



**REGIONALNY DYREKTOR
OCHRONY ŚRODOWISKA
W KRAKOWIE**

OO.4233.4.2016.BM

Kraków, dnia 27 STY. 2017

**DECYZJA
O ŚRODOWISKOWYCH UWARUNKOWANIACH**

Na podstawie art. 104 oraz art. 107 § 1 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (Dz. U. 2016 r. poz. 23 j. t.), art. 63, art. 71 ust. 2 pkt 2, art. 75 ust. 1 pkt 1 lit. i oraz art. 75 ust. 1 pkt 1a, a także art. 80 ust. 2, art. 84 oraz art. 85 ust. 2 pkt 2 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. 2016 r. poz. 353 ze zm.), oraz na podstawie art. 17 ustawy z dnia 8 lipca 2010 r. o szczególnych zasadach przygotowania do realizacji inwestycji w zakresie budowli przeciwpowodziowych (Dz. U. z 2015 r. poz. 966 ze zm.), a także § 3 ust. 1 pkt 65 i 33 rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. 2016 poz. 71 j. t.),

p o r o z p a t r z e n i u

wniosku z dnia 22.07.2016 r. znak: L.dz.: HTK/JM/15008/2770/16 (HK-2402/59/2770/16), uzupełnionego o braki formalne przy piśmie z dnia 23.08.2016 r. znak: L.dz.: HTK/JM/15008/3077/16 (HK-2402/66/3077/16), oraz skorygowanego i uzupełnionego o braki formalne pismem z dnia 27.09.2016 r. znak: L.dz.: HTK/JM/15008/3037/16 (HK-2402/74/3537/16), złożonego przez Pana Jarosława Maciasz z firmy Sweco Engineering Sp. z o.o., z siedzibą w Krakowie, przy ul. Wielickiej 30, działającego z upoważnienia Inwestora tj.: Małopolskiego Zarządu Melioracji i Urządzeń Wodnych w Krakowie z siedzibą w Krakowie przy ul. Szlak 73, oraz karty informacyjnej przedsięwzięcia uzupełnionej przy piśmie z dnia 21.11.2016 r. znak: L. Dz.: HTK/JM/15008/4708/16 (HK-2402/92/4708/16) oraz złożonych wyjaśnieniach przy piśmie z dnia 20.01.2017 r. znak: L. Dz.: HTK/JM/15008/0219/17 (HK-2402/107/0219/17), w sprawie wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla przedsięwzięcia pod nazwą: „**Dokończenie przebudowy wałów przeciwpowodziowych rzeki Wisły w Krakowie: Odcinek 1 – lewy wał rzeki Wisły od mostu Wandy do stopnia Przewóz wraz z wałami cofkowymi rzeki Dłubni; Odcinek 2 – lewy wał rzeki Wisły od stopnia Przewóz do Suchego Jaru**”.

o r z e k a m c o n a s t ę p u j e :

1. Stwierdzam brak obowiązku przeprowadzenia oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko.
2. Charakterystykę przedsięwzięcia określa załącznik nr 1 stanowiący integralną część niniejszej decyzji.

U z a s a d n i e n i e

Pan Jarosław Maciaś z firmy Sweco Engineering Sp. z o.o., z siedzibą w Krakowie przy ul. Wielickiej 30, działający z upoważnienia Inwestora tj.: Małopolskiego Zarządu Melioracji i Urządzeń Wodnych w Krakowie z siedzibą w Krakowie przy ul. Szlak 73, wystąpił z wnioskiem z dnia 22.07.2016 r. znak: L.dz.: HTK/JM/15007/2771/16 (HK-2403/17/2771/16), uzupełnionym o braki formalne przy piśmie z dnia 23.08.2016 r. znak: L.dz.: HTK/JM/15008/3077/16 (HK-2402/66/3077/16) oraz skorygowanym i uzupełnionym o braki formalne pismem z dnia 27.09.2016 r. znak: L.dz.: HTK/JM/15008/3037/16 (HK-2402/74/3537/16) oraz złożonych wyjaśnieniach przy piśmie z dnia 20.01.2017 r. znak: L. Dz.: HTK/JM/15008/0219/17 (HK-2402/107/0219/17), o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla przedsięwzięcia pod nazwą: **„Dokończenie przebudowy wałów przeciwpowodziowych rzeki Wisły w Krakowie: Odcinek 1 – lewy wał rzeki Wisły od mostu Wandy do stopnia Przewóz wraz z wałami cofkowymi rzeki Dłubni; Odcinek 2 – lewy wał rzeki Wisły od stopnia Przewóz do Suchego Jaru”**.

Pismem z dnia 08.09.2016 r. znak: HTK/JM/15008/3295/16 (HK-2402/70/3295/16) Pełnomocnik poinformował tut. Organ, iż na końcowym odcinku lewobrzeżnego obwałowania cofkowego na rzece Dłubni od ok. km 1+030 do km 1+263 (koniec obwałowania) przewidywana jest zmiana projektowanego docelowego zagospodarowania terenu. Zgodnie ze wstępnymi ustaleniami z Inwestorem - Małopolskim Zarządem Melioracji i Urządzeń Wodnych, polegać ona będzie na rezygnacji z podnoszenia obwałowania na tym odcinku, oraz na rozbiórce tego odcinka wału lub na makroniwelacji terenu na tym odcinku. Ochrona przyległego terenu zapewniona będzie poprzez zaprojektowane nowe obwałowania, po nowej trasie, obejmujące całą przyległą zabudowę mieszkaniową i dowiązana do wysokiego brzegu.

Powyższa sytuacja wyniknęła z braku możliwości przedłużenia i domknięcia istniejących wałów po ich podwyższeniu do projektowanych rzędnych korony. W rejonie ulicy Bardosa znajduje się gęsta zabudowa i obniżenie terenu, które to uniemożliwiają. Ponadto część zabudowy pozostałaby w międzywalu na obszarze bezpośredniego zagrożenia powodzią. W związku z tym zostały podjęte przez Inwestora kroki zmierzające do zlecenia zaprojektowania odcinka nowych obwałowań, chroniących wszystkie zabudowania i spełniających wymagania przepisów. Projekt ten będzie realizowany na podstawie odrębnej umowy, ale równolegle z obecnie projektowaną przebudową obwałowań. W związku z powyższym Pełnomocnik przy piśmie z dnia 27.09.2016 r. znak: L.dz.: HTK/JM/15008/3037/16 (HK-2402/74/3537/16), skorygował złożony wniosek i uzupełnił stosowne braki formalne do wniosku.

Kompletna dokumentacja pod względem formalnym pozwoliła na wszczęcie postępowania przez Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w sprawie wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach. O wszczęciu postępowania zawiadomiono strony postępowania przy piśmie znak: OO.4233.4.2016.BM z dnia 21.10.2016 r. Z uwagi na braki merytoryczne w karcie informacyjnej przedsięwzięcia, przy piśmie znak OO.4233.4.2016.BM z dnia 10.11.2016 r. wezwano Pełnomocnika Inwestora do ich uzupełnienia. Stosowne uzupełnienie przedłożono do tut. Dyrekcji przy piśmie z dnia 21.11.2016 r. znak: L.dz.: HTK/JM/15008/4708/16 (HK-2402/92/4708/16). Dodatkowo, przy piśmie z dnia 20.01.2017 r. znak: L. Dz.: HTK/JM/15008/0219/17 (HK-2402/107/0219/17) Pełnomocnik uszczegółowił informacje dot. infrastruktury towarzyszącej przedstawionej w Kip.

W toku prowadzonego postępowania, do wniosku dołączono:

- 2 egzemplarze karty informacyjnej przedsięwzięcia wraz z jej zapisem na elektronicznym nośniku danych,
- projektowane zagospodarowanie na mapach do celów projektowych z podziałem ewidencyjnym – 10 arkuszy + orientacja,

- mapa sytuacyjno- wysokościowa z wrysowanym obszarem realizacji i obszarem oddziaływania planowanego przedsięwzięcia – 10 arkuszy w dwóch kopiach wraz z wersją elektroniczną,
- mapę w skali zapewniającą czytelność przedstawionych danych z zaznaczonym przewidywanym terenem, na którym będzie realizowane przedsięwzięcie, oraz z zaznaczonym przewidywanym obszarem, na który będzie oddziaływać przedsięwzięcie, wraz z zapisem mapy w formie elektronicznej,
- oryginał wypisu dla 21 działek ewidencyjnych nr GD-10-6642.5245.2016 dla wybranych działek (tj.: dla działek nr 2, 1/9, 38, 39, 40, 41, 42, 48, 51, 54/4, 60, 63, 76, 80, 81, 83, 87, 112/2, 132/1, 137, 140 – obr 46 Nowa Huta) wg stanu na dzień 23.08.2016 r. wydany przez Prezydenta Miasta Krakowa,
- oryginał pełnomocnictwa dla Pana Jarosława Maciaś do występowania w imieniu Inwestora, tj.: Małopolskiego Zarządu Melioracji i Urządzeń Wodnych w Krakowie do reprezentowania przed organami administracji publicznej oraz w postępowaniach administracyjnych toczących się przed tymi organami, dotyczących wydania decyzji i uzgodnień niezbędnych, w celu wykonania opracowań,
- Odpis uchwały nr 380/14 Zarządu Województwa Małopolskiego z dnia 8 kwietnia 2014 r. w sprawie zmiany uchwały nr 1515/10 z dnia 14 grudnia 2010 r. w sprawie udzielenia pełnomocnictwa dla Dyrektora Małopolskiego Zarządu Melioracji i Urządzeń Wodnych w Krakowie,
- Inwentaryzację i waloryzację przyrodniczą dla ww. zadania inwestycyjnego sporządzona przez: dr Michała Węgrzyna, mgr Mateusza Koleckiego, mgr Paulinę Wietrzyk oraz dr Donata Suder (Sławkowice, 30 maja 2016 r.).

Przedmiotowe zamierzenie inwestycyjne kwalifikuje się do II grupy przedsięwzięć głównie z **§ 3 ust. 1 pkt 65** - „budowie przeciwpowodziowej, z wyłączeniem przebudowy wałów przeciwpowodziowych polegającej na doszczelnieniu korpusu wałów i ich podłoża, w celu ograniczenia możliwości ich rozmycia i przerwania w czasie przechodzenia wód powodziowych, a także regulacja wód lub ich kanalizacja rozumiana jako zagospodarowanie wód umożliwiające ich wykorzystanie do celów żeglugowych - rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (tekst jednolity: Dz. U. z 2016 r. poz. 71). W związku z przebudową istniejących obwałowań konieczne będzie również przełożenie istniejących gazociągów o ciśnieniu > 0,5 MPa kolidujących z trasą przebudowywanych wałów, które zgodnie z **§ 3 ust. 1 pkt 33** – „instalacje do przesyłu gazu inne niż wymienione w § 2 ust. 1 pkt 21 oraz towarzyszące im tłocznie lub stacje redukcyjne, o ciśnieniu większym lub równym niż 0,5 MPa” – ww. rozporządzenia również kwalifikuje się do II grupy przedsięwzięć.

Ponadto, na terenie inwestycji występują skrzyżowania (kolizje) z istniejącą infrastrukturą, która jest wymieniona jest w katalogu przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, ale nie podlega ona przebudowie, lecz jedynie zabezpieczeniu, w związku z przebudową istniejących obwałowań.

Dla przedsięwzięć tych stosownie do zapisów art. 63 ust. 1 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko, wymagane jest ustalenie obowiązku przeprowadzenia oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko przez właściwego regionalnego dyrektora ochrony środowiska.

Decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach zgodnie z wnioskiem inwestora będzie niezbędna do uzyskania decyzji o pozwoleniu na realizację inwestycji w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 8 lipca 2010 r. o szczegółowych zasadach przygotowania do realizacji inwestycji w zakresie budowli

przeciwpowodziowych, stąd zgodnie z art. 75 ust. 1 pkt 1 lit. „i” *ustawy OOS* organem właściwym do wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach jest regionalny dyrektor ochrony środowiska w Krakowie.

Ponadto, zgodnie z art. 75 ust. 1 pkt 1a *ustawy OOS* w przypadku, gdy wniosek o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach obejmuje co najmniej dwa przedsięwzięcia realizowane w ramach jednego zamierzenia inwestycyjnego organem właściwym do wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach jest regionalny dyrektor ochrony środowiska w Krakowie.

Przedmiotowe przedsięwzięcie procedowane jest na podstawie wniosku złożonego przez Pełnomocnika w lipcu 2016 r., w związku z powyższym dla analizowanego przedsięwzięcia realizowanego w trybie ustawy z dnia 8 lipca 2010 r. o szczegółowych zasadach przygotowania do realizacji inwestycji w zakresie budowli przeciwpowodziowych, nie zachodził obowiązek uzyskiwania opinii od właściwego organu Inspekcji Sanitarnej, zgodnie art. 64 ust. 1 pkt 2 *ustawy OOS*.

Zgodnie z art. 80 ust. 2 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. 2016 r. poz. 353 ze zm.) stwierdzenie zgodności lokalizacji przedsięwzięcia z ustaleniami miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego nie dotyczy budowli przeciwpowodziowych realizowanych na podstawie ustawy z dnia 8 lipca 2010 r. o szczególnych zasadach przygotowania do realizacji inwestycji w zakresie budowli przeciwpowodziowych (Dz. U. z 2015 r., poz. 966 ze zm.).

Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Krakowie (dalej *Regionalny Dyrektor*), na podstawie art. 61 § 4 Kodeksu postępowania administracyjnego pismem z dnia 21.10.2016 r. znak: OO.4233.4.2016.BM zawiadomił strony o wszczęciu postępowania zmierzającego do wydania niniejszej decyzji. Ze względu na fakt, iż liczba stron postępowania przekraczała 20, zgodnie z art. 74 ust. 3 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (dalej *ustawa OOS*), zastosowano przepis art. 49 Kodeksu postępowania administracyjnego (dalej *KPA*), mówiący o zawiadamianiu stron poprzez obwieszczenie. Wywieszenie zawiadomienia na okres 14 dni miało miejsce na tablicy ogłoszeń Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Krakowie (dalej *RDOŚ w Krakowie*), oraz w Urzędzie Miasta Krakowa.

Wywieszenie zawiadomienia na tablicy ogłoszeń RDOŚ w Krakowie miało miejsce w dniach od 21.10.2016 r. do 02.11.2016 r., natomiast na tablicy ogłoszeń Urzędu Miasta Krakowa w terminie od 24.10.2016 r. do 08.11.2016 r. Informacja o wszczęciu postępowania zamieszczona była w Biuletynie Informacji Publicznej na stronach internetowych Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Krakowie, a także w publicznie dostępnym wykazie danych na stronach Centrum Informacji o Środowisku.

W związku z art. 63 ust. 1 ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko, mając na uwadze specyfikę realizacji i eksploatacji przebudowy wałów przeciwpowodziowych rzeki Wisły, wzięto pod uwagę następujące kryteria:

1. Rodzaj i charakterystykę przedsięwzięcia z uwzględnieniem:

a) skali przedsięwzięcia i wielkości zajmowanego terenu oraz ich wzajemnych proporcji, a także istotnych rozwiązań charakteryzujących przedsięwzięcie,

Planowane przedsięwzięcie obejmuje przebudowę i nadbudowę ok. 10 kilometrowego odcinka wałów rzeki Wisły, łącznie z wałami cofkowymi na rzece Dłubni, z wyjątkiem krótkiego odcinka końcowego wału lewego.

Poza przebudową i nadbudową istniejących wałów przeciwpowodziowych rzeki Wisły wraz z wałami cofkowymi rzeki Dłubni, zakres wniosku obejmuje również przebudowę, zabezpieczenie lub likwidację związanej z nimi infrastruktury towarzyszącej (śluzę wałowe, zjazdy i przejazdy wałowe oraz drogi eksploatacyjne) oraz budowę, przebudowę, zabezpieczenie lub likwidację istniejącej infrastruktury drogowej (drogi, przepusty, rampy – zjazdy i przejazdy wałowe), sieci elektrycznej, gazowej teletechnicznej, wodociągowej i kanalizacyjnej.

Planowana inwestycja realizowana będzie zgodnie z wymogami przepisów rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 20.04.2007 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budowle hydrotechniczne i ich usytuowanie, co do wymaganych bezpiecznych wzniesień korony stałych budowli hydrotechnicznych jak dla I klasy ważności, z odstępstwem co do określenie przepływu miarodajnego i kontrolnego na przepływ, odpowiednio: Q1% i Q0,2% bez uwzględniania błędu oszacowania. Odstępstwo od przepisów techniczno-budowlanych dla tego odcinka wałów jest następstwem kontynuacji niwelety wałów w oparciu o takie same zasady na całej długości na terenie Krakowa. O konieczności odstępstwa od przepisów techniczno-budowlanych i obniżeniu niwelety wałów zdecydował odcinek między mostem Dębnickim a Wawelem, z powodów:

- praktycznie nierealnej do realizacji, daleko idącej przebudowy układu wysokościowego przepraw mostowych i ulic dojazdowych w zabytkowym centrum miasta,
- trudności technicznych związanych z nadbudową istniejących wałów w obrębie zwartej zabudowy typu miejskiego, a zwłaszcza nadbudową istniejących murów kamiennych, usytuowanych w bliskiej odległości od okien budynków mieszkalnych, znajdujących się m.in. wzdłuż ul. Kościuszki,
- względów architektoniczno - krajobrazowych – konieczność podwyższenia muru kamiennego na koronie lewego wału między mostem Dębnickim, a Wawelem, którego wysokość miałaby wynosić nie ok. 1,0 m, jak obecnie, lecz ok. 2,3 lub nawet ok. 4,0 m.

Na obecnym odcinku kontynuowany jest ten sam poziom zabezpieczenia przeciwpowodziowego.

Poniżej w tabeli zestawiono kilometraż wałów objętych inwestycją, z odpowiadającym mu kilometrażem roboczym.

Planowana inwestycja	km ewidencyjny		km roboczy
	km wału	odpowiadający km rzeki	km wału
Odcinek 1. Lewy wał rzeki Wisły (od mostu Wandy do ujścia rzeki Dłubni)	87+600	87+900	0+000
	88+800	89+040	1+142
Odcinek 1. Lewy wał rzeki Wisły (poniżej ujścia rzeki Dłubni)	89+640	89+640	1+142
	90+560	90+550	2+097
Odcinek 1. Lewy wał rzeki Wisły (poniżej ujścia kanału portowego)	90+638	90+640	2+097
	91+797	91+540	0+097
Odcinek 1. Prawy wał rzeki Dłubni	0+000	0+000	0+000
	1+832	2+373	1+830
Odcinek 1. Lewy wał rzeki Dłubni	0+000	0+000	0+000
	1+220	1+609	1+263
Odcinek 2. Lewy wał rzeki Wisły (od stopnia Przewóz do Suchego Jaru)	91+997	91+990	0+000
	95+162	96+680	2+875

W związku z brakiem możliwości podwyższenia i domknięcia końcowego odcinka lewego wału rzeki Dłubni po istniejącej trasie Inwestor zdecydował o skorygowaniu przedmiotowego wniosku poprzez:

- przebudowę i nadbudowę tego wału na odcinku km 1+136 (km rzeki 1+577) do km 1+263 (km rzeki 1+609) tj.: do końca ewidencyjnego wału, z wykonaniem makroniwelacji lub całkowitej rozbiórki tego odcinka wału;
- wykonanie nowego wału domkniętego do wysokiego brzegu, obejmującego wszystkie budynki, łącznie z tymi, które obecnie znajdują się w międzywałach, na obszarze bezpośredniego zagrożenia powodzią. Projekt wykonania nowego wału będzie realizowany na podstawie odrębnego zadania inwestycyjnego. Inwestor deklaruje, że obie inwestycje będą realizowane równolegle, tak aby zapewnić ten sam poziom ochrony przeciwpowodziowej.

Planowana skala podwyższenia wałów w ramach przedmiotowej inwestycji na poszczególnych odcinkach:

• **Odcinek 1** obejmuje:

- lewy wał Wisły od m. Wandy do ujścia rzeki Dłubni – max o ok. 0,5 m, śr. o ok. 0,3 m (na odcinku wałów od km 0 + 000 do km 0 + 985 nie przewiduje się podniesienia wałów a jedynie wykonanie przesłony z korony wału zagłębionej w podłożu do 6 m);
- prawy wał Dłubni od ujścia do rejonu ul. Ptaszyckiego – max o ok. 1,2 m, śr. o ok. 0,75 m;
- lewy wał Dłubni od ujścia do rejonu ul. Bardosa – max o ok. 1,2 m, śr. o ok. 0,65 m;
- lewy wał Wisły od ujścia Dłubni do stopnia Przewóz – max o ok. 1,0 m, śr. o ok. 0,3 m

• **Odcinek 2** obejmuje:

- lewy wał Wisły od stopnia Przewóz do Suchego Jaru – max o ok. 1,2 m, śr. o ok. 0,75 m.

Przedmiotowe przedsięwzięcie zlokalizowane jest na terenie Gminy Kraków, na lewym brzegu rzeki Wisły.

Odcinek 1 rozpoczyna się przy moście Wandy, następnie pokrywa się z ul. Podbiپیty (na tym odcinku przylega do niego Lasek Mogilski). Za śluzą, w rejonie ul. Zakarnie, ul. Podbiپیty odbija w kierunku północnym na własnym samodzielnym nasypie. Od tego miejsca zaczyna się samodzielny wał przeciwpowodziowy. Ok. 160 m dalej, ewidencyjnie zaczyna się prawobrzeżny wał cofkowy na Dłubni. Odbija on w kierunku północnym i biegnąc równolegle do rzeki Dłubni dociera w rejon ul. Ptaszyckiego. Długość prawego wału cofkowego wynosi ok. 1814 m.

Lewy wał cofkowy na rzece Dłubni sięga rejonu ul. Bardosa. Jest on zdecydowanie krótszy od prawobrzeżnego i ma długość ok. 1220 m i jest podzielony na dwie części (długości ok. 758 i ok. 462 m) przed ujściem kanału z Huty. Podobnie jak wał prawy, biegnie on równolegle do rzeki Dłubni. W odległości ok. 500 m od jej ujścia odbija w kierunku południowo-wschodnim i ewidencyjnie przechodzi w wał rzeki Wisły. Na tym odcinku, wzdłuż wału biegnie ul. Na Niwach. Wał przecina nowobudowany nasyp drogi S7, mija Zakład Termicznego Przekształcania Odpadów i biegnąc równolegle do rzeki Wisły łączy się z obwałowaniami kanału portowego Przewóz. Odcinek ten ma długość ok. 1116 m. Na drugim brzegu kanału zaczyna się ewidencyjny bieg dalszego odcinka, który biegnie między korytem Wisły, a obwałowaniami osadników oczyszczalni ścieków Kujawy i kończy się w rejonie wlotu do górnego kanału śluzy przy stopniu wodnym Przewóz. Odcinek ten ma długość ok. 1212 m.

Odcinek 2 rozpoczyna w rejonie dolnego przyczółka śluzy, biegnie łukiem po wysokim brzegu terasy zalewowej Wisły, następnie równolegle do biegu Wisły i kończy się ewidencyjnie na obwałowaniach potoku Suchy Jar. Odcinek ten ma długość ok. 2875 m.

W stanie aktualnym wysokość istniejącego wału przeciwpowodziowego na **odcinku 1** zawiera się w granicach od ok. 2,6 m do ok. 4,8 m. Szerokość korony na odcinkach poza przejazdami wynosi od ok. 2,0 do ok. 2,8 m. Nachylenia skarpy odwodnej wynoszą od 1:2,15 do 1:2,32. Nachylenia skarpy odpowietrznej wynoszą od 1:1,8 do 1:1,9. Wysokość istniejącego wału przeciwpowodziowe-

go na **odcinku 2** zawiera się w granicach od ok. 2,8 m do ok. 4,0 m. Szerokość korony na odcinkach poza przejazdami wynosi od 2,3 do 3,6 m. Nachylenia skarpy odwodnej wynoszą od 1:1,8 do 1:2,7. Nachylenia skarpy odpowietrznej wynoszą od 1:1,8 do 1:2,35.

Dla wału projektowanego przyjęto jako minimalne parametry: szerokość w koronie ok. 4,0 m (oprócz ulicy Podpięty gdzie szerokość jest większa i wynika z wymiarów nawierzchni drogowej), nachylenie skarpy odwodnej 1:2,5, skarpy odpowietrznej 1:2,0. Maksymalna wysokość wału wzrosła do ok. 5,4 m na **odcinku 1** i do 4,6 m na **odcinku 2**.

Na całym odcinku wał pełni swoją podstawową funkcję – wału przeciwpowodziowego. Skarpy i korona wału pokryte są trawą. Odcinkowo jego koroną przebiegają drogi o różnej nawierzchni. Wały są i będą regularnie wykaszane. Wały krzyżują się z infrastrukturą techniczną taką jak drogi, sieci wodociągowe, kanalizacyjne, ciepłownicze, gazowe, linie energetyczne, teletechniczne.

W stanie aktualnym szerokości międzywała rzeki Wisły i rzeki Dłubni wynoszą:

- a. Pomiędzy stopniem Dąbie a mostem Wandy (od km 80+900 a km 87+900) wynoszą od 311 m (przy stopniu Dąbie – odcinek przejściowy pomiędzy zabudową bulwarową a wałami) do 511 m w okolicy ujścia Białuchny (km ok 82+000). Przeciętnie na tym odcinku szerokość międzywała wynosi ok 420 m.
- b. Pomiędzy mostem Wandy a stopniem Przewóz (od km 87+900 do km 92+000) wynoszą od 404 m do 500 m, przeciętnie 460 m. Wyjątkiem jest tutaj okolica stopnia Przewóz gdzie wałami objęto również starorzecze Wisły z ujściem Drwiny gdzie szerokość międzywała dochodzi do 1100 m.
- c. Pomiędzy stopniem Przewóz a ujściem Suchego Jaru (od km 92+000 do km 96+500) wynoszą od 445 m do 482 m, przeciętnie 460 m.
- d. Odcinek ujściowy rzeki Dłubni pomiędzy ujściem do rzeki Wisły a ulicą Ptaszyckiego od 161 m do 270 m.

W związku z podnoszeniem korony istniejących obwałowań i ich rozbudową w stronę międzywała wystąpi jego zawężenie w wielkości wynikającej z maksymalnego przesunięcia korony w stronę rzeki Wisły o 2 m, a podstawy wałów w wielkości odpowiednio:

- a. Dla wałów Wisły odcinek nr 1 w wielkości do 4 m,
- b. Dla wałów Wisły odcinek nr 2 w wielkości do 7 m,
- c. Dla wałów Wisły odcinek nr 3 w wielkości do 4 m,
- d. Dla prawego wału Dłubni w wielkości do 6 m,
- e. Dla lewego wału Dłubni w wielkości 4 m.

Przy uwzględnieniu zakresów modernizacji wałów na odcinkach 1, 2 i 3 średnie zawężenie międzywała wynosi:

- a. Pomiędzy stopniem Dąbie a mostem Wandy (od km 80+900 a km 87+900) zawężenie międzywała 3 m czyli 0,7% szerokości średniej.
- b. Pomiędzy mostem Wandy a stopniem Przewóz (od km 87+900 do km 92+000) zawężenie międzywała 6 m czyli 1,3% szerokości średniej.
- c. Pomiędzy stopniem Przewóz a ujściem Suchego Jaru (od km 92+000 do km 96+500) zawężenie międzywała 4,5 m czyli 1,0% szerokości średniej.
- d. Odcinek ujściowy rzeki Dłubni pomiędzy ujściem do rzeki Wisły a ulicą Ptaszyckiego zawężenie międzywała 7 m czyli 4,3% szerokości średniej.

Wpływ wielkości zwężenia międzywała na dodatkowe spiętrzenie wód powodziowych został sprawdzony obliczeniowo w warunkach ruchu wolnozmiennego ustalonego. Przy obliczeniach dla wody miarodajnej Q1% która decydowała o docelowej wysokości obwałowań obliczenia wykonywane z dokładnością 0,01 m nie wykazały konieczności dodatkowej korekty wysokości z tego powodu. Dla rzeki Dłubni na odcinku ujściowym decydujące jest wezbranie na Wiśle której cofka nie sięga do ulicy Ptaszyckiego przy bardzo małych prędkościach wody płynącej w korycie Dłubni. Stąd

też szerokość obwałowań dla rzeki Dłubni i wielkości płynącej w niej wody nie są decydujące na wysokość obwałowań cofkowych od ujścia do Wisły do ulicy Ptaszyckiego pomimo niewielkiego ich rozstawu. Podsumowując należy stwierdzić że ewentualne dodatkowe piętrzenie związane z zwężeniem międzywału na skutek prac modernizacyjnych nie przekracza 0,01 m co jest wielkością pomijalną przy przyjętym zapasie bezpieczeństwa wynoszącym 1,0 m ponad rzędną wody miarodajnej.

Do przebudowy i nadbudowy wałów planuje się w większości zastosować podstawowy – tzw. typ I przekroju. Charakteryzujący się nadbudową korpusu wału od strony międzywału (odwodnej), koroną utwardzoną mieszanką żwirową na geowłókninie i kliniec, oraz drogą eksploatacyjną zlokalizowaną na przyporze, lub przy stopie skarpy odpowietrznej (lokalnie droga ta może odbiegać od podstawy skarpy wału, np. celem ominięcia i ochrony obiektów lub siedlisk zlokalizowanych na trasie wałów), utwardzoną podsypką piaskową na geowłókninie, tłucznem i kliniec na potrzeby przejazdu pojazdów eksploatacyjnych.

W miejscach, gdzie poprowadzenie drogi eksploatacyjnej po przyporze, lub u podstawy skarpy nie było możliwe (np. przez brak miejsca na przyporę, lub ogrodzone posesje w bezpośrednim sąsiedztwie wału, kolidujące z trasą drogi) zastosowano tzw. przekrój typowy - typ II, który różni się od typu I poprowadzeniem drogi eksploatacyjnej po koronie wału i brakiem przypory.

Ponadto, zgodnie z informacją podaną w uzupełnieniu do Kip, w miejscach gdzie ze względów przyrodniczych, konserwatorskich, lub z braku miejsca nie będzie możliwe wykonanie przebudowy wg przekrojów typu I i II, wprowadzono typ III polegający na wykonaniu przesłony z korony wału, ale w tej samej technologii co przesłonę w podłożu w przekrojach typ I i II.

Poniżej zestawiono w tabeli typy zastosowanych przekrojów na analizowanych odcinkach przebudowywanego wału.

Odcinek I:		
<i>Lewy wał Wisły od m. Wandy do uj. Dłubni</i>		
0+000	0+983	Typ III
0+983	1+142	Typ II
<i>Lewy wał Wisły od ujścia Dłubni do st. Przewóz</i>		
1+142	2+097	Typ I
2+097	3+038	Typ II
3+038	3+273	Typ I
3+273	3+317	Typ II
<i>Prawy wał Dłubni od ujścia do rej. ul. Ptaszyckiego</i>		
0+000	0+429	Typ II
0+429	0+439	istn. nasyp drogowy ul. Podbipięty
0+439	1+829	Typ II
<i>Lewy wał Dłubni od ujścia do rej. ul. Bardosa</i>		
0+000	0+363	Typ I
0+363	0+394	istn. nasyp drogowy ul. Podbipięty
0+394	0+835	Typ II
0+835	1+136	Typ II

Odcinek 2:		
0+000	0+308	Typ II
0+308	1+274	Typ I
1+274	1+482	Typ II
1+482	1+611	Typ I
1+611	1+746	Typ II
1+746	1+941	Typ I
1+941	2+143	Typ II
2+143	2+740	Typ I
2+740	2+875	Typ II

Na odcinku od km 1+700 do 1+829 (ewidencyjny koniec obwałowań) prace będą polegać praktycznie na wykonaniu wyłącznie utwardzenia korony wg przekroju typ II, bez wykonywania widocznego podwyższenia obwałowań (wystarczająca rzędna terenu), po trasie ewidencyjnej obwałowań (wał istnieje w ewidencji MZMiUW-Inwestora). Wyjątek na tym odcinku stanowi przerwa na ominięcie komory kanalizacyjnej w km 1+778 do 1+802, wykonane w formie zjazdów z korony.

Na odcinku od km 0+000 do km 0+950 nie planuje się podniesienia istniejących obwałowań. Odcinek ten został objęty zakresem realizacji i oddziaływania inwestycji, ze względu na możliwość wystąpienia konieczności wykonania uszczelnień wału i/lub podłoża. Obecnie na tym odcinku planuje się wykonanie przesłony z korony wału zagłębionej w podłoże na 6 m.

Na żadnym odcinku projektowane podwyższenie nie przebiega poza istniejącym obwałowaniem. Podwyższenie sięga zasięgiem robót głównie w międzywale. Jest to najczęściej spowodowane blisko sąsiadującą zabudową lub infrastrukturą po stronie odpowietrznej (zawala). Widoczna korekta przebiegu wału ma miejsce wzdłuż stanowiska pachnicy dębowej i wynika z konieczności zachowania tego cennego stanowiska przyrodniczego. Poniżej w tabeli wskazano lokalizację korekty przebiegu wału.

Lokalizacja	opis
Odc.1 lewobrzeżny wał cofkowy Dłubni, km 0+190 do 0+000 Wał rz. Wisły 1+142 do 1+180	Odsunięcie projektowanej osi w kierunku zawala o ok. 2,5-3 m spowodowane koniecznością ochrony cennego stanowiska przyrodniczego – pas wierzb z pachnicą dębową.

Na całym odcinku modernizowanych wałów (z wyjątkiem odcinka przy stawach osadowych na lewym brzegu od km rzeki Wisły 90+600 do 91+200) zostaną wykonane przesłony w podłożu pod korpusem wałów. Głębokość przesłony wynika ze specyficznej budowy geologicznej podłoża rzek w kotlinach karpackich, która została potwierdzona badaniami geologicznymi.

W ramach planowanej inwestycji zaprojektowano wykonanie przesłony na następujących odcinkach:

- **Odcinek 1** wał lewy rzeki Wisły od km 0+008 do km 0+993 z przesłoną wykonywaną z korony wału w głąb podłoża na głębokość 6 m. Korpus wału uszczelniony w takiej samej technologii jak podłoże.
- **Odcinek 1** wał lewy rzeki Wisły od km 0+993 do km 1+142 z przesłoną wykonywaną u podstawy odwodnej wału w głąb podłoża na głębokość 6 m. Korpus wału uszczelniony od strony odwodnej za pomocą maty bentonitowej lub folii wodoszczelnej HDPE.
- **Odcinek nr 1** wał prawostronny rzeki Dłubni od km 0+000 do km 1+180 z przesłoną wykonywaną u podstawy odwodnej wału w głąb podłoża na głębokość 6 m. Korpus wału uszczelniony od strony odwodnej za pomocą maty bentonitowej lub folii wodoszczelnej HDPE.

- **Odcinek nr 1** wał lewostronny rzeki Dłubni od km 0+845 do km 1+136 z przesłoną wykonywaną u podstawy odwodnej wału w głąb podłoża na głębokość 3 m. Korpus wału uszczelniony od strony odwodnej za pomocą maty bentonitowej lub foli wodoszczelnej HDPE.
- **Odcinek nr 1** wał lewostronny rzeki Dłubni od km 0+190 do km 0+835 z przesłoną wykonywaną u podstawy odwodnej wału w głąb podłoża na głębokość 6 m. Korpus wału uszczelniony od strony odwodnej za pomocą maty bentonitowej lub foli wodoszczelnej HDPE.
- **Odcinek 1** wał lewostronny rzeki Dłubni od km 0+000 do km 0+190 z przesłoną wykonywaną z korony wału w głąb podłoża na głębokość 6 m. Korpus wału uszczelniony w takiej samej technologii jak podłoże.
- **Odcinek 1** wał lewy rzeki Wisły od km 1+142 do km 1+200 z przesłoną wykonywaną z korony wału w głąb podłoża na głębokość 6 m. Korpus wału uszczelniony w takiej samej technologii jak podłoże.
- **Odcinek 1** wał lewy rzeki Wisły od km 1+200 do km 2+097 z przesłoną wykonywaną u podstawy odwodnej wału w głąb podłoża na głębokość 6 m. Korpus wału uszczelniony od strony odwodnej za pomocą maty bentonitowej lub foli wodoszczelnej HDPE.
- **Odcinek 1** wał lewy rzeki Wisły od km 3+000 do km 3+315 z przesłoną wykonywaną u podstawy odwodnej wału w głąb podłoża na głębokość 6 m. Korpus wału uszczelniony od strony odwodnej za pomocą maty bentonitowej lub foli wodoszczelnej HDPE.
- **Odcinek 2** wał lewy rzeki Wisły od km 0+080 do km 2+870 z przesłoną wykonywaną u podstawy odwodnej wału w głąb podłoża na głębokość 6 m. Korpus wału uszczelniony od strony odwodnej za pomocą maty bentonitowej lub foli wodoszczelnej HDPE.

W ramach inwestycji planowana jest przebudowa, budowa, likwidacja przejazdów i zjazdów wałowych oraz przepustów (śluz) wałowych. Planowane nowe zjazdy najczęściej komunikują koronę wału z półką na wale lub stanowią ominięcie obiektów w ciągu wału (np. istniejące komory kanalizacyjne) lub połączenie ze ścieżką rowerową. Zjazdy włączające się do dróg publicznych zostaną na kilkunastometrowym fragmencie wykonane jako asfaltowe.

Pod przejazdy i zjazdy wałowe zastosowano konstrukcję typu II ze zmodyfikowaną powierzchnią warstwą nawierzchni tj. zastosowano żelbetowe drogowe płyty otworowe. Ich zastosowanie jest niezbędne, aby chronić koronę wału przed rozjeżdżeniem. Zastosowanie płyt otworowych pozwoli jednocześnie utrzymać powierzchnię częściowo przepuszczalną. W celu ograniczenia powierzchni zajmowanych przez nasypy przejazdów i zjazdów wałowych, gdyż często są to pola uprawne, zwiększono nachylenia skarp po stronie zawala do 1:1,5 i międzywala do 1:2. Nowe zjazdy najczęściej komunikują koronę wału z półką na wale, lub stanowią ominięcie obiektów w ciągu wału (np. istniejące komory kanalizacyjne).

Poniżej w tabeli przedstawiono lokalizację istniejących i nowych zjazdów, przejazdów.

Nr	Odcinek wału	km wału	zjazd istniejący/nowy	Uwagi
1	Wisła odc. 1	0+983	istniejący, przebudowywany	zjazd z korony na drogę
2	Wisła odc. 1	0+992	istniejący, przebudowywany	zjazd z korony na działkę prywatną
3	Wisła odc. 1	1+080	istniejący, przebudowywany	przejazd wałowy
4	Dłubnia wał prawy	0+374	istniejący, przebudowywany	przejazd wałowy
5	Dłubnia wał prawy	0+421	istniejący, przebudowywany	zjazd z korony na drogę

6	Dłubnia wał prawy	0+428	istniejący, przebudowywany	zjazd z korony na drogę
7	Dłubnia wał prawy	0+439	istniejący, przebudowywany	zjazd z korony na drogę
8	Dłubnia wał prawy	0+487	istniejący, przebudowywany	przejazd wałowy
9	Dłubnia wał prawy	0+697	nowy	zjazd z korony do komory kan.
10	Dłubnia wał prawy	1+045	istniejący, przebudowywany	przejazd wałowy
11	Dłubnia wał prawy	1+188	istniejący, przebudowywany	zjazd z korony na drogę
12	Dłubnia wał prawy	1+441	istniejący, przebudowywany	zjazd z korony na działkę prywatną
13	Dłubnia wał prawy	1+712	istniejący, przebudowywany	zjazd z korony na działkę prywatną
14	Dłubnia wał prawy	1+772 do 1+806	nowy	zjazd z korony - omińnięcie komory kanalizacyjnej
15	Dłubnia wał prawy	1+829	nowy	zjazd z korony na ścieżkę rowerową
16	Dłubnia wał lewy	0+951	istniejący, przebudowywany	przejazd wałowy
17	Dłubnia wał lewy	0+823	istniejący, przebudowywany	przejazd wałowy
18	Dłubnia wał lewy	0+470	istniejący, przebudowywany	przejazd wałowy
19	Dłubnia wał lewy	0+369	istniejący, przebudowywany	zjazd z półki na wale na drogę
20	Dłubnia wał lewy	0+357	istniejący, przebudowywany	przejazd wałowy
21	Wisła odc. 1	1+346	istniejący, przebudowywany	zjazd z półki na wale na działkę Skarbu Państwa
22	Wisła odc. 1	1+433	istniejący, przebudowywany	przejazd wałowy
23	Wisła odc. 1	2+086	istniejący, przebudowywany	zjazd z korony na działkę Skarbu Państwa
24	Wisła odc. 1	2+097	istniejący, przebudowywany	zjazd z korony na działkę Skarbu Państwa
25	Wisła odc. 1	2+153	istniejący, przebudowywany	zjazd z korony na działkę Skarbu Państwa
26	Wisła odc. 1	2+403	istniejący, przebudowywany	przejazd wałowy
27	Wisła odc. 1	2+975	istniejący, likwidowany	likwidacja zjazdu
28	Wisła odc. 1	3+028	istniejący, przebudowywany	przejazd wałowy
29	Wisła odc. 1	3+139	istniejący, przebudowywany	przejazd wałowy
30	Wisła odc. 1	3+204	istniejący, przebudowywany	zjazd na działkę Skarbu Państwa
31	Wisła odc. 1	3+314	istniejący, przebudowywany	zjazd na działkę Gminy Kraków

32	Wisła odc. 2	0+259	istniejący, przebudowywany	przejazd wałowy
33	Wisła odc. 2	0+308	istniejący, przebudowywany	zjazd z półki na wale na drogę
34	Wisła odc. 2	0+433	istniejący, przebudowywany	zjazd z półki na działkę prywatną
35	Wisła odc. 2	0+511	nowy	zjazd z półki na działkę prywatną
36	Wisła odc. 2	0+551	istniejący, przebudowywany	przejazd wałowy
37	Wisła odc. 2	1+030	istniejący, przebudowywany	przejazd wałowy
38	Wisła odc. 2	1+211	istniejący, przebudowywany	przejazd wałowy
39	Wisła odc. 2	1+327	istniejący, przebudowywany	zjazd z korony na działkę prywatną
40	Wisła odc. 2	1+327	nowy	zjazd z korony na półkę na wale
41	Wisła odc. 2	1+429	istniejący, przebudowywany	przejazd wałowy
42	Wisła odc. 2	1+429	nowy	zjazd z korony na półkę na wale
43	Wisła odc. 2	1+655	nowy	zjazd z korony na półkę na wale
44	Wisła odc. 2	1+665	istniejący, przebudowywany	przejazd wałowy
45	Wisła odc. 2	1+684	istniejący, przebudowywany	przejazd wałowy
46	Wisła odc. 2	1+702	nowy	zjazd z korony na półkę na wale
47	Wisła odc. 2	1+979	istniejący, przebudowywany	przejazd wałowy
48	Wisła odc. 2	1+979	nowy	zjazd z korony na półkę na wale
49	Wisła odc. 2	2+040	nowy	zjazd z korony na drogę
50	Wisła odc. 2	2+094	istniejący, przebudowywany	przejazd wałowy
51	Wisła odc. 2	2+099	nowy	zjazd z korony na półkę na wale
52	Wisła odc. 2	2+780	nowy	zjazd z korony na półkę na wale
53	Wisła odc. 2	2+784	istniejący, przebudowywany	przejazd wałowy

Zestawienie tabelaryczne przepustów (śluz wałowych) planowanych do przebudowy.

Numer przepustu	km wału	km rzeki	Średnica [cm]	Uwagi	A [ha]	Q1% [m³/s]	Projektowana średnica [cm]	Uwagi
Odcinek 1								
P.1.1	0+875	88+784	Ø115	Obiekt pod ul. Longinusa Podbipięty. Żelbetowy, nie przeznaczony do przebudowy.	137	0,980	-	przepust bez zmian

Wały Dłubni								
P.1.5	0+842	1+188	Ø60	Wał lewy. Wylot z pompowni, żelbetowy.	0.16	0,045	Ø60	przebudowa wlotu wraz z zasuwą
Odcinek 2								
P.2.1	1+059	94+524	2 x (230x205)	Obiekt żelbetowy, wylot z pompowni.	205	1,92	-	przebudowa przyczółka
P.2.3	2+813	96+481	80x120 dzwonowy	Obiekt żelbetowy.	183	1,76	Ø100	przebudowa na większą średnicę

W wyniku zwiększenia przekroju wałów konieczne będą lokalne przebudowy lub zabezpieczenia infrastruktury takiej jak: linie energetyczne, teletechniczne, sieci gazowe, wodociągowe, kanalizacyjne oraz ciepłownicze.

Poniżej zestawiono tabelarycznie informacje o kolizjach infrastruktury technicznej z planowaną inwestycją, niekoniecznie wymagające przebudowy.

Nr	Odcinek wału	km wału	Opis
1	Wisła odc. 1	0+016	sieć teletechniczna napowietrzna
2	Wisła odc. 1	0+089	sieć elektroenergetyczna kablowa doziemna
3	Wisła odc. 1	0+111	sieć elektroenergetyczna kablowa doziemna
4	Wisła odc. 1	0+808	sieć elektroenergetyczna kablowa doziemna
5	Wisła odc. 1	0+809	sieć elektroenergetyczna kablowa doziemna
6	Wisła odc. 1	0+910	sieć teletechniczna napowietrzna
7	Wisła odc. 1	0+973	sieć teletechniczna napowietrzna
8	Wisła odc. 1	1+001	sieć teletechniczna napowietrzna
9	Wisła odc. 1	1+105	sieć elektroenergetyczna napowietrzna
10	Dłubnia prawy	0+421	sieć teletechniczna napowietrzna
11	Dłubnia prawy	0+427	sieć elektroenergetyczna kablowa doziemna
12	Dłubnia prawy	0+709	sieć kanalizacyjna 2xk1800
13	Dłubnia prawy	0+844	sieć gazowa g150 N/C
14	Dłubnia prawy	0+905	sieć elektroenergetyczna napowietrzna
15	Dłubnia prawy	1+068	sieć elektroenergetyczna napowietrzna
16	Dłubnia prawy	1+201	sieć gazowa g250 W/C
17	Dłubnia prawy	1+218	sieć gazowa g100 N/C
18	Dłubnia prawy	1+255-1+678	sieć gazowa g300 S/C
19	Dłubnia prawy	1+429	sieć elektroenergetyczna napowietrzna
20	Dłubnia prawy	przebudowa wzdłuż wału na odc. 1+441-1+828 z przekroczeniem wału w km 1+452	sieć gazowa g200 PS/C
21	Dłubnia prawy	1+617	sieć kanalizacyjna k550

22	Dłubnia prawy	1+646	sieć elektroenergetyczna kablowa doziemna
23	Dłubnia prawy	1+678	sieć gazowa g300 S/C
24	Dłubnia prawy	1+784	sieć kanalizacyjna k1000
25	Dłubnia prawy	1+789	
26	Dłubnia prawy	1+825	sieć wodociągowa w400
27	Dłubnia prawy	1+827	sieć kanalizacyjna k300
28	Dłubnia prawy	1+828	sieć elektroenergetyczna napowietrzna
29	Dłubnia lewy	0+305	wodociąg w230, w160
30	Dłubnia lewy	0+353	sieć teletechniczna napowietrzna
31	Dłubnia lewy	0+000-0+353	sieć teletechniczna doziemna
32	Dłubnia lewy	0+368	sieć elektroenergetyczna kablowa doziemna
33	Dłubnia lewy	0+635	sieć kanalizacyjna 2xk1200, 2xk500
34	Dłubnia lewy	0+638	gazociąg g150 N/C
35	Dłubnia lewy	0+672	gazociąg g500 W/C
36	Dłubnia lewy	0+681	gazociąg g250 W/C
37	Dłubnia lewy	0+720	gazociąg N/C
38	Dłubnia lewy	0+927	sieć elektroenergetyczna napowietrzna
39	Dłubnia lewy	0+845	sieć elektroenergetyczna napowietrzna
40	Wisła odc. 1	1+142-1+560	sieć teletechniczna doziemna
41	Wisła odc. 1	1+256	gazociąg g300 W/C
42	Wisła odc. 1	1+304	gazociąg g300 W/C
43	Wisła odc. 1	1+351	gazociąg g500 W/C
44	Wisła odc. 1	1+407	gazociąg g500 W/C
45	Wisła odc.1	1+505	sieć wodociągowa
46	Wisła odc. 1	1+605	sieć elektroenergetyczna napowietrzna
47	Wisła odc. 2	0+063	kanalizacja k300
48	Wisła odc. 2	1+541	sieć elektroenergetyczna napowietrzna
49	Wisła odc. 2	1+726	sieć elektroenergetyczna napowietrzna

Planowana powierzchnia terenu objęta zakresem wniosku wynosi ok. 78 ha – odcinek 1 i ok. 31 ha odcinek 2. Podstawowym zakresem robót będą roboty związane z przebudową i nadbudową wałów. Będą to przede wszystkim roboty ziemne polegające m.in. na:

- zdjęciu wierzchniej warstwy humusu ze skarp i korony obwałowania, oraz z pasa terenu przyległego do wału celem przygotowania pod nadbudowę (wykonanie nasypu)
- wyprofilowaniu odkrytych skarp pod nasyp ziemny (tzw. schodkowanie), oraz zaoranie przyległego pasa terenu pod nadbudowę,
- wykonaniu przesłony w podłożu,
- wykonanie nasypu ziemnego - nadbudowy,
- położenie bentomaty,
- dokończenie nasypu – nadbudowy,
- położenie warstwy przejściowej z gruntu mineralnego
- położenie warstwy humusu z obsiewem mieszanek traw.

Bezpośrednio z tymi robotami będą związane roboty z przebudową śluz wałowych, które ulegną wydłużeniu, co wiąże się z wykonaniem nowych przyczółków żelbetowych, oraz przebudowy zjazdów, przejazdów przez wał, zarówno w ciągu dróg eksploatacyjnych, polnych, czy prywatnych, jak i dróg publicznych o nawierzchni asfaltowej.

Podstawowa przesłona będzie wykonywana koparką wieloczerpakową pod osłoną zawieszoną tykso-tropowej. Lokalnie przesłony będą wykonywane przy użyciu innych koparek, świrdrów do wgłębne-

go mieszania gruntów z iniekcją zaczynu cementowego, bądź zabijane za pomocą młota (wibromłota).

Realizowane przedsięwzięcie wykonywane będzie z wykorzystywaniem technologii ogólnobudowlanych opartych przede wszystkim na robotach ziemnych, betonowych, żelbetowych, kafarowych, instalacyjnych. W czasie prac wykorzystane będą takie maszyny jak koparki, ładowarki, samochody ciężarowe, dźwigi, walce, betoniarki, pompy do betonu, wibratory i zagęszczarki.

Realizacja inwestycja nie wpłynie negatywnie na walory krajobrazowe, ponieważ nie zmieni się przebieg oraz nie będą wprowadzane nowe elementy do krajobrazu.

b) powiązań z innymi przedsięwzięciami, w szczególności kumulowania się oddziaływań przedsięwzięć realizowanych i zrealizowanych, dla których została wydana decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach, znajdujących się na terenie, na którym planuje się realizację przedsięwzięcia, oraz w obszarze oddziaływania przedsięwzięcia lub których oddziaływania mieszczą się w obszarze oddziaływania planowanego przedsięwzięcia w zakresie, w jakim ich oddziaływania mogą prowadzić do skumulowania oddziaływań z planowanym przedsięwzięciem,

Równolegle do analizowanego zadania inwestycyjnego polegającego na modernizacji wałów odcinek 1 – Lewy wał rzeki Wisły od km 87+900 do km 91+540 (od mostu Wandy – ul. Klasztorna do stopnia Przewóz) oraz odcinek 2 – Lewy wał rzeki Wisły od km 91+990 do km 96+680 (stopień Przewóz do potoku Suchy Jar), realizowany będzie odcinek 3 – Prawy wał od km 81+256 do km 92+800 (stopień Dąbie do stopnia Przewóz), który jest przedmiotem odrębnego postępowania. Z analizy zgromadzonego materiału wynika, iż nie wystąpią skumulowane oddziaływania dla realizowanego podwyższenia wałów.

c) różnorodności biologicznej, wykorzystania zasobów naturalnych, w tym gleby wody i powierzchni ziemi,

Pierwotnie do budowy wałów planowano pobierać grunty ze złóż usytuowanych w następujących lokalizacjach:

- a) złóż nr 1 - km rzeki Wisły ok 91+500 brzeg prawy międzywale – powierzchnia 3,94 ha;
- b) złóż nr 2 - km rzeki Wisły ok 84+500 brzeg lewy międzywale – powierzchnia 5,59 ha;
- c) złóż nr 3 - km rzeki Wisły ok 88+200 brzeg prawy międzywale – powierzchnia 2,53 ha;
- d) złóż nr 4 - km rzeki Wisły ok 85+100 brzeg lewy międzywale – powierzchnia 1,33 ha;
- e) złóż nr 5 - km rzeki Wisły ok 82+900 brzeg prawy międzywale – powierzchnia 1,24 ha;
- f) złóż nr 6 - km rzeki Wisły ok 81+500 brzeg lewy międzywale – powierzchnia 0,71 ha;
- g) złóż nr 7 - km rzeki Wisły ok 88+500 brzeg prawy międzywale – powierzchnia 1,68 ha;
- h) złóż nr 7 – Brzegi – zakup materiałów z istniejącej zwirowni.

Jednakże, po o wykonaniu badań geologicznych przydatności złóż do poboru gruntu, oraz uzgodnień z właścicielami gruntów do dyspozycji pozostały jedynie złoża:

- a) złóż nr 1 - km rzeki Wisły ok 91+500 brzeg prawy międzywale. Złożę to ze względu na znaczną ilość materiałów odpadowych deponowanych w przeszłości może zostać wykorzystane jedynie w niewielkiej części do poboru gruntów niespoistych powyżej zwierciadła wody gruntowej. Złożę do wykorzystania dla odcinka wałów nr 3.
- b) złóż nr 4 - km rzeki Wisły ok 85+100 brzeg lewy międzywale. Złożę zbudowane z warstwy do 3,0 m gruntów spoistych (gliny i piaski gliniaste), leżące na gruntach niespoistych (Piaski średnie, piaski pylaste). Poziom wody gruntowej ok 3,3 m poniżej poziomu terenu. Przewidywana eksploatacja do 3,0 m poniżej poziomu terenu. Złożę do wykorzystania dla odcinka nr 1.
- c) złóż nr 6 - km rzeki Wisły ok 81+500 brzeg lewy międzywale. Złożę zbudowane z warstwy do 1,6 m gruntów spoistych (pyły piaszczyste), leżące na gruntach niespoistych (Piaski drobne).

Poziom wody gruntowej ok 5,7 m poniżej poziomu terenu. Przewidywana eksploatacja do 3,0 m obejmująca grunty spoiste i niespoiste. Złoże do wykorzystania dla odcinka nr 2.

- d) złoże nr 7 – Brzegi. Teren eksploatacji kruszyw przez Krakowskie Zakład Eksploatacji Kruszyw. Grunty z tego złoża w zakresie warstw przypowierzchniowym materiałów spoistych stanowiących odpad (KZEK eksploatuje grunty niespoiste i poddaje je sortowaniu) dla zakładu eksploatacji, ale cenny materiał dla budowy korpusu statycznego wałów. Grunty te będą kupowane od KZEK i transportowane do miejsca wbudowania. Ze względu na zapotrzebowanie na grunty w ilości około 300 tys. m³, większość materiałów do wbudowania będzie pochodziła ze złoża Brzegi. Złoże do wykorzystania dla wszystkich odcinków.

Miejsca wyznaczone do poboru gruntów ze złóż zostały usytuowane na obszarach gdzie nie jest prowadzona produkcja roślinna, a położenie wyrobisk nie będzie wpływało na zagrożenie uszkodzeniem wałów przeciwpowodziowych podczas przejścia fal powodziowych. Przyjęte poziomy eksploatacji powyżej zwierciadła wody gruntowej – zależnej od poziomu wody w Wiśle piętrzonej na stopniu Przewóz, pozwalają na pobór gruntów w stanie umożliwiającym wbudowanie w korpus wału bez ich suszenia. Jednocześnie zakres eksploatacji nie spowoduje powstania zastoisk wody po opadach lub wezbraniach ze względu na pozostawienie dna wyrobiska na poziomie gruntów wysoce przepuszczalnych, powyżej zwierciadła wody gruntowej. Pewną niedogodnością podczas wezbrań będzie pojawianie się zwierciadła wody w wyrobisku o rzędnej zgodnej z poziomem wody w rzece Wiśle (nie dotyczy złoża Brzegi). Reasumując pozostawienie wyrobisk nie będzie miało wpływu na poziom wód gruntowych i środowisko wodne ponieważ przyjęty poziom eksploatacji nie pozwoli na powstanie jakiegokolwiek środowiska wodnego. Zgodnie z projektem eksploatacji złóż nr 1, 4 i 6 wykonawca robót zostanie zobowiązany po zakończeniu robót do wykształcenia skarp na krawędziach wyrobiska o nachyleniu 1:2,5, wraz z ich zahumusowaniem i obsiewem.

Materiały pochodzące z zakupu ze złoża Brzegi to naturalne grunty, bez zanieczyszczeń, wbudowywane będą ponad poziomem wód gruntowych, a więc nie przewiduje się tu żadnego wpływu na środowisko wodne i wodno-gruntowe.

Ponadto na etapie realizacji przedsięwzięcia przewiduje się wykorzystywanie:

- wody: w ilości średnio ok. 1,2 m³/dobę, w szczycie prac budowlanych do ok. 3,6 m³/dobę;
- energii: zależnie od ilości i jakości sprzętu wykorzystywanego do pracy sprzętu, np. betoniarki. Szacowane zapotrzebowanie energii na placu budowy to ok. 25 kW;

d) emisji i występowania innych uciążliwości,

Podczas eksploatacji inwestycji nie wystąpi emisja zanieczyszczeń do powietrza, ani emisja hałasu. W czasie eksploatacji przyjmuje się, że hałas będzie pomijalny, a jego źródłem będzie głównie ruch samochodowy (osoby dojeżdżające), ewentualnie prace utrzymaniowe i remontowe związane z eksploatacją wałów oraz hałas kosiarek przy koszeniu wałów. Niewielka uciążliwość przedsięwzięcia wystąpi jedynie na etapie jego realizacji, jednak będą to oddziaływania, krótkotrwałe i przemijające, związane z okresem budowy.

Mogą wystąpić nieznaczne przekroczenia dopuszczalnych wartości emisji hałasu na terenach najbliższej zabudowy mieszkaniowej (przylegającej niejednokrotnie bezpośrednio do podstawy wału). Trasa przebudowywanych odcinków wałów w większości przebiega przez tereny zurbanizowane. Aby zminimalizować niekorzystne oddziaływanie na środowisko, prace budowlane realizowane będą w porze dziennej tj.: od godz. 6.00 do 22.00.

W trakcie prac budowlano-montażowych wystąpi również okresowe zanieczyszczenie atmosfery, związane głównie z pracą sprzętu i środków transportu napędzanych silnikami spalinowymi. Poziom zanieczyszczeń zależeć będzie od czasu trwania prowadzonych prac budowlanych, zastosowanych maszyn budowlanych, doboru urządzeń z niską emisją gazów spalinowych. Jednak biorąc

pod uwagę krótki czas realizacji prac, wykonywanie modernizacji istniejących odcinków wałów nie będzie zagrożeniem dla stanu atmosfery.

Prace będą prowadzone w sposób zapobiegający powstawaniu odpadów lub ograniczający ich ilość. Odpady powstające w związku z realizacją przedsięwzięcia będą zbierane w sposób selektywny, w wyznaczonych miejscach, a następnie przekazywane firmom posiadającym stosowne pozwolenia.

Podczas realizacji planowanego zamierzenia inwestycyjnego, założono przybliżone lokalizacje bazy sprzętowo-materiałowej. Ze względu na dużą rozległość inwestycji dopuszczono pięć lokalizacji, tj.

- odcinek 1 wały Wisły km 0+950 do 1+000
- odcinek 1 rz. Dłubnia wał prawy km 0+350 do 0+450
- odcinek 1 rz. Dłubnia wał lewy km 0+600 do 0+700
- odcinek 2 wały Wisły km 0+000 do 0+250 oraz 2+600 do 2+780.

Wszystkie wymienione lokalizacje znajdują się poza siedliskami cennymi, jak i o podwyższonych walorach przyrodniczych, a także poza obszarami o średnich i wysokich walorach ornitologicznych, oraz poza siedliskami płazów i bobrów. Zaplecze budowy oraz miejsca poboru materiałów będą zlokalizowane poza najcenniejszymi siedliskami przyrodniczymi oraz poza obszarami oznaczonymi w waloryzacji ornitologicznej walorem wysokim i średnim.

e) Ocenione w oparciu o wiedzę naukową ryzyka wystąpienia poważnych awarii lub katastrof naturalnych i budowlanych, przy uwzględnieniu używanych substancji i stosowanych technologii, w tym ryzyka związanego ze zmianą klimatu,

Skutki zmieniającego się klimatu, zwłaszcza wzrost temperatury, częstotliwości i nasilenia zjawisk ekstremalnych, występujące w ostatnich kilku dekadach, pogłębiają się. Zgodnie z prognozami synoptyków klimat w XXI w. ulegnie znacznym zmianom. Temperatura wzrośnie o 1,0 do 5,5 stopnia Celsjusza. Na terenie naszego państwa zarówno prędkość wiatrów jak i wartość opadów ulegnie wzrostowi. Konieczne jest zatem podjęcie działań na rzecz dostosowania się (adaptacji) do prognozowanych skutków zmian klimatu, które powinny być realizowane jednocześnie z działaniami ograniczającymi emisję gazów cieplarnianych. Przedmiotowe zamierzenie inwestycyjne polegające na modernizacji istniejących odcinków wałów wykonane będzie z wykorzystaniem technologii ogólnobudowlanych opartych przede wszystkim na robotach ziemnych, betonowych, żelbetowych, kafarowych, instalacyjnych. Zastosowane procesy technologiczne podczas wykonania przesłony w podłożu będą bazowały na naturalnych materiałach tj. np. zawiesiny tiksotropowe (pochodne bentoniti) lub mieszanki cementowo – gruntowe. Planowana inwestycja zdaniem *Regionalnego Dyrektora* zostanie przystosowana do zmieniającego się charakteru zjawisk atmosferycznych. Podwyższenie obwałowań ma na celu zabezpieczenie miasta Krakowa przed wodą zdarzającą się raz na 100 lat.

Do katastrof naturalnych w obrębie obwałowań zaliczyć należy wystąpienie opadów atmosferycznych generujących odpływ hydrologiczny ze zlewni o prawdopodobieństwie wystąpienia rzadziej niż raz na sto lat. W takiej sytuacji nastąpi przelanie się wód rzeki Wisły przez koronę obwałowań i zalanie znacznej powierzchni Miasta Krakowa.

Do katastrofy budowlanej zaliczyć należy przerwanie obwałowań przy przepływie Q1%, na który to przepływ wały zostały zaprojektowane. Sytuacje takie są analizowane przez stosowne służby odpowiedzialne za ochronę przeciwpowodziową Miasta Krakowa.

Planowana inwestycja nie zalicza się do przedsięwzięć stwarzających możliwość wystąpienia poważnej awarii, gdyż nie będą wykorzystywane technologie, ani substancje mogące stanowić zagrożenie dla środowiska.

f) Przewidywanych ilości i rodzaju wytwarzanych odpadów oraz ich wpływu na środowisko, w przypadkach gdy planuje się ich powstawanie,

W czasie realizacji przedsięwzięcia przewiduje się powstanie szeregu odpadów bezpośrednio związanych z wykonywanymi robotami, których wytwórcą będzie wykonawca robót budowlanych, na którym spoczywa obowiązek posiadania stosownego zezwolenia w zakresie gospodarki odpadami. Przewidywane ilości powstających odpadów przedstawiono w poniższej tabeli.

Kod	Rodzaj odpadów	Przewidywana ilość odpadów MG/rok
17 01 06	Zmieszane odpady opakowaniowe	0,35
17 01 07	Zmieszane odpady betonu, odpadów materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia inne niż ceramicznych i elementów wyposażenia inne niż wymienione w 17 01 06	2000
17 01 82	Inne niewymienione odpady (ścinki bentomaty)	20
15 02 03	Sorbenty, materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania(np.: szmaty, ścierki) i ubrania ochronne, inne niż wymienione w 15 02 02	0,01
17 02 01	Drewno	30
17 04 11	Kable inne niż wymienione w 17 04 10	0,5
17 06 04	Materiały izolacyjne inne niż wymienione w 17 06 01	0,5
17 02 03	Tworzywa sztuczne	0,5
17 04 05	Żelazo i stal	100
17 03 80	Odpadowa papa	05

Zebrany w czasie budowy grunt z rozbiórek zostanie ponownie wykorzystany do wbudowania lub rekultywacji wyrobisk po miejscach poboru materiałów na budowę. Nie przewiduje się występowania mas ziemnych jako odpadów ze względu na ich zagospodarowanie na terenie inwestycji.

W fazie budowy inwestycji będą powstawać też ścieki bytowe. Place budowy zostaną wyposażone w przenośne kabiny sanitarne np. typu TOI TOI. Ponadto w trakcie wykonywania robót budowlanych powstawać będą też odpady komunalne (odpady winny być magazynowane w wyznaczonym przez Wykonawcę miejscu i przekazywane odbiorcy posiadającemu zezwolenie na ich odbiór).

Planowane do przebudowy wały są w zasadzie obiektami bezobsługowymi. W trakcie ich eksploatacji powstaną odpady związane z ich konserwacją. Z przeprowadzonej analizy rozwiązań projektowych wynika, że podczas eksploatacji obiektów nie będą wytwarzane odpady niebezpieczne, lecz wyłącznie inne niż niebezpieczne. Rodzaje i ilość odpadów wytwarzanych w trakcie eksploatacji obiektów, powstaną odpady o następujących kodach:

- 17 04 05 – żelazo i stal, w ilości ok. 0,02 Mg/rok (odpady powstałe w wyniku remontów klap zwrotnych na śluzach, odbudowy elementów zbrojnych stałą);
- 17 01 01 – odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów, w ilości ok. 0,1 Mg/rok (odpady powstałe w wyniku remontów przepustów, śluz).

Wszystkie odpady wytwarzane na terenie przedsięwzięcia odbierane będą przez specjalistyczne firmy.

g) Zagrożenia dla zdrowia ludzi, w tym wynikających emisji,

Podczas eksploatacji inwestycji nie wystąpi emisja zanieczyszczeń do powietrza, ani emisja hałasu. W czasie eksploatacji przyjmuje się, że hałas będzie pomijalny, a jego źródłem będzie głównie

ruch samochodowy (osoby dojeżdżające), ewentualnie prace utrzymaniowe i remontowe związane z eksploatacją wałów oraz hałas kosiarek przy koszeniu wałów. Niewielka uciążliwość przedsięwzięcia wystąpi jedynie na etapie jego realizacji, jednak będą to oddziaływania, krótkotrwałe i przemijające, związane z okresem budowy.

Mogą wystąpić nieznaczne przekroczenia dopuszczalnych wartości emisji hałasu na terenach najbliższej zabudowy mieszkaniowej (przylegającej niejednokrotnie bezpośrednio do podstawy wału). Trasa przebudowywanych odcinków wałów w większości przebiega przez tereny zurbanizowane.

W trakcie prac budowlano-montażowych wystąpi również okresowe zanieczyszczenie atmosfery, związane głównie z pracą sprzętu i środków transportu napędzanych silnikami spalinowymi. Poziom zanieczyszczeń zależeć będzie od czasu trwania prowadzonych prac budowlanych, zastosowanych maszyn budowlanych, doboru urządzeń z niską emisją gazów spalinowych. Jednak biorąc pod uwagę krótki czas realizacji prac, wykonywanie modernizacji istniejących odcinków wałów nie będzie zagrożeniem dla stanu atmosfery.

Aby zminimalizować niekorzystne oddziaływanie na środowisko planowane jest zastosowanie następujących działań minimalizujących m. in.:

- prace budowlane realizowane będą w porze dziennej tj.: od godz. 6.00 do 22.00,
- transport materiałów budowlanych odbywał się będzie po drogach utwardzonych,
- transport materiałów sypkich odbywał się będzie z zastosowaniem pojazdów do tego przystosowanych (przykrywanych skrzyń ładunkowych plandekami),
- czas pracy silników spalinowych maszyn i pojazdów na biegu jałowym zostanie ograniczona do minimum, poprzez zastosowanie efektywnej organizacji pracy.

2. Usytuowanie przedsięwzięcia, z uwzględnieniem możliwego zagrożenia dla środowiska, w szczególności przy istniejącym i planowaniu użytkowaniu terenu, zdolności samooczyszczania się środowiska i odnawiania się zasobów naturalnych, walorów przyrodniczych i krajobrazowych oraz uwarunkowań miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego,

Przedmiotowe przedsięwzięcie zlokalizowane jest na terenie Gminy Kraków, na lewym brzegu rzeki Wisły.

Dotychczasowy sposób wykorzystania analizowanych odcinków wałów:

• **Odcinek 1** - wał przeciwpowodziowy:

Km 0+000 do 0+990. Na koronie wału zlokalizowana jest jezdnia ul. Longinusa Podbięty. Na całej długości, na zawalu, usytuowany jest Lasek Mogiński. Jednocześnie wzdłuż wału, na przyporze biegnie droga asfaltowa, na wysokości km 0+740 droga asfaltowa odbija w kierunku północno-wschodnim, a wzdłuż wału biegnie dalej droga gruntowa, która prowadzi do pompowni przywałowej na potoku Łęg. Od km 1+142 zaczyna się odcinek wału poniżej ujścia rz. Dłubni. Do końca tego odcinka wału, wzdłuż, równoległe do podstawy skarpy wału biegnie droga gruntowa. Na odcinku ok km ok.1+425 do ok.1+550 teren po stronie odpowietrznej jest nadsypany, praktycznie do poziomu istniejącej korony obwałowania. W km 2+097 wał łączy się z prawobrzeżnymi wałami kanału portowego Przewóz. Następnie na lewym brzegu kanału, rozpoczyna bieg od tego samego km (punkt połączenia z lewobrzeżnymi obwałowaniami kanału). Do km 2+300 po koronie obwałowania biegnie droga gruntowa. Na odcinku 2+300 do 2+500 teren po stronie odpowietrznej wznosi się, wobec czego brak jest widocznej korony obwałowania, droga gruntowa odbija od trasy korony wałów. Jest to odcinek przebiegający w sąsiedztwie osadników oczyszczalni ścieków, które wznoszą się wyżej niż korona obwałowania przeciwpowodziowego. Do km 3+030 po trasie korony biegnie droga gruntowa. Korona obwałowań zaznacza się w niewielkim stopniu od przyległego terenu od strony odpowietrznej, wznoszą się ok. 30-50 cm ponad ten teren. Przebudowywany wał kończy się w km 3+317 w rejonie zabudowy mieszkaniowej przy ul. Popielnik, i wlotu do kanału górnego awanportu śluzu przy stopniu Przewóz.

- **Prawy wał cofkowy rzeki Dłubni:**

Km 0+710 do 1+255 wzdłuż wału, w nasypie od strony odpowietrznej biegnie kolektor kanalizacyjny. Od km 1+455 wzdłuż wału znajdują się tereny sportowe KS Hutnik. Od km 1+615 praktycznie zanika skarpa odpowietrzna wału – teren zawala jest podniesiony. Od km 1+750 zanika nasyp wału, istniejący teren osiąga wymagane rzędne. W km 1+830 znajduje się ewidencyjny koniec wału, nawiązuje on do ciągu pieszego wzdłuż ul. T. Ptaszyckiego.

- **Lewy wał cofkowy rz. Dłubni:**

Od km 0+000 do ok. km 0+380 wzdłuż podstawy odpowietrznej skarpy wału biegnie droga gruntowa (do skrzyżowania z ul. L. Podbięty). Od km 0+385 do ok. 0+555 wzdłuż wału biegnie ul. Giedroycia, a następnie ul. Na Niwach do km 0+835 (gdzie wał ewidencyjny kończy się na obwałowania Kanału z Huty). Dalszy ciąg wału zaczyna się od km 0+835, na przeciwległym brzegu Kanału. Przebudowa obwałowań tego kanału nie jest objęta niniejszą inwestycją. W km 0+843 znajduje się śluza wałowa i pompownia, tzw. „okrągłak”, odprowadzająca wody z obszaru bezodpływowego ograniczonego wałami rz. Dłubni i Kanału z Huty. Od tego miejsca do końca wału w km 1+263 wzdłuż odpowietrznej skarpy wału biegnie gęsta zabudowa mieszkalna jednorodzinna i zagrodowa. Wał ewidencyjnie kończy się w km 1+263, lecz nasyp ciągnie się przez ogrodzony teren posesji do zjazdu z ul. Bardosa.

- **Odcinek 2: - wał przeciwpowodziowy:**

Ewidencyjnie wał rozpoczyna się na plato przy dolnym stanowisku śluzy, wykształca się dopiero w km 0+060. Do ok. km 0+260 w bezpośrednim sąsiedztwie wału znajduje się zabudowa mieszkaniowa, która kończy się na przejeździe wałowym. Dalej do km 0+440 wzdłuż skarpy odpowietrznej biegnie droga gruntowa – ciąg ul. Popielnik, która potem odbija od wału. Do km ok. 0+910 biegnie droga gruntowa, która kończy się ślepo na jednym z pól uprawnych. Jednocześnie na tym odcinku, aż do km 1+210 (przejazd z ul. Łubinowej) korona wału jest eksploatowana jako droga. Również na dalszym odcinku, aż do końca wału w km 2+875 korona nosi ślady użytkowania jako droga. Wał kończy się poszerzeniem tworzącym plac do nawracania, przy połączeniu z wałami Suchego Jaru.

Przedsięwzięcie dotyczy realizacji budowli przeciwpowodziowej realizowanych na podstawie ustawy z dnia 8 lipca 2010 r. o szczególnych zasadach przygotowania do realizacji inwestycji w zakresie budowli przeciwpowodziowych zatem zgodnie, z art. 82 ust. 2 ustawy OOS nie ma konieczności stwierdzania zgodności jego realizacji z obowiązującymi mpzp.

Analiza wariantowa planowanego przedsięwzięcia:

- **Pozostawienie stanu obecnego**

Ze względu na konieczność zachowania ciągłości ochrony przeciwpowodziowej Krakowa, w tym m.in. osiedli Płaszów, Rybitwy nie wchodzi w rachubę likwidacja obwałowań, lub pozostawienie stanu obecnego. Potencjalna likwidacja obwałowań doprowadziłoby to do podtopień na dużym obszarze miasta przy każdym większym wezbraniu. Pozostawienie stanu obecnego spowodowałoby znaczną dysproporcję bezpieczeństwa przeciwpowodziowego między chronionymi obszarami miasta, a także obniżenie ochrony obszarów z podwyższonymi obwałowaniami, sąsiadującymi bezpośrednio z wałami objętymi niniejszą inwestycją, spowodowane możliwością przelania się wody przez przedmiotowe obwałowania i zalaniem obszarów potencjalnie chronionych przez wyższe, przebudowane już obwałowania.

- **Wariant lokalizacyjny**

W związku z tym, że mamy do czynienia z istniejącymi obwałowaniami, nie miało uzasadnienia poszukiwanie nowych lokalizacji dla ich przebiegu. Obecnie są one wkomponowane w krajobraz, sąsiadujący z nim mieszkańcy są do nich przyzwyczajeni. Aby zminimalizować ryzyko

konfliktów, rozbudowę wałów skierowano w kierunku międzywała, które jest znacząco mniej zagospodarowane.

• Warianty przekroju typowego

Przyjętym przy tego typu inwestycjach wariantem przebudowy i nadbudowy obwałowań jest wariant, gdzie podniesienie korony uzyskuje się przez powiększenie nasypu istniejącego wału. Natomiast jego szczelność przez wbudowanie w nowy korpus wału maty bentonitowej, a w podłożu wykonanie przesłony cementowo-bentonitowej. Taki układ pozwala zmniejszyć wysokość przesłony pionowej (o wysokość wału na którym jest układana mata), a dzięki temu umożliwia zastosowanie koparek wieloczerpakowych i znaczące skrócenie czasu wykonania (a więc ograniczenie hałasu, zapylenia, emisji spalin). Wyjątkami od tej reguły są lokalizacje obiektów wałowych – śluz, gdzie wykonana zostanie przesłona nośna w postaci betonowej lub stalowej ściany szczelnej, oraz kolizje z infrastrukturą, której przekroczenia zostaną lokalnie doszczelnione przesłoną w postaci injektu cementowego podawanego pod ciśnieniem.

W ramach planowanej inwestycji rozpatrywano wariant podniesienia wału za pomocą muru żelbetowego. Zasadniczą zaletą tego typu rozwiązania jest ograniczenie powierzchni terenu niezbędnej do podwyższenia obwałowania, praktycznie jest równa ona powierzchni potrzebnej na poszerzenie korony wału (w przypadku podwyższania nasypem ziemnym, 1 m wysokości podniesienia generuje zajętość pasa terenu łącznej szerokości 4,5 m wzdłuż wałów). Jednak to rozwiązanie ma szereg wad, które spowodowały, że nie zostały one wzięte pod uwagę na przedmiotowym odcinku obwałowa. Podstawową wadą tego rozwiązania jest to, że generuje trwałą i trudną do pokonania przeszkodę na całej długości stosowania. Swobodne przejście przez nasyp wału możliwe jest tylko w miejscach przejazdów wałowych. Do tego generuje trudności eksploatacyjne polegające na konieczności zakładania przenośnych barier przeciwpowodziowych w miejscach tych przejazdów w krótkim czasie, co wymaga odpowiednio dużej liczby pracowników i sprzętu do przewozu barier. Nie małe znaczenie ma też fakt, że byłby to element obcy w krajobrazie, gdyż na większości trasy wałów, sąsiadują one z terenami zielonymi, a nie zabudową, jak to ma miejsce w obrębie Krakowa.

Rozpatrywano również wariant uszczelnienia korpusu wariant uszczelnienia korpusu wału za pomocą przesłony betonowej lub z użyciem zaczynu cementowego (w mieszaniu z gruntem) wykonywanej w osi obwałowania. Taka lokalizacja powoduje, że jest ona dłuższa o wysokość wału, a technologia wykonania (punktowe mieszanie gruntu świdrem) całość czyni bardzo czasochłonną. Ponadto, szczelna pionowa przesłona w osi wału, bardzo wyraźnie dzieli go pod kątem warunków wodno-gruntowych. Porastająca stronę odpowietrzną (od zawala) roślinność ma trudniejsze warunki rozwoju, ze względu na dużo niższą wilgotność tej części korpusu wału.

Ostatecznie w ramach planowanej przebudowy i nadbudowy wałów planuje się wykonanie uszczelnienia korpus wałów wg trzech typów przekroju.

Podstawowy typ I przekroju typowego polega na wykonaniu nadbudowy korpusu wału od strony międzywała (odwodnej), koroną utwardzoną mieszanką żwirową na geowłókninie i kliniec oraz wykonaniu drogi eksploatacyjnej zlokalizowanej na przyporze lub przy stopie skarpy odpowietrznej (lokalnie droga ta może odbiegać od podstawy skarpy wału, np. celem ominięcia i ochrony obiektów lub siedlisk zlokalizowanych na trasie wałów), utwardzonej podsypką piaskową na geowłókninie, tłuczniem i kliniec na potrzeby przejazdu pojazdów eksploatacyjnych. Ten typ przekroju zostanie wykonany na większości odcinków przebudowywanych odcinków wału.

Natomiast w miejscach, gdzie poprowadzenie drogi eksploatacyjnej po przyporze, lub u podstawy skarpy nie jest możliwe do wykonania (np. przez brak miejsca na przyporę, lub ogrodzone posesje w bezpośrednim sąsiedztwie wału, kolidujące z trasą drogi) planuje się zastosowanie **zw. typ II przekroju typowego**, który różni się od typu I poprowadzeniem drogi eksploatacyjnej po koronie wału i brakiem przypory.

Ponadto, w miejscach gdzie ze względów przyrodniczych, konserwatorskich, lub z braku miejsca nie jest możliwe wykonanie przebudowy wg przekrojów typu I i II, **wprowadzono typ III przekroju typowego** polegający na wykonaniu przesłony z korony wału, ale w tej samej technologii co przesłone w podłożu w przekrojach typ I i II.

Biorąc powyższe pod uwagę, należy stwierdzić, iż wybrany przez Inwestora wariantowy sposób uszczelnienia korpusu wałów jest najbardziej korzystny dla środowiska.

Ponadto, analizując usytuowanie przedsięwzięcia pod kątem zagrożenia dla środowiska uwzględniono:

a) występowanie obszarów wodno-błotnych, inne obszarów o płytkim zaleganiu wód podziemnych, w tym siedliska łąkowe oraz ujścia rzek,

Planowana inwestycja poza wodami rzeki Wisły i rzeki Dłubni sąsiaduje z kilkoma drobniejszymi ciekami i kanałami, w tym rozległym kanałem Przewóz. Ponadto, w pobliżu miejscowości Brzegi znajduje się starorzecze Wisły.

Na analizowanym obszarze występują fragmenty łąków (lasów występujących na terenach zalewanych przez wody powodziowe) oraz zadrzewienia antropogeniczne pochodzenia (zbiorniki zaburzone, w tym lasy robiniove). Występują one m. in. w otoczeniu osadników na obszarze przylegającym do Oczyszczalni Ścieków Kujawy, przy ul. Dymarek, na prawym brzegu rzeki Dłubni, na brzegach kanału Przewóz i w pobliżu stopnia Przewóz, przy zarastającym starorzeczu Wisły w pobliżu miejscowości Brzegi (w południowej części obszaru) oraz w środkowej części prawego wału Wisły (np. przy forcie „Lasówka”). Natomiast największym kompleksem leśnym jest tu niewątpliwie las Mogilski.

b) występowanie obszarów wybrzeży i środowisko morskie,

Inwestycja zlokalizowana jest poza obszarami wybrzeży.

c) możliwe występowanie obszarów górskich lub leśnych,

Teren przedsięwzięcia nie jest obszarem górskim, ani też leśnym.

d) obszary objęte ochroną, w tym strefy ochronne ujęć wód i obszary ochronne zbiorników wód śródlądowych,

W rejonie planowanego przedsięwzięcia nie występują strefy ochronne ujęć wody ani obszary ochronne zbiorników wód śródlądowych.

e) obszary wymagające specjalnej ochrony ze względu na występowanie gatunków roślin i zwierząt lub ich siedlisk lub siedlisk przyrodniczych objętych ochroną, w tym obszary Natura 2000 oraz pozostałe formy ochrony przyrody,

Realizacja i funkcjonowanie planowanego przedsięwzięcia nie będą miały negatywnego wpływu na obszary prawnie chronione wyznaczone na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 roku o ochronie przyrody. Analizowane przedsięwzięcie zlokalizowane jest poza granicami obszaru Europejskiej Sieci Ekologicznej Natura 2000. Najbliższy obszar Łąki Nowohuckie PLH120069 znajduje się w kierunku południowym w odległości około 3 km od najbliższej granicy terenu inwestycji. Obszar ten położony jest w dolinie Wisły (na dawnej terasie zalewowej). Od południa graniczy ze starorzeczem Wisły, od północy z centrum Nowej Huty - dzielnicy Krakowa. Łąki Nowohuckie są ostatnim, dobrze zachowanym fragmentem łąk nadwiślańskich w Nowej Hucie. Spotykamy tu na niewielkim obszarze ponad 10 zróżnicowanych zbiorowisk roślinnych. Podstawowym celem ochrony ww. obszarze jest ochrona siedlisk łąkowych (łąk trzęślicowych i rajgrasowych) jako siedliska motyli, stanowiących główny przedmiot ochrony. Nie występuje zagrożenie negatywnego oddziaływania inwestycji na przedmioty ochrony obszaru Natura 2000.

Największy wpływ inwestycji na środowisko zaznaczy się w fazie realizacji. W związku z prowadzonymi robotami i wykorzystywanymi maszynami następować będzie oddziaływanie w zakresie emisji: gazów i pyłów do powietrza, hałasu, odpadów, będą to jednak uciążliwości krótkotrwale i odwracalne. Uciążliwość akustyczna związana z okresem budowy ustąpi z chwilą zakończenia prac.

Planowane prace ziemne w rejonach występowania cennych siedlisk, występujących na fragmentach płatów łęgów na terenie Krakowa (kody 91E0 i 91F0) zostaną maksymalnie ograniczone. Materiały na teren inwestycji transportowane będą drogami publicznymi, a tymczasowe drogi budowlane będą realizowane poza ww. rejonami występowania cennych siedlisk.

Z analizy wykonanej inwentaryzacji przyrodniczej dla analizowanego zadania wynika, iż nad brzegiem Wisły i w międzywale w miejscach porośniętych drzewami i krzewami stwierdzono obecność bobrów. Najwięcej świeżych śladów ich działalności odnotowano na *odcinku nr 1* od mostu Wandy do stopnia Przewóz. Na *odcinku 2* koryto rzeki Wisły jest głębokie, ze stromymi osuwającymi się brzegami, a na obszarze międzywala dominują grunty użytkowane rolniczo i nieużytki. Na tym odcinku nie ma miejsc zasiedlonych przez bobry. Projektowana granica zajętości terenu pod zaplanowane prace budowlane biegnie w odległości max 5 m od stopy wału. W związku z powyższym, konieczne będzie uzyskanie decyzji od Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Krakowie zezwalającej na odstępstwa w stosunku do chronionych gatunków zwierząt. W trakcie prowadzenia prac budowlanych negatywnym oddziaływaniem, polegającym na płoszeniu i niepokojeniu bobrów, poddane będą osobniki zasiedlające miejsca porośnięte drzewami i krzewami rosnące w pobliżu wałów i na obszarze międzywala. Po zakończeniu prac negatywne oddziaływanie ustanie.

Na podstawie przeprowadzonych badań terenowych nie stwierdzono na omawianym odcinku wałów Wiślanych, gatunków roślin podlegających ochronie ścisłej lub częściowej. Wzdłuż podstawy skarpy lewego wału rz. Dłubni od km 0+000 do 0+185 w rosnących tam wierzbach występują siedliska pachnicy dębowej. W związku z tym odsunięto oś projektowanej nadbudowy i drogę tymczasową na czas budowy eksploatacyjną tak, aby zakres prac i transportu odbywał się po za bryłą korzeniową, a na czas prowadzenia robót na tym odcinku wałów, będą chronione tymczasową barierą od strony drogi tymczasowej, a pnie otoczone matą ochronną. Nie będą też zasypywane. Stopa wału pozostanie w miejscu obecnym.

W ramach inwestycji planowana jest niezbędna wycinka drzew i krzewów. Wycinka ta zostanie ograniczona tylko do drzew i krzewów znajdujących się bezpośrednio w miejscu prowadzenia przebudowy i nadbudowy, drzewa w bezpośrednim sąsiedztwie prowadzonych robót zostaną zabezpieczone przed uszkodzeniami.

W celu zminimalizowania uciążliwości związanych z realizacją przedmiotowego zadania Inwestor zobowiązał się zastosować następujące rozwiązania chroniące środowisko:

- Wszelkie prace w trakcie realizacji inwestycji będą prowadzone pod stałą kontrolą nadzoru przyrodniczego;
- Zabrania się podejmowania działań mających na celu osuszanie terenu starorzecza Wisły w okolicach miejscowości Brzegi, co wpływać może negatywnie na wykształcone na tym terenie siedliska o charakterze zmiennowilgotnym i wilgotnym;
- Prace nie będą prowadzone w miejscu występowania cennych siedlisk przyrodniczych lasów łęgowych (91E0, 91F0). Płaty te zwykle oddalone są od wałów przeciwpowodziowych, ale mimo to należy zachować ostrożność w planowaniu pracy tak, aby nie zostały zniszczone np. w trakcie transportowania materiału budowlanego na teren budowy. Zabrania się tyczenia dróg technologicznych przez lub w bliskim sąsiedztwie kompleksów tego siedliska. W zbliżeniach, wszelkie prace związane z modernizacją wału należy przeprowadzić tylko i wyłącznie w obrębie jego przebudowy, tj. posadowienia zmodernizowanego wału;
- W przypadku siedliska łągi dębowo wiązowo jesionowe (91F0) w km 0+250 do 0+350 wału Wisły na odcinku 2, las łągowy porasta bezpośrednio po obu stronach wału. W tym przypadku

wszelkie prace związane z modernizacją wału będą prowadzone tylko i wyłącznie w obrębie jego przebudowy, t.j. posadowienia zmodernizowanego wału. Nie wolno tyczyć dróg technologicznych lub lokalizować tymczasowych zapleczy budowy w obrębie tego siedliska. Wszelkie prace zostaną wykonane z zachowaniem dużej ostrożności celem uniknięcia niszczenia okolicznego drzewostanu lęgowego;

- Zabrania się prowadzenia prac, poboru materiału naturalnego, jak również tyczenia dróg technologicznych w obrębie siedliska łąki świeże (6510). Wszelkie prace związane z modernizacją wału należy przeprowadzić tylko i wyłącznie w obrębie jego przebudowy, t.j. posadowienia zmodernizowanego wału;
- Ze względu na zinwentaryzowane stanowisko bardzo cennego gatunku chrząszcza pachnicy dębowej, zlokalizowanego w starych próchniejących wierzbach, rosnących przy wale od strony międzywala, prace przy przebudowie obwałowań na tym odcinku zaprojektowano tak, aby nie zagrażały istniejącemu stanowisku. Przesunięcie wału zapewni ochronę dla samych drzew jak i ich systemu korzeniowego. Droga technologiczna poprowadzona będzie po przeciwnej stronie tj. po terenie zawala. Przed przystąpieniem do robót przewidziano dodatkowe zabezpieczenie drzew przed uszkodzeniami i zasypaniem, poprzez zastosowanie osłon z mat słomianych i płotków drewnianych. Całość prac zabezpieczeniowych będzie nadzorowana przez przyrodnika.
- Wszelkie prace należy prowadzić tak aby nie przyczyniać się do osuszania zastoisk wodnych, starorzeczy Wisły;
- Wszystkie lokalizacje zapleczy budowy zostaną zlokalizowane poza cennymi siedliskami przyrodniczymi, a także poza obszarami o średnich i wysokich walorach ornitologicznych, oraz poza siedliskami płazów i bobrów;
- Wykonawca inwestycji ma obowiązek kontrolowania pojazdów i maszyn budowlanych pod kątem sprawności technicznej. W przypadku awarii maszyn wszelkie wycieki płynów eksploatacyjnych oraz paliwa zostaną unieszkodliwione odpowiednią ilością sorbentów, zmagazynowanych na każdym zapleczu budowy;
- Pnie drzew znajdujące się w pasie robót lub w ich bezpośrednim sąsiedztwie które narażone są na uszkodzenia mechaniczne należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem do wysokości nie mniejszej niż 1,5 m od poziomu gruntu, oraz nie składować materiałów ani nie wyznaczać nowych dróg transportu w obrębie 1 m od pni drzew oraz krzewów;
- Teren zaplecza budowy, po którym poruszać się będą maszyny i samochody zostanie zabezpieczony. Do obsługi i tankowania maszyn zostaną wydzielone części powierzchni zaplecza, szczelnie odizolowanej od gruntu.
- Odpady powstające podczas realizacji inwestycji będą segregowane i magazynowane selektywnie w pojemnikach lub w wydzielonych i przystosowanych do tego celu miejscach, w warunkach zapobiegających pyleniu i rozwiewaniu frakcji lekkich oraz ich negatywnemu oddziaływaniu na środowisko oraz zapewnić ich sukcesywny odbiór przez podmioty uprawnione do dalszego ich gospodarowania.
- Wycinka drzew i zakrzaceń może być prowadzona jedynie poza okresem lęgowym ptaków, tj. od początku października do końca lutego. W przypadku konieczności realizacji dodatkowej wycinki w okresie lęgowym, prace mogą być przeprowadzone jedynie pod nadzorem ornitologa.
- Wszelkie prace prowadzone w sąsiedztwie stwierdzonych na bieżąco przez nadzór przyrodniczy siedlisk lęgowych płazów, mogą być prowadzone tylko przy zastosowaniu grodzeń herpetologicznych zabezpieczających teren budowy przed migracją płazów. W przypadku stwierdzenia osobniki płazów będą na bieżąco odławiane i przemieszczane na istniejące w bezpiecznej odległości siedliska zastępcze. Wykaz tych siedlisk zostanie sporządzony we wniosku o wydanie derogacji na czynności zakazane wobec gatunków podlegających ochronie.

Przed rozpoczęciem się wiosennej migracji płazów teren budowy w rejonach przepustów, rowów i cieków zostanie otoczony tymczasowym grodzeniem herpetologicznym. W czasie migracji

plązy gromadzące się przy grodziach należy odławiać i przemieszczać we właściwe siedlisko, tj. wiosną z międzywał do rozlewiska na zawału, jesienią odwrotnie. Po zakończeniu robót tymczasowe grodzia usunąć.

W przypadku prowadzenia prac w miejscach ich występowania w okresie od marca do października, będą odławiane i przemieszczane dorosłe osobniki płazów, ich jaja (skrzek) i larwy (kijanki) na podstawie decyzję RDOŚ w Krakowie na odstępowania od zakazów w stosunku do chronionych gatunków płazów. Ewentualne zasypywanie siedlisk prowadzone będzie w okresie jesienno-zimowym (listopad-luty).

Biorąc pod uwagę: charakter, lokalizację inwestycji oraz planowane do zastosowania działania minimalizujące, stwierdzono że jej realizacja nie będzie znacząco negatywnie oddziaływać na przedmioty ochrony Łąki Nowohuckie PLH120069 oraz na spójność Europejskiej Sieci Ekologicznej Natura 2000.

f) obszary, na których standardy jakości środowiska zostały przekroczone lub istniejące prawdopodobieństwo ich przekroczenia,

Monitoring jakości powietrza na terenie województwa małopolskiego prowadzi Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Krakowie. Aktualny stan jakości powietrza w rejonie planowanej inwestycji wskazuje, że wartości dopuszczalne dla pyłów są przekroczone. Związane jest to z występującą na znaczną skalę niską emisją. Dla miasta Krakowa został opracowany program ochrony powietrza, który w swych priorytetach zakłada redukcję tej emisji.

Realizacja i eksploatacja planowanej modernizacji wałów rzeki Wisły nie będzie mieć istotnego wpływu na przekroczenia standardów jakości powietrza.

g) obszary, o krajobrazie mającym znaczenie historyczne, kulturowe lub archeologiczne,

Na rozpatrywanym terenie brak jest obszarów o krajobrazie mającym znaczenie historyczne, kulturowe lub archeologiczne.

h) gęstość zaludnienia,

Istniejąca zabudowa na analizowanym odcinku wału przeciwpowodziowego niejednokrotnie przylega bezpośrednio do podstawy wału. Ponadto, planowany do przebudowy odcinek wałów przeciwpowodziowych rzeki Wisły przebiega w sąsiedztwie terenów zabudowanych, jak i terenów przekształconych antropogenicznie.

i) obszary przylegające do jezior,

Przedsięwzięcie zlokalizowane jest poza obszarami przylegającymi do jezior.

j) uzdrowiska i obszary ochrony uzdrowiskowej,

Przedsięwzięcie nie jest zlokalizowane na terenie uzdrowiska i obszarze ochrony uzdrowiskowej.

k) wody i obowiązujące dla nich cele środowiskowe,

Planowane do modernizacji wały: odcinek 1-Lewy wał rzeki Wisły od km 87+900 do km 91+540 (mostu Wandy – ul. Klasztorna do stopnia Przewóz) oraz odcinek 2 – Lewy wał rzeki Wisły od km 91+990 do km 96+680 (stopień Przewóz do potoku Suchy Jar) położone są w dwóch jednolitych częściach wód powierzchniowych JCWP Wisła od Skawinki do Podłęzanki (o europejskim kodzie PLRW2000192137759) oraz JCWP Dłubnia od Minożki (bez Minożki) do ujścia (o europejskim kodzie PLRW2000921376) na obszarze której w części położone są modernizowane wały cokołowe rzeki Dłubni

Zgodnie z Planem gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły przyjętym Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły (Dz. U. z 2016 r. poz. 1911), obie JCWP zaliczone zostały do silnie zmie-

nionych części wód o złym stanie wód. Celem środowiskowym dla silnie zmienionych oraz sztucznych części wód powierzchniowych jest ochrona tych wód oraz poprawa ich potencjału ekologicznego i stanu chemicznego tak aby osiągnąć dobry potencjał ekologiczny i dobry stan chemiczny.

W przypadku JCWP Dłubnia od Minożki (bez Minożki) do ujścia o złym stanie wód zdecydował umiarkowany potencjał ekologiczny a wskaźnikami determinującymi jest Fitobentos i Ichtofau-na. Celem środowiskowym dla tej JCWP jest dobry potencjał ekologiczny i dobry stan chemiczny, a osiągnięcie powyższego celu uznano za zagrożone i wprowadzono derogację czasową 4(4)-1, przesuwając termin osiągnięcia celów środowiskowych do 2021 r. Wprowadzenie derogacji uzasadniono brakiem możliwości technicznych usunięcia przyczyn złego stanu. W zlewni JCWP Dłubnia od Minożki (bez Minożki) do ujścia nie zidentyfikowano presji mogącej być przyczyną występujących przekroczeń wskaźników jakości. Konieczne jest dokonanie szczegółowego rozpoznania przyczyn w celu prawidłowego zaplanowania działań naprawczych. Rozpoznanie przyczyn nieosiągnięcia dobrego stanu zapewni realizacja działań na poziomie krajowym: Utworzenie krajowej bazy danych o zmianach hydromorfologicznych. Przeprowadzenie pogłębionej analizy presji pod kątem zmian hydromorfologicznych, Opracowanie dobrych praktyk w zakresie robót hydrotechnicznych i prac utrzymaniowych wraz z ustaleniem zasad ich wdrażania oraz Opracowanie krajowego programu renaturalizacji wód powierzchniowych. Proponowana modernizacja wałów powodziowych nie spowoduje pogorszenia elementów hydromorfologicznych, w związku z czym nie przyczyni się do nieosiągnięcia celów środowiskowych.

W przypadku JCWP Wisła od Skawinki do Podłęzanki, o złym stanie wód zdecydował zły potencjał ekologiczny. Celem środowiskowy dla tej części wód jest dobry stan chemiczny, dobry potencjał ekologiczny wód, możliwość migracji organizmów wodnych na odcinku cieku istotnego tj. Wisła od Podłęzanki do Skawinki. W aktualizacji Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły, stwierdzono, iż istnieje ryzyko nieosiągnięcia wyznaczonych celów środowiskowych i ustanowiono derogacje 4(5)-1 i 4(5)-2. Wprowadzenie derogacji uzasadniono brakiem możliwości technicznych oraz dysproporcjonalnymi kosztami. Wpływ działalności antropogenicznej na stan JCWP oraz brak możliwości technicznych ograniczenia tych oddziaływań na wody, generuje konieczność ustalenia mniej rygorystycznych celów w zakresie wskaźników charakteryzujących zasolenie. Jednocześnie czas niezbędny dla realizacji działania polegającego na ustaleniu wartości granicznej dla dobrego stanu/ potencjału, dla parametrów, dla których obniżono cel środowiskowy, powoduje konieczność przesunięcia w czasie osiągnięcia celów środowiskowych przez JCWP do 2021 r. Występująca działalność gospodarcza człowieka związana jest ściśle z występowaniem bogactw naturalnych i przemysłowym charakterem obszaru zlewni.

Planowane przedsięwzięcie nie wpłynie na pogorszenie elementów biologicznych i wspomagających je elementów fizykochemicznych oraz hydromorfologicznych, a także na stan chemiczny wód na etapie eksploatacji. Eksploatacja wałów przeciwpowodziowych nie powoduje emisji zanieczyszczeń mogących wpłynąć na elementy fizykochemiczne wód lub ich stan chemiczny. W warunkach przepływów normalnych w Wiśle istniejące obwałowania są neutralne dla środowiska wodno-gruntowego. Wody ze zlewni spływają w sposób naturalny lub są przepompowywane do międzywa-la i odpływają do Wisły (lub Dłubni) i modernizacji wałów nie zmieni istniejącego stanu, wynikającego z kilkudziesięcioletniej obecności obwałowań. Zostaną zachowane dotychczasowe warunki odpływu wód ze zlewni, a w wyniku przeprowadzonych remontów, przebudów i prac utrzymaniowych ulegną nawet poprawie. Wykonanie przesłony wodoszczelnej w korpusie wału spowoduje jego mniejsze nasycenie wodami opadowymi, oraz wodami powodziowymi. Nie spowoduje jednak całkowitego odcięcia dopływu wód opadowych, nie będzie miało wpływ na podciąganie kapilarne, a więc porost roślinny skarp i korony wałów zostanie zachowany, tak jak na uprzednio wykonanych obwałowaniach (na wcześniejszych odcinkach). Również w trakcie realizacji przedsięwzięcia nie wystąpi istotne zagrożenie dla pogorszenia elementów fizykochemicznych lub hydromorfologicznych rzeki Wisły bądź w Dłubni. W trakcie realizacji nie przewiduje się całkowitego zamknięcia śluz wałowych dla przepływu wody, a więc nie będzie długotrwałego spiętrzenia wód na zawalu.

Wykonane nowe wyloty, zamontowane nowe klapy zwrotne, udrożnione rowy odpływowe spowodują mniejsze ryzyko awarii, polepszenie odpływu. Będą to więc działania pozytywne.

Zgodnie z podziałem jednolitych części wód podziemnych, zawartym w aktualnym Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły, teren inwestycji położony jest w całości na terenie jednolitej części wód podziemnych JCWPd nr 148. Dla JCWPd nr 138 o europejskim kodzie PLGW2000148 stan ilościowy oraz stan chemiczny został określony jako dobry, a ryzyko nieosiągnięcia celów środowiskowych ocenione zostało jako niezagrożone. Celem środowiskowym dla jednolitych części wód podziemnych jest zapobieganie lub ograniczanie wprowadzania do nich zanieczyszczeń, zapobieganie pogorszeniu oraz poprawa ich stanu, ochrona i podejmowanie działań naprawczych, a także zapewnienie równowagi między poborem a zasilaniem tych wód, tak aby osiągnąć ich dobry stan. Celem środowiskowym dla przedmiotowej części wód jest utrzymanie dobrego stanu.

Wpływ inwestycji będzie się zaznaczał przede wszystkim w czasie jej realizacji, w trakcie: poboru materiału na budowę z depozytów w międzywałach – krótkotrwale zamulenie wody gruntowej w tym miejscu odkrycia. Wykopy budowlane wykonywane będą powyżej wód gruntowych (które kształtuje się na głębokościach ok. 4-5 m najczęściej, lokalnie płycej na ok. 2-3 m p.p.t.), nie ma konieczności obniżania poziomu zwierciadła wód gruntowych.

Podwyższenie obwałowań nie będzie miało wpływu na wody podziemne. Natomiast projektowana przesłona przeciwpływowa będzie przesłona zawieszona, tj. nie będzie dogłębiona do gruntów nieprzepuszczalnych i będzie oddziaływać na wody gruntowe. Grunty nieprzepuszczalne zalegają na poziomie ok. 12 m p.p.t., projektowana przesłona sięga maksymalnie ok. 6 m p.p.t. Przeprowadzone obliczenia wskazują, że w normalnych warunkach przepływów w rzece, wpływ przesłony na poziom wód gruntowych wyniesie ok. 5-10 cm, co w porównaniu z sezonowymi zmianami wód gruntowych rzędu 1-2 m jest wartością pomijalną. Zauważalny wpływ przesłony zaznaczy się tylko w czasie wezbrań – przesłona zmniejszy prędkości filtracji wód gruntowych w kierunku zawala, dzięki czemu zmniejszy się ryzyko przebiegów hydraulicznych i zalewania zawala. W powyższym aspekcie, przegroda przeciwpływowa „zawieszona” projektowana w ramach przebudowy obwałowań nie będzie miała negatywnego wpływu na wody podziemne, a w czasie wezbrań jej wpływ będzie pozytywny. Materiały zastosowane do wykonania przesłony, takie jak cement, bentonit i stal, będą materiałami atestowanymi, bez negatywnego wpływu na wody gruntowe.

Projektowana inwestycja nie będzie oddziaływać na ilość i jakość wód, nie zmienia zasobów wodnych, zarówno powierzchniowych, jak i podziemnych. Nie jest powiązana z warunkami uzasadniającymi derogację. Nie ma więc żadnego wpływu na osiągnięcie celów środowiskowych dla wymienionych JCWP i JCWPd.

3. Rodzaj, cechy i skalę możliwego oddziaływania rozważanego w odniesieniu do kryteriów wymienionych w pkt 1 i 2 oraz w art. 62 ust. 1 pkt 1, wynikające z:

a) zasięgu oddziaływania - obszaru geograficznego i liczby ludności, na którą przedsięwzięcie może oddziaływać,

Planowane przedsięwzięcie może spowodować chwilowe pogorszenie stanu środowiska w bezpośrednim sąsiedztwie w trakcie wykonywania prac ziemnych oraz zagospodarowania placu budowy. W szczególności będą to prace polegające na:

- zdjęciu wierzchniej warstwy humusu ze skarp i korony obwałowania, oraz z pasa terenu przyległego do wału celem przygotowania pod nadbudowę (wykonanie nasypu);
- wyprofilowaniu odkrytych skarp pod nasyp ziemny (tzw. schodkowanie), oraz zaoranie przyległego pasa terenu pod nadbudowę,
- wykonaniu przesłony w podłożu,
- wykonaniu nasypu ziemnego - nadbudowy,

- położeniu bentomaty,
- dokończeniu nasypu – nadbudowy,
- położeniu warstwy przejściowej z gruntu mineralnego
- położeniu warstwy humusu z obsiewem mieszanki traw
- organizacji placu budowy: miejsce magazynowania materiałów, składowania ziemi z wykopów, przygotowanie dróg technologicznych dla przemieszczania się pojazdów budowy oraz zaplecza socjalnego dla pracowników budowy.

b) transgranicznego charakteru oddziaływania przedsięwzięcia na poszczególne elementy przyrodnicze,

Lokalizacja przedsięwzięcia wyklucza jakiekolwiek oddziaływania transgraniczne z uwagi na znaczną odległość od Granic Państwa.

c) charakteru, wielkości intensywności i złożoności oddziaływania, z uwzględnieniem obciążenia istniejącej infrastruktury technicznej oraz przewidywanego momentu rozpoczęcia oddziaływania,

Planowane przedsięwzięcie nie będzie miało wpływu na obciążenie istniejącej infrastruktury technicznej.

d) prawdopodobieństwa oddziaływania,

W trakcie prac związanych z budową obwałowania wystąpią oddziaływania związane z prowadzeniem prac budowlanych, które jednakże będą krótkotrwałe i chwilowe.

e) czasu trwania, częstotliwości i odwracalności oddziaływania,

Ze względu na charakter zadania, jego czas realizacji będzie stosunkowo krótki. Po zakończeniu prac budowlanych zakończy się okres jego oddziaływania i ewentualne uciążliwości spowodowane ruchem pojazdów i maszyn wykorzystywanych do prowadzenia prac. W trakcie eksploatacji przedsięwzięcie nie będzie emitowało zanieczyszczeń stałych, płynnych, gazowych oraz akustycznych.

f) powiązań z innymi przedsięwzięciami, w szczególności kumulowania się oddziaływań przedsięwzięć realizowanych i zrealizowanych, dla których została wydana decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach, znajdujących się na terenie, na którym planuje się realizację przedsięwzięcia, oraz w obszarze oddziaływania przedsięwzięcia lub których oddziaływania mieszczą się w obszarze oddziaływania planowanego przedsięwzięcia – w zakresie, w jakim ich oddziaływanie mogą prowadzić do skumulowania oddziaływań z planowanym przedsięwzięciem,

Wał lewy rzeki Wisły od km 81+256 do km 87+900. Odcinek ten został już objęty modernizacją, a prace budowlane zostały zakończone. Rzędne korony wału prawostronnego na w/w odcinku przebiegające po przeciwnej stronie rzeki Wisły – objęte niniejszym opracowaniem znajdują się na wysokości tożsamej z już wykonanymi wałami. W czasie opracowań studialnych, gdzie określano niezbędną rzędną obwałowań uwzględniano, że obydwie wały lewostronny i prawostronny zostaną podwyższone do takiej samej wysokości i dla takich samych wymagań związanych z klasą budowli i przepływami obliczeniowymi. Dlatego też modernizacja wału prawostronnego na odcinku od km 81+256 do km 92+800 (stopień Dąbie do stopnia Przewóz) stanowi dokończenie już wykonanych prac w obrębie miasta Krakowa i nie wymaga dodatkowych zamierzeń inwestycyjnych na odcinku lewostronnym pomiędzy stopniem Dąbie a mostem Wandy.

Dla wału prawostronnego poniżej stopnia Przewóz gdzie po przeciwnej stronie w ramach **odcinka 2** modernizacji od km 91+990 do km 96+680 (stopień Przewóz do potoku Suchy Jar) wymagane podniesienie wału wynosi od 0,52 m do 0,82 m, w chwili obecnej Inwestor nie przewiduje wykonywania prac modernizacyjnych. Wynika to z sukcesywnego pozyskiwania środków finansowych i etapowego realizowania prac. Prawdopodobnie będą one kontynuowane po zakończeniu moderni-

zacji odcinków objętych niniejszym opracowaniem. Wysokości korony wału prawostronnego pomiędzy km 92+800 do km 97+600 są na takim samym poziomie jak wału lewostronnego (w chwili obecnej) podlegającego modernizacji, z odchyleniami nie przekraczającymi 10 cm. Powoduje to sytuację że w przypadku pojawienia się wezbrania w korycie rzeki Wisły o kulminacji dochodzącej do rzędnych 0,5 – 0,8 m poniżej korony obwałowania lewostronnego, może nastąpić zalanie terenów chronionych wałem prawostronnym pomiędzy km rzeki Wisły od 91+990 do km 96+680 (ujście Drwiny do ujścia Podłęzanki) na terenie miejscowości Brzegi i Grabie. Podniesienia będą również wymagały wały cofkowe Drwiny, Serafy i potoku Zabawka w dostosowaniu do rzędnych wału prawostronnego rzeki Wisły w km 92+800. Nie kontynuowanie procesu modernizacji obwałowań prawostronnych poniżej stopnia Przewóz, powoduje zwiększone zagrożenie przeciwpowodziowe na odcinku rzeki Wisły od km 92+800 do 97+600 przy przepływach kulminacyjnych przekraczających 2500 m³/s czyli ponad wodę 100-letnią.

g) możliwości ograniczenia oddziaływania,

W celu zminimalizowania uciążliwości związanych z realizacją przedmiotowego zadania Inwestor zobowiązał się zastosować następujące rozwiązania chroniące środowisko:

- prace budowlane realizowane będą w porze dziennej tj.: od godz. 6.00 do 22.00,
- wszelkie prace w trakcie realizacji inwestycji będą prowadzone pod stałą kontrolą nadzoru przyrodniczego;
- zabrania się podejmowania działań mających na celu osuszanie terenu starorzecza Wisły w okolicach miejscowości Brzegi, co wpływać może negatywnie na wykształcone na tym terenie siedliska o charakterze zmiennowilgotnym i wilgotnym;
- prace nie będą prowadzone w miejscu występowania cennych siedlisk przyrodniczych lasów łęgowych (91E0, 91F0). Płaty te zwykle oddalone są od wałów przeciwpowodziowych, ale mimo to należy zachować ostrożność w planowaniu pracy tak, aby nie zostały zniszczone np. w trakcie transportowania materiału budowlanego na teren budowy. Zabrania się tyczenia dróg technologicznych przez lub w bliskim sąsiedztwie kompleksów tego siedliska. W zbliżeniach wszelkie prace związane z modernizacją wału należy przeprowadzić tylko i wyłącznie w obrębie jego przebudowy, tj. posadowienia zmodernizowanego wału;
- w przypadku siedliska łągi dębowo wiązowo jesionowe (91F0) w km 0+250 do 0+350 wału Wisły na **odcinku 2**, las łąkowy porasta bezpośrednio po obu stronach wału. W tym przypadku wszelkie prace związane z modernizacją wału będą prowadzone tylko i wyłącznie w obrębie jego przebudowy, tj. posadowienia zmodernizowanego wału. Nie wolno tyczyć dróg technologicznych lub lokalizować tymczasowych zapleczy budowy w obrębie tego siedliska. Wszelkie prace zostaną wykonane z zachowaniem dużej ostrożności celem uniknięcia niszczenia okolicznego drzewostanu łąkowego;
- zabrania się prowadzenia prac, poboru materiału naturalnego, jak również tyczenia dróg technologicznych w obrębie siedliska łąki świeżej (6510). Wszelkie prace związane z modernizacją wału należy przeprowadzić tylko i wyłącznie w obrębie jego przebudowy, tj. posadowienia zmodernizowanego wału;
- ze względu na zinwentaryzowane stanowisko bardzo cennego gatunku chrząszcza pachnicy dębowej, zlokalizowanego w starych próchniejących wierzbach, rosnących przy wale od strony międzywala, prace przy przebudowie obwałowań na tym odcinku zaprojektowano tak, aby nie zagrażały istniejącemu stanowisku. Przesunięcie wału zapewni ochronę dla samych drzew jak i ich systemu korzeniowego. Droga technologiczna poprowadzona będzie po przeciwnej stronie tj. po terenie zawala. Przed przystąpieniem do robót przewidziano dodatkowe zabezpieczenie drzew przed uszkodzeniami i zasypianiem, poprzez zastosowanie osłon z mat słomianych i płotków drewnianych. Całość prac zabezpieczeniowych będzie nadzorowana przez przyrodnika.
- wszelkie prace należy prowadzić tak aby nie przyczyniać się do osuszania zastoisk wodnych, starorzeczy Wisły;

- transport materiałów budowlanych odbywał się będzie po drogach utwardzonych,
- transport materiałów sypkich odbywał się będzie z zastosowaniem pojazdów do tego przystosowanych (przykrywanych skrzyń ładunkowych plandekami),
- wykonawca inwestycji ma obowiązek kontrolowania pojazdów i maszyn budowlanych pod kątem sprawności technicznej. W przypadku awarii maszyn wszelkie wycieki płynów eksploatacyjnych oraz paliwa zostaną unieszkodliwione odpowiednią ilością sorbentów, zmagazynowanych na każdym zapleczu budowy;
- czas pracy silników spalinowych maszyn i pojazdów na biegu jałowym zostanie ograniczona do minimum, poprzez zastosowanie efektywnej organizacji pracy.
- wszystkie lokalizacje zapleczy budowy zostaną zlokalizowane poza cennymi siedliskami przyrodniczymi, a także poza obszarami o średnich i wysokich walorach ornitologicznych, oraz poza siedliskami płazów i bobrów;
- pnie drzew znajdujące się w pasie robót lub w ich bezpośrednim sąsiedztwie które narażone są na uszkodzenia mechaniczne należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem do wysokości nie mniejszej niż 1,5 m od poziomu gruntu, oraz nie składować materiałów ani nie wyznaczać nowych dróg transportu w obrębie 1 m od pni drzew oraz krzewów;
- teren zaplecza budowy, po którym poruszać się będą maszyny i samochody zostanie zabezpieczony. Do obsługi i tankowania maszyn zostaną wydzielone części powierzchni zaplecza, szczelnie odizolowanej od gruntu.
- odpady powstające podczas realizacji inwestycji będą segregowane i magazynowane selektywnie w pojemnikach lub w wydzielonych i przystosowanych do tego celu miejscach, w warunkach zapobiegających pyleniu i rozwiewaniu frakcji lekkich oraz ich negatywnemu oddziaływaniu na środowisko oraz zapewnić ich sukcesywny odbiór przez podmioty uprawnione do dalszego ich gospodarowania.
- wycinka drzew i zakrzaczeń może być prowadzona jedynie poza okresem lęgowym ptaków, tj. od początku października do końca lutego. W przypadku konieczności realizacji dodatkowej wycinki w okresie lęgowym, prace mogą być przeprowadzone jedynie pod nadzorem ornitologa.
- wszelkie prace prowadzone w sąsiedztwie stwierdzonych na bieżąco przez nadzór przyrodniczy siedlisk lęgowych płazów, mogą być prowadzone tylko przy zastosowaniu grodzień herpetologicznych zabezpieczających teren budowy przed migracją płazów. W przypadku stwierdzenia osobniki płazów będą na bieżąco odławiane i przemieszczane na istniejące w bezpiecznej odległości siedliska zastępcze. Wykaz tych siedlisk zostanie sporządzony we wniosku o wydanie derogacji na czynności zakazane wobec gatunków podlegających ochronie.

Inwestycja będąca przedmiotem wniosku nie jest zaliczana do przedsięwzięć dla których tworzy się obszar ograniczonego użytkowania, w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska.

Dokonana analiza materiałów przedłożonych do wniosku o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla przedmiotowego przedsięwzięcia wykazała, iż znaczna większość uwarunkowań określonych w art. 63 ust. 1 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko nie wystąpi w stosunku do przedmiotowej inwestycji, a pozostałe będą miały znikomy wpływ. W związku z powyższym uznano, iż planowane przedsięwzięcie nie będzie w znaczący sposób oddziaływać na środowisko, wobec czego nie ma konieczności przeprowadzania oceny oddziaływania na środowisko.

Biorąc powyższe pod uwagę, Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Krakowie, postanowieniem znak: OO.4233.4.2016.BM z dnia 02.12.2016 r. stwierdził brak potrzeby przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko dla przedmiotowego przedsięwzięcia. Na postanowienie to nie służyło stronom zażalenie, można je zaskarżyć jedynie w odwołaniu od niniejszej decyzji. Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Krakowie zawiadomieniem znak:

OO.4233.4.2016.BM z dnia 02.12.2016 r. zawiadomił strony o wydanym postanowieniu oraz o zakończeniu postępowania dowodowego w sprawie wydania niniejszej decyzji oraz o możliwości zapoznania się i wypowiedzenia co do zebranych dowodów. Żadna ze stron nie wypowiedziała się i nie złożyła uwag w sprawie przedmiotowej inwestycji. Zawiadomienie zamieszczone było na tablicy ogłoszeń RDOŚ w Krakowie w terminie od 02.12.2016 r. r. do 16.12.2016 r., natomiast na tablicy ogłoszeń Urzędu Miasta Krakowa w okresie od 02.12.2016 r. do 19.12.2016 r. Informacja o wydanym postanowieniu zamieszczona została w Biuletynie Informacji Publicznej na stronach internetowych Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Krakowie, a także w publicznie dostępnym wykazie danych na stronach Centrum Informacji o Środowisku.

Z uwagi na brak określenia obowiązku przeprowadzenia oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko, nie zachodziła konieczność zapewnienia możliwości udziału społeczeństwa w postępowaniu, stosownie do zapisów art. 79 ust. 1 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko.

Analiza przedłożonego wniosku oraz informacji o planowanym przedsięwzięciu wskazuje, że zamierzone przedsięwzięcie nie będzie powodować ponadnormatywnych uciążliwości dla środowiska.

W związku z powyższym orzeczono jak w sentencji.

P o u c z e n i e

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Generalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie (00-922 Warszawa, ul. Wawelska 52/54) za pośrednictwem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Krakowie, w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Niniejsza decyzja podlega zwolnieniu z opłaty skarbowej zgodnie z ustawą z dnia 16 listopada 2006 r. o opłacie skarbowej (Dz. U. z 2006 r. nr 225, poz. 1635 ze zm.).

Zabicie zwierząt, zniszczenie roślin i grzybów chronionych oraz zniszczenie siedlisk gatunków chronionych wymaga uzyskania zezwolenia odpowiednio Generalnego Dyrektora Ochrony Środowiska lub Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Krakowie na odstępstwa od zakazów obowiązujących w odniesieniu do gatunków chronionych, wydawanego na podstawie art. 56 ust.1 lub 2 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2016 r. poz. 2134 t. j.).

Wobec nie zaskarżenia niniejszej decyzji (postanowienia) w czasie i w trybie ustawowo przewidywanym stała(o) się ona(o) ostateczna(e) z dniem 03.03.2017r. i podlega wykonaniu.

Kraków, dnia 16.03.2017r.

Z up. Regionalnego Dyrektora...

Ochrony Środowiska w Krakowie

B. Polomski

mgr inż. Bogdan Polomski

NACZELNIK WYDZIAŁU OCEN

ODDZIAŁU WYKONANIA NA ŚRODOWISKO

Regionalny
Dyrektor Ochrony Środowiska
w Krakowie

mgr Rafał Bastecki

Otrzymują:

1. Pan Jarosław Maciaś, Sweco ENGINEERING Sp. z o.o., ul. Wielicka 30, 30-552 Kraków – Pełnomocnik Inwestora,
2. Pozostałe strony postępowania zawiadamiane w trybie art. 49 K.p.a.,
3. OO.BM. a/a.

Załącznik nr 1 do decyzji
znak: OO.4233.4.2016.BM
z dnia: **27 STY. 2017**

CHARAKTERYSTYKA PRZEDSIĘWZIĘCIA

Przedmiotowe przedsięwzięcie zlokalizowane jest na terenie Gminy Kraków, na lewym brzegu rzeki Wisły.

Planowane przedsięwzięcie obejmuje przebudowę i nadbudowę ok. 10 kilometrowego odcinka wałów rzeki Wisły, łącznie z wałami cofkowymi na rzece Dłubni, z wyjątkiem krótkiego odcinka końcowego wału lewego.

Odcinek 1 rozpoczyna się przy moście Wandy, następnie pokrywa się z ul. Podbipięty (na tym odcinku przylega do niego Lasek Mogilski). Za śluzą, w rejonie ul. Zakarnie, ul. Podbipięty odbija w kierunku północnym na własnym samodzielnym nasypie. Od tego miejsca zaczyna się samodzielny wał przeciwpowodziowy. Ok. 160 m dalej, ewidencyjnie zaczyna się prawobrzeżny wał cofkowy na Dłubni. Odbija on w kierunku północnym i biegnąc równolegle do rzeki Dłubni dociera w rejon ul. Ptaszyckiego. Długość prawego wału cofkowego wynosi ok. 1814 m.

Lewy wał cofkowy na rzece Dłubni sięga rejonu ul. Bardosa. Jest on zdecydowanie krótszy od prawobrzeżnego i ma długość ok. 1220 m i jest podzielony na dwie części (długości ok. 758 m i ok. 462 m) przed ujściem kanału z Huty. Podobnie jak wał prawy, biegnie on równolegle do rzeki Dłubni. W odległości ok. 500 m od jej ujścia odbija w kierunku południowo-wschodnim i ewidencyjnie przechodzi w wał rzeki Wisły. Na tym odcinku, wzdłuż wału biegnie ul. Na Niwach. Wał przecina nowobudowany nasyp drogi S7, mija Zakład Termicznego Przekształcania Odpadów i biegnąc równolegle do rzeki Wisły łączy się z obwałowaniami kanału portowego Przewóz. Odcinek ten ma długość ok. 1116 m. Na drugim brzegu kanału zaczyna się ewidencyjny bieg dalszego odcinka, który biegnie między korytem Wisły, a obwałowaniami osadników oczyszczalni ścieków Kujawy i kończy się w rejonie wlotu do górnego kanału śluzy przy stopniu wodnym Przewóz. Odcinek ten ma długość ok. 1212 m.

Odcinek 2 rozpoczyna w rejonie dolnego przyczółka śluzy, biegnie łukiem po wysokim brzegu terasy zalewowej Wisły, następnie równolegle do biegu Wisły i kończy się ewidencyjnie na obwałowaniach potoku Suchy Jar. Odcinek ten ma długość ok. 2875 m.

Planowana powierzchnia terenu objęta zakresem wniosku wynosi ok. 78 ha – odcinek 1 i ok. 31 ha odcinek 2. Podstawowym zakresem robót będą roboty związane z przebudową i nadbudową wałów. Będą to przede wszystkim roboty ziemne polegające na:

- zdjęciu wierzchniej warstwy humusu ze skarp i korony obwałowania, oraz z pasa terenu przyległego do wału celem przygotowania pod nadbudowę (wykonanie nasypu)
- wyprofilowaniu odkrytych skarp pod nasyp ziemny (tzw. schodkowanie), oraz zaoranie przyległego pasa terenu pod nadbudowę,
- wykonaniu przesłony w podłożu,
- wykonanie nasypu ziemnego - nadbudowy,
- położenie bentomaty,
- dokończenie nasypu – nadbudowy,
- położenie warstwy przejściowej z gruntu mineralnego
- położenie warstwy humusu z obsiewem mieszanek traw.

Poniżej w tabeli zestawiono kilometraż wałów objętych inwestycją, z odpowiadającym mu kilometrażem roboczym.

Planowana inwestycja	km ewidencyjny		km roboczy
	km wału	odpowiadający km rzeki	km wału
Odcinek 1. Lewy wał rzeki Wisły (od mostu Wandy do ujścia rzeki Dłubni)	87+600	87+900	0+000
	88+800	89+040	1+142
Odcinek 1. Lewy wał rzeki Wisły (poniżej ujścia rzeki Dłubni)	89+640	89+640	1+142
	90+560	90+550	2+097
Odcinek 1. Lewy wał rzeki Wisły (poniżej ujścia kanału portowego)	90+638	90+640	2+097
	91+797	91+540	0+097
Odcinek 1. Prawy wał rzeki Dłubni	0+000	0+000	0+000
	1+832	2+373	1+830
Odcinek 1. Lewy wał rzeki Dłubni	0+000	0+000	0+000
	1+220	1+609	1+263
Odcinek 2. Lewy wał rzeki Wisły (od stopnia Przewóz do Suchego Jaru)	91+997	91+990	0+000
	95+162	96+680	2+875

W związku z brakiem możliwości podwyższenia i domknięcia końcowego odcinka lewego wału rzeki Dłubni po istniejącej trasie Inwestor zdecydował o skorygowaniu przedmiotowego wniosku poprzez:

- przebudowę i nadbudowę tego wału na odcinku km 1+136 (km rzeki 1+577) do km 1+263 (km rzeki 1+609) tj.: do końca ewidencyjnego wału, z wykonaniem makroniwelacji lub całkowitej rozbiórki tego odcinka wału;
- wykonanie nowego wału domkniętego do wysokiego brzegu, obejmującego wszystkie budynki, łącznie z tymi, które obecnie znajdują się w międzywałach, na obszarze bezpośredniego zagrożenia powodzią. Projekt wykonania nowego wału będzie realizowany na podstawie odrębnego zadania inwestycyjnego. Inwestor deklaruje, że obie inwestycje będą realizowane równolegle, tak aby zapewnić ten sam poziom ochrony przeciwpowodziowej.

Planowana skala podwyższenia wałów w ramach przedmiotowej inwestycji na poszczególnych odcinkach:

- Odcinek 1 obejmuje:
 - lewy wał Wisły od m. Wandy do ujścia rzeki Dłubni – max o ok. 0,5 m, śr. o ok. 0,3 m (na odcinku wałów od km 0 + 000 do km 0 + 985 nie przewiduje się podniesienia wałów, a jedynie wykonanie przesłony z korony wału zagłębionej w podłożu do 6 m);
 - prawy wał Dłubni od ujścia do rejonie ul. Ptaszyckiego – max o ok. 1,2 m, śr. o ok. 0,75 m;
 - lewy wał Dłubni od ujścia do rejonie ul. Bardosa – max o ok. 1,2 m, śr. o ok. 0,65 m;
 - lewy wał Wisły od ujścia Dłubni do stopnia Przewóz – max o ok. 1,0 m, śr. o ok. 0,3 m.

- Odcinek 2 obejmuje:

- lewy wał Wisły od stopnia Przewóz do Suchego Jaru – max o ok. 1,2 m, śr. o ok. 0,75 m.

Dla wału projektowanego przyjęto jako minimalne parametry: szerokość w koronie ok. 4,0 m (oprócz ulicy Podpięty gdzie szerokość jest większa i wynika z wymiarów nawierzchni drogowej), nachylenie skarpy odwodnej 1:2,5, skarpy odpowietrznej 1:2,0. Maksymalna wysokość wału wzrośnie do ok. 5,4 m na odcinku 1 i do 4,6 m na odcinku 2.

W ramach planowanej modernizacji wałów planuje się wykonanie uszczelnienia korpus wałów wg trzech typów przekroju.

Podstawowy typ I przekroju typowego polega na wykonaniu nadbudowy korpusu wału od strony międzywału (odwodnej), koroną utwardzoną mieszanką żwirową na geowłókninie i kliniec oraz wykonaniu drogi eksploatacyjnej zlokalizowanej na przyporze lub przy stopie skarpy odpowietrznej (lokalnie droga ta może odbiegać od podstawy skarpy wału, np. celem ominięcia i ochrony obiektów lub siedlisk zlokalizowanych na trasie wałów), utwardzonej podsypką piaskową na geowłókninie, tłuczniem i kliniec na potrzeby przejazdu pojazdów eksploatacyjnych. Ten typ przekroju zostanie wykonany na większości odcinków przebudowywanych odcinków wału.

Natomiast w miejscach, gdzie poprowadzenie drogi eksploatacyjnej po przyporze, lub u podstawy skarpy nie jest możliwe do wykonania (np. przez brak miejsca na przyporę, lub ogrodzone posesje w bezpośrednim sąsiedztwie wału, kolidujące z trasą drogi) planuje się zastosowanie **tzew. typ II przekroju typowego**, który różni się od typu I poprowadzeniem drogi eksploatacyjnej po koronie wału i brakiem przypory.

Ponadto, w miejscach gdzie ze względów przyrodniczych, konserwatorskich, lub z braku miejsca nie jest możliwe wykonanie przebudowy wg przekrojów typu I i II, **wprowadzono typ III przekroju typowego** polegający na wykonaniu przesłony z korony wału, ale w tej samej technologii co przesłonę w podłożu w przekrojach typ I i II.

Poza przebudową i nadbudową istniejących wałów przeciwpowodziowych rzeki Wisły wraz z wałami cofkowymi rzeki Dłubni, zakres wniosku obejmuje również przebudowę związanej z nimi infrastruktury towarzyszącej (śluzę wałowy, zjazdy i przejazdy wałowe oraz drogi eksploatacyjne) oraz budowę, przebudowę lub zabezpieczenie albo likwidację istniejącej infrastruktury drogowej (drogi, przepusty, rampy – zjazdy i przejazdy wałowe), sieci elektrycznej, gazowej teletechnicznej, wodociągowej i kanalizacyjnej. Planowane nowe zjazdy najczęściej komunikują koronę wału z półką na wale lub stanowią ominięcie obiektów w ciągu wału (np. istniejące komory kanalizacyjne) lub połączenie ze ścieżką rowerową. Zjazdy włączające się do dróg publicznych zostaną na kilkunastometrowym fragmencie wykonane jako asfaltowe.

Pod przejazdy i zjazdy wałowe zastosowano konstrukcję typu II ze zmodyfikowaną powierzchnią warstwą nawierzchni tj. zastosowano żelbetowe drogowe płyty otworowe. Ich zastosowanie jest niezbędne, aby chronić koronę wału przed rozjeżdżeniem. Zastosowanie płyt otworowych pozwoli jednocześnie utrzymać powierzchnię częściowo przepuszczalną. W celu ograniczenia powierzchni zajmowanych przez nasypy przejazdów i zjazdów wałowych, gdyż często są to pola uprawne, zwiększono nachylenia skarp po stronie zawala do 1:1,5 i międzywału do 1:2. Nowe zjazdy najczęściej komunikują koronę wału z półką na wale, lub stanowią ominięcie obiektów w ciągu wału (np. istniejące komory kanalizacyjne).

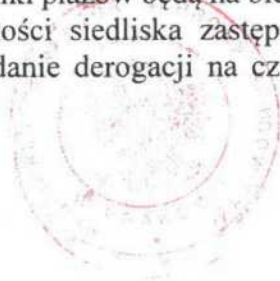
Największy wpływ planowana inwestycja na środowisko zaznaczy się w fazie realizacji. W związku z prowadzonymi robotami i wykorzystywanymi maszynami następować będzie oddziaływanie w zakresie emisji: gazów i pyłów do powietrza, hałasu, odpadów, będą to jednak uciążliwości krótkotrwale i odwracalne. Uciążliwość akustyczna związana z okresem budowy

ustąpi z chwilą zakończenia prac. Materiały na teren inwestycji transportowane będą drogami publicznymi, a tymczasowe drogi budowlane będą realizowane poza ww. rejonami występowania cennych siedlisk.

W celu zminimalizowania uciążliwości związanych z realizacją przedmiotowego zadania Inwestor zobowiązał się zastosować następujące rozwiązania chroniące środowisko:

- prace budowlane realizowane będą w porze dziennej tj.: od godz. 6.00 do 22.00,
- wszelkie prace w trakcie realizacji inwestycji będą prowadzone pod stałą kontrolą nadzoru przyrodniczego;
- zabrania się podejmowania działań mających na celu osuszanie terenu starorzecza Wisły w okolicach miejscowości Brzegi, co wpływać może negatywnie na wykształcone na tym terenie siedliska o charakterze zmiennowilgotnym i wilgotnym;
- prace nie będą prowadzone w miejscu występowania cennych siedlisk przyrodniczych lasów łęgowych (91E0, 91F0). Płaty te zwykle oddalone są od wałów przeciwpowodziowych, ale mimo to należy zachować ostrożność w planowaniu pracy tak, aby nie zostały zniszczone np. w trakcie transportowania materiału budowlanego na teren budowy. Zabrania się tyczenia dróg technologicznych przez lub w bliskim sąsiedztwie kompleksów tego siedliska. W zbliżeniach wszelkie prace związane z modernizacją wału należy przeprowadzić tylko i wyłącznie w obrębie jego przebudowy, tj. posadowienia zmodernizowanego wału;
- w przypadku siedliska łągi dębowo wiązowo jesionowe (91F0) w km 0+250 do 0+350 wału Wisły na *odcinku 2*, las łęgowy porasta bezpośrednio po obu stronach wału. W tym przypadku wszelkie prace związane z modernizacją wału będą prowadzone tylko i wyłącznie w obrębie jego przebudowy, tj. posadowienia zmodernizowanego wału. Nie wolno tyczyć dróg technologicznych lub lokalizować tymczasowych zapleczy budowy w obrębie tego siedliska. Wszelkie prace zostaną wykonane z zachowaniem dużej ostrożności celem uniknięcia niszczenia okolicznego drzewostanu łęgowego;
- zabrania się prowadzenia prac, poboru materiału naturalnego, jak również tyczenia dróg technologicznych w obrębie siedliska łąki świeże (6510). Wszelkie prace związane z modernizacją wału należy przeprowadzić tylko i wyłącznie w obrębie jego przebudowy, tj. posadowienia zmodernizowanego wału;
- ze względu na zinwentaryzowane stanowisko bardzo cennego gatunku chrząszcza pachnicy dębowej, zlokalizowanego w starych próchniejących wierzbach, rosnących przy wale od strony międzywala, prace przy przebudowie obwałowań na tym odcinku zaprojektowano tak, aby nie zagrażały istniejącemu stanowisku. Przesunięcie wału zapewni ochronę dla samych drzew jak i ich systemu korzeniowego. Droga technologiczna poprowadzona będzie po przeciwnej stronie tj. po terenie zawala. Przed przystąpieniem do robót przewidziano dodatkowe zabezpieczenie drzew przed uszkodzeniami i zasypaniem, poprzez zastosowanie osłon z mat słomianych i płotków drewnianych. Całość prac zabezpieczeniowych będzie nadzorowana przez przyrodnika.
- wszelkie prace należy prowadzić tak aby nie przyczyniać się do osuszania zastoisk wodnych, starorzeczy Wisły;
- transport materiałów budowlanych odbywał się będzie po drogach utwardzonych,
- transport materiałów sypkich odbywał się będzie z zastosowaniem pojazdów do tego przystosowanych (przykrywanych skrzyń ładunkowych plandekami),
- wykonawca inwestycji ma obowiązek kontrolowania pojazdów i maszyn budowlanych pod kątem sprawności technicznej. W przypadku awarii maszyn wszelkie wycieki płynów eksploatacyjnych oraz paliwa zostaną unieszkodliwione odpowiednią ilością sorbentów, zmagazynowanych na każdym zapleczu budowy;

- czas pracy silników spalinowych maszyn i pojazdów na biegu jałowym zostanie ograniczona do minimum, poprzez zastosowanie efektywnej organizacji pracy.
- wszystkie lokalizacje zapleczy budowy zostaną zlokalizowane poza cennymi siedliskami przyrodniczymi, a także poza obszarami o średnich i wysokich walorach ornitologicznych, oraz poza siedliskami płazów i bobrów;
- pnie drzew znajdujące się w pasie robót lub w ich bezpośrednim sąsiedztwie które narażone są na uszkodzenia mechaniczne należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem do wysokości nie mniejszej niż 1,5 m od poziomu gruntu, oraz nie składować materiałów ani nie wyznaczać nowych dróg transportu w obrębie 1 m od pni drzew oraz krzewów;
- teren zaplecza budowy, po którym poruszają się będą maszyny i samochody zostanie zabezpieczony. Do obsługi i tankowania maszyn zostaną wydzielone części powierzchni zaplecza, szczelnie odizolowanej od gruntu.
- odpady powstające podczas realizacji inwestycji będą segregowane i magazynowane selektywnie w pojemnikach lub w wydzielonych i przystosowanych do tego celu miejscach, w warunkach zapobiegających pyleniu i rozwiewaniu frakcji lekkich oraz ich negatywnemu oddziaływaniu na środowisko oraz zapewnić ich sukcesywny odbiór przez podmioty uprawnione do dalszego ich gospodarowania.
- wycinka drzew i zakrzaceń może być prowadzona jedynie poza okresem lęgowym ptaków, tj. od początku października do końca lutego. W przypadku konieczności realizacji dodatkowej wycinki w okresie lęgowym, prace mogą być przeprowadzone jedynie pod nadzorem ornitologa.
- wszelkie prace prowadzone w sąsiedztwie stwierdzonych na bieżąco przez nadzór przyrodniczy siedlisk lęgowych płazów, mogą być prowadzone tylko przy zastosowaniu grodzień herpetologicznych zabezpieczających teren budowy przed migracją płazów. W przypadku stwierdzenia osobniki płazów będą na bieżąco odławiane i przemieszczane na istniejące w bezpiecznej odległości siedliska zastępcze. Wykaz tych siedlisk zostanie sporządzony we wniosku o wydanie derogacji na czynności zakazane wobec gatunków podlegających ochronie.



Regionalny
Dyrektor Ochrony Środowiska
w Krakowie
mgr Rafał Rostecki

Sweco Bn.	
Wpł. meło dnia:	31-01-2017
325 14817 JM 15007	