Zał. Nr ..... Egz. nr .....

SPECYFIKACJA TECHNICZNA

wykonania i odbioru

robót budowlanych

otwartego zbiornika przeciwpożarowego

położonego na terenie Nadleśnictwa Międzychód

Nazwa obiektu:	***Otwarty zbiornik przeciwpożarowy***
Adres obiektu budowlanego:	***Powiat Międzychodzki, Gmina Międzychód, obręb 0002 Międzychód Nadleśnictwo, Leśnictwo Mokrzec oddz. 417c działka o nr ew. 138/2***
Branża:	***wodno-melioracyjna***
Inwestor:	***Nadleśnictwo Międzychód z/s przy ul. Przedlesie 12, 64-400 Międzychód***
Opracował:	***mgr inż. Ryszard Werecki zam. przy al. Niepodległości 1/2, 68-300 Lubsko***

	Imię i nazwisko	Zakres opracowania	Uprawnienia nr	Specjalność	Podpis
Projektant	mgr inż. Ryszard Werecki	całość	17/93/Z.G. 34/94/Z.G.	melioracyjna	

Opracowanie zawiera:

I. **Opis specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych**

Lubsko, dnia 20 października 2017 r.

Spis treści

str

I Wymagania ogólne 3

1. Zakres stosowania ST 3

1.1. Wspólny słownik zamówień (CPV) 3

2. Określenia podstawowe 3

3. Ogólne wymagania dotyczące robót 3

4. Przekazanie placu budowy 3

5. Dokumentacja projektowa 3

6. Zabezpieczenie terenu budowy 4

7. Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót 4

8. Ochrona przeciwpożarowa 4

9. Stosowanie się do prawa i innych przepisów 4

10. Materiały 4

11. Sprzęt 4

12. Transport 4

13. Wykonanie robót 4

14. Kontrola jakości robót 4

15. Dokumenty budowy 5

16. Pozostałe dokumenty budowy 5

17. Odbiór robót 5

II Wymagania szczegółowe 5

1. Przedmiot umowy 5

2. Informacja o terenie budowy 6

3. Wymagania dotyczące właściwości materiałów budowlanych 6

4. Wymagania dotyczące sprzętu, maszyn oraz środków transportu 6

5. Wymagania dotyczące wykonania robót budowlanych 7

6. Wymagania dotyczące przedmiaru i obmiaru robót 7

7. Odbiór robót budowlanych 8

SPECYFIKACJA TECHNICZNA

wykonania i odbioru robót budowlanych

na wykonanie otwartego zbiornika przeciwpożarowego

położonego na terenie Nadleśnictwa Międzychód

I. Wymagania ogólne.

Przedmiot specyfikacji technicznej (ST)

Przedmiotem specyfikacji technicznej są wymagania techniczne dotyczące wykonania i odbioru wszystkich robót związanych z realizacją projektu pn.: **„Otwarty zbiornik przeciwpożarowy" – położony na terenie Nadleśnictwa Międzychód** – Obręb 0002 Międzychód Nadleśnictwo, Leśnictwo Mokrzec – **oddział 417c** – dz. ew. **Nr 138/2.**

1. Zakres stosowania ST.

Specyfikacja techniczna jest stosowana, jako dokument przetargowy przy realizacji robót:

- roboty przygotowawcze,
- roboty ziemne,
- roboty montażowe i konstrukcyjne,
- zagospodarowanie terenu.

1.1. Wspólny słownik zamówień (CPV) :

45100000-8 - Przygotowanie terenu pod budowę
45247270-3 - Budowa zbiorników
45342000-6 - Wznoszenie ogrodzeń
45422000-1 - Roboty ciesielskie

2. Określenia podstawowe.

Użyte w ST określenia należy rozumieć w każdym przypadku zgodnie z Polską Normą PN-ISO 7607-1 „Budownictwo terminy ogólne" oraz PN-ISO 7607-2 „Budownictwo terminy używane".

3. Ogólne wymagania dotyczące robót.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny, za jakość ich wykonania oraz za ich zgodność z projektem technicznym i zaleceniami inspektora nadzoru. Wszelkie odstępstwa od założeń projektu należy uzgodnić z jego autorem.

4. Przekazanie placu budowy.

Zamawiający, w terminie określonym w Warunkach ogólnych i Warunkach specjalnych Umowy, przekaże Wykonawcy teren budowy wraz ze wszystkimi wymaganymi uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi.

5. Dokumentacja projektowa.

Zamawiający przekaże wykonawcy 1 egz. Projektu technicznego, dziennik budowy, przedmiary robót, kosztorys nakładczy, specyfikację techniczną.

6. Zabezpieczenie terenu budowy.

Wykonawca jest zobowiązany do utrzymania porządku na terenie budowy w okresie trwania realizacji umowy.

7. Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót.

W czasie prowadzenia robót wykonawca ma obowiązek znać i stosować wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego. Wykonawca podejmie niezbędne działania zapobiegające powstawaniu zanieczyszczeń wody i powietrza oraz zagrożenia pożarowego.

8. Ochrona przeciwpożarowa.

Wykonawca zobowiązany jest do przestrzegania przepisów ochrony przeciwpożarowej, posiadania sprawnego sprzętu przeciwpożarowego wymaganego przez odpowiednie przepisy.

Wykonawca bierze odpowiedzialność za wszelkie straty spowodowane pożarem, wywołanym w trakcie realizacji robót z winy Wykonawcy.

9. Stosowanie się do prawa i innych przepisów.

Wykonawca zobowiązany jest znać wszystkie przepisy wydane przez władze centralne, lokalne oraz inne i wytyczne, które są związane z realizacją Umowy.

10. Stosowanie materiałów.

Zastosowane w trakcie wykonawstwa materiały powinny odpowiadać wymogom Polskich Norm. Sposób przechowywania i składowania materiałów zawiera Informacja Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia *(załącznik do projektu)*.

11. Sprzęt techniczny.

Sprzęt użyty do realizacji zadania winien być zgodny z polskimi normami, przepisami ochrony środowiska oraz przepisami dotyczącymi jego używania, utrzymywany w dobrym stanie technicznym gwarantującym jego gotowość do pracy.

12. Środki transportu.

Wykonawca ma obowiązek stosować takie środki transportu, które nie wpływają niekorzystnie na jakoś wykonywanych robót i właściwości techniczne przewożonych materiałów. Liczba środków transportu winna zapewnić terminową realizację robót, zgodnie z zasadami określonymi w PT i ST. Przy ruchu po drogach publicznych pojazdy muszą spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego.

13. Wykonanie robót.

Wykonawca jest odpowiedzialny za: prowadzenie robót, zgodność zastosowanych materiałów z wymogami PT i ST i wykonywanie robót zgodnie z PT i ST oraz poleceniami Inspektora Nadzoru.

Jeżeli Inspektor Nadzoru zaleci, Wykonawca na własny koszt skoryguje wszelkie pomyłki i błędy wynikłe w technologii robót.

14. Kontrola jakości robót.

Wykonawca jest odpowiedzialny, za jakość wykonywanych robót. Zagwarantuje wykonanie robót zgodnie z projektem i ustaleniami Inspektora Nadzoru oraz wiedzą i sztuką inżynierską. Wykonawca zapewni odpowiedni wewnętrzny system kontroli, jakości.

15. Dokumenty budowy.

Dziennik budowy jest koniecznym dokumentem prawnym obowiązującym Zamawiającego i Wykonawcę. Obowiązek jego prowadzenia dotyczy okresu od przekazania Wykonawcy placu budowy do zakończenia robót (do końca okresu gwarancyjnego). Zapisy w dzienniku budowy będą dokonywane na bieżąco i będą dotyczyć przebiegu robót, stanu bezpieczeństwa ludzi i mienia oraz technicznej i gospodarczej strony budowy.

16. Pozostałe dokumenty budowy.

Do dokumentów tych należą:

a) pozwolenie na budowę
b) protokoły przekazania placu budowy Wykonawcy
c) umowy prawno-cywilne z osobami trzecimi, dotyczące budowy
d) protokoły odbioru robót (w tym robót zanikowych).

17. Odbiór robót.

Odbiór robót podlegających zakryciu przeprowadza się przed ich zakryciem (podsypki, zbrojenia, rurociągi). Odbiór końcowy obiektu odbywać się będzie zgodnie z warunkami Ogólnymi i Specjalnymi zawartymi w Umowie.

II. Wymagania szczegółowe.

1. Projektowany zakres robót:

Projekt budowlany na wykonanie **„Otwartego zbiornika przeciwpożarowego”** obejmuje wykonanie zbiornika wodnego otwartego, położonego na terenach leśnych Nadleśnictwa Międzychód.

Zakres robót obejmuje wykonanie zbiornika o parametrach:

- wymiary zbiornika – 22 × 12 m (264 m²);
- wymiary dna – 4 × 8 m (32 m²);
- projektowana rzędna dna – 52,90 m n.p.m.;
- głębokość całkowita zbiornika – 2,00 m;
- głębokość lustra wody – 1,50 m;
- pojemność wodna (przy gł. 1,5 m) – 147 m³;
- pojemność wodna (przy gł. 1,6 m) – 166 m³;
- uszczelnienie dna i skarp – folia PE-HD gr. 1,5 mm;
- umocnienie dna i skarp – Geokrata TABOSS;
- plac manewrowy – 20 × 20 m (400 m²);
- otoczenie wokół zbiornika – humusowania i obsiew mieszanką traw.

2. Wymagania dotyczące materiałów budowlanych.

Poszczególne wymagania odnoszą się do postanowień norm:

- PN-75/D-96000 – Tarcica iglasta ogólnego stosowania
- PN-65/B-14504 – Zaprawy cementowe
- BN-69/6721-02 – Piasek, żwir, mieszanka żwirowo-piaskowa
- PN-76/B-03264 – Beton
- PN-ISO-8361 – Rury i kształtki z termoplastycznych tworzyw sztucznych
- PN-C-03010 – Statyczna kontrola jakości. Losowy wybór jednostek produktu do próbki
- PN-90/M-47000 – Maszyny i urządzenia do robót ziemnych, podział, klasyfikacje EQN-ISO-6165
- PN-S-06102 – Drogi samochodowe – podbudowy z kruszyw stabilizowanych mechanicznie

Dostarczone na budowę materiały należy sprawdzić pod względem zgodności z wymaganiem norm oraz atestami producenta.

3. Wymagania dotyczące sprzętu, maszyn oraz środków transportu.

Do sprawnego i prawidłowego pod względem technicznym wykonania zamierzonych robót, niezbędne jest zastosowanie następującego sprzętu i maszyn budowlanych:

- koparka podsiębierna o poj. naczynia roboczego 0,25 m³ i 0,60 m³
- samochód dostawczy 0,9 T
- samochód skrzyniowy
- spycharka gąsienicowa 75 KM
- ciągnik kołowy 50 KM
- przyczepa skrzyniowa
- ubijak spalinowy
- walec statyczny samojezdny
- zgrzewarka
- zespół prądotwórczy przewoźny
- żuraw samochodowy

Wykonawca jest zobowiązany do używania takich maszyn i urządzeń, które nie wywołują niekorzystnego wpływu, na jakość wykonanych robót. Ilość i wydajność sprzętu powinny gwarantować realizację robót w sposób zgodny z dokumentacją projektową i wytycznymi specyfikacji technicznej.

Maszyny, urządzenia i narzędzia nieodpowiadające powyższym wymaganiom nie mogą być dopuszczone do wykonywania robót.

4. Wymagania dotyczące wykonania robót budowlanych.

Przed przystąpieniem do wykonywania robót podstawowych w pierwszej kolejności należy geodezyjnie wytyczyć projektowaną wodociągu dosyłowego, zgodnie z mapą sytuacyjno-wysokościową.

Roboty ziemne należy wykonywać zgodnie z „Wytycznymi Ministerstwa Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa – „Roboty ziemne. Warunki techniczne wykonania i odbioru" – 1994 r.

Prawidłowość wykonania robót zanikowych, wymagających przykrycia (rurociągi, podsypki pod rurociągi) musi być potwierdzona wpisem inspektora nadzoru do dziennika budowy.

Całość robót należy wykonywać z przestrzeganiem zaleceń zawartych w uzgodnieniach.

Po wykonaniu robót związanych z montażem sieci wodociągowej należy dokonać jej próby szczelności.

5. Wymagania w zakresie obmiaru robót.

Przedmiary i obmiary całości robót przewidzianych do wykonania, zostały sporządzone w oparciu o obowiązujące katalogi:

- KNR 2-01 – „Budowle i roboty ziemne".
- KNNR 4 – „Instalacje sanitarne i sieci zewnętrzne".
- KNNR 1 – „Roboty ziemne".
- KNNR 6 – „Nawierzchnie na drogach i ulicach".
- KNR 2-21 – „Tereny zieleni"
- KNR 2-18 – „Zewnętrzne sieci wodociągowe i kanalizacyjne"
- KNNR W-10 – „Melioracje, regulacje rzek i potoków".

Podane w powyższych katalogach nakłady rzeczowe uwzględniają całość procesów technologicznych, przy założeniu właściwej organizacji i technologii robót, w przeciętnych warunkach ich wykonywania oraz przy uwzględnieniu wszystkich czynności i nakładów, niezbędnych do wykonania poszczególnych elementów i robót.

W związku z tym do nakładów nie wolno wprowadzać zmian, uzupełnień oraz poprawek, oprócz współczynników korygujących dla rozwiązań alternatywnych.

Egzekwowanie powyższych ustaleń w trakcie wykonawstwa robót będzie należało do podstawowych obowiązków inspektora nadzoru.

Jednostki obmiaru poszczególnych robót podano w przedmiarze robót.

6. Odbiór robót.

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją projektową i specyfikacją techniczną, jeżeli wszystkie badania i pomiary z zachowaniem obowiązujących tolerancji, dały wyniki pozytywne.

Oddanie obiektu budowlanego do użytku winno być poprzedzone spisaniem protokołu odbioru końcowego z udziałem upoważnionych przedstawicieli Zamawiającego i Wykonawcy.

Zgodnie z zawartą umową, po upływie okresu gwarancyjnego, który dla planowanych robót wynosi **minimum 3 lata** należy spisać protokół odbioru pogwarancyjnego.

7. Przepisy związane i inne dokumenty.

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. - Prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. z 2017 roku poz. 1332 z późniejszymi zmianami).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Budownictwa w sprawie krajowych ocen technicznych z dnia 17 listopada 2016 r. (Dz. U. z 2016 r. poz. 1968).
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z 02.03.1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. z 2016 r. poz. 124).
- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót w dziedzinie gospodarki wodnej, w zakresie konstrukcji hydrotechnicznych z betonu – MOŚZNiL – 1994 r.
- Roboty ziemne – warunki techniczne wykonania i odbioru – MOŚZNiL – 1994 r.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. z 2003 nr 47 poz. 401).

Lubsko – 20 października – 2017 r.