

# **Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót**

*„Odbudowa stawów do retencjonowania wody w gminie Warka”*

Styczeń 2025 r.

## Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót.

### 1. Część ogólna

#### 1.1 Nazwa zamówienia nadana przez Zamawiającego:

***„Odbudowa stawów do retencjonowania wody w gminie Warka”***

#### 1.2 Przedmiot i zakres robót budowlanych

Przedmiot zamówienia został podzielony na 3 części.

##### **Część 1: „Odbudowa stawu do retencjonowania wody w miejscowości Magierowa Wola”**

Przedmiotem prac budowlanych jest wykonanie odbudowy stawu napełnianego wodami opadowymi, roztopowymi i gruntowymi na działce nr 311, w miejscowości Magierowa Wola, gm. Warka, w ramach zadania „Odbudowa stawu do retencjonowania wody w miejscowości Magierowa Wola”.

Celem projektowanej do wykonania odbudowy istniejącego, częściowo zniszczonego stawu służącego do gromadzenia wody opadowej i gruntowej, który nie jest napełniany w ramach usług wodnych, ale wyłącznie wodami opadowymi, roztopowymi oraz gruntowymi jest retencjonowanie wody (mała retencja), oraz kształtowanie zasobów wodnych – regulacja stosunków wodnych na przyległym terenie poprzez wykonane urządzenie wodne. Obecne parametry oraz stan istniejącego obiektu budowlanego - stawu o powierzchni około 1000 m<sup>2</sup>, głębokości 1,10 ÷ 1,40 m, pojemności całkowitej około 1200 m<sup>3</sup>, nachyleniu skarp 1: 0,25 ÷ 1: 0,75, nie pozwalają na wykorzystanie zgodnie z przeznaczeniem jego pełnej pojemności retencyjnej.

Teren nie jest wpisany do rejestru zabytków, nie ma na nim pomników przyrody.

Wykonana zostanie odbudowa istniejącego urządzenia wodnego – ziemnego stawu o powierzchni około 0,1 ha, o czaszy w kształcie zbliżonym do prostokąta, głębokości nieprzekraczającej 2,90 m.

Skarpy zbiornika zostaną wyprofilowane tak, aby uzyskać nachylenie wynoszące 1:1,0. Czasza zbiornika po wykonanej odbudowie będzie posiadała wymiary: 25,00 x 40,00 m; powierzchnia czaszy będzie wynosiła 1000 m<sup>2</sup>.

Minimalna odległość krawędzi czaszy zbiornika od granicy działki sąsiedniej nr 318 (droga gminna) wynosi 10,2 m, od działki sąsiedniej nr 149 (droga wojewódzka) wynosi 6,0 m, od działki sąsiedniej nr 305 wynosi 8,0 m.

Urobek pochodzący z wykopu czaszy zbiornika zostanie w części zagospodarowany na własnej działce nr ew. 39, a nadmiar wywieziony poza teren robót. Skarpy zbiornika wodnego w celu zachowania ich stabilności zostaną umocnione, poprzez umocnienie stopy skarpy kiszka faszynową o średnicy 20 cm oraz umocnienie powierzchni skarp narzutem kamiennym o grubości 15 cm w płótkach na podkładzie z geowłókniny separacyjno-filtracyjnej 400 g/m<sup>2</sup> do pełnej wysokości.

Parametry stawu po odbudowie:

- powierzchnia zwierciadła wody –  $F_{zw. w.} = 936 \text{ m}^2$ ,
- pojemność całkowita  $V_{całk.} = 2403 \text{ m}^3$ ,
- pojemność użytkowa  $V_{wody} = 1912 \text{ m}^3$ ,
- maksymalna głębokość wody w zbiorniku wodnym -  $t_{wody} = 2,40 \text{ m}$ ,
- maksymalna głębokość całkowita zbiornika wodnego -  $t_{całk.} = 2,90 \text{ m}$ ,
- maksymalny poziom zw. wody - 108,00 m. n. p. m.,
- nachylenie skarp zbiornika wodnego  $1 : n = 1 : 1$ ,
- rzędna dna zbiornika wodnego - 105,60 m. n.p.m.,
- rzędne terenu wokół zbiornika wodnego – 108,50 m. n. p. m.

## **Część 2: „Odbudowa stawu do retencjonowania wody w miejscowości Stare Biskupice”**

Przedmiotem prac budowlanych jest wykonanie odbudowy stawu napełnianego wodami opadowymi, roztopowymi i gruntowymi na działkach nr 146 i 147, w miejscowości Stare Biskupice, gm. Warka, w ramach zadania „Odbudowa stawu do retencjonowania wody w miejscowości Stare Biskupice”.

Celem projektowanej do wykonania odbudowy istniejącego, częściowo zniszczonego stawu służącego do gromadzenia wody opadowej i gruntowej, który nie jest napełniany w ramach usług wodnych, ale wyłącznie wodami opadowymi, roztopowymi oraz gruntowymi jest retencjonowanie wody (mała retencja), oraz kształtowanie zasobów wodnych – regulacja stosunków wodnych na przyległym terenie poprzez wykonane urządzenie wodne. Obecne parametry oraz stan istniejącego obiektu budowlanego - stawu o powierzchni około 1000 m<sup>2</sup>, głębokości 1,10 ÷ 1,30 m, pojemności całkowitej około 1200 m<sup>3</sup>, nachyleniu skarp 1: 0,25 ÷ 1: 0,75, nie pozwalają na wykorzystanie zgodnie z przeznaczeniem jego pełnej pojemności retencyjnej.

Teren nie jest wpisany do rejestru zabytków, nie ma na nim pomników przyrody.

Wykonana zostanie odbudowa istniejącego urządzenia wodnego - ziemnego stawu o czaszy w kształcie zbliżonym do prostokąta, o głębokości nie przekraczającej 2,90 m. Skarpy stawu zostaną wyprofilowane tak aby uzyskać nachylenie wynoszące 1:1,0. Czasza stawu będzie posiadała wymiary: 38,9 x 27,2, x 42,9 x 22,0 m; powierzchnia czaszy będzie wynosiła 998 m<sup>2</sup>.

Minimalna odległość krawędzi czaszy stawu od granicy działki sąsiedniej nr 145/1 wynosi 5,0 m.

Urobek pochodzący z wykopu czaszy stawu zostanie w części zagospodarowany na własnej działce nr ew. 146, a nadmiar wywieziony poza teren robót. Skarpy stawu w celu zachowania ich stabilności zostaną umocnione, poprzez umocnienie ich stopy kiską faszynową oraz umocnienie skarp narzutem kamiennym w płótkach na podkładzie z geowłókniny do pełnej wysokości.

Parametry stawu po odbudowie:

- powierzchnia zwierciadła wody –  $F_{zw. w.} = 934 \text{ m}^2$ ,
- pojemność całkowita  $V_{całk.} = 2394 \text{ m}^3$ ,
- pojemność użytkowa  $V_{wody} = 1905 \text{ m}^3$ ,
- maksymalna głębokość wody w stawie -  $t_{wody} = 2,40 \text{ m}$ ,
- maksymalna głębokość całkowita stawu -  $t_{całk.} = 2,90 \text{ m}$ ,
- maksymalny poziom zw. wody - 126,00 m. n. p. m,
- nachylenie skarp stawu 1 : n = 1 : 1,
- rzędna dna stawu - 123,60 ÷ 123,10 m. n.p.m.,
- rzędne terenu wokół stawu – 126,5 ÷ 127,00 m. n. p. m.

## **Część 3: „Odbudowa stawu do retencjonowania wody w miejscowości Michalczew”**

Przedmiotem prac budowlanych jest wykonanie odbudowy stawu napełnianego wodami opadowymi, roztopowymi i gruntowymi na działce nr 117, w miejscowości Michalczew, gm. Warka, w ramach zadania „Odbudowa stawu do retencjonowania wody w miejscowości Michalczew”.

Celem projektowanej do wykonania odbudowy istniejącego, częściowo zniszczonego stawu służącego do gromadzenia wody opadowej i gruntowej, który nie jest napełniany w ramach usług wodnych, ale wyłącznie wodami opadowymi, roztopowymi oraz gruntowymi jest retencjonowanie wody (mała retencja), oraz kształtowanie zasobów wodnych – regulacja stosunków wodnych na przyległym terenie poprzez wykonane urządzenie wodne. Obecne parametry oraz stan istniejącego obiektu budowlanego - stawu o powierzchni około 2200 m<sup>2</sup>, głębokości 1,10 ÷ 1,70 m, pojemności całkowitej około 2900 m<sup>3</sup>, nachyleniu skarp 1: 0,25 ÷ 1: 0,75, nie pozwalają na wykorzystanie zgodnie z przeznaczeniem jego pełnej pojemności retencyjnej.

Teren nie jest wpisany do rejestru zabytków, nie ma na nim pomników przyrody.

Projektuje się wykonanie w miejscu istniejącego częściowo zniszczonego stawu o powierzchni około 0,22 ha, nowego obiektu budowlanego: urządzenia wodnego - ziemnego stawu o czaszy w kształcie zbliżonym do połowy koła, o głębokości nie przekraczającej 2,90 m. Skarpy stawu zostaną wyprofilowane tak aby uzyskać nachylenie wynoszące 1:1,0. Czasza stawu po wykonanej odbudowie będzie posiadała wymiary: 70,6 x 38 m, powierzchnia czaszy po wykonanej odbudowie będzie wynosiła 2200 m<sup>2</sup>.

Minimalna odległość krawędzi czaszy stawu od granicy działki sąsiedniej drogowej wynosi 11,0 m. Urobek pochodzący z wykopu czaszy stawu zostanie w części zagospodarowany na własnej działce nr ew. 117, a nadmiar wywieziony poza teren robót. Skarpy stawu w celu zachowania ich stabilności zostaną umocnione poprzez: umocnienie ich stopy kiską faszynową oraz umocnienie skarp narzutem kamiennym w płótkach na podkładzie z geowłókniny do pełnej wysokości.

Parametry stawu po odbudowie:

- powierzchnia zwierciadła wody –  $F_{zw. w.} = 2127 \text{ m}^2$ ,
- pojemność całkowita  $V_{calc.} = 5643 \text{ m}^3$ ,
- pojemność użytkowa  $V_{wody} = 4774 \text{ m}^3$ ,
- maksymalna głębokość wody w stawie -  $t_{wody} = 2,50 \text{ m}$ ,
- maksymalna głębokość całkowita stawu -  $t_{calc.} = 2,90 \text{ m}$ ,
- maksymalny poziom zw. wody - 127,70 m. n. p. m,
- nachylenie skarp stawu  $1 : n = 1 : 1$ ,
- rzędna dna stawu - 125,20 m. n.p.m.,
- rzędne terenu wokół stawu – 128,10 m. n. p. m.

### 1.3 Informacje o terenie robót.

Teren robót obejmuje działki:

- nr 311, w miejscowości Magierowa Wola, gm. Warka, pow. grójecki.
- nr 146 i 147 w miejscowości Stare Biskupice, gm. Warka, pow. grójecki.
- nr 117 w miejscowości Michalczew, gm. Warka, pow. grójecki.

Inwestor posiada prawo do dysponowania nieruchomościami na cele budowlane dla ww. działek. Dojazd do terenu budowy możliwy jest istniejącymi drogami gminnymi lub powiatowymi.

### 1.4 Przekazanie terenu budowy

Zleceniodawca (Inwestor) w terminie określonym w umowie przekaze Wykonawcy teren budowy, jeden egzemplarz dokumentacji wraz z protokołem przekazania terenu.

### 1.5 Zgodność robót z dokumentacją techniczną

Dokumentacja techniczna, specyfikacja techniczna oraz dokumenty dodatkowe są częścią umowy, a wymagania określone choćby w jednym z nich są obowiązujące dla Wykonawcy, tak jakby były zawarte w całej dokumentacji. W przypadku rozbieżności w poszczególnych dokumentach obowiązuje ich ważność określona w umowie. Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub roszczeń w dokumentach umowy, a o ich wykryciu powinien powiadomić Inspektora Nadzoru oraz Zamawiającego, celem dokonania odpowiednich zmian i uzupełnień.

Wszystkie wykonane roboty i dostarczone materiały będą zgodne z dokumentacją i specyfikacją.

Dane określone w dokumentacji projektowej i specyfikacji uważane będą za wartości docelowe, od których możliwe

są odchylenia w ramach określonych normowo tolerancji. Cechy oraz parametry wbudowanych materiałów i elementów budowli muszą być jednorodne i wykonywane zgodnie z określonymi wymaganiami, a rozrzut tych cech nie może przekraczać wartości tolerancji normowych dla poszczególnych rodzajów robót. W przypadku, gdy wbudowane materiały lub roboty nie będą w pełni zgodne z dokumentacją techniczną oraz specyfikacją i wpłynię to na niezadowalającą jakość wykonanych robót, to takie materiały zostaną zastąpione innymi, a roboty rozebrane i ponownie wykonane na koszt Wykonawcy.

## **1.6 Urządzenie i zabezpieczenie terenu budowy**

Urządzenie placu budowy polegać będzie na dowiezieniu, zbudowaniu i utrzymaniu wszelkich niezbędnych maszyn i urządzeń oraz niezbędnych w trakcie budowy podłączeń zasilających i odprowadzających, ich eksploatacji oraz ich rozebraniu, demontażu i wywiezieniu. Urządzenie placu budowy należy zaplanować i uzgodnić z Zleceniodawcą (Inwestorem) przed rozpoczęciem budowy. Ze względu na pełne zapewnienie bezpieczeństwa w trakcie wykonywania robót, plac budowy należy odpowiednio oznakować i zabezpieczyć przed dostępem osób trzecich. Wykonawca robót na bieżąco zobowiązany będzie do sprzątania oraz należytego utrzymania przyległych dróg.

W miejscu widocznym należy umieścić budowlaną tablicę informacyjną zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Wykonawca robót zobowiązany jest do uzyskania zgody Urzędu Miejskiego w Warce dotyczącej wjazdu na teren realizacji przedmiotowego przedsięwzięcia inwestycyjnego jak również na zajęcie niezbędnej części chodnika lub drogi. Ewentualna konieczność opracowania, uzgodnienia i zatwierdzenia projektu zmiany organizacji ruchu w obrębie realizacji inwestycji obowiązuje Wykonawcę robót. Wykonawcę obowiązuje również doprowadzenie do stanu pierwotnego, zajmowanego na czas budowy terenu.

Powyższe koszty, oraz koszty zabezpieczenia terenu budowy nie podlegają odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że są wliczone w cenę umowy.

## **1.7 Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót**

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w trakcie wykonywania robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego.

W okresie trwania budowy i robót wykończeniowych Wykonawca będzie:

- podejmować wszelkie uzasadnione kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół budowy oraz unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób oraz własności prywatnej i społecznej wynikających ze skażenia, hałasu lub innych przyczyn powstałych w następstwie sposobu działania w związku z wykonywaniem umowy.

Stosując się do tych wymagań Wykonawca będzie miał szczególny wzgląd na:

- zanieczyszczenia zbiorników płynami, pyłami i substancjami mogącymi pogorszyć stan środowiska,
- zanieczyszczenia powietrza pyłami i gazami,
- możliwością powstania wybuchu lub pożaru,

Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane powyższym jako rezultat realizacji robót.

## **1.8 Ochrona pożarowa**

Wykonawca będzie przestrzegał wszelkich przepisów dotyczących ochrony przeciwpożarowej w trakcie wykonywania umowy. Zadaniem Wykonawcy jest utrzymanie sprawnego sprzętu ochrony przeciwpożarowej wymaganego przepisami szczegółowymi na terenie budowy. Materiały łatwopalne będą składowane i zabezpieczone przed osobami niepowołanymi w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym jako rezultat realizacji

robót, albo przez personel Wykonawcy i powinien posiadać odpowiednie ubezpieczenie od następstw pożaru na terenie budowy.

## **1.9 Materiały szkodliwe dla otoczenia**

Materiały, które w sposób trwały są niebezpieczne dla otoczenia nie mogą być dopuszczone do użycia w wykonawstwie robót. Nie dopuszcza się również stosowania materiałów wywołujących szkodliwe promieniowania o stężeniu większym od dopuszczalnego, określonego odpowiednimi przepisami. Materiały czasowo szkodliwe dla środowiska, których szkodliwość zanika po wykonaniu robót, mogą być użyte pod rygorem przestrzegania wymagań technologicznych ich wbudowania, określonych w stosownych certyfikatach i świadectwach dopuszczenia.

## **1.10 Ochrona własności publicznej**

Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji na powierzchni ziemi i urządzenia podziemne, takie jak kable, rurociągi itp. zlokalizowane na terenie budowy jak również w bezpośrednim jego sąsiedztwie. O fakcie przypadkowego uszkodzenia tych instalacji lub sieci Wykonawca niezwłocznie powiadomi Inspektora Nadzoru, właściciela lub ich zarządcę oraz będzie z nimi współpracował dostarczając wszelkiej niezbędnej pomocy w dokonaniu naprawy.

Wykonawca odpowiada za wszelkie uszkodzenia elementów istniejącej infrastruktury technicznej na powierzchni ziemi, napowietrznej oraz podziemnej, wykazanej w dokumentach przekazanych przez Zamawiającego.

## **1.11 Ograniczenie obciążeń osi pojazdów**

Wykonawca stosować się będzie do ustawowych ograniczeń obciążenia na oś przy transporcie materiałów i wyposażenia na i z terenu budowy. Ponadto w przypadku przewozu materiałów ponadgabarytowych uzyska on wszelkie niezbędne zezwolenia od władz, co do ich przewozu i o każdorazowym takim przewozie powiadomi Inspektora Nadzoru.

Wykonawca będzie odpowiadał za naprawę wszelkich robót i urządzeń uszkodzonych w wyniku takiego przewozu.

## **1.12 Bezpieczeństwo i higiena pracy**

Podczas realizacji robót Wykonawca przestrzegać będzie przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy. Obowiązkiem kierownika budowy jest opracowanie planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, jeśli jest to wymagane. W szczególności Wykonawca ma obowiązek zadbania, aby personel nie wykonywał prac w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz nie spełniających odpowiednich wymagań sanitarnych.

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

Ustala się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej nie podlegają oddzielnej zapłacie i są uwzględnione w cenie umownej.

## **1.13 Ochrona i utrzymanie robót**

Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę robót oraz wszelkie materiały i urządzenia używane do wykonywania robót od daty rozpoczęcia – przekazania placu budowy, do daty zakończenia prac (oddania do użytkowania obiektu i potwierdzenia przez Inspektora Nadzoru). Wykonawca będzie utrzymywać roboty do czasu odbioru ostatecznego w taki sposób, aby poszczególne elementy wykonanej inwestycji jak również całość zadania były w stanie zadowalającym przez cały czas, aż do momentu odbioru końcowego. Jeśli Wykonawca zaniedba swoje obowiązki w tym zakresie, to na polecenie Inspektora Nadzoru jest zobowiązany do ich wykonywania w terminie 24 godzin od otrzymania takiego polecenia.

## **1.14 Stosowanie przepisów prawnych oraz innych związanych z procesem budowlanym**

Wykonawca zobowiązany jest do zaznajomienia się z wszystkimi obowiązującymi przepisami, a przede wszystkim normami, warunkami technicznymi wykonania robót, które w jakichkolwiek sposób związane są z robotami prowadzonymi na placu budowy i będzie w pełni odpowiedzialny za ich przestrzeganie podczas prowadzenia prac. Wykonawca przestrzegał będzie praw patentowych i będzie w pełni odpowiedzialny za wypełnienie

wszelkich wymagań prawnych odnośnie wykorzystania opatentowanych urządzeń, technologii lub stosowanych metod oraz będzie w sposób ciągły informować Inspektora Nadzoru o swoich działaniach, przedstawiając kopie niezbędnych zezwoleń i inne odnośne dokumenty.

## **2. Materiały**

### **2.1 Materiały użyte do wykonania przedmiotu zamówienia**

Wykonawca zobowiązany jest do zastosowania i wbudowania materiałów zgodnych z ustaleniami oraz wymogami Zamawiającego, parametrami określonymi w projekcie technicznym, posiadających odpowiednie świadectwa dopuszczenia, atesty i certyfikaty.

Wykonawca powinien przedłożyć Zamawiającemu dokumenty potwierdzające jakość materiałów stosowanych do wykonania zamówienia potwierdzające iż materiały użyte do wykonania zamówienia posiadają aktualne certyfikaty, aprobaty techniczne i deklaracje zgodności.

### **2.2 Materiały nieodpowiadające wymaganiom**

Zamawiający nie dopuszcza stosowania materiałów i urządzeń nie odpowiadających wymaganiom określonym przez Zamawiającego jak również nie spełniających obowiązujących norm i przepisów budowlanych. Stwierdzenie przez Inspektora Nadzoru lub Zamawiającego, obecności takich materiałów na terenie budowy zostanie potraktowane jako bezpośrednia przyczyna ich wywozu poza teren wykonywanych robót na koszt Wykonawcy. W przypadku gdy Inspektor Nadzoru lub Zleceniodawca zezwoli na wykorzystanie w/w materiałów w innych robotach, to ich wartość zostanie przeszacowana jak wartość dla robót w których zostały wykorzystane. Każdy rodzaj robót w którym znajdują się niezbadane i niezaakceptowane materiały, Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z ich nieprzyjęciem i niezapłaceniem.

### **2.3 Przechowywanie i składowanie materiałów**

Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały, do czasu gdy będą one potrzebne do wykonania robót, były zabezpieczone przed zanieczyszczeniem, zachowały swoją jakość oraz były dostępne do kontroli przez Inspektora Nadzoru.

Miejsca tymczasowego składowania materiałów będą zlokalizowane w obrębie placu budowy, w miejscach uzgodnionych z Zamawiającym i Inspektorem Nadzoru w razie potrzeby, lub w miejscach poza terenem budowy zorganizowanych przez Wykonawcę.

## **3. Sprzęt.**

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Sprzęt używany do prowadzenia prac powinien być zgodny z ofertą Wykonawcy i powinien odpowiadać pod względem wielkości i ilości wskazaniom zawartym w dokumentacji projektowej, Specyfikacji oraz projekcie organizacji robót wykonanym przez Wykonawcę i zaakceptowanym przez Zamawiającego i Inspektora Nadzoru. W przypadku braku tych ustaleń stosowanie sprzętu powinno być poprzedzone akceptacją Inspektora Nadzoru. Liczba i wydajność sprzętu musi gwarantować prowadzenie robót w tempie określonym przez Wykonawcę w harmonogramie prac i prowadzić do ich zakończenia zgodnego z umową. Użyty sprzęt do wykonania przedmiotu zamówienia ma być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy oraz zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania. Inspektor Nadzoru ma prawo do nie dopuszczenia wykonywania robót przy pomocy sprzętu nie gwarantującego zasad BHP lub warunków umowy.

## **4. Transport**

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i właściwości przewożonych materiałów. Liczba środków transportu musi zapewniać prowadzenie robót w terminie gwarantującym wywiązanie się Wykonawcy z terminu zakończenia prac.

Pojazdy będą spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego w odniesieniu do dopuszczalnych obciążeń na osie oraz innych parametrów technicznych. Wykonawca będzie usuwał na bieżąco i na swój koszt wszelkie zanieczyszczenia spowodowane przez jego pojazdy na drogach publicznych oraz dojazdach do placu budowy.

Na wniosek Inspektora Nadzoru Wykonawca będzie zobowiązany dostarczyć do wglądu wszelkie dokumenty potwierdzające dopuszczenie pojazdu do ruchu.

## **5. Wykonanie robót.**

### **5.1. Uwagi ogólne**

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z projektem technicznym, zawartą umową, ustaleniami oraz wymogami Zamawiającego, specyfikacją techniczną oraz za jakość zastosowanych materiałów, wykonanych przez siebie lub podwykonawców robót, ich zgodność z dokumentami budowy, obowiązującymi przepisami, projektem organizacji prac.

Decyzje Inspektora Nadzoru dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów, urządzeń lub elementów robót muszą posiadać formę pisemną i będą oparte na wymaganiach sformułowanych w dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznej, a także na przedmiotowych normach i obowiązujących przepisach.

Odrzucenie materiałów musi posiadać uzasadnienie określone na podstawie wyników badań, norm przedmiotowych, niezgodności z atestem, braku odpowiednich cech wytrzymałościowych, doświadczeniach z przeszłości, wyników badań naukowych oraz innych czynników wpływających na rozważaną kwestię.

Polecenia Inspektora Nadzoru będą wykonane nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, pod groźbą zatrzymania robót. Skutki finansowe z tego tytułu poniesie Wykonawca.

Wykonawca zobowiązany jest zapewnić obsługę geodezyjną i sporządzić geodezyjną inwentaryzację powykonawczą.

### **5.2 Przygotowanie robót**

W czasie wykonywania robót Wykonawca zainstaluje i będzie obsługiwał wszelkie tymczasowe urządzenia zabezpieczające, zapewniające bezpieczeństwo pojazdów i pieszych. Na okres budowy Wykonawca ogrodzi teren realizacji inwestycji i zabezpieczy go przed dostępem osób trzecich w miejscach gdzie będzie to niezbędne. Przed przystąpieniem do robót ziemnych Wykonawca odpompkuje znajdującą się w zbiornikach wodę. Koszt tych robót i zabezpieczeń włączony jest w cenę umowy.

### **5.3 Roboty ziemne**

Odbudowa stawów będzie polegała na ich odmuleniu stawów wraz częściowym zagospodarowaniem urobku na terenie budowy i wywozem nadmiaru. Prace będą wykonane ręcznie a także mechanicznie koparką lub spycharką. Wykonane zostanie również profilowanie skarp stawów .

### **5.4 Materiały wykorzystywane przy wykonywaniu prac**

- faszyna leśna lub wiklinowa
- kołki drewniane o średnicy 4-6 cm, l = 0,8 – 1,10 m
- kamień łamany niesortowany
- Geowłóknina separacyjno-filtracyjna 400 g/m<sup>2</sup>
- Szpilki z prętów stalowych

### **5.5 Wykonanie umocnienia stopy skarpy kiszka faszynową.**

#### **Kołki faszynowe**

Kołki faszynowe powinny być wykonane zgodnie z wymaganiami normy BN-78/9224-04.

#### **Kiszka faszynowa**

Kiszka faszynowa pozyskana z faszyny leśnej powinna odpowiadać normie BN-69/8952-27[2].

## **6. Ogólne wymagania dotyczące transportu**

Transport namułu i darniny można dokonywać dowolnymi środkami transportowymi nie powodującymi naruszenia struktury materiału, jego uszkodzeń oraz zmiany wymogów technologicznych.

## **7. Roboty pozostałe**

W ramach robót pozostałych Wykonawca zobowiązany jest do przywrócenia terenu do stanu pierwotnego działek sąsiadujących oraz uwzględnienia ewentualnych kosztów związanych z opracowaniem projektu zmiany organizacji ruchu i czasowym zajęciem pasa drogi, niezbędnym do wykonania projektowanego przedsięwzięcia inwestycyjnego.



## **8. Kontrola robót**

### **8.1 Ogólne zasady kontroli jakości robót.**

Zasady ogólne:

- zakres kontroli wykonanych robót obejmuje:

ogłędziny zewnętrzne całości umocnień, budowli, wrywkową kontrolę jakości robót, wrywkową kontrolę wymiarów, kontrolę falistości powierzchni wyprofilowanych skarp,

- oględziny zewnętrzne i kontrola jakości robót polegają na sprawdzeniu cech zewnętrznych oraz zgodności wykonania robót z projektem (przedmiarem), ST, obowiązującymi przepisami, normami i poleceniami wydawanymi w czasie wykonywania robót.

- kontrolę należy przeprowadzać w losowo wybranych przekrojach i dodatkowo we wszystkich miejscach budzących wątpliwości.

## **9. Obmiar robót**

### **9.1 Obmiar robót, to ustalenie z natury ilości robót wykonanych**

Sporządza go wykonawca na budowie przede wszystkim w celu rozliczenia robót po ich zakończeniu.

### **9.2 Jednostki obmiarowe:**

m<sup>3</sup> - przy wykopach i nasypach oraz odmuleniu m<sup>2</sup> - przy plantowaniach,

mb – wykonaniu umocnień kioską faszynową,

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z przedmiarem robót, ST i wymogami Inspektora, jeżeli wszystkie pomiary i badania dały wynik pozytywny.

## **10. Podstawa płatności**

Ustalenia dotyczące płatności zostały podane w umowie o wykonaniu przedmiotowych prac.

## **11. Dokumenty budowy**

### **Dziennik budowy**

Dziennik budowy będzie stanowił dokument dla Wykonawcy i Zleceniodawcy w okresie od przekazania Wykonawcy terenu budowy do czasu całkowitego zakończenia robót.

Odpowiedzialność za prowadzenie dziennika budowy będzie spoczywała na Wykonawcy (kierowniku budowy).

Zapisy w dzienniku budowy dokonywane będą na bieżąco i dotyczyć będą przebiegu robót, stanu bezpieczeństwa ludzi i mienia oraz technicznej i gospodarczej strony budowy. Każdy zapis w dzienniku budowy opatrzone będzie datą jego wykonania, podpisem osoby która dokonała zapisu z podaniem jej imienia i nazwiska oraz stanowiska służbowego. Zapisy muszą być prowadzone czytelnie, dokonywane trwałą techniką, w porządku chronologicznym, bezpośrednio jeden po drugim. Załączone do dziennika budowy protokoły i inne dokumenty będą oznaczone kolejnymi numerami załącznika i opatrzone datą oraz podpisem Wykonawcy i Inspektora Nadzoru, a w razie potrzeby projektanta.

Do dziennika budowy należy wpisywać w szczególności:

- datę przekazania Wykonawcy terenu budowy

- datę przekazania dokumentacji projektowej

- uzgodnienia przez Inspektora Nadzoru planu BIOZ (w sytuacji kiedy będzie wymagany) programu zapewnienia jakości i harmonogramu robót,

- terminów rozpoczęcia i zakończenia poszczególnych elementów robót

- przebieg robót,

- trudności i przeszkody w prowadzeniu prac,
- okresy i przyczyny przerw w robotach,
- uwagi i polecenia Inspektora Nadzoru,
- daty zarządzenia wstrzymania prac z podaniem powodu,
- zgłoszenia i daty odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu, częściowych i ostatecznych odbiorów robót,
- wyjaśnienia, uwagi i propozycje Wykonawcy,
- stan pogody i temperaturę w okresie prowadzenia robót podlegających ograniczeniom lub wymaganiom szczególnym w zakresie warunków klimatycznych,
- dane dotyczące sposobów zabezpieczenia robót (głównie w zakresie BHP i ppoż.),
- inne istotne informacje o przebiegu robót.

Propozycje, uwagi i wyjaśnienia Wykonawcy wymagać będą ustosunkowania się przez Zamawiającego i Inspektora Nadzoru w jak najszybszym terminie.

Decyzje Inspektora Nadzoru wpisane do dziennika budowy Wykonawca podpisuje z zaznaczeniem ich przyjęcia lub zajęciem stanowiska w przedmiotowej sprawie.

### **Książka obmiarów - opcjonalne**

Książka obmiarów stanowi dokument pozwalający na rozliczenie faktycznego postępu każdego z elementów robót. Obmiary wykonanych robót przeprowadza się w sposób ciągły w jednostkach przyjętych w przedmiarze i kosztorysie i wpisuje do rejestru pomiarów.

### **Pozostałe dokumenty budowy**

Do pozostałych dokumentów budowy zalicza się:

- potwierdzenie zgłoszenia wykonywanych robót,
- protokół przekazania placu budowy,
- protokoły odbioru robót (w tym wymagane przepisami protokoły branżowe),
- protokoły z porad i ustaleń,
- korespondencje na budowie,
- ewentualne umowy cywilno- prawne z osobami trzecimi.

### **Przechowywanie dokumentów budowy**

Dokumenty budowy przechowywane będą na terenie budowy w miejscu odpowiednio zabezpieczonym. Zaginięcie któregośkolwiek z dokumentów spowoduje jego natychmiastowe

odtworzenie w formie przewidzianej prawem. Wszelkie dokumenty budowy będą zawsze dostępne dla Inspektora Nadzoru i przedstawiane do wglądu na życzenie Zamawiającemu.

## **12. Rodzaje odbiorów robót**

Roboty realizowane w trakcie wykonywania przedmiotowej inwestycji podlegać będą następującym odbiorom:

- odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu,
- odbiorowi częściowemu
- odbiorowi ostatecznemu.

### **Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu**

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu polega na finalnej ocenie jakości i ilości wykonanych robót, które w dalszym procesie realizacji ulegną zakryciu i musi zostać wykonany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu robót. Obioru dokonuje Inspektor Nadzoru w obecności upoważnionego przedstawiciela Wykonawcy.

Gotowość do odbioru danej części robót Wykonawca zgłasza wpisem do dziennika budowy i jednoczesnym powiadomieniem Inspektora Nadzoru w sposób zwyczajowo przyjęty. Odbioru należy dokonać niezwłocznie, nie później jednak niż w ciągu trzech dni od zgłoszenia wpisem do dziennika budowy. Jakość i ilość robót ulegających zakryciu ocenia Inspektor Nadzoru na podstawie kompletu badań, atestów, dokumentacji projektowej oraz specyfikacji technicznej.

### **Odbiór częściowy**

Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości wykonanych etapów prac oraz specjalistycznych robót branżowych wchodzących w skład całego przedsięwzięcia inwestycyjnego.

### **Zasady odbioru ostatecznego**

Odbiór ostateczny polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości. Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru ostatecznego będzie zgłoszona przez Wykonawcę wpisem do dziennika budowy z bezzwłocznym powiadomieniem o tym Inspektora Nadzoru. Odbiór ostateczny robót nastąpi w terminie ustalonym w umowie. Odbioru ostatecznego dokonuje komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Inspektora Nadzoru i Wykonawcy. Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, ocenie wizualnej oraz zgodności wykonania robót z dokumentacją projektową i specyfikacją. W toku odbioru ostatecznego robót komisja zapozna się z realizacją ustaleń przyjętych w trakcie odbioru robót zanikających i ulegających zakryciu, zwłaszcza w zakresie wykonania robót uzupełniających i poprawkowych. W przypadku niewykonania wyznaczonych robót poprawkowych lub uzupełniających komisja zaprzestanie odbioru i ustali nowy termin ostatecznego odbioru robót. Wszystkie roboty ustalone przez komisję, roboty poprawkowe i uzupełniające będą zestawione przez Inspektora Nadzoru i przekazane na piśmie Wykonawcy. Termin wykonania robót poprawkowych i uzupełniających wyznacza komisja odbiorowa.

W przypadku stwierdzenia przez komisję, że jakość wykonanych robót w poszczególnych branżach nieznacznie odbiega od wymaganej oraz zgodnej z ustaleniami i warunkami wcześniej określonymi przez Zamawiającego, bądź normami z uwzględnieniem dopuszczalnych tolerancji i nie ma większego wpływu na walory bezpieczeństwa użytkowania i eksploatacji obiektu, komisja może dokonać określonych w umowie potrąceń z wynagrodzenia Wykonawcy, oceniając pomniejszoną wartość wykonanych robót w stosunku do wymagań przyjętych w dokumentach umowy.

### **Dokumenty do odbioru ostatecznego**

Podstawowym dokumentem do dokonania odbioru ostatecznego robót jest protokół odbioru ostatecznego robót sporządzony wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego. Do odbioru ostatecznego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

- dokumentację projektową – podstawową, z naniesionymi ewentualnymi zmianami oraz dodatkową jeśli została wykonana w trakcie realizacji umowy,
- oryginały dziennika budowy i książki obmiarów,
- wyniki pomiarów, przeglądów oraz sprawdzeń,
- ewentualne atesty, deklaracje zgodności oraz certyfikaty dla wbudowanych materiałów,
- inne niezbędne dokumenty wymagane przepisami prawa.

W przypadku gdy komisja uzna, iż dokumenty odbiorowe nie są kompletne, w porozumieniu z Wykonawcą określi ona nowy termin odbioru końcowego.

Jeżeli wynikła w trakcie realizacji inwestycji, konieczność wykonania wcześniej nie przewidzianych robót dodatkowych zostanie rozliczona przez Wykonawcę kosztorysem powykonawczym, sporządzonym w oparciu o rzeczywisty zakres wykonanych robót, sprawdzonym przez Inspektora Nadzoru i zatwierdzonym przez Zamawiającego. Nośniki cenotwórcze niezbędne do sporządzenia w/w kosztorysu zostaną ustalone i uzgodnione pomiędzy Zamawiającym, a Wykonawcą robót na etapie podpisywania umowy.

Wykonawcę całego zadania inwestycyjnego obowiązują wszystkie aktualne przepisy prawne (Polskie Normy, warunki techniczne wykonania i odbioru robót, Ustawy i Rozporządzenia) dotyczące wykonania poszczególnych rodzajów prac wchodzących w zakres przedmiotu zamówienia.

## **13. Warunki umowy i wymagania specyfikacji**

Wszelkie koszty nieujęte w kosztorysie, a wynikające z dostosowania się do wymogów umowy, dokumentacji projektowej i specyfikacji technicznej muszą być ujęte w cenie oferty przedstawionej Zamawiającemu przez Wykonawcę na etapie udzielania zamówienia.

### **Normy:**

PN – 68/B-06050 Roboty ziemne budowlane

PN – 78/R-65023 Materiał siewny. Nasiona roślin rolniczych BN - 69/8952-30 Faszyna

BN - 69/8952-27 Kiszka faszynowa BN - 78/9224-04 Kołki faszynowe

PN – EN 13383-1:2003 Kamień do robót hydrotechnicznych

EN - 13249:2016, 13250:2016, 13251:2016, 13252:2016, 13253:2016, 13254:2016, 13255:2016, 13256:2016, 13257:2016, 13265:2016 Geowłóknina poliestrowa igłowana