

**SPECYFIKACJA
TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT**

dotyczy zadania p.n.:

Śluza Lipki - usunięcie uszkodzeń komory śluzy

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

śluza – budowla hydrotechniczna umożliwiająca pokonanie różnicy poziomu wody spiętrzona budowla piętrząca przez jednostkę pływającą.

dokumentacja przetargowa – 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 usunięcia uszkodzeń komory śluzy Lipki.

1.2. Zakres stosowania STWIOR

Przedmiotem zamówienia jest usunięcie uszkodzeń komory śluzy Lipki. Obiekt znajduje się na rzece Odrze, obręb Bystrzyca, gmina Oława, powiat oławski, woj. dolnośląskie

1.3. Nazwa nadana zamówieniu przez Zamawiającego

Śluza Lipki - usunięcie uszkodzeń komory śluzy

1.3.1 Lokalizacja

Stopień Wodny Lipki zlokalizowany jest na granicy województw dolnośląskiego i opolskiego, obręby Bystrzyca i Lipki. Dojazd ciężkim sprzętem bezpośrednio do miejsca robót (do prawego peronu śluzy) jest możliwy drogą gruntową, od strony miejscowości Szydłowice. Dojazd dla samochodów osobowych i dostawczych od strony miejscowości Lipki (przez kładkę komunikacyjną jazu Lipki).

1.4. Przedmiot i zakres robót budowlanych

Przedmiotem zamówienia jest wykonanie robót obejmujących m.in.:

1. demontaż środkowych, bocznych i dolnych uszczelnień drewnianych i gumowych wrót;
2. oczyszczenie i zabezpieczenie antykorozyjne miejsc montażu uszczelnień,
3. wykonanie, dostawa i montaż i regulacja nowych elementów uszczelnień z drewna dębowego oraz gumowych typu "P" oraz profili mocujących uszczelnienia;
4. demontaż zamknięcia remontowego, ustawienie krańcowych wyłączników wrót;

Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót

5. skucie luźnych fragmentów krawędzi prawego peronu oraz krawędzi głowy górnej śluzy;
6. naprawa głów i krawędzi peronu (wklejenie prętów zbrojeniowych w istn. konstrukcję, wykonanie siatki zbrojeniowej z prętów fi 12 oczko 25x25 cm, deskowanie, betonowanie betonem C30/37).

1.5 Wyszczególnienie i opis prac towarzyszących i robót tymczasowych

Do robót towarzyszących i tymczasowych należy:

1. montaż zamknięć i remontowych śluzy na głowie dolnej i górnej (trawers, iglice) wraz pracą nurka i doszczelnieniem;
2. odpompowanie komory śluzy i odłowienie ryb;
3. utrzymywanie komory śluzy w stanie suchym przez okres realizacji robót;
4. demontaż zamknięcia remontowego;

1.6 Informacje o terenie budowy

1.6.1 Organizacja robót budowlanych

Z uwagi na pracę na czynnym obiekcie hydrotechnicznym, Zamawiający nie ma możliwości przekazania Wykonawcy terenu wykonywania robót do jego wyłącznej dyspozycji, w związku z tym roboty będą wykonywane w ścisłej współpracy z kierownikiem stopnia.

Wykonawca robót jest zobowiązany do zabezpieczenia terenu robót, 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 osoby wyznaczonej do kontroli technicznej i kierownika stopnia wodnego Lipki.

Zamawiający dysponuje zamknięciem remontowym, składowanym na terenie przyległym do śluzy. Ustawienie oraz doszczelnienie zamknięcia remontowego jest po stronie Wykonawcy. Istnieje możliwość ustawienia iglic przy pomocy dźwigu kołowego z terenu przyległego do śluzy. Z uwagi na stan konstrukcji głów śluzy nie ma możliwości ustawienia dźwigu na głowach śluzy.

Wykonawca jest zobowiązany do ścisłej współpracy z kierownikiem stopnia w trakcie prowadzenia prac, szczególnie w sytuacji niekorzystnych prognoz hydrologicznych lub wezbrania grożącego właniu się wody do komory śluzy, wykonawca zapewni bezpieczne zalanie komory (w sposób kontrolowany).

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. 2023, poz. 1478), ustawy z dnia 16 kwietnia 2004r. o Ochronie przyrody (Dz. U. z 2023r., poz. 1336) ustawa z dnia 27 kwietnia 2001r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2024, poz. 54). Wykonawca jest zobowiązany prowadzić roboty w sposób nie powodujący szkód w środowisku, mając w szczególności na uwadze niedopuszczenie do przedostania się do wód niepożądanych substancji chemicznych.

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. Zamawiający udostępni teren pod zaplecze Wykonawcy oraz przyłączy elektryczne. W celu skorzystania z ww. przyłącza Wykonawca robót powinien wystąpić z wnioskiem o zawarcie umowy na dostawę energii elektrycznej, określić czas trwania umowy, oszacować niezbędną moc przyłącza oraz zapewnić układ przyłączeniowo – pomiarowy. Z uwagi na niewielką moc przyłącza zaleca się zastosowanie agregatu prądotwórczego w celu odpompowania komory śluzy.

1.6.6. Warunki dotyczące organizacji ruchu

Nie dotyczy

1.6.7. Ogrodzenie oraz zabezpieczenie chodników i jezdni

Nie dotyczy

1.7. Nazwy i kody zamówienia wg CPV

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

45240000-1: Budowa obiektów inżynierii wodnej

45223100-7: Montaż konstrukcji metalowych

1.8. Definicje pojęć podstawowych wcześniej nie zdefiniowanych

Kierownik robót – 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 niezaakceptowane 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 wymagane dla badań prowadzonych przez Inspektora nadzoru. Wybrany i zaakceptowany rodzaj materiału nie może być później zmieniany bez zgody osoby wyznaczonej do kontroli technicznej nad wykonywanymi robotami.

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:

- krajową deklaracją zgodności (znak „B”)
- deklarację właściwości użytkowych (znak „CE”)

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;

Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót

- 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;

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 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 2023 r. poz. 1587) 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 osoby wyznaczonej do kontroli technicznej nad wykonywanymi robotami.

Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót

Decyzje osoby wyznaczonej do kontroli technicznej nad wykonywanymi robotami 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 osoby wyznaczonej do kontroli technicznej nad wykonywanymi robotami 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. montaż zamknięć i remontowych śluz na głowie dolnej i górnej (trawers, iglice) wraz pracą nurka i doszczelnieniem;
2. odpompowanie komory śluzy i odłowienie ryb;
3. utrzymywanie komory śluzy w stanie suchym przez okres realizacji robót;
4. demontaż środkowych, bocznych i dolnych uszczelnień drewnianych i gumowych wrót;
5. oczyszczenie i zabezpieczenie antykorozyjne miejsc montażu uszczelnień,
6. wykonanie, dostawa i montaż i regulacja nowych elementów uszczelnień z drewna dębowego oraz gumowych typu "P" oraz profili mocujących uszczelnienia;
7. demontaż zamknięcia remontowego, ustawienie krańcowych wyłączników wrót;
8. skucie luźnych fragmentów krawędzi prawego peronu oraz krawędzi głowy górnej śluzy;
9. naprawa głów i krawędzi peronu (wklejenie prętów zbrojeniowych w istn. konstrukcję, wykonanie siatki zbrojeniowej z prętów fi 12 oczko 25x25 cm, deskowanie, betonowanie betonem C30/37).
10. demontaż zamknięcia remontowego;

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.

Osoba wyznaczona do kontroli technicznej nad wykonywanymi robotami może dopuścić do użycia tylko te materiały, które posiadają:

- krajową deklaracją zgodności (znak „B”)
- deklarację właściwości użytkowych (znak „CE”)

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.

Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru 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.

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 osoba wyznaczona do kontroli technicznej nad prowadzonymi robotami.

10. OPIS SPOSOBU ODBIORU ROBÓT

Roboty powinny być wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, specyfikacją techniczną oraz pisemnymi decyzjami osoby do kontroli technicznej nad wykonywanymi robotami. 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 osoby wyznaczonej do kontroli technicznej nad prowadzonymi robotami 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. Ustawa z dnia 07 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (Dz. U. 2023r., poz. 682)
2. Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r.- Prawo wodne (Dz. U. 2023r. poz. 1478)
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),
3. Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004r. o Ochronie przyrody (Dz. U. 2023r., poz.1336),
4. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2024r. poz. 54)

Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót

5. Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004r. o Wyrobach budowlanych (Dz. U. 2021r. poz. 1213).
6. Rozporządzenie Min. Środowiska z 20.04.2007r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budowle hydrotechniczne i ich usytuowanie.