

## **ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA**

**ST 0 - Część ogólna**

**SST 1 – Roboty przygotowawcze, pomiarowe**

**SST 2 – Roboty rozbiórkowe**

**SST 3 – Roboty ziemne**

**SST 4 – Konstrukcje żelbetowe i betonowe**

**SST 5 – Izolacje**

**SST 6 – Roboty malarskie**

**SST 7 – Rury, armatura**

**SST 8 – Poręcze, elementy stalowe**

**SST 9 – Wzmocnienie podłoża geokratą komórkową**

**SST 10 – Umocnienia kamienne**

**SST 11 – Obsiew, humusowanie**

**SST 12 – Palisady drewniane**

**SST 13 – Elementy drewniane**

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA**  
**ST 0 - Część ogólna**

## SPIS TREŚCI

<b>1. CZĘŚĆ OGÓLNA.....</b>	<b>6</b>
1.1. NAZWA ZADANIA .....	6
1.2. PRZEDMIOT I ZAKRES ROBÓT BUDOWLANYCH.....	6
1.3. WYSZCZEGÓLNIENIE I OPIS PRAC TOWARZYSZĄCYCH I ROBÓT TYMCZASOWYCH.....	8
1.4. INFORMACJE O TERENIE BUDOWY .....	9
1.4.1. Istniejące zagospodarowanie terenu .....	9
1.4.2. Infrastruktura techniczna oraz układ komunikacyjny na terenie przedsięwzięcia.....	9
1.4.3. Warunki geotechniczne.....	9
1.4.4. Organizacja robót, przekazanie placu budowy .....	10
1.4.5. Zabezpieczenie interesów osób trzecich .....	11
1.4.6. Wymagania dotyczące ochrony środowiska .....	11
1.4.7. Warunki bezpieczeństwa pracy i ochrona przeciwpożarowa na budowie .....	12
1.4.8. Warunki wynikające z organizacji ruchu.....	12
1.4.9. Ogrodzenie placu budowy .....	12
1.4.10. Zabezpieczenie chodników i jezdni.....	12
1.5. NAZWY I KODY: GRUP ROBÓT, KLAS ROBÓT I KATEGORII ROBÓT.....	13
1.6. OKREŚLENIA PODSTAWOWE .....	13
<b>2. WŁAŚCIWOŚCI WYROBÓW BUDOWLANYCH.....</b>	<b>15</b>
2.1. WYMAGANIA OGÓLNE DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI MATERIAŁÓW .....	15
2.2. MATERIAŁY NIE ODPOWIADAJĄCE WYMAGANIOM .....	16
2.3. PRZECHOWYWANIE I SKŁADOWANIE MATERIAŁÓW NA PLACU BUDOWY .....	16
2.4. MATERIAŁY I WYROBY DOPUSZCZONE DO OBROTU I STOSOWNA W BUDOWNICTWIE .....	16
2.4. WARIANTOWE STOSOWANIE MATERIAŁÓW .....	17
<b>3. WYMAGANIA DLA SPRZĘTU I MASZYN .....</b>	<b>17</b>
<b>4. ŚRODKI TRANSPORTU .....</b>	<b>18</b>
<b>5. WYKONANIE ROBÓT BUDOWLANYCH.....</b>	<b>18</b>
5.1. WYMAGANIA OGÓLNE.....	18
5.1.1. Wymagania ogólne wobec Wykonawcy .....	19
5.1.2. Wymagania ogólne dotyczące realizacji przedsięwzięcia .....	19
5.2. WYKONANIE ROBÓT .....	20
5.3. PROJEKT TECHNOLOGII I ORGANIZACJI MONTAŻU .....	20
5.4. CZYNNOŚCI GEODEZYJNE NA BUDOWIE.....	20
5.5. LIKWIDACJA PLACU BUDOWY .....	20
5.6. WYKONANIE PODSYPEK .....	20
5.7. ZAMKNIĘCIA SZANDOROWE .....	21
<b>6. KONTROLA, BADANIA ORAZ ODBIÓR WYROBÓW I ROBÓT BUDOWLANYCH .....</b>	<b>21</b>
6.1. OGÓLNE ZASADY KONTROLI JAKOŚCI ROBÓT .....	21
6.2. POBIERANIE PRÓBEK .....	21
6.3. BADANIA I POMIARY .....	22
6.4. BADANIA PROWADZONE PRZEZ INSPEKTORA NADZORU INWESTORSKIEGO .....	22
6.5. CERTYFIKATY I DEKLARACJE .....	22
6.6. DOKUMENTACJA BUDOWY .....	22
<b>7. WYMAGANIA DOTYCZĄCE PRZEDMIARU I OBMIARU ROBÓT.....</b>	<b>23</b>
7.1. OGÓLNE ZASADY PRZEDMIARU I OBMIARU ROBÓT I PROWADZENIA KSIĄŻKI OBMIARU .....	23
7.1.1. Zasady określania ilości robót i materiałów .....	23
7.1.2. Urządzenia i sprzęt pomiarowy .....	24

7.1.3. Czas przeprowadzenia pomiarów.....	24
7.2. OBMIAR ROBÓT .....	24
<b>8. ODBIÓR ROBÓT BUDOWLANYCH .....</b>	<b>24</b>
8.1. RODZAJE ODBIORÓW .....	24
8.2. DOKUMENTY DO ODBIORU OBIEKTU BUDOWLANEGO.....	26
<b>9. ROZLICZENIE ROBÓT – PODSTAWA PŁATNOŚCI.....</b>	<b>26</b>
<b>10. DOKUMENTY ODNIESIENIA .....</b>	<b>27</b>
10.1. DOKUMENTACJA PROJEKTOWA .....	27
10.2. PRZEPISY ZWIĄZANE .....	27

## 1. Część ogólna

### 1.1. Nazwa zadania

Nazwa przedsięwzięcia

**„Przebudowa zbiorników retencyjnych w leśnictwie Olszyna – nr inw. 224/1700”**

Lokalizacja:

Istniejące śródlęsne zbiorniki wodne wraz z obiektami funkcjonalnie związanymi, projektowane do remontu, zlokalizowane są na terenie leśnictwa Olszyna – nr inw. 224/1700, na działce o nr ewid. **290/248** obręb **Kościelniki Średnie** gmina **Leśna**, powiat **lubański**.

Nazwa Zamawiającego:

Skarb Państwa - Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe  
Nadleśnictwo Świeradów  
ul. 11 listopada 1, 59-850 Świeradów Zdrój

### 1.2. Przedmiot i zakres robót budowlanych

Specyfikacja techniczna stanowi dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji przedsięwzięcia **„Przebudowa zbiorników retencyjnych w leśnictwie Olszyna – nr inw. 224/1700”**. Ustalenia zawarte w niniejszej Specyfikacji obejmują wymagania, wspólne dla Robót objętych niżej wymienionymi Specyfikacjami:

SST 1 – Roboty przygotowawcze, pomiarowe  
SST 2 – Roboty rozbiórkowe  
SST 3 – Roboty ziemne  
SST 4 – Konstrukcje żelbetowe i betonowe  
SST 5 – Izolacje  
SST 6 – Roboty malarskie  
SST 7 – Rury, armatura  
SST 8 – Poręcze, elementy stalowe  
SST 9 – Wzmocnienie podłoża geokrata komórkową  
SST 10 – Umocnienia kamienne  
SST 11 – Obsiew, humusowanie  
SST 12 – Palisady drewniane  
SST 13 – Elementy drewniane

#### **Zakres robót budowlanych:**

Przedmiotem przedsięwzięcia jest remont grobli istniejących śródlęsnych zbiorników retencyjnych wraz z urządzeniami funkcjonalnie związanymi z groblami, zlokalizowanych na terenie leśnictwa Olszyna – nr inw. 224/1700, na działce o nr ewid. **290/248** obręb **Kościelniki Średnie** gmina **Leśna**, powiat **lubański**. Zbiorniki o powierzchni łącznej lustra wody **F = 0,29 ha** w tym:

- zbiornik nr 1 – F = 0,18 ha
- zbiornik nr 3 – F = 0,09 ha
- zbiornik wstępny (mokradło) – F = 0,02 ha

i głębokości średniej  $h_{sr} = 0,5 - 0,8$  m (od naturalnej powierzchni terenu). Pozostałe elementy kompleksu zbiorników stanowią dwa mokradła w formie podtopionych naturalnych łągów. Zasięg oddziaływania zbiorników nie wykracza poza granice działki na której urządzenia wodne są zlokalizowane (działka o nr ewid. 290/248 obręb Kościelniki Średnie gmina Leśna),

a właścicielem ww. działki jest Wnioskodawca tj. Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe Nadleśnictwo Świeradów. Potrzeba wykonania robót remontowych (naprawczych) grobli istniejących zbiorników wraz z remontem urządzeń zlokalizowanych w groblach (mniczów piętrząco - upustowych, przelewów powierzchniowych wraz z rurami spustowymi) są wynikiem destrukcyjnego działań i bytowania bobrów na tym terenie. Zakres planowanych prac nie wykracza poza zakres prac remontowych i obejmuje naprawę istniejących obiektów budowlanych.

Zakres planowanych robót budowlanych:

- remont i dogęszczenie grobli ziemnych „A”, „B” i „C” zbiorników wraz z lokalną naprawą ubytków w skarpach grobli spowodowanych przez bobry,
- zabezpieczenie skarp i korony grobli siatką stalową, przed destrukcyjnym działaniem bobrów,
- odtworzenie umocnień biologicznych grobli poprzez humusowanie,
- wzmocnienie korony grobli „A” geosiatką komórkową,
- naprawę uszkodzonych mniczów piętrząco – upustowych w grobli „A” i „B” wraz z naprawą umocnień kamiennych na wlocie i wylocie budowli,
- naprawę uszkodzonych przelewów powierzchniowych w groblach „B” i „C” w formie bruku kamiennego na betonie wraz z naprawą rury spustowej usytuowanej w korpusie grobli „C”,
- uporządkowanie terenu robót.

**Istniejące zagospodarowanie terenu jak również charakterystyczne parametry techniczne obiektu nie ulegają zmianie.**

#### **Parametry techniczne obiektów:**

Parametry techniczne zbiorników po wykonaniu prac remontowych grobli:

- powierzchnia całkowita lustra wody -  $F = 0,29$  ha, w tym:
  - zbiornik Nr 1 –  $F = 0,18$  ha
  - zbiornik Nr 3 –  $F = 0,09$  ha
  - zbiornik wstępny (mokradło) –  $F = 0,02$  ha
- głębokość średnia zbiorników:
  - zbiornik Nr 1 –  $h_{sr} = 0,80$  m
  - zbiornik Nr 3 –  $h_{sr} = 0,80$  m
  - zbiornik wstępny (mokradło) –  $h_{sr} = 0,50$  m
- nachylenie skarp -  $1:1,5 \div 1:2$
- umocnienia skarp – biologiczne.

Podstawowe parametry grobli „A” po remoncie:

- długość – 53,70m
- szerokość korony –  $b = 3,0 \div 5,0$  m
- rzędna korony – 240,80 m n.p.m.
- pochylenie skarp – ok. 1: 2
- konstrukcja – ziemna
- umocnienie skarp - biologiczne

Podstawowe parametry grobli „B” po remoncie:

- długość – 28,3 m
- szerokość korony –  $b = 2,50$  m
- rzędna korony – 243,10 m n.p.m.

- pochylenie skarp – 1: 1,5 ÷ 1: 2
- konstrukcja – ziemna
- umocnienie skarp - biologiczne

Podstawowe parametry grobli „C” po remoncie:

- długość – ok. 18,0 m
- szerokość korony – b = 3,0 m
- rzędna korony – 246,90 m n.p.m.
- pochylenie skarp – ok. 1: 2
- konstrukcja – ziemna
- umocnienie skarp - biologiczne

Podstawowe parametry mnicha upustowo – piętrzącego w grobli „A” (po remoncie):

- wymiary stojaka (w rzucie) - 1,40 x 1,250 m
- konstrukcja stojaka – żelbetowa
- rzędna góry stojaka – 240,80 m n.p.m.
- rzędna dna stojaka – 238,40 m n.p.m.
- średnica rury leżaka – DN 500 mm
- długość rury leżaka – ok. 8,0 m
- rzędna dna rury leżaka na wylocie – 238,50 m n.p.m.

Podstawowe parametry mnicha upustowo – piętrzącego w grobli „B” (po remoncie):

- wymiary stojaka (w rzucie) - 1,40 x 1,250 m
- konstrukcja stojaka – żelbetowa
- rzędna góry stojaka – 243,10 m n.p.m.
- rzędna dna stojaka – 240,60 m n.p.m.
- średnica rury leżaka – DN 300 mm
- długość rury leżaka – ok. 7,5 m
- rzędna dna rury leżaka na wylocie – 240,60 m n.p.m.

Podstawowe parametry przelewu w grobli „B” po wykonaniu naprawy:

- rzędna korony przelewu – 242,70 ÷ 242,65 m n.p.m.
- szerokość korony przelewu – 1,50 m.
- umocnienie korony przelewu – kamienne (bruk na betonie)

Podstawowe parametry przelewu z rurą spustowa w grobli „C” po wykonaniu naprawy:

- rzędna korony przelewu – 246,30 ÷ 246,25 m n.p.m.
- szerokość korony przelewu – 0,60 m.
- umocnienie korony przelewu – kamienne (bruk na betonie)
- średnica rurociągu spustowego – DN 300 mm
- długość rurociągu spustowego – ok. 9,50 m,

### **1.3. Wyszczególnienie i opis prac towarzyszących i robót tymczasowych**

- *Odwodnienia*

Wszystkie projektowane budowle przewiduje się posadowić w wykopach o bezpiecznym nachyleniu skarp lub wykopach ubezpieczonych, na podłożu odwodnionym.

- *Drogi technologiczne (tymczasowe)*

Projekt przewiduje wykonanie tymczasowych dróg technologicznych na obiekcie, Dojazd do remontowanych budowli istniejącą drogą leśną oraz po terenie.

- *Roboty tymczasowe*

Do obowiązków Wykonawcy należy odpowiednie oznakowanie i zabezpieczenie robót budowlanych.

- *Zapewnienie warunków bezpieczeństwa i higieny pracy,*
- *Ochrona przed skażeniem środowiska (pyły, gazy, paliwa itp.)*
- *Ochrona instalacji i urządzeń podziemnych,*
- *Obsługa geodezyjna, w tym utrzymanie reperów roboczych.*

#### **1.4. Informacje o terenie budowy**

##### **1.4.1. Istniejące zagospodarowanie terenu**

Istniejące śródlęgowe zbiorniki retencyjne wraz z obiektami funkcjonalnie związanymi, zlokalizowane są na terenie leśnictwa Olszyna – nr inw. 224/1700, na działce o nr ewid. 290/248 obręb Kościelniki Górne gmina Leśna, powiat lubański. Zbiorniki o powierzchni łącznej lustra wody  $F = 0,29$  ha w tym:

- zbiornik nr 1 –  $F = 0,18$  ha
- zbiornik nr 3 –  $F = 0,09$  ha
- zbiornik wstępny (mokradło) –  $F = 0,02$  ha

i głębokości średniej  $h_{sr} = 0,5 - 0,8$  m (od naturalnej powierzchni terenu). Pozostałe elementy kompleksu zbiorników stanowią dwa mokradła w formie podtopionych naturalnych łęgów.

##### **1.4.2. Infrastruktura techniczna oraz układ komunikacyjny na terenie przedsięwzięcia**

Teren przedsięwzięcia jest wolny od infrastruktury technicznej podziemnej jak i nadziemnej. Układ komunikacyjny na terenie po remoncie obiektu, pozostanie bez zmian.

##### **1.4.3. Warunki geotechniczne**

Budowę geologiczną rozpoznano do głębokości 4,0 m p.p.t. Przewiercone grunty są gruntami rodzimymi, mineralnymi. Czwartorzęd na obszarze badań występuje w postaci glin zwałowych. Powierzchniową warstwę stanowią grunty organiczne – namuły gliniaste. Poniżej Grunty średniospoiste, gliny piaszczyste, gliny pylaste miejscami z przewarstwieniami pyłów piaszczystych.

Grunty rodzime zaklasyfikowano do sześciu warstw geotechnicznych:

**Warstwa B1** – to materiał średnio spoisty – gliny oraz gliny piaszczyste barwy szarobrazowej, brązowo – szarej, wilgotne o wilgotności naturalnej  $W_n = 12,00 - 18,54\%$ , gęstości objętościowej  $p = 2,15 - 2,20$  [ $t/m^3$ ] występujące w stanie półzwałowym i twardoplastycznym o stopniu plastyczności  $I_L < 0,00 - 0,05$  kącie tarcia wewnętrznego  $\phi = 21,1 - 22,0^\circ$  oraz spójności gruntu  $c_u = 40,00 - 37,65$  [kPa]. Są to grunty typu „B” – inne grunty spoiste skonsolidowane oraz grunty morenowe nieskonsolidowane.

**Warstwa B2** – to materiał średnio spoisty – gliny oraz gliny piaszczyste barwy szarobrazowej, brązowej, jasnobrazowej, wilgotne o wilgotności naturalnej  $W_n \approx 12,00\%$ , gęstości objętościowej  $p = 2,20$  [ $t/m^3$ ] występujące w stanie twardoplastycznym o stopniu plastyczności  $I_L = 0,15$  kącie tarcia wewnętrznego  $\phi = 19,2^\circ$  oraz spójności gruntu  $c_u = 33,45$



[kPa]. Są to grunty typu „B” – inne grunty spoiste skonsolidowane oraz grunty morenowe nieskonsolidowane.

**Warstwa B3** – to materiał średnio spoisty – gliny barwy brązowszarej, jasnoszarej, ciemnobrązowej, brązowej, wilgotne o wilgotności naturalnej  $W_n \approx 21,00\%$ , gęstości objętościowej  $\rho = 2,05 \text{ [t/m}^3\text{]}$  występujące w stanie plastycznym o stopniu plastyczności  $I_L = 0,39$  kącie tarcia wewnętrznego  $\phi = 14,7^\circ$  oraz spójności gruntu  $c_u = 25,08 \text{ [kPa]}$ . Są to grunty typu „B” – inne grunty spoiste skonsolidowane oraz grunty morenowe nieskonsolidowane.

**Warstwa B4** – to materiał średnio spoisty – gliny pylaste, gliny piaszczyste barwy jasnobrązowej, brunatnoszarej, wilgotne o wilgotności naturalnej  $W_n \approx 21,00\%$ , gęstości objętościowej  $\rho = 1,90\text{--}2,00 \text{ [t/m}^3\text{]}$  występujące w stanie miękkoplastycznym o stopniu plastyczności  $I_L = 0,60$  kącie tarcia wewnętrznego  $\phi = 22,0^\circ$  oraz spójności gruntu  $c_u = 40,00 \text{ [kPa]}$ . Są to grunty typu „B” – inne grunty spoiste skonsolidowane oraz grunty morenowe nieskonsolidowane.

**Warstwa Nmg** – to materiał spoisty – namuł gliniasty barwy ciemnobrązowej, szarobrązowej oraz szarej, czarnej wilgotny o wilgotności naturalnej  $W_n = 31,09\text{--}51,27\%$ , gęstości objętościowej  $\rho \approx 1,30\text{--}1,90 \text{ [t/m}^3\text{]}$  występujące w różnych stanach zależności od stopnia zawilgocenia o stopniu plastyczności  $I_L = 0,00\text{--}0,62$  kącie tarcia wewnętrznego  $\phi \approx 5,0^\circ$  oraz spójności gruntu  $c_u \approx 10,00 \text{ [kPa]}$ . Są to grunty typu „B” – inne grunty spoiste skonsolidowane oraz grunty morenowe nieskonsolidowane.

#### 1.4.4. Organizacja robót, przekazanie placu budowy

Zamawiający w terminie określonym w dokumentach kontraktowych prześle protokolarnie Wykonawcy teren budowy wraz z wymaganymi uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi, dziennik budowy oraz dwa egzemplarze dokumentacji projektowej i dwa komplety Specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych. W razie potrzeby aktualizacji uzgodnień i decyzji, obowiązek ten spoczywa na Wykonawcy robót i jest on w ramach ceny kontraktowej. Na Wykonawcy spoczywa obowiązek pozyskania punktów geodezyjnych (reperów) sieci państwowej zlokalizowanej w rejonie obiektu budowlanego oraz odpowiedzialność za ochronę punktów geodezyjnych. Uszkodzone lub zniszczone znaki geodezyjne Wykonawca odtworzy i utrwali na własny koszt.

Wykonawca jest zobowiązany do utrzymania ruchu publicznego oraz utrzymania istniejących obiektów na terenie budowy, w okresie trwania realizacji zadania, aż do zakończenia i odbioru ostatecznego robót.

Wykonawca zabezpieczy we własnym zakresie źródło energii elektrycznej (agregat prądotwórczy). W czasie wykonywania robót Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie obsługiwał wszystkie tymczasowe urządzenia zabezpieczające takie jak: zapory, światła ostrzegawcze, sygnały, itp., zapewniając w ten sposób bezpieczeństwo pojazdów i pieszych.

Wykonawca zapewni stałe warunki widoczności w dzień i w nocy tych zapór i znaków, dla których jest to nieodzowne ze względów bezpieczeństwa. Wszystkie znaki, zapory i inne urządzenia zabezpieczające będą akceptowane przez Inspektora nadzoru.

Fakt przystąpienia do robót Wykonawca obwieści publicznie przed ich rozpoczęciem w sposób uzgodniony z Inspektorem nadzoru. Wykonawca umieści w widocznym miejscu tablice informacyjne zgodne z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 26 czerwca 2002 r. w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia

Tablice informacyjne będą utrzymywane przez Wykonawcę w dobrym stanie przez cały okres realizacji robót.

Koszt zabezpieczenia terenu budowy, zabezpieczenia reperów państwowych i roboczych, nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w cenę kontraktową. Wszelkie ryzyko związane z realizacją robót i szkód na obszarze zagrożonym podtopieniami ponosi Wykonawca.

#### **1.4.5. Zabezpieczenie interesów osób trzecich**

Wykonawca jest odpowiedzialny za przestrzeganie obowiązujących przepisów oraz powinien zapewnić ochronę własności publicznej i prywatnej. Wykonawca jest zobowiązany do szczegółowego oznaczenia instalacji i urządzeń, zabezpieczenia ich przed uszkodzeniem, a także do natychmiastowego powiadomienia inspektora nadzoru i właściciela instalacji i urządzeń, jeżeli zostaną przypadkowo uszkodzone w trakcie realizacji robót. Wykonawca jest odpowiedzialny za wszelkie, spowodowane przez jego działania, uszkodzenia instalacji naziemnych jak i podziemnych, wykazanych w dokumentach dostarczonych mu przez Zamawiającego w trakcie przekazania placu budowy. Wykonawca odpowiada materialnie za uszkodzenia obiektów na terenie budowy, spowodowane jego działaniami przy realizacji robót. Wykonawca będzie realizować roboty w sposób powodujący minimalne niedogodności **Wykonawca robót powiadomi zainteresowane strony o terminie i zakresie realizowanych prac budowlanych, w szczególności właścicieli i użytkowników działek objętych przedsięwzięciem i przyległych do obiektu.**

#### **1.4.6. Wymagania dotyczące ochrony środowiska**

Wykonawca będzie podejmował wszelkie niezbędne działania, aby stosować się do przepisów i normatywów z zakresu ochrony środowiska, na placu budowy i poza jego terenem. Będzie unikał szkodliwych działań, szczególnie w zakresie zanieczyszczeń powietrza, wód gruntowych, nadmiernego hałasu i innych szkodliwych dla środowiska i otoczenia czynników związanych z wykonywaniem robót. W okresie trwania budowy i wykańczania robót Wykonawca będzie:

- a) utrzymywać teren budowy i wykopy w stanie bez wody stojącej,
- b) podejmować wszelkie uzasadnione kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół terenu budowy oraz będzie unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub dóbr publicznych i innych, a wynikających z nadmiernego hałasu, wibracji, zanieczyszczenia lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania.

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za wszelkie zaniedbania w w/w zakresie. Stosując się do tych wymagań będzie miał szczególnie wzgląd na:

- 1) lokalizację baz, warsztatów, magazynów, składowisk, ukopów i dróg dojazdowych,
- 2) środki ostrożności i zabezpieczenia przed:
  - a) zanieczyszczeniem zbiorników i cieków wodnych pyłami lub substancjami toksycznymi,
  - b) zanieczyszczeniem powietrza pyłami i gazami,
  - c) możliwością powstania pożaru.

Wywóz gruzu i innych odpadów z terenu budowy może odbywać się na składowiska przystosowane do odbioru takich odpadów. Wykonawca ma obowiązek stosowania przepisów ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach wraz z przepisami wykonawczymi. Wykonawca przedstawi Inspektorowi nadzoru dokumenty wywozowe.

#### **1.4.7. Warunki bezpieczeństwa pracy i ochrona przeciwpożarowa na budowie**

Wykonawca przy realizacji zadania będzie przestrzegał przepisów w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy. W szczególności jest zobowiązany wykluczyć pracę personelu w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia i nie spełniających odpowiednich wymagań. Wykonawca dostarczy na budowę i będzie utrzymywał wyposażenie konieczne dla zapewnienia bezpieczeństwa, a także zapewni wyposażenie w urządzenia socjalne oraz odzież wymaganą dla personelu zatrudnionego na placu budowy.

Kierownik budowy, zgodnie art. 21a Ustawy Prawo budowlane, jest zobowiązany (przed rozpoczęciem budowy) sporządzić, plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, zwanego „planem bioz” (jeśli jest wymagany), na podstawie „Informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia” sporządzonej przez Projektanta. „Plan bioz” należy opracować zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz plany bezpieczeństwa i ochrony zdrowia uwzględniając również wymagania określone w rozporządzeniach: Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych [Dz. U. z 2003 r. Nr 47 poz. 401] oraz Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy [Dz. U. z 1997 r. Nr 169 poz. 1650]. Wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań wynikających z w/w rozporządzeń nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w cenie umownej.

Wykonawca robót ma obowiązek przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej. Wykonawca będzie stale utrzymywał wyposażenie przeciwpożarowe w stanie gotowości, zgodnie z zaleceniami odpowiednich przepisów bezpieczeństwa przeciwpożarowego. Materiały łatwopalne należy składować w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami, zabezpieczyć przed dostępem osób trzecich i odpowiednio oznakować. Wykonawca jest odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym przez swoich pracowników.

#### **1.4.8. Warunki wynikające z organizacji ruchu**

Do Wykonawcy należy obowiązek odpowiedniego zabezpieczenia i oznaczenia robót prowadzonych w ciągu dróg leśnych.

#### **1.4.9. Ogrodzenie placu budowy**

Z uwagi na charakter prac (roboty powierzchniowe) nie przewiduje się ogrodzenia placu budowy. Wykonawca zobowiązany jest do:

- utrzymania porządku na placu budowy,
- właściwego składowania materiałów i elementów budowlanych,
- utrzymania w czystości dróg publicznych przy wyjeździe z terenu budowy,
- właściwego oznakowania wyjazdu z terenu budowy.

#### **1.4.10. Zabezpieczenie chodników i jezdni**

Wykonawca zobowiązany jest do utrzymania w czystości dróg publicznych przy wyjeździe z terenu budowy. Wszelkie zanieczyszczenia związane z wywozem i przewozem gruntu i gruzu należy na bieżąco usuwać z jezdni.

### 1.5. Nazwy i kody: grup robót, klas robót i kategorii robót

Przedmiotową inwestycję zakwalifikowano do robót budowlanych „Budowa obiektów gospodarki wodnej” dla których kod CPV wg Wspólnego Słownika Zamówień wynosi: **45240000-1**, grupa robót: 45.2, klasa robót: 45.24.

### 1.6. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej Specyfikacji technicznej są zgodne z definicjami zawartymi w odpowiednich normach i wytycznych. Użyte w Specyfikacjach Technicznych wymienione poniżej określenia należy rozumieć w każdym przypadku następująco:

- **Teren budowy** – przestrzeń, w której prowadzone są roboty wraz z przestrzenią zajmowaną przez urządzenia zaplecza budowy oraz drogami publicznymi, po których poruszają się środki transportowe i sprzęt, związane z realizacją przedmiotu umowy.
- **Budowa** – wykonanie obiektu budowlanego w określonym miejscu, a także prace polegające na przebudowie, montażu remoncie lub rozbiórce obiektu budowlanego.
- **Roboty budowlane** – budowa, a także prace polegające na przebudowie, montażu, remoncie lub rozbiórce obiektu budowlanego.
- **Droga** - wydzielony pas terenu przeznaczony do ruchu lub postoju pojazdów oraz ruchu pieszych wraz z wszelkimi urządzeniami technicznymi związanymi z prowadzeniem i zabezpieczeniem ruchu.
- **Jezdnia** - część korony drogi przeznaczona do ruchu pojazdów.
- **Dokumentacja budowy** – pozwolenie na budowę wraz z załączonym projektem budowlanym, dziennik budowy, protokoły odbiorów częściowych i końcowych, rysunki i opisy służące realizacji obiektu, operaty geodezyjne i książka obmiarów, a w przypadku realizacji obiektu metodą montażu także dziennik montażu.
- **Dokumentacja projektowa** – służąca do opisu przedmiotu zamówienia na wykonanie robót budowlanych dla których wymagane jest pozwolenie na budowę. Składa się w szczególności z: projektu budowlanego, projektów wykonawczych, przedmiaru robót i informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.
- **Dokumentacja powykonawcza** – dokumentacja budowy z naniesionymi zmianami dokonanymi w toku prowadzenia robót. Dokumentacja ta winna być podpisana przez uprawnione osoby Wykonawcy, Podwykonawcy i Inspektora Nadzoru. Integralnymi częściami dokumentacji powykonawczej są: geodezyjna inwentaryzacja powykonawcza, protokoły badań, atesty, certyfikaty jakości, instrukcje obsługi, aprobaty techniczne, gwarancje na materiały i urządzenia, deklaracje zgodności z PN oraz protokoły z prób, rozruchów i szkoleń jeżeli wymaga tego zakres przedmiotu zlecenia.
- **Dziennik budowy** – zeszyt z ponumerowanymi stronami, opatrzone pieczęcią organu wydającego, wydany zgodnie z obowiązującymi przepisami, stanowiący urzędowy dokument przebiegu robót budowlanych, służący do notowania zdarzeń i okoliczności zachodzących w toku wykonywania robót, rejestrowania dokonywanych odbiorów robót, przekazywania poleceń i innej korespondencji technicznej pomiędzy Inspektorem nadzoru, Wykonawcą i projektantem.
- **Geodezyjna ewidencja sieci uzbrojenia terenu** – uporządkowany zbiór danych przestrzennych i opisowych sieci uzbrojenia terenu, a także informacje po podmiotach władających siecią.
- **Inspektor nadzoru** – osoba fizyczna wyznaczona przez Zamawiającego, umocowana w jego imieniu w zakresie przekazanych jej na mocy tego umocowania praw i obowiązków wymienionych w art.25 i 26 ustawy Prawo Budowlane

- **Kierownik budowy** - osoba fizyczna wyznaczona pisemnie przez Wykonawcę, umocowana do realizowania praw i obowiązków w art. 22 i 23 Prawa budowlanego, wyznaczona i upoważniona pisemnie przez Wykonawcę do reprezentowania na terenie budowy, we wszystkich sprawach związanych z organizacją, jakością, terminami i technicznymi zagadnieniami realizacji przedmiotu umowy.
- **Projektant** - uprawniona osoba prawna lub fizyczna będąca autorem dokumentacji projektowej.
- **Inwestor** – Zamawiający lub upoważniony przedstawiciel Zamawiającego.
- **Polecenie Inspektora nadzoru** - wszelkie polecenia przekazane Wykonawcy przez Inspektora nadzoru, w formie pisemnej, dotyczące sposobu realizacji robót lub innych spraw związanych z prowadzeniem budowy.
- **Materiały** – wszelkie materiały naturalne i wytwarzane, jak również tworzywa sztuczne i wyroby niezbędne do wykonania robót, zgodnie z dokumentacją projektową i specyfikacjami technicznymi, zaakceptowane przez Inspektora nadzoru, spełniające wymagania ustawy o systemie oceny zgodności z 30 sierpnia 2002 r. W zakresie materiałów budowlanych spełniające wymagania ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych.
- **Niweleta** - wysokościowe i geometryczne rozwinięcie na płaszczyźnie pionowego przekroju w osi drogi lub obiektu mostowego.
- **Przeszkoda naturalna** - element środowiska naturalnego, stanowiący utrudnienie w prowadzeniu prac budowlanych,
- **Zadanie budowlane** - część przedsięwzięcia budowlanego, stanowiąca odrębną całość konstrukcyjną lub technologiczną, zdolną do samodzielnego pełnienia funkcji techniczno-użytkowych.
- **Wyrób budowlany** – należy przez to rozumieć wyrób w rozumieniu przepisów o wyrobach budowlanych, wytworzony w celu wbudowania, wmontowania, zainstalowania lub zastosowania w sposób trwały w obiekcie budowlanym.
- **Obmiar robót** – pomiar wykonanych robót budowlanych, dokonywany w celu weryfikacji ich ilości w przypadku zmiany parametrów przyjętych w przedmiarze robót, albo obliczenia wartości robót dodatkowych, nie objętych przedmiarem. Obmiaru dokonuje Wykonawca po pisemnym powiadomieniu Inspektora nadzoru o zakresie i terminie obmiaru, z 3 - dniowym wyprzedzeniem.
- **Odbiór częściowy robót budowlanych** – nieformalna nazwa odbioru robót ulegających zakryciu i zanikających. Odbiorem częściowym nazywa się także odbiór części obiektu budowlanego wykonanego w stanie nadającym się do użytkowania, przed zgłoszeniem do odbioru całego obiektu budowlanego, który jest traktowany jako „odbiór końcowy”. Na odbiorze częściowym obowiązuje dokumentacja powykonawcza w takim samym zakresie jak przy odbiorze końcowym.
- **Odbiór końcowy obiektu budowlanego** – formalna nazwa czynności, polegających na protokolarnym przyjęciu od Wykonawcy gotowego obiektu budowlanego przez osobę lub grupę osób o odpowiednich kwalifikacjach zawodowych, wyznaczona przez Inwestora, ale nie będącą inspektorem nadzoru inwestorskiego na tej budowie. Odbioru dokonuje się po zgłoszeniu przez kierownika budowy faktu zakończenia robót budowlanych, łącznie z zagospodarowaniem i uporządkowaniem terenu budowy i ewentualnie terenów przyległych wykorzystywanych jako plac budowy oraz po przygotowaniu przez niego dokumentacji powykonawczej i przekazaniu Zamawiającemu w wyznaczonym terminie.
- **Przedmiar robót** – to zestawienie przewidzianych do wykonania robót podstawowych w kolejności technologicznej ich wykonania, ze szczegółowym opisem lub wskazaniem

podstaw ustalających szczegółowy opis (katalogi) oraz wskazanie szczegółowych specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych, z wyliczeniem i zestawieniem ilości jednostek przedmiarowych robót budowlanych, określony na podstawie dokumentacji projektowej.

- **Aprobata techniczna** – jest to pozytywna ocena techniczna przydatności wyrobu budowlanego do zamierzonego stosowania, uzależniona od spełnienia wymagań podstawowych przez obiekty budowlane, w których wyrób budowlany jest stosowany. Zasady i tryb udzielania aprobat technicznych oraz jednostki upoważnione do tej czynności określone są w drodze rozporządzenia właściwych Ministrów.
- **Atest** – świadectwo oceny wyrobu lub materiału pod względem jakości i bezpieczeństwa użytkowania wydane przez upoważnione instytucje państwowe i specjalistyczne placówki naukowo – badawcze.
- **Certyfikat zgodności** – dokument wydany przez notyfikowaną jednostkę certyfikującą, potwierdzający, że wyrób i proces wytwarzania są zgodne ze zharmonizowaną specyfikacją techniczną.
- **Deklaracja zgodności** – oświadczenie producenta, jego upoważnionego przedstawiciela lub importera, stwierdzające na jego wyłączną odpowiedzialność, że wyrób jest zgodny z zasadniczymi wymaganiami WE.
- **Kosztorys inwestorski** – kosztorys wyceniony wg przedmiaru robót, wykonany zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004 r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych, określonych w programie funkcjonalno – użytkowym [Dz. U. z 2004 r. Nr 130, poz. 1389].
- **Wyrób budowlany** – wyrób w rozumieniu przepisów o wyrobach budowlanych, wytworzony w celu wbudowania, wmontowania, zainstalowania lub zastosowania w sposób trwały w obiekcie budowlanym, wprowadzony do obrotu jako wyrób pojedynczy lub jako zestaw wyrobów do stosowania we wzajemnym połączeniu, stanowiącym integralną całość.

## **2. Właściwości wyrobów budowlanych**

### **2.1. Wymagania ogólne dotyczące właściwości materiałów**

Przy wykonywaniu robót budowlanych mogą być stosowane wyłącznie wyroby o właściwościach użytkowych umożliwiających prawidłowo zaprojektowanym i wykonanym obiektom budowlanym spełnienie wymagań podstawowych, określonych w art. 5 ust. 1 pkt.1 ustawy Prawo budowlane – dopuszczone do obrotu i powszechnego lub jednostkowego stosowania w budownictwie. Powinny być także zgodne z wymaganiami określonymi w specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych. Wykonawca robót powinien przedstawić inspektorowi nadzoru inwestorskiego szczegółowe informacje o źródle produkcji, zakupu wyrobów budowlanych i urządzeń przewidywanych do realizacji robót – właściwie oznaczonych, posiadających certyfikat na znak bezpieczeństwa, certyfikat zgodności, deklaracje zgodności z Polską Normą lub normami europejskimi. Kierownik budowy jest zobowiązany przez okres wykonania robót budowlanych przechowywać dokumenty stanowiące podstawę ich wykonania.

Wykonawca jest odpowiedzialny, aby wszystkie materiały, elementy budowlane instalowane w trakcie realizacji robót odpowiadały wymaganiom określonym w art. 10 ustawy Prawo budowlane oraz w Specyfikacji technicznej. Wykonawca uzgodni z inspektorem nadzoru

sposób i termin przekazania informacji o przewidywanym użyciu podstawowych materiałów oraz elementów konstrukcyjnych do wykonania robót, a także o aprobatkach technicznych.

Ewentualne określenie nazwy własnej lub handlowej materiału zawarte w dokumentacji projektowej i SST stanowi przykładowe określenie własności parametrycznych i nie stanowi sugestii konieczności ich stosowania. Ilekroć taka sytuacja wystąpi, należy przez to rozumieć, że towarzyszą im słowa „lub równoważne” co oznacza, że dopuszczane są wyroby o parametrach równoważnych lub lepszych.

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

## **2.2. Materiały nie odpowiadające wymaganiom**

Materiały nie odpowiadające wymaganiom zostaną przez Wykonawcę wywiezione z terenu budowy. Każdy rodzaj robót, w którym znajdują się nie zbadane i nie zaakceptowane materiały, Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z jego nie przyjęciem, usunięciem i niezapłaceniem

## **2.3. Przechowywanie i składowanie materiałów na placu budowy**

Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały, do czasu gdy będą one użyte do robót, były zabezpieczone przed zanieczyszczeniami, zachowały swoją jakość i właściwości i były dostępne do kontroli przez Inspektora nadzoru.

Miejsca czasowego składowania materiałów będą zlokalizowane w obrębie terenu budowy w miejscach uzgodnionych z Inspektorem nadzoru lub poza terenem budowy w miejscach zorganizowanych przez Wykonawcę i zaakceptowanych przez Inspektora nadzoru. Składowanie materiałów wg asortymentu z zachowaniem bezpieczeństwa i umożliwieniem pobrania reprezentatywnych próbek.

Inspektor nadzoru może okresowo kontrolować dostarczane na budowę materiały i urządzenia, aby sprawdzić czy są one zgodne z wymaganiami SST. Jest on upoważniony do pobierania próbek i badania próbek materiału w celu sprawdzenia jego własności. Wyniki tych próbek stanowią mogą podstawę do aprobaty jakości danej partii materiałów.

W przypadku materiałów, dla których w szczegółowych specyfikacjach technicznych wymagane są atesty, każda partia dostarczona na budowę musi posiadać atest określający w sposób jednoznaczny jej cechy. Przed wykonaniem przez Wykonawcę badań jakości materiałów, Inspektor nadzoru może dopuścić do użycia materiały posiadające atest producenta, stwierdzający pełną zgodność tych materiałów z wymogami podanymi w SST. Produkty przemysłowe muszą posiadać atesty wydane przez producenta, poparte w razie potrzeby wynikami wykonanych przez niego badań. Kopie wyników tych badań muszą być dostarczone przez Wykonawcę Inspektorowi nadzoru.

Materiały posiadające atesty, a urządzenia ważną legalizację, mogą być badane przez Inspektora nadzoru w dowolnym czasie. W przypadku, gdy zostanie stwierdzona niezgodność właściwości przewidzianych do użycia materiałów i urządzeń z wymaganiami zawartymi w SST, nie zostaną one przyjęte do wbudowania.

## **2.4. Materiały i wyroby dopuszczone do obrotu i stosowna w budownictwie**

Zgodnie z ustawą o wyrobach budowlanych, wyrób budowlany nadaje się do stosowania przy wykonywaniu robót budowlanych jeżeli:

- oznakowany jest znakiem CE, co oznacza, że dokonano oceny jego zgodności z normą zharmonizowaną albo z europejską aprobatą techniczną bądź krajową specyfikacją

techniczną państwa członkowskiego Unii Europejskiej lub Europejskiego Obszaru Gospodarczego, uznaną przez Komisję Europejską za zgodną z wymaganiami podstawowymi,

- albo umieszczony w określonym przez Komisję Europejską wykazie wyrobów mających niewielkie znaczenie dla zdrowia i bezpieczeństwa, dla których producent wydał deklarację zgodności z uznanymi regułami sztuki budowlanej
- albo oznakowany, z zastrzeżeniem ust. 4, znakiem budowlanym, którego wzór określa załącznik Nr 1 do ustawy o wyrobach budowlanych.

Przypadku materiałów, dla których w/w dokumenty są wymagane przez SST, każda partia dostarczona robót będzie posiadać te dokumenty, określające w sposób jednoznaczny jej cechy.

Przed zaplanowanym wykorzystaniem jakichkolwiek materiałów przeznaczonych do robót Wykonawca przedstawi szczegółowe informacje dotyczące proponowanego źródła zamawianych materiałów i odpowiednie dokumenty dopuszczające wyrób do stosowania oraz próbki do zatwierdzenia przez Inspektora nadzoru. Zatwierdzenie partii materiałów z danego źródła nie oznacza automatycznie, że wszelkie materiały z danego źródła uzyskują zatwierdzenie. Wykonawca zobowiązany jest do prowadzenia badań w celu udokumentowania, że materiały uzyskane z dopuszczonego źródła w sposób ciągły spełniają wymagania SST i dokumentacji projektowej.

#### **2.4. Wariantowe stosowanie materiałów**

Podane w materiałach przetargowych nazwy dostawców, producentów, materiałów, urządzeń i ich elementów należy traktować jako przykładowe, ze względu na przepisy ustawy Prawo zamówień publicznych. Wykonawca może zastosować wskazany lub co najmniej równoważny, inny wyrób spełniający wymogi techniczne i jakościowe oraz posiadający właściwości użytkowe nie gorsze niż określone w dokumentacji projektowej, z preferencją parametrów korzystniejszych spełniających te same wymagania jakościowe, funkcjonalne i techniczne wskazanego wyrobu oraz posiadające właściwości użytkowe spełniające wymogi określone w dokumentacji. Zastosowane w dokumentacji projektowej i specyfikacjach technicznych wykonania i odbioru robót wskazania pochodzenia wyrobów służą określeniu standardów cech technicznych i jakościowych. Wykonawca, który powoła się na rozwiązania równoważne do opisywanych jest obowiązany wykazać, że oferowane przez niego dostawy, usługi lub roboty budowlane spełniają wymagania określone przez Zamawiającego.

### **3. Wymagania dla sprzętu i maszyn**

Wykonawca jest zobowiązany do używania takiego sprzętu jaki nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonanych robót i środowisko. Sprzęt, maszyny i urządzenia nie gwarantujące realizacji umowy mogą być zdyskwalifikowane przez inspektora nadzoru inwestorskiego i niedopuszczone do realizacji robót. Sprzęt wykorzystany przez wykonawcę powinien być sprawny technicznie i spełniać wymagania techniczne w zakresie BHP. Liczba i wydajność sprzętu powinna gwarantować przeprowadzenie robót, zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, ST i wskazaniach Inspektora Nadzoru. Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót ma być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Powinien być zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania.

Wykonawca dostarczy Inspektorowi Nadzoru kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania i badań okresowych, tam gdzie jest to wymagane przepisami. Wykonawca będzie konserwować sprzęt jak również naprawiać lub wymieniać



sprzęt niesprawny. Jakikolwiek sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia nie gwarantujące zachowania warunków umowy, zostaną przez Inspektora nadzoru zdyskwalifikowane i nie dopuszczone do robót.

## **4. Środki transportu**

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania tylko takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na stan i jakość transportowanych materiałów. Środki transportu wykorzystane przez Wykonawcę powinny być sprawne technicznie i spełniać wymagania techniczne w zakresie BHP oraz przepisów o ruchu drogowym.

Przy ruchu na drogach publicznych pojazdy będą spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego w odniesieniu do dopuszczalnych nacisków na oś i innych parametrów technicznych. Środki transportu nie odpowiadające warunkom dopuszczalnych obciążeń na osie mogą być użyte przez Wykonawcę pod warunkiem przywrócenia do stanu pierwotnego użytkowanych odcinków dróg i placów, na koszt Wykonawcy.

Wykonawca uzyska wszelkie niezbędne pozwolenia od właściwych organów co do przewozu nietypowych ładunków i w sposób ciągły będzie o każdym takim przewozie powiadamiał Inspektora nadzoru. Załadunek, transport i rozładunek materiałów należy prowadzić zgodnie z przepisami BHP, przepisami planu „bioz” oraz przepisami o ruchu drogowym.

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

## **5. Wykonanie robót budowlanych**

### **5.1. Wymagania ogólne**

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową, za ich zgodność z dokumentacją projektową, wymaganiami Specyfikacji technicznej, projektem organizacji robót oraz poleceniami Inspektora nadzoru. Wykonawca ponosi odpowiedzialność za dokładne wytyczenie w planie i wyznaczenie wysokości wszystkich elementów robót zgodnie z wymiarami i rzędnymi określonymi w dokumentacji projektowej lub przekazanymi na piśmie przez Inspektora nadzoru. Następstwa jakiegokolwiek błędu popełnionego przez Wykonawcę w wytyczeniu obiektu i wyznaczeniu robót będą poprawione przez Wykonawcę na własny koszt, zgodnie z wymogami inspektora nadzoru inwestorskiego.

Prace pomiarowe powinny być wykonane zgodnie z obowiązującymi instrukcjami Głównego Urzędu Geodezji i Kartografii oraz przez osoby posiadające odpowiednie uprawnienia i kwalifikacje. Roboty pomiarowe na obiekcie powinny być oparte o istniejącą sieć reperów państwowych, których pozyskanie leży w gestii Wykonawcy.

Sprawdzenie wytyczenia robót przez inspektora nie zwalnia Wykonawcy od odpowiedzialności za ich dokładność. Decyzje inspektora nadzoru budowlanego dotyczące akceptacji wyboru materiałów, elementów budowlanych, elementów robót, wyboru sprzętu i innych ustaleń odnoszących się do wykonywanych robót będą oparte na wymaganiach określonych w umowie, dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznej, a także w normach. Polecenia inspektora przekazane wykonawcy będą spełniane nie później niż w wyznaczonym czasie, pod groźbą zatrzymania robót. Skutki finansowe z tego tytułu ponosić będzie Wykonawca. Wykonawca zapewni uprawnionego geodetę do obsługi geodezyjnej budowy, który w razie potrzeby będzie służył pomocą inspektorowi nadzoru inwestorskiego, przy sprawdzaniu lokalizacji i rzędnych wyznaczonych przez Wykonawcę. Wykonawca zabezpieczy sieć punktów odwzorowania założoną przez geodetę. Budowa musi podlegać

obsłudze geodezyjnej. Plac budowy należy przekazać pisemnym protokołem, przy udziale Inspektora nadzoru, Kierownika budowy oraz osób trzecich w zależności od potrzeb. Prowadzenie robót należy powierzyć osobom posiadającym odpowiednie kwalifikacje zawodowe (uprawnienia budowlane) oraz niezbędne doświadczenie.

#### **5.1.1. Wymagania ogólne wobec Wykonawcy**

Obiekt budowlany wraz ze związanymi z nim urządzeniami należy budować w sposób określony w przepisach techniczno – budowlanych oraz z godnie z zasadami wiedzy technicznej, zapewniając spełnienie wymagań podstawowych dotyczących:

- bezpieczeństwa konstrukcji – obciążenia mogące działać na wykonywany obiekt budowlany w trakcie jego wznoszenia i użytkowania nie mogą doprowadzić do zawalenia całego obiektu lub jego części, znacznych odkształceń o niedopuszczalnej wielkości, uszkodzenia części obiektu, instalacji lub zamontowanego wyposażenia w wyniku znacznych odkształceń elementów nośnych konstrukcji, uszkodzenia na skutek wypadku w stopniu nieproporcjonalnym do wywołanej przyczyny.
- bezpieczeństwa pożarowego – obiekt w trakcie pożaru powinien zapewniać zachowanie nośności konstrukcji przez założony okres czasu, ograniczenie powstania i rozprzestrzeniania się ognia i dymu w obiekcie, ograniczenie rozprzestrzeniania się ognia na sąsiednie obiekty, możliwość opuszczenia obiektu przez mieszkańców lub ich ratowania w inny sposób, bezpieczeństwo ekip ratowniczych,
- bezpieczeństwa użytkowania – obiekt budowlany nie powinien w trakcie użytkowania stwarzać ryzyka wypadków jak: poślizgnięcia, upadki zderzenia, porażenia prądem elektrycznym obrażenia w wyniku usterki urządzeń,
- odpowiednich warunków higienicznych i zdrowotnych oraz ochrony środowiska – obiekt budowlany nie powinien stwarzać zagrożenia dla higieny , zdrowia ludzi a także środowiska, w szczególności w wyniku wydzielania się gazów toksycznych, obecności cząstek lub gazów w powietrzu, emisji niebezpiecznego promieniowania, zanieczyszczenia wody lub gleby.

#### **5.1.2. Wymagania ogólne dotyczące realizacji przedsięwzięcia**

Przy realizacji przedsięwzięcia należy w szczególności spełnić niżej wymienione wymagania:

- wszystkie roboty należy wykonywać zgodnie z dokumentacją projektową, zgodnie ze specyfikacjami technicznymi wykonywania i odbioru robót budowlanych, zasadami wiedzy i sztuki budowlanej oraz przepisami BHP, przez odpowiednio wykwalifikowanych pracowników i pod stałym nadzorem technicznym (kierownika budowy),
- w trakcie budowy należy przestrzegać wymagań stawianych przez instytucje warunkujące dopuszczenie obiektu do użytkowania, w szczególności: „Sanepidu” Państwowej Inspekcji Pracy, Straży Pożarnej, Inspekcji Ochrony Środowiska, właściwego organu Nadzoru Budowlanego.
- wszelkie wątpliwości powstałe w trakcie zapoznawania się z dokumentacją oraz w czasie realizacji przedsięwzięcia należy niezwłocznie i na bieżąco wyjaśniać z jej autorami,
- zmiany w trakcie realizacji w stosunku do opracowanego projektu są dozwolone jedynie za zgodą Zamawiającego, Inspektora nadzoru i Projektanta.

## **5.2. Wykonanie robót**

1. Przy wykonaniu robót należy bezwzględnie przestrzegać obowiązujących przepisów BHP
2. W przypadku natrafienia na urządzenia infrastruktury technicznej, nie naniesione na Projekt zagospodarowania terenu należy je zabezpieczyć i powiadomić Inspektora Nadzoru Inwestorskiego oraz Biuro Projektowe.
3. Odstępstwa od projektu muszą być uzgodnione z projektantem w ramach nadzoru autorskiego.
4. Roboty nie ujęte w niniejszej ST należy realizować zgodnie z instrukcjami wykonania i stosowania, normami branżowymi, warunkami technicznymi, obowiązującymi PN oraz wymogami producentów materiałów i urządzeń.
5. W celu zapewnienia właściwej jakości robót należy rygorystycznie przestrzegać odpowiednich warunków technicznych wykonania i odbioru robót i specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót.

## **5.3. Projekt technologii i organizacji montażu**

Montaż obiektów prefabrykowanych lub elementów konstrukcyjnych o większych gabarytach lub masie powinien być prowadzony na podstawie projektu technologii i montażu. Wykonawca jest zobowiązany, przy wykonywaniu obiektu metoda montażu, prowadzić dziennik montażu.

## **5.4. Czynności geodezyjne na budowie**

Wykonawca będzie odpowiedzialny za prawidłowe, zgodne z dokumentacją projektową, wytyczenie projektowanych obiektów przez uprawnionego geodetę, który wyniesie wysokości z reperów, wyznaczy kierunki i spadki zgodnie z dokumentacją projektową. Wykonawca zapewni zatrudnienie uprawnionego geodety, który będzie służył również pomocą Inspektorowi nadzoru inwestorskiego przy sprawdzaniu lokalizacji i pionowości konstrukcji. Wykonawca zapewni odpowiednie oznakowanie i zabezpieczenie przed uszkodzeniem stałych i tymczasowych reperów i sieci punktów odwzorowania założonej przez geodetę. W przypadku uszkodzenia lub usunięcia punktów przez Wykonawcę, zostaną one założone ponownie na jego koszt, również w przypadkach gdy roboty budowlane wymagają ich usunięcia. Wykonawca w odpowiednim czasie powiadomi o potrzebie ich usunięcia i będzie zobowiązany do przeniesienia tych punktów na swój koszt.

## **5.5. Likwidacja placu budowy**

Wykonawca jest zobowiązany do likwidacji placu budowy i pełnego uporządkowania terenu wokół budowy. Uprzątnięcie terenu budowy stanowi wymóg określony przepisami administracyjnymi oraz ustawowymi o porządku publicznym utrzymaniu czystości na terenie gminy.

## **5.6. Wykonanie podsypek**

Do wykonania podsypek żwirowych pod obiekty budowlane należy wykorzystać kruszywa mineralne określone w PN-B-11111:1996 i spełniające następujące wymagania:

- zawartość frakcji  $0 > 2 \text{ mm}$  - ponad 30 %
- zawartość frakcji  $0 < 0,075 \text{ mm}$  - poniżej 15 %
- zawartość części organicznych - poniżej 1 %
- wskaźnik piaskowy od 20 - 50 (WP)

Kruszywo należy przechowywać w warunkach zabezpieczających je przed zanieczyszczeniem oraz zmieszaniem z kruszywami innych klas, gatunków, frakcji (grupy frakcji). Zakres robót obejmuje:

- wyrównanie podłoża,
- rozścielenie i wyrównanie podsypki do projektowanej grubości.

### **5.7. Zamknięcia szandorowe**

Zamknięcia szandorowe budowli wykonać z belek szandorowych drewnianych dębowych w okuciach stalowych. Wymiary belek w poszczególnych zamknięciach określa projekt. Drewno na belki szandorowe zaimpregnować preparatem przeciwgrzybicznym. Belki szandorowe montować ręcznie w prowadnicach zamknąć, z zachowaniem przepisów BHP

## **6. Kontrola, badania oraz odbiór wyrobów i robót budowlanych**

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

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót, jakości materiałów i elementów, zapewni odpowiedni system kontroli oraz możliwość pobierania próbek i badania materiałów i robót. W przypadku gdy wykonawca posiada certyfikat ISO 9001, jest zobowiązany do opracowania programu i plany zapewnienia jakości zgodnie z wymogami certyfikatu.

Wykonawca będzie prowadził pomiary i badania materiałów oraz robót z częstotliwością gwarantującą, że roboty wykonano zgodnie z wymaganiami zawartymi w dokumentacji projektowej i specyfikacji technicznej. Wszystkie badania i pomiary należy przeprowadzić zgodnie z wymogami norm. Przed przystąpieniem do badań i pomiarów wykonawca powiadomi Inspektora nadzoru o rodzaju, miejscu i terminie pomiaru, a po wykonaniu przedstawi Inspektorowi wyniki badań. Inspektor nadzoru inwestorskiego jest uprawniony do dokonywania kontroli pobierania próbek i badania materiałów u źródła ich wytwarzania, a Wykonawca zapewni wszelką potrzebną pomoc w tych czynnościach. Na zlecenie inspektora nadzoru inwestorskiego Wykonawca będzie przeprowadzał dodatkowe badania tych materiałów, które budzą wątpliwości co do jakości, o ile kwestionowane materiały nie zostaną przez Wykonawcę usunięte z własnej woli. Koszty tych dodatkowych badań pokrywa Wykonawca tylko w przypadku stwierdzenia niezgodności z normami lub aprobatami technicznymi; w przeciwnym przypadku koszty te pokrywa Zamawiający.

Wykonawca dostarczy Zamawiającemu świadectwa, że wszystkie stosowane urządzenia i sprzęt badawczy posiada ważną legalizację, zostały prawidłowo wykalibrowane i odpowiadają wymagania norm określających procedury badań. Wszystkie koszty związane z organizowaniem i prowadzeniem badań materiałów ponosi Wykonawca.

Wykonawca jest zobowiązany do prowadzenia dokumentacji budowy, przechowywania jej we właściwie zabezpieczonym miejscu oraz udostępniania do wglądu przedstawicielom uprawnionych organów.

### **6.2. Pobieranie próbek**

Próbki do badań będą pobierane losowo. Zaleca się stosowanie statystycznych metod pobierania próbek, opartych na zasadzie, że wszystkie jednostkowe elementy produkcji mogą być z jednakowym prawdopodobieństwem wytypowane do badań. Inspektor nadzoru musi mieć zapewnioną możliwość udziału w pobieraniu próbek. Na jego zlecenie Wykonawca ma obowiązek przeprowadzić dodatkowe badania tych materiałów, które wątpliwość co do

jakości. Próbkę dostarczone do badań przez Wykonawcę będą odpowiednio oznakowane i opisane. Koszty wykonania dodatkowych badań pokrywa Wykonawca tylko w przypadku stwierdzenia usterek, w przeciwnym przypadku koszty te pokrywa Zamawiający.

### **6.3. Badania i pomiary**

Wszystkie badania i pomiary będą przeprowadzone zgodnie z wymaganiami norm. W przypadku, gdy normy nie obejmują jakiegokolwiek badania wymaganego SST, można stosować wytyczne krajowe albo inne procedury, zaakceptowane przez Inspektora nadzoru. Przed przystąpieniem do pomiarów i badań, Wykonawca powiadomi inspektora nadzoru inwestorskiego o rodzaju, miejscu i terminie pomiaru lub badania. Po ich wykonaniu Wykonawca przedstawi inspektorowi nadzoru wyniki badań. Wykonawca będzie przekazywać inspektorowi nadzoru inwestorskiego kopie raportów z wynikami badań jak najszybciej, nie później jednak niż w terminie określonym w programie zapewnienia jakości.

### **6.4. Badania prowadzone przez inspektora nadzoru inwestorskiego**

Inspektor nadzoru inwestorskiego jest uprawniony do dokonywania kontroli pobierania próbek i badania materiałów u źródła ich wytwarzania, a Wykonawca zapewni wszelką potrzebną pomoc w tych czynnościach. Na zlecenie inspektora nadzoru inwestorskiego Wykonawca będzie przeprowadzał dodatkowe badania materiałów, które budzą wątpliwości co do jakości, o ile kwestionowane materiały nie zostaną przez Wykonawcę usunięte z własnej woli. Koszty tych dodatkowych badań pokrywa Wykonawca tylko w przypadku stwierdzenia niezgodności z normami lub aprobatami technicznymi; w przeciwnym wypadku koszty te pokrywa Zamawiający. Próbkę dostarczone przez Wykonawcę do badań wykonywanych na zlecenie Inspektora nadzoru będą odpowiednio opisane i oznakowane, a sposób przez niego zaakceptowany.

### **6.5. Certyfikaty i deklaracje**

Inspektor nadzoru może dopuścić do użycia tylko te materiały, które posiadają Deklarację zgodności lub certyfikat zgodności z Polską Normą lub aprobatą techniczną (w przypadku wyrobów, dla których nie ustanowiono Polskiej Normy, jeżeli nie są objęte certyfikacją i które spełniają wymogi ST).

W przypadku materiałów, dla których w/w dokumenty są wymagane przez ST, każda partia dostarczona do robót będzie posiadać te dokumenty, określające w sposób jednoznaczny jej cechy. Jakiegokolwiek materiały, które nie spełniają tych wymagań będą odrzucone.

### **6.6. Dokumentacja budowy**

Protokół przekazania placu budowy jest wymaganym dokumentem prawnym obowiązującym Zamawiającego i Wykonawcę. Pozwolenie na budowę lub zgłoszenie budowlane wraz z załączoną dokumentacją projektową oraz dziennik budowy przekazywane są Wykonawcy wraz z podpisaniem protokołu przekazania placu budowy.

Dokumentacja budowy, zgodnie z art. 3 pkt. 13 ustawy Prawo budowlane obejmuje:

- pozwolenie na budowę lub zgłoszenie budowlane wraz z załącznikami,
- dziennik budowy,
- protokoły odbiorów częściowych i końcowych,
- w miarę potrzeby rysunki i opisy służące realizacji obiektu,
- operaty geodezyjne,
- książkę obmiarów robót,

- w przypadku realizacji obiektów metodą montażu także dziennik montażu,
- certyfikaty na znak bezpieczeństwa, deklaracje zgodności z Polską Normą lub aprobaty techniczne, protokoły konieczności dotyczące robót dodatkowych i kosztorysy na te roboty.

Wykonawca jest zobowiązany do prowadzenia dokumentacji budowy, przechowywania jej we właściwie zabezpieczonym miejscu oraz udostępniania do wglądu przedstawicielom uprawnionych organów. Wszelkie dokumenty budowy będą dostępne dla Inspektora nadzoru oraz upoważnionych przedstawicieli Zamawiającego w dowolnym czasie i na każde żądanie oraz przedstawiane do wglądu na życzenie Zamawiającego.

Dziennik laboratoryjne, atesty materiałów, orzeczenia o jakości materiałów, recepty robocze i kontrolne wyniki badań będą gromadzone przez wykonawcę. Dokumenty te stanowią załączniki do odbioru robót. Powinny być udostępnione na każde życzenie Inspektora nadzoru.

Książka obmiaru robót stanowi dokument pozwalający na rozliczenie faktycznego postępu każdego z elementów robót. Obmiary wykonanych robót przeprowadza się w sposób ciągły w jednostkach przyjętych w kosztorysie ofertowym – umownym Wykonawcy i wpisuje do Książki obmiaru. Książkę obmiaru robót należy prowadzić również w przypadku ustalenia w umowie wynagrodzenia ryczałtowego Wykonawcy.

## **7. Wymagania dotyczące przedmiaru i obmiaru robót**

### **7.1. Ogólne zasady przedmiaru i obmiaru robót i prowadzenia książki obmiaru**

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. przedmiar robót powinien zawierać zestawienie przewidzianych do wykonania robót podstawowych w kolejności technologicznej ich wykonania, ze szczegółowym opisem lub wskazaniem właściwych specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych, z wyliczeniem i zestawieniem ilości jednostek przedmiarowych robót. Spis działów przedmiaru robót powinien przedstawiać podział wszystkich robót w danym obiekcie wg Wspólnego Słownika Zamówień.

Ogólne zasady obmiaru robót dotyczą umów z wynagrodzeniem kosztorysowym Wykonawcy. Obmiar robót będzie określał faktyczny zakres robót wykonanych zgodnie z dokumentacją projektową i specyfikacją techniczną wykonania i odbioru robót, w jednostkach ustalonych w kosztorysie. Obmiar robót dokonuje Wykonawca po pisemnym powiadomieniu inspektora nadzoru o terminie i zakresie obmierzanych robót. Powiadomienie powinno nastąpić co najmniej 3 dni przed tym terminem. Wszystkie wyniki obmiarów wpisywane są do książki obmiarów. Książka obmiarów jest niezbędna do udokumentowania wykonanych robót ulegających zakryciu, robót rozbiórkowych oraz związanych z remontami lub przebudowa obiektów. Jakikolwiek błąd lub opuszczenie (przeoczenie w ilościach podanych w przedmiarze lub specyfikacji nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku ukończenia wszystkich robót. Korekta ewentualnych błędów lub pominiętych pozycji w przedmiarze wymaga pisemnego wystąpienia Wykonawcy i akceptacji przez inspektora nadzoru, po porozumieniu z Zamawiającym, jeżeli zawarta umowa o wykonaniu robót nie stanowi inaczej. Obmiar wykonanych robót dokonuje kierownik budowy.

#### **7.1.1. Zasady określania ilości robót i materiałów**

Długość pomiędzy wyszczególnionymi punktami należy obmierzyć poziomo, wzdłuż linii osiowej i podawać w [m], objętości w [m<sup>3</sup>], powierzchnie [m<sup>2</sup>] a urządzenia w [szt.]. Przy podawaniu długości, objętości i powierzchni stosuje się dokładność do dwóch znaków

po przecinku. Ilości, które mają być obmierzone wagowo, będą ważone w kilogramach lub tonach.

#### **7.1.2. Urządzenia i sprzęt pomiarowy**

Urządzenia i sprzęt pomiarowy zostaną dostarczone przez Wykonawcę. Jeżeli urządzenia te lub sprzęt pomiarowy wymagają badań atestujących, to Wykonawca przedstawi inspektorowi nadzoru inwestorskiego ważne świadectwa. Wszystkie urządzenia i sprzęt pomiarowy będą przez Wykonawcę utrzymywane w należytym stanie przez cały okres trwania robót. Urządzenia i sprzęt pomiarowy, stosowane w czasie obmiaru robót wymagają akceptacji inspektora nadzoru inwestorskiego.

#### **7.1.3. Czas przeprowadzenia pomiarów**

Obmiary należy przeprowadzić przed częściowym lub ostatecznym odbiorem odcinków robót, a także w przypadku występującej dłuższej przerwy w robotach. Obmiar robót ulegających zakryciu przeprowadza się przed ich zakryciem. Obmiar robót zanikających należy przeprowadzać w czasie ich wykonywania. Wymiary skomplikowanych powierzchni lub objętości będą uzupełnione odpowiednimi szkicami dołączonymi do książki obmiarów, względnie umieszczonymi na karcie obmiarowej.

### **7.2. Obmiar robót**

Jednostki obmiaru robót:

- jednostką obmiarową wykopów jest  $1 \text{ m}^3$  [ $\text{m}^3$ ]
- jednostką obmiarową nasypów jest  $1 \text{ m}^3$  [ $\text{m}^3$ ]
- jednostką obmiarową betonu jest  $1 \text{ m}^3$  wykonanych konstrukcji żelbetowych zgodnie z dokumentacją projektową i obmiarem w terenie,
- jednostką obmiarową zbrojenia jest 1 tona – do obliczania należności przyjmuje się teoretyczną ilość zmontowanego zbrojenia tj. łączną długość prętów poszczególnych średnic, pomnożoną przez ich ciężar jednostkowy t/mb. Nie dolicza się stali użytej na zakłady przy łączeniu prętów, przekładek montażowych ani drutu wiązałkowego. Nie uwzględnia się też zwiększonej ilości materiału w wyniku stosowania przez Wykonawcę prętów o średnicach większych od wymaganych w projekcie.
- jednostką obmiarową ubezpieczeń kamiennych jest  $1 \text{ m}^3$  kamienia,
- jednostką obmiarową umocnień betonowych, humusowania i darniowania jest  $1 \text{ m}^2$
- jednostką obmiarową rurociągów jest 1 metr,
- jednostką obmiarową zamknięć szandorowych jest  $1 \text{ m}^2$ ,
- jednostką obmiarową ułożenia Geowłókniny, geomembrany, bentomaty, geokraty jest  $1 \text{ m}^2$ ,
- jednostką obmiarową poręczy jest 1 m,

## **8. Odbiór robót budowlanych**

### **8.1. Rodzaje odbiorów**

Występują następujące rodzaje odbiorów:

- odbiór częściowy,
- odbiór etapowy,
- odbiór robót zanikających lub ulegających zakryciu,

- odbiór końcowy,
- odbiór po okresie rękojmi,
- odbiór ostateczny (pogwarancyjny)

**Odbiór częściowy:** Polega na ocenie ilości i jakości wykonanych części robót. Roboty do odbioru częściowego zgłasza Wykonawca wpisem do dziennika budowy, z jednoczesnym powiadomieniem Inspektora nadzoru, który dokonuje odbioru. Odbiór robót częściowych polega na ocenie ilości i jakości wykonanych części robót. Protokoły z tych odbiorów, w końcowym wniosku winny zawierać stwierdzenie odnośnie spełnienia warunku możliwości przystąpienia do odbiorów końcowych. W poszczególnych odbiorach częściowych obowiązuje dokumentacja powykonawcza w takim samym zakresie jak przy odbiorze końcowym.

**Odbiór etapowy:** Polega na ocenie ilości i jakości wykonanych robót, które stanowią całość technologiczną.

**Odbiór robót zanikających lub ulegających zakryciu:** Polega na ocenie ilości i jakości robót, które w dalszym procesie budowlanym ulegną zakryciu. Odbiór taki musi być przeprowadzony w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych poprawek bez hamowania postępu robót. Gotowość do odbioru zgłasza Wykonawca wpisem do Dziennika Budowy, przy jednoczesnym powiadomieniu Inspektora nadzoru z wyprzedzeniem min. 3 dni przed planowanym odbiorem.

**Odbiór końcowy:**

Odbiór końcowy przeprowadza się w trybie i zgodnie z warunkami określonymi w umowie o wykonanie robót budowlanych. Odbiór końcowy polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w doniesieniu do ich ilości, jakości i wartości oraz zgodności wykonania robót. Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru ostatecznego będzie stwierdzona przez Wykonawcę wpisem do dziennika budowy oraz bezzwłocznym powiadomieniem na piśmie Inspektora nadzoru i Zamawiającego. Odbiór końcowy robót nastąpi w terminie nie przekraczającym terminu wyznaczonego na zakończenie robót w umowie. Odbioru końcowego dokona komisja wyznaczona przez Inwestora w obecności Inspektora nadzoru, Wykonawcy i Kierownika budowy, sporządzając protokół odbioru robót budowlanych oraz zgłoszonych wad i usterek do usunięcia przez Wykonawcę. W czasie odbioru końcowego Komisja zapoznaje się z realizacją ustaleń przyjętych w trakcie odbiorów częściowych, zwłaszcza w zakresie wykonanych robót uzupełniających i poprawkowych. W przypadku stwierdzenia przez Komisję niewykonania wyznaczonych robót poprawkowych lub robót uzupełniających, Komisja może przerwać swoje czynności i ustalić nowy termin odbioru końcowego. W przypadku stwierdzenia przez Komisję, że jakość wykonywanych robót w poszczególnych asortymentach odbiega nieznacznie od wymaganej dokumentacją projektową i specyfikację techniczną (z uwzględnieniem tolerancji) i nie ma większego wpływu na cechy eksploatacyjne i trwałość, Komisja dokona potrąceń, oceniając pomniejszoną wartość wykonanych robót w stosunku do wymagań przyjętych w umowie. Termin wykonania robót poprawkowych i robót uzupełniających wyznaczy Komisja. Wykonanie dokumentacji odbiorowej i koszty z tym związane spoczywają na Wykonawcy. Po odbiorze budowlanym należy zgłosić zakończenie robót budowlanych do właściwego Inspektoratu Nadzoru Budowlanego. Kary, za nieterminowe usunięcie wad stwierdzonych w trakcie odbioru końcowego, określa umowa zawarta pomiędzy Zamawiającym a Wykonawcą.

**Odbiór po okresie rękojmi:** Przed zakończeniem okresu rękojmi Zamawiający lub użytkownik obiektu wraz z Wykonawcą dokonują odbioru „po okresie rękojmi”. Odbiór taki wymaga przygotowania następujących dokumentów:

- umowy o wykonaniu robót budowlanych,
- protokołu odbioru końcowego robót,



- dokumentów potwierdzających ewentualne usunięcie wad stwierdzonych podczas odbioru końcowego,
- dokumentów potwierdzających wad zgłoszonych w okresie rękojmi oraz potwierdzenia ich usunięcia (jeżeli były zgłoszone)
- dokumentów dotyczących wad zgłoszonych w okresie gwarancyjnym oraz potwierdzenia usunięcia tych wad,
- innych dokumentów niezbędnych do dokonania czynności odbioru.

**Odbiór ostateczny (pogwarancyjny)** - polega na ocenie wykonanych robót związanych usunięciem wad stwierdzonych przy odbiorze końcowym, odbiorze po okresie rękojmi oraz wad zaistniałych w okresie gwarancji.

## **8.2. Dokumenty do odbioru obiektu budowlanego**

Do odbioru obiektu budowlanego Wykonawca zobowiązany jest przygotować następujące dokumenty:

- oświadczenie kierownika budowy o zgodności wykonania obiektu budowlanego z dokumentacją projektową warunkami pozwolenia na budowę lub zgłoszenia oraz o doprowadzeniu do należytego stanu i porządku terenu budowy,
- dokumentację powykonawczą z naniesionymi zmianami dokonanymi w trakcie wykonania robót, potwierdzonymi przez projektanta, inspektora nadzoru inwestorskiego oraz geodezyjnymi pomiarami powykonawczymi,
- specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót,
- recepty i ustalenia technologiczne,
- dziennik budowy i książkę obmiaru robót,
- wyniki badań kontrolnych i laboratoryjnych
- protokoły odbiorów częściowych, etapowych, robót zanikających, ulegających zakryciu,
- aprobaty techniczne, deklaracje zgodności lub certyfikaty wbudowanych materiałów, certyfikaty na znak bezpieczeństwa,
- program zapewnienia jakości, o ile był wymagany,
- rysunki (dokumentacje) na wykonanie robót towarzyszących inwestycji np. przełożenie instalacji podziemnych oraz protokoły odbioru i przekazania tych robót właścicielom instalacji,
- geodezyjną inwentaryzację powykonawczą robót i sieci uzbrojenia terenu,
- kopię mapy zasadniczej powstałej w wyniku geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej oraz współrzędne, przekroje, szkice geodezyjne, wykaz działek itp.,
- karty gwarancyjne urządzeń technicznych,
- inne dokumenty wymagane przez Zamawiającego.

Całość materiałów ma być przekazana Zamawiającemu, co najmniej w wersji potwierdzonej za zgodność z oryginałem oraz w tłumaczeniu na język polski. Dokumentacja powykonawcza winna zawierać szczegółowy spis zawartości przekazywanych dokumentów oraz winna być przekazana w formie uporządkowanej w teczkach, skoroszytach itp.

## **9. Rozliczenie robót – podstawa płatności**

Podstawą płatności jest cena jednostkowa skalkulowana przez Wykonawcę za jednostkę obmiarową ustaloną dla danej pozycji przedmiaru robót. Cena jednostkowa lub kwota oferowanej pozycji kosztorysowej będzie uwzględniać wszystkie czynności wymagania i badania składającej się na jej wykonanie, określone dla tej roboty w SST lub w dokumentacji projektowej.

Cena jednostkowa zaproponowana przez Wykonawcę za daną pozycję w wycenionym przedmiarze robót jest ostateczna i wyklucza, z zastrzeżeniem zmian określonych dla etapów realizacji w umowie, możliwość żądania dodatkowej zapłaty za wykonanie robót objętych tą pozycją kosztorysową. Podstawą płatności jest faktura VAT wystawiona na podstawie protokołu odbioru robót. Przy dokonywaniu rozliczeń obowiązują postanowienia zawarte w umowie pomiędzy Zamawiającym a wykonawcą. Wykonanie dokumentacji odbiorowej i koszty z tym związane spoczywają na Wykonawcy.

## **10. Dokumenty odniesienia**

### **10.1. Dokumentacja projektowa**

#### Dokumentacja projektowa:

Projekt wykonawczy „Przebudowa zbiorników retencyjnych w leśnictwie Olszyna – nr inw. 224/1700” – „Hydroprojekt” Sp. z o.o. w Poznania, grudzień 2023 r.

#### Jednostka autorska dokumentacji projektowej:

Biuro Studiów i Projektów Budownictwa Wodnego „Hydroprojekt” Poznań Sp. z o.o., 60 - 783 Poznań ul. Grunwaldzka 21 tel. (061) 866-58-32, 866-03-39

#### *Projektant:*

mgr inż. Damian Franczak

upr. WKP/0210/ZOOK/06 specjalność: konstrukcyjno – budowlana

### **10.2. Przepisy związane**

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane
- Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne
- Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody
- Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych,
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych,
- Ustawa z dnia 30 sierpnia 2002 r. o systemie oceny zgodności,
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004 r. w sprawie sposobów deklarowania zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego [Dz. U. z 2020 r. Nr 81, poz. 1609 z późn. zm.],
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno – użytkowego [Dz. U. z 2004 r. Nr 202 poz. 2072]
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 20 kwietnia 2007 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budowle hydrotechniczne i ich usytuowanie [Dz. U. Nr 86 poz.579],
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych [Dz. U. z 2012 r. poz. 463]

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia [Dz. U. z 2003 r. Nr 120, poz. 1126]
- Europejskie Normy w zakresie budownictwa,
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju, Pracy i technologii z dnia 6 września 2021 r. w sprawie sposobu prowadzenia dzienników budowy, montażu i rozbiórki [Dz. 2021 r. poz. 1686].
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 17 listopada 2016 r. w sprawie sposobu deklarowania właściwości użytkowych wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym

Wykonawca jest zobowiązany przestrzegać przepisów prawnych wydanych zarówno przez władze państwowe jak i lokalne oraz inne regulacje prawne i wytyczne, które są w jakikolwiek sposób związane z prowadzonymi z prowadzonymi robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych reguł i wytycznych w trakcie realizacji robót.