



**REGIONALNY DYREKTOR
OCHRONY ŚRODOWISKA
W KRAKOWIE**

OO.4233.3.2016.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 75 ust. 1 pkt 1a 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 2010r. 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/15007/2771/16 (HK-2403/17/2771/16), uzupełnionego o braki formalne przy piśmie z dnia 23.08.2016 r. znak: L.dz.: HTK/JM/15007/3078/16 (HK-2403/20/3078/16), złożonego przez Pana Jarosława Maciaś 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/15007/4709/16 (HK-2403/36/4709/16) oraz złożonych wyjaśnieniach przy piśmie z dnia 20.01.2017 r. znak: L. Dz.: HTK/JM/15007/0220/17 (HK-2402/46/0220/17), w sprawie wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla przedsięwzięcia pod nazwą: „**Dokończenie przebudowy wałów przeciwpowodziowych rzeki Wisły w Krakowie: Odcinek 3 – prawy wał rzeki Wisły od stopnia Dąbie do stopnia Przewóz**”

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), uzupełnionego o braki formalne przy piśmie z dnia 23.08.2016 r. znak: L.dz.: HTK/JM/15007/3078/16 (HK-2403/20/3078/16) o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla przedsięwzięcia pod nazwą: **„Dokończenie przebudowy wałów przeciwpowodziowych rzeki Wisły w Krakowie: Odcinek 3 – prawy wał rzeki Wisły od stopnia Dąbie do stopnia Przewóz”**.

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.4233.3.2016.BM z dnia 27.09.2016 r. Z uwagi na braki merytoryczne w karcie informacyjnej przedsięwzięcia, przy piśmie znak OO.4233.3.2016.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/15007/4709/16 (HK-2403/36/4709/16). Dodatkowo, przy piśmie z dnia 20.01.2017 r. znak: L. Dz.: HTK/JM/15007/0220/17 (HK-2402/46/0220/17) 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 ewidencją – 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 zapewniającej 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, 3, 6, 15, 18, 31, 32, 35, 37, 38, 41, 42, 45, 46, 49, 57, 101, 103, 104, 105, 106 – obr 108 Podgórze) 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,
- kserokopia uchwały nr 380/14 Zarządu Województwa Małopolskiego z dnia 8 kwietnia 2014r. 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 - „budowle przeciwpowodziowe, z wyłączeniem przebudowy wałów przeciwpowodziowych polegającej na doszczelnieniu korpusu wałów i ich podłoża, w celu ograniczenia możliwości ich rozmycia i przzerwania 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 przebudowywanego wału, 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.

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.).

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 szczególnych 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 szczególnych 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.

Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Krakowie (dalej *Regionalny Dyrektor*), na podstawie art. 61 § 4 Kodeksu postępowania administracyjnego pismem z dnia 27.09.2016 r. znak: OO.4233.3.2016.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 i w Urzędzie Miasta i Gminy Wieliczka.

Wywieszenie zawiadomienia na tablicy ogłoszeń RDOŚ w Krakowie miało miejsce w dniach od 29.09.2016 r. do 14.10.2016 r., natomiast na tablicy ogłoszeń: Urzędu Miasta Krakowa w terminie od 03.10.2016 r. do 18.10.2016 r. Urzędu Miasta i Gminy Wieliczka w terminie od 03.10.2016 r. do 18.10.2016 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 uwarunkowania:

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. 11 kilometrowego odcinka wałów rzeki Wisły, tj.: prawego wału rzeki Wisły od stopnia Dąbie do stopnia Przewóz w km roboczym wału od 0+000 do km 10+678.

Poza przebudową i nadbudową istniejących wałów przeciwpowodziowych, zakres wniosku obejmuje również przebudowę lub zabezpieczenie związanej z nimi infrastruktury towarzyszącej (śluz wałowych, zjazdów i przejazdów wałowych oraz dróg eksploatacyjnych) 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 kilometrów wałów objętych przedmiotową inwestycją, z odpowiadającym mu kilometrażem roboczym.

Planowana inwestycja	km ewidencyjny		km roboczy
Odcinek 3. Prawy wał rzeki Wisły od stopnia Dąbie do stopnia Przewóz	km wału	odpowiadający km rzeki	km wału
	81+193	81+256	0+000
	91+850	92+800	10+678

Skala planowanego podwyższenia wałów przeciwpowodziowych wyniesie:

Odcinek modernizowanego wału podzielony na zadania	Najwyższa [m]	Najniższa [m]	Średnio [m]
3.1	0,42	0,08	0,25-0,35
3.2	0,95	0,00	0,40-0,5
3.3	0,85	0,00	0,55-0,7

Przedmiotowe przedsięwzięcie zlokalizowane jest na prawym brzegu rzeki Wisły. Odcinek przebudowywanego wału rozpoczyna się przy porcie zlokalizowanym na dolnym stanowisku stopnia wodnego Dąbie. Pokrywa się z trasą obecnych obwałowań, krzyżuje z korpusem ul. Nowohuckiej, omija fort Lasówka, krzyżuje się z ul. Półłanki, szerokim łukiem obchodzi stopień Przewóz i starorzecze Wisły, kończy się przechodząc w obwałowania rzeki Serafy. W km rzeki Wisły 92+000 (90+800 km wału – km roboczy: 9+326) przez wał przebiega granicach Gmin: Kraków i Wieliczka.

Analizowany odcinek wału rozpoczyna się przy Porcie Płaszów (poniżej stopnia wodnego Dąbie), przy końcu ulicy Na Zakolu Wisły. Na wale znajduje się droga gruntowa. Od km 0+100 do km 0+930 (km roboczy wału) na zawalu znajdują się ogródki działkowe „Zakole Wisły”. W km 0+945 wał przecina ul. Nowohucką. Od km 0+956 wał ochrania zabudowę mieszkaniową oraz Małopolski Ośrodek Ruchu Drogowego aż do km 2+100, gdzie na zawalu znajdują się ogródki działkowe rozciągające się aż do km 2+600; kontynuację ma również droga gruntowa. Pomiędzy km 1+400, a 2+150 w międzywalu znajdują się siedliska bobrów. Na odcinku km 2+900 do 3+100 wał omija Fort Lasówka – obiekt zabytkowy. Od km 4+000, aż do 7+000 w międzywalu mają miejsce liczne siedliska bobrów (odc. km 4+000 – 4+300, km 4+400 – 4+800, km 5+100 – 5+500, km 6+300 – 6+500, km 6+700 – 7+000). W km 5+895 wał krzyżuje się z ul. Półłanki przechodzącą w Most Wandy, a w km 7+450 wał przecina teren budowy trasy S7. Na odcinku km 9+000 do 10+678 w międzywalu znajdują się siedliska bobrów, głównie na terenie starorzecza przy stopniu Przewóz. Wał kończy się w km 10+678 nieco poniżej stopnia Przewóz, w pobliżu ujścia rzeki Serafy przechodząc w jej obwałowania.

W stanie aktualnym wysokość istniejącego wału przeciwpowodziowego na odcinku 3 zawiera się w granicach od ok. 2,8 m do 3,8 m. Szerokość korony na odcinkach poza przejazdami wynosi od ok. 2,35 do 3,6 m. Nachylenia skarpy odwodnej wynoszą od ok. 1:2,1 do 1:2,56. Nachylenia skarpy odpowietrznej wynoszą od ok. 1:1,75 do 1:2.

Dla wału projektowanego przyjęto następujące minimalne parametry: szerokość w koronie ok. 4,0 m, nachylenie skarpy odwodnej ok. 1:2,5, skarpy odpowietrznej ok. 1:2,0. Maksymalna wysokość wału wzrośnie do około 4,3 m.

Na analizowanym tzw. odcinku 3 wałów pomiędzy km 1+245, a km 1+345 wału prawostronnego znajduje się budowla będąca prawostronnym przyczółkiem estakady prowadzącej przewody ciepłownicze z elektrociepłowni Łęg do odbiorców w południowej części miasta Krakowa. Ze względu na położenie budowli w karpusie wału, w ramach prac modernizacyjnych nie będą wykonywane

żadne prace oprócz obsypania budynku warstwą gruntu o wysokości około 0,2 m co wynika z niedoboru wysokości wału na tym odcinku. Budowla nie będzie przebudowywana.

Wzdłuż odwodnej strony modernizowanego wału pomiędzy km 0+010 a km 0+515 biegnie po terenie istniejącym droga i stanowi odtworzenie drogi gruntowej istniejącej. Droga ta umożliwia właścicielom działek usytuowanych w międzywale rzeki Wisły skomunikowanie z drogami publicznymi. Modernizacja wałów w zakresie podwyższenia ich korony i wykonania przesłony powoduje, że istniejąca droga ulegnie zniszczeniu. Dla zachowania warunków istniejących zostanie ona odtworzona po wykonaniu robót wzdłuż wału.

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

W stanie aktualnym szerokości międzywala na odcinku objętym modernizacją 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 międzywala 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 międzywala 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 ulica Ptaszyckiego od 161 m do 270 m.

W związku z podnoszeniem korony istniejących obwałowań z ich rozbudową w stronę międzywala występuje jego zawężenie w wielkości wynikającej z maksymalnego przesunięcia korony w stronę rzeki Wisły o 2 m a podstawy wałów w wielkości:

- 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 międzywala wynosi:

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

Wpływ wielkości zwężenia międzywala 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 międzywał 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, tłuczniem 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 przekroju typowego, 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 analizowanym odcinku przebudowywanego wału.

Typ zastosowanego przekroju	Pikietaż początkowy	Pikietaż końcowy
ODC 3.1 (od stopnia Dąbie do ul Nowohuckiej)		
TYP II	0+000	0+029
TYP I	0+029	0+909
TYP II	0+909	0+934
ODC 3.2 (od ul Nowohuckiej do ul. Półtanki)		
TYP II	0+956	0+977
TYP I	0+977	1+222
TYP II	1+222	1+297
TYP I	1+297	2+920
TYP II	2+920	2+960
TYP III	2+960	3+110
TYP II	3+110	3+420
TYP I	3+420	3+648
TYP I lub II	3+648	3+765
TYP I	3+765	4+645
TYP I lub II	4+645	4+773
TYP I	4+773	5+546
TYP II	5+546	5+682
TYP I	5+682	5+871
TYP II	5+871	5+888

ODC 3.3 (od ul. Półlanki do stopnia Przewóz)		
TYP II	5+902	5+920
TYP I	5+920	6+390
TYP II	6+390	7+747
TYP I	7+747	9+686
TYP II	9+686	10+213
TYP I	10+213	10+591
TYP II	10+591	10+678

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).

Na odcinku 3 objętym modernizacją pomiędzy km 1+245 a km 1+345 wału prawostronnego znajduje się budowla będąca prawostronnym przyczółkiem estakady prowadzącej przewody ciepłownicze z elektrociepłowni Łęg do odbiorców w południowej części miasta Krakowa. Ze względu na położenie budowli w korpusie wału, w ramach prac modernizacyjnych nie będą wykonywane żadne prace oprócz obsypania budynku warstwą gruntu o wysokości około 0,2 m co wynika z niedoboru wysokości wału na tym odcinku. Budowla nie będzie przebudowywana.

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 3** wał prawy rzeki Wisły od km 0+007 do km 0+922 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 3** wał prawy rzeki Wisły od km 0+966 do km 2+950 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 3** wał prawy rzeki Wisły od km 2+950 do km 3+102 (fort Lasówka) z przesłoną wykonywaną z korony wału w głąb podłoża na głębokość 6 m. Korpus wału uszczelniony w takiej samej technologii jak podłoże.
- **Odcinek 3** wał prawy rzeki Wisły od km 3+102 do km 5+878 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 3** wał prawy rzeki Wisły od km 5+910 do km 10+678 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 pozwoliło 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.

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

Nr zjazdu	km wału	zjazd istniejący/nowy	opis
1.	0+010	istniejący / przebudowany	Przejazd wałowy - włączenie w drogę dz. Skarbu Państwa (ul. Na Zakolu Wisły)
2.	0+030	nowy	Zjazdu z drogi serwisowej - włączenie do drogi dz. prywatna (ul. Na Zakolu Wisły)
3.	0+515	istniejący / przebudowany	Przejazd wałowy
4.	0+800	nowy	Zjazd z korony na działkę prywatną
5.	0+934	nowy	Zjazd - włączenie ścieżki pieszo - rowerowej do chodnika (ul. Nowohucka) dz. Skarbu Państwa
6.	0+935	istniejący / przebudowany	Zjazd - włączenie drogi na półce do chodnika (ul. Nowohucka) dz. Skarbu Państwa
7.	0+956	nowy	Zjazd - włączenie ścieżki pieszo - rowerowej do chodnika (ul. Nowohucka) dz. Skarbu Państwa
8.	0+974	istniejący / przebudowany	Przejazd wałowy
9.	0+977	nowy	Zjazd z korony na drogę na półce
10.	1+221	istniejący / przebudowany	Przejazd wałowy - włączenie do drogi gruntowej dz. Skarbu Państwa
11.	1+222	nowy	Zjazd z korony na drogę na półce
12.	1+254	istniejący / przebudowany	Zjazd z korony na działkę prywatną
13.	1+300	nowy	Zjazd z drogi na półce na działkę prywatną
14.	1+316	nowy	Zjazd z korony na teren na działkę prywatną
15.	2+046	istniejący - likwidowany	Przejazd wałowy
16.	2+119	istniejący / przebudowany	Przejazd wałowy - włączenie do drogi gruntowej dz. Gminy Kraków
17.	2+670	istniejący / przebudowany	Przejazd wałowy - włączenie do drogi dz. Gminy Kraków (ul. Golikówka)
18.	2+920	nowy	Zjazd z drogi na półce dz. Gminy Kraków
19.	2+944	nowy	Zjazd z korony na drogę
20.	3+128	nowy	Zjazd z korony - włączenie do drogi dz. Gminy Kraków (ul. Golikówka)
21.	3+388	istniejący / przebudowany	Przejazd wałowy - włączenie do drogi dz. Gminy Kraków (ul. Golikówka)
22.	3+420	nowy	Zjazd z drogi na półce - włączenie do drogi dz. Gminy Kraków (ul. Golikówka)
23.	3+685	nowy	Zjazd z korony na drogę na półce
24.	3+722	istniejący / przebudowany	Przejazd wałowy - włączenie do drogi dz. Gminy Kraków
25.	3+731	nowy	Zjazd z korony na drogę na półce
26.	3+923	istniejący / przebudowany	Przejazd wałowy - włączenie do drogi gruntowej dz. prywatna

27.	4+266	istniejący / przebudowany	Przejazd wałowy - włączenie do drogi gruntowej dz. prywatna
28.	4+395	istniejący / przebudowany	Przejazd wałowy - włączenie do drogi dz. Gminy Kraków (ul. Golikówka)
29.	4+690	nowy	Zjazd z korony na drogę na półce
30.	4+720	istniejący / przebudowany	Przejazd wałowy - włączenie do drogi gruntowej dz. Gminy Kraków
31.	4+732	nowy	Zjazd z korony na drogę na półce
32.	5+586	nowy	Zjazd z korony na drogę na półce
33.	5+644	istniejący / przebudowany	Przejazd wałowy - włączenie do drogi dz. Gminy Kraków (ul. Szparagowa)
34.	5+648	nowy	Zjazd z korony na drogę na półce
35.	5+871	nowy	Zjazd z drogi na półce - włączenie do drogi gruntowej dz. Gminy Kraków
36.	5+888	nowy	Zjazd - włączenie ścieżki pieszo - rowerowej do chodnika (ul. Półtanki) dz. Gminy Kraków
37.	5+902	nowy	Zjazd - włączenie ścieżki pieszo - rowerowej do chodnika (ul. Półtanki) dz. Gminy Kraków
38.	5+920	nowy	Zjazd z drogi na półce - włączenie do drogi gruntowej dz. Gminy Kraków
39.	6+382	nowy	Zjazd z drogi na półce na działkę prywatną
40.	6+432	nowy	Zjazd z korony na drogę na półce
41.	6+445	nowy	Zjazd z korony na działkę prywatną
42.	7+058	istniejący / przebudowany	Przejazd wałowy - włączenie do drogi dz. Gminy Kraków (ul. Pod Wierzbami)
43.	7+205	istniejący / przebudowany	Przejazd wałowy - włączenie do drogi gruntowej dz. Skarbu Państwa
44.	7+495	istniejący - likwidowany	Przejazd wałowy
45.	7+643	istniejący / przebudowany	Przejazd wałowy - włączenie do drogi dz. Skarbu Państwa (ul. Bugaj)
46.	7+697	nowy	Zjazd z korony na drogę na półce
47.	8+673	istniejący / przebudowany	Przejazd wałowy - włączenie do drogi gruntowej dz. Gminy Kraków
48.	9+105	istniejący / przebudowany	Przejazd wałowy
49.	9+721	nowy	Zjazd z korony na drogę na półce
50.	9+724	istniejący / przebudowany	Przejazd wałowy - włączenie do drogi (ul. Łutnia)
51.	10+210	istniejący / przebudowany	Przejazd wałowy - włączenie do drogi (ul. Łutnia)
52.	10+213	nowy	Zjazd z korony na drogę na półce
53.	10+631	nowy	Zjazd z korony na drogę na półce

Zestawienie tabelaryczne przepustów (śluz wałowych) planowanych do przebudowy.

Numer przepustu	km wału	km rzeki	Średnica [cm]	Uwagi	A [ha]	Q1% [m ³ /s]	Projek-towana średnica [cm]	Uwagi
Odcinek 3								
P.3.1	1+060	83+040	50x50	Obiekt z przyczółkami żelbetowymi. Wylot umocniony płytami i kratami betonowymi, z klapą stalową.	104	1,02	Ø100	przebudowa na większą średnicę
P.3.2	2+637	84+430	52x50	Obiekt z przyczółkami żelbetowymi. Dno przy wlocie umocnione korytkiem betonowym prefabrykowanym, wylot umocniony płytami i kratami betonowymi, z klapą stalową.	170	2,96	Ø110	przebudowa na większą średnicę
P.3.3	3+095	84+728	55x50	-	0,023	0,002	-	przebudowa przyczółka
P.3.4	5+166	86+952	50x80	Obiekt z przyczółkami żelbetowymi, przekrój dzwonowy. Wlot i wylot umocnione płytami i kratami betonowymi, wylot z klapą stalową.	104	1,06	Ø90	przebudowa na większą średnicę
P.3.5	6+442	88+482	Ø80	Obiekt z przyczółkami żelbetowymi. Wylot umocniony płytami i kratami betonowymi, z klapą stalową.	75	0,74	-	przebudowa przyczółka
P.3.7	9+330	91+790	Ø90	Obiekt z przyczółkami żelbetowymi, przekrój dzwonowy. Wylot umocniony kratami betonowymi, wylot z klapą stalową.	230	1,24	Ø100	przebudowa na większą średnicę
P.3.8	9+851	92+014	Ø60	Wylot umocniony płytami betonowymi, z klapą stalową i przyczółkiem żelbetowym.	0.16	0,010	Ø100	przebudowa na większą średnicę

Przedmiotowy odcinek wału przeciwpowodziowego krzyżuje się z infrastrukturą techniczną taką jak: drogi, sieci wodociągowe, kanalizacyjne, ciepłownicze, gazowe, linie energetyczne i teletechniczne.

Przedmiotowy wał krzyżuje się z następującymi ulicami:

- z ul. Nowohucką w km 0+945;
- z ul. Szparagową w km 5+645;
- z ul. Półłanki w km 5+895.

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

nr	km wału	średnica	opis
GAZ			
1	0+977	gsD200	Pod przejazdem w km 0+974
2	1+225	gsD200	Pod przejazdem w km 1+222
3	2+046	gsD200	Pod likwidowanym przejazdem w km 2+046
4	2+121	gsD200	Pod przejazdem w km 2+119
5	7+840	gwA300	Gaz W/C
6	7+891	gwA300	Gaz W/C
7	7+930	gwA500	Gaz W/C
8	7+986	gwA500	Gaz W/C
CIEPŁOCIĄG			
1	1+291	-	tylko zabezpieczenie w czasie budowy
WODOCIĄG			
1	0+058	wA	Wodociąg (zaślepiiony)
2	1+291	wA800	-
3	5+644	w100	Wodociąg pod przejazdem w km 5+644 - sieć rozdzielcza
4	9+708	wA	sieć rozdzielcza
KANALIZACJA			
1	0+028	k300	przełożenie lub zabezpieczenie na dług. ok. 30 m
2	7+206	k300, k150	podniesienie studzienki
ENERGETYKA			
1	1+291	eWA	Wysokie napięcie (kabel)
2	1+809	-	Wysokie napięcie
3	2+335	-	Wysokie napięcie
4	2+873	-	Niskie napięcie
6	8+165	-	Wysokie napięcie
7	9+698	2xeW	2xeW
8	9+880		Średnie napięcie
TELETECHNIKA			
1	1+115	tD	-
2	1+950	tD	-
3	2+053	tD	-
4	8+381	linia kablowa	zabezpieczenie kabla

Ponadto, zgodnie z informacją podaną przez Pełnomocnika planowane jest również zabezpieczenie kabli elektrycznych rurami RHDPE-D w km: 0+934, 0+956, 1+291, 5+902, a także w km 4+438 - likwidacja słupa i przeniesienie lampy na sąsiedni słup elektr. oraz w km 3+372 przełożenie słupa zlokalizowanego w skarpie.

Planowana powierzchnia terenu objęta zakresem wniosku wyniesie ok. 112 ha. 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.

Bezpośrednio z tymi robotami będą związane roboty z przebudową słuz 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 w kierunku wiatru. Lokalnie przesłony będą wykonywane przy użyciu innych koparek, świrdrów do w głębokiego mieszania gruntów z iniekcją zaczynu cementowego, bądź zabijane za pomocą młota (wibromłota). W wyniku zwiększenia przekroju wałów konieczne będą lokalne przebudowy lub zabezpieczenia infrastruktury takiej jak: linie energetyczne, teletechniczne, sieci gazowe, wodociągowe, kanalizacyjne, ciepłownicze. 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 inwestycji nie wpłynie negatywnie na walory krajobrazowe, ponieważ nie zmieni się przebieg wałów 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 oddziaływanie mieszczą się w obszarze oddziaływania planowanego przedsięwzięcia w zakresie, w jakim ich oddziaływanie mogą prowadzić do skumulowania oddziaływań z planowanym przedsięwzięciem,

Równolegle do analizowanego zadania inwestycyjnego polegającego na modernizacji wałów rzeki Wisły – **odcinek 3** - Prawy wał rzeki Wisły od km 81+256 do km 92+800 (stopień Dąbie do stopnia Przewóz), realizowane będą następujące odcinki wałów: **odcinek 1** - Lewy wał rzeki Wisły od km 87+900 do km 91+540 (most 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), które są 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 żwirowni.

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. Złóż 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. Złóż do wykorzystania dla odcinka wałów nr 3.
- b) złóż nr 4 - km rzeki Wisły ok 85+100 brzeg lewy międzywale. Złóż 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. Złóż do wykorzystania dla odcinka nr 1.
- c) złóż nr 6 - km rzeki Wisły ok 81+500 brzeg lewy międzywale. Złóż 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. Złóż do wykorzystania dla odcinka nr 2.
- d) złóż 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. Złóż 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, wbudowane 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: 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, krótkotrwale 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 następujące przybliżone lokalizacje bazy sprzętowo-materiałowej. Ze względu na dużą rozległość inwestycji dopuszczono pięć lokalizacji, tj. w km wału: 0+950 do 1+070, 3+690 do 3+795, 5+900 do 6+300, 7+900 do 8+150, 8+960 do 9+060. 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) ocenionego 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, kafaro-

wych, 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 zdarzająca 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, odpadowych 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 planowanym użytkowaniu terenu, zdolności samooczyszczania się środowiska i odnawiania się zasobów naturalnych, walorów przyrodniczych i krajobrazowych oraz uwarunkowań miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego.

Przedmiotowe zamierzenie inwestycyjne zlokalizowane jest na prawym brzegu rzeki Wisły. Dotychczasowy sposób wykorzystania analizowanego odcinka wału:

Odcinek 3 wału rozpoczyna się przy Porcie Płaszów (poniżej stopnia wodnego Dąbie), przy końcu ulicy Na Zakolu Wisły. Na wale znajduje się droga gruntowa. Od km 0+100 do km 0+930 na zawalu znajdują się ogródki działkowe „Zakole Wisły”. W km 0+945 wał przecina ul. Nowohucka. Od km

0+956 wał ochrania zabudowę mieszkaniową oraz Małopolski Ośrodek Ruchu Drogowego aż do km 2+100, gdzie na zawalu znajdują się ogródki działkowe rozciągające się aż do km 2+600; kontynuację ma również droga gruntowa. Pomiędzy km 1+400 a 2+150 w międzywalu znajdują się siedliska bobrów. Na odcinku km 2+900 do 3+100 wał omija Fort Lasówka – obiekt zabytkowy. Od km 4+000 aż do 7+000 w międzywalu mają miejsce liczne siedliska bobrów (odc. km 4+000 – 4+300, km 4+400 – 4+800, km 5+100 – 5+500, km 6+300 – 6+500, km 6+700 – 7+000). W km 5+895 wał krzyżuje się z ul. Półtanki przechodzącą w Most Wandy a w km 7+450 wał przecina teren budowy trasy S7. Na odcinku km 9+000 do 10+678 w międzywalu znajdują się siedliska bobrów, głównie na terenie starorzecza przy stopniu Przewóz. Wał kończy się w km 10+678 nieco poniżej stopnia Przewóz, w pobliżu ujścia rzeki Serafy przechodzącą w jej obwałowania.

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 istniejącego**

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. Sprawa potencjalnej likwidacji obwałowań jest oczywista - doprowadziłoby to do podtopień na dużym obszarze miasta przy każdym większym wezbraniu. Pozostawienie stanu obecnego powodowałoby 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 międzywala, 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 uszczelnić korpus wałów wg trzech typów przekroju.

Podstawowy typ I przekroju typowego polega na wykonaniu nadbudowy korpusu wału od strony międzywala (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, tłucznem i kliniec na potrzeby przejazdu pojazdów eksploatacyjnych. Ten typ przekroju zostanie wykonany na większości odcinków przebudowywanego wału.

Natomiast 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) zastosowany zostanie **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. Przekroje w km 0+974 i w km 9+105 przedstawiają zjazdy.

Biorąc powyższe pod uwagę, należy stwierdzić, iż wybrany (trzy typowy) do realizacji 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 łęgowe 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 łęgów (lasów występujących na terenach zalewanych przez wody powodziowe) oraz zadrzewienia antropogeniczne pochodzenia (zbiorniki zaburzone, w tym lasy robiniowe). 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, wzdłuż placu budowy przy ul. Longinusa Podbipięty, 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 północnym w odległości około 1,6 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 krótkotrwałe 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 łągów na terenie Krakowa (kody 91E0 i 91F0) zostaną maksymalnie ograniczone. Miejscami inwestycja jest zlokalizowana na skraju siedlisk, zajmując niewielki w stosunku do całości siedliska obszar. 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, w miejscach porośniętych drzewami i krzewami. Jednak najczęściej świeżych śladów działalności bobrów odnotowano na wysokości elektrociepłowni Łęg i przy moście Wandy. W okresie wiosennym, na podstawie świeżych śladów zgryzionych przez bobry drzew ich obecność potwierdzono również na zakolach starorzecza Wisły w rejonie stopnia wodnego Przewóz. Siedlisko to położone jest częściowo w granicach zakresu przewidzianego pod inwestycję. Na samych wałach nie stwierdzono śladów uszkodzeń spowodowanych działalnością bobrów. Projektowana granica zajętości terenu pod zaplanowane prace budowlane biegnie w odległości max 5 m od stopy wału.

W trakcie prowadzenia prac budowlanych negatywnym oddziaływaniem, polegającym na płoszeniu i niepokojeniu bobrów, poddane będą osobniki zasiedlające zakole starorzecza Wisły zlokalizowane na wysokości stopnia wodnego Przewóz. Siedlisko to położone jest w granicach zakresu opracowania i w odległości ok. 15 m od miejsca wykonywania zaplanowanych robót. 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. Zlokalizowane na końcowym odcinku inwestycji starorzecze Wisły (rejon stopnia Przewóz) jest miejscem występowania wielu siedlisk przyrodniczych, w tym stanowi rejon występowania bobrów (*Castor fiber*). Starorzecze to znajduje się po za bezpośrednim wpływem inwestycji i nie będzie podlegało zniszczeniu.

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 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 zinventaryzowane 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 odizolowane 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.

Przed rozpoczęciem się wiosennej migracji płazów teren budowy w rejonach przepustów, rowów i cieków zostanie otoczony tymczasowym grodzień herpetologicznym. W czasie migracji płazy gromadzące się przy grodzieńach należy odławiać i przemieszczać we właściwe siedlisko, tj. wiosną z międzywala do rozlewiska na zawału, jesienią odwrotnie. Po zakończeniu robót tymczasowe grodzień 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 odstępstwa od zakazów w stosunku do chronionych gatunków płazów. Ewentualne zasypywanie siedlisk prowadzone będzie w okresie jesienno-zimowym (listopad-luty) rzed uszkodzeniami.

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 będzie zlokalizowane na terenie uzdrowiska i obszarze ochrony uzdrowiskowej.

k) uzdrowiska i obszary ochrony uzdrowiskowej,

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

l) wody i obowiązujące dla nich cele środowiskowe,

Planowane do modernizacji wał – odcinek 3 - Prawy wał rzeki Wisły od km 81+256 do km 92+800 (stopień Dąbie do stopnia Przewóz) położone jest w dwóch jednolitych częściach wód powierzchniowych JCWP *Wisła od Skawinki do Podłężanki* (o europejskim kodzie PLRW2000192137759) oraz JCWP *Serafa* (o europejskim kodzie PLRW2000262137749) na obszarze której położona jest końcowa część inwestycji (odcinek od ujścia Kanału Portowego do końca przebudowywanych wałów)

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 zmienionych 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 *Serafa* o złym stanie wód zdecydował zły potencjał ekologiczny a wskaźnikami determinującymi jest Fitobentos i Ichtiofauna. 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 2027 r. Wprowadzenie derogacji uzasadniono brakiem możliwości technicznych usunięcia przyczyn złego stanu. W zlewni JCWP występuje presja komunalna. W programie działań zaplanowano działanie obejmujące przegląd pozwoleń wodnoprawnych na wprowadzanie ścieków do wód lub do

ziemi przez użytkowników w zlewni JCWP z uwagi na zagrożenie osiągnięcia celów środowiskowych, zgodnie z art. 136 ust. 3 ustawy Prawo wodne, mające na celu szczegółowe rozpoznanie i w rezultacie ograniczenie tej presji tak, aby możliwe było osiągnięcie wskaźników zgodnych z wartościami dobrego stanu. Z uwagi jednak na czas niezbędny dla wdrożenia tego działania, następnie konkretnych działań naprawczych, a także okres niezbędny aby wdrożone działania przyniosły wymierne efekty, dobry stan będzie mógł być osiągnięty do roku 2027. Proponowana modernizacja wałów powodziowych nie wiąże się z wprowadzaniem zanieczyszczeń do wód powierzchniowych, zatem w żaden sposób nie przyczyni się do nieosiągnięcia celów środowiskowych wyznaczonych dla JCWP Serafa.

W przypadku JCWP Wisła od Skawinki do Podlężanki, o złym stanie wód zadecydował 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 Podlężanki 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 2021r. 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 międzywała 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 148* 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 osią-

gnąć 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 międzywalu – krótkotrwałe 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 przeciwfiltracyjna będzie przesłoną zawieszoną, tj. nie będzie dogłębiona do gruntów nieprzepuszczalnych i będzie oddziaływać wody gruntowe. Grunty nieprzepuszczalne zalegają na poziomie ok. 12 m p.p.t., projektowana przesłona sięga maksymalnie ok. 6 m ppt. 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 przebieg hydraulicznych i zalewania zawala. W powyższym aspekcie, przegroda przeciwfiltracyjna zwieszona 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 derogacje. 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 mieszanką 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.

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 oddziaływania mogą prowadzić do skumulowania oddziaływań z planowanym przedsięwzięciem,

Modernizacja wału prawostronnego na odcinku od km 81+256 do km 92+800 (stopień Dąbie do 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 modernizacji 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 Podlężanki) 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 $2500 \text{ m}^3/\text{s}$ czyli ponad wodę 100-letnią.

Wpływ planowanej inwestycji będzie się zaznaczał przede wszystkim w czasie jej realizacji, w trakcie poboru materiału na budowę. Wykopy budowlane wykonywane będą powyżej wód gruntowych, nie ma konieczności obniżania poziomu zwierciadła wód gruntowych. W wyniku realizacji inwestycji zostaną zachowane dotychczasowe warunki odpływu wód ze zlewni, a także ulegną one 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 więc miało wpływu na podciąganie kapilarne, a więc porost roślinny skarp i korony wałów zostanie zachowany, tak jak uprzednio wykonanych obwałowań (na wcześniejszych odcinkach). Ponadto, przedłużenie śluz wałowych nie wpłynie na ich przepustowość.

W trakcie realizacji inwestycji nie przewiduje się ich całkowitego zamknięcia dla przepływu wody, a więc nie będzie długotrwałego spiętrzenia wód na zawalu. Wykonane nowe wyloty, zamontowane nowe kłapy zwrotne, udrożnione rowy odpływowe spowodują mniejsze ryzyko awarii, polepszenie odpływu. Podwyższenie obwałowań nie będzie miało wpływu na wody podziemne. Natomiast projektowana przesłona przeciwfiltacyjna będzie przesłoną zawieszoną, tj. nie będzie dogłębiona do gruntów nieprzepuszczalnych i będzie oddziaływać 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 przebić hydraulicznych i zalewania zawala. W powyższym aspekcie, przegroda przeciwfiltacyjna zwieszona 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.

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 przyrodoznawczego;
- 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 łąkowych (91E0, 91F0). Płaty te zwykle oddalone są od wałów przeciwpowodziowych, ale mi-

mo 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, 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 łągowego;
- 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 międzywału, 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 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 od-

działaniu 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.4233.3.2016.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.4233.3.2016.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. do 16.12.2016 r., natomiast na tablicy ogłoszeń Urzędu Miasta Krakowa w terminie od 02.12.2016 r. do 19.12.2016 r. Urzędu Miasta i Gminy Wieliczka w okresie od 05.12.2016 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.

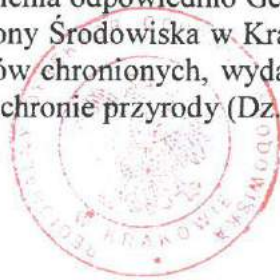
W związku z powyższym orzeczono jak w sentencji.

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.).



Reg. strona
Dyrektor Ochrony Środowiska
w Krakowie
mgr Rafał Kostecki

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.

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
ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

CHARAKTERYSTYKA PRZEDSIĘWZIĘCIA

Przedmiotowe przedsięwzięcie zlokalizowane jest na terenie Gminy Kraków oraz Gminy Wieliczka. Analizowane zamierzenie inwestycyjne zlokalizowane jest na prawym brzegu rzeki Wisły. Odcinek przebudowywanego wału pokrywa się z trasą obecnych obwałowań, krzyżuje z korpusem ul. Nowohuckiej, omija fort Lasówka, krzyżuje się z ul. Półłanki, szerokim łukiem obchodzi stopień Przewóz i starorzecze Wisły, kończy się przechodząc w obwałowania rzeki Serafy. W km rzeki Wisły 92+000 (90+800 km wału – km roboczy: 9+326) przez wał przebiega granica Gmin: Kraków i Wieliczka.

Analizowany odcinek wału rozpoczyna się przy Porcie Płaszów (poniżej stopnia wodnego Dąbie), przy końcu ulicy Na Zakolu Wisły. Na wale znajduje się droga gruntowa. Od km 0+100 do km 0+930 (km roboczy wału) na zawalu znajdują się ogródki działkowe „Zakole Wisły”. W km 0+945 wał przecina ul. Nowohucką. Od km 0+956 wał ochrania zabudowę mieszkaniową oraz Małopolski Ośrodek Ruchu Drogowego aż do km 2+100, gdzie na zawalu znajdują się ogródki działkowe rozciągające się aż do km 2+600; kontynuację ma również droga gruntowa. Pomiędzy km 1+400, a 2+150 w międzywalu znajdują się siedliska bobrów. Na odcinku km 2+900 do 3+100 wał omija Fort Lasówka – obiekt zabytkowy. Od km 4+000, aż do 7+000 w międzywalu mają miejsce liczne siedliska bobrów (odc. km 4+000 – 4+300, km 4+400 – 4+800, km 5+100 – 5+500, km 6+300 – 6+500, km 6+700 – 7+000). W km 5+895 wał krzyżuje się z ul. Półłanki przechodzącą w Most Wandy, a w km 7+450 wał przecina teren budowy trasy S7. Na odcinku km 9+000 do 10+678 w międzywalu znajdują się siedliska bobrów, głównie na terenie starorzecza przy stopniu Przewóz. Wał kończy się w km 10+678 nieco poniżej stopnia Przewóz, w pobliżu ujścia rzeki Serafy przechodząc w jej obwałowania.

Na odcinku 3 objętym modernizacją pomiędzy km 1+245 a km 1+345 wału prawostronnego znajduje się budowla będąca prawostronnym przyczółkiem estakady prowadzącej przewody ciepłownicze z elektrociepłowni Łęg do odbiorców w południowej części miasta Krakowa. Ze względu na położenie budowli w korpusie wału, w ramach prac modernizacyjnych nie będą wykonywane żadne prace oprócz obsypania budynku warstwą gruntu o wysokości około 0,2 m co wynika z niedoboru wysokości wału na tym odcinku. Budowla nie będzie przebudowywana.

Planowana powierzchnia terenu objęta zakresem wniosku wyniesie ok. 112 ha. 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 mieszanką traw.

Poniższej tabeli zestawiono kilometraż wałów objętych przedmiotową inwestycją, z odpowiadającym mu kilometrażem roboczym.

Planowana inwestycja	km ewidencyjny		km roboczy
Odcinek 3. Prawy wał rzeki Wisły od stopnia Dąbie do stopnia Przewóz	km wału	odpowiadający km rzeki	km wału
	81+193	81+256	0+000
	91+850	92+800	10+678

Skala planowanego podwyższenia wałów przeciwpowodziowych wyniesie:

Odcinek modernizowanego wału podzielony na zadania	Najwyższa [m]	Najniższa [m]	Średnio [m]
3.1	0,42	0,08	0,25-0,35
3.2	0,95	0,00	0,40-0,5
3.3	0,85	0,00	0,55-0,7

Dla wału projektowanego przyjęto następujące minimalne parametry: szerokość w koronie ok. 4,0 m, nachylenie skarpy odwodnej ok. 1:2,5, skarpy odpowietrznej ok. 1:2,0. Maksymalna wysokość wału wzrośnie do około 4,3 m.

Na analizowanym tzw. odcinku 3 wałów pomiędzy km 1+245, a km 1+345 wału prawostronnego znajduje się budowla będąca prawostronnym przyczółkiem estakady prowadzącej przewody ciepłownicze z elektrociepłowni Łęg do odbiorców w południowej części miasta Krakowa. Ze względu na położenie budowli w korpusie wału, w ramach prac modernizacyjnych nie będą wykonywane żadne prace oprócz obsypania budynku warstwą gruntu o wysokości około 0,2 m co wynika z niedoboru wysokości wału na tym odcinku. Budowla nie będzie przebudowywana.

Wzdłuż odwodnej strony modernizowanego wału pomiędzy km 0+010 a km 0+515 biegnie po terenie istniejącym droga i stanowi odtworzenie drogi gruntowej istniejącej. Droga ta umożliwia właścicielom działek usytuowanych w międzywałach rzeki Wisły skomunikowanie z drogami publicznymi. Modernizacja wałów w zakresie podwyższenia ich korony i wykonania przesłony powoduje, że istniejąca droga ulegnie zniszczeniu. Dla zachowania warunków istniejących zostanie ona odtworzona po wykonaniu robót wzdłuż wału.

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

Podstawowy typ I przekroju typowego polega na wykonaniu nadbudowy korpusu wału od strony międzywala (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 klincem 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 związaną z nimi infrastruktury towarzyszącej (śluzę wałową, zjazdy i przejazdy wałowe oraz drogi eksploatacyjne) oraz budową, przebudową 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 ominiecie 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 ominiecie 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 krótkotrwałe 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 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 łągowego;
- 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;
- 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 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 Rodzicki

Swool Engineering Sp. z o.o.

Wzrost: 3 1 -01- 2017

Znak sprawy
325 / 4817 / JM / 15007