

**SPECYFIKACJA
TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT**

dotyczy zadania p.n.:

**Zwiększenie zdolności retencyjnej zlewni rzeki Średzka Woda poprzez remont
budowli piętrzących na cieku Średzka Woda – lewy dopływ rz. Odry – część 1.
Jaz Chomiąża km 3+195**

CZĘŚĆ OGÓLNA

1. Określenia podstawowe

Użyte w Specyfikacji poniżej określenia należy rozumieć w każdym przypadku następująco:.

remont – należy przez to rozumieć wykonywanie w istniejącym obiekcie budowlanym robót budowlanych polegających na odtworzeniu stanu pierwotnego, a niestanowiących bieżącej konserwacji, przy czym dopuszcza się stosowanie wyrobów budowlanych innych niż użyto w stanie pierwotnym

normy – oznaczają wymagania techniczne przyjęte przez uznany organ standaryzacyjny w celu powtarzalnego i ciągłego stosowania, których przestrzeganie co do zasady nie jest obowiązkowe

jaz – budowla piętrząca umożliwiająca stałe lub okresowe piętrzenie wód powierzchniowych ponad przyległy teren lub naturalny poziom zwierciadła wód

przetargowa Dokumentacja – część Dokumentacji, która wskazuje lokalizację, charakterystykę i wymiary obiektu będącego przedmiotem robót.

aprobata techniczna – pozytywna ocena techniczna, stwierdzająca jego przydatność do stosowania w budownictwie.

zadanie budowlane – część przedsięwzięcia budowlanego, stanowiąca odrębną całość konstrukcyjną lub technologiczną, zdolną do samodzielnego spełnienia przewidywanych funkcji techniczno – użytkowych. Zadanie może polegać na wykonywaniu robót związanych z budową, modernizacją, utrzymaniem oraz ochroną wału lub jego elementu.

Przedmiar robót - wykaz robót z podaniem ich ilości w kolejności technologicznej ich wykonania, sporządzony zgodnie z wymaganiami odpowiednich aktów prawnych

1.1 Przedmiot STWIOR

Specyfikacja techniczna odnosi się do wymagań wykonania i odbioru robót w zakresie remontu jazu

1.2. Zakres stosowania STWIOR

Przedmiotem zamówienia jest wykonanie remontu Jazu Chomiąża, zlokalizowanego w km 3+195 rzeki Średzka Woda, gmina Malczyce. Jest to dwuprzęsłowy jaz o konstrukcji żelbetowej i świetle 2 x 4,0m. Obiekt posiada dwa przyczółki, filar rozdzielający światła, a przy lewym przyczółku ujęcie wody. Komunikację zapewnia żelbetowa kładka ze stalowym obarierowaniem. Obiekt był wyposażony w dwie zasuwę typu JZP 4,0 – 1,0 oraz mechanizmy wyciągowe 2MPR – ZP. W chwili obecnej zasuwę i mechanizmy są niekompletne i niesprawne.

1.3. Nazwa nadana zamówieniu przez Zamawiającego

**Zwiększenie zdolności retencyjnej zlewni rzeki Średzka Woda poprzez remont budowli piętrzących na cieku Średzka Woda – lewy dopływ rz. Odry – część 1.
Jaz Chomiąża km 3+195**

1.3.1 Lokalizacja

Rzeka Średzka Woda (lewobrzeżny dopływ Odry) km 3+195, gm. Malczyce, woj. dolnośląskie

1.4. Przedmiot i zakres robót budowlanych

Przedmiotem zamówienia jest wykonanie robót obejmujących m.in.:

1. Hakowanie ciekłu powyżej i poniżej jazu wraz wywozem roślinności.
2. Wykonanie dwóch gródz ziemnych od wody dolnej i górnej. W zależności od decyzji Wykonawcy, grodze mogą być wykonane w formie nasypów zabezpieczonych przed rozmyciem lub ułożone z worków z piaskiem lub worków typu „big-bag”. Zarówno grodzia jak i sposób prowadzenia robót musi umożliwić przepływ wód przez jedno z przęseł jazu. Istnieje możliwość wykorzystania wnęk na zamknięcia remontowe i założenie szandorów. Zamawiający nie posiada szandorów dla remontowanego obiektu.
3. Pompowanie wody z wnęki remontowej - montaż pompy wraz z obsługą i robotami towarzyszącymi. Wykonawca powinien zabezpieczyć pompę odwadniającą na cały okres prac w celu zapewnienia możliwości odpompowania wód przesiąkających przez grodzę i wód opadowych.
4. Demontaż mechanizmów wyciągowych i zasuw.
5. Transport złomu z załadunkiem, wyładunkiem oraz utylizacją. Złom z zamknięć stanowi własność wykonawcy.
6. Naprawa powierzchni betonowych: przyczółków, ścian i ubezpieczeń brzegowych jazu.
 - a. **skucie istotnych nierówności konstrukcji żelbetowej oraz oczyszczenie strumieniowo – ściernie powierzchni betonowych;**
 - b. **skucie odspojonych fragmentów konstrukcji żelbetowej;**
 - c. **oczyszczenie szczelin dylatacyjnych.** Usunięcie luźnych fragmentów konstrukcji żelbetowej i pozostałości po starych wypełnieniach dylatacji.
 - d. **uszczelnienie szczelin dylatacyjnych** należy wykonać przy pomocy jednoskładnikowego, elastycznego, poliuretanowego materiału przeznaczonego do uszczelniania szczelin w konstrukcjach inżynierskich. Przed wypełnieniem szczeliny powierzchnię betonu zagruntować.
 - e. **przygotowanie ubytków w powierzchniach betonowych.** W przypadku pojawienia się ubytków odsłaniających pręty zbrojeniowe należy je oczyścić z rdzy do metalicznej powierzchni do stopnia SA 2 ½ zgodnie z ISO 8501-1, poprzez czyszczenie strumieniowanie ściernie. Podłoże betonowe należy przygotować zgodnie z instrukcją producenta systemu zapraw PCC. Przed przystąpieniem do napraw należy sprawdzić wytrzymałość podłoża betonowego na odrywanie metodą „pull-off”. Badanie wykonuje się wg „PN-EN 1542 Wyroby i systemy do ochrony i napraw konstrukcji betonowych - Metody badań - Pomiar przyczepności przez odrywanie”. Jakość podłoża betonowego można uznać za zadowalającą, jeśli uzyskana warstwa średnia wytrzymałości na odrywanie nie będzie mniejsza, niż 1,5 MPa, przy czym minimalna wartość pojedynczego pomiaru nie może być mniejsza od 1,0 MPa. Jeżeli wartość pojedynczego oznaczenia jest mniejsza od 1,0 MPa, należy wykonać dodatkowe oznaczenie obok w odległości około 1 m.

W przypadku gdy dodatkowe oznaczenie spełni warunek minimalnej wytrzymałości na odrywanie i równocześnie wartość średnia ze wszystkich oznaczeń nie będzie niższa niż 1,5 MPa, to należy uznać, iż warunek wytrzymałości podłoża betonowego na odrywanie został spełniony. W przypadku braku osiągnięcia ww. wytrzymałości należy ponownie usunąć przypowierzchniową warstwę betonu, aż do osiągnięcia oczekiwanych wartości. Proponuje się wykonanie łącznie minimum 6 prób na całym obiekcie – w miejscach przeznaczonych do naprawy.
 - f. **zabezpieczenie antykorozyjne stali zbrojeniowej.** W przypadku stwierdzenia odsłoniętych fragmentów zbrojenia, należy wykonać powłokę ochronną. Ilość warstw, warunki atmosferyczne w czasie wykonywania prac, grubość powłoki zabezpieczającej muszą być zgodne z kartą techniczną produktu.
 - g. **wykonanie warstwy sczepnej** - zgodnie z instrukcją producenta systemu.
 - h. **wykonanie warstwy naprawczej** - zgodnie z instrukcją producenta systemu zaprawy typu PCC.
 - i. **malowanie powierzchni betonowych** farbą hydrofobową zabezpieczającą przed wpływem czynników atmosferycznych i wodnych (np. lateksową lub chlorokauczukową). Przed

Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót

nałożeniem powłok malarskich (zarówno warstwy podkładowej jak i wierzchniej) należy również sprawdzić wytrzymałość podłoża – w tym przypadku wartość średnia z badań „pull-off” powinna wynosić 1,0 MPa, a wartość pojedynczego pomiaru nie mniejsza niż 0,7 Mpa.

7. Zakup, dostawa i montaż zamknięcia jazu. Zamknięcie składa się z 2 szt. pojedynczych zasuw typu JZP 4,0 – 1,0 wraz z mechanizmami wyciągowymi typu 2MPR – ZP, napęd ręczny. Konstrukcja zamknięć musi być zabezpieczona antykorozyjnie. Istniejące wnęki zamknięć głównych (okute kątownikami) należy oczyścić i zabezpieczyć antykorozyjnie. Mechanizm powinien być zabezpieczony przed możliwością sterowania zamknięciami przez osoby nieuprawnione.
8. Zabezpieczenie antykorozyjne obarierowań. Zakres prac obejmuje czyszczenie obarierowań z łuszczącej się farby, zagruntowanie i malowanie farbą chlorokauczukową. Kolor farby do uzgodnienia z zamawiającym na etapie wykonania.

Uporządkowanie terenu oraz wywóz odpadów.

1.5 Wyszczególnienie i opis prac towarzyszących i robót tymczasowych

Nie dotyczy

1.6 Informacje o terenie budowy

1.6.1 Organizacja robót budowlanych

Zamawiający w terminie określonym w umowie przekazuje Wykonawcy teren wykonywania robót. Wykonawca robót jest zobowiązany do zabezpieczenia terenu budowy, zgodnie z przepisami obowiązującymi w tym zakresie, w okresie realizacji zamówienia aż do zakończenia i odbioru końcowego robót.

Prace należy prowadzić zgodnie z przedmiarem robót i zaleceniami zawartymi w dokumentacji projektowej i specyfikacji oraz pisemnymi decyzjami inspektora nadzoru.

Aby prawidłowo pod względem technologicznym przeprowadzić roboty, należy właściwie przygotować teren, na którym prowadzone są czynności:

- a) zabezpieczyć teren prowadzenia robót,
- b) zamieścić stosowne oznakowania o prowadzonych robotach,
- c) miejsca objęte zabudową należy ogrodzić (słupki + taśma). Ogrodzenie winno mieć min. 1,5m wysokości

1.6.2. Zabezpieczenie interesów osób trzecich

Wykonawca ponosi całkowitą odpowiedzialność za szkody wyrządzone osobom trzecim w trakcie wykonawstwa robót.

1.6.3. Ochrona środowiska

W trakcie realizacji robót Wykonawca zobowiązany jest znać i stosować się do przepisów zawartych we wszystkich regulacjach prawnych z zakresu ochrony przyrody i środowiska naturalnego. Wykonywanie robót nie może naruszyć dobrego stanu wód oraz warunków wynikających z ochrony wód zgodnie z przepisami ustawy dnia z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (Dz.U.2018, poz. 2268 ze zm.), ustawy z dnia 16 kwietnia 2004r. o Ochronie przyrody *ustawy z dnia 16 kwietnia 2004r. o ochronie przyrody* (Dz. U. z 2020r., poz. 55) *ustawa z dnia 27 kwietnia 2001r. Prawo ochrony środowiska* (Dz. U. z 2019. poz. 1396 ze zm.). Wykonawca jest zobowiązany prowadzić roboty w sposób nie powodujący szkód w środowisku.

Mając na uwadze następujące zasady:

- roboty należy prowadzić przy użyciu lekkiego sprzętu, w taki sposób, aby ograniczyć w maksymalnym stopniu zniszczenia terenu nie objętego robotami,

Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót

- sposób wykonania robót i ich kolejność powinna umożliwiać zagrożonej faunie znalezienie w pobliżu schronienia,
- należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem drzewa i krzewy znajdujące się w obrębie lub bezpośrednim sąsiedztwie obszaru robót.

1.6.4. Bezpieczeństwo i higiena pracy

Podczas realizacji robót Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy. W szczególności Wykonawca ma obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz nie spełniających odpowiednich wymagań sanitarnych.

Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie oraz dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego.

Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w cenie kontraktowej.

Wykonawca będzie stosował się do wszystkich aktualnie obowiązujących przepisów prawnych w zakresie bezpieczeństwa przeciwpożarowego. Wykonawca będzie stale utrzymywał na placu budowy, we wszystkich urządzeniach maszynach i pojazdach oraz pomieszczeniach magazynowych konieczne, pozostające w stanie gotowości wyposażenie przeciwpożarowe, zgodnie z zaleceniami przepisów bezpieczeństwa przeciwpożarowego obowiązujących w tym zakresie. Materiały łatwopalne będą przechowywane zgodnie z przepisami przeciwpożarowymi, w bezpiecznej odległości od budynków i składowisk, w miejscach niedostępnych dla osób trzecich. Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty powstałe w wyniku pożaru, który mógłby powstać w okresie realizacji robót lub został spowodowany przez któregokolwiek z jego pracowników.

1.6.5. Zaplecze dla potrzeb Wykonawcy

Wykonawca we własnym zakresie i na swój koszt zorganizuje i utrzyma plac pod zaplecze budowy.

1.6.6. Warunki dotyczące organizacji ruchu

Nie dotyczy

1.6.7. Ogrodzenie oraz zabezpieczenie chodników i jezdni

Na czas prowadzonych robót przewidziano ogrodzenie placu wykonywania robót w celu zagwarantowania bezpieczeństwa i ochrony zdrowia zarówno pracowników jak i osób postronnych oraz zabezpieczenia składowanych materiałów budowlanych..

Należy zamieścić tablice o zakazie poruszania się osób postronnych na terenie prowadzenia robót. Po zakończeniu robót sprawdzeniu podlega teren na którym prowadzono roboty. Teren powinien zostać uprzątnięty, odpady wywiezione, zabezpieczenia zdemontowane, a wygląd terenu przywrócony do stanu uporządkowanego.

1.7. Nazwy i kody zamówienia wg CPV

Roboty przyporządkowane są do następujących grup, klas i kategorii robót, według Wspólnego Słownika Zamówień

Dział 45 Roboty budowlane

Grupa 45.1 Przygotowanie terenu pod budowę

Klasa 45.11 Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych, roboty ziemne

Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót

Grupa 45.2 Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej

Klasa 45.21 Budownictwo ogólne oraz inżynieria lądowa i wodna

Grupa 45.4 Wykończeniowe roboty budowlane

Klasa 45.44 Roboty malarskie i szklarskie

Wspólny Słownik zamówień:

452000000-8 Przygotowanie terenu pod budowę

45453000-7 Roboty remontowe i renowacyjne

45240000 -1 Budowa obiektów inżynierii wodnej

45246400-7 Roboty w zakresie ochrony p.powodziowej

1.8. Definicje pojęć podstawowych wcześniej nie zdefiniowanych

Kierownik budowy – osoba wyznaczona przez Wykonawcę, upoważniona do kierowania robotami i do występowania w jego imieniu w sprawie realizacji zamówienia,

Materiały – wszelkie niezbędne tworzywa do wykonania robót, zgodne z dokumentacją projektową

2. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYROBÓW BUDOWLANYCH

2.1 Właściwości materiałów budowlanych

Wszystkie materiały użyte do realizacji muszą posiadać atesty i certyfikaty zgodne z obowiązującymi normami i prawem budowlanym.

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za spełnienie wymagań ilościowych i jakościowych materiałów.

Wykonawca poniesie wszelkie koszty a w tym: opłaty, wynagrodzenia i inne koszty związane z dostarczeniem materiałów do robót.

2.2 Materiały nieodpowiadające wymaganiom

Materiały nieodpowiadające wymaganiom zostaną przez Wykonawcę wywiezione z terenu budowy, bądź złożone w miejscu wskazanym przez Inspektora nadzoru.

Każdy rodzaj robót, w którym znajdują się niezbadane i nie zaakceptowane materiały, Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z jego nie przyjęciem i niezapłaceniem.

2.3 Przechowywanie i składowanie materiałów

Wykonawca, zapewni aby tymczasowo składowane materiały, do czasu gdy będą one potrzebne do robót, były zabezpieczone przed zanieczyszczeniem, zachowały swoją jakość i właściwość do robót i były dostępne do kontroli przez Inspektora nadzoru. Miejsca czasowego składowania będą zlokalizowane w obrębie terenu budowy w miejscach uzgodnionych z Inspektorem nadzoru lub poza terenem budowy w miejscach zorganizowanych przez Wykonawcę.

2.4 Wariantowe stosowanie materiałów

Jeśli Dokumentacja projektowa przewiduje możliwość wariantowego zastosowania rodzaju materiału w wykonywanych robotach, Wykonawca powiadomi Inspektora nadzoru o swoim zamiarze, co najmniej 7 dni przed użyciem materiału, albo w okresie dłuższym, jeśli będzie to

Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót

wymagane dla badań prowadzonych przez Inspektora nadzoru. Wybrany i zaakceptowany rodzaj materiału nie może być później zmieniany bez zgody nadzoru autorskiego i Inspektora nadzoru.

Przy wykonywaniu robót należy stosować wyroby dopuszczone do obrotu i stosowania w budownictwie.

Za dopuszczone do obrotu i stosowania w budownictwie uznaje się wyroby, dla których, zgodnie z odrębnymi przepisami, wydano:

- certyfikat na znak bezpieczeństwa,
- deklarację zgodności lub certyfikat zgodności z:
 - a) Polską Normą lub
 - b) aprobatą techniczną, w przypadku wyrobów, dla których nie ustanowiono Polskiej Normy.

3. WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN BUDOWLANYCH

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie specjalistycznego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót 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 dokumentacji 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 robót, w miejscach do tego przeznaczonych. Paliwa, smary, oleje nie powinny być przechowywane na terenie prowadzonych robót;
- e) roboty 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.

4. WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTU

Wykonawca przystępujący do robót powinien posiadać odpowiednie środki transportu niezbędne do prawidłowego wykonania robót oraz optymalne do potrzeb i warunków terenowych.

Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do terenu budowy.

Wykonawca stosować się będzie do ustawowych ograniczeń obciążenia na oś przy transporcie materiałów i sprzętu na i z terenu robót. Uzyska on wszelkie niezbędne zezwolenia od władz, co do przewozu nietypowych ładunków i w sposób ciągły będzie o każdym takim przewozie powiadamiał Inspektora nadzoru.

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i właściwości przewożonych materiałów.

Sprzęt i maszyny używane przez Wykonawcę do transportu materiałów i urządzeń, niezbędnych przy realizacji prac związanych z transportem, montażem i demontażem zamknięcia musi bezwzględnie spełniać wymogi odpowiednich przepisów w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy i przepisów o ruchu drogowym (w przypadku maszyn samobieżnych poruszających się po drogach publicznych). Stosowane maszyny i urządzenia muszą bezwzględnie posiadać określone

Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót

prawem dokumenty dopuszczające do wykonywania rodzajów pracy, do których Wykonawca zamierza je zastosować

5. HAŁAS

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

6. GOSPODARKA ODPADAMI

Wykonawca zobowiązany jest wywozić śmieci, odpady materiałowe i pozostałości po robotach rozbiórkowych we własnym zakresie na składowisko. Koszty związane z opłatami za wysypisko ponosi Wykonawca. Wykonawca zobowiązuje się do wykonywania wszystkich obowiązków wytwórcy i posiadacza odpadów w rozumieniu ustawy o odpadach i ma obowiązek zagospodarowania odpadów powstałych podczas realizacji niniejszego zamówienia, zgodnie z ustawą o odpadach z dnia 14 grudnia 2012 r. (Dz. U. z 2020 r. poz. 797) oraz pokrywania kosztów utylizacji odpadów, zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami. Wykonawca przedstawi na żądanie Zamawiającemu potwierdzenie faktu utylizacji odpadów, zgodnie z powszechnie obowiązującymi przepisami.

7. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z Umową, oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z wymaganiami ST oraz poleceniami Inspektora nadzoru.

Decyzje Inspektora nadzoru dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w Umowie, ST, a także w normach i wytycznych. Przy podejmowaniu decyzji Inspektor nadzoru uwzględni wyniki badań materiałów i robót, rozrzuty normalnie występujące przy produkcji i przy badaniach materiałów, doświadczenia z przeszłości, wyniki badań naukowych oraz inne czynniki wpływające na rozważaną kwestię. Polecenia Inspektora nadzoru będą wykonywane nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, po ich otrzymaniu przez Wykonawcę, pod groźbą zatrzymania robót. Skutki finansowe z tego tytułu ponosi Wykonawca.

7.1. Wyszczególnienie podstawowego zakresu robót:

Podstawowy zakres robót obejmuje m.in.:

1. Hakowanie ciekłu powyżej i poniżej jazu wraz wywozem roślinności.
2. Wykonanie dwóch gródz ziemnych od wody dolnej i górnej.
3. Pompowanie wody z wnętrza.
4. Demontaż mechanizmów wyciągowych i zasuw.
5. Transport złomu z załadunkiem, wyładunkiem oraz utylizacją.
6. Naprawa powierzchni betonowych: przyczółków, ścian i ubezpieczeń brzegowych jazu.

- skucie istotnych nierówności konstrukcji żelbetowej oraz oczyszczenie strumieniowo ścierne powierzchni betonowych;

Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót

- skucie odspojonych fragmentów konstrukcji żelbetowej;
 - oczyszczenie szczelin dylatacyjnych.
 - uszczelnienie szczelin dylatacyjnych
 - przygotowanie ubytków w powierzchniach betonowych.
 - zabezpieczenie antykorozyjne stali zbrojeniowej. W przypadku stwierdzenia odsłoniętych fragmentów zbrojenia, należy wykonać powłokę ochronną. Ilość warstw, warunki atmosferyczne w czasie wykonywania prac, grubość powłoki zabezpieczającej muszą być zgodne z kartą techniczną produktu.
 - wykonanie warstwy szpempnej - zgodnie z instrukcją producenta systemu.
 - wykonanie warstwy naprawczej - zgodnie z instrukcją producenta systemu zaprawy typu PCC.
7. malowanie powierzchni betonowych farbą hydrofobową zabezpieczającą przed wpływem czynników atmosferycznych i wodnych
8. Zakup, dostawa i montaż zamknięcia jazu.
9. Zabezpieczenie antykorozyjne obarierowań. Zakres prac obejmuje czyszczenie obarierowań z łuszczącej się farby, zagruntowanie i malowanie farbą chlorokauczukową. Kolor farby do uzgodnienia z zamawiającym na etapie wykonania.

Uporządkowanie terenu oraz wywóz odpadów

8. OPIS DZIAŁAŃ ZWIĄZANYCH Z KONTROLĄ, BADANIAM I ODBIOREM WYROBÓW I ROBÓT BUDOWLANYCH

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót i jakość materiałów.

Kontroli podlegają wszystkie etapy prowadzenia robót. Roboty należy wykonywać zgodnie z specyfikacją techniczną oraz zgodnie ze sztuką budowlaną pod nadzorem technicznym według wymagań Prawa budowlanego, stosując odpowiednie materiały.

Podczas wykonywania robót powinna być prowadzona kontrola jakości wykonywanych robót i ich etapów zgodnie z odpowiednimi normami, niniejszą specyfikacją i opracowanym harmonogramem. Wykonawca powinien zawiadomić każdorazowo Inwestora lub jego przedstawiciela o wszelkich utrudnieniach w wykonaniu zadania.

Wykonawca powinien przeprowadzać pomiary i badania robót z częstotliwością zapewniającą stwierdzenie, że roboty wykonano zgodnie z wymaganiami. Wszystkie koszty związane z organizowaniem pomiarów i badań jakości wykonywanych robót ponosi Wykonawca. Wykonawca powinien prowadzić bieżący zapis realizowanych robót, badań jakościowych i warunków atmosferycznych w odpowiednio przygotowanych i uzgodnionych dziennikach. Kopia tej dokumentacji powinna być częścią dokumentacji powykonawczej zadania.

Inspektor nadzoru może dopuścić do użycia tylko te materiały, które posiadają:

- certyfikat na znak bezpieczeństwa,
- deklarację zgodności lub certyfikat zgodności z:
 - a) Polską Normą lub
 - b) aprobatą techniczną, w przypadku wyrobów, dla których nie ustanowiono Polskiej Normy.

Kontrola jakości robót ziemnych:

Sprawdzenie wykonania robót ziemnych polega na kontrolowaniu zgodności z wymaganiami określonymi w niniejszej specyfikacji oraz dokumentacji. Przy każdym odbiorze robót zanikających należy stwierdzić ich jakość w formie protokołów lub wpisów do dziennika prowadzenia robót. Odbioru dokonuje Inspektor nadzoru na podstawie zgłoszenia Kierownika Robót.

9. WYMAGANIA DOTYCZĄCE PRZEDMIARU I OBMIARU ROBÓT

Przedmiar robót, specyfikacja techniczna stanowią część umowy, a wymagania wyszczególnione w choćby w jednym z nich są obowiązujące dla Wykonawcy tak jakby były zawarte w całej dokumentacji. Wszystkie wykonane roboty muszą być zgodne z przedmiarem robót. W przypadku, gdy roboty nie będą w pełni zgodne z przedmiarem robót co wpłynie na niezadowalającą jakość, to takie roboty zostaną wykonane ponownie na koszt Wykonawcy.

Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót

Przedmiar robót powinien zawierać:

- numer pozycji
- opis pozycji przedmiaru
- jednostkę miary
- ilość jednostek miary

Obmiar wykonanych robót dokonuje w sposób ciągły kierownik budowy, a potwierdza Inspektor nadzoru

10. OPIS SPOSOBU ODBIORU ROBÓT

Roboty powinny być wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, specyfikacją techniczną oraz pisemnymi decyzjami inspektora nadzoru. Gotowość do odbioru Wykonawca zgłasza Inwestorowi. Odbiór polegał będzie na ocenie ilości i jakości wykonanych robót, rzeczywistego wykonania zakresu umownego, zgodności z warunkami technicznymi zawartymi w przedmiarze robót, ST, jakości użytych materiałów i stanu ogólnego obiektu po zakończeniu robót.

Odbiór końcowy obejmuje co najmniej stwierdzenie:

- zgodności wykonania z przedmiarem robót,
- sprawdzenie zgodności użytych materiałów z dokumentacją i normami,
- sprawdzenie ilości i jakości wykonanych robót,
- ogólnego stanu obiektu, estetyki wykonania.

Odbioru końcowego dokona Komisja wyznaczona przez Inwestora w obecności Inspektora nadzoru i Wykonawcy.

Z czynności odbioru spisany zostanie protokół odbioru końcowego.

Do odbioru Wykonawca powinien przedstawić dokumenty:

- pełną dokumentację powykonawczą
- wykaz stwierdzonych w trakcie wykonywania robót niezgodności i działań korekcyjnych,
- dziennik prowadzenia robót,
- pisemne uzasadnienie odstępstw od dokumentacji, potwierdzone przez Zamawiającego,
- wymagane certyfikaty, aprobaty techniczne użytych materiałów.

Odbiór pogwarancyjny

Odbiór ten polega na ocenie wykonanych robót zaistniałych w czasie trwania gwarancji. Odbiór pogwarancyjny dokonuje się przez wizje obiektu z uwzględnieniem zasad obowiązujących przy odbiorze końcowym robót.

11. OPIS SPOSOBU ROZLICZENIA ROBÓT - PODSTAWA PŁATNOŚCI

Podstawą płatności jest faktura Vat wystawiona na podstawie protokołu odbioru robót wraz z obmiarem wykonanych robót i dokumentacją powykonawczą. Przy dokonywaniu rozliczeń obowiązują postanowienia zawarte w umowie pomiędzy Zamawiającym a Wykonawcą.

12. DOKUMENTY ODNIESIENIA

1. PN-B-06050:1999 Roboty ziemne. Wymagania ogólne.
2. Ustawa z dnia 07 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (Dz. U. z 2019 r., poz. 1186 z późn. zm.)
3. Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r.- Prawo wodne (Dz. U. z 2020 r. poz. 310, 284)
4. 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),
5. Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004r. o Ochronie przyrody (Dz. U. 2020.poz. 55 t.j.),

Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót

6. . Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2019r. poz. 1396 ze zm.)
7. Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004r. o Wyrobach budowlanych (Dz. U. z 2004r. Nr 92, poz. 881).
- 8.. Rozporządzenie Min. Środowiska z 20.04.2007r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budowle hydrotechniczne i ich usytuowanie.
- 9.. Roboty ziemne. Warunki techniczne wykonania i odbioru. Min. Ochrony Środowiska, ZNiL 1994.