

ANEKS DO RAPORTU ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO W OPARCIU O WEZWANIE RDOŚ W KRAKOWIE, WST TARNÓW ZNAK ST-I.4233.2.2016.MB Z DNIA 20.03.2017 R.

A. Zmiany w stosunku do złożonego raportu

Ze względu na konieczność zrezygnowania z przełożenia koryta, wprowadzono rozwiązanie polegające na zaprojektowaniu kanału ulgi, do którego woda zacznie się przelewać po przekroczeniu rzędnej przepływu bezpiecznego w korycie. Rozwiązanie to można uzasadni następująco:

Przez bezpiecznie przepływy należy rozumieć przepływy, które nie pogorszą stanu JCWP PLRW2000262138998 Młynówka, przez które definiowane są zgodnie z Ramową Dyrektywą Wodną i przepisami krajowymi przez:

- a. Chemiczny i fizyczny stan wód – oznacza to, że przepływ ma mieć takie parametry aby nie doszło do pogorszenia takich paramentów wody jak np. zawartość tlenu, BZT₅, zawartość biogenów etc.,
- b. Ciągłość hydromorfologiczną cieką – oznacza to, że przepływ ma mieć takie parametry, aby nie spowodować pogorszenia dynamiki i przepływu wód w cieką (reżim hydrologiczny), ciągłości cieką, rozumianej jako korytarza ekologicznego wraz z terenami do niego przyległymi oraz niepogorszenia naturalności elementów morfologicznych koryta cieką,
- c. Makrofity - widoczne gołym okiem okrytonasienne rośliny wodne, mchy, wątrobowce, duże glony, a także widoczne gołym okiem mniejsze glony takie jak wstęznica czy skrzętnica, zaliczane do grup ekologicznych takich jak hydrofity, helofity i amfity. Dzięki adaptacji do życia w środowisku wodnym, a także tolerancji ekologicznej (steno- i eurybionty), wykorzystuje się je do określenia jakości ekologicznej ekosystemu, w którym żyją (Schneider 2007). Przepływ bezpieczny ma być takim, który nie pogorszy warunków bytowania makrofitów, co mogłoby zaowocować zwiększeniem populacji gatunków eurytypowych w środowisku wodnym,
- d. Fitobentos – przez fitobentos rozumie się zielenice, krasnorosty (królestwo roślin), okrzemki (protista), grzyby i sinice. Obecnie obowiązująca diagnostyka dla cieków wielkości Młynówki opiera się o analizie składu gatunkowego okrzemek żyjących w wodzie (próbki przeważnie pobiera się z epifitonu). Przepływ bezpieczny będzie takim, który nie przyczyni się do zwiększenia udziału gatunków okrzemek eutroficznych.
- e. Makrozoobentos - to duże bezkręgowce związane z podłożem cieków. Są one uważane za jeden z filarów biocenozy ekosystemów wód. Znajdują się one głównie na poziomie konsumentów I i II rzędu (czasem również destruentów) w łańcuchu pokarmowym – spożywają pokarm roślinny, zwierzęcy, a także związki wprowadzane do wód przez

Wykonawca: Elektrownie Wodne Zeneris Sp. z o.o. Ul. Paderewskiego 7, 61-770 Poznań <u>Adres do korespondencji:</u> Ul. Paderewskiego 8, 61-770 Poznań	Inwestor: Marszałek Województwa Małopolskiego Ul. Basztowa 22, 31-156 Kraków	Data: 06.2017 r.	Projekt nr: 2016/12/2/1
			Strona 1

człowieka, stanowiąc jednocześnie pokarm organizmów ze szczytu piramidy pokarmowej (Błachuta i in. 2002). Przepływ bezpieczny będzie zatem taki przepływem, który nie pozwoli na zmniejszenie bioróżnorodności makrozoobentosu, a także na zanikanie gatunków rozumianych jako bioindykatory.

- f. Ichtyofauna – Przepływ bezpieczny to taki, który umożliwi wędrówkę występujących w Młynówce ryb – zidentyfikowano kiełbia, pstrąga potokowego oraz strzeblę potokową. Ponadto zgodnie z obowiązującym w diagnostyce wskaźnikiem EFI+, warunki przepływu i jakość wody nie mogą zmienić się tak, aby stosunek udziału ryb klasyfikowanych według metryksów do ryb łososiowatych (*Salmonid*) i ryb karpinowatych (*Cyprinid*), nie pogorszył się.

Mając na uwadze powyższe, a także po przeanalizowaniu przekrojów poprzecznych koryta Młynówki powyżej planowanego kanału ulgi, uznano, iż rozwiązaniem bezpiecznym zarówno dla środowiska jak i dla mieszkańców Baczkowa oraz Proszówek, będzie sytuacja, w której woda wezbraniowa będzie wypełniać całe koryto, ale jeszcze nie będzie się wylewać. Wtedy mógłby zacząć funkcjonować przelew w formie progu do kanału ulgi. Oznaczałoby to, że głębokość wody wynosiła by ok. 0,80 m, a szacowany przepływ w korycie $Q \sim 1,85 \text{ m}^3/\text{s}$. Zasięg zalewów z uwzględnieniem zmodyfikowanego projektu zamieszczona na załączniku VI.

B. Działki objęte inwestycją

Gmina wiejska Bochnia

Obręb 0011 Gawłów

Dz. nr 1

Obręb 0001 Baczków

Dz. nr 118/5, 412/1, 535, 536, 537, 543/1, 543/5, 544, 546, 547, 552/1, 660, 702, 703, 704, 706, 718, 719, 727, 759/1, 759/2, 759/3

Obręb 0024 Proszówki

Dz. nr 11, 13/3, 14/2, 22/2, 23/2, 23/3, 111/1, 111/2, 112/1, 112/3, 113, 114/1, 114/2, 115, 116, 117, 119, 120, 126, 127/1, 127/2, 905

Wykonawca: Elektrownie Wodne Zeneris Sp. z o.o. Ul. Paderewskiego 7, 61-770 Poznań <u>Adres do korespondencji:</u> Ul. Paderewskiego 8, 61-770 Poznań	Inwestor: Marszałek Województwa Małopolskiego Ul. Basztowa 22, 31-156 Kraków	Data: 06.2017 r.	Projekt nr: 2016/12/2/1
			Strona 2

C. Odpowiedź na pytania zawarte w piśmie RDOŚ

Ad.1.

Wariant 0 i I pozostaje bez zmian. Inwestycja obejmuje km 1+850 do 2+500 Potoku Młynówka.

Zakres prac obejmuje:

BUDOWA KANAŁU ULGI

Parametry

- Długość całkowita $L_c \approx 923$ m
- Spadki dna $i \approx 0,20-0,80\text{‰}$
- Szerokość w dnie $b = 1,00$ m
- Nachylenie skarp: $\sim 1:1,5$
- Głębokości $H \approx 0,80-2,60$ m
- Umocnienie skarp: Kiszka faszynowa $2 \times \Phi 20$ cm, humusowanie i obsiew mieszkanką traw rodzimych/darniowanie

Budowle związane – do wykonania

Kaskady

✓ Km $\sim 0+040$ – Kaskada ze stopni o przekroju prostokątnym złożonym, wykonana z ubezpieczeń siatkowo-kamiennych, zabezpieczonych palami na fundamentach:

- Wymiary: $\sim 7 \times 80,5 \times 5$ m
- 14 stopni $h \approx 50$ cm, $b \approx 5,00$ m $L \approx 5,00$ m
- Rzędne stopni: $\sim 184,20-190,70$ m n.p.m.
- Niecka wypadowa z progiem $h = 0,30$ m
- Ubezpieczenie skarp brukiem kamiennym
- Nachylenie skarp $\sim 1:1,5$

Progi

- ✓ Km $\sim 0+184$ – Próg regulacyjny $h = 30$ cm
- Nachylenie progu 1:5
- Rz. dolnego stanowiska $\sim 189,99$ m n.p.m.
- Rz. górnego stanowiska $\sim 190,29$ m n.p.m.
- Umocnienie dna i skarp brukiem kamiennym
- ✓ Km $\sim 0+190$ – Próg regulacyjny $h = 30$ cm
- Nachylenie progu 1:5
- Rz. dolnego stanowiska $\sim 190,29$ m n.p.m.
- Rz. górnego stanowiska $\sim 190,59$ m n.p.m.
- Umocnienie dna i skarp brukiem kamiennym
- ✓ Km $\sim 0+197$ – Próg regulacyjny $h = 30$ cm
- Nachylenie progu 1:5

Wykonawca: Elektrownie Wodne Zeneris Sp. z o.o. Ul. Paderewskiego 7, 61-770 Poznań <u>Adres do korespondencji:</u> Ul. Paderewskiego 8, 61-770 Poznań	Inwestor: Marszałek Województwa Małopolskiego Ul. Basztowa 22, 31-156 Kraków	Data: 06.2017 r.	Projekt nr: 2016/12/2/1
			Strona 3

BUDOWA WAŁU/BULWARU PRZECIWPOWODZIOWEGO NA BRZEGU LEWYM I
PRAWYM POTOKU NA ODCINKU 1+900 – 2+400
ANEKS DO RAPORTU ODDZIAŁYWNIA NA ŚRODOWISKO

- Rz. dolnego stanowiska ~190,60 m n.p.m.
- Rz. górnego stanowiska ~190,90 m n.p.m.
- Umocnienie dna i skarp brukiem kamiennym
- ✓ Km ~0+203 – Próg regulacyjny h=30 cm
- Nachylenie progu 1:5
- Rz. dolnego stanowiska ~190,90 m n.p.m.
- Rz. górnego stanowiska ~191,20 m n.p.m.
- Umocnienie dna i skarp brukiem kamiennym
- ✓ Km ~0+918 – Próg regulacyjny h=18 cm
- Nachylenie progu 1:5
- Rz. dolnego stanowiska ~190,66 m n.p.m.
- Rz. górnego stanowiska ~191,84 m n.p.m.
- Umocnienie dna i skarp brukiem kamiennym

Przepusty

- ✓ Km ~0+472 – Przepust rolniczy na fundamencie żelbetowym
- Wymiary: L=~10,0 m, B=~5,0 m, H=~3,00 m
- Rura stalowa o przekroju łukowo-kołowym bxh=~2,10x1,55 m
- Rzędna korony ~193,75 m n.p.m.
- Rzędna wylotu ~191,31 m n.p.m.
- Rzędna wlotu ~191,36 m n.p.m.
- Nawierzchnia drogi: gruntowa
- Umocnienie przed/za 2m/2,5m brukiem kamiennym
- Półki dla zwierząt w rurze z laminatu szer.52
- ✓ Km ~0+520 – Przepust rolniczy na fundamencie żelbetowym
- Wymiary: L=~12,5 m, B=~6,75 m, H=~3,00 m
- Rura stalowa o przekroju łukowo-kołowym bxh=~2,10x1,55 m
- Rzędna korony ~193,80 m n.p.m.
- Rzędna wylotu ~191,39 m n.p.m.
- Rzędna wlotu ~191,46 m n.p.m.
- Nachylenie podjazdów: ~1:8-1:10
- Nawierzchnia drogi: gruntowa
- Umocnienie przed/za 2m/2,5m brukiem kamiennym
- Półki dla zwierząt w rurze z laminatu szer.52
- ✓ Km ~0+896 – Przepust rolniczy na fundamencie żelbetowym
- Wymiary: L=~12,5 m, B=~6,75 m, H=~3,00 m
- Rura stalowa o przekroju łukowo-kołowym bxh=~2,10x1,55 m
- Rzędna korony ~193,84 m n.p.m.
- Rzędna wylotu ~191,66 m n.p.m.
- Rzędna wlotu ~191,61 m n.p.m.
- Nachylenie podjazdów: ~1:8-1:10
- Nawierzchnia drogi: gruntowa
- Umocnienie przed/za 2m/2,5m brukiem kamiennym
- Półki dla zwierząt w rurze z laminatu szer.52

Wykonawca: Elektrownie Wodne Zeneris Sp. z o.o. Ul. Paderewskiego 7, 61-770 Poznań <u>Adres do korespondencji:</u> Ul. Paderewskiego 8, 61-770 Poznań	Inwestor: Marszałek Województwa Małopolskiego Ul. Basztowa 22, 31-156 Kraków	Data: 06.2017 r.	Projekt nr: 2016/12/2/1
			Strona 4

BUDOWA WAŁU/BULWARU PRZECIWPOWODZIOWEGO NA BRZEGU LEWYM I
PRAWYM POTOKU NA ODCINKU 1+900 - 2+400
ANEKS DO RAPORTU ODDZIAŁYWNIA NA ŚRODOWISKO

Pozostałe

- ✓ Km ~0+660- Przecięcie kanału ulgi z istniejącym rowem
- Odcięcie koryta poprzez podwyższenie terenu do rz.193,40 A=~50 m².
- Próg z palisady drewnianej umożliwiający odprowadzenie wody z końcówki rowu do kanału ulgi z umocnieniem dna i skarp brukiem kamiennym
- ✓ Km ~0+905- Lokalne podwyższenie (ogroblowanie terenu) do rz. ~192,50 A=~250 m², nachylenie skarp 1:1,5
- ✓ Km ~0+908 Przełożenie na odcinku ok. 25 m fragmentu rowu melioracyjnego, ze skierowaniem ujścia do kanału ulgi.
- ✓ Km ~0+922 Przelew
- L=~1,30, b=~1,00 m
- rzędna 191,88 - rzędna maksymalna przepływu bezpiecznego
- Ubezpieczenie dna i skarp brukiem kamiennym

BUDOWA OBWAŁOWANIA BRZEGU PRAWEGO

A. Budowa ziemnego wału przeciwpowodziowego km~0+000-0+222

Parametry

- ✓ Długość całkowita Lc=~225 m
- ✓ Konstrukcja ziemna
- ✓ Zabezpieczenie korpusu siatką przeciwbobrową
- ✓ Szerokość korony b=~3,00 m
- ✓ Wysokość H=~1,50-2,10 m
- ✓ Nachylenie skarpy odpowietrznej 1:2,5
- ✓ Nachylenie skarpy odwodnej 1:2
- ✓ Rzędna korony:~194,87 m n.p.m.
- ✓ Uszczelnienie grodzica PVC w osi
- ✓ Wzdłuż wału odwodnienie liniowe

Budowle i elementy związane – do wykonania

- ✓ Km~0+010 Śluza wałowa
- Przepust z rury Ø800 z klapą zwrotną
- Przymocowania żelbetowe
- Umocnienie brukiem kamiennym przed/za śluzą 2m/3m z odpowiednim wyprofilowaniem za budowlą do rzędnej 191,80 m n.p.m.
- Rzędna wlotu: ~192,00 m n.p.m.
- Rzędna wylotu: ~191,88 m n.p.m.
- ✓ Km~0+222 Umocnienie końca wału na dł. ok. 12 m brukiem kamiennym, podpartym palisadą drewnianą

B. Budowa bulwaru przeciwpowodziowego w formie ścianki szczelnej z oczepem km~0+222-0+312

- ✓ Długość całkowita Lc=~90 m
- ✓ Konstrukcja: ścianka PVC z oczepem
- ✓ Wysokość H=~1,50-2,00 m

Wykonawca: Elektrownie Wodne Zeneris Sp. z o.o. Ul. Paderewskiego 7, 61-770 Poznań <u>Adres do korespondencji:</u> Ul. Paderewskiego 8, 61-770 Poznań	Inwestor: Marszałek Województwa Małopolskiego Ul. Basztowa 22, 31-156 Kraków	Data: 06.2017 r.	Projekt nr: 2016/12/2/1
			Strona 5

BUDOWA WAŁU/BULWARU PRZECIWPOWODZIOWEGO NA BRZEGU LEWYM I
PRAWYM POTOKU NA ODCINKU 1+900 - 2+400
ANEKS DO RAPORTU ODDZIAŁYWNIA NA ŚRODOWISKO

✓ Rzędna korony: ~194,87 m n.p.m.

✓ Wzdłuż bulwaru odwodnienie liniowe

Budowle i elementy związane – do wykonania

✓ Km~0+230 Śluza wałowa: żelbetowy przepust z klapą zwrotną
(odprowadzenie wód opadowych)

✓ Km~0+312 Śluza wałowa: żelbetowy przepust z klapą zwrotną
(odprowadzenie wód opadowych)

C. Budowa bulwaru przeciwpowodziowego w formie ścianki szczelnej z oczepem km~0+319-0+426

✓ Długość całkowita Lc=~107 m

✓ Konstrukcja: ścianka PVC z oczepem

✓ Szerokość korony b=~3,00 m

✓ Wysokość H=~1,50-2,00 m

✓ Rzędna korony: ~194,87 m n.p.m.

✓ Wzdłuż bulwaru odwodnienie liniowe

Budowle i elementy związane – do wykonania

✓ Km~0+327 Śluza wałowa: żelbetowy przepust z klapą zwrotną
(odprowadzenie wód opadowych)

✓ Km~0+373 Śluza wałowa Ø1700: żelbetowy przepust z klapą zwrotną.
Umocnienie brukiem kamiennym dna i skarp za i przed śluzą.

✓ Km~0+423 Śluza wałowa: żelbetowy przepust z klapą zwrotną ze skierowaniem wody do śluzy z rowu przydrożnego (odprowadzenie wód opadowych)

✓ Km ~0+320 Przebudowa instalacji zasilającej przepompownię ścieków

✓ Km ~0+319-0+426 Przełożenie kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej na zawale

D. Budowa bulwaru przeciwpowodziowego w formie ścianki szczelnej z oczepem km~0+431-0+506

✓ Długość całkowita Lc=~75 m

✓ Konstrukcja: ścianka PVC z oczepem

✓ Wysokość H=~1,00-1,75 m

✓ Rzędna korony: ~194,88 m n.p.m.

✓ Wzdłuż bulwaru odwodnienie liniowe

Budowle i elementy związane – do wykonania

✓ Km~0+432 Śluza wałowa: żelbetowy przepust z klapą zwrotną
(odprowadzenie wód opadowych)

✓ Km~0+504 Śluza wałowa Ø750: żelbetowy przepust z klapą zwrotną;
umocnienie dna brukiem kamiennym przed i za śluzą.

✓ Km ~0+431-0+506 Przełożenie kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej i światłowodu na zawale

Wykonawca: Elektrownie Wodne Zeneris Sp. z o.o. Ul. Paderewskiego 7, 61-770 Poznań <u>Adres do korespondencji:</u> Ul. Paderewskiego 8, 61-770 Poznań	Inwestor: Marszałek Województwa Małopolskiego Ul. Basztowa 22, 31-156 Kraków	Data: 06.2017 r.	Projekt nr: 2016/12/2/1
			Strona 6

BUDOWA OBWAŁOWANIA BRZEGU LEWEGO

A. Budowa ziemnego wału przeciwpowodziowego km~0+000-0+094

Parametry

- ✓ Długość całkowita Lc=~94 m
- ✓ Konstrukcja ziemna
- ✓ Szerokość korony b=~3,00 m
- ✓ Wysokość H=~1,50-2,10 m
- ✓ Nachylenie skarpy odpowietrznej 1:2,5
- ✓ Nachylenie skarpy odwodnej 1:2
- ✓ Rzędna korony:~194,87 m n.p.m.
- ✓ Uszczelnienie grodzica PVC w osi
- ✓ Zabezpieczenie korpusu siatką przeciwbobrową
- ✓ Wzdłuż wału odwodnienie liniowe

Budowle i elementy związane – do wykonania

- ✓ Km ~0+065 Ścianka szczelna, ograniczająca korpus wału do prawidłowego funkcjonowania drogi dojazdowej L=~20 m, H=~1,00 m
- ✓ Km~0+094 Umocnienie końca wału na dł. ok. 12 m brukiem kamiennym, podpartym palisadą drewnianą

B. Budowa bulwaru przeciwpowodziowego w formie ścianki szczelnej z oczepem km~0+094-0+338

Parametry

- ✓ Długość całkowita Lc=~244 m
- ✓ Konstrukcja: ścianka PVC z oczepem
- ✓ Wysokość H=~1,00-2,50 m
- ✓ Rzędna korony:~194,87 m n.p.m.
- ✓ Wzdłuż bulwaru odwodnienie liniowe

Budowle i elementy związane – do wykonania

- ✓ Km~0+102 Śluza wałowa: żelbetowy przepust z klapą zwrotną (odprowadzenie wód opadowych)
- ✓ Km~0+342 Śluza wałowa: żelbetowy przepust z klapą zwrotną (odprowadzenie wód opadowych)

C. Budowa bulwaru przeciwpowodziowego w formie ścianki szczelnej z oczepem km~0+345-0+441

Parametry

- ✓ Długość całkowita Lc=~95 m
- ✓ Konstrukcja: ścianka PVC z oczepem
- ✓ Wysokość H=~1,00-2,10 m
- ✓ Rzędna korony:~194,87 m n.p.m.
- ✓ Wzdłuż bulwaru odwodnienie liniowe

Budowle i elementy związane – do wykonania

Wykonawca: Elektrownie Wodne Zeneris Sp. z o.o. Ul. Paderewskiego 7, 61-770 Poznań <u>Adres do korespondencji:</u> Ul. Paderewskiego 8, 61-770 Poznań	Inwestor: Marszałek Województwa Małopolskiego Ul. Basztowa 22, 31-156 Kraków	Data: 06.2017 r.	Projekt nr: 2016/12/2/1
			Strona 7

- ✓ Km~0+362 Śluza wałowa: żelbetowy przepust z klapą zwrotną (odprowadzenie wód opadowych)
- ✓ Km~0+440 Śluza wałowa: żelbetowy przepust z klapą zwrotną (odprowadzenie wód opadowych)

D. Budowa bulwaru przeciwpowodziowego w formie ścianki szczelnej z oczepem km~0+446-0+522

Parametry

- ✓ Długość całkowita Lc=~76 m
- ✓ Konstrukcja: ścianka PVC z oczepem
- ✓ Wysokość H=~1,00-1,75 m
- ✓ Rzędna korony:~194,88 m n.p.m.
- ✓ Wzdłuż bulwaru odwodnienie liniowe

Budowle i elementy związane – do wykonania

- ✓ Km~0+450 Śluza wałowa: żelbetowy przepust z klapą zwrotną (odprowadzenie wód opadowych)
- ✓ Km~0+520 Śluza wałowa: żelbetowy przepust z klapą zwrotną Ø400: żelbetowy przepust z klapą zwrotną L=~6,00 m

LOKALNE PODWYŻSZENIE TERENU

Parametry

- ✓ Konstrukcja ziemna
- ✓ Długość L=~230 m
- ✓ Rzędna: ~194,00 m n.p.m.
- ✓ H=~0,20-0,70 m
- ✓ ~Km 0+002: Śluza wałowa Ø400: żelbetowy przepust z klapą zwrotną, L~5,00 m, umocnienie dna brukiem kamiennym przed i za śluzą.

Opis organizacji placu budowy i wyznaczenie placów składowych, zapleczy budowy etc.

Po dogłębnej analizie ciągów komunikacyjnych oraz zabudowy miejscowości Baczków i Proszówki, a także po skonfrontowaniu tej sytuacji z zakresem prac związanym z zapewnieniem właściwego przepływu wód powodziowych w potoku Młynówka, postanowiono zlokalizować zaplecze budowy na części działki 2917/3 – pastwisko III klasy bonitacyjnej. Dojazd do placu zapewniony będzie się drogą wojewódzką nr 965 Limanowa – Bochnia – Świniary. Na placu przebywać będzie sprzęt budowlany taki jak koparka, samochód dostawczy i wywrotka. Na placu budowy składowane będą materiały niezbędne do wykonania prac, takie jak:

- kamień naturalny – do bruku kamiennego, materaca siatkowo-kamiennego
- faszyna i paliki – to wykonania umocnień brzegów z kieszki faszynowej
- rury stalowe o przekroju łukowo-kołowym do wykonania światel przepustów rolniczych
- Pozostałe elementy takie jak piasek (z legalnie funkcjonującej, koncesjonowanej kopalni), czy siatka przeciwbobrowa etc. Dowożone będą

Wykonawca: Elektrownie Wodne Zeneris Sp. z o.o. Ul. Paderewskiego 7, 61-770 Poznań <u>Adres do korespondencji:</u> Ul. Paderewskiego 8, 61-770 Poznań	Inwestor: Marszałek Województwa Małopolskiego Ul. Basztowa 22, 31-156 Kraków	Data: 06.2017 r.	Projekt nr: 2016/12/2/1
			Strona 8

na bieżąco.

- Odpady niebezpieczne powstające podczas realizacji inwestycji gromadzone będą w wydzielonym pomieszczeniu, uniemożliwiającym dostęp osobom trzecim. Magazynowane będą na szczelnym podłożu, uniemożliwiającym przenikanie substancji do gruntu. Odpady znajdować się będą w szczelnych zamkniętych i oznakowanych pojemnikach. Takie zabezpieczenia uchronią środowisko gruntowo-wodne przed przedostawaniem się do niego odpadów.
- Baza materiałowa oraz miejsce postoju maszyn będą tak zlokalizowane oraz wykonane (uszczelnione), aby nie dopuścić do przedostania się do gleby lub do wód powierzchniowych substancji szkodliwych.
- W celu minimalizacji możliwości powstania uszkodzeń sprzętu i wycieków, pojazdy oraz sprzęt budowlany będzie poddawany bieżącym przeglądom i konserwacjom,
- Wykonawca zabezpieczy plac budowy w sorbenty służące neutralizacji hipotetycznych wycieków niebezpiecznych substancji do środowiska wodno – gruntowego,
- Wytwarzane na etapie realizacji odpady niebezpieczne magazynowane będą w szczelnych pojemnikach ulokowanym na zagęszczonym podłożu, chronionych przed warunkami atmosferycznymi i osobami postronnymi.
- Odpady przed wywiezieniem będą składowane w sposób bezpieczny dla środowiska i posegregowane

Czas trwania budowy, etapy budowy, ilości odpadów na etapie budowy.

Czas trwania budowy i jej etapowania zależy od wykonawcy i przeznaczonych przez niego w tym celu zasobów ludzkich i materiałowych. Na etapie projektu nie przewiduje się etapowania inwestycji.

Ilość odpadów:

Na odpady powstałe w wyniku inwestycji składają się:

- Odpady związane z pracą maszyn budowlanych tj. zużyte płyny technologiczne, które zostaną czasowo przechowywane w atestowanym zamkniętym pojemniku, a następnie przekazane specjalistycznej firmie, celem utylizacji.
- Odpady związane z budową bulwarów
- Ilość odpadów zgodnie z ich klasyfikacją z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 9 grudnia 2014 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz.U. 2014 poz. 1923), zawarto w tabeli poniżej:

Wykonawca: Elektrownie Wodne Zeneris Sp. z o.o. Ul. Paderewskiego 7, 61-770 Poznań <u>Adres do korespondencji:</u> Ul. Paderewskiego 8, 61-770 Poznań	Inwestor: Marszałek Województwa Małopolskiego Ul. Basztowa 22, 31-156 Kraków	Data: 06.2017 r.	Projekt nr: 2016/12/2/1
			Strona 9

Tabela nr 1. Odpady

Kod	Rodzaje odpadów	Ilość	Jednostka	Opis
13 02 05*	Mineralne oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe niezawierające związków chlorowcoorganicznych (odpad niebezpieczny)	ok. 0,05	t	Zużyte płyny technologiczne przez sprzęt budowlany (przekazanie do utylizacji)
13 02 06*	Syntetyczne oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe (odpad niebezpieczny)	ok. 0,05	t	Zużyte płyny technologiczne przez sprzęt budowlany (przekazanie do utylizacji)

Ad.2.

Plan zarządzania ryzykiem powodziowym dla obszaru dorzecza Wisły (Dz. U.z 2016r. poz. 1841),

Inwestycja nie jest wymieniona w Planie zarządzania ryzykiem powodziowym dla obszaru dorzecza Wisły.

Zabezpieczenie przeciwpowodziowe w dolinie rzeki Raby - przygotowanie inwestycji -Etap I Opracowanie koncepcyjne, Zabezpieczenie przeciwpowodziowe w dolinie rzeki Raby - przygotowanie inwestycji; Potok Młynówka Km 0+000 – 5+300

Według zapisów zawartych w dokumencie: „w zlewni potoku Młynówka występują dwa zjawiska związane z pojawianiem się powodzi: występowanie wody z koryta i zatapianie terenów zabudowanych na odcinku ujściowym potoku oraz erozja koryta szczególnie widoczna na odcinku dolnym potoku”.

Rozważane były następujące warianty inwestycji:

- **Wariant W 0** stan istniejący, bez zmian;
- **Wariant W I** stabilizacja dna i brzegów cieku w miejscach zniszczeń i w miejscach zagrożonych erozją, szacowany koszt 4 769 421,00 zł;
- **Wariant W II** rezygnacja z regulacji na terenach rolniczych, zadrzewionych/zalesionych, szacowany koszt: 4 769 421,00 zł;
- **Wariant W III** określenie korytarza swobodnej migracji koryta, wykup terenów wzdłuż potoku, koszt: 0,00 zł;
- **Wariant W IV** zmiana użytkowania gruntów w zlewni potoku, szacowany koszt: 4 769 421,00 zł;
- **Wariant W V** stabilizacja tylko tych odcinków potoku, na których występuje realne zagrożenie dla infrastruktury i dla majątku prywatnego - obiekty kubaturowe, szacowany koszt: 4 443 021,00 zł.

Jako najkorzystniejszy wybrano wariant W V charakteryzowany jako wariant W I z wyłączeniem prac na odcinku przebiegającym przez obszar Natura 2000 „Puszcza Niepołomska” tj. z wyłączeniem prac na odcinku 3 km 2+565 – km 5+300. Przedmiotem niniejszej procedury jest realizacja infrastruktury przeciwpowodziowej stanowiącej zmodyfikowany wariant V.

Wykonawca: Elektrownie Wodne Zeneris Sp. z o.o. Ul. Paderewskiego 7, 61-770 Poznań <u>Adres do korespondencji:</u> Ul. Paderewskiego 8, 61-770 Poznań	Inwestor: Marszałek Województwa Małopolskiego Ul. Basztowa 22, 31-156 Kraków	Data: 06.2017 r.	Projekt nr: 2016/12/2/1
			Strona 10

Analiza programu inwestycyjnego w zlewni Raby

RZGW w Krakowie pismem z dnia 6 kwietnia 2017 r. znak ZP-rr-74-57/17 (załącznik I) przekazało, iż „Analiza programu Inwestycyjnego w zlewni Raby” została zrealizowana w latach 2012-2014 na zlecenie RZGW w Krakowie w ramach „Programu ochrony przed powodzią w dorzeczu górnej Wisły”, uchylonego przez Radę Ministrów uchwałą nr 169 z dnia 26 sierpnia 2014 r. Aktualnie rekomendowane rozwiązania znajdują się w rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 18 października w sprawie przyjęcia Planu Zarządzania Ryzykiem Powodziowym dla obszaru dorzecza Wisły (Dz.U. z 2016 r. poz. 1871).

Nie ma więc możliwości bezpośredniego odniesienia się do wspomnianego projektu dokumentu.

Ad.3

Opis prac planowanych do wykonania z podanym kilometrażem podano w punkcie ad.1. Załączono mapę zagospodarowania terenu z zaznaczoną lokalizacją projektowanych prac (Załącznik II). Na załącznikach IV i V przedstawiono przekroje przez projektowane na kanale ulgi progi regulacyjne i kaskady.

Ad.4

Parametry lewego i prawego wału przeciwpowodziowego zamieszczono w punkcie ad. 1. Na załączniku III przedstawiono przekrój typowy przez wały.

Ad.5

Zarówno na wale prawym o dł. ok. 222 m i lewym o długości ok. 94 m planuje się zastosowanie siatki bobrowej 20 cm pod powierzchnią wału, wpuszczona ok. 1 m poniżej poziomu terenu. Będzie to siatka stalowa o oczku 5 cm połączona z przesłoną.

Ad.6

Wskazanie ilości i pochodzenia materiałów planowanych do wykorzystania podczas realizacji inwestycji:

Tabela nr 2. Materiały

Lp.	Materiał	Ilość	Jednostka	Opis
1	Grunt mineralny (piasek)	ok. 5,5 tys.	m ³	Kruszywo na budowę prawego (~3,5 tys.m ³) i lewego (~2,0 tys.m ³) wału przeciwpowodziowego. Pochodzić będzie ono z licencjonowanej, legalnej kopalni kruszywa znajdującej się możliwie najbliżej inwestycji.
2	Kamień do umocnień	ok.750	t	Umocnienia skarp i dna kanału ulgi oraz wałów przeciwpowodziowych. Kruszywo naturalne z legalnie funkcjonujących, koncesjonowanych kopalni.

Wykonawca: Elektrownie Wodne Zeneris Sp. z o.o. Ul. Paderewskiego 7, 61-770 Poznań <u>Adres do korespondencji:</u> Ul. Paderewskiego 8, 61-770 Poznań	Inwestor: Marszałek Województwa Małopolskiego Ul. Basztowa 22, 31-156 Kraków	Data: 06.2017 r.	Projekt nr: 2016/12/2/1
---	--	---------------------	----------------------------

Strona | 11

**BUDOWA WAŁU/BULWARU PRZECIWPOWODZIOWEGO NA BRZEGU LEWYM I
PRAWYM POTOKU NA ODCINKU 1+900 – 2+400
ANEKS DO RAPORTU ODDZIAŁYWNIA NA ŚRODOWISKO**

3	Umocnienia siatkowo-kamienne	ok. 850	m ³	Wykonanie kaskady. Siatka na materace stalowa o małych oczkach, wypełniona kruszywem naturalnym z legalnie funkcjonujących, koncesjonowanych kopalni.
4	Pale	ok. 600	szt.	Umocnienie kaskady. Z legalnie działającego tartaku.
5	Paliki	Ok. 3700	szt.	Umocnienie dna kanału ulgi i progów regulacyjnych. Z legalnie działającego tartaku.
6	Kiszka faszynowa	ok. 3700	mb	Z legalnej plantacji wikliny lub innej. Umocnienie dna kanału ulgi
7	Humus	Ok. 1500	m ³	Pochodząc będą z terenu, zdjęte pod budowę wałów i wykop kanału ulgi. Na wał, lokalne podwyższenia.
8	Darnina	ok. 5000	m ²	
9	Grunt	ok. 250	m ³	Z wykopu kanału ulgi do lokalnych podwyższeń
10	Grodzica PVC	ok. 4,5 tys.	m ²	Fabryczne, neutralne dla środowiska
11	Oczep PVC	Ok. 750	m	
12	Woda	4,5	m ³ /os.	Woda na cele socjalne, dowożona bądź z lokalnego wodociągu.

Ad.7

Inwestycja nie przyczyni się do zniszczenia miejsc gniazdowania błotniaka stawowego, nie przewiduje się negatywnego oddziaływania na zinwentaryzowane stanowiska błotniaka stawowego.

W km 0+500, - zaniechanie prac związanych z przełożeniem koryta i wykonanie kanału ulgi zgodnie z załączonym planem zagospodarowania przyczynia się do odsunięcia inwestycji od stanowiska błotniaka stawowego wykazanego podczas przeprowadzonej inwentaryzacji przyrodniczej.

W km 1+000, w odległości 67m od osi cieku - w związku ze zmianą wariantu proponowanego do realizacji, dodatkowo nastąpi zaniechanie prac związanych z przełożeniem koryta oraz pozostawienie przepływu istniejącym korytem.

Prace związane z kanałem ulgi należy prowadzić w okresie wrzesień – luty ze względu na możliwe występowanie tego gatunku w pobliżu inwestycji.

Wykonawca: Elektrownie Wodne Zeneris Sp. z o.o. Ul. Paderewskiego 7, 61-770 Poznań <u>Adres do korespondencji:</u> Ul. Paderewskiego 8, 61-770 Poznań	Inwestor: Marszałek Województwa Małopolskiego Ul. Basztowa 22, 31-156 Kraków	Data: 06.2017 r.	Projekt nr: 2016/12/2/1
		Strona 12	

BUDOWA WAŁU/BULWARU PRZECIWPOWODZIOWEGO NA BRZEGU LEWYM I
PRAWYM POTOKU NA ODCINKU 1+900 – 2+400
ANEKS DO RAPORTU ODDZIAŁYWNIA NA ŚRODOWISKO

Ad.8

Poniżej przedstawiono wykaz technologii wraz ze wskazaniem terminów robót.

Lp.	Prace	Opis	Termin
1	Prace przygotowawcze	-Wycinka drzew i zakrzaczeń -Stworzenie placu budowy -Zdjęcie darni i humusu przed rozpoczęciem prac ziemnych	przeprowadzić poza sezonem łęgowym tj.: w terminie od początku września do końca lutego.
2	Prace rozbiórkowe	Przełożenie kanalizacji grawitacyjnej i światłowodu na teren zawala.	W okresie od początku września do końca lutego prace należy prowadzi pod nadzorem przyrodniczym. W celu minimalizacji oddziaływania na ichtiofaunę, zaleca się wykonywanie prac w korycie ciekłu poza sezonem tarłowym tj. z wyłączeniem miesięcy kwiecień - sierpień.
3	Prace ziemne	-Wykopanie kanału ulgi zgodnie ze spadkami dna oraz skarp z nachyleniem 1:1,5 -Wykonanie wykopów niezbędnych pod montaż nowych przepustów oraz kaskady -Lokalne podwyższenia terenu, urobkiem pochodzącym z wykonania kanału ulgi - Wykonanie korpusów wałów z warstwowym zagęszczaniem walcami wibracyjnymi -Pograżenie ścianki szczelnej - przesłona przeciwfiltracyjna wału oraz bulwar przeciwpowodziowy za pomocą niskoemisyjnego wibromłota.	W okresie od początku września do końca lutego prace należy prowadzi pod nadzorem przyrodniczym. W celu minimalizacji oddziaływania na ichtiofaunę, zaleca się wykonywanie prac w korycie ciekłu poza sezonem tarłowym tj. z wyłączeniem miesięcy kwiecień - sierpień.
4	Prace umocnieniowe	-Umocnienie dna kanału ulgi kiszka faszynową i skarp za pomocą darniny na płask, postępować będzie niezwłocznie po wykonaniu prac profilowych. - Umocnienie skarp, dna i wałów w miejscu do tego przewidzianym brukiem kamiennym	W okresie od początku września do końca lutego prace należy prowadzi pod nadzorem przyrodniczym. W celu minimalizacji oddziaływania na ichtiofaunę, zaleca się wykonywanie prac w korycie ciekłu poza sezonem tarłowym tj. z wyłączeniem miesięcy kwiecień - sierpień.
5	Prace budowlane	-Wykonanie progów: zabicie palisady, wykonanie bruku kamiennego - Wykonanie przepustów Wykonanie płyty żelbetowej, będącej umocnieniem i podłożem do zamontowania rury o przekroju łukowo kołowym, wraz z pokryciem wlotu i wylotu brukiem kamiennym (na omawianej płycie) Montaż rury stalowej o przekroju łukowo-kołowym z wykonaniem przyczółków żelbetowych	W okresie od początku września do końca lutego prace należy prowadzi pod nadzorem przyrodniczym. W celu minimalizacji oddziaływania na ichtiofaunę, zaleca się wykonywanie prac w korycie ciekłu poza sezonem tarłowym tj. z wyłączeniem miesięcy kwiecień - sierpień.

Wykonawca: Elektrownie Wodne Zeneris Sp. z o.o. Ul. Paderewskiego 7, 61-770 Poznań <u>Adres do korespondencji:</u> Ul. Paderewskiego 8, 61-770 Poznań	Inwestor: Marszałek Województwa Małopolskiego Ul. Basztowa 22, 31-156 Kraków	Data: 06.2017 r.	Projekt nr: 2016/12/2/1
			Strona 13

BUDOWA WAŁU/BULWARU PRZECIWPOWODZIOWEGO NA BRZEGU LEWYM I
PRAWYM POTOKU NA ODCINKU 1+900 – 2+400
ANEKS DO RAPORTU ODDZIAŁYWNIA NA ŚRODOWISKO

		Uzupełnienie konstrukcji ziemnej przepustu z wykonaniem zjazdów Prace wykończeniowe m.in. montaż barierek etc. - Wykonanie kaskady Wykonanie fundamentu Ułożenie umocnień siatkowo-kamiennych w kaskadę z niecką wypadową. Prace umocnieniowe na skarpach	
6	Prace wykończeniowe	Uprzątnięcie terenu, montaż oczepu na bulwarze, doprowadzanie do stanu pierwotnego, obsiew mieszanką traw terenów tego wymagających.	Obsiewy: kwiecień-maj

Ad.9

Składowanie płynnych paliw i materiałów palnych, środków smarnych oraz innych środków chemicznych na terenie prowadzonych prac, musi odpowiadać wymaganiom ochrony wód przed niebezpiecznymi środkami płynnymi. Zaplecze maszynowe zlokalizowane będzie na gruncie utwardzonym o szczelnej nawierzchni co uniemożliwi bezpośredni spływ zanieczyszczonych wód opadowych do odbiornika. Preferowane jest wykorzystanie istniejących powierzchni utwardzonych. Plac budowy będzie wyposażony w odpowiednią ilość środków i materiałów pochłaniających produkty ropopochodne (maty sorbentowe, sorbenty granulowane, substancje neutralizujące, rękawy sorbentowe służące do blokowania rozlewów).

Ad.10

Lokalizacja urządzeń w czasie prowadzenia prac będzie zmieniać się wraz z postępem prac, na terenach chronionych akustycznie poziomy wyższe będą występować jedynie podczas prowadzenia prac w bezpośrednim ich sąsiedztwie, czyli jedynie przez kilka lub kilkanaście godzin. Oddziaływanie hałasu o takich poziomach przez ten okres nie będzie stanowiło zagrożenia dla zdrowia mieszkańców. Oddziaływanie takie może jednak stanowić uciążliwość dla mieszkańców, dlatego w celu ograniczenia oddziaływań akustycznych na środowisko i ludzi w fazie realizacji inwestycji planuje się:

korzystać z maszyn i urządzeń budowlanych oraz środków transportu, których stan techniczny nie budzi zastrzeżeń,

zadbać o dobry stan techniczny maszyn i urządzeń poprzez systematyczną ich konserwację (smarowanie, dokręcanie śrub i elementów drgających itp.)

wyłączać silniki maszyn i pojazdów w trakcie postoju bądź załadunku,

zapewnić odpowiednią organizację pracy.

Zaleca się także podanie do publicznej wiadomości informacji o zamiarze prowadzenia w konkretnym terminie i miejscu określonych prac budowlanych.

Nie ma możliwości uniknięcia krótkotrwałego oddziaływania hałasu na etapie realizacji przedsięwzięcia. Najgłośniejsze prace, tj. związane z wycinką drzew oraz prace ziemne zostaną wykonane możliwie szybko i sprawnie, nie ma możliwości przesunięcia części prac poza obszar chroniony akustycznie.

Wykonawca: Elektrownie Wodne Zeneris Sp. z o.o. Ul. Paderewskiego 7, 61-770 Poznań <u>Adres do korespondencji:</u> Ul. Paderewskiego 8, 61-770 Poznań	Inwestor: Marszałek Województwa Małopolskiego Ul. Basztowa 22, 31-156 Kraków	Data: 06.2017 r.	Projekt nr: 2016/12/2/1
			Strona 14

Ze względu na szybki postęp prac i przemieszczające się miejsca prowadzenia robót, nie przewiduje się stosowania tymczasowych ekranów akustycznych. Ich częste przemieszczanie byłoby dodatkowym, znacznym źródłem hałasu.

W ww. miejscowościach znajdujących się w najbliższej okolicy inwestycji, występuje zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna (LAdopD=50 dB, LAdopN=40 dB) oraz zabudowa zagrodowa i mieszkaniowo-usługowa (LAdopD=55 dB, LAdopN=45 dB). W celu ograniczenia negatywnego oddziaływania prace prowadzone będą jedynie w porze dziennej.

Ad.11

Prace związane z przebudową cieką stwarzają potencjalną możliwość niekorzystnego oddziaływania na środowisko gruntowo-wodne poprzez m.in.:

użycie materiałów pędnych, smarów, olejów, dodatków organicznych do produktów naftowych, wosków, smoły, silikonów,
emisję gazów spalinowych,
emisję zanieczyszczeń z nieprawidłowego transportu materiałów sypkich i płynnych, skażenia wynikające z kolizji i niekontrolowanych rozlewów transportowanych substancji.

Spośród wymienionych przykładów, szczególnie niebezpieczne mogą się okazać wycieki substancji ropopochodnych (olejów napędowych, smarów, benzyny itp.) lub innych związków chemicznych, które mogą powstawać przy wyciekach z maszyn i urządzeń stosowanych przy pracach, w szczególności przy występowaniu opadów atmosferycznych i spływie zanieczyszczeń. Ponadto należy zapewnić:

stałą kontrolę sprzętu, czyli maszyn prowadzących prace odmuleniowe,
wykonywanie robót przy użyciu sprzętu mechanicznego sprawnego technicznie.
prowadzenie ewentualnych napraw sprzętu mechanicznego w miejscach do tego przystosowanych,
sprzęt, który uległ awarii odprowadzać na miejsce postoju o szczelnej nawierzchni uniemożliwiającej przedostawanie się zanieczyszczeń ropopochodnych do środowiska gruntowo- wodnego.

Dodatkowo należy właściwie zagospodarować ścieki bytowo-gospodarcze z w/w baz, aby nie dopuścić do zanieczyszczenia wód. Zaplecze socjalne budowy będzie oparte na zamkniętych systemach wodno-kanalizacyjnych, obsługiwanych przez zewnętrzne firmy specjalistyczne.

W przypadku zanieczyszczenia cieką, podmiot korzystający ze środowiska jest zobowiązany niezwłocznie podjąć działania zapobiegawcze, w tym natychmiastowe skontrolowanie, powstrzymanie, usunięcie lub ograniczenie w inny sposób zanieczyszczeń lub innych szkodliwych czynników oraz podjęcie działań naprawczych.

Ad.12

Przewiduje się odwodnienie zawala poprzez poprowadzenie umocnionego odwodnienia liniowego, z kratkami z tworzywa sztucznego, które uniemożliwią wpadanie do niego

Wykonawca: Elektrownie Wodne Zeneris Sp. z o.o. Ul. Paderewskiego 7, 61-770 Poznań <u>Adres do korespondencji:</u> Ul. Paderewskiego 8, 61-770 Poznań	Inwestor: Marszałek Województwa Małopolskiego Ul. Basztowa 22, 31-156 Kraków	Data: 06.2017 r.	Projekt nr: 2016/12/2/1
Strona 15			

drobnych zwierząt. Woda odprowadzana będzie przez śluzy wałowe rozlokowane w bulwarze przeciwpowodziowym.

Ad.13

Większość zaplanowanych działań będzie wiązała się ze zmianami w funkcjonowaniu środowiska przyrodniczego terasy zalewowej. Najistotniejsze zagrożenia jakie pojawiają się w związku z pracami budowlanymi, to eliminacja spontanicznej roślinności terasy zalewowej i brzegów, eliminacji pozostałości łęgów (często zachowanych w postaci wąskiego pasa wzdłuż brzegów) i ziołorośli nadrzecznych oraz zalewanych, mulistych brzegów rzek i siedlisk inicjalnych w korycie rzeczonym i na jego brzegach.

Prócz ograniczenia powierzchni tych siedlisk i zniszczenia stanowisk żyjących w nich gatunków roślin i zwierząt, może nastąpić także zniszczenie korytarza migracyjnego doliny lub znaczące pogorszenie jego funkcjonalności, a także negatywna zmiana w odniesieniu do cech fizykochemicznych wód.

Ze względu na fakt, iż planowane prace nie będą ingerowały w najbardziej cenny fragment doliny Młynówki, który położony jest w Puszczy Niepołomickiej, oraz ze względu na silne zniekształcenie doliny cieką przez zabudowania wsi Proszówki i Baczków, oraz przez infrastrukturę komunikacyjną, nie przewiduje się możliwości wystąpienia znacząco negatywnego skumulowanego wpływu ocenianej inwestycji na środowisko. Wskazane przedsięwzięcia są komplementarne, stanowią element projektu „Zabezpieczenie przeciwpowodziowe w dolinie rzeki Raby” obejmującego swym zasięgiem rzekę Rabę i jej dopływy. Kumulacja oddziaływań na etapie eksploatacji nastąpić może jedynie jako zajęcie i przekształcenie powierzchni terenu w tym siedlisk naturalnych i chronionych. Podczas etapu realizacji inwestycji dodatkowo może nastąpić czasowe zajęcie siedlisk i płożenie gatunków lądowych (teriofauna, ornitofauna). Dodatkowo roboty w obrębie cieką przyczynią się do bezpośredniej ingerencji w środowisko wodne i płożenie ryb.

Oddziaływanie skumulowane obejmuje także ograniczenie szkód wywołanych powodzią, stąd obliczenia zasięgu wody jednoprocetowej obejmują także realizację inwestycji towarzyszących.

Ocena oddziaływania w kontekście oddziaływania skumulowanego nie zmieni się.

Tabela 4 Ocena oddziaływań skumulowanych na środowisko przyrodnicze i ludzi

Oceniany element środowiska	Czynnik oddziaływania	Charakter oddziaływania	Wielkość oddziaływania
Człowiek	-hałas -emisja spalin	bezpośrednie krótkoterminowe	-1
	- ograniczenie zagrożenie i ryzyka powodziowego	Bezpośrednie długoterminowe	+1
Flora	zajęcie terenów biologicznie czynnych podczas realizacji inwestycji	pośrednie, krótkoterminowe, chwilowe, negatywne, o niewielkim zasięgu przestrzennym	-1

Wykonawca: Elektrownie Wodne Zeneris Sp. z o.o. Ul. Paderewskiego 7, 61-770 Poznań <u>Adres do korespondencji:</u> Ul. Paderewskiego 8, 61-770 Poznań	Inwestor: Marszałek Województwa Małopolskiego Ul. Basztowa 22, 31-156 Kraków	Data: 06.2017 r.	Projekt nr: 2016/12/2/1
		Strona 16	

**BUDOWA WAŁU/BULWARU PRZECIWPOWODZIOWEGO NA BRZEGU LEWYM I
PRAWYM POTOKU NA ODCINKU 1+900 – 2+400
ANEKS DO RAPORTU ODDZIAŁYWNIA NA ŚRODOWISKO**

Oceniany element środowiska	Czynnik oddziaływania	Charakter oddziaływania	Wielkość oddziaływania
Fauna	hałas, płoszenie gatunków lądowych (teriofauna, ornitofauna), zajęcie i przekształcenie terenu -bezpośrednia ingerencja w środowisko wodne - płoszenie ryb -hałas, płoszenie gatunków lądowych (teriofauna, ornitofauna)	bezpośrednie i pośrednie krótko, średnio i długoterminowe chwilowe, negatywne,	-1
Wody powierzchniowe	-zanieczyszczenie (w przypadku awarii)	bezpośrednie krótkoterminowe chwilowe, jedynie w sytuacjach awaryjnych, niewielka skala zagrożenia	-1
	Ograniczenie spływu zanieczyszczeń w przypadku powodzi	Bezpośrednie, długoterminowe	+1
Wody podziemne	Niewielkie zmiany poziomu wód gruntowych	Bezpośrednie, długoterminowe	-1
Powietrze	-emisja zanieczyszczeń	bezpośrednie krótkoterminowe	-1
Rzeźba terenu	-lokalnie zmienione ukształtowanie terenu	bezpośrednie długoterminowe	0
Klimat	-emisja zanieczyszczeń	bezpośrednie krótkoterminowe	-1
Bioróżnorodność	-brak istotnych oddziaływań z uwagi na skalę przedsięwzięcia	-	0
Klimat akustyczny	-hałas	bezpośrednie krótkoterminowe	-1
Krajobraz oraz zabytki	-brak istotnych oddziaływań z uwagi na skalę przedsięwzięcia	-	0
Obszary Natura 2000	-	-	0
Dobra materialne	Ochrona przeciwpowodziowa terenów zabudowanych	bezpośrednie długoterminowe	+1

0 – brak wpływu;

-1 – wpływ nieznaczący;

-2 – wpływ potencjalnie znaczący, lecz nieznaczący po zastosowaniu działań minimalizacyjnych;

-3 – wpływ negatywny, istotny, niemożliwy do efektywnej minimalizacji, wymagający zmiany projektu.

+1 wpływ pozytywny, powodujący zmniejszenie negatywnej presji na środowisko

Wykonawca: Elektrownie Wodne Zeneris Sp. z o.o. Ul. Paderewskiego 7, 61-770 Poznań <u>Adres do korespondencji:</u> Ul. Paderewskiego 8, 61-770 Poznań	Inwestor: Marszałek Województwa Małopolskiego Ul. Basztowa 22, 31-156 Kraków	Data: 06.2017 r.	Projekt nr: 2016/12/2/1
			Strona 17

Ad.14

Lokalizacja urządzeń w czasie prowadzenia prac będzie zmieniać się wraz z postępowaniem prac, na terenach chronionych akustycznie poziomy wyższe będą występować jedynie podczas prowadzenia prac w bezpośrednim ich sąsiedztwie, czyli jedynie przez kilka lub kilkanaście godzin. Oddziaływanie hałasu o takich poziomach przez ten okres nie będzie stanowiło zagrożenia dla zdrowia mieszkańców. Oddziaływanie takie może jednak stanowić uciążliwość dla mieszkańców, dlatego w celu ograniczenia oddziaływań akustycznych na środowisko i ludzi w fazie realizacji inwestycji planuje się:

korzystać z maszyn i urządzeń budowlanych oraz środków transportu, których stan techniczny nie budzi zastrzeżeń,

zadbać o dobry stan techniczny maszyn i urządzeń poprzez systematyczną ich konserwację (smarowanie, dokręcanie śrub i elementów drgających itp.)

wyłączać silniki maszyn i pojazdów w trakcie postoju bądź załadunku,

zapewnić odpowiednią organizację pracy.

Zaleca się także podanie do publicznej wiadomości informacji o zamiarze prowadzenia w konkretnym terminie i miejscu określonych prac budowlanych.

Nie ma możliwości uniknięcia krótkotrwałego oddziaływania hałasu na etapie realizacji przedsięwzięcia. Najgłośniejsze prace, tj. związane z wycinką drzew oraz prace ziemne zostaną wykonane możliwie szybko i sprawnie, nie ma możliwości przesunięcia części prac poza obszar chroniony akustycznie.

Ze względu na szybki postęp prac i przemieszczające się miejsca prowadzenia robót, nie przewiduje się stosowania tymczasowych ekranów akustycznych. Ich częste przemieszczanie byłoby dodatkowym, znacznym źródłem hałasu.

W ww. miejscowościach znajdujących się w najbliższej okolicy inwestycji, występuje zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna (LAdopD=50 dB, LAdopN=40 dB) oraz zabudowa zagrodowa i mieszkaniowo-usługowa (LAdopD=55 dB, LAdopN=45 dB). W celu ograniczenia negatywnego oddziaływania prace prowadzone będą jedynie w porze dziennej.

Ad.15

Ekspertyza została wykonana zgodnie z wytycznymi z dnia 5 lutego 2014 r., zawartymi w dokumencie „Zalecenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju, Ministra Środowiska i Generalnego Dyrektora Ochrony Środowiska dla inwestorów/beneficjentów oraz właściwych Instytucji w zakresie weryfikacji i zapewnienia spełnienia przez przedsięwzięcia współfinansowane z funduszy unijnych w okresie programowania 2007-2013 wymagań wynikających z Ramowej Dyrektywy Wodnej” oraz „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”.

Wykonawca: Elektrownie Wodne Zeneris Sp. z o.o. Ul. Paderewskiego 7, 61-770 Poznań <u>Adres do korespondencji:</u> Ul. Paderewskiego 8, 61-770 Poznań	Inwestor: Marszałek Województwa Małopolskiego Ul. Basztowa 22, 31-156 Kraków	Data: 06.2017 r.	Projekt nr: 2016/12/2/1
			Strona 18

Identyfikacja JCWP narażonych na oddziaływanie planowanego przedsięwzięcia

Przedsięwzięcie jest zlokalizowane na obszarze jednolitej części wód powierzchniowych PLRW2000262138998 Młynówka, a także w jednolitej części wód podziemnych GW6000161.

Zidentyfikowanie celu środowiskowego dla jednolitej części wód (JCW)

Jednolita część wód powierzchniowych

W aPGW Wisła 2016-21 status JCWP Młynówka wyznaczono jako naturalny. Jej stan oceniono jednakże jako dobry (potencjał ekologiczny co najmniej dobry, dobry stan chemiczny) a JCW uznano za niezagrażoną nieosiągnięciem celów środowiskowych Ramowej Dyrektywy Wodnej. Jednocześnie celem środowiskowym dla JCWP PLRW2000262138998 Młynówka stało się osiągnięcie dobrego stanu ekologicznego i utrzymanie dobrego stanu chemicznego.

Jednolite części wód podziemnych

Stan ogólny PLGW2000161 oceniono jako dobry, na co składała się dobra ocena stanu chemicznego i ilościowego. Celem środowiskowym dla JCWPd PLGW2000161 jest utrzymanie dobrego stanu chemicznego i ilościowego

Identyfikacja oddziaływań na cele ochrony wód

Identyfikacja oddziaływań mających wpływ na osiągnięcie celów środowiskowych lub powodujących pogorszenie stanu wód w rozumieniu RDW została sporządzona na podstawie danych przekazanych przez Inwestora.

Przedsięwzięcie nie będzie generowało oddziaływań potencjalnie negatywnego. Oddziaływania wynikające z etapu realizacji i eksploatacji przedsięwzięcia będą wynikały z zaplanowanego zakresu prac. Ze względu na przedmiot inwestycji – budowę wałów przeciwpowodziowych oraz kanału ulgi – nie przewiduje się prac prowadzonych w bezpośrednim obrębie koryta rzeki. W związku z tym brak jest czynników oddziaływania przedsięwzięcia na cele środowiskowe RDW w analizowanej JCWP.

W załączniku V załączono charakterystykę przedmiotowej JCWP wygenerowaną na podstawie aPGW. Stan chemiczny wód powierzchniowych oceniono jako dobry, stan ekologiczny jako co najmniej dobry (ze względu na wskaźnik makrobezkręgowce bentosowe = 0,956) w związku z czym stan JCWP Młynówka oceniono jako dobry.

Stan ilościowy i chemiczny wód podziemnych oceniono jako dobry, w związku z czym stan wód podziemnych JCWPd 161 oceniono jako dobry.

Analiza dalszego postępowania w procesie uzasadniania wyłączeń

Instrukcja KZGW przedstawia także dalsze kroki (KORK III i IV) w przypadku, gdy stwierdzono zagrożenie nieosiągnięcia celów ochrony wód. W związku, że nie stwierdzono takiego zagrożenia w przypadku omawianego przedsięwzięcia inwestycyjnego nie przedstawiono w niniejszej ekspertyzie dalszego postępowania.

Wykonawca: Elektrownie Wodne Zeneris Sp. z o.o. Ul. Paderewskiego 7, 61-770 Poznań <u>Adres do korespondencji:</u> Ul. Paderewskiego 8, 61-770 Poznań	Inwestor: Marszałek Województwa Małopolskiego Ul. Basztowa 22, 31-156 Kraków	Data: 06.2017 r.	Projekt nr: 2016/12/2/1
			Strona 19

Ad.16

Nie stwierdzono wpływu niniejszego przedsięwzięcia na nieosiągnięcie celów środowiskowych zawartych w Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły.

Wykonawca: Elektrownie Wodne Zeneris Sp. z o.o. Ul. Paderewskiego 7, 61-770 Poznań <u>Adres do korespondencji:</u> Ul. Paderewskiego 8, 61-770 Poznań	Inwestor: Marszałek Województwa Małopolskiego Ul. Basztowa 22, 31-156 Kraków	Data: 06.2017 r.	Projekt nr: 2016/12/2/1
			Strona 20