

Załącznik 7 – Sposób postępowania z masami ziemnymi pochodzącymi z dna rzeki

W niniejszym załączniku do Planu Zarządzania Środowiskiem dla Projektu ochrony przeciwpowodziowej w dorzeczu Odry i Wisły - *Kontrakt na roboty 1B.1/1 (a) Odbudowa zabudowy regulacyjnej rzeki Odry - przystosowanie do III klasy drogi wodnej, na odcinku od miejscowości Ścinawa do ujścia Nysy Łużyckiej - ETAP II*, określono sposoby postępowania z materiałem pozyskanym z dna rzeki w trakcie usuwania nadmiaru odkładów w obrębie 11 wytypowanych do tego odcinkach, które łącznie zajmują długość 2500m.

Roboty związane z wydobyciem i zagospodarowaniem mas ziemnych pochodzących z dna rzeki obejmują wykonanie następujących prac:

- dostarczenie w miejsce robót i wykorzystanie wszelkiego, niezbędnego do wykonania prac sprzętu i urządzeń pomocniczych;
- wyznaczenie i właściwe oznakowanie powierzchni wykopów;
- wykonanie pomiarów inwentaryzacyjnych objętości przemiału przed przystąpieniem do robót czerpalnych (pomiaru batymetryczne), tzw. bilans otwarcia;
- mechaniczne wydobycie gruntu bądź ubezpieczeń podwodnych z załadunkiem materiału na środki transportowe (barki górnikowe) i wywóz do miejsca jego utylizacji wraz utylizacją i jej kosztami;
- wykonanie badań kwalifikacyjnych dla wydobytego gruntu – badania skażenia chemicznego i bakteriologicznego dla potrzeb kwalifikacji pozyskanego urobku jako odpadu lub materiału do wbudowania w konstrukcje ostróg;
- oczyszczenie sprzętu i miejsca robót;
- wykonanie pomiarów geodezyjnych zakresu wykonanych prac (inwentaryzacja powykonawcza);
- usunięcie z obszaru realizacji robót wszelkiego, niezbędnego do wykonania prac sprzętu i urządzeń pomocniczych.

Prace związane z usunięciem nadmiaru mas ziemnych z dna rzeki prowadzone będą przy użyciu sprzętu pływającego. Szczegółowy dobór jednostek sprzętowych na potrzeby wykonywania tego rodzaju robót pozostawia się do uznania Wykonawcy, po uprzednim uzgodnieniu z Inżynierem. Sprzęt, maszyny lub narzędzia niegwarantujące zachowania wymagań jakościowych Robót, przepisów BHP i przepisów BIOZ oraz mogące spowodować szkody w istniejącej infrastrukturze oraz elementach zabudowy i zagospodarowania terenu nie zostaną przez Inżyniera dopuszczone do Robót.

W **Załączniku 1** PZŚ w poz. **17, 18, 19** określono warunki odnoszące się do postępowania z masami ziemnymi wydobytymi z dna rzeki, z miejsc ich nadmiernego nagromadzenia. W **Załączniku 2** PZŚ w poz. **89** określono warunki związane z monitorowaniem jakości mas ziemnych wydobywanych z dna rzeki.

Niniejszy Załącznik do PZŚ omawia sposób postępowania z masami ziemnymi wydobytymi z dna rzeki omawiając następujące zagadnienia:

- a) Przewidywana ilość mas ziemnych do usunięcia;
- b) Badania mas ziemnych w celu oceny ich jakości;
- c) Sposoby zagospodarowania mas ziemnych.

a) Przewidywana ilość mas ziemnych do usunięcia

Wykopy prowadzone będą w miejscach przewidzianych w Dokumentacji Projektowej lub w innych miejscach, w których występują lokalne wypłyenia koryta rzeki Odry, stwierdzone w trakcie realizacji Zadania stanowiącego przedmiot niniejszego Kontraktu. Miejsca te przed przystąpieniem do prac zostaną zinwentaryzowane (układ dna i skarp koryta poniżej zwierciadła wody będzie zinwentaryzowany poprzez sondowanie lub penetrację nurkową) w celu określenia na wstępie rzeczywistej ilości mas ziemnych do wykopania (tzw. bilans otwarcia). Przedmiotową inwentaryzację należy wykonywać przy udziale uprawnionego geodety oraz uzyskać jej akceptację ze strony Inżyniera.

Po zrealizowaniu prac wykonane zostaną pomiary geodezyjne zakresu wykonanych prac (inwentaryzacja powykonawcza). Roboty obejmą odcinki wskazane do wykonania robót w Dokumentacji Projektowej oraz ew. inne lokalizacje, gdzie w trakcie wykonywania prac zlokalizowane zostaną przemiały konieczne do usunięcia. Zgodnie z istniejącą Dokumentacją Projektową szacowana objętość osadów do usunięcia wynosi ok. 47 547 m³. Ilość mas ziemnych (szacowana na podstawie pomiaru geodezyjnego przed rozpoczęciem robót oraz na ilości materiału po wykonaniu prac) może się jednak obecnie różnić od danych zawartych w Dokumentacji Projektowej opracowanej w 2011 r. ze względu na ciągłe przemieszczanie się osadów w obrębie dna rzeki.

b) Badania mas ziemnych w celu oceny ich jakości

Wydobyty z dna rzeki materiał w celu określenia dalszej ścieżki możliwego zagospodarowania musi zostać przebadany pod kątem jakości mas ziemnych.

Na etapie sporządzania Dokumentacji Projektowej nie prowadzono prac związanych z rozpoznaniem jakości osadów położonych w obrębie dna rzeki, których nadmiary muszą zostać usunięte, ze względu na możliwą zmienność parametrów jakościowych w czasie. Badania tego rodzaju prowadzone będą przez Wykonawcę w okresie realizacji Zadania, na każdym z odcinków rzeki jako najbardziej miarodajne i aktualne.

W celu kwalifikacji mas ziemnych w miejscach planowanego usuwania przemiałów i w obrębie każdego z odcinków odbudowy ostróg Wykonawca przeprowadzi badania skażenia szkodliwymi substancjami chemicznymi i skażenia bakteriologicznego (zgodnie z ustawą z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach, Prawem ochrony środowiska i odpowiednimi aktami wykonawczymi do ustaw).

Badania powinny zostać przeprowadzone przez akredytowane laboratorium, zaakceptowane przez Inżyniera. Przed rozpoczęciem badań Wykonawca przedstawi Inżynierowi do akceptacji *Plan Zapewnienia Jakości* obejmujący badania jakości gruntów wydobywanych z koryta rzeki uwzględniający m.in. w metodykę prowadzenia badań, w

tym minimalną liczbę próbek pobieranych do badań jakości gruntów pochodzących z dna rzeki.

c) **Sposoby zagospodarowania mas ziemnych**

Na podstawie wyników badań, grunty będą klasyfikowane pod kątem jakości, co będzie stanowiło podstawę do wyznaczenia sposobów ich dalszego zagospodarowania:

- grunty nadający się do wbudowania w korpusy ostróg odbudowywanych w ramach Zadania (masy ziemne niezanieczyszczone) zostaną przetransportowane drogą wodną w rejon wbudowania,
- grunty nienadający się do ponownego wbudowania (masy ziemne zanieczyszczone) zostaną przetransportowane drogą wodną do nabrzeży w obrębie wybranego portu w miejscowościach Nowa Sól, Cigacice, Krosno Odrzańskie.

Wydobyty spod wody materiał, który nie będzie zagospodarowany na miejscu, w obrębie obszarów robót budowlanych (wbudowany w ostrogi), zostanie przetransportowany do wybranego wymienionego powyżej portu. Technologia prac przeładunkowych, w tym warunki dot. miejsca tymczasowego składowania mas ziemnych, w obrębie portów, opisane zostaną przez Wykonawcę w *Planie zapewnienia jakości*, który przed rozpoczęciem ujętych w nim prac musi uzyskać akceptację Inżyniera.

Przyjęta przez Wykonawcę technologia nie może powodować zanieczyszczenia środowiska w obrębie terenów przyległych. Nabrzeża wykorzystywane do przeładunku mas ziemnych należy wyposażyć w urządzenia podczyszczające wody opadowe (w celu zabezpieczenia wód powierzchniowych przed przedostaniem się do nich substancji ropopochodnych).

W portach zlokalizowane będą punkty przeładunku mas ziemnych. Dostarczone drogą wodną grunty przeładowywane będą na środki transportu lądowego, a następnie transportowane na odpowiednie składowiska odpadów. Dokładne lokalizacje docelowych składowisk odpadów, na które przetransportowane zostaną zanieczyszczone masy ziemne, zostaną wybrane przez Wykonawcę i muszą wyprzedzająco uzyskać akceptację Inżyniera. Wykonawca jest odpowiedzialny za adekwatność wskazanych składowisk do rodzaju skażenia utylizowanych osadów. Składowiska muszą spełniać, zgodnie z przepisami prawa, wymogi pod względem możliwości składowania gruntów o różnych poziomach zanieczyszczenia.

Załadunek, transport i rozładunek materiałów należy przeprowadzić zgodnie z przepisami BIOZ, BHP oraz przepisami o ruchu drogowym (w przypadku transportu materiałów pochodzących z robót czerpalnych, odbywającego się po drogach publicznych).

Masy ziemne pochodzące z dna rzeki nie mogą być składowane w obrębie koryta rzeki, pól międzyostrogowych oraz w obrębie międzywala rzeki.