

**WYTYCZNE WYKONANIA I ODBIORU PRAC
W ZAKRESIE UTRZYMANIA PUBLICZNYCH ŚRÓDLĄDOWYCH WÓD
POWIERZCHNIOWYCH ORAZ URZĄDZEŃ WODNYCH
na terenie Zarządu Zlewni w Olsztynie Nadzór Wodny w Kętrzynie w 2022 roku**

1. Część ogólna

1.1. Przedmiot Wytycznych Wykonania i Odbioru Prac

Przedmiotem niniejszych wytycznych jest ustalenie warunków i wymagań dotyczących utrzymania wód i urządzeń wodnych oraz warunków dokonania odbioru. Wytyczne zawierają podstawowe ustalenia i kryteria oceny wykonania prac w zakresie utrzymania wód i urządzeń wodnych oraz warunków i sposobu przeprowadzenia odbioru prac.

1.2. Zakres stosowania Wytycznych Wykonania i Odbioru Prac

Przedmiotowe Wytyczne mają zastosowanie jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji prac wyszczególnionych w pkt 1.3. i 1.4. Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu prawidłowe wykonanie prac utrzymaniowych wód i urządzeń wodnych.

1.3. Określenie przedmiotu zamówienia

Przedmiotem zamówienia są prace utrzymaniowe w zakresie utrzymania wód i urządzeń wodnych na terenie Nadzoru Wodnego w Kętrzynie Zarządu Zlewni w Olsztynie w 2022 roku:

1.3.1 Zadanie VII, część 1 - 15 440 mb utrzymania wód – gm. Barciany, gm. Kętrzyn:

Rzeka Runa	- 9 150 mb
Rzeka Kwida	- 4 890 mb
Rzeka Liwna	- 1 400 mb

1.3.2 Zadanie VII, część 2 - prace naprawcze wlotu do rurociągu na wypływie rzeki Kwida z jeziora Kiersztanowskiego, gm. Kętrzyn.

Zabezpieczenie skarpy jeziora Kiersztanowskiego przed rozmywaniem wzdłuż ścian bocznych korpusu wlotu, poprzez wykonanie ścianek szczelnych z oczepem żelbetowym.

Remont początkowego odcinka rurociągu.

Naprawa umocnienia skarpy jeziora

1.4. Przedmiot i zakres prac

Przedmiotem niniejszych wytycznych są wymagania dotyczące wykonania i odbioru prac utrzymaniowych wód i urządzeń wodnych.

Zakres prac na wodach i urządzeniach wodnych obejmuje:

1.4.1 Zadanie VII, część 1

- Ręczne wykoszenie roślin z brzegów cieków i urządzeń z wygrabieniem,
- Ręczne wykoszenie roślin z dna cieków i urządzeń z wygrabieniem,

- Mechaniczne odmulanie dna rzeki z rozplantowaniem wydobytego namułu,
- Udrożnienie cieków i urządzeń poprzez ręczne usunięcie namułów z dna,
- Udrożnienie cieków i urządzeń poprzez usunięcie zatorów utrudniających swobodny przepływ wód,
- Usunięcie drzew i krzewów których wiek nie przekracza 10 lat porastających dna oraz brzegi cieków i urządzeń,
- Oczyszczenie umocnień betonowych budowli,

1.4.2 Zadanie VII, część 2

- Naprawa konstrukcji żelbetowej wlotu do rurociągu,
 - a) oczyszczenie i przygotowanie powierzchni betonowych,
 - b) reprofilacja, poprzez uzupełnienie ubytków zaprawą modyfikowaną cementowo-polimerową PCC
 - c) hydrofobizacja powierzchni betonowych
- Wykonanie ścianek szczelnych z grodzic winylowych z oczepek żelbetowym.
- Remont rurociągu betonowego Ø80cm na odcinku dwóch metrów.
- Naprawa umocnienia skarpy jeziora brukiem z kamienia polnego spoinowanego zaprawą cementową.
- Uzupełnienie ziemi urodzajnej wokół budowli.

1.5.Ochrona środowiska

W trakcie realizacji prac, Wykonawca zobowiązany jest znać i stosować się do przepisów zawartych we wszystkich regulacjach prawnych w zakresie ochrony środowiska. W okresie realizacji oraz do czasu zakończenia prac Wykonawca będzie podejmował stosowne działania, aby dostosować się do wszystkich przepisów i normatywów w zakresie ochrony środowiska na terenie prowadzonych prac. Unikać należy działań szkodliwych dla środowiska oraz innych jednostek występujących na tym terenie w zakresie zanieczyszczeń, hałasu oraz innych czynników powodowanych działalnością Wykonawcy.

Rozbiórka tam bobrowych wykonywana będzie zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami.

1.6.Warunki bezpieczeństwa pracy

Wykonawca dostarczy na teren prac i będzie utrzymywał wyposażenie konieczne dla zapewnienia bezpieczeństwa pracy. Zapewni wyposażenie i odzież wymaganą dla ochrony życia i zdrowia pracowników. Uważa się, że koszty zachowania zgodności ze wspomnianymi wyżej przepisami są wliczone w cenę umowną.

1.7. Informacje o terenie prowadzenia prac

1.7.1 Zadanie VII, część 1

Tereniem prowadzenia prac są wody i urządzenia wodne zlokalizowane na działkach będących własnością Skarbu Państwa. Prace utrzymaniowe wód i urządzeń wodnych są pracami liniowymi. Ze względu na ich specyfikę i położenie konserwowanych obiektów, przed przystąpieniem do wykonania prac należy sprawdzić czy brzegi cieku, zwłaszcza wysokie lub na łukach, nie są podmyte przez wodę i czy nie zachodzi niebezpieczeństwo osunięcia się brzegu. Należy również sprawdzić czy skarpy cieków i teren bezpośrednio przyległy do cieku nie jest zniszczony przez bobry (występowanie nor bobrowych) i nie zagraża bezpieczeństwu ludzi. Wykonawca przemieszcza się wzdłuż konserwowanego obiektu bez potrzeby posiadania zaplecza, wygradzenia obiektu oraz posiadania projektu organizacji ruchu. Są to prace o utrudnionym dostępie do obiektów, często bez możliwości poruszania się wzdłuż obiektu środkami transportowymi. Organizując prace utrzymaniowe na ciekach, należy je zawsze rozpoczynać od ujścia, umożliwiając swobodny przepływ wody w ciekach. W czasie trwania prac należy na bieżąco usuwać zbierające się w dnie porosty roślin i inne zanieczyszczenia. W trakcie wykonywania prac należy na bieżąco

utrzymywać koryto cieków w pełnej drożności, aż do chwili odebrania prac.

1.7.1 Zadanie VII, część 2

Tereniem prowadzenia prac są wody i urządzenia wodne zlokalizowane na działkach będących własnością Skarbu Państwa, tj. na działkach nr 274 i 256 obręb Pożarki, gmina Kętrzyn.

Przed przystąpieniem do wykonania prac, wykonawca powinien odpowiednio przygotować teren, na którym te prace mają być wykonywane, a w szczególności: ogrodzić teren prowadzenia prac, gdy jest to konieczne ze względu na ochronę mienia lub w celu zapobieżenia niebezpieczeństwu, jakie może zagrażać w czasie wykonywania prac osobom mającym dostęp do miejsca wykonywania prac. Osuszyć w razie potrzeby teren nadmiernie zawilgocony i zapewnić korzystanie z wody do prowadzonych prac i do użytku pracowników zatrudnionych przy pracach, zapewnić korzystanie z prądu elektrycznego niezbędnego przy wykonywaniu prac oraz oświetlenia terenu wykonywania prac, urządzić dla pracowników wydzielone pomieszczenia na jadalnię, szatnię, do gotowania napojów, suszenia odzieży, umywalnię i ustępy.

1.8. Nazwy i kody

Kod wg CPV dla prac utrzymaniowych na wodach, kanałach i wałach przeciwpowodziowych: 90.72.18.00-5 - Usługi ochrony przed naturalnym ryzykiem lub zagrożeniami.

2. Wymagania dotyczące właściwości wyrobów oraz niezbędne wymagania związane z ich przechowywaniem, transportem, warunkami dostawy, składowaniem i kontrolą jakości.

2.1. Ogólne warunki dotyczące materiałów – dot. Zad VII, część 2

Przy składowaniu, magazynowaniu i przechowywaniu materiałów należy stosować się do wytycznych i zaleceń producenta materiałów. Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały, do czasu gdy będą one potrzebne do wykonywania prac, były zabezpieczone przed zanieczyszczeniem, zachowały swoją jakość i właściwość do wykonania prac i były dostępne do kontroli przez przedstawiciela zleciennodawcy. Miejsca czasowego składowania materiałów będą zlokalizowane w obrębie terenu prowadzenia prac. Jakość materiałów, elementów i wyrobów użytych do wykonania prac powinna być zgodna z wymaganiami norm państwowych (PN lub BN), a w przypadku braku norm z wymaganiami określonymi w świadectwie ITB. Materiały, które są trwale szkodliwe dla otoczenia nie mogą być stosowane do wykonywania prac. Materiały, które są szkodliwe dla otoczenia tylko w czasie wykonywania prac, a po zakończeniu prac ich szkodliwość zanika mogą być użyte pod warunkiem przestrzegania wymagań technologicznych w budownictwie.

Materiały i elementy o zbliżonych, lecz nie identycznych cechach w stosunku do wymagań wykonania prac, można zastosować za zgodą zamawiającego lub jego pełnomocnego przedstawiciela.

2.2 Wykaz i wymagania dotyczące podstawowych materiałów - dot. Zad VII, część 2

Grodzice winylowe GW 300/5,5

Brusy powinny się charakteryzować następującymi cechami:

- szerokość przekroju 300 mm
- wysokość przekroju 115 mm
- minimalny wskaźnik wytrzymałości przekroju W_x - 320 cm³ /m,
- moment bezwładności I_x – 1842 cm⁴ /m, - grubość ścianki – 5,5 mm,

Powierzchnia boczna grodzicy powinna być gładka bez łusek, pęcherzy, pęknięć, naderwań rozwarstwień widocznych gołym okiem. Grodzice powinny mieć oznaczone trudno zmywalną farbą ich gabaryty, numer partii i datę produkcji.

Beton C30/37

Beton hydrotechniczny powinien odpowiadać wymaganiom zawartym w normach państwowych, powinien być odporny na chemiczne, niszczące działanie wody.

Cement - Do betonu hydrotechnicznego należy stosować cementy o właściwościach technicznych zgodnych z normami państwowymi.

Kruszywo - Do betonów hydrotechnicznych należy stosować kruszywo mineralne w postaci piasków, żwirów lub kruszyw łamanych, których właściwości techniczne odpowiadają wymaganiom określonym w normach na beton hydrotechniczny. Kruszywo naturalne (piasek, żwir) powinno być zbadane na zawartość skał osadowych; Cechy fizyczne i chemiczne piasku powinny odpowiadać wymaganiom określonym dla piasków do betonu zwykłego, z tym że zależnie od położenia betonu hydrotechnicznego w budowlu piasek powinien spełniać dodatkowo wymagania zgodnie z normami państwowymi. Żwir i kruszywo łamane powinno odpowiadać wymaganiom normy jak dla betonu zwykłego, z tym że zawartość ziaren wydłużonych i płaskich nie powinna być większa niż 20% w stosunku do masy;

Woda - Woda do betonu hydrotechnicznego powinna odpowiadać wymaganiom podanym w normach państwowych. Woda do betonu powinna odpowiadać wymaganiom PN-EN 1008-1:2004. Bez badań laboratoryjnych można stosować wodociągową wodę pitną. Woda pochodząca z wątpliwych źródeł nie może być użyta do momentu jej przebadania na zgodność z podaną normą.

Stal zbrojeniowa

Stal stosowana do zbrojenia betonowych elementów konstrukcji musi odpowiadać wymaganiom PN-ISO 6935-1:1998 lub PN-ISO 6935-2:1998. Klasa, gatunek i średnica musi być zgodna ze Specyfikacją Techniczną Wykonania i Odbioru Prac. Nie dopuszcza się zamiennego użycia innych stali i innych średnic bez zgody zamawiającego. Stal zbrojeniowa powinna być składowana w sposób izolowany od podłoża gruntowego, zabezpieczona od wilgoci, chroniona przed odkształceniem i zanieczyszczeniem. Dopuszcza się stosowanie stabilizatorów i podkładek dystansowych z betonu lub zaprawy i z tworzyw sztucznych. Podkładki dystansowe muszą być mocowane do prętów. Nie dopuszcza się stosowanie przekładek dystansowych z drewna, cegły lub prętów stalowych.

Rury betonowe o średnicy 80cm

Odchyłki wymiarów prefabrykatów powinny odpowiadać PN-B-02356. Powierzchnie elementów powinny być gładkie i bez raków, pęknięć i rys. Dopuszcza się drobne pory jako pozostałości po pęcherzykach powietrza i wodzie do głębokości 5 mm.

- klasa ekspozycji -XA2
- nasiąkliwość $\leq 5\%$
- wodoodporność – W8
- mrozoodporność – F 150

Kamień

Przy pracach naprawczych umocnienia skarpy brukiem stosować należy kamień z niezwiędniętymi skał magmowych, przeobrażonych lub osadowych o kształcie nieregularnym lecz należących do frakcji 30-50 cm, który wymaga z reguły przycinania na miejscu wykonywania prac. Istotne cechy kamienia to:

- wytrzymałość na ściskanie w stanie powietrzno-suchym co najmniej 100 MPa
- mrozoodporność w cyklach co najmniej 25
- ścieralność na tarczy Boehmego 0-25-0-5 cm
- gęstość pozorna 2-45-2-85 g/cm³ (1,9-2,6 dla osadowych)
- nasiąkliwość wodą % 0-5 (2-5 dla osadowych)

3. Wymagania dotyczące sprzętu i maszyn niezbędnych lub zalecanych do wykonania prac zgodnie z założoną jakością

Prace utrzymaniowe na wodach i urządzeniach wodnych mogą być wykonywane:

- ręcznie przy użyciu prostych narzędzi.

Narzędzia używane na terenie prowadzenia prac powinny być przystosowane do wykonywania danego rodzaju prac i użytkowania oraz kontrolowane zgodnie z instrukcją producenta. Nie wolno używać do wykonywania prac narzędzi uszkodzonych oraz nie odpowiadających aktualnym normom przedmiotowym lub ustalonym dla nich warunkom technicznym. Narzędzia ręczne o napędzie elektrycznym powinny być co najmniej raz na 10 dni kontrolowane, jeżeli instrukcja producenta nie przewiduje innych terminów kontroli ich sprawności technicznej.

- mechanicznie przy użyciu takiego sprzętu jak: kafar z wibromłotem, koparka, koparko-spycharka, koparko -odmularka, samochody samowyladowcze.

Sprzęt zmechanizowany i pomocniczy powinien mieć trwały i wyraźny napis określający istotne jego właściwości techniczne, jak np. dopuszczalny udźwig, nośność, ciśnienie i temperaturę lub inne dane ważne dla prawidłowej i bezpiecznej eksploatacji na terenie wykonywania prac. Sprzęt zmechanizowany znajdujący się w miejscu wykonywania prac nie może być udostępniony osobom nie stanowiącym bezpośredniej jego obsługi, na widocznym miejscu należy wywiesić przepisy o jego obsłudze i konserwacji. Ze względu na specyfikę terenu prowadzenia prac (np. na brzegu jeziora, rzeki, w korycie cieków) sprzęt powinien posiadać odpowiednie zabezpieczenia przed wyciekami substancji ropopochodnych.

Wykonawca zobowiązany jest do używania jedynie takiego sprzętu, który nie powoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych prac oraz na środowisko. Liczba i wydajność sprzętu powinna gwarantować prowadzenie prac zgodnie z terminami przewidzianymi w harmonogramie prac.

Przy ruchu po drogach publicznych pojazdy muszą spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego, szczególnie w odniesieniu do dopuszczalnych obciążeń na osie i innych parametrów technicznych.

Wykonawca jest zobowiązany usuwać na bieżąco, na własny koszt wszelkie uszkodzenia i zanieczyszczenia spowodowane przez jego pojazdy na drogach publicznych, dojazdach do terenu prac oraz na terenie prowadzenia prac.

W przypadku, gdy na wykonanie określonych prac wydana została decyzja Regionalnego Dyrektora Ochrony Przyrody, należy zastosować się do jej wymagań oraz przygotować sprawozdanie z wykonanych prac, jeśli będzie wymagane, które należy załączyć do dokumentacji odbiorowej.

4. Wymagania ogólne dotyczące wykonania prac, a także wymagania specjalne

Ogólne wymagania dotyczące wykonania prac powinny być zgodne z obowiązującym polskim prawem, obowiązującymi przedmiotowymi normami, dokumentacją przetargową i rzetelną wiedzą inżynierską. Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie prac zgodnie z umową i ścisłe przestrzeganie harmonogramu prac, oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych prac. Prace należy wykonywać w taki sposób, aby nie dopuścić bez potrzeby lub w stopniu większym niż jest to konieczne do powstania szkód na gruntach w obrębie prowadzenia prac. Wykonawca zobowiązany jest do przestrzegania zaleceń osoby wyznaczonej do nadzoru nad pracami, wyznaczonej przez inwestora, której polecenia będą wykonywane nie później niż w czasie przez nią określonym, pod groźbą wstrzymania prac. Skutki finansowe z tego tytułu ponosi Wykonawca.

4.1. Zad VII, część 1

4.1.1 Ręczne wykoszenie roślin z brzegów cieków i urządzeń z wygrabieniem

Sposób wykonywania wykoszenia

Ręczne wykoszenie roślin z brzegów cieków i urządzeń należy wykonać przy użyciu konwencjonalnej kosi ręcznej lub ręcznej kosi spalinowej. W czasie wykonywania koszenia muszą być zachowane wszelkie wymogi bezpieczeństwa a operatorzy kos muszą być przeszkoleni w tym zakresie.

Wykoszenie roślin z brzegów należy wykonać na wysokości maksymalnie 10 cm od powierzchni gruntu. Wykoszone rośliny należy pozostawić na skarpach cieków i kanałów, przy czym odległość złożonego pokosu od powierzchni lustra wody w dnie cieków powinna wynosić minimum 1,0 m. Wykoszone rośliny

powinny być rozłożone równomiernie na brzegach ciek. Nie dopuszcza się tworzenia na brzegach przyzmy z wykoszonymi roślinami. Wykosić należy również powierzchnię terenu przy budowlach znajdujących się na ciekach (przepusty, budowle piętrzące, mosty i inne). Przy tych budowlach nie mogą pozostać niewykoszone porosty.

Szerokość wykoszenia brzegów cieków i urządzeń powinna być zgodna z przedmiarem prac.

4.1.2. Ręczne wykoszenie roślin z dna cieków i urządzeń z wygrabieniem

Sposób wykonywania wykoszenia

Ręczne wykoszenie roślin z dna cieków i urządzeń należy wykonać wyłącznie przy użyciu konwencjonalnej kosi ręcznej lub ręcznej kosi spalinowej. W czasie wykonywania koszenia muszą być zachowane wszelkie wymogi bezpieczeństwa a pracownicy muszą być przeszkoleni w tym zakresie. Wykaszanie dna należy rozpocząć od najniższego punktu i prowadzić w kierunku przeciwnym do nurtu wody

w cieku lub urządzeniu.

Wykoszenie roślin z dna cieku należy wykonać na wysokości maksymalnie 5 -10 cm od powierzchni dna cieku. Wykoszony porost powinien zostać wygrabiony z dna cieku w całości i złożony na skarpach w odległości min. 1,0 m od lustra wody. Wygrabienie wykoszonych roślin należy wykonać jednocześnie z wykaszaniem lub niezwłocznie po wykoszeniu dna nie dopuszczając do spływania wykoszonych roślin w dół cieku lub urządzenia. W przypadku spłynięcia wykoszonych roślin w dół cieku lub urządzenia należy je zebrać i usunąć z dna.

Wykoszone rośliny powinny być rozłożone równomiernie na brzegach. Nie dopuszcza się tworzenia na brzegach przyzmy z wykoszonymi roślinami.

Szerokość wykoszenia dna cieków i urządzeń powinna być zgodna z przedmiarem prac.

4.1.3. Mechaniczne odmulanie dna rzek i rozplantowanie wydobytego namułu.

Wydobywanie namułu z dna cieków i kanałów należy przeprowadzać sprzętem mechanicznym (koparko-odmularkami) o stosownej objętości naczynia roboczego i odpowiednim wysięgu ramienia. Odmulenie dna należy rozpocząć od najniższego punktu i prowadzić w kierunku przeciwnym do nurtu wody w cieku lub kanale. Na odcinkach cieku o silnie nawodnionych brzegach (bagnistych), celem wykonania ww. prac należy zastosować materace z bali iglastych umożliwiające wjazd i pracę sprzętu mechanicznego. Wydobyty z cieku namuł należy złożyć na koronie skarpy, lub rozplantować na koronie skarpy względnie odłożyć w miejscach uszkodzeń skarpy. Rozplantować lub ubić namuł i wyrównać zasypane skarpy. Niedopuszczalne jest odkładanie namułu w dolnej części skarpy (ryzyko zmycia namułu przez wodę przy podniesieniu się jej poziomu). Grubość warstwy namułu do usunięcia z dna cieku określa przedmiar. W przypadku wystąpienia zanieczyszczeń stałych (śmieci) należy je usunąć z rozplanowywanego urobku i zutylizować zgodnie z odrębnymi przepisami.

4.1.4. Udrażnianie cieków i urządzeń poprzez usuwanie zatorów utrudniających swobodny przepływ wód oraz usuwanie drzew i krzewów, których wiek nie przekracza 10 lat porastających dna i brzegi cieków, oczyszczanie umocnień betonowych budowli

Sposób wykonania prac

Prace w tym zakresie obejmują ręczne wycinanie drzew i krzewów z koryta cieku. Przez drzewa i krzewy rozumie się roślinność twardą o grubości do 10 cm i wieku do 10 lat. Przez gałęzie rozumie się zwisające bezpośrednio nad korytem cieku lub urządzenia gałęzie drzew utrudniające swobodny przepływ wód w cieku i mogące powodować bądź powodujące zatory w cieku.

Drzewa i krzewy należy wycinać przy poziomie gruntu lub nieznacznie poniżej poziomu gruntu, bez karczowania. Wycięte drzewa, krzaki i gałęzie należy najpierw zebrać i złożyć w stosy na górze skarpy, a następnie odnieść (lub odwieźć taczkami) w miejsce wskazane przez Osobę wyznaczoną do nadzoru nad pracami ze strony Zamawiającego. Drzewa i krzewy należy wycinać siekierami lub piłami spalinowymi.

Gałęzie należy wycinać piłą ręczną lub spalinową. Przy wycinaniu gałęzi należy zwrócić szczególną

uwagę na zabezpieczenie miejsc po obcięciu gałęzi i niedopuszczenie do zniszczenia pnia oraz kory drzew. Teren wycinki należy uporządkować.

Usunięcie zatorów z koryta cieków polega na udrożnieniu koryta i umożliwieniu swobodnego przepływu wody poprzez zlokalizowanie i następnie wydobywanie znajdujących się w ciekach lub urządzeniach zatorów. Wydobyte zatory należy najpierw zebrać i złożyć w stosy na górze skarpy cieków i urządzeń, a następnie odnieść je (lub odwieźć taczkami) w miejsce wskazane przez Osobę wyznaczoną do nadzoru nad pracami ze strony Zamawiającego. Zebrane śmieci należy zutylizować zgodnie z przepisami odrębnymi. Kamienie należy zebrać i wywieźć lub wbudować w skarpę cieków.

Oczyszczanie z porostu roślinnego umocnień betonowych budowli zlokalizowanych na ciekach i urządzeniach należy wykonywać szpadlami, łopatami, grabiami oraz innymi dostępnymi narzędziami ręcznymi, które nie powodują zagrożenia dla środowiska naturalnego a w szczególności wodnego. Z umocnień należy zerwać wraz z korzeniami porost roślinny, a następnie pozostałości gruntu i drobnych roślin zmyć wodą z cieków. Zerwane porosty wraz z korzeniami należy wbudować w okoliczne uszkodzone skarpy, (jeśli takie znajdują się w pobliżu) lub rozplantować wzdłuż górnej krawędzi skarpy podobnie jak rozplantowuje się urobek pochodzący z odmulenia.

4.2. Zad VII, część 2

4.2.1 Prace montażowe ścianek szczelnych z grodzic winylowych GW300/5,5

Zaprojektowano ściankę szczelną w schemacie wspornikowym. Montaż grodzic winylowych wymaga specjalistycznego sprzętu i powinien być wykonywany przez wykwalifikowany personel, wyspecjalizowanych firm branży budownictwa wodno-łądowego, zgodnie Instrukcją Montażową Producenta. Ścianka będzie wykonana jako wwibrowywana, grodzice są mechanicznie wciskane w grunt przy użyciu młotów vibracyjnych, wzdłuż uprzednio zainstalowanych wzorników. W celu pełnej ochrony grodzic przed uszkodzeniem używany powinien być lekki sprzęt o niewielkiej energii uderzeń. Ścianka nie wymaga zastosowania dodatkowych kotwień czy rozparć. Dokładny przebieg oraz profile podłużne ścianki zawiera część rysunkowa uproszczonej dokumentacji. Zabezpieczenia z grodzic winylowych powinny być wykonywane ściśle według wytycznych producenta. Na grodzicach zaplanowano zwieńczenie oczepem żelbetowym. Zaprojektowaliśmy oczep o szerokości 30 cm i 30 cm. Oczep wykonany będzie z betonu żwirowego klasy C30/37. Oczep zbrojony będzie prętami żebrowanymi ze stali o klasie A-IIIN i gatunku B500SP. Pod oczepem wykonana będzie warstwa podbudowy z pospółki.

4.2.2 Remont rurociągu betonowego o średnicy 80 cm.

Zaplanowano wymianę uszkodzonych rur betonowych, z których zbudowany jest rurociąg prowadzący wody rzeki Kwida. Naprawy wymaga początkowy odcinek rurociągu o długości 2m.

Prace polegają na odsłonięciu rurociągu, ręcznym wyjęciu elementów uszkodzonych rur betonowych, załadunku i wywozie materiałów z rozbiórki, uporządkowaniu terenu rozbiórki;

Układanie rur betonowych lub żelbetowych należy wykonać wg BN-74/9191-01 [18]. Styki rur należy wypełnić zaprawą cementową i uszczelnić materiałem izolacyjnym zaakceptowanym przez Zleceniodawcę. Zasypkę (mieszanka, piasek, grunt rodzimy) należy układać jednocześnie z obu stron przepustu, warstwami o jednakowej grubości z jednoczesnym zagęszczaniem. Wilgotność zasyпки w czasie zagęszczania powinna odpowiadać wilgotności optymalnej wg PN-B-04481.

Wskaźnik zagęszczenia poszczególnych warstw powinien wynosić $I_s \geq 0.85$

4.2.3. Naprawa umocnienia skarpy brukiem kamiennym.

Podłoże pod brukowiec powinno być zagęszczone i wyrównane zgodnie z normą PN-S-02205:1998 Podkład należy układać z 5 cm warstwy mieszanki cementowo-piaskowej 1:3 na uprzednio przygotowanym podłożu wykonanym z warstwy pospółki i geowłókniny. Podkład należy układać "pod łatę", po czym należy go lekko uklepać nie ubijając. Podkład powinien być wykonany tylko na takiej powierzchni, która umożliwi ułożenie kostki w ciągu jednej do dwu godzin. Kamienie należy układać "pod sznur" (wzniesiony 2-4 cm ponad

projektowany poziom). Układanie brukowca należy rozpoczynać od oporów. Szczeliny pomiędzy brukowcami winny się mijać i być jak najwęższe (max 3 cm). Największy wymiar bryły powinien być skierowany w podkład. Po ułożeniu należy większe szczeliny wypełnić wilgotną zaprawą cementową o stos. 1:2, a powierzchnię ubić aż do osiągnięcia właściwego poziomu. W okresie wiązania zaprawy powierzchnia bruku winna być okryta matami lub warstwą piasku i po ułożeniu powinna być utrzymywana w stanie wilgotnym co najmniej przez 5 dni.

4.3. Przygotowanie, utrzymanie i likwidacja drogi dojazdowej i placu manewrowego

Technologię wykonania dojazdu zapewniającego dostęp do miejsc prowadzenia prac i nienarażającego na zniszczenie istniejącej infrastruktury technicznej należy ustalić z właścicielami gruntów. Po zakończeniu prac, należy dokonać naprawy dróg dojazdowych i ewentualnie koronę wałów wykorzystywaną do transportu materiałów. Naprawa dotyczy również odcinków dróg, znajdujących się poza obszarem prowadzonych prac, które Wykonawca wykorzystywał do transportu materiałów, wywozu urobku, gruzu itp.

4.4. Wymagane kwalifikacje Wykonawcy

Pracownicy Wykonawcy muszą posiadać wszelkie wymagane prawem uprawnienia do wykonywania prac określonych w Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Prac, jak również muszą być przeszkoleni w zakresie BHP obejmującym tego typu prace.

5. Opis działań związanych z kontrolą, badaniami oraz odbiorem wykonanych prac.

Nad prawidłowym procesem wykonywania prac utrzymaniowych wód i urządzeń wodnych czuwa wyznaczona przez Zamawiającego osoba wyznaczona do nadzoru nad pracami.

Celem nadzoru nad wykonywanymi pracami będzie takie sterowanie ich realizacją, aby osiągnąć założoną jakość wykonania prac oraz zakończyć wszystkie prace w terminie zgodnym z umową.

Wykonawca odpowiedzialny jest za pełną kontrolę nad wykonywanymi pracami oraz ich jakość. Wykonawca zobowiązany jest do stałej i systematycznej kontroli prowadzonych prac oraz zgłaszania osobie wyznaczonej do nadzoru nad pracami ze strony Zamawiającego, wszelkich problemów i zagrożeń przy realizacji prowadzonych prac. Wszelkie poważniejsze zagrożenia w prawidłowej realizacji prac należy zgłaszać Zamawiającemu na piśmie na adres Nadzoru Wodnego w Kętrzynie.

Kontroli podlegają wszystkie etapy prowadzenia prac. Po zakończeniu prac sprawdzony zostanie teren, na którym wykonywano prace. Teren wykonywania prac powinien być uprzątnięty a wszelkie tymczasowe zabezpieczenia (przetamowania) zlikwidowane.

Kontrola wykonania prac polegać będzie na wizualnej ocenie kompletności, ilości oraz jakości wykonywanych prac.

6. Wymagania dotyczące szczegółowego wykazu prac i przedmiaru prac

Podstawą do sporządzenia szczegółowego wykazu prac jest jesienny przegląd techniczny cieków i urządzeń wodnych oraz ustalony niezbędny zakres prac wynikający z potrzeby utrzymania wód i urządzeń wodnych w sprawności technicznej. Szczegółowy wykaz prac określa całkowitą i nieprzekraczalną ilość zlecanych prac w rozbiciu na poszczególne rodzaje prac utrzymaniowych wraz z określeniem jednostek rozliczeniowych. Obmiar prac określa ilość faktycznie wykonanych prac w jednostkach ustalonych w szczegółowym wykazie prac.

Obmiaru wykonanych prac dokonuje Wykonawca. Osoba wyznaczona do nadzoru nad pracami, dokona sprawdzenia prawidłowości wykonania obmiaru prac i potwierdzi jego zgodność ze stanem faktycznym.

Obmiar prac należy wykonywać w jednostkach miary podanych w przedmiarach (szczegółowym wykazie prac) z dokładnością do 1 m, 1 m², 1 m³, 1 szt., 1 t lub 1 r-g.

7. Opis sposobu przeprowadzenia odbioru prac

Prace powinny być wykonane zgodnie z Uproszczoną dokumentacją na wykonanie usług utrzymania wód i urządzeń wodnych, Wytycznymi wykonania i odbioru Prac, umową oraz poleceniami Osoby wyznaczonej do nadzoru nad pracami ze strony Zamawiającego.

Wykonawca zobowiązany jest zgłosić Zamawiającemu gotowość do odbioru prac, niezwłocznie po ich zakończeniu, poprzez dokonanie odpowiedniego wpisu w dzienniku realizacji prac. Ponadto o fakcie zakończenia prac i gotowości do ich odbioru Wykonawca zawiadomi pisemnie lub w formie elektronicznej na adres wskazany w umowie, Osobę wyznaczoną do nadzoru nad pracami. Wzór zgłoszenia stanowi załącznik nr 3 do umowy.

Czynności odbioru częściowego:

- a) Osoba wyznaczona do nadzoru nad pracami potwierdzi w dzienniku realizacji zadania utrzymaniowego zakres zgłoszonych do odbioru prac bez zbędnej zwłoki.
- b) Osoba wyznaczona do nadzoru nad pracami powiadomi pisemnie (lub w formie elektronicznej) Zarząd Zlewni w Olsztynie oraz RZGW w Białymstoku o ustalonym z Wykonawcą terminie odbioru częściowego, z wyprzedzeniem co najmniej 3 dni roboczych.
- c) Odbioru dokonują uprawnione osoby.
- d) Wymaganymi dokumentami odbioru będą: protokół odbioru oraz kalkulacja powykonawcza sporządzona przez Wykonawcę i sprawdzony przez Osobę wyznaczoną do nadzoru nad pracami.

Czynności odbioru końcowego:

- a) Odbioru końcowego dokonuje komisja powołana przez Zamawiającego po całkowitym zakończeniu wszystkich prac składających się na przedmiot umowy.
- b) Osoba wyznaczona do nadzoru nad pracami, dokonuje sprawdzenia poprawności wykonania prac, będących przedmiotem zgłoszenia oraz potwierdza wpisem do dzienniku realizacji zadania utrzymaniowego zakończenie prac i gotowość zadania do odbioru.
- c) Potwierdzenie wpisu o zakończeniu prac przez Osobę wyznaczoną do nadzoru nad pracami, stanowi podstawę do pisemnego (lub w formie elektronicznej) zgłoszenia przez Wykonawcę prac do odbioru końcowego. Załącznikiem do tego zgłoszenia będzie kopia potwierdzonego wpisu z Dzienniku realizacji zadania utrzymaniowego. Wykonawca prześle zgłoszenie do właściwej jednostki organizacyjnej realizującej zadanie utrzymaniowe.
- d) Jednostka organizacyjna odpowiedzialna za realizację zadania wyznaczy termin odbioru końcowego i rozpocznie odbiór wykonanych prac w ciągu 14 dni od daty zgłoszenia przez Wykonawcę prac do odbioru końcowego, zawiadamiając o tym Wykonawcę, RZGW Białystok oraz właściwy Nadzór Wodny.
- e) Wymaganymi dokumentami odbioru końcowego będą w szczególności:
 - Dziennik realizacji zadania utrzymaniowego,
 - Protokół odbioru końcowego,
 - Kalkulację powykonawczą sporządzoną przez Wykonawcę, sprawdzoną przez Osobę wyznaczoną do nadzoru nad pracami,

Po stwierdzeniu, że zgłoszony zakres prac został wykonany zgodnie z zapisami umowy, następuje ich protokolarny odbiór (protokół częściowy lub końcowy). W przypadku zadania składającego się z kilku części, dla potrzeb odbioru końcowego należy przygotować protokół odbioru ostatniej części i protokół odbioru końcowego.

Osoba wyznaczona do nadzoru nad pracami przeprowadza kontrolę kalkulacji powykonawczej sporządzonej przez Wykonawcę, po przyjęciu od Wykonawcy zawiadomienia o zakończeniu prac, nie później niż w dniu odbioru częściowego lub końcowego.

Przyjmuje się, że dniem zakończenia prac jest dzień protokolarnego odbioru prac bez stwierdzonych uwag przez komisję odbiorową.

W przypadku stwierdzenia usterek przez komisję odbiorową, odbiór zostaje zawieszony do czasu ich usunięcia, z odpowiednim wpisem przez uprawnionych pracowników dokonujących odbioru do Dziennika,

określając termin usunięcia usterek. Wykonawca akceptuje ustalony termin usunięcia usterek podpisując w dzienniku realizacji zadania utrzymaniowego wpis dokonany przez uprawnionych pracowników dokonujących odbioru wraz ze słowem „akceptuję”.

W przypadku braku realizacji pełnego zakresu prac w terminie przewidzianym w umowie, Osoba wyznaczona do nadzoru nad pracami, potwierdza ten fakt w Dzienniku oraz powiadamia pisemnie o tym Zarząd Zlewni w Olsztynie. Pismo informujące o niewykonaniu prac w terminie, stanowić będzie podstawę do naliczenia kar umownych.

Po zakończeniu realizacji przedmiotu umowy Wykonawca dostarczy do właściwego Nadzoru Wodnego Operat z realizacji prac utrzymaniowych zawierający następujące dokumenty:

- Egzemplarz realizowanej umowy (dopuszcza się kopię umowy)
- Protokół przekazania terenu prowadzenia prac,
- Dziennik realizacji zadania utrzymaniowego,
- Sprawozdanie z wykonanych prac dla Dyrektora RDOŚ w Olsztynie, jeśli było wymagane decyzją na wykonywane prace
- Kalkulację powykonawczą,
- Protokoły odbioru w ramach danej umowy,
- Zestawienie ilościowe oraz wartościowe prac wykonanych w ramach danej umowy w ujęciu cieków,
- Dokumentację fotograficzną z wykonanych prac dostarczoną na płycie CD lub w postaci wydruku papierowego albo odbitek fotograficznych, obrazującą stan wód i urządzeń wodnych w miejscach charakterystycznych, przed wykonaniem prac utrzymaniowych oraz po wykonaniu prac utrzymaniowych. Wykonane zdjęcia podzielone winny być odpowiednio na katalogi przed, w trakcie i po wykonaniu prac utrzymaniowych (na każdej rzece).

Osoba wyznaczona do nadzoru nad pracami dokonuje sprawdzenia kompletności Operatu powykonawczego. Jeśli Osoba wyznaczona do nadzoru nad pracami stwierdzi, że Wykonawca nie złożył kompletnego Operatu z realizacji prac utrzymaniowych, niezwłocznie zawiadomi o tym Wykonawcę oraz wyznaczy termin na uzupełnienie operatu.

8. Podstawy płatności

Warunki płatności określone zostały w umowie. Podstawę płatności stanowić będzie kalkulacja powykonawcza oraz protokół odbioru częściowego lub końcowego wykonanych prac.

9. Obowiązujące przepisy

1. Ustawa z dnia 20 lipca 2017 roku - Prawo wodne (t.j. Dz. U. z 2021 r., poz. 2233 z późn. zm.)
2. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t.j. Dz.U. z 2021 r. poz. 2351 z późn. zm.)
3. Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. - O ochronie przyrody (t.j. Dz.U. z 2021 poz. 1098 z późn. zm.)
4. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 06 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. z 2003 r. Nr 47 poz. 401).

Kierownik

(-) Anna Muczyń

