PAŃSTWOWE GOSPODARSTWO WODNE WODY POLSKIE
ZARZĄD ZLEWNI W LWÓWKU ŚLĄSKIM

STANDARDY WYKONANIA I ODBIORU PRAC W ZAKRESIE KONSERWACJI CIEKÓW I KANAŁÓW

Lwówek Śląski kwiecień 2020

1. ZAKRES STANDARDÓW

Przedmiotem niniejszych Standardów jest ustalenie warunków i wymagań dotyczących konserwacji cieków i kanałów oraz odbioru prac, w celu przywrócenia dobrego stanu technicznego oraz zapewnienia swobodnego przepływu wód w korytach w sposób minimalizujący negatywny wpływ prowadzonych prac na środowisko. Standardy zawierają podstawowe ustalenia i kryteria oceny wykonania prac w zakresie udrożnienia cieków i kanałów również na terenach o szczególnych wartościach przyrodniczych. Standardy stanowią podstawę do opracowania dokumentów przetargowych, realizacji i odbioru prac.

Ustalenia zawarte w niniejszych Standardach obejmują wymagania ogólne wspólne dla prac konserwacyjnych na ciekach i kanałach, takich jak:

- wykaszanie i wygrabianie porostów ze skarp i dna cieku, usuwanie koŝucha z roślin pływających, wydobycie z cieku porostów roślin korzeniących się w dnie (hakowanie), usuwanie zatorów, usuwanie zakrzaczeń, oczyszczanie wylotów i przepustów;
- ręczne i mechaniczne odmulenie dna cieku, rozplantowanie urobku po mechanicznym odmuleniu, usuwanie rumoszu, łach dennych, lokalnych przewężeń koryta itp.;
- naprawa ubezpieczeń koryta i zabudowa wyrw brzegowych.

Klasyfikacja prac według Wspólnego Słownika Zamówień (CPV):
90.72.18.00-5 *– usługi ochrony przed naturalnym ryzykiem lub zagrożeniami*

2. WYKONANIE PRAC

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonania prac oraz za ich zgodność z umową i przedmiarem, a także Standardami i poleceniami osoby nadzorującej. W czasie wykonywania prac Wykonawca zobowiązany jest do zabezpieczenia terenu wykonywania prac oraz przestrzegania przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy. W przypadku konieczności wejścia na działki leżące przy korycie cieku, a będące własnością osób trzecich Wykonawca prac ma obowiązek uzyskania zgody właściciela działki na wejście. Uzgodnienie zawarte pomiędzy właścicielem działki i Wykonawcą prac nie będzie obciążało finansowo Zamawiającego. Wykonawca ma obowiązek prowadzić prace w sposób nie powodujący lub co najmniej minimalizujący szkody w obrębie prowadzonych prac.

2.1. Wykaszanie i wygrabianie porostów ze skarp i dna cieku, usuwanie koŝucha roślin pływających, wydobycie z cieku porostów roślin korzeniących się w dnie (hakowanie), usuwanie zatorów, usuwanie zakrzaczeń, oczyszczanie wylotów i przepustów

2.1.1. Wykaszanie porostów

Koszenie porostów ze skarp cieku należy przeprowadzić na wysokości 5 – 8 cm od poziomu gruntu w zależności od sytuacji terenowej. Podstawowy zakres koszenia obejmuje skarpę oraz pas terenu o szerokości min. 1,0 m od górnej krawędzi skarpy (szczegółowy zakres prac zostanie określony w przedmiarze). Koszenie ręczne porostu z dna cieku należy przeprowadzić jak najbliżej dna, przy możliwie najniższym poziomie lustra wody. W przypadku gdy możliwe jest zastosowanie specjalistycznego sprzętu wykoszenie przeprowadzić spod wody jak najbliżej dna cieku (kosiarki pływające, kosiarki z wysięgnikiem i osprzętem koszącym).

Wykaszanie porostów można wykonywać sposobem ręcznym lub mechanicznym:
a) Koszenie ręczne.
Koszenie porostów ręczne należy przeprowadzić przy użyciu sprzętu specjalistycznego tj. kosy spalinowej lub kosy ręcznej.
b) Koszenie mechaniczne.
Koszenie porostów mechaniczne należy przeprowadzić przy użyciu sprzętu specjalistycznego tj. kosiarki samojezdnej, ciągnika z kosiarką na wysięgniku, kosiarki rotacyjnej lub bijakowej itp.

W trakcie użytkowania sprzętu muszą być zachowane wszelkie wymogi bezpieczeństwa, a operatorzy muszą być przeszkoleni i posiadać odpowiednie uprawnienia w tym zakresie.

2.1.2. Wygrabianie porostów

Wygrabienie porostów należy wykonać po wykonaniu koszenia. Wygrabione porosty należy złożyć w wałek na granicy wykoszonych porostów lub w przypadku gdy pozwala na to sytuacja terenowa, złożyć w kopki. W przypadku braku możliwości składowania pokosu na miejscu należy go usunąć (wywieźć na składowisko odpadów).

2.1.3. Hakowanie roślinności

Usuwanie kożucha roślin pływających należy przeprowadzić z całej powierzchni lustra wody i złożyć na granicy wykoszonych porostów. Wydobycie z cieku porostów roślin korzeniących się w dnie (hakowanie) należy wykonać wraz z wydobyciem darni korzeniowej oraz z usunięciem roślin pływających z pozostałej powierzchni lustra wody. Złożenie wydobytych porostów poza górną krawędzią cieku min.1,0 m lub złożenie w pryzmy. W ramach robót należy zwrócić uwagę na organizmy wodne (np. ślimaki, małże, ryby, larwy bezkręgowców), które należy chronić poprzez wyzbieranie i odłożenie na odcinkach cieku gdzie już przeprowadzono prace konserwacyjne.

2.1.4. Usuwanie zatorów

Usunięcie zatorów i zatamowań z koryta cieku poprzez wydobycie z cieku pni, gałęzi drzew (wiatrołomy) oraz innych zanieczyszczeń naniesionych przez wodę. Wydobyte zanieczyszczenia (głównie nieorganiczne tj. plastiki, folie, szkło, metal, przedmioty gumowe itp.) należy wywieźć na składowisko odpadów. Usuwanie zatorów można wykonać ręcznie lub mechanicznie za pomocą koparki.

2.2. Ręczne i mechaniczne odmulenie cieku, rozplantowanie urobku po mechanicznym odmuleniu, usuwanie rumoszu, gałęzi dennych, lokalnych przewężeń koryta

2.2.1. Odmulenie

Odmulenie dna można wykonywać ręcznie lub mechanicznie w zależności od warunków terenowych i parametrów koryta cieku oraz zgodnie z wymaganiami decyzji środowiskowej lub decyzji o warunkach prowadzenia działań. Przed przystąpieniem do odmulania należy usunąć roślinność (wykoszenie z wygrabieniem) z dna i skarp koryta oraz z pasa terenu wzdłuż cieku. Należy usuwać tylko taką warstwę namułów, która zapewni przywrócenie pierwotnej kinety dna cieku i zwiększy drożność koryta. Nie należy przegłębiać dna koryta poniżej rzędnych stałych budowli zlokalizowanych w korycie (jazy, stopnie, progi itp.).
a) Ręczne odmulenie dna cieku:
Wydobycie namułu z cieku z wyrzuceniem na pobocze lub z odłożeniem na uszkodzonych skarpach.

b) Mechaniczne odmulenie dna cieku:
Wydobycie namułu z cieku należy przeprowadzić koparko-odmularkami.
Odmulanie można wykonywać z brzegu (jednostronnie, dwustronnie) lub z koryta cieku w zależności od warunków terenowych i parametrów koryta, a także zaleceń środowiskowych.
Ewentualne szkody spowodowane przez Wykonawcę w korycie cieku bądź istniejących budowlach, zostaną usunięte na jego koszt.

2.2.2. Rozplantowanie

Wydobyty i odłożony na wykoszonym uprzednio przybrzeżnym pasie terenu (o szerokości 0,5m wzdłuż krawędzi cieku) można rozplantować sposobem ręcznym lub mechanicznym za pomocą spycharki lub koparki z odpowiednim osprzętem.

Wydobyty namuł należy rozplantować warstwą o grubości do 20 cm, wykonać w rozplanowanym urobku bruzdy spływowe zapewniające odpływ wody z terenu do cieku oraz oczyścić pasy o szerokości 0,5 m wzdłuż krawędzi cieku. W przypadku wystąpienia zanieczyszczeń stałych należy je usunąć z rozplanowanego urobku i wywieźć na składowisko odpadów. Z wydobytymi z namułem organizmami wodnymi (ślimaki, małże, ryby, larwy bezkręgowców) postępować zgodnie z warunkami prac określonymi w punkcie 3.1.

2.3. Naprawa ubezpieczeń koryta i zabudowa wyrw brzegowych, naprawa ubezpieczeń z kiszek faszynowych

W miarę możliwości terenowych i technologicznych należy stosować materiały naturalne, ekologiczne łagodne naturze tj. kamień, drewno, faszyna, darnina. Do naprawy ubezpieczeń koryta cieku można zastosować materace gabionowe, płotki faszynowe, kiszki faszynowe lub palisadę. Do wykonania umocnień stosuje się też faszynę leśną lub wiklinową.

2.3.1. Naprawa kiszek faszynowych

Opaski z kiszek faszynowych można wykonać na miejscu lub zakupić. Stopy skarpy mogą być umocnione pojedynczą lub podwójną kiszką, którą przybija się szpilkami i kołkami drewnianymi o średnicy ok. 4-5 cm. Powyżej użytkowej opaski faszynowej układa się na skarpie darń z przybiciem kołkami. Jeżeli w wyniku zniszczenia ubezpieczeń powstają w skarpie wyrwa, należy zasypać ją materiałem miejscowym lub dowiezionym, a następnie grunt zagęścić. Po wyrównaniu skarpy oraz po zagęszczeniu gruntu należy wykonać ubezpieczenie faszynowe. Jeżeli istnieje stare ubezpieczenie należy powiązać je z nowym ubezpieczeniem. Zalecana wysokość umocnienia z kiszek wynosi do 40 cm.

2.3.2. Naprawa skarp i zabudowa wyrw brzegowych

Wyrwy brzegowe należy zabudować gruntem, narzutem kamiennym lub innym materiałem w zależności od charakteru cieku i miejsca zabudowy. Wbudowany grunt należy uformować w skarpę i odpowiednio zagęścić, a następnie powierzchnię skarpy ubezpieczyć zgodnie z przedmiarem.
Naprawę uszkodzonych skarp należy wykonać poprzez darniowanie tj. wycięcie darniny, przygotowanie podłoża z podsypaniem humusu, ułożenie płatów darniny, przybicie darniny szpilkami z drewna opałowego, ułożenie geowłókniny, biowłókniny lub obsiew nasionami traw.

2.4. Sprzęt i materiały

Do wykonywania prac może być wykorzystany:
- sprzęt ręczny (kosa, kosa spalinowa, grabie, hak, łopata, szpadel, widły, dobnie, młoty stalowe, ubijaki, itp.),
- sprzęt mechaniczny (koparko ładowarka, koparka kroczące, koparka lub ciągnik z głowicą tnącą, ciągnik z kosiarką na wysięgniku, ciągnik z przyczepą, spycharka, kosiarka rotacyjna lub bijakowa, kosiarka samojezdna).

Pracownicy Wykonawcy muszą posiadać wszelkie kwalifikacje (jeśli są wymagane prawem) do obsługi sprzętu, prowadzenia pojazdów i wykonywania prac, jak również być przeszkoleni w zakresie BHP obejmującym wykonywane prace.
Wykonawca jest zobowiązany do używania wyłącznie specjalistycznego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych prac i na środowisko tj.:
a) używany sprzęt powinien spełniać odpowiednie warunki techniczne i posiadać stosowne certyfikaty i atesty umożliwiające dopuszczenie ich do użytku ze względu na bezpieczeństwo ludzi oraz ochronę środowiska. Sprzęt ten powinien posiadać aktualne przeglądy techniczne, być zgodny z ofertą wykonawcy i odpowiadać pod względem typów i ilości wskazaniom zawartym w Standardach i przedmiarze;

b) prace maszyn i urządzeń należy zorganizować w taki sposób, aby w wypadku awarii zanieczyszczenia nie przedostały się do wód, a zanieczyszczenia gleby dały się szybko i trwale usunąć;
c) należy tak zorganizować prace aby obsługa bieżąca maszyn i urządzeń nie spowodowała zanieczyszczenia środowiska zarówno w rejonie prowadzonych prac i poza jego terenem;
d) wszelkie naprawy i konserwacje sprzętu należy wykonywać poza terenem prowadzonych prac, w miejscach do tego przeznaczonych. Paliwa, smary, oleje nie powinny być przechowywane na terenie prowadzonych prac;
e) prace powinny być w miarę możliwości - przeprowadzane bez użycia maszyn ciężkich, szczególnie w strefach wrażliwych lub w momentach newralgicznych z punktu widzenia biologicznych cykli gatunków flory i fauny w obszarach objętych działaniem.

Użyte materiały powinny być odpowiedniej jakości zapewniającej osiągnięcie zamierzonych efektów ich zastosowania, powinny posiadać odpowiednie atesty, świadectwa kwalifikacji itp.
Wykonawca ponosi odpowiedzialność za spełnienie wymagań ilościowych i jakościowych materiałów:
Darnina – powinna być zakupiona w powszechnym obrocie handlowym, a rodzaj traw dobrany pod względem warunków panujących w miejscu wbudowania,
Faszyna wiklinowa świeża – mająca pełną giętkość i zdolność wypuszczania pędów i korzeni lub sucha - faszyna z pędów, które dają się wyginać i nadają się do prac,
Faszyna leśna – powinna być świeża i posiadać cechy elastyczności,
Nasiona traw – powinny posiadać odpowiednią zdolność kiełkowania (świadectwo kwalifikacji).

3. OCHRONA ŚRODOWISKA

W trakcie realizacji prac Wykonawca zobowiązany jest znać i stosować się do przepisów zawartych we wszystkich regulacjach prawnych z zakresu ochrony przyrody i środowiska oraz ograniczyć negatywny wpływ prac na naturalną bioróżnorodność cieku oraz migrujące korytarzem ekologicznym zwierzęta. Wykonawca jest zobowiązany prowadzić prace w sposób nie powodujący szkód w środowisku. Podczas prac nie osuszać i nie likwidować oczek wodnych i zastoisk wody występujących w sąsiedztwie cieku.

Wykonawca w ramach zawartej umowy zobowiązany jest zapewnić nadzór przyrodniczy tj. kontrolę nad wykonywanymi pracami w celu realizacji prac zgodnie z przepisami prawa w zakresie ochrony środowiska i ochrony przyrody przez cały okres wykonywania zamówienia.

3.1. Warunki wykonania prac

- prace należy prowadzić od ujścia cieku w kierunku źródła tj. w górę cieku,
- odmulenie cieku, polegające na usunięciu warstwy namułu, należy prowadzić jedynie w obrębie koryta (głównego nurtu), przy zachowaniu dotychczasowej trasy (obrysu) koryta, w taki sposób, aby ograniczyć w maksymalnym stopniu zniszczenia roślinności terenu nie objętego pracami,
- odmulenie cieku należy prowadzić odcinkami o niezbyt dużych długościach, w ten sposób by organizmy wodne mogły schronić się na sąsiednich odcinkach na których nie trwają prace;
- bezpośrednio po usunięciu materiału dennego (namułu) z koryta rzeki należy dokonywać przeglądu miejsc odkładania materiału, wybierać i uwalniać do rzeki wszystkie zauważone organizmy wodne w miejscach zapewniających im bezpieczeństwo (np. na odcinkach gdzie zakończono już prace);
- należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem drzewa i krzewy znajdujące się w obrębie lub bezpośrednim sąsiedztwie obszaru prac.

Nadzór przyrodniczy należy prowadzić zgodnie z ustawą o ochronie przyrody oraz zgodnie z decyzjami wydanymi dla przedmiotowych prac oraz innymi wymogami prawa z tego zakresu.

Z prowadzonego nadzoru przyrodniczego (jeżeli została wydana decyzja ustalająca warunki prowadzenia działań) Wykonawca zobowiązany jest przedłożyć Zamawiającemu sprawozdanie. Natomiast w pozostałych przypadkach oświadczenie potwierdzające prawidłowe wykonanie prac pod względem ochrony przyrody.
Wykonawca ponosi odpowiedzialność za ewentualne szkody wyrządzone w środowisku na skutek nieprzestrzegania obowiązujących przepisów.

3.2. Transport

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłynął niekorzystnie na jakość wykonywanych prac. Ruch pojazdów należy prowadzić wyłącznie po sieci istniejących dróg lub po wcześniej wyznaczonych, drogach technologicznych o utwardzonej nawierzchni. Wykonawca jest zobowiązany usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie uszkodzenia i zanieczyszczenia spowodowane przez jego pojazdy na drogach publicznych, dojazdach do terenu prowadzenia prac oraz na obszarze prowadzenia prac.

3.3. Gospodarka odpadami

Przed rozpoczęciem prac oraz w trakcie ich prowadzenia należy usuwać z koryta cieku i jego otoczenia wszelkie odpady i wywozić je na składowisko odpadów. Odpady komunalne wytwarzane przez pracowników należy gromadzić selektywnie w pojemnikach i przekazać podmiotom posiadającym stosowne zezwolenia na gospodarowanie odpadami. (Karty odpadu)

3.4. Hałas

Poziom mocy akustycznej urządzeń, które będą używane podczas realizacji prac podlega ograniczeniom i musi być zgodny z zapisami zawartymi w Rozporządzeniu Ministra Gospodarki z 21 grudnia 2005r. w sprawie zasadniczych wymagań dla urządzeń używanych na zewnątrz pomieszczeń w zakresie emisji hałasu do środowiska.

4. ODBIÓR PRAC

Prace powinny być wykonane zgodnie z umową, przedmiarem prac, standardami, decyzją ustalającą warunki prowadzenia prac oraz poleceniami osoby nadzorującej. Gotowość do odbioru, po potwierdzeniu przez osobę nadzorującą, Wykonawca zgłasza Zamawiającemu. Odbiór ostateczny polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania prac w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości, zgodnie z przedmiarem. Wykonawca sporządza obmiar wykonanych prac, który będzie określał faktyczny zakres wykonanych prac zgodnie z przedmiarem prac w ustalonych jednostkach obmiarowych. Odbioru końcowego dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności osoby nadzorującej i Wykonawcy. Komisja odbierająca prace dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, ocenie wizualnej oraz zgodności wykonania prac z przedmiarem. Z czynności odbioru spisany zostanie protokół odbioru końcowego.

4.1. Kontrola jakości prac

Kontroli podlegają wszystkie etapy prowadzenia prac. Po zakończeniu prac sprawdzeniu podlega cały teren objęty pracami. Teren powinien zostać uprzątnięty, wszelkiego typu odpady wywiezione, a teren uporządkowany. Kontrola polega na ocenie wizualnej jakości wykonanych prac i ich zgodności z przedmiarem i Standardami. Bieżąca kontrola jakości prac będzie przeprowadzana przez osobę nadzorującą.

4.2. Podstawa płatności

Warunki płatności określono w umowie. Podstawą płatności stanowił będzie sporządzony przez Wykonawcę obmiar wykonanych prac oraz kosztorys powykonawczy sprawdzony przez osobę nadzorującą ze strony Zamawiającego, sprawozdanie lub oświadczenie z pełnionego nadzoru

przyrodniczego, dokumentacja fotograficzna wykonanych prac oraz protokół odbioru końcowego.

5. OBOWIĄZUJĄCE PRZEPISY I NORMY

1. Ustawa Prawo wodne z dnia 18 lipca 2001 roku (ustawy z dnia 20.07.2017 r. „ Prawo wodne (Dz. U. poz. 1566), z późniejszymi zmianami),
2. Ustawa z dnia 18 lipca 2001r. Prawo wodne (Dz. U. z 2015r. poz. 469, ze zm.);
3. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. z 2003r. Nr 47 poz. 401);
4. Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004r. o ochronie przyrody (Dz. U. 2016 poz. 2134 ze zm.);
5. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001r. Prawo ochrony Środowiska (Dz. U. 2017 poz. 519 ze zm.)
6. Rozporządzenie Ministra środowiska z dnia 6 października 2014r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. z 2016r. poz. 2183);
7. Rozporządzenie Ministra środowiska z dnia 9 października 2014r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. z 2014r. poz. 1409 ze zm.);
8. Rozporządzenie Ministra środowiska z dnia 9 października 2014r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz. U. z 2014r. poz. 1408 ze zm.)
9. Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 21 grudnia 2005r. w sprawie zasadniczych wymagań dla urządzeń używanych na zewnątrz pomieszczeń w zakresie emisji hałasu do Środowiska (Dz. U. z 2005r. nr 263, poz. 2202);
10. Przepisy prawa miejscowego (np. zarządzenia RDOś we Wrocławiu: w sprawie ustanowienia planów zadań ochronnych, w sprawie zezwolenia na czynności podlegające zakazom w stosunku do bobra europejskiego);
11. Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o Odpadach (Dz. U. z 2016r. poz. 1987 ze zm.)