływ dozwolony, ustalony dla odcinka Odry poniżej Raciborza, wynoszący  $Q = 1\,210\text{ m}^3/\text{s}$ , o częstotliwości pojawiania się średnio co 20 lat. Wezbrania o mniejszych przepływach nie będą wcale obniżane (piętrzone w polderze).

Jedynie w przypadku największych, bardzo rzadkich wezbrań (średnio raz na 20 lat), część wody będzie magazynowana w polderze, co oznacza zalewanie obszaru Natura 2000 „Las koło Tworkowa” przez okres co najwyżej kilku dni (średnio 3-4 dni). Również w przypadku braku polderu takie wezbrania zalewają obszar Natura 2000 w sposób naturalny.

Tym samym naturalna częstotliwość zalewów powodziowych, w tym okresowych zalewów siedlisk przyrodniczych, nie ulegnie zmianie. Eksploatacja polderu oznacza normalne funkcjonowanie rzeki i doliny Odry w obrębie czaszy polderu, w tym częstotliwość zjawisk powodziowych.

Nie przewiduje się zachodzenia w obrębie siedlisk przyrodniczych lasu tworkowskiego zmian warunków wodnych, zarówno w odniesieniu do reżimu hydrologicznego, warunków morfologicznych, zakłócenia ciągłości cieków (Odry i przepływającego przez ostoję Natura 2000 cieku Pilarka) czy warunków fizykochemicznych, które odbiegałyby od naturalnych sytuacji powodziowych, a tym samym które mogłyby skutkować nieosiągnięciem celów środowiskowych ochrony wód.

Zarządzeniem nr 27/2013 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Katowicach z dnia 28 października 2013 w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Las koło Tworkowa PLH240040 (Dziennik Urzędowy Województwa Śląskiego z dnia 30 października 2013, poz. 6286, załącznik nr 4) określono następujące cele działań ochronnych:

| Lp | Przedmiot Ochrony Natura 2000                                                                                                                                                | Cele działań ochronnych                                                                                                                                                                                                                                              |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | <b>*91E0</b> Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe ( <i>Salicetum albofragilis</i> , <i>Populetum albae</i> , <i>Alnenion glutinoso-incanowe</i> , olsy źródłiskowe) | utrzymanie w dynamicznej równowadze wszystkich siedlisk leśnych na terenie obszaru, na łącznej powierzchni leśnej nie mniejszej niż 95,92 ha, powierzchnia zajmowana przez poszczególne siedliska leśne może podlegać zmianom w zależności od warunków klimatycznych |
| 2  | <b>9170</b> Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny ( <i>Galio-Carpinetum</i> , <i>Tilio-Carpinetum</i> )                                                                 | utrzymanie w dynamicznej równowadze wszystkich siedlisk leśnych na terenie obszaru, na łącznej powierzchni leśnej nie mniejszej niż 95,92 ha, powierzchnia zajmowana przez poszczególne siedliska leśne może podlegać zmianom w zależności od warunków klimatycznych |
| 3  | <b>91F0</b> Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe ( <i>Ficario-Ulmetum</i> )                                                                                                  | utrzymanie w dynamicznej równowadze wszystkich siedlisk leśnych na terenie obszaru, na łącznej powierzchni leśnej nie mniejszej niż 95,92 ha, powierzchnia zajmowana przez poszczególne siedliska leśne może podlegać zmianom w zależności od warunków klimatycznych |
| 4  | <b>*1084</b> Pachnica dębowa ( <i>Osmoderma eremita</i> )                                                                                                                    | - utrzymanie populacji gatunku w obszarze<br>- rozpoznanie faktycznego stanu ochrony gatunku i jego siedliska w obszarze tj. jednoznaczna ocena parametrów stanu ochrony oraz określenie ewentualnych zabiegów ochronnych                                            |
| 5  | <b>1086</b> Zgniotek cynobrowy ( <i>Cucujus cinnaberinus</i> )                                                                                                               | - utrzymanie populacji gatunku w obszarze, w nie pogorszonym stanie ochrony – na poziomie minimum U1                                                                                                                                                                 |

W załączniku nr 3 zarządzenia nr 27/2013 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Katowicach dokonano identyfikacji istniejących i potencjalnych zagrożeń dla zachowania właściwego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych oraz gatunków roślin i zwierząt i ich siedlisk będących przedmiotami ochrony. Spośród wymienionych, potencjalnych form zagrożenia, jednakże żadna z tych form nie Ma związku przyczynowego z planowanym przedsięwzięciem.

Przedstawiona wcześniej analiza rozwiązania projektowego wskazuje, iż realizacja suchego zbiornika Racibórz Dolny (polder) nie wpłynie na stan zachowania przedmiotów ochrony siedlisk Lasu koło Tworkowa, co równocześnie przekłada się na zachowanie właściwego potencjału ekologicznego i dobrego stanu chemicznego JCWP.

#### Obszar Specjalnej Ochrony Ptaków „Stawy Wielikąt i Las Tworkowski” (PLB240003)

Obszar obejmuje niewielki fragment doliny Odry (914,5 ha) około 20 km na południe od Raciborza, obejmujący kompleks rybnych stawów hodowlanych „Wielikąt” wraz z otaczającymi go obszarami rolniczymi oraz „Las Tworkowski”. Kompleks stawów „Wielikąt” tworzy 9 większych (17-41 ha) i kilkanaście mniejszych stawów położonych bardzo blisko siebie, w dużej części przylegających do siebie (rozdzielonych wąskimi groblami). Brzegi stawów porastają trzcinowiska, głównie w postaci wąskich pasów. Część grobli porośnięta jest krzewami i różnowiekowymi zadrzewieniami liściastymi. Pomiedzy wspomnianym kompleksem stawów a granicą ostoi występują wąski pas terenów użytkowanych rolniczo, wśród których wyraźnie dominują grunty orne. Las Tworkowski to niewielki, lecz dobrze zachowany fragment lasów łęgowych z licznymi partiami starodrzewu. Kompleks ten objęty jest ochroną w ramach Specjalnego Obszaru Ochrony Siedlisk „Las Tworkowski”, którego charakterystyka przedstawiona została powyżej. W granicach ostoi ptasiej występują co najmniej 22 gatunki ptaków z Załącznika I Dyrektywy Rady 79/409/EWG oraz 4 gatunki figurujące w Polskiej Czerwonej Księdze Zwierząt. Obszar Stanowi ostoję ważną dla zachowania krajowej populacji bączka, podgorzałki oraz helmiatki (występuje tutaj co najmniej 1 % polskiej populacji tych gatunków). Ponadto, w Lesie Tworkowskim ustanowiono strefę ochronną bielika.

Jak przedstawiono powyżej, przedmiotem ochrony OSOP „Stawy Wielikąt i Las Tworkowski” są zasiedlające stawy populacje łęgowe bączka, podgorzałki, perkoza dwuczubego, krakwy, głowienki i rycyka oraz migrująca populacja rycyka. Obszarem warunkujących występowanie tych gatunków i zapewniającym właściwy stan ich zachowania są wyłącznie stawy hodowlane. Na przedmiot ochrony ocenianego obszaru Natura 200 nie będzie wpływało wypełnianie wodą w czasie wezbrań powodziowych Zbiornika Racibórz oraz zbiorników retencyjnych. Stawy warunkujące zachowanie siedlisk ptaków nie są w żaden sposób zagrożone zalewaniem czaszy zbiornika. Oddziaływanie na przedmiot ochrony OSOP „Stawy Wielikąt i Las Tworkowski” nie pojawi się. Nie można zatem równocześnie mówić o wpływie na cele środowiskowe JCWP w okresie funkcjonowania polderu.

W okresie budowy polderu nastąpi konieczność przekształcenia fragmentu jednego ze stawów w kompleksie stawów „Wielikąt”, w wyniku czego zniszczona zostanie niewielka ilość potencjalnych siedlisk bączka. Ulegną zatem zmianie warunki morfologiczne zbiornika poprzez zmianę strefy brzegowej stawu. W kompleksie stawów „Wielikąt” brzegi wszystkich zbiorników wodnych porośnięte są szuwarami, a całkowita długość ich linii brzegowej to ok. 33 km. W wyniku zajęcia części powierzchni stawu przekształcone zostanie ok 0,4km metrów linii brzegowej z czego na długości 0,3km będzie reaktywowane siedlisko brzegowe. Będzie to zatem oddziaływanie okresowe, gdyż po wykonaniu tego odcinka zapory prawobrzeżnej ocenia się, iż szuwary odnowią się na nowo uformowanym fragmencie brzegu. Dodatkowo jako jedno z działań minimalizujących zalecono aby zniszczoną skarpe brzegową ukształtować w sposób sprzyjający rozwojowi trzcinowisk, przywracając jej parametry sprzed realizacji inwestycji, w tym zalecono wykonanie nasadzenia trzcin, aby maksymalnie przyspieszyć odbudowę utraconych trzcinowisk. Ostatecznie zatem warunki morfologiczne stawu zostaną odtworzone.

Realizacja przedsięwzięcia nie ma wpływu na warunki sterowania wodami w stawach „Wielikąt”, gdyż te uzależnione są od gospodarki hodowlanej prowadzonej przez odrębny podmiot gospodarczy.

Zarządzeniem nr 35/2013 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Katowicach z dnia 23 grudnia 2013 w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Stawy Wielikąt i Las Tworkowski PLB240003 (Dziennik Urzędowy Województwa Śląskiego z dnia 30 grudnia 2013, poz. 7873, załącznik nr 4) określono następujące cele działań ochronnych:

| Lp | Przedmiot Ochrony Natura 2000                  | Cele działań ochronnych                          |
|----|------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| 1  | <b>A022 Bączek (<i>Ixobrychus minutus</i>)</b> | - utrzymanie siedlisk gatunku poprzez zachowanie |

|   |                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|---|-----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   |                                                           | wanie gospodarki stawowej<br>- zachowanie istniejących szuwarów<br>- zwiększanie powierzchni siedliska poprzez tworzenie co najmniej 1 wyspy na stawach                                                                                                                                                       |
| 2 | <b>A060</b> Podgorzałka ( <i>Aythya nyroca</i> )          | - utrzymanie siedlisk gatunku poprzez zachowanie gospodarki stawowej<br>- zachowanie istniejących szuwarów<br>- zwiększanie powierzchni siedliska poprzez tworzenie co najmniej 1 wyspy na stawach                                                                                                            |
| 3 | <b>A005</b> Perkoz dwuczuby ( <i>Podiceps cristatus</i> ) | - utrzymanie siedlisk gatunku poprzez zachowanie gospodarki stawowej<br>- zachowanie istniejących szuwarów<br>- zwiększanie powierzchni siedliska poprzez tworzenie co najmniej 1 wyspy na stawach                                                                                                            |
| 4 | <b>A051</b> Krakwa ( <i>Anas strepera</i> )               | - utrzymanie siedlisk gatunku poprzez zachowanie gospodarki stawowej<br>- zachowanie istniejących szuwarów<br>- zwiększanie powierzchni siedliska poprzez tworzenie co najmniej 1 wyspy na stawach                                                                                                            |
| 5 | <b>A058</b> Hełmiatka ( <i>Netta rufina</i> )             | - utrzymanie populacji gatunku w obszarze<br>- utrzymanie siedlisk gatunku poprzez zachowanie gospodarki stawowej<br>- zachowanie istniejących szuwarów<br>- zwiększanie powierzchni siedliska poprzez tworzenie co najmniej 1 wyspy na stawach e, w niepogorszonej sytuacji ochrony – na poziomie minimum U1 |

W załączniku nr 3 zarządzenia nr 35/2013 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Katowicach dokonano identyfikacji istniejących i potencjalnych zagrożeń dla zachowania właściwego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych oraz gatunków roślin i zwierząt i ich siedlisk będących przedmiotami ochrony. Spośród wymienionych, potencjalnych form zagrożenia, tylko jedno wymagało bardziej konkretnej analizy w kontekście rozwiązań projektowych planowanego przedsięwzięcia. Zagrożenie to dotyczy zaniechania gospodarki wodnej na stawach i jest ono identyfikowane jako (...) *Niszczenie i degradacja siedlisk poprzez zaprzestanie hodowli ryb na stawach. Zmiana funkcji stawów na skutek niekorzystnej sytuacji makroekonomicznej, zmiana stawów na ośrodki rekreacyjne* (...)

Przedstawiona wcześniej analiza rozwiązania projektowego wskazuje, iż realizacja suchego zbiornika Racibórz Dolny (polder) nie wpłynie na stan zachowania przedmiotów ochrony w ostoi ptasiej (kompleks stawów Wielikąt), co równocześnie przekłada się na zachowanie właściwego potencjału ekologicznego i dobrego stanu chemicznego JCWP.

#### 7.1.5 Wskazanie środków umożliwiających osiągnięcie celu środowiskowego w zakresie stanu/potencjału ekologicznego w jednolitej części wód

Środki umożliwiające osiągnięcie celu środowiskowego w odniesieniu do potencjału ekologicznego, wynikające z realizacji i funkcjonowania suchego zbiornika „Racibórz Dolny” są następujące:

- Zbiornik ma być eksploatowany jako suchy zbiornik przeciwpowodziowy, podejmujący pracę tylko powyżej  $Q_{dozw.} = 1\,210\text{ m}^3/\text{s}$ , a więc wody o częstotliwości pojawiania się średnio co 20 lat. W okresach pozapowodziowych polder Racibórz Dolny nie będzie piętrzył wody, i w tym czasie

rozwiązania techniczne zbiornika zachowają przepływy w rzekach zbliżone do naturalnych (swobodny przepływ wód w ciekach przepływających przez zapory i czasę polderu), oraz zapewnią migrację ryb i ruch rumowiska wleczonego i unoszonego w rzece Odrze. Przejścia (przepływy) cieków przez korpusy zapór będą w każdym przypadku funkcjonować grawitacyjnie. Jedynie przez bardzo krótki okres magazynowania wody w polderze przerzut wód małych cieków będzie realizowany przy użyciu pompowni.

- Migracja ryb w Odrze będzie zapewniona poprzez realizację w zaporze czołowej przęsła żeglugowego, zawsze otwartego poza okresem napełniania, a także konstrukcji pozostałych spustów dennych, z których część też będzie otwarta, a których dno znajduje się na poziomie dna rzeki.
- Koryto Odry zostanie przełożone wyłącznie w rejonie zapory czołowej, na odcinku ok. 220m. Wykluczono ingerencję w koryto Odry, w tym remont istniejących ubezpieczeń brzegowych rzeki na odcinku od mostu drogowego w Krzyżanowicach do przekroju rozdzielenia się koryta rzeki na Odrę Miejską i kanał napływowy na budowlę przelewową. Przebieg koryta na tym odcinku pozostanie bez zmian.
- Zachowano dotychczasową trasę rzeki Psiny w czaszy zbiornika, z jej obecnym ujściem do Odry. Zasilanie koryta Psiny w czaszy polderu umożliwia duży przepust pod zaporą lewobrzeżną. Swobodna migracja ryb w dół i górę rzeki Psiny będzie zapewniona dzięki realizacji bezkolizyjnej budowli przelewowo-spustowej, projektowanej jako konstrukcja wyposażona w trzyotworowy przepust o dużym świetle każdego z otworów, bez elementów ograniczających migrację ryb w górę i dół rzeki. Zasilanie Odry wodami Psiny będzie również zapewnione w okresie napełniania polderu, w związku z wykonaniem zastępczego koryta wzdłuż zapory lewobrzeżnej z jego ujściem do Odry. Zatem migracja fauny wodnej w Psinie będzie możliwa przez cały czas.
- Zachowanie wartościowego ekosystemu stanowiącego starorzecze potoku Plinc jest uzależnione od zasilania wodą przepływową, tak jak to odbywa się obecnie. Dlatego też zasilanie starorzecza w dowolnym stanowisku zapory czołowej będzie zrealizowane grawitacyjnym przepustem przez zaporę. Ekosystem starorzecza będzie dodatkowo uzupełniony stawem o powierzchni 3,0ha, o odpowiednio wyprofilowanym dnie i skarpach, z nasadzeniem roślinności szuwarowej, tak aby warunki siedliskowe stawu były zbliżone do starorzecza.
- Nowe koryta przełożonych fragmentów cieków zostaną ukształtowane w sposób zbliżony do naturalnego. Dotyczy to w szczególności koryta potoku Plinc oraz rzeki Psiny, które nie będą umacniane (betonowane). Pozwoli to na wykształcenie się roślinności przywodnej oraz wodnej w korytach, a także spowoduje wykształcenie się siedlisk odpowiednich dla fauny wodnej. Możliwe będzie swobodne zachodzenie naturalnych procesów korytotwórczych.
- W okresach powodziowych polder będzie piętrzył wodę możliwie krótko, zgodnie z obniżaniem się fali powodziowej będzie opróżniany. Ma to na celu w pierwszej kolejności zachowanie przedmiotów ochrony w obszarze Natura 2000 „Las koło Tworkowa”. Jednakże zarówno krótki i bardzo rzadki okres napełniania polderu, jak i jego funkcjonowanie jako suchego zbiornika w okresie pozapowodziowym, przyczynią się do tego, że nie wystąpi proces eutrofizacji oraz proces akumulacji niebezpiecznych związków w osadach dennych.
- W kompleksie stawów „Wielikąt” zostanie zlikwidowana część jednego stawu wraz z linią brzegową. Przewiduje się zatem, że nowa skarpa brzegowa stawu ukształtowana zostanie w sposób sprzyjający rozwojowi trzcinowisk, w tym równocześnie zalecono wykonanie nasadzenia trzcin, aby maksymalnie przyspieszyć odbudowę utraconych siedlisk tego typu.

## 7.2 Charakterystyka procedury formalnej w zakresie oceny oddziaływania na środowisko

Organem właściwym do przeprowadzenia postępowania w sprawie oceny oddziaływania planowanego polderu Racibórz Dolny jest Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Katowicach.

Budowa polderu Racibórz Dolny kwalifikuje się do rodzaju przedsięwzięć wymienionych w § 2 ust 1 pkt 33 rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2004 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych uwarunkowań związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięcia do sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko [Dz. U. Nr 257 poz. 2573 z późniejszymi zmianami]. Zgodnie z Dyrektywą Rady 85/337/EWG z dnia 27 czerwca 1985 r. w sprawie oceny skutków wywieranych przez niektóre przedsięwzięcia publiczne i prywatne na środowisko naturalne przedsięwzięcie to kwalifikuje się do przedsięwzięć wymienionych w załączniku I.

W dniu 24 maja 2010 r. został złożony wniosek do Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Katowicach o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach. Do wniosku dołączono:

- raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko, wykonany w maju 2010 r. przez zespół specjalistów z firmy Hydroprojekt Sp. z o. o. z Warszawy pod redakcją Anny Maksymiuk-Dziuban,
- poświadczoną przez właściwy organ kopię mapy ewidencyjnej obejmującej teren, na którym będzie realizowane przedsięwzięcie oraz obejmującej obszar, na który będzie oddziaływać przedsięwzięcie,
- wypisy z ewidencji gruntów, obejmujące przewidywany teren, na którym będzie realizowane przedsięwzięcie oraz obejmujące obszar, na który będzie oddziaływać przedsięwzięcie.

W dniu 28 maja 2010 r. inwestor (Dyrektor Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Gliwicach) złożył uzupełnienie powyższego wniosku o wypis i wyrys z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego sołectwa Pogrzebień, w gminie Kornowac. Złożone z wnioskiem dokumenty, po ich uzupełnieniu, uznano za kompletne i zostało wszczęte postępowanie administracyjne, co ogłoszono obwieszeniem w dniu 28 maja 2010 r. Obwieszczenie zostało upublicznione zgodnie z przepisami obowiązującego prawa.

W dniu 28 maja 2010 r. Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Katowicach wystąpił do Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego w Katowicach o opinię w sprawie realizacji przedsięwzięcia polegającego na budowie zbiornika Racibórz Dolny. Państwowy Wojewódzki Inspektor Sanitarny w Katowicach w opinii sanitarnej z 23 czerwca 2010 r. uzgodnił w zakresie wymagań higienicznych i zdrowotnych środowiskowe uwarunkowania przedsięwzięcia i określił warunki jego realizacji.

Z uwagi na prognozowany zasięg oddziaływania zbiornika Racibórz Dolny na obszary Natura 2000 Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska wystąpił do Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska we Wrocławiu pismem z dnia 1 czerwca 2010 r. oraz do Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Opolu pismem z dnia 1 lipca 2010 r. z prośbą o zapoznanie się z raportem oddziaływania na środowisko zbiornika Racibórz Dolny. W odpowiedzi Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska we Wrocławiu (pismo z 28 czerwca 2010 r.) oraz Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Opolu (pismo z 5 lipca 2010 r.) uznali, że realizacja przedsięwzięcia zgodnie z wariantem preferowanym przez inwestora nie będzie negatywnie oddziaływać na obszary Natura 2000.

W dniu 14 czerwca 2010 r. do Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Katowicach wpłynął wniosek fundacji „WWF Polska – Światowy Fundusz na Rzecz Przyrody” o dopuszczenie jej na prawach strony do udziału w toczącym się postępowaniu. Wniosek został rozpatrzony pozytywnie.

W dniu 19 lipca 2010 r. wpłynęło do Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Katowicach pismo z dnia 16 lipca 2010 r. fundacji „WWF Polska – Światowy Fundusz na Rzecz Przyrody”, w którym przedstawiono uwagi do raportu oddziaływania na środowisko. W związku z uwagami zgłoszonymi przez WWF Polska Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Katowicach wezwał inwestora pismem z dnia 21 lipca 2010 r. do ustosunkowania się do problemów poruszanych przez WWF Polska. Ponadto uwagi te zostały przesłane do Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska we Wrocławiu z prośbą o ustosunkowanie się do nich.

Dyrektor Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Gliwicach pismem z dnia 22 lipca 2010 r. i pismem z dnia 10 sierpnia 2010 r. złożył wyjaśnienia odnośnie uwag WWF Polska. Ponadto Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska we Wrocławiu pismem z dnia 9 sierpnia odniósł się do uwag fundacji WWF Polska.

W dniu 7 września 2010 r. Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska wydał decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach dla przedsięwzięcia „Zbiornik przeciwpowodziowy Racibórz Dolny na rzece Odrze w województwie śląskim (polder)” ustalając jednocześnie:

- warunki wykorzystania terenu w fazie realizacji i eksploatacji, ze szczególnym uwzględnieniem konieczności ochrony cennych wartości przyrodniczych, zasobów naturalnych i zabytków oraz ograniczania uciążliwości dla terenów sąsiednich,
- wymagania dotyczące ochrony środowiska konieczne do uwzględnienia w dokumentacji wymaganej do wydania decyzji, o której mowa w art. 72 ust. 1 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko [Dz.U. z 2008 r., nr 199, poz. 1227 z późniejszymi zmianami],
- zakres obowiązków koniecznych do zapobiegania i ograniczania oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko,
- zakres monitoringu oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko.

**W ramach przeprowadzonego postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko nie stwierdzono, aby realizacja projektu pociągała za sobą nowe modyfikacje fizycznych charakterystyk części wód powierzchniowych lub zmiany poziomu części wód podziemnych, które to zmiany mogłyby skutkować nieosiągnięciem dobrego stanu wód podziemnych, dobrego stanu ekologicznego, lub tam gdzie jest to właściwe dobrego potencjału ekologicznego lub skutkujące niezapobiegnięciem pogorszeniu stanu części wód powierzchniowych lub podziemnych. Zatem brak jest podstaw do zastosowania art. 4(7) Ramowej Dyrektywy Wodnej.**

Od decyzji tej odwołał się WWF Oddział Wrocław. W dniu 14 października 2010 r. odwołanie zostało przekazane do rozpatrzenia organowi drugiej instancji tj. Generalnemu Dyrektorowi Ochrony Środowiska w Warszawie.

Postępowanie odwoławcze w sprawie budowy suchego zbiornika przeciwpowodziowego „Racibórz Dolny” na rzece Odrze Generalny Dyrektor Ochrony Środowiska zakończył 30.06.2011 r. wydaniem decyzji znak: DOOŚ-oa.4204.1.2011 nakładając obowiązek ponownego przeprowadzenia oceny **oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko w ramach postępowania w sprawie wydania decyzji o pozwoleniu na realizację inwestycji przeciwpowodziowej**. Decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach wydana przez Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Katowicach została w istotny sposób zmieniona, w wielu zobowiązaniach nałożonych na inwestora, przez Generalnego Dyrektora Ochrony Środowiska.

W rozdziałach I.2 i I.3 zaskarżonej przez WWF decyzji, Generalny Dyrektor Ochrony Środowiska uchylił całkowicie 7 postanowień, które dotyczyły:

- w trzech przypadkach ograniczeń związanych z eksploatacją kruszyw,
- w jednym przypadku konieczności wykonywania działań związanych z minimalizacją negatywnych skutków zniszczenia części miejsc rozrodu nietoperzy,
- w dwóch przypadkach obowiązku koszenia łąk,
- w jednym przypadku kontrolowanego nawadniania fragmentu obszaru Natura 2000 „Grądy w Dolinie Odry”.

Ponadto uległy zmianie postanowienia zawarte w 5 punktach wcześniejszej decyzji, z czego w czterech przypadkach wyłączono działalność związaną z eksploatacją kruszyw, która to działalność prowadzona jest przez inne podmioty gospodarcze niż inwestor suchego zbiornika tj. RZGW Gliwice, oraz w jednym przypadku uchylono zapis o działaniach minimalizujących związanych z odtworzeniem drzewostanu usuwanego w związku z wycinkami, które będą prowadzone na trasie przebiegu zapór bocznych i zapory czołowej.

W zasadniczy sposób zmieniona została treść rozdziału II decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach wydanej przez Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Katowicach określająca wymagania w zakresie zapobiegania, ograniczania oraz monitorowania oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko.

Istotą tej zmiany jest uchylenie zobowiązań zawartych w rozdziałach II.1 do II.3 wymienionej decyzji, w tym dotyczących zakresu monitorowania oddziaływań na środowisko, obejmującego teren całego odcinka doliny rzeki Odry począwszy od zapory czołowej suchego zbiornika „Racibórz Dolny” do Wrocławia.

W decyzji Generalnego Dyrektora Ochrony Środowiska określono obowiązek wykonania kompensacji przyrodniczej, **która wynika z przepisów prawa krajowego**, i dotyczy głównie nasadzenia drzew i krzewów w ekwiwalentnej ilości +10% drzew i krzewów przewidzianych do wycięcia na trasie planowanych zapór bocznych i zapory czołowej. Należy jednak zauważyć, iż jest to wyraz innej interpretacji działań określonych wcześniej w decyzji Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Katowicach, jako działania minimalizujące.

Istotne, dodatkowe warunki wynikające z decyzji Generalnego Dyrektora Ochrony Środowiska to zobowiązanie do:

- prowadzenia specjalistycznego nadzoru przyrodniczego na etapie realizacji przedsięwzięcia,
- dokonywanie w cyklach 5-letnich, począwszy od oddania obiektu do użytkowania, oceny występowania i stanu zachowania: siedlisk przyrodniczych, populacji gatunków zwierząt, grzybów i roślin oraz przedmiotów ochrony obszarów Natura 2000.

Kluczowe znaczenie dla dalszego postępowania administracyjnego ma zmiana brzmienia rozdziału III decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zaskarżonej przez WWF, w wyniku której to zmiany nałożony został obowiązek ponownego przeprowadzenia oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko w ramach postępowania w sprawie wydania decyzji o pozwoleniu na realizację inwestycji przeciwpowodziowej – zgodnie z art. 72, ust.1, pkt 18 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o *udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko* [Dz.U. nr 199, poz. 1227 z późniejszymi zmianami]

Ponadto w decyzji Generalnego Dyrektora Ochrony Środowiska sformułowano wymagania co do zakresu ponownej oceny polegające na:

- doprecyzowaniu skali oddziaływania na obszar specjalnej ochrony ptaków „Stawy Wielką i Las Tworkowski” wraz z określeniem działań o charakterze minimalizacyjnym i kompensacyjnym, w odniesieniu do niego, o ile będą wymagane,



- doprecyzowaniu skali oddziaływania na obszar mający znaczenie dla Wspólnoty „Las koło Tworkowa” wraz z określeniem działań o charakterze minimalizacyjnym i kompensacyjnym, w odniesieniu do niego, o ile będą wymagane,
- wskazaniu niezbędnego czasu prowadzenia monitoringu wskazanego w punkcie II.2.2 decyzji Generalnego Dyrektora Ochrony Środowiska,
- doprecyzowaniu działań kompensacyjnych wskazanych w punkcie II.4.a decyzji Generalnego Dyrektora Ochrony Środowiska poprzez wskazanie zbiorników wodnych na terenie czaszy polderu, w obrębie których mają zostać zastosowane nasadzenia i określenie ich ilości i składu gatunkowego, dla każdego ze zbiorników,
- doprecyzowaniu działań kompensacyjnych wskazanych w punkcie II.4.b decyzji Generalnego Dyrektora Ochrony Środowiska poprzez wskazanie dokładnej lokalizacji stawu wraz z określeniem warunków technicznych, które winny być spełnione, by staw mógł pełnić swoje funkcje,
- przeprowadzeniu oceny potencjalnych oddziaływań skumulowanych, jakie mogą powstać w wyniku budowy i funkcjonowania polderu Racibórz Dolny oraz planowanych wałów przeciwpowodziowych.

Zakres ponownego raportu określono w w/w decyzji Generalnego Dyrektora Ochrony Środowiska z dnia 30 czerwca 2011 r. znak: DOOS-oa.4204.1.2011 oraz uwzględniając wymagania wynikające z art. 67 ustawy z dnia 3 października 2008 r. *o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko* [Dz.U. nr 199, poz. 1227 z późniejszymi zmianami], zgodnie z którymi raport powinien zawierać:

- informacje, o których mowa w art. 66, określone ze szczegółowością i dokładnością odpowiednio do posiadanych danych wynikających z projektu budowlanego i innych informacji wynikających po wydaniu decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach i decyzjach, o których mowa w art. 72 ust.1 pkt 2-9 i 11-13, jeżeli były już do danego przedsięwzięcia wydane,
- określać stopień i sposób uwzględniania wymagań dotyczących ochrony środowiska, zawartych w decyzjach o środowiskowych uwarunkowaniach i decyzjach, o których mowa w art. 72, ust.1 pkt 2-9 i 11-13, jeżeli były już dla danego przedsięwzięcia wydane.

Analizy środowiskowe przeprowadzone w ramach ponownej oceny oddziaływania na środowisko, sporządzanej na etapie przygotowania wniosku o wydanie przez Wojewodę Śląskiego decyzji o pozwoleniu na realizację inwestycji przeciwpowodziowej, których podstawę stanowiły:

- projekt budowlany przedsięwzięcia określający bardzo szczegółowo sposób rozwiązań projektowych, przestrzenny zasięg usytuowania poszczególnych budowli, czas utrzymywania maksymalnych piętrzeń w zbiorniku i inne niezbędne informacje,
- ekspertyzy fitosocjologiczne charakteryzujące tendencje rozwojowe siedlisk w obszarze „Lasu koło Tworkowa”,
- wyniki monitoringu ornitologicznego na terenie „Stawów Wielikąt i Lasu Tworkowskiego” udostępnione przez Generalną Dyрекcję Ochrony Środowiska ,
- wyniki monitoringu ornitologicznego i chiropterologicznego prowadzonego przez Konsultanta na zlecenie Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Gliwicach

upoważniają na sformułowanie poniższych zaleceń i wniosków:

- a/ Rozwiązania projektowe zawarte w projekcie budowlanym przedsięwzięcia pozwalają na zachowanie koryta rzeki Odry i jej dopływów w stanie istniejącym, a usytuowanie zapór bocznych (prawobrzeżnej i lewobrzeżnej) w bezpośrednim sąsiedztwie naturalnych zboczy doliny „oddaje do dyspozycji rzeki” całe naturalnie ukształtowane dno doliny. Zatem zapis zawarty w kolumnie

„Uzasadnienie derogacji” załącznika nr 2 *Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry*, w pozycji PLRW600019117159 nie znajduje uzasadnienia i zaleca się usunięcie z tego uzasadnienia inwestycji pn. zbiornik przeciwpowodziowy Racibórz Dolny (Polder).

- b/ Dodatkowe ekspertyzy fitosocjologiczne, oraz wyniki badań terenowych przeprowadzonych w trakcie opracowywania raportu oceny oddziaływania na środowisko w ramach postępowania ponownego, jak też informacje zawarte w projekcie budowlanym a dotyczące długości okresu czasu utrzymania w zbiorniku maksymalnych piętrzeń wód powodziowych (3-4 doby) pozwalają stwierdzić, że przedsięwzięcie nie będzie miało negatywnego wpływu na utrzymanie właściwego stanu ochrony siedlisk w „Lesie koło Tworkowa”
- c/ Dodatkowe (archiwalne) wyniki obserwacji ornitologicznych z ostatnich lat, jak też dotychczasowe wyniki prowadzonego aktualnie monitoringu ornitologicznego pozwalają stwierdzić, że przedsięwzięcie nie będzie miało wpływu na utrzymanie właściwego stanu obszaru Natura 2000 „Stawy Wielikąt i Las Tworkowski”
- d/ W ramach ponownego postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko nie zidentyfikowano negatywnego, skumulowanego oddziaływania na cele ochrony wód i obszary chronione określone w art.4 ust.1 Ramowej Dyrektywy Wodnej
- e/ Suchy zbiornik Racibórz Dolny (Polder) jest przedsięwzięciem komplementarnym w odniesieniu do pozostałych zadań przewidzianych do realizacji w ramach Projektu Ochrony Przeciwpowodziowej Doliny Odry na terenie Wrocławskiego Węzła Wodnego a podstawowym założeniem tego projektu jest skumulowany pozytywny efekt ochrony przeciwpowodziowej.

## **8. INFORMACJA O ZAKRESIE DOTYCHCZAS PROWADZONYCH DZIAŁAŃ W ZAKRESIE OCENY WPLYWU INWESTYCJI NA CELE ŚRODOWISKOWE RDW, WSKAZANIE ETAPÓW POWSTAWANIA EKSPERTYZY I PRZEPROWADZENIA KONSULTACJI SPOŁECZNYCH**

### **8.1 Działania związane bezpośrednio z monitorowaniem wdrażania ustaleń Ramowej Dyrektywy Wodnej z art. 4.1 w związku z art. 4.7**

Pierwsze działania dotyczące oceny wpływu planowanego zbiornika przeciwpowodziowego „Racibórz Dolny” (polder) na cele środowiskowe określone w Ramowej Dyrektywie Wodnej były podjęte na wczesnym etapie przygotowywania Studium Wykonalności oraz raportu oceny oddziaływania na środowisko tego przedsięwzięcia – w ramach konsultacji całego projektu (POPDO) z ekspertami inicjatywy JASPERS w okresie 2009-2011. W podsumowaniu współpracy stwierdzono, iż przyjęte rozwiązania oraz przewidziane działania kompensacyjne pozwalają na pełną realizację celów środowiskowych określonych hasłowo w Ramowej Dyrektywie Wodnej a dotyczących konkretnego terenu realizacji przedsięwzięcia tj. jednolitej części wód PLRW600019 115299.

Następnie, w listopadzie 2011 została ponownie podjęta problematyka zgodności realizacji tzw. dużych projektów przeciwpowodziowych tj.;

- Modernizacja WWW beneficjent DZMiUW Wrocław
- Modernizacja WWW beneficjent RZGW Wrocław
- Modernizacja zbiornika Wodnego Nysa beneficjent RZGW Wrocław
- Zbiornik przeciwpowodziowy Racibórz – beneficjent RZGW Gliwice

z art. 4(7) Ramowej Dyrektywy Wodnej a działania zainicjował Prezes Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej wraz z Narodowym Funduszem Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w ślad za pismem Komisji Europejskiej – Dyrekcji Generalnej ds. Polityki Regionalnej znak: Ares(2011)1241455-21/11/2011

W wyniku w/w działań została opracowana pierwsza wersja ekspertyzy pt. *Analiza wpływu przedsięwzięcia p.n. „Budowa zbiornika przeciwpowodziowego „Racibórz Dolny” na rzece Odrze woj. śląskie (polder)” na stan wód oraz zgodność projektu z art. 4(7) RDW* [autor: Konsorcjum firm: CES/Haskoning/Ekosystem; styczeń 2012].

W marcu 2012 zostały przekazane „Wytyczne ogólne odnośnie informacji niezbędnych do uwzględnienia w Ekspertyzach w zakresie oceny wpływu przedsięwzięć na cele ochrony wód w rozumieniu art. 4.1 w związku z art.4.7 Ramowej Dyrektywy Wodnej opracowane zgodnie z wytycznymi Komisji Europejskiej z dnia 28 lutego 2012 [Ares(2012)225303] przedstawionymi po weryfikacji 4 dużych projektów POIŚ.

Wraz z w/w „Wytycznymi (...)” przekazano opinię do „Ekspertyzy (...)” opracowaną przez zespół specjalistów z firmy Ochrona Środowiska i Działalność Inwestycyjna – Konsulting.

W kwietniu 2012 uwzględniono w „Ekspertyzie (...)” uwagi wynikające z w/w opinii p przekazano ją do Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Gliwicach, Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej w Warszawie oraz Regionalnemu Dyrektorowi Ochrony Środowiska w Katowicach - celem przeprowadzenia konsultacji społecznych.

Konsultacje społeczne pakietu dokumentów związanych z przedsięwzięciem pn. „Zbiornik przeciwpowodziowy Racibórz Dolny na rzece Odrze, woj. śląskie (polder) składającego się z:

- Ekspertyzy w zakresie oddziaływania przedsięwzięcia na cele ochrony wód w rozumieniu art. 4.1 w związku z art. 4.7 Ramowej Dyrektywy Wodnej – Analiza wpływu przedsięwzięcia pn.

„Budowa zbiornika przeciwpowodziowego Racibórz Dolny na rzece Odrze, woj. śląskie (polder) na stan wód oraz zgodności projektu z art. 4(7) RDW

- Podsumowania ekspertyz w zakresie zgodności planowanych przedsięwzięć w art. 4 Ramowej Dyrektywy Wodnej
- Wytycznych pt. „Zasady weryfikacji przesłanek z art. 4 ust.7 Ramowej Dyrektywy Wodnej w odniesieniu do przedsięwzięć przeciwpowodziowych realizowanych w stanie prawnym obowiązującym przed i po 18 marca 2011r.” wraz z załącznikami.

miały miejsce w okresie od 24 kwietnia do 14 maja 2012 i w ich wyniku nie wpłynęły ani żadne uwagi ani też wnioski.

Konsultacje przeprowadził Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Katowicach, jako organ administracji państwowej właściwy ze względu na teren, na którym realizowane będzie przedsięwzięcie.

Poniżej tekst ogłoszeń Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Katowicach informujące o konsultacjach społecznych pakietu dokumentów związanych z projektowanym zbiornikiem „Racibórz Dolny” w kontekście wymagań Ramowej Dyrektywy Wodnej

Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska  
w Katowicach  
40-024 Katowice  
ul. Powstańców 41a  
241051947  
-1-

**OBWIESZCZENIE  
REGIONALNEGO DYREKTORA  
OCHRONY ŚRODOWISKA  
W KATOWICACH**

WOOŚ.070.42.2012.AS3.1  
z 24 kwietnia 2012 r.

Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Katowicach **podaje do publicznej wiadomości**, co następuje:

- 1) dla przedsięwzięcia pn. „Zbiornik przeciwpowodziowy Racibórz Dolny na rzece Odrze, woj. śląskie (polder)” opracowano pakiet dokumentów zawierający:
  - Ekspertyzy w zakresie oceny oddziaływania przedsięwzięcia na cele ochrony wód w rozumieniu art. 4.1. w związku z art. 4.7. Ramowej Dyrektywy Wodnej – Analiza wpływu przedsięwzięcia p.n. „Budowa zbiornika przeciwpowodziowego Racibórz Dolny na rzece Odrze, woj. śląskie (polder)” na stan wód oraz zgodności projektu z art. 4(7) RDW
  - Podsumowanie ekspertyz w zakresie zgodności planowanych przedsięwzięć w art. 4 Ramowej Dyrektywy Wodnej,
  - Wytyczne pt. „Zasady weryfikacji przesłanek z art. 4 ust. 7 Ramowej Dyrektywy Wodnej w odniesieniu do przedsięwzięć przeciwpowodziowych realizowanych w stanie prawnym obowiązującym przed i po 18 marca 2011 r.” wraz z załącznikami.
- 2) w dniach od 24 kwietnia 2012 r. do 14 maja 2012 r. każdy może zapoznać się z ww. dokumentami, które znajdują się do wglądu w siedzibie Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Katowicach, ul. Powstańców 41a, pokój 402, w godzinach 7:30 do 15:30 oraz na stronie internetowej urzędu <http://katowice.rdos.gov.pl/> w zakładce „Ogłoszenia”. Ponadto ww. dokumenty w wersji elektronicznej zostały przesłane do Urzędu Gminy Lubomia, Urzędu Gminy Kornowac, Urzędu Gminy Krzyżanowice, Urzędu Miasta Raciborza, Urzędu Gminy Oława, Urzędu Miasta Oława.  
W tym samym terminie można zgłaszać uwagi dotyczące przedmiotowego materiału na adres:

Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska  
40-024 Katowice, ul. Powstańców 41a.

Wyniesiono na tablicy ogłoszeń  
od dnia 24.4.2012  
do dnia 14.5.2012  
podpis

Zastępca Regionalnego Dyrektora  
Ochrony Środowiska w Katowicach  
Regionalny Konservator Przyrody  
mgr Jolanta Prażuch

**OBWIESZCZENIE  
REGIONALNEGO DYREKTORA  
OCHRONY ŚRODOWISKA  
W KATOWICACH**

WOOŚ.070.42.2012.AS3.8  
z 25 kwietnia 2012 r.

Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Katowicach zawiadamia, że do 16 maja 2012 r. przedłużono termin konsultacji społecznych dla przedsięwzięcia pn. „Zbiornik przeciwpowodziowy Racibórz Dolny na rzece Odrze, woj. śląskie (polder)” w zakresie dokumentów zawierających:

- Ekspertyzy w zakresie oceny oddziaływania przedsięwzięcia na cele ochrony wód w rozumieniu art. 4.1. w związku z art. 4.7. Ramowej Dyrektywy Wodnej – Analiza wpływu przedsięwzięcia p.n. „Budowa zbiornika przeciwpowodziowego Racibórz Dolny na rzece Odrze, woj. śląskie (polder)” na stan wód oraz zgodności projektu z art. 4(7) RDW
- Podsumowanie ekspertyz w zakresie zgodności planowanych przedsięwzięć w art. 4 Ramowej Dyrektywy Wodnej,
- Wytyczne pt. „Zasady weryfikacji przesłanek z art. 4 ust. 7 Ramowej Dyrektywy Wodnej w odniesieniu do przedsięwzięć przeciwpowodziowych realizowanych w stanie prawnym obowiązującym przed i po 18 marca 2011 r.” wraz z załącznikami.

Do 16 maja 2012 r. każdy może zapoznać się z ww. dokumentami, które znajdują się do wglądu w siedzibie Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Katowicach, ul. Powstańców 41a, pokój 402, w godzinach 7:30 do 15:30 oraz na stronie internetowej urzędu <http://katowice.rdos.gov.pl/> w zakładce „Ogłoszenia”. Ponadto ww. dokumenty w wersji elektronicznej zostały przesłane do Urzędu Gminy Lubomia, Urzędu Gminy Komowac, Urzędu Gminy Krzyżanowice, Urzędu Miasta Raciborza, Urzędu Gminy Oława, Urzędu Miasta Oława.

W tym samym terminie można zgłaszać uwagi dotyczące przedmiotowego materiału na adres:  
Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska  
40-024 Katowice, ul. Powstańców 41a.

Wywieszono na tablicy ogłoszeń  
od dnia 26.4.2012 r.  
do dnia 12.5.2012 r.  
podpis

Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska  
w Katowicach

mgr Bernard Błaszczuk

Niniejsza, ostatnia modyfikacja treści „Ekspertyzy (...)” była prowadzona w okresie wrzesień – grudzień 2013 a podstawą do jej aktualizacji była treść notatki z dnia 01 sierpnia 2013 ze spotkania przedstawicieli Ministerstwa Środowiska z przedstawicielami Komisji Europejskiej.

Zakres modyfikacji treści jest konsekwencją wskazówek zawartych w w/w notatce tj. konieczności uwzględnienia aktualnych wyników monitoringu z okresu 2011-2012, wykonania analizy wpływu obejmującego cały proces inwestycyjny, sporządzenie analizy możliwych wariantów pod kątem Ramowej Dyrektywy Wodnej oraz przebiegu i wyników konsultacji społecznych, jak i odniesienia się do konieczności zastosowania derogacji z art. 4.7.

## **8.2 Działania związane pośrednio z monitorowaniem wdrażania ustaleń Ramowej Dyrektywy Wodnej z art. 4.1 w związku z art. 4.7 tj. w ramach procedur administracyjnych związanych z wydawaniem zezwolenia na realizację inwestycji oraz procedur operacyjnych Banku Światowego**

Do działań związanych pośrednio z wdrażaniem ustaleń art.4.1 w związku z art. 4.7 Ramowej Dyrektywy Wodnej należy wymienić:

- a/ pierwsze postępowanie administracyjne z udziałem społeczeństwa w sprawie oceny oddziaływania na środowisko przedsięwzięcia pn.; *Budowa zbiornika przeciwpowodziowego Racibórz Dolny w woj. śląskim (polder)* w wyniku którego to postępowania wydano decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach określając w niej warunki zapewniające realizację celów środowiskowych wskazanych w art. 4.1 Ramowej Dyrektywy Wodnej. Warunki te posłużyły do opracowania projektu budowlanego, który będzie zawierał rozwiązania gwarantujące realizację celów środowiskowych określonych w RDW
- b/ drugie (ponowne) postępowanie administracyjne z udziałem społeczeństwa w sprawie oceny oddziaływania na środowisko przedsięwzięcia pn.; *Budowa zbiornika przeciwpowodziowego Racibórz Dolny w woj. śląskim (polder)* w wyniku którego to postępowania uzgodniono rozwiązania zawarte w projekcie budowlanym, jako spełniające ustalone wcześniej, w decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, wymagania realizacji przedsięwzięcia.

Wymienione wyżej, w pkt a/ i b/ procedury środowiskowe wynikają z przepisów prawa krajowego natomiast procedura wymieniona w pkt a/ wynika również z prawa wspólnotowego.

Niezależnie od powyższego, działając zgodnie z polityką operacyjną OP 4.01 Banku Światowego, opracowano dokument zwany *Planem Zarządzania Środowiskiem*, w którym określono obowiązki Wykonawcy i Inżyniera Kontraktu w zakresie wdrażania ustaleń wynikających z decyzji administracyjnych tj z:

- ✓ decyzji Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Katowicach nr RDOS-24-WOOS/66130/25-33/10as z dnia 7 września 2010 ustalająca środowiskowe uwarunkowania dla przedsięwzięcia pn.: „Zbiornik przeciwpowodziowy Racibórz Dolny na rzece Odrze w województwie śląskim (polder)
- ✓ decyzji Generalnego Dyrektora Ochrony Środowiska nr DOOS-oa.4204.1.2011 z dnia 30.06.2011 uchylająca w części decyzję Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Katowicach nr RDOS-24-WOOS/66130/25-33/10as z dnia 7 września 2010 ustalającą środowiskowe uwarunkowania dla przedsięwzięcia pn.: „Zbiornik przeciwpowodziowy Racibórz Dolny na rzece Odrze w województwie śląskim (polder)
- ✓ postanowienia Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Katowicach nr WOOS.4242.136.2012.AS3.22 z dnia 4 październik 2012 o uzgodnieniu realizacji przedsięwzięcia
- ✓ decyzji Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Warszawie nr NN-404/O/101-RB/11 z dnia 05.03.2012 o udzieleniu pozwolenia wodno prawnego.
- ✓ decyzji nr 1/2012 Wojewody Śląskiego o pozwoleniu na realizację inwestycji w zakresie budowli przeciwpowodziowych [pismo nr IFXIII.7820.38.2012 z dnia 26 listopada 2012r.

a dotyczących wdrażania działań łagodzących i prowadzenia działań monitoringowych, aby zapobiec pogorszeniu stanu środowiska na etapie realizacji i eksploatacji przedsięwzięcia – w tym środowiska wodnego, powierzchni ziemi, doliny i koryta rzeki Odry i dolin i koryt występujących tu rzek i cieków.

Zgodnie z polityką operacyjną OP 4.01, upublicznienie zainteresowanym projektu Raportu o oddziaływaniu na środowisko oraz projektu Planu Zarządzania Środowiskiem dla kontraktu na roboty A1 „Zbiornik przeciwpowodziowy Racibórz Dolny na rzece Odrze w województwie śląskim (polder)„

rozpoczęło się 14 grudnia 2012 r., w momencie, gdy ukazało się ogłoszenie w „Dzienniku Zachodnim” dodatek Racibórz i Wodzisław Śląski.

W ogłoszeniu zaproszono osoby fizyczne, władze i zainteresowane instytucje do wglądu w Projekty w/w dokumentów. RoOŚ oraz PZŚ został upubliczniony na stronie internetowej RZGW Gliwice przez okres 23 dni (17.12.2012-07.01.2013). Wersja papierowa dokumentu dostępna była do wglądu w siedzibie Biura Wdrażania Projektu Zbiornik Racibórz Dolny mieszczącym się w Raciborzu: ul. Towarzystwa Gimnastycznego "Sokół" 18 w dniach roboczych od godziny 8.30 do 14.30.

Dnia 8 stycznia 2013r. o godz. 14.00 w sali narad siedziby Starostwa Powiatowego w Raciborzu odbyło się otwarte dla społeczeństwa spotkanie w sprawie konsultacji społecznych dotyczących projektu Raportu o oddziaływaniu na środowisko oraz projekt Planu Zarządzania Środowiskiem dla kontraktu na roboty A1 „Zbiornik przeciwpowodziowy Racibórz Dolny na rzece Odrze w województwie śląskim (polder)”.

Prezentację na temat Raportu o oddziaływaniu na środowisko oraz Planu Zarządzania Środowiskiem dla Kontraktu na roboty A1 wygłosił – autor w/w dokumentów Pan Ryszard Kowalczyk, przybliżając zgromadzonym cel i zawartość dokumentów sporządzonych zgodnie z wytycznymi Banku Światowego oraz informacje na temat realizowanego Kontraktu, jego lokalizacji, wariantów realizacji przedsięwzięcia, oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko zarówno w trakcie realizacji, jak również eksploatacji. Omawiając prezentację Pan Ryszard Kowalczyk zwrócił szczególną uwagę na działania łagodzące, zakres monitoringu przyrodniczego oraz obowiązki z nich wynikające przypadające na Wykonawcę robót w czasie realizacji kontraktu, Inżyniera Kontraktu oraz Beneficjenta, w tym również w okresie bezpośrednio po realizacji.

Podkreślono, iż przez cały okres od opublikowania ogłoszenia o upublicznieniu Projektu Raportu o oddziaływaniu na środowisko oraz projekt Planu Zarządzania Środowiskiem dla kontraktu na roboty A1 była możliwość zapoznania się z tym dokumentem, był on wyłożony do wglądu w biurze Biura Wdrażania Projektu w Raciborzu od dniach od 17.12.2012 do 07.01.2013 r. Po zakończeniu prezentacji, prowadząca spotkanie Pani Hanna Janyga poinformowała, iż w ciągu obowiązującego 23-dniowego terminu umożliwiającego zadawanie pytań do Raportu o oddziaływaniu na środowisko oraz Planu Zarządzania Środowiskiem dla kontraktu na roboty A1 „Zbiornik przeciwpowodziowy Racibórz Dolny na rzece Odrze w województwie śląskim (polder)” do Zamawiającego nie wpłynęły żadne pytania.

Uczestnicy debaty zadali następujące pytania:

Pierwszy uczestnik dyskusji:

1. Czy w czasie budowy zbiornika pojawią się jakieś ograniczenia połowu ryb na istniejących stawach?

Drugi uczestnik dyskusji:

2. Czy w przypadku skarg mieszkańców na uciążliwość hałasu spowodowanego realizacją przedsięwzięcia możliwe jest wykonanie dodatkowych punktów pomiaru hałasu/drgań?

3. Czy monitoring hałasu i drgań uwzględnia lokalizację planowanych zapleczy budów i dróg dojazdowych do zbiornika?

Udzielono następujących odpowiedzi:

Ad. 1

Generalnie, nie przewiduje się ograniczenia połowów ryb w stawach (poeksploatacyjnych akwenach wodnych), które położone są w czaszy zbiornika. Wyjątek dotyczy jedynie tych akwenów, które położone są w bezpośrednim sąsiedztwie, lub na trasie przebiegu zapory czołowej i zapór bocznych. Zgodnie z ustaleniami projektu budowlanego niewielkie fragmenty tych zbiorników powinny być załadowane w celu stworzenia filara ochronnego zapewniającego stabilność zapory czołowej i zapór bocznych. W takich przypadkach, ze względu na konieczność zapewnienia odpowiednich warunków bezpieczeństwa w granicach terenu budowy Wykonawca powinien ograniczyć dostęp osób postronnych – w tym wędkarzy, w szczególności na odcinku brzegu, na którym będzie prowadzone załadowanie fragmentu wyrobiska, jak też dodatkowego odcinka zapewniającego bezpieczeństwo na placu budowy ze względu na transport mas ziemnych i niezbędną przestrzeń dla manewrowania ciężkimi maszynami do prowadzenia prac ziemnych.

Ad. 2

W przypadku wystąpienia skarg mieszkańców na uciążliwość hałasu spowodowanego realizacją przedsięwzięcia istnieje możliwość realizacji dodatkowych pomiarów zagrożenia hałasem i wibracjami tj. bezpośrednio na posesjach skarżących.

Zaproponowana sieć punktów kontrolnych zagrożenia hałasem i wibracjami, która jest elementem PZŚ opierała się na przewidywanej koncentracji ruchu transportowego, bądź też największym zbliżeniu zapór zbiornika do zabudowy mieszkaniowej.

Każdorazowo, w przypadku skargi na ten rodzaj uciążliwości, będzie ona analizowana przez RZGW Gliwice oraz Konsultanta, zostanie określone miejsce, czas i metoda pomiaru. Pomiar będzie wykonywany przez jednostkę posiadającą akredytację na określony rodzaj hałasu i wymagalna metodą referencyjną.

Ad. 3

Podstawą ustalenia lokalizacji punktów pomiarowych w zakresie natężenia hałasu i drgań były wstępne założenia usytuowania zapleczy budowy i dróg dojazdowych do tych zapleczy oraz miejsca maksymalnego zbliżenia trasy planowanych zapór do terenów istniejącej zabudowy mieszkaniowej. Nie jest wykluczone, iż przyszły wykonawca może dokonać zmian w wyborze lokalizacji zapleczy budowy, co też będzie miało wpływ na zmiany w lokalizacji dróg dojazdowych. Mogą to być raczej ograniczone przypadki nie mające istotnego wpływu na ustaloną sieć punktów kontrolnych. Generalnie należy przyjąć, iż bardziej istotnym elementem modyfikacji systemu monitoringu hałasu i drgań będą ewentualne skargi mieszkańców.

Istotnym elementem jest również charakterystyka akustyczna maszyn i urządzeń, które będą wykorzystywane do budowy zapór. Jeżeli będą one źródłem emisji hałasu o mocy akustycznej większej niż przyjęto w prognozie akustycznej na czas budowy, wówczas może wystąpić konieczność zwiększenia liczby punktów kontrolnych lub częstotliwości monitoringu. Wyniki monitoringu mają służyć, w przypadku stwierdzenia nadmiernej uciążliwości, wdrożeniu działań łagodzących. Zatem sposób prowadzenia monitoringu i uzyskane wyniki muszą być jednoznaczne i ułatwiać wskazanie niezbędnych działań łagodzących, bądź to w zakresie organizacji prac budowlanych, w tym czasu ich wykonywania, bądź też w zakresie stosowanych technologii prowadzonych prac budowlanych.

Ogłoszenie o konsultacjach społecznych na stronie internetowej Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Gliwicach.



Ogłoszenie o konsultacjach społecznych w gazecie „Dziennik Zachodni” dodatek Racibórz i Wodzisław Śląski.

**REGIONALNY ZARZĄD GOSPODARKI WODNEJ**  
w GLIWICACH, ul. Sienkiewicza 2, 44-100 Gliwice  
tel. centrala i sekretariat 32 777 49 50, fax 32 777 49 99  
Regon: 276711017, NIP: 631-22-56-385,  
e-mail: [dyrekcja@gliwice.rzgw.gov.pl](mailto:dyrekcja@gliwice.rzgw.gov.pl), [www.gliwice.rzgw.gov.pl](http://www.gliwice.rzgw.gov.pl)

**OBWIESZCZENIE Z DNIA 14.12.2012 r.**

Zgodnie z wymaganiami Banku Światowego (polityka operacyjna OP 4.01<sup>1/</sup>) instytucji współfinansującej realizację Projektu Ochrony Przeciwpowodziowej Dorzecza Odry

**podaje się do publicznej wiadomości, co następuje:**

Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Gliwicach (RZGW w Gliwicach) udostępnił do wglądu wszystkim zainteresowanym PROJEKT RAPORTU ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO oraz PROJEKT PLANU ZARZĄDZANIA ŚRODOWISKIEM dla kontraktu na roboty A1 „Zbiornik przeciwpowodziowy Racibórz Dolny na rzece Odrze w województwie śląskim (polder)”.

Każdy zainteresowany może:

- a) zapoznać się z PROJEKTEM RAPORTU ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO oraz z PROJEKTEM PLANU ZARZĄDZANIA ŚRODOWISKIEM przez 23 dni od dnia opublikowania niniejszego obwieszczenia: w siedzibie Biura Wdrażania Projektu Zbiornik Racibórz Dolny, mieszczącym się w Raciborzu: ul. Towarzystwa Gimnastycznego „Sokół” 18, w dniach roboczych od godziny 8.30 do 14.30 lub poprzez stronę WWW pod adresem <http://www.gliwice.rzgw.gov.pl/>.
- b) składać uwagi i wnioski odnośnie do PROJEKTU RAPORTU ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO oraz PROJEKTU PLANU ZARZĄDZANIA ŚRODOWISKIEM w formie pisemnej pod adresem Biura Wdrażania Projektu Zbiornik Racibórz Dolny, ul. Towarzystwa Gimnastycznego „Sokół” 18, 47-400 Racibórz, lub w formie elektronicznej na adres e-mail: [bwp\\_raciborz@gliwice.rzgw.gov.pl](mailto:bwp_raciborz@gliwice.rzgw.gov.pl) w dniach od 17.12.2012 r. do 7.01.2013 r. (włącznie). Instytucją właściwą do rozpatrzenia uwag i wniosków jest RZGW w Gliwicach.

Po 23-dniowym okresie udostępnienia do wglądu PROJEKTU RAPORTU ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO oraz PROJEKTU PLANU ZARZĄDZANIA ŚRODOWISKIEM, tj. w dniu 8.01.2013 r. o godz. 14.00 w sali konferencyjnej Starostwa Powiatowego w Raciborzu przy placu Okrzei 4 odbędzie się spotkanie otwarte dla wszystkich zainteresowanych, na którym przedstawione będą informacje o RAPORCIE ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO oraz PLANIE ZARZĄDZANIA ŚRODOWISKIEM. Odbędzie się również publiczna dyskusja nad złożonymi wcześniej lub w trakcie tego spotkania wnioskami i uwagami dotyczącymi ww. dokumentów.

1/ treść dostępna pod adresem:  
<http://web.worldbank.org/WSITE/EXTERNAL/PROJECTS/EXTPOLICIES/EXTOPMANUAL/0..contentMDK:20064724>  
MENU PK:64701763 pagePK:64709096 piPK:64709108 theSitePK:502184,00.html

Zdjęcie 1: Konsultacje publiczne w Sali Narad siedziby Starostwa Powiatowego w Raciborzu, 8 stycznia 2013 (zdj. J. Kowalczyk)



Zdjęcie 2: Konsultacje publiczne w Sali Narad siedziby Starostwa Powiatowego w Raciborzu, 8 stycznia 2013 (zdj. J. Kowalczyk)



Zdjęcie 3: Konsultacje publiczne w Sali Narad siedziby Starostwa Powiatowego w Raciborzu, 8 stycznia 2013 (zdj. J. Kowalczyk))





## 9. PODSUMOWANIE

1. Projekt pt *Budowa zbiornika przeciwpowodziowego Racibórz Dolny na rzece Odrze* stanowi element „Programu dla Odry – 2006”, który uwzględniono w *Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry* (PGWDO). W PGWDO uwzględniono również takie dokumenty jak Program Operacyjny „Infrastruktura i Środowisko” oraz Projekt Polityki Wodnej Państwa do roku 2030, w których przedsięwzięcia „Programu dla Odry – 2006” zostały wskazane jako jedno z głównych strategicznych działań służących poprawie bezpieczeństwa powodziowego. Wszystkie wymienione dokumenty zostały poddane strategicznej ocenie oddziaływania na środowisko
2. W wyniku przeprowadzonej, na etapie wydawania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, oceny oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na środowisko określono warunki realizacji i eksploatacji, a w szczególności wskazano wariant eksploatacji zbiornika, uwzględniający wymagania związane z ochroną obszarów Natura 2000 – zarówno znajdujących się w całości lub w części w czaszy zbiornika, jak też znajdujących się w dolinie rzeki Odry poniżej zapory czołowej zbiornika aż do Wrocławia
3. Zgodnie z „Planem gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry” [załącznik nr 2 *Charakterystyka jednolitych części wód rzecznych*] lokalizacja podstawowego elementu przedsięwzięcia tj. zapór i czaszy zbiornika położona jest na odcinku JCWP o nazwie ***Odra od wypływu ze zbiornika Polder Buków do Kanału Gliwickiego*** – symbol: **PLRW600019117159** kwalifikowanym, jako **silnie zmieniona część wód** i złej ocenie stanu. Odcinek ten jest zagrożony osiągnięciem dobrego stanu do 2015r.
4. Niektóre z elementów przedsięwzięcia realizowane będą na fragmentach sąsiadujących Jednolitych Częściach Wód Powierzchniowych tj:
  - JCWP Psina od Suchej Psiny do ujścia **PLRW600019115299** w zakresie budowy fragmentu zapory lewobrzeżnej oraz fragmentu nowego koryta Psiny w czaszy zbiornika
  - JCWP Łęgoń 1 **PLRW600023115169** w zakresie budowy fragmentu zapory prawobrzeżnej oraz infrastruktury odprowadzenia wody ze zlewni Buków
  - JCWP Płęśnica **PLRW600023115322** w zakresie budowy fragmentu zapory prawobrzeżnej oraz infrastruktury odprowadzenia wody ze zlewni Lubomia i Pogrzebień
5. Dla JCWP o symbolu PLRW600019117159, dla silnie zmienionych części wód, jako cel środowiskowy ustalono **osiągnięcie co najmniej dobrego potencjału ekologicznego oraz utrzymanie co najmniej dobrego stanu chemicznego**.
6. W odniesieniu do JCWP o symbolu PLRW600019117159, nie przewiduje się, aby realizacja oraz funkcjonowanie przedsięwzięcia, zważywszy na charakter projektowanego polderu - zbiornik suchy, miały niepożądany wpływ na możliwości osiągnięcia celów środowiskowych określonych w RDW i w dokumentach prawa miejscowego, gdyż:
  - realizacja i eksploatacja przedsięwzięcia nie wpłynie na możliwości osiągnięcia dobrego stanu chemicznego wód,
  - realizacja przedsięwzięcia będzie związana z koniecznością prowadzenia robót budowlanych na niewielkim odcinku właściwego (umownie naturalnego) koryta Odry tj. około 510m (0,8% w stosunku do długości koryta w granicach JCWP PLRW600019117159) i nie spowoduje znaczących zmian o charakterze hydromorfologicznym lub biologicznym a ciągłość rzeki zostanie zapewniona,

- istniejący kanał ulgi o całkowitej długości około 7500m zostanie zachowany na długości 97% a jedynie odcinek 224m (3% obecnej długości) zostanie zasypyany (załadowany) na cele budowy zapory czołowej i jej filara ochronnego.
- sieć hydrograficzna terenu JCWP PLRW600019117159 wzbogacona zostanie o nowy element, którym będzie kanał doprowadzająco-odprowadzający wody do budowli przelewo-wo-spustowej, który to kanał będzie posiadał długość około 2200 metrów
- Przedsięwzięcie nie wpłynie na możliwości osiągnięcia dobrego stanu biologicznego i fizykochemicznego.

W związku z powyższym, nie przewiduje się konieczności zmian celów środowiskowych określonych zgodnie z dokumentem pt. „*Ustalenie celów środowiskowych dla jednolitych części wód powierzchniowych (JCWP), podziemnych (JCWPD) i obszarów chronionych*” (Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej, 2013).

7. W odniesieniu do JCWP o symbolach; PLRW600019115299; PLRW600023115169; PLRW600023115322 nie przewiduje się, aby realizacja oraz funkcjonowanie przedsięwzięcia, miały niepożądanego wpływ na możliwości osiągnięcia celów środowiskowych określonych w RDW i w dokumentach prawa miejscowego, gdyż:
  - realizacja i eksploatacja elementów przedsięwzięcia w granicach w/w JCWP nie wpłynie w sposób niepożądany na możliwości osiągnięcia dobrego stanu chemicznego wód,
  - realizacja i eksploatacja niektórych elementów przedsięwzięcia w granicach JCWP o symbolu PLRW600019115299 będzie związana z koniecznością prowadzenia robót budowlanych (załadowania istniejącego koryta) na niewielkiej długości odcinka koryta Psiny tj. około 640m (1,7% odcinka długości całkowitej 27,55 km), i odtworzenia tego odcinka w czaszy zbiornika, przy czym nie przyczyni się to do znaczących zmian o charakterze hydromorfologicznym lub biologicznym a ciągłość rzeki zostanie zapewniona,
  - realizacja i eksploatacja niektórych elementów przedsięwzięcia w granicach JCWP o symbolu PLRW600023115169 będzie związana z koniecznością skanalizowania grawitacyjnego odpływu w okresie pozapowodziowym wód ze zlewni na odcinku 72,25m tj. 0,37% w stosunku do całkowitej długości JCW „Łęgoń 1” wynoszącej 19600m, oraz modyfikacji przebiegu koryta cieków Łęgoń, w tym samym środowisku geologiczno-gruntowym i hydrologicznym, na łącznej długości 718m tj. 3,67% w odniesieniu do całkowitej długości.
  - Realizacja i eksploatacja niektórych elementów przedsięwzięcia w granicach JCWP o symbolu PLRW600023115322 będzie związana z koniecznością skanalizowania grawitacyjnego odpływu w okresie pozapowodziowym wód ze zlewni Płęsnicy na odcinku 72,25m tj. 0,52% w stosunku do całkowitej długości JCW „Płęsnica” wynoszącej 13980m, oraz modyfikacji przebiegu koryta cieków, w tym samym środowisku geologiczno-gruntowym i hydrologicznym, na łącznej długości 1980m tj. 14,16% w odniesieniu do całkowitej długości z zachowaniem naturalnych warunków ukształtowania koryta i zapewnienia naturalnego przebiegu procesów korytotwórczych
  - Przedsięwzięcie nie wpłynie na możliwości osiągnięcia dobrego stanu biologicznego i fizykochemicznego.

Zważając na powyższe, nie przewiduje się konieczności zmian celów środowiskowych określonych zgodnie z dokumentem pt. „*Ustalenie celów środowiskowych dla jednolitych części wód powierzchniowych (JCWP), podziemnych (JCWPD) i obszarów chronionych*” (Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej, 2013).

8. W ekspertyzie przeanalizowano i potwierdzono możliwość realizacji celów działań ochronnych określonych w odniesieniu do obszarów Natura 2000 a wynikających z obowiązujących dokumentów prawa miejscowego tj:

- Zarządzenia nr 27/2013 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Katowicach z dnia 28 października 2013 w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Las koło Tworkowa PLH240040 (Dziennik Urzędowy Województwa Śląskiego z dnia 30 października 2013, poz. 6286)
  - Zarządzenia nr 35/2013 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Katowicach z dnia 23 grudnia 2013 w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Stawy Wielikąt i Las Tworkowski PLB240003 (Dziennik Urzędowy Województwa Śląskiego z dnia 30 grudnia 2013, poz. 7873)
9. Zgodnie z informacjami zawartymi w raporcie oddziaływania na środowisko sporządzanym dla potrzeb uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, w wydanej decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, jak też w kolejnym raporcie oddziaływania na środowisko sporządzonym dla potrzeb kolejnego etapu postępowania, związanego z uzyskaniem decyzji o pozwoleniu na realizację inwestycji wskazuje się, iż realizacja projektu nie spowoduje niepożądanych zmian, w charakterystyce fizycznej wód powierzchniowych lub zmian poziomu wód podziemnych, dobrego stanu ekologicznego i dobrego potencjału ekologicznego lub spowoduje brak zapobiegania pogarszaniu się stanu części wód powierzchniowych czy podziemnych
10. **Przeprowadzona analiza pozwala stwierdzić, iż realizacja projektu nie narusza celów środowiskowych, nie powoduje pogorszenia potencjału wód, oraz nie powoduje przerwania ciągłości morfologicznej cieków. Realizacja projektu jest bezpośrednio związana z nadrzędnym interesem publicznym i ma zasadnicze znaczenie dla ochrony zdrowia, życia i bezpieczeństwa ludzi. W konstatacji należy stwierdzić, iż przedsięwzięcie jest zgodne z Ramową Dyrektywą Wodną i nie naruszy ram wspólnotowego działania w zakresie polityki wodnej Unii Europejskiej.**

## 10. LITERATURA I ŹRÓDŁA DANYCH

1. Ekspertyza w zakresie oceny wpływu / oddziaływania przedsięwzięcia na cele ochrony wód w rozumieniu art. 4.1 w związku z art. 4.7 Ramowej Dyrektywy Wodnej dla przedsięwzięcia pn. „Budowa zbiornika przeciwpowodziowego Racibórz Dolny na rzece Odrze woj. śląskie (polder) \* RZGW BWP Gliwice /ECOPLAN Opole – wersja listopad 2013
2. Ustalenie celów środowiskowych dla jednolitych części wód powierzchniowych (JCWP), podziemnych (JCWPd) i obszarów chronionych \* Etap drugi \* KZGW Warszawa /NFOSiGW Gliwice– wersja wrzesień 2013
3. Syntetyczna informacja nt. zgodności z Ramową Dyrektywą Wodną 2000/60/WE „dużych” projektów przeciwpowodziowych (*flood prevention major projects*), przewidzianych do współfinansowania z Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko \* Warszawa – wersja listopad 2012
4. Projekt Ochrony Przeciwpowodziowej Doliny Odry – Studium Ogólne Oddziaływania na Środowisko. Raport Główny. 2005, Projekt Ochrony Przeciwpowodziowej Dorzecza Odry. Studium Ogólne Oddziaływania na Środowisko. Streszczenie. Rząd Rzeczypospolitej Polskiej, RZGW Gliwice, RZGW Wrocław, DZMiUW Wrocław. Lipiec 2005
5. Projekt budowlany dla przedsięwzięcia Zbiornik przeciwpowodziowy „Racibórz Dolny” (polder) na rzece Odrze w woj. Śląskim, Hydroprojekt Sp. z o.o., 2011
6. Raport oddziaływania na środowisko przedsięwzięcia polegającego na budowie zbiornika przeciwpowodziowego Racibórz Dolny na rzece Odrze woj. śląskie (polder), Hydroprojekt Sp. z o.o., Warszawa 2010.
7. Raport o oddziaływaniu na środowisko w postępowaniu ponownym dla przedsięwzięcia polegającego na budowie zbiornika przeciwpowodziowego „Racibórz Dolny” na rzece Odrze woj. śląskie (polder), konsorcjum: CES Consulting Engineers Salzgitter GmbH / Ekosystem S.A. / Haskoning Netherlands B.V., 2012.
8. Plan Zarządzania Środowiskiem. Projekt Ochrony Przeciwpowodziowej Dorzecza Odry. Kategoria środowiskowa A – zgodnie z OP 4.01 Banku Światowego. Komponent A – Zbiornik przeciwpowodziowy Racibórz Dolny na rzece Odrze woj. śląskie (polder). Kontrakt na roboty – A1 – budowa zbiornika \* RZGW BWP Racibórz / ECOPLAN Opole, listopad 2012
9. Program dla Odry 2006 – aktualizacja \* Pełnomocnik Rządu do Spraw Programu dla Odry 2006, Wrocław 2009
10. Prognoza oddziaływania na środowisko projektu Narodowej Strategii Gospodarki Wodnej 2030 z uwzględnieniem etapu 2016 \* Ekokonsult Gdańsk, styczeń 2010
11. Prognoza oddziaływania na środowisko sporządzona dla projektu warunków korzystania z wód regionu wodnego Górnej Odry \* Polska Akademia Nauk – Instytut Podstaw Inżynierii Środowiska, Zabrze, kwiecień 2013
12. Decyzja Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Katowicach nr RDOS-24-WOOS/ 66130/25-33/10as z dnia 7 września 2010 ustalająca środowiskowe uwarunkowania dla przedsięwzięcia pn.: „Zbiornik przeciwpowodziowy Racibórz Dolny na rzece Odrze w województwie śląskim (polder)
13. Decyzja Generalnego Dyrektora Ochrony Środowiska nr DOOS-oa.4204.1.2011 z dnia 30.06.2011 uchylająca w części decyzję Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Katowicach nr RDOS-24-WOOS/ 66130/25-33/10as z dnia 7 września 2010 ustalająca środowiskowe uwarunkowania dla przedsięwzięcia pn.: „Zbiornik przeciwpowodziowy Racibórz Dolny na rzece Odrze w województwie śląskim (polder)

14. Postanowienie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Katowicach nr WOOŚ.4242.136.2012.AS3.22 z dnia 4 października 2012 o uzgodnieniu realizacji przedsięwzięcia
15. Decyzja Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Warszawie nr NN-404/O/101-RB/11 z dnia 05.03.2012 o udzieleniu pozwolenia wodno prawnego.
16. Decyzja nr 1/2012 Wojewody Śląskiego o pozwoleniu na realizację Inwestycji w zakresie budowli przeciwpowodziowych [pismo nr IFXIII.7820.38.2012 z dnia 26 listopada 2012r.
17. Zarządzenie nr 27/2013 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Katowicach z dnia 28 października 2013 w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Las koło Tworkowa PLH240040 (Dziennik Urzędowy Województwa Śląskiego z dnia 30 października 2013, poz. 6286)
18. Zarządzenie nr 35/2013 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Katowicach z dnia 23 grudnia 2013 w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Stawy Wielikąt i Las Tworkowski PLB240003 (Dziennik Urzędowy Województwa Śląskiego z dnia 30 grudnia 2013, poz. 7873)