

mgr Artur Adamski, mgr Remigiusz Pielech

Ekspertyza przyrodnicza dotycząca oceny

Programu nawadniania lasów na prawym brzegu Odry pod Prawikowem, poniżej stopnia Malczyce (stanowiącego element dostosowania Zamiennego Projektu Budowlanego dla budowy stopnia wodnego Malczyce do wymagań prawomocnej decyzji środowiskowej)

z punktu widzenia warunków określonych w decyzji środowiskowej (w tym z pkt. II.2)

Wrocław, lipiec 2012 r.

Spis treści

1. Wprowadzenie
2. Elementy decyzji środowiskowej odnoszące się do *Programu nawadniania lasów...*
3. Materiały źródłowe do oceny *Programu nawadniania lasów...*
4. Podstawowe założenia ocenianego *Programu nawadniania lasów...*
5. Ocena zgodności *Programu nawadniania lasów...* z warunkami decyzji środowiskowej
 - 5.1. Ogólne uwarunkowania oceny
 - 5.2. Ocena programu wraz z uzasadnieniem
 - 5.3. Zestawienie niezbędnych korekt programu wynikających z oceny
6. Podsumowanie

1. Wprowadzenie

Niniejsza ekspertyza została wykonana na zlecenie firmy „HYDROPROJEKT” Sp. z o.o. (ul. Dubois 9, 00-182 Warszawa). Jej celem jest ocena zgodności *Programu nawadniania lasów na prawym brzegu Odry pod Prawikowem, poniżej stopnia Malczyce* (przytaczanego dalej jako **Program nawadniania lasów...**), stanowiącego element dostosowania Zamiennego Projektu Budowlanego dla budowy stopnia wodnego Malczyce do wymagań prawomocnej decyzji środowiskowej, z warunkami określonymi w decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla budowy stopnia wodnego Malczyce na rzece Odrze wydanej przez Burmistrza Miasta i Gminy Wołów w dniu 22 stycznia 2009 r., znak: WIR.ET.7625/20/ 7,08/06 (przytaczanej dalej jako **decyzja środowiskowa**), w szczególności z warunkami określonymi w pkt. II.2 tej decyzji.

2. Elementy decyzji środowiskowej odnoszące się do *Programu nawadniania lasów...*

2.1. Elementy decyzji bezpośrednio związane z *Programem nawadniania lasów...*

Program nawadniania lasów... został opracowany w związku z wymaganiami opisanymi w następujących elementach decyzji środowiskowej dla budowy stopnia Malczyce:

a) Charakterystyka przedsięwzięcia

Zgodnie z treścią *Raportu o oddziaływaniu inwestycji stopień wodny Malczyce na rzece Odrze na obszary Natura 2000 oraz gatunki chronione, ich siedliska i siedliska przyrodnicze* (Świerkosz i Adamski 2008, przytaczany dalej jako **Raport Natura 2000**), złożonego przez inwestora do organu wydającego decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach dla budowy stopnia Malczyce, program nawadniania lasów na prawym brzegu Odry pod Prawikowem (poniżej stopnia Malczyce) jest elementem przedsięwzięcia ocenianego w *Raporcie Natura 2000* i wchodzi w skład wariantu przedsięwzięcia wskazanego do realizacji w *Raporcie Natura 2000* oraz w decyzji środowiskowej.

Zgodnie z charakterystyką przedsięwzięcia stanowiącą załącznik do decyzji środowiskowej, planowana inwestycja ma za zadanie m.in.:

„– ukształtowanie cieków rozprowadzających wodę przeznaczoną do nawodnienia lasów na prawym brzegu Odry”.

b) Pkt II.2 decyzji środowiskowej

Zgodnie z treścią pkt. II.2 ww. decyzji, na etapie realizacji przedsięwzięcia należy:

„Zapewnić takie ukształtowanie cieków rozprowadzających wodę przeznaczoną do nawadniania lasów na prawym brzegu Odry na południe od Prawikowa (między stopniem Malczyce i mostem w Lubiążu, tj. od km 300 do km 310), które m.in. umożliwi im spełnianie funkcji siedliska występowania, żerowania i rozrodu gatunków zwierząt chronionych na obszarach Natura 2000 SOO i OSO „Łęgi Odrzańskie”. W szczególności zapewnić:

- jak najbardziej zbliżone do naturalnego ukształtowanie brzegów i dna cieków, w tym: unikanie jednolitego przekroju trapezowego, maksymalne zróżnicowanie przekroju poprzecznego dna i brzegów (m.in. przegłębienia przy brzegach wklęsłych i wypłyca przy brzegach wypukłych na łukach, bystrza na odcinkach między łukami, zmienne nachylenie brzegów), zmienna

szerokość dna i lustra wody, pozostawienie brzegów bez umocnień, a tam gdzie umacnianie jest konieczne, zastosowanie technologii bliskich przyrodzie (m.in. unikanie narzutu kamiennego, płyt betonowych itp.);

- możliwie jak najbardziej urozmaicony układ koryta w planie (unikanie odcinków prostoliniowych, koryto w miarę możliwości jak najbardziej kręte, sprzyjające spowalnianiu odpływu i zwiększające skuteczność zasilania wód gruntowych poprzez infiltrację).

Realizację programu rozpocząć najpóźniej w momencie uruchomienia stopnia Malczyce. Szczegółowy projekt ww. systemu nawadniania opracować we współpracy ze specjalistami z zakresu zoologii i botaniki – siedliskoznawstwa”.

2.2. Elementy decyzji pośrednio związane z Programem nawadniania lasów...

Ponadto, z powodów wskazanych w części 6, wśród elementów decyzji środowiskowej mających związek z tematem niniejszej ekspertyzy należy wymienić również pkt II.1 decyzji, zgodnie z którym na etapie realizacji przedsięwzięcia należy:

„Opracować i wdrożyć do realizacji program sterowania procesem transportu rumowiska rzeczno na odcinku Odry poniżej stopnia Malczyce, zapewniający:

- odbudowę (podniesienie) poziomu dna Odry w poszczególnych przekrojach na odcinku objętym erozją liniową wywołaną oddziaływaniem stopnia Brzeg Dolny¹, do wysokości odpowiadającej co najmniej połowie różnicy między rzędną dna Odry z początku okresu eksploatacji stopnia Brzeg Dolny² i rzędną aktualną;
- trwałe utrzymanie tak uzyskanej rzędnej dna Odry w poszczególnych przekrojach poniżej stopnia Malczyce, poprzez tzw. „karmienie” rzeki³.

Realizację programu rozpocząć najpóźniej w momencie uruchomienia stopnia Malczyce, a optymalnie – jeszcze przed zakończeniem budowy stopnia.

Szczegółowe rozwiązania lokalizacyjne i techniczne programu opracować we współpracy ze specjalistami z zakresu zoologii, botaniki – siedliskoznawstwa, hydrologii oraz w zakresie transportu rumowiska rzeczno i erozji dna”.

Zgodnie z treścią *Raportu Natura 2000*, oba wyżej wymienione warunki decyzji (tzn. warunek w pkt. II.2 i II.1 decyzji) mają na celu:

„Zapobieganie stratom w siedliskach przyrodniczych i siedliskach gatunków chronionych na obszarach Natura 2000, związanym z zagrożeniem wystąpienia liniowej erozji dna Odry poniżej stopnia Malczyce oraz drenującym wpływem erozji na stan wód gruntowych w dolinie rzeki” (rozdział 8.2 w *Raporcie Natura 2000*).

¹ Chodzi o odcinek Odry od Rzeczycy (km 300) do rejonu między Ścinawą a Chobienią (km 335-350) – dopisek autorów ekspertyzy, na podstawie zawartości *Raportu Natura 2000*.

² Tzn. z pierwszej połowy lat 60. ubiegłego wieku – dopisek autorów ekspertyzy, na podstawie zawartości *Raportu Natura 2000*.

³ W celu zapobiegania erozji liniowej i obniżaniu się dna Odry wywołanej działaniem nowego stopnia wodnego Malczyce – dopisek autorów ekspertyzy, na podstawie zawartości *Raportu Natura 2000*.

3. Materiały źródłowe do oceny *Programu nawadniania lasów...*

Zespołowi autorskiemu niniejszej ekspertyzy zostały udostępnione do oceny następujące materiały źródłowe dotyczące *Programu nawadniania lasów...*:

- 1) Opracowanie pt. *Stopień wodny Malczyce na rzece Odrze. Nawodnienie lasów łęgowych.* – część pt. *Projekt budowlany rowów melioracyjnych wraz z budowlami*, wykonane w grudniu 2003 r. przez Biuro Studiów i Projektów Leśnictwa „Biprolas” Sp. z o.o. w Łodzi (Nr arch.: 21664-HS/05), przytaczane dalej jako ***Projekt budowlany rowów melioracyjnych...***

Lista udostępnionych części ww. opracowania:

I. Część tekstowa.

II. Rysunki:

- 1 Mapa pogładowa (rys. nr 1A) (1:10 000).
 - 2 Mapa zagospodarowania terenu (rys. nr 1-12) (1:2 000).
 - 3 Profil podłużny rowu 0-3 (rys. nr 13) (1:100/2 000).
 - 4 Profile podłużne rowów 0-3-1A, 0-3-1B, 0-3-1, 0-3-2, 0-3-3, 0-3-4 (rys. nr 14) (1:100/2 000).
 - 5 Projekt przepustu wałowego (rys. nr 15) (1:500)
 - 6 Projekty typowe przepustów wałowych – rysunek ogólny przepustu D=100 (1:100).
 - 7 Projekt typowy przepustu rurowego D=100 z piętrzeniem z przycz. dok. – rysunek ogólny (1:50).
 - 8 Projekty typowe przepustów z piętrzeniem H=160, H=120 – przekrój podłużny i rzut poziomy (1:50).
- 2) Opracowanie pt. *Stopień wodny Malczyce na rzece Odrze. Nawodnienie lasów łęgowych.* – część pt. *Projekt wykonawczy rowów melioracyjnych wraz z budowlami*, wykonane w grudniu 2004 r. przez Biuro Studiów i Projektów Leśnictwa „Biprolas” Sp. z o.o. w Łodzi, przytaczane dalej jako ***Projekt wykonawczy rowów melioracyjnych...***

Lista udostępnionych części ww. opracowania:

I. Część tekstowa.

II. Rysunki (zgodnie z listą rysunków *Projektu budowlanego rowów melioracyjnych...*).

- 3) Opracowanie pt. *Stopień wodny Malczyce na rzece Odrze. Ujęcie wody do nawodnień lasów łęgowych.* – część pt. *12.1.2. Zbiornik przejściowy (Stadium: projekt wykonawczy)*, wykonane we wrześniu 2005 r. przez „HYDROPROJEKT Wrocław” Sp. z o.o. we Wrocławiu (Nr arch.: S-2870/05), przytaczane dalej jako ***Projekt wykonawczy zbiornika przejściowego...***

Lista udostępnionych części ww. opracowania:

I. Opis techniczny.

II. Rysunki:

- 1 Plan sytuacyjny (1:500).
- 2 Plan wyniesienia obiektu w terenie (1:500).

- 3 Przekroje charakterystyczne (1:50).
 - 4 Wylot z ujęcia do nawodnień lasów (1:200, 1:50).
 - 5 Wylot z ujęcia – konstrukcja (1:50, 1:25).
 - 6 Przepusty P1 i P2 wraz z odprowadzeniem (1:200, 1:50).
 - 7 Przepusty P1 i P2 – konstrukcja wlotu i wylotu (1:50, 1:25).
 - 8 Schody żelbetowe typu S1 i S2 (1:50, 1:20).
 - 9 Schody żelbetowe typu S3 (1:50, 1:20).
 - 10 Schody żelbetowe typu S4 i S5 (1:50, 1:20).
 - 11 Obarierowania stalowe (1:50, 1:20, 1:10, 1:5).
 - 12 Droga barierowa ochronna i słupki (1:500).
 - 13 Rów odwadniający (1:100/500, 1:50, 1:25).
- 4) Opracowanie pt. *Stopień wodny Malczyce na rzece Odrze. Dostosowanie Zamiennego Projektu Budowlanego dla budowy stopnia wodnego Malczyce do wymagań prawomocnej decyzji środowiskowej – część pt. Program zasad gospodarki wodnej stopnia Malczyce oraz instrukcji eksploatacji stopnia*, wykonane w grudniu 2010 r. przez „HYDROPROJEKT” Sp. z o.o. w Warszawie (Nr archiwalny: 23 220-HS/10), przytaczane dalej jako **DZPB – Program zasad gospodarki wodnej...**

Lista udostępnionych części ww. opracowania:

- I. Część tekstowa (całość opracowania, w tym rozdział 4.4 pkt 1, na str. 44-47, dotyczący przedmiotowego Programu nawadniania lasów...).

Ponadto podczas prac nad przygotowaniem niniejszej ekspertyzy wykorzystano również następujące materiały źródłowe, przytaczane w dalszych rozdziałach:

- 5) Opracowanie pt. *Ekspertyza przyrodnicza dotycząca oceny Programu zasad gospodarki wodnej stopnia Malczyce oraz instrukcji eksploatacji stopnia (stanowiącego element dostosowania Zamiennego Projektu Budowlanego dla budowy stopnia wodnego Malczyce do wymagań prawomocnej decyzji środowiskowej) z punktu widzenia warunków określonych w decyzji środowiskowej (w tym z pkt. III.2)* (A. Adamski, R. Pielech), wykonane w lipcu 2012 r. na zlecenie firmy „HYDROPROJEKT” Sp. z o.o. w Warszawie, przytaczane dalej jako **Ekspertyza dot. oceny Programu zasad gospodarki wodnej...**
- 6) Opracowanie pt. *Ekspertyza przyrodnicza dotycząca oceny Programu modyfikacji projektu bocznej zatoki na prawym brzegu Odry powyżej stopnia (km 297,5) (stanowiącego element dostosowania Zamiennego Projektu Budowlanego dla budowy stopnia wodnego Malczyce do wymagań prawomocnej decyzji środowiskowej) z punktu widzenia warunków określonych w decyzji środowiskowej (w tym z pkt. II.9)* (A. Adamski, R. Pielech), wykonane w lipcu 2012 r. na zlecenie firmy „HYDROPROJEKT” Sp. z o.o. w Warszawie, przytaczane dalej jako **Ekspertyza dot. oceny Programu modyfikacji bocznej zatoki...**
- 7) Opracowanie pt. *Ekspertyza przyrodnicza dotycząca oceny Programu modyfikacji ukształtowania wysp na zbiorniku powyżej stopnia Malczyce (stanowiącego element dostosowania Zamiennego Projektu Budowlanego dla budowy stopnia wodnego Malczyce do wymagań prawomocnej decyzji środowiskowej) z punktu widzenia warunków określonych w decyzji środowiskowej (w tym z pkt. II.7)* (A. Adamski, R. Pielech), wykonane

w lipcu 2012 r. na zlecenie firmy „HYDROPROJEKT” Sp. z o.o. w Warszawie, przytaczane dalej jako *Ekspertyza dot. oceny Programu modyfikacji ukształtowania wysp...*

- 8) Opracowanie pt. *Ekspertyza przyrodnicza dotycząca oceny Programu połączenia z korytem Odry górnego końca lewobrzeżnego fragmentu starego koryta rzeki, na zachód od Głoski (około km 288) (stanowiącego element dostosowania Zamiennego Projektu Budowlanego dla budowy stopnia wodnego Malczyce do wymagań prawomocnej decyzji środowiskowej) z punktu widzenia warunków określonych w decyzji środowiskowej (w tym z pkt. II.11) (A. Adamski, R. Pielech), wykonane w lipcu 2012 r. na zlecenie firmy „HYDROPROJEKT” Sp. z o.o. w Warszawie, przytaczane dalej jako *Ekspertyza dot. oceny Programu połączenia starorzecza...**
- 9) Opracowanie pt. *Wytyczne do realizacji obiektów małej retencji w Nadleśnictwach – Część techniczna*, wykonane w sierpniu 2008 r. w ramach projektu DGLP i CKPŚ pn. *Zwiększanie możliwości retencyjnych oraz przeciwdziałanie powodzi i suszy w ekosystemach leśnych na terenach nizinnych* (wersja elektroniczna dostępna w sieci internetowej pod adresem: http://bip.lasy.gov.pl/pl/bip/px_~wytyczne_dla_nadlesnictw_09.pdf), przytaczane dalej jako *Wytyczne do realizacji obiektów małej retencji w Nadleśnictwach*.

4. Podstawowe założenia ocenianego *Programu nawadniania lasów...*

Program nawadniania lasów... przedstawiony w opracowaniach opisanych w części 3 niniejszej ekspertyzy zakłada wykonanie następujących działań:

- A. stworzenie systemu nawadniania kompleksu lasów łągowych na prawym brzegu Odry poniżej stopnia Malczyce, na południe od Prawikowa (dotkniętego skutkami erozji dna Odry wywołanej oddziaływaniem stopnia wodnego Brzeg Dolny), w skład którego wchodzi:
 1. ujęcie wody z Odry (zlokalizowane na prawym brzegu górnego awanportu śluzy żeglugowej stopnia Malczyce, w pobliżu wejścia do śluzy), wraz z rurociągiem doprowadzającym wodę z Odry do zbiornika przejściowego;
 2. zbiornik przejściowy (zlokalizowany na prawym brzegu Odry, na północ od śluzy żeglugowej stopnia Malczyce), rozdzielający wodę pomiędzy sieć rowów nawadniających lasy oraz ciek Młynna-Brzeźnica;
 3. niesystematyczna sieć rowów nawadniających wykorzystująca m.in. istniejące starorzecza i obniżenia terenu, zlokalizowana w kompleksie lasów na południe od Prawikowa. Elementami sieci są:
 - 1 rów główny (0-3, o długości około 9,8 km);
 - 7 rowów bocznych (0-3-1A, 0-3-1B, 0-3-1, 0-3-2, 0-3-3, 0-3-3-1 i 0-3-4);
 - 7 zastawek (przepustów z piętrzeniem, w tym 4 na rowie głównym i 3 na rowach bocznych);
 - 15 przepustów drogowych bez piętrzenia i 1 przepust wałowy bez piętrzenia.
- B. eksploatację wybudowanego systemu zgodnie z zasadami podanymi w opracowaniu *DZ-PB – Program zasad gospodarki wodnej...* (w rozdziale 4.4 na stronach 44-47), w tym:
 1. wiosenne napełnianie systemu rowów nawadniających, poprzez doprowadzenie wody ze zbiornika przejściowego i odpowiednią regulację jej poziomu za pomocą zastawek;
 2. późniejsze uzupełnianie ubytków wody w systemie rowów, w zależności od potrzeb (z dopuszczalnym okresowym zamknięciem dopływu wody).

Szczegółowy opis ww. koncepcji został przedstawiony w opracowaniach wymienionych w części 3, z podziałem na następujące elementy:

- 1) sieć rowów nawadniających wraz z budowlami piętrzącymi i przepustami
 - zgodnie z opisem w *Projekcie budowlanym rowów melioracyjnych...* oraz w *Projekcie wykonawczym rowów melioracyjnych...*;
- 2) zbiornik przejściowy do nawodnień
 - zgodnie z opisem w *Projekcie wykonawczym zbiornika przejściowego...*;
- 3) zasady gospodarki wodnej w ramach systemu nawadniania lasów
 - zgodnie z opisem w *DZPB – Program zasad gospodarki wodnej...*

5. Ocena zgodności Programu nawadniania lasów... z warunkami decyzji środowiskowej

W niniejszej części przedstawiono wyniki oceny zgodności Programu nawadniania lasów..., opisanego w opracowaniach wymienionych w części 3 i skrótowo scharakteryzowanego w części 4, z warunkami decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla stopnia Malczyce (w tym z punktami decyzji przytoczonymi w części 2).

5.1. Ogólne uwarunkowania oceny

Przystępując do oceny należy zwrócić uwagę na następujące uwarunkowania:

- Koncepcja nawadniania lasów pod Prawikowem, leżąca u podstaw rozwiązań przedstawionych w opracowaniach wymienionych w części 3 ekspertyzy (*Projekt budowlany rowów melioracyjnych...*, *Projekt wykonawczy rowów melioracyjnych...*, *Projekt wykonawczy zbiornika przejściowego...*, *DZPB – Program zasad gospodarki wodnej...*), bazuje na założeniach i rozwiązaniach wypracowanych jeszcze w latach 90. ubiegłego oraz na początku obecnego stulecia¹.
- W omawianym okresie w Polsce nie obowiązywały jeszcze przepisy dotyczące europejskiej sieci obszarów Natura 2000, zakazujące pogarszania stanu siedlisk przyrodniczych i siedlisk gatunków będących przedmiotem zainteresowania UE w granicach obszarów Natura 2000, a liczne istniejące obecnie obszary nie były wówczas nawet wstępnie zaprojektowane.
- W tamtym okresie inwestor nie przewidywał podejmowania działań na rzecz zapobiegania liniowej erozji dna Odry na odcinku poniżej planowanego stopnia Malczyce, innych niż budowa w nieokreślonej perspektywie czasowej kolejnego stopnia wodnego na Odrze w rejonie Lubiąża. Wobec obserwowanego już wówczas silnego spadku poziomu wód gruntowych w dolinie Odry na odcinku poniżej stopnia w Brzegu Dolnym², planując budowę nowego stopnia wodnego Malczyce zlokalizowanego w bezpośrednim sąsiedztwie wysychającego kompleksu lasów łągowych na prawym brzegu Odry pod Prawikowem, uznano za niezbędne stworzenie wydajnego systemu nawadniania kompleksu lasów łągowych, mającego poprawić sytuację hydrologiczną w kompleksie lasów nadrzecznych i zapobiegać gospodarczym i przyrodniczym skutkom nieuniknionej erozji dna rzeki poniżej nowego stopnia.
- W roku 2008, w toku prac nad Raportem oddziaływania na środowisko dla budowy stopnia Malczyce, wypracowana została koncepcja zapobiegania skutkom dotychczasowej i przyszłej erozji dna Odry poprzez wdrożenie programu sterowania transportem rumowiska rzeczno-odczynowego na odcinku Odry poniżej stopnia Malczyce (przywoływanego dalej jako *Program sterowania transportem rumowiska rzeczno-odczynowego...*), zakładającego: odbudowę dna rzeki (podniesienie rzędnej dna na odcinku kilkudziesięciu km poniżej stopnia Malczyce) oraz trwałe utrzymanie odbudowanego poziomu dna za pomocą

¹ Pomysł wykorzystania piętrzenia do nawadniania lasów poniżej stopnia Malczyce wymieniony jest m.in. w ekspertyzie pt. *Ocena oddziaływania budowy stopnia wodnego Malczyce na środowisko przyrodnicze* opracowanej w 1994 r. (Adamski A., Jakubiec Z., Jankowski W. – PTPP „pro Natura”, Wrocław), a projekty oceniane w niniejszej ekspertyzie pochodzą z lat 2003-2005.

² W ciągu około 60 lat eksploatacji stopnia Brzeg Dln. dno Odry w rejonie Malczyc obniżyło się o około 2 m, w tempie około 5 cm/rok, pociągając za sobą obniżenie poziomu wód gruntowych w dolinie rzeki (za: Pływaczyk L., Olszewska B., Łyczko W., Klaus R. *Oddziaływanie stopnia wodnego na Odrze w Brzegu Dolnym na koryto rzeki i warunki wodne w dolinie*. Wiadomości Melioracyjne i Łąkowe Nr 3/2007)

tw. „dokarmiania rzeki”. Koncepcja ta, uzgodniona z inwestorem budowy stopnia Malczyce oraz organami administracyjnymi biorącymi udział w postępowaniu w sprawie oceny oddziaływania na środowisko, stała się jednym z podstawowych elementów wariantu budowy stopnia Malczyce wskazanego do realizacji, stanowiąc pierwszy warunek realizacji przedsięwzięcia wymieniony w prawomocnej decyzji środowiskowej (pkt II.1 decyzji, cytowany w części 2 ekspertyzy).

- Jednym z najważniejszych skutków realizacji warunku określonego w pkt. II.1 decyzji środowiskowej dla stopnia Malczyce będzie, poza powstrzymaniem dalszego obniżania się poziomu dna Odry poniżej stopnia, wzrost poziomu wód gruntowych i poprawa warunków hydrologicznych w przesuszanej dolinie rzeki poniżej stopnia, związane z odbudową (podniesieniem) rzędnej dna Odry na odcinku objętym dotąd erozją oraz z podniesieniem się rzędnej lustra wody w rzece.
- W latach 2004-2008, w ramach prac nad tworzeniem europejskiej sieci obszarów Natura 2000 w Polsce, na przedmiotowym terenie zaprojektowano dwa obszary Natura 2000: obszar specjalnej ochrony ptaków (OSO) Natura 2000 „Łęgi Odrzańskie” oraz specjalny obszar ochrony siedlisk (SOO) Natura 2000 „Łęgi Odrzańskie”. Ten pierwszy (OSO) został oficjalnie włączony do krajowej sieci Natura 2000 na podstawie rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 5 września 2007 r.¹ Drugi z obszarów (SOO) został oficjalnie zatwierdzony przez Komisję Europejską w grudniu 2008 r., uzyskując tym samym status *Obszaru mającego znaczenie dla Wspólnoty (OZW)*.

Utworzenie ww. obszarów Natura 2000 wiąże się m.in. z obowiązkiem wyznaczenia dla każdego z nich listy przedmiotów ochrony² oraz wprowadzeniem zakazu podejmowania działań mogących znacząco negatywnie wpływać na cele ochrony obszaru (w szczególności działań mogących pogarszać stan siedlisk przyrodniczych i siedlisk gatunków oraz mogących w inny sposób wpływać negatywnie na gatunki stanowiące przedmiot ochrony w obszarze), zgodnie z warunkami określonymi w art. 33-37 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody.

5.2. Ocena programu wraz z uzasadnieniem

Biorąc pod uwagę powyższe okoliczności, po zapoznaniu się z treścią opracowań wymienionych w części 3 oraz po przeprowadzeniu wizji terenowych obszaru planowanych działań, zespół autorski niniejszej ekspertyzy stwierdził, że koncepcja nawadniania lasów pod Prawikowem oraz związana z nią koncepcja realizacji warunku II.2 decyzji środowiskowej, przedstawiona w ww. opracowaniach, jest w znacznej części niezgodna z warunkami decyzji środowiskowej dla stopnia Malczyce oraz z wymogami ochrony obszarów Natura 2000, a w związku z tym wymaga ona wprowadzenia istotnych korekt.

Powody takiej oceny są następujące:

- Podstawowe założenia koncepcji nawadniania lasów pod Prawikowem (oraz związanej z nią koncepcji realizacji warunku II.2 decyzji środowiskowej) przedstawionej w opracowaniach wymienionych w części 3, dotyczące celów, skali i metod planowanego nawadniania kompleksu leśnego nie biorą pod uwagę zmian w środowisku doliny Odry,

¹ Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 5 września 2007 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 (Dz.U. 2007 Nr 179, poz. 1275).

² Są to wybrane siedliska przyrodnicze z listy Zał. I Dyrektywy Siedliskowej oraz wybrane gatunki z listy Zał. II Dyrektywy Siedliskowej i Zał. I Dyrektywy Ptasiej, podlegające ochronie w granicach obszaru Natura 2000.

jakie nastąpią w wyniku wdrożenia *Programu sterowania procesem transportu rumowiska rzecznoego...*, opisanego w pkt. II.1 decyzji środowiskowej. Zgodnie z treścią ww. warunku decyzji środowiskowej, realizacja tego programu ma się rozpocząć „najpóźniej w momencie uruchomienia stopnia Malczyce, a optymalnie – jeszcze przed zakończeniem budowy stopnia”.

Biorąc pod uwagę, że zgodnie z warunkiem II.1 decyzji środowiskowej, poziom dna Odry na odcinku poniżej stopnia Malczyce ma zostać podniesiony do wysokości odpowiadającej co najmniej połowie różnicy między rzędną dna Odry z pierwszej połowy lat 60. ubiegłego wieku a rzędną aktualną, oznacza to, że na odcinku Odry wzdłuż przedmiotowego kompleksu leśnego pod Prawikowem nastąpi istotne podniesienie poziomu dna rzeki oraz poziomu lustra wody w jej korycie, czego skutkiem będzie m.in. wzrost poziomu wód gruntowych na terenach przyległych do rzeki, w tym w przedmiotowym kompleksie leśnym objętym programem nawadniania.

Zarówno założenia koncepcyjne, jak i szczegółowe rozwiązania techniczne planowanego systemu nawadniania (w tym jego rozmiary oraz zasady gospodarki wodnej) powinny uwzględniać fakt, iż system ten będzie działał w innych warunkach hydrologicznych niż obserwowane obecnie oraz że jego rola w poprawie sytuacji hydrologicznej kompleksu lasów łęgowych pod Prawikowem zmienia się z podstawowej (jaką była przed wydaniem decyzji środowiskowej) na uzupełniającą (w stosunku do *Programu sterowania transportem rumowiska rzecznoego...*, opisanego w pkt. II.1 decyzji środowiskowej).

Oparcie rozwiązań projektowych i wykonawczych na wcześniejszych założeniach dotyczących obecnej i przyszłej sytuacji hydrologicznej w lasach nadrzecznych poniżej stopnia (pochodzących sprzed prawomocnej decyzji środowiskowej) może skutkować stworzeniem systemu nawadniania nadmiernie rozbudowanego w stosunku do realnych potrzeb w niedalekiej przyszłości oraz funkcjonującego niezgodnie z aktualnymi potrzebami ochrony obszarów Natura 2000. Pomijając sprawę nieuzasadnionych kosztów budowy i późniejszej eksploatacji takiego systemu, należy zwrócić uwagę na istotne problemy środowiskowe, opisane poniżej.

- Koncepcja nawadniania lasów pod Prawikowem przedstawiona w opracowaniach wymienionych w części 3 ekspertyzy, ze względu na przyjęte wówczas założenia co do skali zapotrzebowania kompleksu lasów na nawadnianie oraz ówczesne założenia dotyczące uwarunkowań funkcjonowania tego systemu, generuje duży zakres robót ziemnych (budowa nowych lub pogłębianie istniejących rowów, przystosowanie obniżzeń terenu do funkcjonowania w systemie nawodnieniowym, itp.) oraz duży zakres wycinki drzew i krzewów (na trasie rowów planowanych do budowy na obszarach leśnych), w granicach obszarów Natura 2000 SOO i OSO „Łęgi Odrzańskie”. Skutkiem ww. robót będą duże straty powierzchni oraz pogorszenie warunków ekologicznych w licznych płatach siedlisk przyrodniczych oraz siedlisk gatunków będących przedmiotami ochrony w ww. obszarach Natura 2000. O ile w latach poprzednich, w sytuacji braku koncepcji rozwiązania problemu skutków erozji dna Odry, straty te należałoby uznać za nieuniknioną cenę ratowania całego kompleksu lasów przed wyschnięciem, tak obecnie, wobec aktualnie obowiązujących warunków realizacji budowy stopnia Malczyce (w tym warunku II.1 decyzji środowiskowej), znaczna część tych strat może być możliwa do uniknięcia, poprzez precyzyjne dopasowanie założeń i parametrów projektowych systemu nawadniania

- lasów do sytuacji hydrologicznej oczekiwanej w okresie eksploatacji stopnia, zgodnie z warunkami decyzji środowiskowej.
- Poza stratami przyrodniczymi związanymi z okresem budowy systemu rowów, realizacja koncepcji przedstawionej w opracowaniach wymienionych w części 3 ekspertyzy, doprowadziłaby również do strat siedlisk przyrodniczych chronionych w obszarach Natura 2000 wynikających z planowanego sposobu funkcjonowania systemu nawodnieniowego. O ile autorzy pierwszych koncepcji wykorzystania stopnia Malczyce dla poprawy sytuacji hydrologicznej w lasach nadrzecznych poniżej stopnia¹ mieli na myśli stworzenie dodatkowego cieków zasilanego stale wodą z górnego stanowiska stopnia Malczyce, płynącego krętym korytem przez kompleks lasów pod Prawikowem i zasilającego wody gruntowe w procesie infiltracji z wód płynących, tak obecnie zaprojektowany system polega na stworzeniu ciągu rowów przegrodzonych zastawkami, zasilającego wody gruntowe przez infiltrację wód podpiętrzonych na zastawkach, stagnujących lub o bardzo spowolnionym przepływie. Zgodnie z informacjami przedstawionymi w opracowaniu *DZPB – Program zasad gospodarki wodnej...* (strona 45): „woda będzie wprowadzana do systemu nawadniającego poprzez zamknięcie na pełną wysokość zastawek nr 1, 6, 7 i całkowite otwarcie zastawek nr 2, 3, 4 i 5 oraz otwarcie zasowy komory wlotowej na ujęciu wody z rzeki Odry. (...) Po osiągnięciu projektowanej rzędnej piętrzenia na budowli nr 1 (...), należy zamknąć zastawkę budowli nr 2 (...) i tak samo postępować z kolejnymi budowlami (...) Po osiągnięciu NPP na budowli nr 5 pobór wody ze zbiornika wyrównawczego można przerwać przez zamknięcie zasowy (...) Ponowne uruchomienie poboru wody może nastąpić w przypadku znacznego obniżenia się poziomu wody w zastawkach (np. ponad 20 cm), i po konsultacji ze służbami leśnymi”. Taki sposób funkcjonowania systemu nawadniania, oparty na zasadzie zasilania wód gruntowych poprzez infiltrację z rowów podpiętrzonych zastawkami (o ograniczonym przepływie wody, a okresowo nawet pozbawionych przepływu) doprowadziłby do pogorszenia stanu ekologicznego i strat w siedliskach lasów łągowych (na terenach przyległych do rowów), integralnie związanych z występowaniem wód przemieszczających się w poziomie (zarówno powierzchniowych, jak i gruntowych) i nie znoszących stagnacji wód.
 - Liczne szczegółowe rozwiązania projektowe przedstawione w *Projekcie budowlanym rowów melioracyjnych...* oraz w *Projekcie wykonawczym rowów melioracyjnych...* stoją w sprzeczności z treścią warunku II.2 decyzji środowiskowej, cytowanego w części 2 ekspertyzy. O ile ogólny układ koryta rowu w planie można jeszcze uznać za zgodny z ww. warunkiem decyzji (zakładającym m.in. „możliwie jak najbardziej urozmaicony układ koryta w planie (...), koryto w miarę możliwości jak najbardziej kręte”), tak elementy opisu przekroju poprzecznego rowów jakie można znaleźć w *Projekcie budowlanym rowów melioracyjnych...* zdecydowanie odbiegają od warunków określonych w decyzji (planowane są generalnie rowy o trapezowym przekroju i wyrównanych brzegach i dnie, z umocnionymi podstawami skarp). Co więcej, w rozdziale 3.8 *Projektu budowlanego rowów melioracyjnych...* zapisano: „Wykop cieków należy wykonać przy użyciu sprzętu mechanicznego, natomiast rozplantowanie wydobytego urobku wykonać ręcznie w-wg 20 cm pomiędzy drzewostanami”, nie biorąc pod uwagę faktu, że planowane roboty wykonywane będą w większości w płatach siedlisk przyrodniczych

¹ M.in. zawartych w ekspertyzie: Adamski A., Jakubiec Z., Jankowski W. 1994. *Ocena oddziaływania budowy stopnia wodnego Malczyce na środowisko przyrodnicze*. PTPP „pro Natura”. Wrocław.

chronionych na obszarach Natura 2000 OSO i SOO „Łęgi Odrzańskie” (zwł. w łągach dębowo-wiązowo-jesionowych i grądach), których pogarszanie stanu jest zabronione zgodnie z przepisami artykułu 33 ustawy o ochronie przyrody.

5.3. Zestawienie niezbędnych korekt programu wynikających z oceny

Dla zapewnienia zgodności z warunkami prawomocnej decyzji środowiskowej dla stopnia Malczyce oraz z obowiązującymi przepisami prawa w zakresie ochrony przyrody (w tym obszarów Natura 2000), *Program nawadniania lasów...* przedstawiony w opracowaniach wymienionych w części 3 należy zmodyfikować, wprowadzając następujące korekty:

A. Korekty dotyczące generalnych zasad funkcjonowania systemu nawadniania lasów

- 1) System nawadniania lasów pod Prawikowem powinien funkcjonować na zasadzie ciągłego przepływu wody, doprowadzanej stale ze zbiornika wyrównawczego i przepływającej przez sieć istniejących obniżen terenu oraz niezbędnych rowów łącznikowych, a następnie uchodzącej do Odry na odcinku między stopniem Malczyce a mostem w Lubiążu. Zarówno ukształtowanie, jak i zasady funkcjonowania systemu nawadniania lasów powinny w największym możliwym stopniu imitować warunki panujące w naturalnych ciekach śródlęsnych, stanowiących siedlisko występowania organizmów wodnych. Powyższe warunki związane są z wymaganiami ekologicznymi siedlisk przyrodniczych i gatunków chronionych w granicach obszaru Natura 2000 SOO „Łęgi Odrzańskie”, w tym lasów łągowych – uzależnionych od obecności przemieszczających się w poziomie wód powierzchniowych i gruntowych oraz nie znoszących stagnacji tych wód.
- 2) Z opisu zasad gospodarki wodnej systemu nawadniania lasów pod Prawikowem (przedstawionego w rozdziale 4.4. w opracowaniu *DZPB – Program zasad gospodarki wodnej stopnia...*) należy usunąć zapisy niezgodne z wyżej wymienioną zasadą, w tym:
 - a) zapis na str. 45, mówiący iż: „Woda będzie wprowadzana do systemu nawadniającego poprzez zamknięcie na pełną wysokość zastawek nr 1, 6, 7 i całkowite otwarcie zastawek nr 2, 3, 4, 5 oraz otwarcie zasuw komory wlotowej na ujęciu wody z rzeki Odry”;
 - b) zapis na str. 45, mówiący iż: „Po osiągnięciu projektowanej rzędnej piętrzenia na budowli nr 1 (97,26 mnpm), należy zamknąć zastawkę budowli nr 2 na rowie 0-3 (rz. piętrz. 97,60 mnpm) i tak samo postępować z kolejnymi budowlami nr 3, 4 i 5 zlokalizowanymi na rowie 0-3”;
 - c) zapis na str. 45, mówiący iż: „Po osiągnięciu NPP = 98,91 mnpm na budowli nr 5, pobór wody ze zbiornika wyrównawczego można przerwać przez zamknięcie zasuw na ujęciu wody do rowu 0-3. Ponowne uruchomienie poboru wody może nastąpić w przypadku znacznego obniżenia się poziomu wody w zastawkach (np. ponad 20 cm), i po konsultacji ze służbami leśnymi”;
 - d) zapis na str. 46, mówiący iż: „Decyzję o ewentualnym przerwaniu nawodnienia (otwarcie całkowite lub częściowe zastawek na budowlach piętrzących), należy podejmować po konsultacji ze służbami leśnymi i w oparciu o prowadzony w piezometrach monitoring zmian poziomów wody gruntowej w obrębie kompleksu”.

- 3) W miejsce powyższych zapisów należy wpisać warunki, które będą zgodne z generalnymi zasadami gospodarki wodnej systemu nawadniania lasów pod Prawikowem, podanymi w pkt. A.1 (powyżej) oraz uwzględniające niezbędne korekty ukształtowania tego systemu, podane w pkt. B (poniżej).

Poniżej przedstawiono propozycje odpowiednich warunków:

- a) woda będzie wprowadzana do systemu nawadniającego poprzez:
 - zamknięcie zastawek wzdłuż rowu 0-3, na wysokość umożliwiającą osiągnięcie zakładanych rzędnych piętrzenia na poszczególnych odcinkach rowu, a jednocześnie zapewniającą nieprzerwany przepływ wody w korycie rowu 0-3 (tzn. ciągły przelew wody przez każdą z zastawek) oraz
 - otwarcie zasuw komory wlotowej na ujęciu wody z rzeki Odry;
- b) po osiągnięciu projektowanych rzędnych piętrzenia na poszczególnych zastawkach należy nadal w sposób ciągły doprowadzać wodę ze zbiornika wyrównawczego, zapewniając nieprzerwany przepływ wody w rowie 0-3, przelewającej się przez poszczególne zastawki i uchodzącej do Odry poniżej ostatniej z nich;
- c) pobór wody ze zbiornika wyrównawczego należy ustalić na poziomie w zakresie 0,5-1,0 m³/s, zapewniającym wyraźnie wyczuwalny dla organizmów wodnych nieprzerwany przepływ wody w korycie rowu 0-3 oraz utrzymanie projektowanych rzędnych lustra wody na poszczególnych odcinkach tego rowu (tzn. na odcinkach powyżej poszczególnych zastawek);
- d) w okresie zimowym funkcjonowanie systemu nawadniania należy dostosować do aktualnie panujących warunków atmosferycznych. W okresach, kiedy panująca temperatura pozwala na doprowadzanie wody do systemu, należy zapewnić jego normalne funkcjonowanie, zgodne z zasadami podanymi powyżej. W okresach niskich temperatur, uniemożliwiających doprowadzanie wody do rowu 0-3, dopływ wody do systemu może być okresowo przerwany, do czasu wzrostu temperatury umożliwiającego ponowne normalne funkcjonowanie systemu nawadniania. W okresach takich zaleca się niespuszczanie wody z poszczególnych odcinków rowów (m.in. ze względu na możliwość zimowania chronionych gatunków zwierząt na dnie rowów);
- e) system nawadniania powinien pracować nieprzerwanie (z wyjątkiem okresów zimowych, w warunkach opisanych powyżej w pkt. d) przez cały czas funkcjonowania stopnia wodnego Malczyce. Decyzję o ewentualnych okresowych przerwach w nawadnianiu (poza okresem zimowym) należy podejmować po konsultacji z Regionalną Dyrekcją Ochrony Środowiska we Wrocławiu oraz ze służbami leśnymi i w oparciu o prowadzony w piezometrach monitoring zmian poziomów wody gruntowej w obrębie kompleksu. W takich przypadkach należy uwzględnić skutki, jakie ewentualne przerwanie nawadniania może mieć w odniesieniu do siedlisk przyrodniczych i gatunków zwierząt stanowiących przedmioty ochrony w obszarach Natura 2000 SOO i OSO „Łęgi Odrzańskie”, a także określić formalny status takiej decyzji, w świetle warunków określonych w decyzji środowiskowej dla stopnia Malczyce.

B. Korekty dotyczące projektu systemu rowów

- 4) W celu dostosowania systemu rowów nawadniających do generalnych zasad jego funkcjonowania, podanych powyżej w pkt. A, należy zaprojektować i wykonać nowe ujście rowu 0-3 do rzeki Odry, zlokalizowane w okolicy km 309,5 rz. Odry (tj. pomiędzy obecnie zaprojektowanym ujściem rowu 0-3-1B a mostem drogowym w Lubiążu).

W tym celu należy zaprojektować i zrealizować połączenie z korytem Odry płn.-zach. końca obecnie zaprojektowanego rowu 0-3 (kończącego się obecnie ślepo na hm 5+0)¹, doprowadzając ww. rów od hm 5+00 do hm 0+0, poprzez tereny leśne w oddziale 331 i 332 leśnictwa Prawików (zgodnie z rysunkiem nr 1A w *Projekcie budowlanym rowów melioracyjnych...*).

- 5) Biorąc pod uwagę, że wykonanie bocznych rowów nawadniających 0-3-1A, 0-3-1B, 0-3-1, 0-3-2, 0-3-3 i 0-3-3-1 wiąże się z koniecznością wykonania dużego zakresu robót ziemnych (pogłębianie istniejących obniżzeń terenu lub budowa odcinków łącznikowych, łącznie około 3,5 km długości wykopów), jak również że ich funkcjonowanie w zaprojektowany dotychczas sposób jest trudne do pogodzenia z zasadami funkcjonowania systemu nawadniania podanymi w pkt. A (powyżej), należy zrezygnować z ich budowy. System nawadniania lasów funkcjonował będzie w oparciu wyłącznie o rów 0-3, z ewentualnym uzupełnieniem o rów 0-3-4 (o ile włączenie rowu 0-3-4 do systemu nawadniania nie wymaga wykonywania robót ziemnych, zgodnie z założeniami na rys. nr 15 w *Projekcie budowlanym rowów melioracyjnych...*). Oznacza to również rezygnację z budowy położonych na tych rowach przepustów i trzech przepustów z piętrzeniem (zastawka nr 1 na rowie 0-3-1B, zastawka nr 6 na rowie 0-3-1 i zastawka nr 7 na rowie 0-3-2). Rezygnacja z budowy rowu 0-3-1 jest dodatkowo uzasadniona zagrożeniem spowodowania strat w chronionych siedliskach łąkowych przylegających do trasy tego rowu (łąki zmiennowilgotne – siedlisko 6410, stanowiące przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 SOO „Łęgi Odrzańskie”).
- 6) Przebieg odcinka rowu 0-3 między hm 46+0 (poniżej zastawki nr 3) a okolicą hm 41+0 (obniżenie terenu, wyschnięta misa d. starorzecza) powinien zostać zmieniony, tak aby uniknąć prowadzenia rowu w sąsiedztwie łąki w oddziale 347d i 348g leśnictwa Prawików (zgodnie z numeracją oddziałów i wydzieleń leśnych przedstawioną na mapie na rys. 1A w *Projekcie budowlanym rowów melioracyjnych...*). Wyżej wymieniona łąka stanowi płat siedliska łąk zmiennowilgotnych – siedlisko 6410, stanowiącego przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 SOO „Łęgi Odrzańskie”, a prowadzenie robót ziemnych w jej bezpośrednim sąsiedztwie groziłoby zniszczeniem fragmentów tego siedliska przyrodniczego. Ponadto, w południowym końcu oczka wodnego (położonego w ok. hm 41+7, wg aktualnie zaprojektowanej trasy rowu 0-3) stwierdzono stanowisko chronionego gatunku paproci wodnej, salwinii pływającej *Salvinia natans*. Wprowadzenie rowu 0-3 do starorzecza w obecnie zaprojektowanym miejscu groziłoby zniszczeniem tego stanowiska gatunku chronionego.

Dla uniknięcia ww. strat w chronionych zasobach przyrodniczych, rów 0-3 na przedmiotowym odcinku należy przesunąć o około 100 m na północ, prowadząc go zgodnie z północnym wariantem jego przebiegu na tym odcinku, zaznaczonym na mapie

¹ Zgodnie z numeracją hektometrażową, stosowaną na rysunkach nr 1A oraz nr 1-14 w *Projekcie budowlanym rowów melioracyjnych...* (ujście rowu 0-3 do Odry – hm 0+0, górny koniec rowu 0-3 – hm 97+80).

na rys. nr 1A w *Projekcie budowlanym rowów melioracyjnych...* (tak aby połączenie rowu 0-3 z misą dawnego starorzecza nastąpiło poniżej aktualnego hm 41+5, tj. np. w okolicy aktualnego hm 41+0).

- 7) Dno i skarpy brzegowe rowu 0-3 na odcinkach wymagających pogłębienia lub wykopania od nowa należy ukształtować w sposób nieregularny, zapewniając obecność licznych nierówności dna i ścian skarp brzegowych, zróżnicowanie szerokości koryta w dnie, zróżnicowanie profilu podłużnego dna (przegłębienia, wypłylenia, odcinki o zmiennym nachyleniu) oraz zmienne nachylenie skarp. Wykonany ciek powinien w maksymalnym możliwym stopniu imitować naturalnie ukształtowane cieki śródleśne, zapewniając odpowiednie warunki do występowania i rozrodu chronionych gatunków zwierząt.
- 8) Na odcinkach rowu 0-3 przebiegających w istniejących obniżeniach terenu wyznaczonych do pogłębienia należy zrezygnować z ubezpieczenia stopy skarpy koryta rowu (w dotychczasowym projekcie w miejscach takich planowano ubezpieczenie stopy skarpy koryta kiszka faszynową). Na odcinkach rowu 0-3 nie planowanych do robót ziemnych nie należy stosować żadnych ubezpieczeń koryta.
- 9) Zastawki na rowie 0-3 należy zaprojektować tak, aby umożliwiły obukierunkową migrację organizmów wodnych w korycie rowu, na całej jego długości.

Biorąc pod uwagę, że system nawadniania funkcjonujący w oparciu o zasady opisane w pkt. A (powyżej) może nie wymagać regulacji poziomu wody za pomocą urządzeń piętrzących (możliwe jest ustawienie urządzeń piętrzących na ustalonym poziomie minimalnym, z regulacją poziomu wody poprzez zmiany wielkości dopływu wody ze zbiornika wyrównawczego), optymalnym przyrodniczo rozwiązaniem byłoby zastąpienie zastawek o regulowanym poziomie piętrzenia innego typu konstrukcjami piętrzącymi wodę na stałym poziomie, ukształtowanymi w sposób przyjazny dla środowiska, zapewniającymi stały minimalny poziom piętrzenia oraz nie wymagającymi obsługi. Liczne przykłady takich rozwiązań, obejmujące progi drewniane, kamienne i in., płotki faszynowe lub faszynowo-palowe, progi o konstrukcji mieszanej itp., przedstawione są m.in. w opracowaniu pt. *Wytyczne dla realizacji obiektów małej retencji w Nadleśnictwach* (pełny tytuł podano w części 3).

Zarówno w przypadku zastosowania stałych konstrukcji piętrzących (zgodnie z powyższymi zaleceniami), jak i w przypadku utrzymania koncepcji regulowanych zastawek, należy je zaprojektować tak, aby zapewnić możliwość ich pokonywania przez organizmy wodne (ryby, płazy, bezkręgowce wodne i ich larwy), płynące zarówno w dół, jak i w górę rowu.

- 10) Zmodyfikowany projekt systemu rowów, uwzględniający ww. zmiany ich przebiegu i ukształtowania, jak i uwzględniający podane niżej (pkt C) warunki prowadzenia robót, należy uzgodnić z ekspertami-przyrodnikami (z zakresu botaniki-fitosocjologii i zoologii), przed jego ostatecznym zatwierdzeniem.

C. Korekty dotyczące warunków prowadzenia robót przy budowie systemu rowów

- 11) Roboty ziemne związane z pogłębianiem istniejących lub kopaniem nowych odcinków rowów wykonywać w miarę możliwości ręcznie (na krótszych odcinkach) lub przy użyciu lekkiego sprzętu, nie wymagającego wytyczania dróg technologicznych i mogącego pracować głównie stojąc na dnie pogłębianych obniżen (roboty w linii wykopów), a nie na ich brzegach.
- 12) Na odcinkach rowów, na których w celu wykonania robót ziemnych wystąpi konieczność wyznaczenia drogi technologicznej wzdłuż koryta rowu, po zakończeniu prac należy zlikwidować tę drogę i przywrócić brzegi tych odcinków do stanu poprzedniego (zalesienie, zakrzaczenie itp.).
- 13) Grunt pozyskany z wykopów należy wywieźć poza granice kompleksu leśnego pod Prawikowem. Należy zabronić m.in. rozplantowywania tego gruntu na dnie lasu, a także zasypanywania nim obniżen terenu (zarówno suchych, jak i podmokłych), rowów, oczek wodnych i starorzeczy, deponowania go na terenach leśnych lub na śródleśnych terenach otwartych, itp. Zakazy powyższe należy wpisać do dokumentacji projektowej obowiązującej dla wykonawcy robót. Z dokumentacji tej należy kategorycznie usunąć dotychczasowy zapis mówiący o rozplantowaniu wydobytego urobku między drzewostanami – patrz rozdział 3.8 w *Projekcie budowlanym rowów melioracyjnych...*
Grunt ten może zostać wykorzystany m.in. do kształtowania dna zatoki na prawym brzegu Odry powyżej stopnia Malczyce (zgodnie z wytycznymi podanymi w opracowaniu *Ekspertyza dot. oceny Programu modyfikacji bocznej zatoki...*), do kształtowania obszaru międzywała Odry na lewym brzegu Odry powyżej stopnia Malczyce (zgodnie z wytycznymi podanymi w opracowaniu *Ekspertyza dot. oceny Programu modyfikacji wysp...*) lub do wypływania lewobrzeżnego starorzecza Odry na pñ.-zach. od Głoski (zgodnie z wytycznymi podanymi w opracowaniu *Ekspertyza dot. oceny Programu połączenia starorzecza...*).
Ze względu na potencjalne zagrożenie, jakie może stwarzać niewłaściwy sposób zagospodarowania gruntów z wykopów dla przedmiotów ochrony obszarów Natura 2000 SOO i OSO „Łęgi Odrzańskie”, szczegółowe zasady postępowania z gruntami pochodzącymi z wykopów na poszczególnych odcinkach należy uzgodnić z ekspertami z zakresu botaniki i zoologii, a wyniki tych uzgodnień przedłożyć do Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska we Wrocławiu.
- 14) Składowiska materiałów budowlanych, pomieszczenia socjalne, parkingi i inne elementy zaplecza budowy należy zlokalizować poza granicami obszarów Natura 2000 SOO i OSO „Łęgi Odrzańskie” (tzn. m.in. poza granicami kompleksu leśnego pod Prawikowem).
- 15) Roboty ziemne i budowlane związane z budową systemu nawadniania lasów należy prowadzić poza sezonem rozrodczym ptaków, tj. w okresie od początku lipca do połowy lutego.
- 16) Wycinkę drzew związaną z budową systemu nawadniania lasów należy ograniczyć do niezbędnego minimum (roboty ziemne w miarę możliwości prowadzić między drzewami, zamiast ich wyprzedzającego usuwania), z przestrzeganiem zasady niewycinania drzew starych i dziuplastych. Niezbędną wycinkę drzew i krzewów należy prowadzić wyłącznie w okresie od połowy października do połowy lutego.

- 17) Powalone pnie drzew zalegające obecnie w misach starorzeczy lub w rowach planowanych do udrożnienia należy pozostawić w otoczeniu rowów (np. przemieścić na tereny leśne na brzegach rowów, poza granicami ich koryta).
- 18) Ze względu na potencjalny wpływ prowadzonych robót na stan siedlisk przyrodniczych i warunki występowania gatunków stanowiących przedmioty ochrony obszarów Natura 2000 SOO i OSO „Łęgi Odrzańskie”, w ciągu całego okresu robót związanych z budową systemu rowów zapewnić nadzór przyrodniczy (ekspert z zakresu zoologii i botaniki-fitosocjologii).

6. Podsumowanie

- 1) W niniejszej ekspertyzie przedstawiono ocenę zgodności *Programu nawadniania lasów na prawym brzegu Odry pod Prawikowem, poniżej stopnia Malczyce* (stanowiącego element dostosowania Zamiennego Projektu Budowlanego dla budowy stopnia wodnego Malczyce do wymagań prawomocnej decyzji środowiskowej), z warunkami określonymi w prawomocnej decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla budowy stopnia Malczyce, wydanej w dniu 22 stycznia 2009 r. przez Burmistrza Miasta i Gminy Wołów.
- 2) Elementy decyzji środowiskowej odnoszące się do *Programu nawadniania lasów...* zostały przytoczone w części 2.
- 3) Listę materiałów źródłowych, złożoną m.in. z opracowań opisujących elementy *Programu nawadniania lasów...* i udostępnionych zespołowi autorskiemu niniejszej ekspertyzy, podano w części 3.
- 4) Podstawowe założenia ocenianego *Programu nawadniania lasów...* zostały przedstawione w części 4 (na podstawie zawartości opracowań wymienionych w części 3).
- 5) Ocena zgodności *Programu nawadniania lasów...* z warunkami decyzji środowiskowej została przedstawiona w części 5.

Zgodnie z przedstawioną tam argumentacją, koncepcja realizacji *Programu nawadniania lasów...* przedstawiona w ocenianych opracowaniach jest w znacznej części niezgodna z warunkami decyzji środowiskowej dla stopnia Malczyce oraz z wymogami ochrony obszarów Natura 2000.

W związku z powyższym, w ekspertyzie przedstawiono zestaw niezbędnych zmian i uzupełnień, jakie należy wprowadzić do przedmiotowego programu w celu precyzyjnego dostosowania go do całokształtu wymagań decyzji środowiskowej oraz wymagań ochrony obszarów Natura 2000. Zmiany te obejmują następujące zagadnienia tematyczne:

- a) korekty dotyczące generalnych zasad funkcjonowania systemu nawadniania lasów;
- b) korekty dotyczące projektu systemu rowów;
- c) korekty dotyczące warunków prowadzenia robót przy budowie systemu rowów.