



Biuro Projektowo - Consultingowe

HydroEco S.C.

A. Pieniążek E. Felińczak M. Felińczak

80-287 Gdańsk ul. Zabłockiego 2A/32
tel/fax (058) 341-95-39
tel. kom. 887-268-426 ; 608-518-362
email: biuro@hydroeco.com.pl
www.hydroeco.com.pl
NIP: 957-098-68-30
REGON: 220535370
konto: 49114020170000480207436464

Inwestycja	ODBUDOWA LEWEGO WAŁU PRZECIWPOWODZIOWEGO RZEKI REDY w Km 1+612÷3+054 ORAZ BUDOWA NOWEGO ODCINKA w Km 3+054÷6+284 GM. PUCK, POWIAT PUCKI, WOJ. POMORSKIE	
Adres	<u>Gmina Puck, powiat pucki, woj. pomorskie:</u> Obręb: Nr 0011 Moście Błota Obręb Nr 0014 Polchowo <u>Gmina Reda, powiat wejherowski, woj. pomorskie::</u> Obręb Reda-DA5	
Inwestor	ZARZĄD MELIORACJI i URZĄDZEŃ WODNYCH WOJEWÓDZTWA POMORSKIEGO W GDAŃSKU ul. Sucha 12 - 80-531 Gdańsk	
Nr umowy	MW.11 – 3201/06/2015	
Stadium opracowania	PROJEKT BUDOWLANY	
Część opracowania	UZUPEŁNIENIE RAPORTU O ODDZIAŁYWANIU PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ŚRODOWISKO	
Autorzy opracowania	dr inż. Robert Krupa – główna redakcja mgr Magdalena Pasiecznik – część przyrodnicza dr Przemysła Kołodziej – część botaniczna mgr inż. Edyta Felińczak – część techniczna mgr inż. Marcin Felińczak – część techniczna	
Projektant prowadzący	mgr inż. Andrzej Pieniążek upr.5291/Gd/92	
Nr tematu	04/15	
Data	28.01.2016 r.	

Egzemplarz Nr 1

Uzupełnienia i wyjaśnienia do raportu oddziaływania na środowisko przedsięwzięcia pn. „Odbudowie lewego wału przeciwpowodziowego rzeki Redy w Km 1+612÷3+054 oraz budowa nowego odcinka w Km 3+054÷6+284”, gm. Puck.

W związku z prowadzonym na wniosek Zarządu Melioracji i Urzędzeń Wodnych Województwa Pomorskiego postępowaniem w sprawie uzgodnienia warunków realizacji przedsięwzięcia pn.: „Odbudowa lewego wału przeciwpowodziowego rzeki Redy w Km 1+612÷3+054 oraz budowa nowego odcinka w Km 3+054÷6+284” składamy uzupełnienia i wyjaśnienia w zakresie zgodnym z zapytaniami zawartymi w piśmie RDOŚ znak: RDOŚ-Gd-WOO.4233.6.2015.ER.16..

Ad. 1.

Do niniejszego wyjaśnienia załączamy Projekt Zagospodarowania Terenu tj. mapy do celów projektowych w skali 1:1000 (Załącznik nr 1 - Rys. 2.1÷2.4) z wniesionymi jednostkami inwentaryzacyjnymi przeznaczonymi do wycinki. Zgodnie z zasadami wykonywania map do celów projektowych geodeta wniósł na mapę wszystkie drzewa o średnicy większej od 15 cm. Odległość stopy projektowanego wału od górnej krawędzi brzegu rzeki jest zmienna. Na przeważającej długości projektowanego odcinka odległość od górnej krawędzi wynosi od 3 do 6m. Na kilku odcinkach na bardzo małych odległościach stopa wału zbliża się na odległość ok. 2m. Podyktowane jest to warunkami terenowymi oraz technicznymi projektowanego wału. Gdyby stopa projektowanego wału pokrywałaby się z górną krawędzią brzegu rzeki konieczna byłaby wycinka wszystkich rosnących tam drzew. Do tego doszłaby duża powierzchnia krzewów, których inwentaryzacja geodezyjna nie jest konieczna. Do uzupełnienia załączono arkusze map przedstawiające fragment inwestycji, na którym planuje się budowę nowego odcinka wału, gdyż tylko na tym odcinku zachodzi konieczność przeprowadzenia wycinki.

W wariantcie rekomendowanym do realizacji konieczność wycinki zachodzi jedynie w miejscach gdzie wał będzie przecinał szpalery drzew rosnących wzdłuż rowów melioracyjnych, prostopadle do jego przebiegu a także w miejscach, w których będą prowadzone prace związane z umocnieniem ujęć rowów melioracyjnych do Redy oraz w rejonie zaplanowanych prac przy umocnieniu brzegów na odcinku dwóch istniejących wyrw gdyż drzewa te będą kolidować z konstrukcją umocnień koryta rowów i wyrw

brzegowych. Przewiduje się wycinkę 15 drzew o łącznej liczbie 52 pni i 4 jednostki inwentaryzacyjnych zakrzewień o łącznej powierzchni 85 m² zakrzewień. Szczegółowa inwentaryzacja drzew i krzewów przeznaczonych do wycinki ze względu na kolizję z realizacją planowanego przedsięwzięcia wraz z wymiarami przedstawiono w tabeli nr 1 (w podrozdziale pt. „Zakres wycinki drzew i krzewów” – rozdz. 2.4.5.) w raporcie OOS.

Ad. 2.

W niniejszej tabeli podano dodatkowe informacje o jednostkach inwentaryzacyjnych drzew i krzewów przeznaczonych do wycinki (Numeracja i lokalizacja pokazana w Załączniku nr 1.

Numer na mapie	Nazwa Polska	Nazwa Łacińska	Forma	Km wału	Powód wycinki
1.	Czarny bez	<i>Sambucus nigra</i>	K	5+975	Kolizja z korpusem wału 10m od brzegu rzeki
2.	Wierzba wiciowa	<i>Salix viminalis</i>	K	5+975	Kolizja z korpusem wału 8m od brzegu rzeki
3.	Olcha czarna	<i>Alnus glutinosa</i>	D	5+611	Kolizja z rowem odpływowym z polderu
4.	Olcha czarna	<i>Alnus glutinosa</i>	D	5+611	Kolizja z rowem odpływowym z polderu
5.	Olcha czarna	<i>Alnus glutinosa</i>	D	5+128	Kolizja z konstrukcją wału 4m od brzegu rzeki
6.	Wierzba wiciowa	<i>Salix viminalis</i>	K	4+930	Kolizja z drogą wjazdową na most
7.	Olcha czarna	<i>Alnus glutinosa</i>	D	4+542	Kolizja z umocnieniami wyrywy brzegowej
8.	Olcha czarna	<i>Alnus glutinosa</i>	D	4+542	Kolizja z umocnieniami wyrywy brzegowej
9.	Olcha czarna	<i>Alnus glutinosa</i>	D	4+542	Kolizja z umocnieniami wyrywy brzegowej
10.	Olcha czarna	<i>Alnus glutinosa</i>	D	4+500	Kolizja z konstrukcją wału 10m od brzegu rzeki
11.	Olcha czarna	<i>Alnus glutinosa</i>	D	4+500	Kolizja z konstrukcją wału 6m od brzegu rzeki
12.	Olcha czarna	<i>Alnus glutinosa</i>	D	4+400	Kolizja z umocnieniami wyrywy brzegowej
13.	Olcha czarna	<i>Alnus glutinosa</i>	D	4+400	Kolizja z umocnieniami wyrywy brzegowej
14.	Olcha czarna	<i>Alnus glutinosa</i>	D	4+400	Kolizja z umocnieniami wyrywy brzegowej

Numer na mapie	Nazwa Polska	Nazwa Łacińska	Forma	Km wału	Powód wycinki
15.	Wierzba biała	<i>Salix alba</i>	D	4+365	Kolizja z konstrukcją wału 10m od brzegu rzeki
16.	Olcha czarna	<i>Alnus glutinosa</i>	D	4+365	Kolizja z konstrukcją wału 10m od brzegu rzeki
17.	Olcha czarna	<i>Alnus glutinosa</i>	D	3+677	Kolizja z rowem odpływowym z polderu
18.	Olcha czarna	<i>Alnus glutinosa</i>	D	3+677	Kolizja z rowem odpływowym z polderu
19.	Wierzba wiciowa	<i>Salix viminalis</i>	K	3+306	Kolizja z rowem odpływowym z polderu

Zalecenie określone w pkt. 2.4.5 sugeruje takie wytyczenie trasy wału aby ingerencja w istniejący drzewostan była jak najmniejsza. Projekt będzie spełniał to zalecenie np. na dwóch odcinkach trasa wału została w znaczący sposób odsunięta od brzegu rzeki. Dotyczy to wału w Km 3+920÷4+040 i 5+520÷5+610.

Proponowana wycinka drzew rosnących w korycie rzeki dotyczyłaby głównie jednostek w rejonie wylotów do Redy rowów odwadniających oraz wyrw brzegowych, których zabudowa jest konieczna ze względu na bezpieczeństwo konstrukcji wału.

Taki ubytek nie będzie istotny. Tylko na przedmiotowym odcinku lewego brzegu rzeki na którym planuje się odbudowę i budowę nowego odcinka wału rośnie 535 drzew, w tym również dużo wielopiennych więc 15 drzew przeznaczonych do wycinki stanowi ok. 2,8%, a należy podkreślić, że prawy brzeg rzeki na tym odcinku jest nawet mocniej zadrzewiony, gdyż drzewa rosną na nim nie tylko w pasie przy brzegu rzeki ale również w międzywałach i wzdłuż wału przeciwpowodziowego (prawy brzeg rzeki na przedmiotowym odcinku jest cały obwałowany). Można oszacować ubytek drzewostanu w otoczeniu inwestycji uwzględniając oba brzegi rzeki na ok 1 %. Podobnie niewielki udział jest przeznaczonych do wycinki krzewów w stosunku do powierzchni występujących w otoczeniu zakrzewień, można go również oszacować na ok. 1%.

Ad. 3.

W załączniku nr 2 do niniejszego uzupełnienia, na rycinach: 2-6 przedstawiono występowanie siedlisk przyrodniczych z Załącznika I Dyrektywy Siedliskowej i stanowiska roślin objętych ochroną gatunkową.

W załączniku nr 3 do niniejszego uzupełnienia, na rycinach: 2-4 przedstawiono wyniki inwentaryzacji fauny w formie kartograficznej. Na załączniku mapowym zaznaczono stanowiska ptaków lęgowych, miejsca obserwacji żerowania wybranych gatunków ptaków tylko zalatujących na badany teren w okresie lęgowym (wybrano gatunki z załącznika I DP), a także miejsca występowania płazów i śladów występowania jedyne stwierdzonego na badanym terenie ssaka objętego ochroną tj. kreta europejskiego.

Ad. 4.

Biorąc pod uwagę charakter oddziaływań jakie wystąpią w trakcie realizacji i eksploatacji planowanego przedsięwzięcia i jego lokalizację (odległość od zabudowy i innej infrastruktury) stwierdzono brak możliwości wystąpienia oddziaływań skumulowanych z innymi przedsięwzięciami.

Ad. 5.

Rozpatrując oddziaływanie planowanego przedsięwzięcia na krajobraz należy ocenić jego wpływ na rzeźbę terenu i krajobraz kulturowy. Przy czym jako krajobraz kulturowy, rozumie się fizyczne, obserwowalne wzrokowo wyrażenie kultury ludzkiej na powierzchni Ziemi. Jest to krajobraz, który powstaje w wyniku działalności człowieka zarówno w mieście, jak i na wsi, a zalicza się do niego architekturę, drogi, groble, łąki, pola (Skrzypek 2005).

W przypadku przedmiotowego przedsięwzięcia za istotne elementy rzeźby terenu należy uznać: koryto rzeki oraz starorzecza, pasy zadrzewień wzdłuż jej brzegów, ukształtowanie tarasu doliny rzecznej o krajobrazie otwartym z dominacją agrocenoz.

W przypadku przedmiotowego przedsięwzięcia za krajobraz kulturowy należy uznać: agrocenozy w dolinie rzecznej – niemal wyłącznie użytki zielone użytkowane kośnie i pastwiskowo, sieć melioracyjną polderu Mrzeziono, zadrzewienia i zakrzewienia śródpolne rosnące głównie wzdłuż rowów i brzegu rzeki, istniejący wał przeciwpowodziowy i drogi śródpolne, w tym biegnące wzdłuż korpusu wału.

W ramach planowanej inwestycji nie przewiduje się działań istotnie ingerujących w charakter koryta rzeki. Jego przebieg zostanie bez zmian, jedynie na dwóch krótkich odcinkach brzegu przewiduje się załatanie wyrw, które mogą zagrażać konstrukcji zaplanowanego do budowy wału przeciwpowodziowego. Zaplanowano pozostawienie w stanie nienaruszonym starorzeczy.

Nie uszczuplony zostanie istotnie drzewostan zadrzewień śródpolnych i nadrzecznych na przedmiotowym odcinku. Na odcinku wału przeznaczonym do odbudowy nie przewiduje się w ogóle potrzeby wycinki drzew i krzewów, a przebieg odcinka nowo budowanego wału zaprojektowano tak, aby maksymalnie ograniczyć wycinkę drzew. Potrzeba jej zachodzi jedynie w miejscach gdzie wał będzie przecinał szpalery drzew rosnących wzdłuż rowów melioracyjnych, prostopadle do jego przebiegu, a także w miejscach, w których będą prowadzone prace związane z umocnieniem ujść rowów melioracyjnych do Redy oraz w rejonie zaplanowanych prac przy umocnieniu wyrw brzegowych, co szerzej omówiono w punktach 1 i 2 niniejszego uzupełnienia.

Istniejący odcinek wału przeciwpowodziowego zostanie odbudowany w tym samym przebiegu, podwyższona zostanie jedynie względem stanu obecnego korona wału gdyż przez lata użytkowania w wyniku erozji i osiadania konstrukcja wału uległa ona obniżeniu. Po odbudowie, obsiewie mieszanką traw i regeneracji szaty roślinnej wał jako element krajobrazu kulturowego na przedmiotowym odcinku pozostanie istotnie niezmienny względem stanu aktualnego.

Nowy odcinek wału zajmie powierzchnię niemal wyłącznie użytków zielonych sąsiadujących z brzegiem rzeki. Utworzona zostanie grobla wału ukształtowana obsiewem mieszanką traw i po sukcesji roślinności będzie konserwowana przez wykaszanie zboczy i korony. Krajobrazowo zachowa więc zbliżony charakter do sąsiadujących użytków zielonych i stanu aktualnego, a ponieważ planowany wał IV klasy nie jest konstrukcją wysoką i szeroką nie będzie stanowił elementu dominującego, zakłócającego krajobraz na przedmiotowym odcinku rzeki.

Nie planuje się również istotnej ingerencji w system melioracyjny polderu Mrzezino (utworzone zostaną jedynie przepusty pod wałem na rowach uchodzących do Redy i umocnienia ich odcinków ujściowych do rzeki). Nie planuje się również wpływu na istniejący stan krajobrazowy dróg śródpolnych (nie planuje się wpływania na ich nawierzchnie, strukturę poboczy ani dokonywania wycinki zadrzewień przydrożnych), a droga biegnąca wzdłuż wału zostanie odtworzona.

Podsumowując należy stwierdzić, że realizacja projektowanej inwestycji, nie spowoduje negatywnych zmian krajobrazie.

Ad. 6.

W ramach w/w opracowania projektowego został wykonany dokładny pomiar geodezyjny doliny Redy na odcinku objętym opracowaniem tj. ca. 4700 m. W ramach

pomiaru wykonano 39 sztuk przekroi poprzecznych. Obliczenia przepływów prawdopodobnych Redy, a w tym $Q_{1\%}$ oraz stanów wody w Zatoce Puckiej zostały wykonane na nasze zlecenie przez IMGW – Oddział Morski w Gdyni w sierpniu 2015 r. Obliczenia poziomów wody w rzece zostały wykonane z użyciem oprogramowania REHM/FLUSS 9.1 przy założeniu współczynnika szorstkości w/g Manninga $n=0,05$ dla koryta rzeki i $n=0,07$ dla międzywala. Obliczone poziomy wody (uwzględniające projektowany wał) są wyższe od poziomów wykazanych w materiałach RZGW Gdańsk - tzw. „ISOK”, (nie uwzględniających projektowanego wału) o 50 do 80 cm. W ramach obliczeń hydraulicznych wykonano symulację przejścia przepływów obliczeniowych bez projektowanego wału i z projektowanym wałem. Obliczenia wykazały, że poziom lustra wody na początku obwałowania będzie wyższy o ca.10 cm i nie będzie to miało wpływu na tereny przyległe do rzeki. Obliczenia wykazały również, że budowa nowego wału nie będzie miała wpływu na poziomy wody poniżej istniejącego obwałowania.

Użytki rolne polderu Mrzezino są w większości odwadniane siecią szczegółowych rowów odprowadzanych do kanałów podstawowych i docelowo do stacji pomp „Mrzezino”. Tylko niewielka część terenu polderu posiada naturalny spadek w kierunku koryta Redy. Na odcinku objętym opracowaniem zinwentaryzowano 3 rowy odprowadzane do rzeki. Przepusty drogowe w rejonie wylotów tych rowów były zaopatrzone w klapy zwrotne uniemożliwiające dostanie się wody z rzeki na polder. W ramach przedsięwzięcia przewiduje się odbudowę tych przepustów i zaopatrzenie ich w klapy zwrotne i zastawki piętrzące. Dodatkowo w Km 3+300 zinwentaryzowano nieckę terenową nie posiadającą odwodnienia skierowanego na polder. Dla tej niecki zaprojektowano przepust wałowy, który umożliwi bezpieczny odpływ wody do koryta Redy.

Reasumując, planowane przedsięwzięcie nie będzie miało wpływu na sieć hydrologiczną polderu Mrzezino gdyż nie zakłada ono zmian w systemie odprowadzania wody z polderu.