

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

Usuwanie nadmiaru mas ziemnych prowadzone będzie w obrębie odcinków przewidzianych w Dokumentacji Projektowej. W pierwszym etapie miejsca te przed przystąpieniem do prac zostaną zinwentaryzowane (układ dna i skarp koryta poniżej zwierciadła wody będzie zinwentaryzowany poprzez sondowanie) w celu określenia na wstępie rzeczywistej ilości mas ziemnych do wykopania (tzw. bilans otwarcia), a tonaż mas ziemnych wydobytych dodatkowo weryfikowany będzie na podstawie głębokości zanurzenia barki przewożącej te masy, ocenianej w porcie przeładunkowym. Przedmiotową inwentaryzację należy wykonywać przy udziale uprawnionego geodety oraz uzyskać jej akceptację ze strony Inżyniera.

W drugim etapie obmiar urobku będzie wykonany na nabrzeżu przeładunkowym w porcie w trakcie załadunku na transport ciężarowy, a ilość mas ziemnych przekazanych do utylizacji udokumentowana zostanie kartami przekazania odpadu.

Po zrealizowaniu prac wykonane zostaną pomiary geodezyjne zakresu wykonanych prac (inwentaryzacja powykonawcza). Roboty obejmą odcinki wskazane do wykonania robót w Dokumentacji Projektowej. Zgodnie z istniejącą Dokumentacją Projektową szacowana objętość osadów do usunięcia wynosi ok. 49 tys. 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 jakości (stanu zanieczyszczenia wydobywanych gruntów). Badania prowadzone będą zgodnie z następującym schematem (określonym w poz. 89 Zał. 2 do PZŚ):

W miejscach planowanego usuwania przemiałów i w obrębie każdego z odcinków odbudowy ostróg, Wykonawca przeprowadzi kontrolne badania i ustali jakość (stan zanieczyszczenia) osadów, zgodnie z obowiązującymi przepisami (zgodnie z ustawą z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach i odpowiednimi aktami wykonawczymi do ustawy). Badania zostaną zrealizowane przez akredytowane do tego rodzaju badań laboratorium.

Celem badań jest:

- ustalenie możliwości zagospodarowania pozyskanych gruntów i osadów w obrębie odbudowywanych ostróg, zgodnie z obowiązującymi przepisami (m.in. oznaczenie zawartości i stężeń metali, wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych i PCB (polichlorowane bifenyle), oraz,
- ustalenie dopuszczalnych sposobów postępowania z masami ziemnymi niemożliwymi do zagospodarowania w granicach terenu budowy.

Badania powinny zostać przeprowadzone przez akredytowane laboratorium, zaakceptowane przez Inżyniera. Badaniami należy objąć równomiernie cały wydobywany urobek, zapewniając przeprowadzenie minimum 1 (jednego) badania na każdy 1 tys m³ wydobytych gruntów.

Przed rozpoczęciem badań Wykonawca przedstawi Inżynierowi do akceptacji *Plan Zapewnienia Jakości* obejmujący badania jakości gruntów wydobywanych z koryta rzeki uwzględniający m.in. metodykę prowadzenia badań, jakości (stanu zanieczyszczenia) gruntów pochodzących z dna rzeki oraz częstotliwości i głębokości poboru próbek. Plan ten zostanie opracowany uwzględniając dostępne informacje z monitoringu (np. państwowego) zanieczyszczeń osadów rzecznych.

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.