



STUDIO ARCHITEKTURY  
Agnieszka Kochańska

66-003 Zabór, Łaz 15  
tel. 0.600.36.98.98  
e mail: [kochanska\\_agnieszka@op.pl](mailto:kochanska_agnieszka@op.pl)

---

## **PROGRAM** **FUNKCJONALNO – UŻYTKOWY**

- Nazwa zadania:** Program funkcjonalno - użytkowy budowy kładki pieszo - rowerowej w Nowogrodzie Bobrzańskim
- Adres obiektu:** Nowogród Bobrzański  
w obrębie działek ewidencyjnych: 559/1, 1842/7, 1842/8, 1842/9
- Zamawiający PFU:** Gmina Nowogród Bobrzański  
ul. Słowackiego 11  
66-010 Nowogród Bobrzański  
email: [now.bobrz.um@post.pl](mailto:now.bobrz.um@post.pl)  
strona internetowa: [www.nowogrodoborzanski.pl](http://www.nowogrodoborzanski.pl)
- Inwestor:** Gmina Nowogród Bobrzański  
ul. Słowackiego 11  
66-010 Nowogród Bobrzański
- Sporządzający PFU:** STUDIO ARCHITEKTURY AGNIESZKA KOCHAŃSKA  
Łaz 15, 66-003 Zabór  
Tel. 600 369 898, email: [kochanska\\_agnieszka@op.pl](mailto:kochanska_agnieszka@op.pl)

**Nazwy i kody robót - główny przedmiot zamówienia, wg wspólnego Słownika Zamówień (CPV):**

31527200-8	Oświetlenie zewnętrzne
45100000-7	Roboty budowlane
45100000-8	Przygotowanie terenu pod budowę
45110000-1	Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych, roboty ziemne
45112000-5	Roboty w zakresie usuwania gleby
45111000-8	Roboty ziemne
45111291-4	Roboty w zakresie zagospodarowania terenu
45112700-2	Roboty w zakresie kształtowania terenu
45112710-5	Roboty w zakresie kształtowania terenów zielonych
45112711-2	Roboty w zakresie kształtowania parków
45112712-9	Roboty w zakresie kształtowania ogrodów
45112720-8	Roboty w zakresie kształtowania terenów sportowych i rekreacyjnych
45233161-5	Roboty budowlane w zakresie ścieżek pieszych
45236000-0	Wyrównywanie terenu
45233200-1	Roboty w zakresie różnych nawierzchni
45223800-4	Montaż i wnoszenie gotowych konstrukcji
45233120-6	Roboty w zakresie budowy dróg
71320000-7	Usługi inżynierskie w zakresie projektowania
71220000-6	Usługi projektowania architektonicznego
71354000-4	Usługi sporządzania map
77211400-6	Usługa wycinanie drzew

**ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA**

**Rozdział I. Część opisowa**

**(strona 5-41 )**

**Rozdział II Część informacyjna**

**(strona 42-44)**

SPIS TREŚCI:

<b>Rozdział I. Część opisowa</b>	<b>5-41</b>
1. Ogólny opis przedmiotu zamówienia	5
1.1. Informacje wstępne.	5
1.2. Podstawa realizacji PFU	5
1.3. Zakres przedmiotu zamówienia Wykonawcy (do zaprojektowania i wykonania)	6
1.4. Zakres dokumentacji niezbędnej do opracowania przez Wykonawcę Robót	7
1.4.1. Dokumentacja Projektowa	7
1.5. Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia	9
1.5.1. Lokalizacja obiektu	9
1.5.2. Wymagania miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego	9
1.5.3. Istniejące zagospodarowanie terenu w obszarze objętym opracowaniem	9
1.5.4. Inwentaryzacja drzewostanu parkowego	10
1.5.5. Warunki gruntowo-wodne	10
1.6. Ogólne właściwości funkcjonalno-użytkowe zagospodarowania terenu	10
1.6.1. Charakterystyczne parametry określające wielkość robót i zakres robót	10
1.6.2. Zakres prac projektowych	10
1.6.3. Charakterystyka koncepcji zagospodarowania terenu	11
1.6.4. Zakres zamierzenia inwestycyjnego	11
1.6.5. Informacje podstawowe charakteryzujące objekty	12
1.6.6. Etapowanie realizacji	14
2. Wymagania Zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia.	14
2.1. Wymagania ogólne dotyczące robót.	15
2.2. Wymagania ogólne dotyczące dokumentacji niezbędnej do opracowania przez Wykonawcę Robót (Dokumentacja Projektowa i Dokumentacji Powykonawcza)	15
2.3. Założenia do projektowania	16
2.4. Wymagania dotyczące formy Dokumentacji Projektowej i Dokumentacji Powykonawczej	16
2.5. Opis wymagań Zamawiającego dotyczących rozwiązań budowlano-konstrukcyjnych	17
2.6. Opis wymagań Zamawiającego dotyczących warunków wykonania i odbioru robót budowlanych	18
2.6.1. Ogólne warunki wykonania i odbioru robót budowlanych	18
2.6.2. Warunki wykonania i odbioru robót budowlanych w zakresie przygotowania terenu pod budowę	18
2.6.3. Wymagania dotyczące robót przygotowawczych	18
2.7. Zabezpieczenie drzew i wody na czas trwania prac budowlanych i po ich zakończeniu.	19
3. Ogólne wymagania dotyczące robót.	20
3.1. Przekazanie terenu budowy.	20
3.2. Zabezpieczenie terenu budowy.	20
3.3. Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót.	21
3.4. Ochrona przeciwpożarowa.	21
3.5. Wyroby budowlane (materiały) szkodliwe dla otoczenia.	21
3.6. Ochrona własności publicznej i prywatnej.	22
3.7. Ograniczenie obciążeń osi pojazdów.	22
3.8. Bezpieczeństwo i higiena pracy.	22
3.9. Ochrona i utrzymanie robót.	22
3.10. Stosowanie się do prawa i innych przepisów.	23
3.11. Równoważność norm i zbiorów przepisów prawnych.	23

3.12. Wykopaliska.	23
4. Wyroby budowlane (materiały), urządzenia techniczne.	24
4.1. Źródła uzyskania wyrobów budowlanych (materiałów).	24
4.2. Pozyskiwanie materiałów miejscowych.	24
4.3. Wyroby budowlane nie odpowiadające wymaganiom.	24
4.4. Przechowywanie i składowanie wyrobów budowlanych.	25
4.5. Inspekcja wytwórni wyrobów budowlanych i urządzeń technicznych.	25
4.6. Sprzęt.	25
4.7. Transport.	26
4.8. Wykonanie robót.	26
5. Kontrola jakości robót.	26
5.1. Zasady kontroli jakości robót.	26
5.2. Pobieranie próbek.	27
5.3. Badania i pomiary.	27
5.4. Raporty z badań.	28
5.5. Badania prowadzone przez Inżyniera.	28
5.6. Certyfikaty i deklaracje.	28
5.7. Dokumenty budowy	28
6. Odbiór robót.	30
6.1. Rodzaje odbiorów robót.	30
6.2. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu.	30
6.3. Odbiór częściowy.	30
6.4. Odbiór końcowy robót.	30
6.4.1. Zasady odbioru końcowego robót.	30
6.4.2. Dokumenty do odbioru ostatecznego.	31
6.5. Odbiór pogwarancyjny.	31
6.6. Podstawa płatności.	32
Rozdział II. Część Informacyjna	32
1. Dodatkowe wytyczne inwestorskie i uwarunkowania związane z budową i jej prowadzeniem.	32
2. Przepisy prawne i normy związane z projektowaniem i wykonaniem zamierzenia budowlanego.	33
2.1. Przepisy prawne.	33
2.2. Normy.	34
2.3. Informacje i dokumenty niezbędne do zaprojektowania robót budowlanych.	34
3.1. Załączniki:	
Załącznik nr 1. Projekt koncepcyjny zagospodarowania terenu	Rys. 1

## **Rozdział I. Część opisowa**

### **1. Ogólny opis przedmiotu zamówienia**

#### **1. 1. Informacje wstępne**

**Niniejszy program funkcjonalno-użytkowy, zwany dalej PFU, określa wymagane przez Zamawiającego zakresy robót i standardy wykonania przedmiotu zamówienia.**

Przedmiotem zadania jest opracowanie kompleksowej dokumentacji projektowej budowy kładki pieszo – rowerowej nad przesmykiem łączącym dwa zbiorniki wodne w Nowogrodzie Bobrzańskim oraz wykonanie robót budowlanych na podstawie w/w dokumentacji wraz z pełnieniem nadzoru autorskiego w trakcie realizacji inwestycji.

Jakiegokolwiek odniesienie zawarte w PFU do rozwiązań projektowych i wykonawczych, w tym do nazw wyrobów czy producentów materiałów i urządzeń nie jest obowiązujące dla Wykonawcy, a jedynie przykładowe i ma na celu wskazanie standardów realizacji. Wykonawca może zastosować urządzenia i materiały równoważne do referencyjnych, jednak o parametrach nie gorszych niż te, które opisane zostały w niniejszego PFU, przy czym Wykonawca zobowiązany jest zapewnić prawidłowe działanie poszczególnych systemów technicznych oraz osiągnięcie założeń funkcjonalnych elementów zagospodarowania terenu.

W zakresie rzeczowo-finansowym Wykonawcy jest doprowadzenie wszelkich niezbędnych instalacji potrzebnych do prawidłowego funkcjonowania i obsługi wyposażenia zadania inwestycyjnego pod nazwą: budowa kładki pieszo – rowerowej w Nowogrodzie Bobrzańskim.

Podstawowe pojęcia:

**Zamawiający** (zwany również Inwestorem) – wyznaczony umową zespół z ramienia Urzędu Gminy Nowogród Bobrzański oraz osoby sprawujące nadzór inwestorski na zlecenie Inwestora.

**Wykonawca** – Osoby wyznaczone umową z firmy wyłonionej w ramach postępowania przetargowego, realizującej przedmiotowe zadanie inwestycyjne. W skład zespołu wykonującego inwestycję wchodzi:

- osoby opracowujące dokumentację projektową opisaną w niniejszym PFU,
- zespół prowadzący inwestycję czyli kierownik budowy, kierownicy robót itd.
- oraz osoby będące podwykonawcami zatrudnionymi przez Wykonawcę itd.

Wykonawca odpowiada za podwykonawców w jednakowym stopniu jak za swój personel. Wszelkie zapisy w PFU odnoszące się do Wykonawcy odnoszą się również do jego podwykonawców i dalszych podwykonawców bez konieczności wprowadzania dodatkowych zapisów.

#### **1.2. Podstawa realizacji PFU.**

PFU sporządzone zostało na podstawie i z uwzględnieniem

- a) umowy zawartej z Zamawiającym;
- b) mapy zasadniczej do celów opiniodawczych terenu objętego opracowaniem w skali 1:500,
- c) wizji terenowej autora niniejszego PFU w obszarze opracowania w zakresie niezbędnym do opracowania PFU,
- d) wytycznych programowych przekazanych przez Zamawiającego,
- e) Ustawy z dnia 7.07.1994r prawo budowlane - Dz. U z 2010r Nr 243 poz.1623 ze zm.
- f) Rozporządzenia 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.

### **1.3. Zakres przedmiotu zamówienia Wykonawcy.**

Wykonanie przedmiotu zamówienia obejmuje w szczególności:

- opracowanie Dokumentacji Projektowej wraz ze specyfikacjami technicznymi wykonania i odbioru robót w zakresie niezbędnym dla wykonania przedmiotowej inwestycji,
- uzyskanie wymaganych prawem decyzji, uzgodnień i opinii dla dokumentacji (wraz z zatwierdzeniem projektu i uzyskaniem decyzji o pozwoleniu na budowę),
- wykonanie robót budowlanych w oparciu o sporządzone projekty i dokumenty stanowiące Kontrakt, w tym odtworzenie istniejących dróg i przywrócenie terenu do stanu sprzed rozpoczęcia Kontraktu (lub w szczególnym wypadku w innym zakresie),
- wykonanie prób końcowych obiektów i instalacji zrealizowanych w ramach Kontraktu,
- wykonanie Prób Końcowych i uzyskanie pozwoleń koniecznych do użytkowania obiektów,
- opracowanie instrukcji eksploatacji i przeszkolenie użytkownika obiektu.

Dla obszaru objętego przedsięwzięciem została sporządzona koncepcja:

- Lokalizacja kładki pieszo – rowerowej na przesmykiem łączącym dwa zbiorniki wodne w Nowogrodzie Bobrzańskim (zał. nr 1).

**Uwaga:** Wykonawca na potrzeby sporządzenia swojej oferty na wykonanie przedsięwzięcia, we własnym zakresie i na własne ryzyko ustali przewidziany do wykonania zakres robót, ich wartość ryczałtową. Jedynie w celach poglądowych (orientacyjnych) informuje się, że na podstawie koncepcji ogólny zakres robót przewiduje wykonanie:

- zaprojektowanie i wykonanie kładki pieszo – rowerowej opartej o dwa przyczółki i dwie podpory pośrednie, o konstrukcji stalowo – drewnianej, z nawierzchnią z desek i drewnianymi balustradami,
- powiązanie projektowanej kładki pieszo – rowerowej z układem ścieżek pieszo – rowerowych projektowanych wg odrębnego opracowania.

Ostateczne, szczegółowe rozwiązania lokalizacyjne oraz parametry techniczne i ilości materiałów ustali Wykonawca w Dokumentacji Projektowej. Podane poniżej ilości planowanych robót mogą ulec zmianie, a ewentualne zwiększenie zakresu i ilości robót stanowi ryzyko Wykonawcy i nie będzie traktowane jako roboty dodatkowe.

#### **1.4. Zakres dokumentacji niezbędnej do opracowania przez Wykonawcę Robót.**

Wykonawca:

- wykona pomiary geodezyjne w terenie niezbędne do opracowania Dokumentacji Projektowej i Dokumentacji Powykonawczej,
- opracuje Dokumentację Projektową niezbędną do wykonania Robót,
- opracuje Dokumentację Powykonawczą niezbędną do potwierdzenia prawidłowości wykonanych Robót,
- uzyska wszelkie uzgodnienia, opinie i decyzje administracyjne niezbędne dla zaprojektowania i wykonania prac budowlanych oraz przekazania wybudowanych obiektów do eksploatacji.

##### **1.4.1. Dokumentacja Projektowa**

Przed przystąpieniem do wykonywania robót budowlanych Wykonawca opracuje Dokumentację Projektową, uzyska dla niej pozytywne uzgodnienia Zamawiającego i Inspektora Nadzoru, a także uzyska wymagane prawem wszystkie uzgodnienia, opinie i decyzje administracyjne.

Dokumentację Projektową należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej, decyzjami, warunkami technicznymi (z uwzględnieniem zmian w przepisach w trakcie realizacji zamówienia), a w szczególności z:

- ustawą z dnia 29 stycznia 2004 r. *Prawo zamówień publicznych* (t.j. Dz. U. 2015 poz. 2164),
- ustawą z dnia 7 lipca 1994 r. *Prawo budowlane* (t.j. Dz.U. 2016 poz. 290 ),
- Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. *w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego*, Dz.U. 2012 poz. 462 z póź. zm.), przy tym z zakresu Dokumentacji Projektowej wyłącza się przedmiary robót,
- Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. *w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno – użytkowego* (tj. Dz. U. z 2013 r. poz.1129).

##### **1.4.1.1. W ramach opracowania Dokumentacji Projektowej, Wykonawca wykona następujące prace:**

- opracuje mapy do celów projektowych,

- uzyska dokumenty dotyczące stanu prawnego terenu inwestycji tj. mapy ewidencji gruntów wraz z aktualnym wykazem właścicieli działek (tabelaryczne zestawienie właścicieli działek na podstawie wypisów z rejestru gruntowego) oraz uzgodnienia z właścicielami lub zarządcami terenu Robót,
- wykona wszystkie badania i analizy uzupełniające niezbędne dla prawidłowego wykonania Dokumentacji Projektowej (w tym dokumentację hydrogeologiczną i badania geotechniczne lub geologiczno-inżynierskie podłoża gruntowego jeżeli będzie to konieczne),
- opracuje projekt budowlany obejmujący co najmniej branże: architektoniczną, konstrukcyjną, drogową,
- wykona wszelkie niezbędne opracowania wymagane do realizacji inwestycji, w tym między innymi projekty odtworzenia nawierzchni, tymczasowej organizacji ruchu, usunięcia kolizji z istniejącą infrastrukturą podziemną, łączności, operaty wodnoprawne (jeżeli będzie to konieczne),
- uzyska wszystkie opinie, uzgodnienia, pozwolenia i decyzje administracyjne niezbędne do zaprojektowania i wykonania prac budowlanych oraz przekazania obiektu do eksploatacji;
- ile będzie to wymagane, uzyska w imieniu Zamawiającego decyzję zezwalającą na wycinkę lub przesadzenie kolidującej zieleni,
- opracuje projekt odwodnienia wykopów i o ile będzie wymagane, uzyska stosowne decyzje pozwolenia wodnoprawnego lub dokona zgłoszenia,
- opracuje informację dotyczącą BIOZ,
- uzyska decyzję zatwierdzającą projekt budowlany oraz pozwolenie na budowę,
- opracuje projekt wykonawczy wszystkich branż, ,

#### **1.4.1.2. Dokumentacja Powykonawcza**

Po wykonywaniu robót budowlanych Wykonawca opracuje i przedłoży Zamawiającemu Dokumentację Powykonawczą, która podlega zatwierdzeniu przez Inspektora Nadzoru i Zamawiającego, obejmującą między innymi:

- protokoły z prób końcowych obiektu,
- inwentaryzację geodezyjną powykonawczą wraz ze szkicami polowymi oraz dokumentację powykonawczą ujmującą zmiany wprowadzone do zatwierdzonej Dokumentacji Projektowej w trakcie wykonywania robót,
- instrukcję obsługi i eksploatacji wszystkich projektowanych urządzeń,
- inne dokumenty powykonawcze wymagane przez Inżyniera i/lub Zamawiającego.



Ponadto Wykonawca wykona i przedłoży do zatwierdzenia Inżynierowi i Zamawiającemu wszystkie wymagane dokumenty niezbędne do uzyskania pozwolenia na użytkowanie obiektu budowlanego - zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa budowlanego - a następnie we właściwych organach administracji uzyska dokumenty potwierdzające to pozwolenie.

#### **1.4.1.3. Próby Końcowe**

Wykonawca wykona wszystkie niezbędne Próby Końcowe, jak również wszelkie inne działania niezbędne do oddania Robót do normalnej eksploatacji i przekazania ich Zamawiającemu.

Próby Końcowe będą polegały na:

- badaniu zgodności wykonania z programem funkcjonalno-użytkowym i Dokumentacją Projektową.

Wykonawca winien zrealizować wszystkie procedury, badania oraz przekazać informacje w zakresie spełniającym wymagania określone w PFU i Dokumentacji Projektowej.

Po pozytywnym zakończeniu Prób Końcowych Inżynier wyda Świadectwo Przejęcia Robót.

### **1.5. Aktualne uwarunkowania do wykonania przedmiotu zamówienia:**

Zamawiającym i użytkownikiem planowanego przedmiotu inwestycji p.n. „**Program funkcjonalno - użytkowy budowy kładki pieszo – rowerowej w Nowogrodzie Bobrzańskim**” jest Gmina Nowogród Bobrzański .

#### **1.5.1. Lokalizacja obiektu**

Obszar przeznaczony pod zadanie inwestycyjne znajduje się na przesmyku łączącym dwa zbiorniki wodne w Nowogrodzie Bobrzańskim (na przedłużeniu ul. Fabrycznej), na działkach nr ewid. 559/1, 1842/7, 1842/8, 1842/9 .

#### **1.5.2. Wymagania miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego:**

**UWAGA: W trakcie prac projektowych, Wykonawca ma obowiązek przeprowadzenie szczegółowej analizy zapisów planu miejscowego oraz uwzględnienia wszelkich zawartych w nim wytycznych i warunków niezbędnych dla prawidłowej realizacji zadania. Żadne z działań Wykonawcy nie może być sprzeczne z wymaganiami określonymi w przedmiotowym planie miejscowym.**

#### **1.5.3. Istniejące zagospodarowanie terenu w obrębie działek objętych opracowaniem:**

Przedmiotowy teren objęty opracowaniem znajduje się na przesmyku łączącym dwa zbiorniki wodne w Nowogrodzie Bobrzańskim (na przedłużeniu ul. Fabrycznej). Przyczółki kładki będą zlokalizowane na dwóch przeciwległych brzegach: przyczółek północny na działce nr ewid. 1842/7; południowy na

działce nr ewid. 1842/9. Podpora pośrednia na działce nr ewid. 1842/8. Do kładki będą prowadziły ciągi pieszo – jezdne zlokalizowane na działce nr ewid. 559/1.

Na terenie inwestycji nie ma urządzeń i sieci infrastruktury technicznej. W pobliżu projektowanych przyczółków kładki, na brzegach znajdują się drzewa i krzewy.

Ścieżki mają nawierzchnię ziemną i nie są obrzeżone betonowymi krawężnikami. Teren nie jest oświetlony. Istniejąca zieleń to głównie zieleń wysoka oraz niska – trawy.

#### **1.5.4. Inwentaryzacja drzewostanu**

W posiadaniu Inwestora jest inwentaryzacja drzewostanu wraz z gospodarką drzewostanem.

#### **1.5.5. Warunki gruntowo-wodne**

Zamawiający nie dysponuje badaniami gruntowo - wodnymi. Wykonawca musi je wykonać we własnym zakresie.

### **1.6. Ogólne właściwości funkcjonalno-użytkowe zagospodarowania terenu.**

#### **1.6.1. Charakterystyczne parametry określające wielkość i zakres robót:**

Wykonawca w ramach umowy wykona we własnym zakresie i na własny koszt wszelkie prace przedprojektowe, projektowe, uzyska uzgodnienia i opinie niezbędne do otrzymania pozwolenia na budowę oraz sporządzi projekty wykonawcze. Wykonawca zapewni udział osób posiadających wymagane przepisami prawa wykształcenie, uprawnienia, praktykę itp. do projektowania i realizacji przedmiotu zamówienia.

Na każdym etapie wykonania dokumentacji technicznej Wykonawca uzyska akceptację Zamawiającego w zakresie przyjętych rozwiązań.

#### **1.6.2. Zakres prac projektowych**

1. Wizja lokalna w terenie, inwentaryzacja istniejącej infrastruktury,
2. Uzyskanie aktualnej mapy do celów projektowych,
3. Opracowanie dokumentacji projektowej w oparciu o koncepcję zagospodarowania terenu, która jest załącznikiem do niniejszego PFU zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami, w zakresie umożliwiającym uzyskanie pozwolenie na budowę oraz wykonanie robót budowlanych zgodnie z zatwierdzonym przez Zamawiającego projektem budowlanym,
4. Opracowanie projektów wykonawczych w formie planów i rysunków umożliwiających jednoznaczne określenie rodzaju i zakresu robót budowlanych, dokładna lokalizację i uwarunkowania ich wykonania. Wszystkie projekty budowlane i wykonawcze muszą być przedstawione do zaakceptowania Zamawiającemu.

5. Opracowanie i przedstawienie do zatwierdzenia Zamawiającemu Specyfikacje Techniczne Wykonania i Odbioru Robót budowlanych dla wszystkich branży,
6. Pełnienie nadzoru autorskiego podczas prowadzenia robót budowlanych do czasu odbioru końcowego zadania,
7. Dokumentacja projektowo - kosztorysowa powinna zawierać optymalne rozwiązania funkcjonalno – użytkowe, materiałowe i kosztowe oraz wszystkie niezbędne rysunki szczegółowe,
8. Wykonawca dołączy do projektu oświadczenie, że jest on wykonany zgodnie z umową, obowiązującymi przepisami, normami i wytycznymi oraz, że został wykonany w stanie kompletnym z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.
9. Termin wykonania dokumentacji technicznej wraz z pozwoleniem na budowę 6 miesięcy od podpisania umowy.

**Uwaga: Projekt należy wykonać na podstawie załączonej koncepcji zagospodarowania terenu – rys. nr 1.**

#### **1.6.3. Charakterystyka koncepcji zagospodarowania terenu:**

Projektowana kładka pieszo – rowerowa ma za zadanie połączenie funkcjonalne, skomunikowanie piesze, dwóch brzegów przesmyku łączącego dwa zbiorniki wodne. Kładka pozwoli poprowadzić ścieżkę pieszo – rowerową tak, że będzie możliwe zamknięcie pętli pieszej wokół zbiornika wodnego. Zamknięcie komunikacyjne otworzy nową jakość wypoczynku dla mieszkańców poprzez uatrakcyjnienie i ożywienie terenów wokół zbiornika wodnego.

Kładka będzie stanowić uzupełnienie istniejących po obu stronach przesmyku, na długich cyplach, ciągów pieszo – rowerowych.

#### **1.6.4. Zakres zamierzenia inwestycyjnego.**

- wykonanie prac pielęgnacyjnych przy istniejącym drzewostanie,
- wycinka drzew i krzewów zamierających, kolidujących z inwestycją i niebezpiecznych,
- zabezpieczenie drzew na placu budowy,
- wykonanie robót ziemnych i fundamentowych projektowanej kładki,
- wykonanie i montaż elementów nośnych kładki,
- wykonanie i montaż elementów wykończeniowych takich jak poszycie, balustrady itp.
- przywrócenie przyległego terenu do stanu sprzed realizacji robót budowlanych;

**Uwaga:**

Wykonawca w procesie projektowania zobowiązany jest do uwzględnienia otoczenia w specyfice kompozycji, jej funkcji ozdobnej lub innej w zależności od lokalizacji. Kompozycja powinna nawiązywać do otoczenia, podkreślać lub tuszować jego walory lub negatywne oddziaływania.

**Uwaga:**

Dane dotyczące sieci uzbrojenia terenu i infrastruktury technicznej należy traktować informacyjnie. Dane te nie zostały zweryfikowane i potwierdzone realizacją aktualnej mapy do celów projektowych, która stanowi jedyny dokument będący podstawą do przystąpienia do jakichkolwiek działań inwestycyjnych w zakresie sieci uzbrojenia terenu oraz zagospodarowania terenu. Wykonawca zobowiązany jest zweryfikować te dane we własnym zakresie, wykonując aktualną mapę do celów projektowych.

**1.6.5. Informacje podstawowe charakteryzujące obiekt.**

Kładkę pieszo – rowerową należy zaprojektować, jako konstrukcję stalowo – drewnianą opartą na dwóch przyczółkach brzegowych i dwóch podporach pośrednich zlokalizowanych w wodzie. Przyjęto założenie, że projektowana kładka powinna powstać przy maksymalnym użyciu wysokiej jakości materiałów naturalnych.

Przewiduje się trzy przęsła kładki nad wodą o długości w świetle podpór ok. 27,30 m (3 x 8,30 m), wyposażone w balustrady o wysokości poręczy nie mniejszej od 1,20 m i szerokości kładki w świetle 2,50 m. Wymagana nośność normatywna obiektu 4 kN/m<sup>2</sup>. Kładka ma być harmonijnie wkomponowana w istniejącą zabudowę, środowisko przyrodnicze.

Należy wykonać na obu brzegach przyczółki – fundamenty betonowe o wym. ok. 200 x 300 x 300 cm, z betonu wodoodpornego B25 W6. W podobny sposób należy wykonać podpory pośrednie o wym. ok. 120 x 300 x 300, w wodzie. Poziom posadowienia należy ustalić projektowo na podstawie badań geologicznych. Lico betonowe przyczółków i podpory pośredniej należy wykończyć na gładko z zachowaniem dużej staranność, jako beton architektoniczny. Część betonową podwodną zabezpieczyć przeciwiwłgocinowo. Poziom kładki powinien być na poziomie ścieżek na brzegach.

Elementem nośnymi w każdym z trzech przęseł będą trzy belki stalowe IPE 300 zamocowane w przyczółkach i podporach pośredniej kotwami stalowymi ze stali nierdzewnej. Do belek stalowych od strony zewnętrznej będą przykręcone belki drewniane 26 x 12 cm, do których będą mocowane za pomocą śrub słupy pionowe balustrady. Zewnętrzne słupy balustrady, znajdujące się na przyczółkach, a także na podporze pośredniej należy mocować poprzez rury stalowe osadzone w betonowych fundamentach.

Słupy balustrady powinny mieć przekrój ok. 14 x 14 cm, pochwyty balustrady należy wykonać z belki ok. 10 x 10 cm, podobnie jak wypełnienie przęseł w formie belek poziomych i krzyżulców. Każdy ze

słupów pionowych należy usztywnić w płaszczyźnie poprzecznej do głównej osi mostka stalowym zastrzałem z pręta kwadratowego 15 x 15 mm. Poszycie mostka wykonać z desek drewnianych o grub. 6 cm i szer. ok. 15 cm, mocowanych do trzech podłużnych belek 26 x 12 cm.

Systemy stalowych łączników powinny odpowiadać najnowszym technologiom (należy stosować wyroby ze stali nierdzewnej lub wysokogatunkowej metalizowanej galwanicznie).

Konstrukcję i wyposażenie należy wykonać z wyrobów budowlanych zapewniających ich długoletnią trwałość i wysokie walory estetyczne, harmonizujących z przyrodą i otoczeniem. Wszystkie elementy drewnie należy zaimpregnować ciśnieniowo preparatami zabezpieczającymi przed korozją biologiczną i owadami. Elementy stalowe przed montażem należy zabezpieczyć antykorozyjnie poprzez cynkowanie ogniowe, a następnie malować farbą do metalu w kolorze białym. Elementy balustrady należy wykończyć poprzez 3 – krotne malowanie farbą do drewna w kolorze białym.

Ze względów estetycznych dźwigary stalowe nie mogą być widoczne i powinny być oszalowane drewnem.

Realizacja ochrony przed korozją stali i drewna powinna spełniać warunki wykonania zabezpieczeń z uwzględnieniem ochrony środowiska: gleby, wody i powietrza.

Przy realizacji muszą być spełnione wymagania zawarte w rozporządzeniach:

- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 02.03.1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie;
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30 maja 2000 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie;
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno –użytkowego.

Szczegółowe właściwości funkcjonalno - użytkowe:

- wymiary kładki 3,30 x 31,30 m,
- szerokość użytkowa kładki 2,50 m,
- szacowana powierzchnia do kładki ok. 104 m kw.
- długość kładki wraz z balustradami - około 31,30 mb;
- długość kładki w świetle podpór ok. 27,30 m,
- konstrukcja kładki - trójprzęsłowa – trójbelkowa stalowa z pomostem z drewna
- balustrady z drewna zakończone pochwytem drewnianym na wysokości 1,20 m

#### **1.6.6. Etapowanie realizacji inwestycji.**

- Należy przeprowadzić inwestycję etapowo:
  - etap projektowy (projekt budowlany i budowlano - wykonawczy),
  - etap wykonawczy – budowa kładki,

## **2. Wymagania Zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia.**

Przedmiotem zamówienia jest zaprojektowanie i wykonanie kładki pieszo – rowerowej w Nowogrodzie Bobrzańskim w zakresie objętym koncepcją zagospodarowania dołączoną do opracowania (rys. nr 1.)

Dokumenty i opracowania którymi dysponuje Zamawiający:

- mapa do celów opiniodawczych w skali 1:500,
- Projekt koncepcyjny zagospodarowania terenu.

Niezależnie od danych zawartych w Programie Funkcjonalno - Użytkowym, Wykonawca sporządzi odpowiednią Dokumentację Projektową w taki sposób, że Roboty według niej wykonane będą nadawały się do celów, dla jakich zostały przeznaczone. Zatem spełnienie przez Wykonawcę minimalnych wymagań wyłożonych w PFU, nie zwalnia Wykonawcy z żadnego zobowiązania lub odpowiedzialności. Zastosowanie przez Wykonawcę rozwiązań wykraczających poza wymagania minimalne nie może być podstawą żadnych roszczeń Wykonawcy w stosunku do Zamawiającego dotyczących wydłużenia Czasu na Ukończenie lub zwiększenia Ceny Kontraktowej.

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za poprawność przyjętych rozwiązań.

Roboty powinny być tak zaprojektowane, aby odpowiadały pod każdym względem najnowszemu, aktualnym praktykom inżynierskim.

Filozofią rozwiązań projektowych powinno być spełnienie wymagania niezawodności tak, aby obiekt zapewniał długotrwałą i bezproblemową eksploatację przy niskich kosztach obsługi. Należy zwrócić szczególną uwagę na zapewnienie łatwego dostępu do obiektu w celu wykonywania inspekcji, czyszczenia, obsługi i napraw. Wszystkie materiały, urządzenia i wyposażenie powinny być zaprojektowane w taki sposób, aby bezawaryjnie pracowały we wszystkich warunkach eksploatacyjnych bez względu na obciążenia, ciśnienia i temperatury.

Wykonawca uzyska i zapewni ważność przez cały czas trwania kontraktu wszelkich wymaganych zgodnie z polskim prawem dokumentów, w tym map, certyfikatów, uzgodnień, opinii i decyzji administracyjnych niezbędnych dla zaprojektowania, wybudowania i eksploatacji obiektu.

Przed rozpoczęciem Robót Wykonawca zweryfikuje dane wyjściowe i, o ile będzie to niezbędne dla prawidłowego wykonania Dokumentacji Projektowej, wykona na własny koszt wszystkie badania, ekspertyzy techniczne i analizy uzupełniające.

Po podpisaniu kontraktu Wykonawca przedstawi i zatwierdzi z Zamawiającym i Inspektorem Nadzoru szczegółowy harmonogram prac projektowych i robót budowlanych.

Ogólne wymagania Zamawiającego opisują wspólne wymagania Zamawiającego dotyczące Robót.

Wszystkie usługi i elementy składowe Robót spełniać muszą wymogi ustanowione w wymaganiach ogólnych, chyba że wymagania dotyczące poszczególnych grup robót stanowią inaczej.

Wymagania przedstawione w wymaganiach ogólnych należy stosować przy:

- projektowaniu robót,
- produkcji, dostawie, badaniu w zakładzie producenta, dostarczeniu na Teren Budowy, ochronie, załadunku/wyładowaniu, transporcie w miejsce wbudowania materiałów i prefabrykatów,
- pracach przygotowawczych,
- budowie,
- próbach na Terenie Budowy,
- pracach wykończeniowych.

### **2.1. Wymagania ogólne dotyczące robót.**

Roboty powinny zagwarantować:

- bezpieczeństwo konstrukcji,
- bezpieczeństwo użytkowania,
- odpowiednie warunki higieniczne i zdrowotne,
- komfort obsługi,
- ochronę środowiska.

Wszystkie zastosowane materiały muszą posiadać atesty, certyfikaty lub stosowne świadectwa dopuszczające do stosowania w budownictwie.

Wykonawca winien wykonać wszystkie Roboty zgodnie z Dokumentami Kontraktowymi, zatwierdzonym Projektem i poleceniami Inspektora Nadzoru.

Zamawiający wymaga, aby:

- pasy realizacyjne, a w szczególności miejsca lokalizacji sprzętu sytuować, w miarę możliwości, na działkach będących we władaniu Gminy Nowogród Bobrzański,
- zastosować organizację i technologię robót minimalizującą zakłócenia funkcjonowania miasta,
- zastosowana organizacja i technologia robót Wykonawcy pozwoliła na zachowanie i nieuszkodzenie istniejącego drzewostanu.

### **2.2. Wymagania ogólne dotyczące dokumentacji niezbędnej do opracowania przez Wykonawcę Robót (Dokumentacja Projektowa i Dokumentacji Powykonawcza)**

Zakres dokumentacji niezbędnej do opracowania przez Wykonawcę Robót określony jest w części opisowej PFU.

Dokumentacja Projektowa winna być opracowana przez wykwalifikowany personel posiadający odpowiednie doświadczenie zawodowe.

Dokumentacja Projektowa podlega uzgodnieniu i akceptacji przez Inspektora Nadzoru i zatwierdzeniu przez Zamawiającego.

Niezależnie, Dokumentację Projektową oraz inne dokumenty, w tym projekty organizacji ruchu należy uzgodnić z właściwymi instytucjami. Jeżeli prawo lub względy praktyczne wymagają, aby Dokumentacja Projektowa lub Dokumentacja Powykonawcza była poddana weryfikacji przez osoby uprawnione lub uzgodnieniu przez odpowiednie władze, to przeprowadzenie weryfikacji i/albo uzyskanie uzgodnień będzie przeprowadzone przez Wykonawcę na jego koszt przed przedłożeniem tej dokumentacji do akceptacji przez Inżyniera.

Dokonanie weryfikacji i/albo uzyskanie uzgodnień nie przesądza o akceptacji przez Inżyniera, który odmówi akceptacji w każdym przypadku, kiedy stwierdzi, że Dokumentacja Projektowa lub Dokumentacja Powykonawcza nie spełnia wymagań Kontraktu.

Jeżeli jakikolwiek element Dokumentacji Projektowej nie zostanie zatwierdzony, jeden egzemplarz powinien zostać zwrócony Wykonawcy z zaznaczeniem wymaganych zmian. Po uzyskaniu ostatecznego zatwierdzenia jeden egzemplarz powinien zostać oznaczony przez Inżyniera symbolem „Zatwierdzono”, a następnie zwrócony Wykonawcy.

Zabrania się rozpoczynania wykonywania elementów robót przed uzyskaniem pisemnej akceptacji projektów przez Inżyniera. Wszelkie koszty wynikłe z niedopełnienia tego warunku poniesie Wykonawca.

### **2.3. Założenia do projektowania**

techniczno – lokalizacyjne służące osiągnięciu celu inwestycji, biorąc pod uwagę wymogi zawarte w PFU i m.in. takie aspekty jak:

- dostępność terenu,
- uwarunkowania gruntowo – wodne,
- uwarunkowania środowiskowe,
- uwarunkowania społeczne,
- warunki techniczne wydane przez administratorów istniejącej infrastruktury,
- głębokość przemarzania,
- kolizje z innym uzbrojeniem.

### **2.4. Wymagania dotyczące formy Dokumentacji Projektowej i Dokumentacji Powykonawczej.**

#### Dokumentacja Projektowa

Wykonawca dostarczy Inżynierowi:

a) w wersji papierowej:

- projekt budowlany obejmujący niezbędne branże (tj. PZT, architektoniczna, budowlano-konstrukcyjna, drogowa, ) - 4 kpl.,
- BIOZ - 2 egz.,
- projekt wykonawczy w branżach jak projekt budowlany - 4 kpl.,
- wszystkie inne wykonane na potrzeby realizacji przedmiotowej inwestycji dokumentacje projektowe i dokumenty – 4 kpl.,

Uwaga: ilość egzemplarzy nie obejmuje egzemplarzy, które pozostaną w archiwach jednostek prowadzących postępowania administracyjne i wydających na ich podstawie odpowiednie decyzje.

b) w wersji elektronicznej: w 4 egzemplarzach, do każdego papierowego kompletu po 1 sztuce.

Opracowania projektowe należy wykonać na aktualnych mapach sytuacyjno-wysokościowych w skali 1:500 (pozyskanych przez Wykonawcę). Projekt budowlany powinien zawierać aktualną dokumentację terenowo - prawną w niezbędnym zakresie.

#### Dokumentacja Powykonawcza



Po zakończeniu robót budowlano-montażowych, Wykonawca zobowiązany jest do wykonania inwentaryzacji geodezyjnej powykonawczej oraz dokumentacji powykonawczej ujmującej zmiany wprowadzone w trakcie wykonywania robót do zatwierdzonej Dokumentacji Projektowej.

Wykonawca przygotowuje i przekazuje Inżynierowi w toku procedur przejęcia/odbioru Robót 4 kpl. Dokumentacji Powykonawczej w wersji papierowej i elektronicznej.

#### Minimalne wymagania dotyczące formy Dokumentacji Projektowej i Dokumentacji Powykonawczej

Dokumentację Projektową i Powykonawczą należy opracować w języku polskim, stosując zasady wymiarowania oraz oznaczenia graficzne i literowe określone w Polskich Normach.

Dokumentacje winny być wykonane w czystej technice graficznej, oprawione w okładkę formatu A-4 w sposób uniemożliwiający ich zdekompletowanie) oraz na nośniku danych CD lub DVD, przy czym należy zastosować następujące formaty i warunki:

- pliki tekstowe w formacie \*.doc \*.i i pdf),
- pliki obliczeniowe w formacie: xls, i pdf,
- pliki graficzne (rysunki, mapy, szczegóły):
- w formacie: \*.dwg, \*.i pdf (AutoCad),
- rozdzielczość obrazów rastrowych: 300 dpi,
- paleta barw 24 bit, w przypadku pokładów mapowych dla plików \*.dxf - 1bit,
- kompozycja, rozmiar i podział arkuszy musi być identyczny z papierowymi odpowiednikami.

Podstawę do wykorzystania projektów do celów budowlanych będą stanowić jedynie wydruki tekstów i rysunków w formacie papierowym.

### **2.5. Opis wymagań Zamawiającego dotyczących rozwiązań budowlano-konstrukcyjnych**

Wymagania techniczne:

- ze względu na przewidywane prowadzenie robót w pobliżu drzew należy przewidzieć taką organizację robót (technologię robót, zastosowany sprzęt), aby nie uszkodzić systemów korzeniowych, pni, konarów i koron istniejących drzew na terenie, nie wyklucza się konieczności wykonywania na tych odcinkach wykopów ręcznie.
- należy zapewnić bezkolizyjne połączenie z istniejącymi ciągami pieszymi. Rolą wykonawcy robót będzie wkomponowanie wykonywanej nawierzchni przy przyczółkach do nawierzchni już wykonanej na dojeściach. Zakres przewidywanych robót nawierzchniowych ogranicza się do obszaru koniecznych do wykonania robót ziemnych przy wznoszeniu przyczółków kładki.
- Nawierzchnia pomostu przęsła kładki wykonana ma być z drewna twardego. Powinna winna być izolowana stosownymi podkładkami i zamocowania do dźwigarów pośrednich za pomocą wkrętów ze stali nierdzewnej. Wszelkie łączniki powinny być ze stali nierdzewnej. System nawierzchni z desek ma powodować odprowadzenie wody i samoczynne osuszenie. Deski muszą spełnić wszelkie wymagania bezpieczeństwa m.in. posiadać bezpieczny system antypoślizgowy (ryflowania).

### **2.6. Opis wymagań Zamawiającego dotyczących warunków wykonania i odbioru robót budowlanych.**

#### **2.6.1. Ogólne warunki wykonania i odbioru robót budowlanych.**

Wspólne wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót budowlanych odpowiadają zawartości ogólnej specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych w specyfikacji przetargowej.

### **2.6.2. Warunki wykonania i odbioru robót budowlanych w zakresie przygotowania terenu pod budowę.**

Warunki wykonania i odbioru robót budowlanych odpowiadają zawartości następującej specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych:

- specyfikacja techniczna ST - 02.00 – Roboty ziemne,
- specyfikacja techniczna ST - 03.00 – Roboty w zakresie odwadniania wykopów.

### **2.6.3. Wymagania dotyczące robót przygotowawczych.**

W ramach przygotowania terenu budowy należy wykonać wszelkie niezbędne roboty, obejmujące:

- sporządzenie dokumentacji fotograficznej stanu powierzchni terenu, wyszczególniającej wszystkie jego szczegóły, istniejące uszkodzenia albo punkty, które mogą okazać się sporne podczas przywracania terenu do stanu pierwotnego,
- prace geodezyjne (wyznaczenie obiektów, zarysów robót ziemnych na powierzchni terenu poprzez trwałe oznaczenie w terenie, położenia wszystkich charakterystycznych punktów profilu podłużnego i przekrojów poprzecznych, położenia ich osi geometrycznych, głębokości wykopów, zarysów skarp, punktów ich przecięcia z powierzchnią terenu przez uprawnionego geodetę),
- oczyszczenie terenu,
- rozbiórkę nawierzchni drogowych i pieszych ciągów komunikacyjnych (o ile zajdzie taka potrzeba),
- rozebranie obiektów kolidujących z obszarem prowadzenia robot,
- oznakowanie miejsca prowadzenia robót,
- zabezpieczenie istniejących instalacji i urządzeń infrastruktury technicznej (o ile zajdzie taka potrzeba),
- zabezpieczenie, wycinka lub ewentualne przesadzenie zieleni zlokalizowanej w pobliżu miejsc prowadzenia robót,
- inne rozbiórki/demontaże niezbędne dla prawidłowego wykonania Robót.

### **Zamawiający wymaga wykonania projektu budowlanego i wykonawczego zagospodarowania oraz konsultacji w/w projektu z Zamawiającym.**

- projekty budowlane i wykonawcze wszystkich i wszelkich budowli terenowych na podstawie zakresu w koncepcji rys. nr 1. i innych jeżeli nie uwzględniono ich w koncepcji, a w procesie projektowych zostanie wyłoniona taka konieczność,
- projekt budowlany i wykonawczy dla instalacji oświetleniowej,

**Uwaga:**

W projekcie należy wykorzystać najnowsze technologie stosowane w Polsce w danej branży, które mają zapewnić powodzenie dla realizacji inwestycji i osiągnięcia optymalnego efektu estetycznego i przyrodniczego.

**2.7. Zabezpieczenie drzew i wody na czas trwania prac budowlanych i po ich zakończeniu.**

Wszelkie prace budowlane wykonywane w najbliższym otoczeniu drzew i w wodzie wymagają ich skutecznej ochrony. Wszelkie zabiegi jakie należy wykonać w tym celu mają za zadanie zminimalizować negatywny wpływ na żywotność drzew i czystość wody, w trakcie trwania budowy i po jej zakończeniu jeżeli zaistnieje taka konieczność. Wszelkie prace związane z naruszeniem przestrzeni życiowej drzew należy prowadzić pod kontrolą Inspektora Nadzoru Terenów Zieleni (arborysta, architekt krajobrazu lub osoba która jest specjalistą w zakresie ochrony drzew na placu budowy i może udokumentować swoje uprawnienia). Na etapie projektu technicznego należy zaplanować sposoby zabezpieczenia drzew na placu budowy i uzgodnić z zamawiającym zakres tych prac.

**Ochrona i pielęgnacja roślin podczas robót budowlanych i montażowych**

W przypadku roślinności znajdującej się w strefie np. robót budowlanych, należy:

**a) Właściwie zorganizować plac budowy** – w celu ochrony gleby i roślin:

- **ochrona gleby w systemach korzeniowych drzew/krzewów** przed zagęszczeniem i zanieczyszczeniem – poprzez wprowadzenie w granicach tymczasowych stref ochronnych ogrodzeń o wysokości minimum 1,5 m;
- **oznaczenie stref ochronnych** i wizualna informacja dla wykonawców - ogrodzenie ochronne drzew powinno być oznaczone informacją: strefa ochronna drzewa / nie składować materiałów / nie przestawiać ogrodzenia;
- **wykonanie dróg tymczasowych** – jeżeli nie ma możliwości wygradzenia pełnej strefy ochronnej drzewa należy wykonać drogi tymczasowe z płyt lub „geokrat” ułożonych na warstwie grubości min. 15 cm np. kory lub naturalnego kruszywa;
- **ustalenie miejsc składowania** materiałów budowlanych poza strefą ochronną drzew/krzewów;
- **wykonywanie robót ziemnych** z uwzględnieniem minimalizacji przemieszczania mas ziemi w sąsiedztwie drzew oraz konieczności ruchu maszyn po drogach tymczasowych;
- **ochrona przed spływem** substancji szkodliwych dla roślin – ochrona przed zalewaniem lub wyciekami wody wykorzystywanej na placu budowy (np. zanieczyszczonej wapnem i cementem);

- **ekran korzeniowy** – w przypadku konieczności pozostawienia otwartej ściany wykopu w obrębie systemu korzeniowego drzewa na czas robót konieczne jest zamontowanie osłony w formie ekranu, chroniącej przed przesuszeniem i przemarznięciem korzeni;
- stosowanie systemów przecisków sterowanych w obrębie strefy korzeniowej drzewa w trakcie montażu instalacji podziemnych.

**b) Stosować zabiegi pielęgnacyjne w celu minimalizowania stresu spowodowanego pracami budowlanymi:**

- **podlewanie** – poprzez podlewanie bezpośrednie, deszczowanie koron, linie kropkujące;
- **rozścielenie ściółki** w strefie ochronnej drzewa – warstwa grubości do 10 cm np. grubo mielonej przekompostowanej kory;
- **cieniowanie koron** na czas wykonania prac - ograniczenie transpiracji drzew o uszkodzonych systemach korzeniowych;
- **cięcia w koronach drzew** – mogą być wykonywane jedynie w sytuacjach uzasadnionych; nie należy wycinać całych konarów, ogławiać ani podkrzesywać koron drzew; cięcie korony jest **zabiegiem nadużywanym i osłabiającym drzewo**;
- **cięcia korzeni drzew** – mogą być wykonywane jedynie w sytuacjach uzasadnionych;
- prawidłowa **technika cięcia korzeni** – w sytuacjach koniecznych ciąć korzenie o średnicy nie większej niż 1,5 cm; w miarę możliwości zachować czystą powierzchnię rany;
- **wymiana, rozluźnianie zagęszczonej gleby** w systemach korzeniowych – zalecane w przypadku nadmiernego zagęszczenia;
- **wymiana gleby zanieczyszczonej** substancjami budowlanymi – w strefie systemu korzeniowego bez uszkodzenia mechanicznego korzeni; prace należy wykonywać ręcznie lub przy użyciu sprężonego powietrza;
- **mikoryzowanie** – iniekcje szczepionki mikoryzowej do gleby – **stosować w sytuacjach szczególnych jeżeli zaistnieje taka potrzeba** .

**3. Ogólne wymagania dotyczące robót.**

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonanych robót, bezpieczeństwo wszelkich czynności na terenie budowy, metody użyte przy budowie lub robotach budowlanych.

**3.1. Przekazanie terenu budowy.**

Zamawiający w terminie określonym w dokumentach kontraktowych przekazuje Wykonawcy teren budowy wraz ze wszystkimi wymaganymi uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi.

**3.2. Zabezpieczenie terenu budowy.**

Wykonawca jest zobowiązany do utrzymania istniejącego ruchu publicznego oraz utrzymania istniejących obiektów (jezdnie, ciągi piesze, znaki drogowe, bariery ochronne, urządzenia

odwodnienia itp.) na terenie budowy, w okresie trwania realizacji kontraktu, aż do zakończenia i odbioru ostatecznego robót. Koszt zabezpieczenia terenu budowy nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w cenę kontraktową.

### **3.3. Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót.**

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego. W okresie trwania budowy i wykańczania robót Wykonawca będzie: utrzymywać teren budowy i wykopu w stanie bez wody stojącej, 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. Stosując się do tych wymagań będzie miał szczególny wzgląd na: lokalizację baz, warsztatów, magazynów, składowisk, wykopów i dróg dojazdowych, środki ostrożności i zabezpieczenia przed: zanieczyszczeniem cieków wodnych pyłami lub substancjami toksycznymi, zanieczyszczeniem powietrza pyłami i gazami, możliwością powstania pożaru.

### **3.4. Ochrona przeciwpożarowa.**

Wykonawca będzie przestrzegać przepisy ochrony przeciwpożarowej. Wykonawca będzie utrzymywać, wymagany na podstawie odpowiednich przepisów sprawny sprzęt przeciwpożarowy, w pomieszczeniach biurowych, magazynach oraz w maszynach i pojazdach. Wyroby budowlane łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich. Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym jako rezultat realizacji robót albo przez personel Wykonawcy.

### **3.5. Wyroby budowlane (materiały) szkodliwe dla otoczenia.**

Wyroby budowlane, które w sposób trwały są szkodliwe dla otoczenia, nie będą dopuszczone do użycia. Nie dopuszcza się użycia wyrobów budowlanych wywołujących szkodliwe promieniowanie o stężeniu większym od dopuszczalnego, określonego odpowiednimi przepisami. Wszelkie materiały odpadowe użyte do robót będą miały aprobatę techniczną wydaną przez uprawnioną jednostkę, jednoznacznie określającą brak szkodliwego oddziaływania tych materiałów na środowisko. Materiały, które są szkodliwe dla otoczenia tylko w czasie robót, a po zakończeniu robót ich szkodliwość zanika (np. materiały pylaste) mogą być użyte pod warunkiem przestrzegania wymagań technologicznych w budowaniu. Jeżeli wymagają tego odpowiednie przepisy Wykonawca powinien otrzymać zgodę na użycie tych materiałów od właściwych organów administracji państwowej. Jeżeli Wykonawca użył wyrobów budowlanych szkodliwych dla otoczenia zgodnie ze specyfikacjami, a ich użycie spowodowało jakiegokolwiek zagrożenie środowiska, to konsekwencje tego poniesie

Wykonawca. Wykonawca zobowiązany jest do utylizacji odpadów zgodnie z odrębnymi przepisami. Dokumenty potwierdzające te czynności stanowią element dokumentacji powykonawczej.

### **3.6. Ochrona własności publicznej i prywatnej.**

Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji na powierzchni ziemi i za urządzenia podziemne, takie jak rurociągi, kable itp. oraz uzyska od odpowiednich władz będących właścicielami tych urządzeń potwierdzenie informacji dostarczonych mu przez Zamawiającego w ramach planu ich lokalizacji. Wykonawca zapewni właściwe oznaczenie i zabezpieczenie przed uszkodzeniem tych instalacji i urządzeń w czasie trwania budowy. O fakcie przypadkowego uszkodzenia tych instalacji Wykonawca bezzwłocznie powiadomi Inspektora nadzoru i zainteresowane władze oraz będzie z nimi współpracował dostarczając wszelkiej pomocy potrzebnej przy dokonywaniu napraw. Wykonawca będzie odpowiadać za wszelkie spowodowane przez jego działania uszkodzenia instalacji na powierzchni ziemi i urządzeń podziemnych wykazanych w dokumentach dostarczonych mu przez Zamawiającego.

### **3.7. Ograniczenie obciążeń osi pojazdów.**

Wykonawca będzie stosować się do ustawowych ograniczeń nacisków osi na drogach publicznych przy transporcie materiałów i wyposażenia na i z terenu robót. Wykonawca uzyska wszelkie niezbędne zezwolenia i uzgodnienia od właściwych władz co do przewozu nietypowych wagowo ładunków (ponadnormatywnych) i o każdym takim przewozie będzie powiadamiał Inspektora nadzoru. Inspektor nadzoru może polecić, aby pojazdy nie spełniające tych warunków zostały usunięte z terenu budowy. Pojazdy powodujące nadmierne obciążenie osiowe nie będą dopuszczone na świeżo ukończony fragment budowy w obrębie terenu budowy i Wykonawca będzie odpowiadał za naprawę wszelkich robót w ten sposób uszkodzonych, zgodnie z poleceniami Inżyniera.

### **3.8. Bezpieczeństwo i higiena pracy.**

Podczas realizacji robót Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy. W szczególności Wykonawca ma obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz nie spełniających odpowiednich wymagań sanitarnych. Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie oraz dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego. Wykonawca zapewni posiłki regeneracyjne stosownie do czasu trwania robót i temperatur otoczenia. Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w cenie kontraktowej.

### **3.9. Ochrona i utrzymanie robót.**

Wykonawca będzie odpowiadał za ochronę robót i za wszelkie wyroby budowlane i urządzenia używane do robót od daty rozpoczęcia do daty wydania potwierdzenia zakończenia robót przez Zamawiającego. Wykonawca będzie utrzymywać roboty do czasu odbioru ostatecznego. Jeśli Wykonawca w jakimkolwiek czasie zaniedba utrzymanie, to na polecenie Inspektora nadzoru powinien rozpocząć roboty utrzymania nie później niż w 24 godziny po otrzymaniu tego polecenia.

### **3.10. Stosowanie się do prawa i innych przepisów.**

Wykonawca zobowiązany jest znać wszystkie zarządzenia wydane przez władze centralne i miejscowe oraz inne przepisy, regulaminy i wytyczne, które są w jakikolwiek sposób związane z wykonywanymi robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych postanowień podczas prowadzenia robót. Wykonawca będzie przestrzegać praw patentowych i będzie w pełni odpowiedzialny za wypełnienie wszelkich wymagań prawnych odnośnie znaków firmowych, nazw lub innych chronionych praw w odniesieniu do dokumentacji projektowej, sprzętu, materiałów lub urządzeń użytych lub związanych z wykonywaniem robót i w sposób ciągły będzie informować Inspektora nadzoru o swoich działaniach, przedstawiając kopie zezwoleń i inne odnośne dokumenty. Wszelkie straty, koszty postępowania, obciążenia i wydatki wynikłe z lub związane z naruszeniem jakichkolwiek praw patentowych, praw autorskich pokryje Wykonawca, z wyjątkiem przypadków, kiedy takie naruszenie wyniknie z wykonania projektu lub specyfikacji dostarczonej przez Zamawiającego.

### **3.11. Równoważność norm i zbiorów przepisów prawnych.**

Gdziekolwiek w dokumentach kontraktowych powołane są konkretne normy i przepisy, które spełniać mają wyroby budowlane, sprzęt i inne towary oraz wykonane i zbadane roboty, będą obowiązywać postanowienia najnowszego wydania lub poprawionego wydania powołanych norm i przepisów o ile w warunkach kontraktu nie postanowiono inaczej. W przypadku gdy powołane normy i przepisy są państwowe lub odnoszą się do konkretnego kraju lub regionu, mogą być również stosowane inne odpowiednie normy zapewniające równy lub wyższy poziom wykonania niż powołane normy lub przepisy, pod warunkiem ich sprawdzenia i pisemnego zatwierdzenia przez Inspektora nadzoru. Różnice pomiędzy powołanymi normami a ich proponowanymi zamiennikami muszą być dokładnie opisane przez Wykonawcę i przedłożone Inżynierowi do zatwierdzenia, co najmniej na miesiąc przed terminem wbudowania.

### **3.12. Wykopaliska.**

Wszelkie wykopaliska, monety, przedmioty wartościowe, budowle oraz inne pozostałości o znaczeniu geologicznym lub archeologicznym odkryte na terenie budowy będą uważane za własność Skarbu Państwa. Wykonawca zobowiązany jest powiadomić Inżyniera i postępować zgodnie z jego

poleceniami. Jeżeli w wyniku tych poleceń Wykonawca poniesie koszty i/lub wystąpią opóźnienia w robotach, Inżynier po uzgodnieniu z Zamawiającym i Wykonawcą ustali wydłużenie czasu wykonania robót i/lub wysokość kwoty, o którą należy zwiększyć cenę kontraktową. W czasie wykonywania robót Wykonawca zobowiązany jest zapewnić nadzór archeologiczny.

#### **4. Wyroby budowlane (materiały), urządzenia techniczne.**

##### **4.1. Źródła uzyskania wyrobów budowlanych (materiałów).**

Co najmniej na dwa tygodnie przed zaplanowanym wykorzystaniem jakichkolwiek wyrobów budowlanych i urządzeń technicznych przeznaczonych do robót, Wykonawca przedstawi Inżynierowi do zatwierdzenia, szczegółowe informacje dotyczące proponowanego źródła wytwarzania, zamawiania lub wydobywania tych wyrobów jak również odpowiednie świadectwa badań laboratoryjnych oraz próbki materiałów. Zatwierdzenie partii wyrobów (materiałów) z danego źródła nie oznacza automatycznie, że wszelkie materiały z danego źródła uzyskają zatwierdzenie. Wykonawca zobowiązany jest do prowadzenia badań w celu wykazania, że wyroby budowlane uzyskane z dopuszczonego źródła w sposób ciągły spełniają wymagania SST w czasie realizacji robót.

##### **4.2. Pozyskiwanie materiałów miejscowych.**

Wykonawca odpowiada za uzyskanie pozwoleń od właścicieli i odnośnych władz na pozyskanie materiałów ze źródeł miejscowych włączając w to źródła wskazane przez Zamawiającego i jest zobowiązany dostarczyć Inżynierowi wymagane dokumenty przed rozpoczęciem eksploatacji źródła. Wykonawca przedstawi Inspektorowi nadzoru do zatwierdzenia dokumentację zawierającą raporty z badań terenowych i laboratoryjnych oraz proponowaną przez siebie metodę wydobycia i selekcji, uwzględniając aktualne decyzje o eksploatacji, organów administracji państwowej i samorządowej. Wykonawca ponosi odpowiedzialność za spełnienie wymagań ilościowych i jakościowych materiałów pochodzących ze źródeł miejscowych. Wykonawca ponosi wszystkie koszty, z tytułu wydobycia materiałów, dzierżawy i inne jakie okażą się potrzebne w związku z dostarczeniem materiałów do robót. Wszystkie odpowiednie materiały pozyskane z wykopów na terenie budowy lub z innych miejsc wskazanych w dokumentach umowy będą wykorzystane do robót lub odwiezione na zaakceptowane przez Inżyniera nadzoru składowisko Wykonawcy. Wykonawca nie będzie prowadzić żadnych wykopów w obrębie terenu budowy poza tymi, które zostały wyszczególnione w dokumentach umowy, chyba, że uzyska na to pisemną zgodę Inżyniera. Eksploatacja źródeł materiałów będzie zgodna z wszelkimi regulacjami prawnymi obowiązującymi na danym obszarze.

##### **4.3. Wyroby budowlane nie odpowiadające wymaganiom.**

Wyroby budowlane nie odpowiadające wymaganiom zostaną przez Wykonawcę wywiezione z terenu budowy i złożone w miejscu wskazanym przez Inspektora nadzoru. 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 za nie.

#### **4.4. Przechowywanie i składowanie wyrobów budowlanych.**

Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane wyroby budowlane i urządzenia techniczne, do czasu gdy będą one użyte do robót, były zabezpieczone przed zanieczyszczeniami, zachowały swoją jakość, właściwości i były dostępne do kontroli przez Inspektora nadzoru. Miejsca czasowego składowania wyrobów i urządzeń będą zlokalizowane w obrębie terenu budowy w miejscach uzgodnionych z Inspektorem nadzoru lub poza terenem budowy w miejscach zorganizowanych przez Wykonawcę i zaakceptowanych przez Inspektorem nadzoru.

#### **4.5. Inspekcja wytwórni wyrobów budowlanych i urządzeń technicznych.**

Wytwórnie wyrobów budowlanych mogą być okresowo kontrolowane przez Inżyniera w celu sprawdzenia zgodności stosowanych metod produkcji z wymaganiami. Próbkę wyrobów mogą być pobierane w celu sprawdzenia ich właściwości. Wyniki tych kontroli będą stanowić podstawę do akceptacji określonej partii wyrobów budowlanych pod względem jakości. W przypadku, gdy Inżynier będzie przeprowadzał inspekcję wytwórni, muszą być spełnione następujące warunki: Inspektor nadzoru będzie miał zapewnioną współpracę i pomoc Wykonawcy oraz producenta materiałów w czasie przeprowadzania inspekcji; Inspektor nadzoru będzie miał wolny dostęp, w dowolnym czasie, do tych części wytwórni, gdzie odbywa się produkcja materiałów przeznaczonych do realizacji robót; Jeżeli produkcja odbywa się w miejscu nie należącym do Wykonawcy, Wykonawca uzyska dla Inżyniera zezwolenie dla przeprowadzenia inspekcji i badań w tych miejscach.

#### **4.6. Sprzęt.**

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Sprzęt używany do robót powinien być zgodny z ofertą Wykonawcy i powinien odpowiadać pod względem typów i ilości wskazaniom zawartym w szczegółowej specyfikacji technicznej (SST), zaakceptowanym przez Inżyniera. W przypadku braku ustaleń w wymienionych wyżej dokumentach, sprzęt powinien być uzgodniony i zaakceptowany przez Inżyniera. Liczba i wydajność sprzętu powinny gwarantować przeprowadzenie robót, zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, SST i wskazaniach Inżyniera. 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 Inżynierowi 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.

#### **4.7. Transport.**

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i właściwości przewożonych wyrobów budowlanych i urządzeń technicznych. Liczba środków transportu powinna zapewniać prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w warunkach kontraktu i wskazaniach Inspektora nadzoru, w terminie przewidzianym umową. 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 spełniające tych warunków mogą być dopuszczone przez Inspektora nadzoru, pod warunkiem przywrócenia stanu pierwotnego użytkowanych odcinków dróg na koszt Wykonawcy. Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia, uszkodzenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do terenu budowy.

#### **4.8. Wykonanie robót.**

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z warunkami umowy. Wykonawca jest odpowiedzialny za stosowane metody wykonywania robót. Wykonawca jest odpowiedzialny 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. Błędy popełnione przez Wykonawcę w wytyczeniu i wyznaczaniu robót zostaną, usunięte przez Wykonawcę na własny koszt. Sprawdzenie wytyczenia robót lub wyznaczenia wysokości przez Inspektora nadzoru projektu nie zwalnia Wykonawcy od odpowiedzialności za ich dokładność. Decyzje Inspektora nadzoru dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach określonych w dokumentach umowy, dokumentacji projektowej i w SST, a także w normach i wytycznych. Przy podejmowaniu decyzji Inspektor nadzoru uwzględni wyniki badań materiałów i robót, rozrzuty normalnie występujące przy produkcji i przy badaniach materiałów, doświadczenia z przeszłości, wyniki badań naukowych oraz inne czynniki wpływające na rozważaną kwestię. Polecenia Inspektora nadzoru powinny być wykonywane przez Wykonawcę w czasie określonym przez Inspektora nadzoru, pod groźbą zatrzymania robót. Skutki finansowe z tego tytułu poniesie Wykonawca.

### **5. Kontrola jakości robót.**

#### **5.1. Zasady kontroli jakości robót.**

Celem kontroli robót będzie takie sterowanie ich przygotowaniem i wykonaniem, aby osiągnąć założoną jakość robót. Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót i jakości wyrobów

budowlanych. Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli, włączając personel, laboratorium, sprzęt, zaopatrzenie i wszystkie urządzenia niezbędne do pobierania próbek i badań wyrobów budowlanych oraz robót. Przed zatwierdzeniem systemu kontroli Inżynier nadzoru może zażądać od Wykonawcy przeprowadzenia badań w celu zademonstrowania, że poziom ich wykonywania jest zadowalający. Wykonawca będzie przeprowadzać pomiary i badania wyrobów budowlanych oraz robót z częstotliwością zapewniającą stwierdzenie, że roboty wykonano zgodnie z wymaganiami zawartymi w dokumentacji projektowej i SST. Minimalne wymagania, co do zakresu badań i ich częstotliwość są określone w SST, normach i wytycznych. W przypadku, gdy nie zostały one tam określone, Inspektor nadzoru ustali, jaki zakres kontroli jest konieczny, aby zapewnić wykonanie robót zgodnie z umową. Wykonawca dostarczy Inżynierowi nadzoru świadectwa, że wszystkie stosowane urządzenia i sprzęt badawczy posiadają ważną legalizację, zostały prawidłowo wykalibrowane i odpowiadają wymaganiom norm określających procedury badań. Inżynier nadzoru będzie mieć nieograniczony dostęp do pomieszczeń, laboratoryjnych, w celu ich inspekcji. Inspektor nadzoru będzie przekazywać Wykonawcy pisemne informacje o jakichkolwiek niedociągnięciach dotyczących urządzeń laboratoryjnych, sprzętu, zaopatrzenia laboratorium, pracy personelu lub metod badawczych. Jeżeli niedociągnięcia te będą tak poważne, że mogą wpłynąć ujemnie na wyniki badań, Inżynier natychmiast wstrzyma użycie do robót badanych wyrobów budowlanych i dopuści je do użycia dopiero wtedy, gdy niedociągnięcia w pracy laboratorium Wykonawcy zostaną usunięte i stwierdzona zostanie odpowiednia jakość tych wyrobów. Wszystkie koszty związane z organizowaniem i prowadzeniem badań wyrobów budowlanych ponosi Wykonawca.

### **5.2. Pobieranie próbek.**

Próbki 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. Inżynier będzie mieć zapewnioną możliwość udziału w pobieraniu próbek. Pojemniki do pobierania próbek będą dostarczone przez Wykonawcę i zatwierdzone przez Inżyniera. Próbki dostarczone przez Wykonawcę do badań wykonywanych przez Inżyniera będą odpowiednio opisane i oznakowane, w sposób zaakceptowany przez Inżyniera. Na zlecenie Inżyniera Wykonawca będzie przeprowadzać dodatkowe badania tych materiałów, które budzą wątpliwości co do jakości, o ile kwestionowane materiały nie zostaną przez Wykonawcę usunięte lub ulepszone z własnej woli. Koszty tych dodatkowych badań pokrywa Wykonawca tylko w przypadku stwierdzenia usterek, w przeciwnym przypadku koszty te pokrywa

### **5.3. Badania i pomiary.**

Wszystkie badania i pomiary będą przeprowadzone zgodnie z wymaganiami norm. W przypadku, gdy normy nie obejmują jakiegokolwiek badania wymaganego w SST, stosować można wytyczne krajowe, albo inne procedury, zaakceptowane przez Inżyniera. Przed przystąpieniem do pomiarów lub badań,

Wykonawca powiadomi Inspektora nadzoru o rodzaju, miejscu i terminie pomiaru lub badania. Po wykonaniu pomiaru lub badania, Wykonawca przedstawi na piśmie ich wyniki do akceptacji Inżyniera.

#### **5.4. Raporty z badań.**

Wykonawca będzie przekazywać Inspektorowi nadzoru kopie raportów z wynikami badań jak najszybciej, nie później jednak niż w terminie określonym w programie zapewnienia jakości. Wyniki badań (kopie) będą przekazywane Inżynierowi na formularzach według dostarczonego przez niego wzoru lub innych, przez niego zaaprobowanych.

#### **5.5. Badania prowadzone przez Inżyniera.**

Inżynier jest uprawniony do dokonywania kontroli, pobierania próbek i badania materiałów w miejscu ich wytwarzania/pozyskiwania, a Wykonawca i producent wyrobów budowlanych powinien udzielić mu niezbędnej pomocy. Inżynier, dokonując weryfikacji systemu kontroli robót prowadzonego przez Wykonawcę, poprzez między innymi swoje badania, będzie oceniać zgodność materiałów i robót z wymaganiami SST na podstawie wyników własnych badań kontrolnych jak i wyników badań dostarczonych przez Wykonawcę. Inżynier powinien pobierać próbki materiałów i prowadzić badania niezależnie od Wykonawcy, na swój koszt. Jeżeli wyniki tych badań wykażą, że raporty Wykonawcy są niewiarygodne, to Inżynier oprze się wyłącznie na własnych badaniach przy ocenie zgodności materiałów i robót z dokumentacją projektową i SST. Może również zlecić, sam lub poprzez Wykonawcę, przeprowadzenie powtórnych lub dodatkowych badań niezależnemu laboratorium. W takim przypadku całkowite koszty powtórnych lub dodatkowych badań i pobierania próbek poniesione zostaną przez Wykonawcę.

#### **5.6. Certyfikaty i deklaracje.**

Inżynier może dopuścić do użycia tylko te wyroby budowlane, które posiadają certyfikat na znak bezpieczeństwa CE lub B wykazujący, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie zharmonizowanych norm UE lub krajowych EN-PN (wyjątkowo PN), aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i dokumentów technicznych, 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 SST. W przypadku wyrobów budowlanych, dla których ww. dokumenty są wymagane przez SST, każda partia dostarczona do robót będzie posiadać te dokumenty, określające w sposób jednoznaczny jej cechy. Produkty przemysłowe muszą posiadać ww. dokumenty wydane przez producenta, a w razie potrzeby poparte wynikami badań wykonanych przez niego. Kopie wyników tych badań będą dostarczone przez Wykonawcę Inżynierowi. Jakikolwiek materiały, które nie spełniają tych wymagań będą odrzucone.

#### **5.7. Dokumenty budowy**

Dziennik budowy. Dziennik budowy jest wymaganym dokumentem prawnym obowiązującym Zamawiającego i Wykonawcę w okresie od przekazania Wykonawcy terenu budowy do końca okresu gwarancyjnego. Odpowiedzialność za prowadzenie dziennika budowy zgodnie z obowiązującymi przepisami spoczywa na Wykonawcy. Zapisy w dzienniku budowy będą dokonywane na bieżąco i będą dotyczyć przebiegu robót, stanu bezpieczeństwa ludzi i mienia oraz technicznej i gospodarczej strony budowy. Każdy zapis w dzienniku budowy będzie opatrzony datą jego dokonania, podpisem osoby, która dokonała zapisu, z podaniem jej imienia i nazwiska oraz stanowiska służbowego. Zapisy będą czytelne, dokonane trwałą techniką, w porządku chronologicznym, bezpośrednio jeden pod drugim, bez przerw. Załączone do dziennika budowy protokoły i inne dokumenty będą oznaczone kolejnym numerem załącznika i opatrzone datą i podpisem Wykonawcy i Inspektora nadzoru. Do dziennika budowy należy wpisywać w szczególności: - datę przekazania Wykonawcy terenu budowy, - datę przekazania przez Zamawiającego dokumentacji projektowej,

- datę uzgodnienia przez Inspektora nadzoru programu zapewnienia jakości i harmonogramów robót, - terminy rozpoczęcia i zakończenia poszczególnych elementów robót, - przebieg robót, trudności i przeszkody w ich prowadzeniu, okresy i przyczyny przerw w robotach, - uwagi i polecenia Inspektora nadzoru, - daty zarządzenia wstrzymania robót, 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 powietrza w okresie wykonywania robót podlegających ograniczeniom lub wymaganiom szczególnym w związku z warunkami klimatycznymi, - zgodność rzeczywistych warunków geotechnicznych z ich opisem w dokumentacji projektowej, - dane dotyczące czynności geodezyjnych (pomiarowych) dokonywanych przed i w trakcie wykonywania robót, - dane dotyczące sposobu wykonywania zabezpieczenia robót, - dane dotyczące jakości materiałów, pobierania próbek oraz wyniki przeprowadzonych badań z podaniem, kto je przeprowadzał, - wyniki prób poszczególnych elementów budowli z podaniem, kto je przeprowadzał, inne istotne informacje o przebiegu robót. Propozycje, uwagi i wyjaśnienia Wykonawcy, wpisane do dziennika budowy będą przedłożone Inspektorowi nadzoru do ustosunkowania się. Decyzje Inspektora nadzoru wpisane do dziennika budowy Wykonawca podpisuje z zaznaczeniem ich przyjęcia lub zajęciem stanowiska. Wpis projektanta do dziennika budowy obliguje Inspektora nadzoru do ustosunkowania się.

Dokumenty laboratoryjne. Dzienniki laboratoryjne, deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności materiałów, orzeczenia o jakości materiałów, recepty robocze i kontrolne wyniki badań Wykonawcy będą gromadzone w formie uzgodnionej w programie zapewnienia jakości. Dokumenty te stanowią załączniki do odbioru robót. Winny być udostępnione na każde życzenie Inspektora nadzoru.

Pozostałe dokumenty budowy Do dokumentów budowy zalicza się, oprócz wymienionych powyżej: pozwolenie na realizację zadania budowlanego, protokoły przekazania terenu budowy, umowy

cywilno-prawne z osobami trzecimi i inne umowy cywilno-prawne, protokoły odbioru robót, protokoły z narad i ustaleń, korespondencję na budowie.

Przechowywanie dokumentów budowy. Dokumenty budowy będą przechowywane na terenie budowy w miejscu odpowiednio zabezpieczonym. Zaginięcie któregokolwiek z dokumentów budowy spowoduje jego natychmiastowe odtworzenie w formie przewidzianej prawem. Wszelkie dokumenty budowy będą zawsze dostępne dla Inspektora nadzoru i przedstawiane do wglądu na życzenie Zamawiającego.

## **6. Odbiór robót.**

### **6.1. Rodzaje odbiorów robót.**

W zależności od ustaleń odpowiednich SST, roboty podlegają następującym etapom odbioru:

- odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu,
- odbiorowi częściowemu,
- odbiorowi końcowemu,
- odbiorowi pogwarancyjnemu.

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

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu polega na finalnej ocenie ilości i jakości wykonywanych robót, które w dalszym procesie realizacji ulegną zakryciu. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu będzie dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu robót. Odbioru robót dokonuje Inspektor nadzoru. Gotowość danej części robót do odbioru zgłasza Wykonawca wpisem do dziennika budowy i jednoczesnym powiadomieniem Inspektora nadzoru. Odbiór będzie przeprowadzony niezwłocznie, nie później jednak niż w ciągu 3 dni od daty zgłoszenia wpisem do dziennika budowy i powiadomienia o tym fakcie Inspektora nadzoru. Jakość i ilość robót ulegających zakryciu ocenia Inspektor nadzoru na podstawie dokumentów zawierających komplet wyników badań laboratoryjnych i w oparciu o przeprowadzone pomiary, w konfrontacji z dokumentacją projektową, SST i uprzednimi ustaleniami.

### **6.3. Odbiór częściowy.**

Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości wykonanych części robót. Odbioru częściowego robót dokonuje się wg zasad jak przy odbiorze ostatecznym robót. Odbioru robót dokonuje Inspektor nadzoru.

### **6.4. Odbiór końcowy robót.**

#### **6.4.1. Zasady odbioru końcowego robót.**

Odbiór końcowy polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości. Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru końcowego będzie stwierdzona przez Wykonawcę wpisem do dziennika budowy z bezzwłocznym powiadomieniem na

piśmie o tym fakcie Inspektora nadzoru. Odbiór końcowy robót nastąpi w terminie ustalonym w dokumentach umowy, licząc od dnia potwierdzenia przez Inspektora nadzoru zakończenia robót i przyjęcia powykonawczej dokumentacji odbiorowej. Odbioru końcowego robót dokona 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 SST. W toku odbioru końcowego robót komisja zapozna się z realizacją ustaleń przyjętych w trakcie odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu, zwłaszcza w zakresie wykonania robót uzupełniających i robót poprawkowych.

W przypadkach niewykonania wyznaczonych robót poprawkowych lub uzupełniających, komisja przerwie swoje czynności i ustali nowy termin odbioru końcowego. W przypadku stwierdzenia przez komisję, że jakość wykonywanych robót w poszczególnych asortymentach nieznacznie odbiega od wymaganej dokumentacją projektową i SST z uwzględnieniem tolerancji i nie ma większego wpływu na cechy eksploatacyjne obiektu i bezpieczeństwo ruchu, komisja dokona potrąceń, oceniając pomniejszoną wartość wykonywanych robót w stosunku do wymagań przyjętych w dokumentach umowy.

#### **6.4.2. 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: 1) dokumentację projektową podstawową z naniesionymi zmianami oraz dodatkową, jeśli została sporządzona w trakcie realizacji umowy, 2) szczegółowe specyfikacje techniczne (podstawowe z dokumentów umowy i ew. uzupełniające lub zamiennie), 3) recepty i ustalenia technologiczne, 4) dzienniki budowy i książki obmiarów (oryginały), 5) wyniki pomiarów kontrolnych oraz badań i oznaczeń laboratoryjnych, zgodne z SST, deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności wbudowanych materiałów zgodnie z SST, 6) rysunki (dokumentacje) na wykonanie robót towarzyszących (np. na przełożenie linii telefonicznej, energetycznej, gazowej, oświetlenia itp.) oraz protokoły odbioru i przekazania tych robót właścicielom urządzeń, 7) geodezyjną inwentaryzację powykonawczą robót i sieci uzbrojenia terenu. W przypadku, gdy wg komisji, roboty pod względem przygotowania dokumentacyjnego nie będą gotowe do odbioru końcowego, komisja w porozumieniu z Wykonawcą wyznaczy ponowny termin odbioru ostatecznego robót. Wszystkie zarządzane przez komisję roboty poprawkowe lub uzupełniające będą zestawiane wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego. Termin wykonania robót poprawkowych i robót uzupełniających wyznaczy komisja.

#### **6.5. Odbiór pogwarancyjny.**

Odbiór pogwarancyjny polega na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem wad stwierdzonych przy odbiorze końcowym i zaistniałych w okresie gwarancyjnym.

Odbiór pogwarancyjny będzie dokonany na podstawie oceny wizualnej obiektu z uwzględnieniem zasad opisanych w punkcie 6.4 „Odbiór końcowy robót”.

#### **6.6. Podstawa płatności.**

Podstawa oraz warunki płatności zostaną sprecyzowane w projekcie umowy, który stanowić będzie integralną część dokumentacji przetargowej. Szczegółowe Specyfikacje Techniczne Wykonania i Odbioru Robót – (SSTWiOR) opracuje w oparciu o niniejsze warunki wykonania i odbioru robót Wykonawca robót i przedstawi do akceptacji Zamawiającemu. Po zaakceptowaniu przez Zamawiającego specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót będą stanowiły dokument wykonania i odbioru robót.

## **Rozdział II. Część Informacyjna**

### **1. Dodatkowe wytyczne inwestorskie i uwarunkowania związane z budową i jej prowadzeniem.**

Wykonawca zobowiązany jest do wykonania wszelkich prac objętych zamówieniem, w tym prac przygotowawczych w sposób niepowodujący jakichkolwiek zniszczeń, czy uszkodzeń również w zakresie i obszarze obiektów sąsiednich.

1. Wykonawca jest odpowiedzialny za szkody wyrządzone w obrębie prowadzonych prac (również w zakresie i obszarze obiektów sąsiednich), od chwili przekazania placu budowy, aż do chwili dokonania odbioru inwestycji przez Zamawiającego.
2. Wykonawca jest zobowiązany do ubezpieczenia terenu budowy w zakresie niezbędnym dla zabezpieczenia finansowego przed skutkami powstania szkody w mieniu Zamawiającego na skutek następstw okoliczności, za które odpowiedzialność ponosi Wykonawca. Potwierdzenie ubezpieczenia budowy Wykonawca prześle Zamawiającemu w terminach określonych w umowie.
3. Wykonawca ma obowiązek w czasie realizacji umowy utrzymywać porządek na budowie oraz przestrzegać przepisów bhp i przeciwpożarowych.
4. Wykonawca jest odpowiedzialny za ochronę środowiska na placu budowy i w jego otoczeniu.
5. Wykonawca podejmie odpowiednie środki w celu zabezpieczenia dróg prowadzących do placu budowy przed zniszczeniem spowodowanym jego środkami transportowymi.
6. Na Wykonawcy jako wytwórcy odpadów ciąży obowiązek wynikający z Ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. z 2013 r, poz. 21 z późn. zm.).
7. Wykonawca zapewni na terenie placu budowy miejsce składowania materiałów pochodzących z rozbiórki. Wykonawca zapewni, aby materiały w okresie składowania na placu budowy nie stanowiły zagrożenia oraz nie doprowadziły do zanieczyszczenia terenu. Koszty pełnej utylizacji materiałów z demontaż i rozbiórki - po stronie Wykonawcy.



8. Wykonawca przedłoży Zamawiającemu dokumenty potwierdzające przekazanie odpadów na składowisko odpadów i utylizację materiałów pochodzących z demontażu (wg procedur i w terminach określonych w umowie).
9. Wykonawca rozpocznie roboty budowlane po protokolarnym przekazaniu przez Zamawiającego placu budowy oraz po uzyskaniu ostatecznej decyzji o pozwoleniu na budowę.

## **2. Przepisy prawne i normy związane z projektowaniem i wykonaniem zamierzenia budowlanego.**

### **2.1. Przepisy prawne**

- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2006 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu niektórych prac z zakresu gospodarki leśnej.
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 20 września 2001 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych.
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy.
- Ustawa Kodeks Pracy z dnia 26 czerwca 1974 r.
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia i Opieki Społecznej z dnia 30 maja 1996 r. w sprawie przeprowadzania badań lekarskich pracowników, zakresu profilaktycznej opieki zdrowotnej nad pracownikami oraz orzeczeń lekarskich wydawanych do celów przewidzianych w Kodeksie Pracy.
- Ustawa Prawo z dnia 20 czerwca 1997 r. o Ruchu Drogowym.
- Ustawa z dnia 21 grudnia 2000 r. o dozorcze technicznym .
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 16 lipca 2002 r. w sprawie rodzajów urządzeń technicznych podlegających dozorowi technicznemu.
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 18 lipca 2001 r. w sprawie trybu sprawdzania kwalifikacji wymaganych przy obsłudze i konserwacji urządzeń technicznych.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003 roku w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem.
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody
- Ustawa z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych
- Ustawa z dnia 10 kwietnia 2010 r. o ochronie roślin
- Ustawa z dnia 23.07.2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami,

- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów

## **2.2. Normy**

- PN-90/B-03000 Projekty budowlane. Obliczenia statyczne;
- PN-85/S-10030 Obiekty mostowe. Obciążenia;
- PN-91/S-10042 Obiekty mostowe. Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone. Projektowanie;
- PN-82/S-10052 Obiekty mostowe. Konstrukcje stalowe. Projektowanie;
- PN-81/B-03020 Grunty budowlane. Posadowienie bezpośrednie budowli. Obliczenia statyczne i projektowanie;
- PN-92/S-10082 Obiekty mostowe. Konstrukcje drewniane. Projektowanie;
- PN-93/S-10080 Obiekty mostowe. Konstrukcje drewniane. Wymagania i badania;
- PN-EN/1995-2 Eurokod 5. Projektowanie konstrukcji drewnianych. Część 2-Mosty.

## **2.3. Informacje i dokumenty niezbędne do zaprojektowania robót budowlanych.**

2.3.1 Aktualny miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego – jest w posiadaniu Zamawiającego.

2.3.2 Opinia geotechniczna Wykonawca w ramach umowy na prace projektowe i roboty budowlane uzyska opinię geotechniczną wymaganą do sporządzenia dokumentacji projektowej.

2.3.3 Zalecenia państwowych służb ochrony zabytków – zgodne z wymaganiami miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego i zaleceniami Wojewódzkiego Urzędu Ochrony Zabytków, o ile jest wymagane,

2.3.4 Inwentaryzacja zieleni – jest w posiadaniu Zamawiającego.

2.3.5 Pozwolenie wodno-prawne – o ile jest wymagane

2.3.6 Dodatkowe wytyczne Inwestorskie:

- a) Wykonawca będzie prowadził narady techniczne – na etapie prowadzenia prac projektowych w ilości: 1 narada na miesiąc lub na każde polecenie Zamawiającego,
- b) Wykonawca sporządzał będzie notatki z narad technicznych i przysyłał je do Zamawiającego w ciągu 2 dni roboczych od daty rady.

Opracował: mgr inż. arch.

Paweł Kocharński