

**PROGRAM FUNKCJONALNO – UŻYTKOWY**

dla zadania realizowanego w formule „Zaprojektuj i wybuduj”

**BUDOWA OBIEKTU HODOWLANO-EKSPOZYCYJNO-EDUKACYJNEGO DLA  
WILKÓW EUROPEJSKICH W ZOO WROCŁAW SP. Z O.O.**

**1. Nazwa zamówienia**

Budowa obiektu hodowlano-ekspozycyjno-edukacyjnego dla wilków europejskich w  
ZOO Wrocław sp. z o.o.

Zamówienie realizowane w formule „Zaprojektuj i wybuduj”

**2. Adres obiektu budowlanego**

ZOO Wrocław Sp. z o.o.

ul. Wróblewskiego 1-5 we Wrocławiu, 51-618

dz.nr 2/2, AM -2, obręb Dąbie

**3. Nazwa i adres zamawiającego**

ZOO Wrocław Sp. z o.o.

ul. Wróblewskiego 1-5 we Wrocławiu, 51-618

**4. Imiona i nazwiska osób opracowujących program funkcjonalno-użytkowy**

Wojciech Napierała, Witold Śliwa

**5. Nazwy i kody**

45000000-7 Roboty budowlane

45400000-1 Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych

45450000-6 Roboty budowlane wykończeniowe, pozostałe

45451000-3 Dekorowanie

45440000-3 Roboty malarskie i szklarskie

45443000-4 Roboty elewacyjne

45442000-7 Nakładanie powierzchni kryjących

45430000-0 Pokrywanie podłóg i ścian

45432000-4 Kładzenie i wykładanie podłóg, ścian i tapetowanie ścian

45420000-7 Roboty w zakresie zakładania stolarki budowlanej oraz roboty ciesielskie

45422000-1 Roboty ciesielskie

45421000-4 Roboty w zakresie stolarki budowlanej

45410000-4 Tynkowanie

45300000-0 Roboty instalacyjne w budynkach

- 45350000-5 Instalacje mechaniczne
- 45340000-2 Instalowanie ogrodzeń, płotów i sprzętu ochronnego
- 45330000-9 Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne
- 45320000-6 Roboty izolacyjne
- 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne
- 45200000-9 Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej
- 45262000-1 Specjalne roboty budowlane inne niż dachowe
- 45261300-7 Kładzenie zaprawy i rynien
- 45212000-6 Roboty budowlane w zakresie budowy wypoczynkowych, sportowych, kulturalnych, hotelowych i restauracyjnych obiektów budowlanych
- 45212100-7 Roboty budowlane w zakresie obiektów wypoczynkowych
- 45120000-4 Próbne wiercenia i wykopy
- 45122000-8 Próbne wykopy
- 45121000-1 Próbne wiercenia
- 45110000-1 Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych; roboty ziemne
- 45113000-2 Roboty na placu budowy
- 45112000-5 Roboty w zakresie usuwania gleby
- 45112700-2 Roboty w zakresie kształtowania terenu
- 45112720-8 Roboty w zakresie kształtowania terenów sportowych i rekreacyjnych
- 45112723-9 Roboty w zakresie kształtowania placów zabaw
- 45112710-5 Roboty w zakresie kształtowania terenów zielonych
- 45112200-7 Usuwanie powłoki gleby
- 45112100-6 Roboty w zakresie kopania rowów
- 45111000-8 Roboty w zakresie burzenia, roboty ziemne
- 45111300-1 Roboty rozbiórkowe
- 45111200-0 Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne
- 45111290-7 Roboty przygotowawcze do świadczenia usług
- 45111291-4 Roboty w zakresie zagospodarowania terenu
- 45111250-5 Badanie gruntu
- 45111240-2 Roboty w zakresie odwadniania gruntu
- 45111230-9 Roboty w zakresie stabilizacji gruntu
- 45111220-6 Roboty w zakresie usuwania gruzu
- 45111213-4 Roboty w zakresie oczyszczania terenu
- 45112700-2 Projekt zagospodarowania terenu

- 45212220-4 Projekt architektoniczny budowlany urządzeń zagospodarowania terenu
- 65000000-3 Obiekty użyteczności publicznej
- 73000000-2 Usługi badawcze i eksperymentalno-rozwojowe oraz pokrewne usługi doradcze
- 92000000-1 Usługi rekreacyjne, kulturalne i sportowe
- 71000000-8 Usługi architektoniczne, budowlane, inżynieryjne i kontrolne
- 71200000-0 Usługi architektoniczne i podobne
- 71210000-3 Doradcze usługi architektoniczne
- 71220000-6 Usługi projektowania architektonicznego
- 71221000-3 Usługi architektoniczne w zakresie obiektów budowlanych
- 71222000-0 Usługi architektoniczne w zakresie przestrzeni
- 71223000-7 Usługi architektoniczne w zakresie rozbudowy obiektów budowlanych
- 71240000-2 Usługi architektoniczne, inżynieryjne i planowania
- 71241000-9 Studia wykonalności, usługi doradcze, analizy
- 71242000-6 Przygotowanie przedsięwzięcia i projektu, oszacowanie kosztów
- 71244000-0 Kalkulacja kosztów, monitoring kosztów
- 71250000-5 Usługi architektoniczne, inżynieryjne i pomiarowe
- 71251000-2 Usługi architektoniczne i dotyczące pomiarów budynków
- 71320000-7 Usługi inżynieryjne w zakresie projektowania
- 71321000-4 Usługi inżynierii projektowej dla mechanicznych i elektrycznych instalacji budowlanych
- 71325000-2 Usługi projektowania fundamentów
- 71326000-9 Dodatkowe usługi budowlane
- 71327000-6 Usługi projektowania konstrukcji nośnych
- 71328000-3 Usługi kontroli projektu konstrukcji nośnych

## 6. Spis zawartości programu funkcjonalno-użytkowego

### I. STRONA TYTUŁOWA

1. Nazwa zamówienia.....	1
2. Adres obiektu budowlanego .....	1
3. Nazwa i adres zamawiającego.....	1
4. Imiona i nazwiska osób opracowujących program funkcjonalno-użytkowy.....	1
5. Nazwy i kody.....	1
6. Spis zawartości programu funkcjonalno-użytkowego.....	3

II. CZĘŚĆ OPISOWA.....	6
1. OPIS OGÓLNY PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA.....	6
1.1. Charakterystyczne parametry określające wielkość obiektu oraz zakres robót budowlanych. .....	8
1.1.1. Przewidywana ilość personelu oraz osób odwiedzających.....	9
1.2. Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia.....	9
1.3. Ogólne właściwości funkcjonalno-użytkowe.....	10
1.4. Szczegółowe własności funkcjonalno-użytkowe wyrażone we wskaźnikach powierzchniowo-kubaturowych.....	11
1.4.1. Powierzchnie użytkowe poszczególnych pomieszczeń wraz z określeniem ich funkcji...11	
1.4.2. Wskaźniki powierzchniowo-kubaturowe, w tym wskaźnik określający udział powierzchni ruchu w powierzchni netto.....	11
1.4.3. Inne powierzchnie, nie będące pochodną powierzchni użytkowej opisanych wcześniej wskaźników. ....	11
1.4.4. Wielkości możliwych przekroczeń lub pomniejszenia przyjętych parametrów powierzchni i kubatur lub wskaźników.....	11
2. WYMAGANIA ZAMAWIAJĄCEGO W STOSUNKU DO PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA.....	12
2.1. Wymagania ogólne w stosunku do przedmiotu zamówienia.....	12
2.2. Wymagania dotyczące dokumentacji projektowej.....	14
2.2.1. Zakres dokumentacji projektowej i wymagania, jakie powinna spełniać dokumentacja projektowa.....	14
2.2.2. Szczegółowe wymagania dotyczące zawartości dokumentacji projektowej.....	15
2.3. Wymagania dotyczące przygotowania terenu budowy.....	18
2.4. Wymagania dotyczące architektury.....	21
2.4.1. Wytyczne dotyczące budynków.....	22
2.4.2. Wytyczne dla pomieszczeń i ich wykończenia.....	23
2.4.3. Wytyczne dla oprawy edukacyjnej wybiegu.....	23
2.4.4. Użytkowania przez osoby niepełnosprawne.....	25
2.5. Tabelaiczny wykaz gatunków zwierząt.....	25
2.6. Wymagania dotyczące konstrukcji.....	25
2.6.1. Podstawy prawne wykonywanych obliczeń.....	25
2.6.2. Materiały konstrukcyjne, izolacyjne i otuliny.....	26
2.6.3. Obliczenia statyczno-wytrzymałościowe.....	27

2.6.4. Uwarunkowania geotechniczne posadowienia obiektów.....	27
2.6.5. Wymagania dotyczące konstrukcji budynków i budowli.....	27
2.6.6. Uwagi końcowe.....	28
2.7. Uwagi ogólne dla części branżowej.....	28
2.8. Instalacja sanitarna.....	29
2.8.1. Wymagania ogólne.....	29
2.9. Instalacje i sieci elektryczne.....	30
2.9.1. Informacje ogólne.....	30
2.9.2. Sieci elektryczne.....	30
2.9.3. Instalacje elektryczne i teletechniczne.....	30
2.9.4. Ziemianka – instalacje elektryczne i teletechniczne.....	31
2.9.5. Wiata zapleczerwowa – instalacje elektryczne i teletechniczne.....	31
2.9.6. Wybieg – instalacje elektryczne i teletechniczne.....	31
2.10. Wymagania ochrony przeciwpożarowej.....	32
2.11. Wymagania dotyczące zagospodarowania terenu.....	32
2.11.1. Zagospodarowanie strefy dostępnej dla zwiedzających.....	32
2.11.2. Wybieg zewnętrzny wilków.....	33
2.11.3. Infrastruktura wybiegu zewnętrznego wilków.....	33
2.11.4. Przyłącza do sieci.....	34
2.11.5. Teren utwardzony w części zapleczerwowej.....	34
2.12. Cechy obiektu dotyczące rozwiązań budowlano-konstrukcyjnych i wskaźników ekonomicznych. ....	34
<b>3. Warunki wykonania i odbioru robót budowlanych odpowiadających zawartości specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych.</b>	<b>34</b>
3.1. Specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót - wymagania ogólne.....	34
3.1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej.....	34
3.1.2. Podstawa opracowania.....	35
3.1.3. Opis stanu istniejącego.....	35
3.1.4. Informacja dla oferentów.....	35
3.1.5. Zakres stosowania ST.....	36
3.1.6. Zakres robót objętych ST.....	36
3.1.7. Określenia podstawowe.....	38

3.1.8. Ogólne wymagania dotyczące robót.....	39
3.1.9. Materiały.....	43
3.1.10. Sprzęt.....	45
3.1.11. Transport.....	45
3.1.12. Wymagania dotyczące wykonania robót.....	45
3.1.13. Kontrola jakości robót.....	46
3.1.14. Dokumenty budowy.....	48
3.1.15. Obmiar robót.....	50
3.1.16. Odbiór robót.....	51
3.1.17. Podstawy płatności.....	53
3.1.18. Przepisy związane.....	53
<b>III. CZĘŚĆ INFORMACYJNA.....</b>	<b>54</b>
1. Dokumenty potwierdzające zgodność zamierzenia budowlanego z wymaganiami wynikającymi z odrębnych przepisów .....	54
2. Inne posiadane informacje i dokumenty niezbędne do zaprojektowania robót budowlanych.....	55
3. Załączniki graficzne.....	56

## **II. CZĘŚĆ OPISOWA**

### **1. OPIS OGÓLNY PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA.**

Zamówienie polega na realizacji inwestycji w trybie „Zaprojektuj i wybuduj” polegającej na wykonaniu zadań:

- Budowa wybiegu wilków europejskich wraz z ogrodzeniem – palisadą.
- Budowa wiaty – punktu widokowego A.
- Budowa ziemianki – punktu widokowego B.
- Budowa wiaty z amboną – punktu widokowego C.
- Budowa kładki – połączenia między ambonami widokowymi: wilków i rysi.
- Budowa wiaty zapleczonej wilków.
- Wykonanie nawierzchni i elementów zagospodarowania strefy zapleczonej.
- Wykonanie nawierzchni i elementów zagospodarowania strefy dostępnej dla zwiedzających.

- Wykonanie oprawy edukacyjnej dla wybiegów oraz dla zagospodarowania terenu.

Powyższe zadania składają się na realizację obiektu hodowlano-ekspozycyjno-edukacyjnego dla wilków europejskich.

Przedmiot zamówienia odnosi się do koncepcji programowo-przestrzennej obiektu hodowlano-ekspozycyjno-edukacyjnego dla wilków europejskich wraz z infrastrukturą techniczną - jako wytycznych Zamawiającego.

Załączone rysunki i dokumentację należy potraktować jako wytyczne Zamawiającego, przedstawiające formę i charakter rozwiązań architektonicznych dotyczących zarówno obiektów wiat, ziemianki, wybiegu zewnętrznego, jak i zagospodarowania terenu.

Opisując przedmiot zamówienia z uwzględnieniem odrębnych przepisów technicznych przez odniesienie się w kolejności preferencji do:

- a) Polskich Norm przenoszących normy europejskie,
- b) norm innych państw członkowskich Europejskiego Obszaru Gospodarczego przenoszących normy europejskie,
- c) europejskich ocen technicznych, rozumianych jako udokumentowane oceny działania wyrobu budowlanego względem jego podstawowych cech, zgodnie z odpowiednim europejskim dokumentem oceny, w rozumieniu art. 2 pkt 12 rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 305/2011 z dnia 9 marca 2011 r. ustanawiającego zharmonizowane warunki wprowadzania do obrotu wyrobów budowlanych i uchylającego dyrektywę Rady 89/106/EWG (Dz. Urz. UE L 88 z 04.04.2011, str. 5, z późn. zm.),
- d) wspólnych specyfikacji technicznych, rozumianych jako specyfikacje techniczne w dziedzinie produktów teleinformatycznych określone zgodnie z art. 13 i art. 14 rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 1025/2012 z dnia 25 października 2012 r. w sprawie normalizacji europejskiej, zmieniającego dyrektywę Rady 89/686/EWG i 93/15/EWG oraz dyrektywę Parlamentu Europejskiego i Rady 94/9/WE, 94/25/WE, 95/16/WE, 97/23/WE, 98/34/WE, 2004/22/WE, 2007/23/WE, 2009/23/WE i 2009/105/WE oraz uchylającego decyzję Rady 87/95/EWG i decyzję Parlamentu Europejskiego i Rady nr 1673/2006/WE (Dz. Urz. UE L 316 z 14.11.2012, str. 12),
- e) norm międzynarodowych,
- f) specyfikacji technicznych, których przestrzeganie nie jest obowiązkowe, przyjętych przez instytucję normalizacyjną, wyspecjalizowaną w opracowywaniu specyfikacji technicznych w celu powtarzalnego i stałego stosowania w dziedzinach obronności i bezpieczeństwa,
- g) innych systemów referencji technicznych ustanowionych przez europejskie organizacje normalizacyjne;
- h) Polskich Normy;
- i) polskich aprobat technicznych;
- j) polskich specyfikacji technicznych dotyczących projektowania, wyliczeń i realizacji robót budowlanych oraz wykorzystania dostaw;

- k) krajowych deklaracji zgodności oraz krajowych deklaracji właściwości użytkowych wyrobu budowlanego lub krajowych ocen technicznych wydawanych na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. z 2014 r. poz. 883, z 2015 r. poz. 1165 oraz z 2016 r. poz. 542)

zawsze dopuszcza się rozwiązania równoważne opisywanym, a odniesieniu takiemu towarzyszą wyrazy „lub równoważne”.

Zamawiający może określić w opisie przedmiotu zamówienia w kryteriach oceny ofert lub w warunkach realizacji zamówienia określone oznakowanie, jeżeli spełnione są łącznie następujące warunki:

- 1) wymagania dotyczące oznakowania dotyczą wyłącznie kryteriów, które są związane z przedmiotem zamówienia, i są odpowiednie dla określenia cech robót budowlanych będących przedmiotem tego zamówienia;
- 2) wymagania dotyczące oznakowania są oparte na obiektywnie możliwych do sprawdzenia i niedyskryminujących kryteriach;
- 3) warunki przyznawania oznakowania są przyjmowane w drodze otwartej i przejrzystej procedury, w której mogą uczestniczyć wszystkie zainteresowane podmioty, w tym podmioty należące do administracji publicznej, konsumenci, partnerzy społeczni, producenci, dystrybutorzy oraz organizacje pozarządowe;
- 4) oznakowania są dostępne dla wszystkich zainteresowanych stron;
- 5) wymagania dotyczące oznakowania są określane przez podmiot trzeci, na który wykonawca ubiegający się o oznakowanie nie może wywierać decydującego wpływu.

W przypadku gdy zamawiający nie wymaga, aby roboty budowlane, dostawy lub usługi spełniały wszystkie wymagania dotyczące oznakowania, wskazuje poszczególne wymagania dotyczące oznakowania.

Jeżeli wymagane jest przedstawienie określonego oznakowania, zamawiający akceptuje wszystkie oznakowania potwierdzające, że dane roboty budowlane, dostawy lub usługi spełniają równoważne wymagania.

W przypadku gdy wykonawca z przyczyn od niego niezależnych nie może uzyskać określonego przez zamawiającego oznakowania lub oznakowania potwierdzającego, że dane roboty budowlane, dostawy lub usługi spełniają równoważne wymagania, zamawiający w terminie przez siebie wyznaczonym akceptuje inne odpowiednie środki dowodowe, w szczególności dokumentację techniczną producenta, o ile dany wykonawca udowodni, że roboty budowlane, dostawy lub usługi, które mają zostać przez niego wykonane, spełniają wymagania określonego oznakowania lub określone wymagania wskazane przez zamawiającego.

### **1.1. Charakterystyczne parametry określające wielkość obiektu oraz zakres robót budowlanych.**

#### **Bilans zagospodarowania terenu:**

Powierzchnia terenu opracowania w granicach działki: dz.n 2/2 , AM -2, obręb Dąbie, Wrocław : 3452,55 m<sup>2</sup>

Suma powierzchni zabudowy obiektów, w granicy opracowania: 385,29m<sup>2</sup>

Nawierzchnie utwardzone w granicy opracowania poza obrysem budynku: 184,35m<sup>2</sup>



Powierzchnie biologicznie czynne w granicy opracowania, poza wybiegiem: 334,83 m<sup>2</sup>

Powierzchnia biologicznie czynna wybiegu w granicy opracowania: 2577,16 m<sup>2</sup>

Powierzchnia pozostałych elementów zagospodarowania tj.: kaskady, strumień-zbiornik wodny, : 116,89 m<sup>2</sup>

Długość ogrodzenia – palisady: 217,15 mb

**Dane liczbowe obiektów kubaturowych:**

**Ziemianka – punkt widokowy B.:**

Powierzchnia zabudowy: 189,43 m<sup>2</sup>

Powierzchnia netto: 162,23 m<sup>2</sup>

Kubatura brutto: 560 m<sup>3</sup>

**Wiata – punkt widokowy A.:**

Powierzchnia zabudowy: 50,40 m<sup>2</sup>

**Wiata z amboną – punkt widokowy C.:**

Powierzchnia zabudowy: 43,64 m<sup>2</sup>

**Wiata zapleczo:**

Powierzchnia zabudowy: 74,82 m<sup>2</sup>

**1.1.1. Przewidywana ilość personelu oraz osób odwiedzających.**

Przewidywana ilość personelu: **2 osoby**

Maksymalna ilość osób mogących jednocześnie przebywać w punktach widokowych:  
**- 190 osób.**

**1.2. Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia.**

Teren w zakresie opracowania obejmuje otwarty teren zielony oraz wygrodzony teren zapleczo-magazynowy na obszarze ZOO Wrocław.

Dla obszaru objętego opracowaniem obowiązujące miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego (MPZP) uchwalony 3 grudnia 2009 roku uchwałą nr XLII/1309/09.

W bezpośrednim sąsiedztwie terenu objętego zakresem opracowania zlokalizowany jest wybieg rysia wraz z dwukondygnacyjnym punktem widokowym, letnia restauracja, park linowy oraz budynki magazynowe na terenie niedostępnym dla zwiedzających. Od strony wschodniej zlokalizowana jest droga do obsługi technicznej terenu zapleczo-magazynowego.

W okolicy terenu opracowania znajdują się przyłącza wody, elektryczne i kanalizacji sanitarnej.

W obszarze inwestycji zarówno na terenie zielonym jak i zapleczo-magazynowym znajduje się liczny drzewostan. Projekt zakłada niezbędną wycinkę drzew jedynie w miejscu

kolizji z proponowaną architekturą, elementami zagospodarowania terenu i wybiegu. Konieczne przesadzenia lub wycinki drzew kolidujących z inwestycją możliwe będą po uzyskaniu akceptacji Zamawiającego. Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004r. „O ochronie przyrody” (Dz.U. nr 92 poz.880 z późniejszymi zmianami) art. 83f pkt 1 ust 6, wskazuje brak konieczności uzyskania zezwolenia wydanego przez Prezydenta Miasta na usunięcie drzew i krzewów z terenu planowanej inwestycji. Teren inwestycji nie jest wpisany do rejestru zabytków co skutkuje brakiem konieczności uzyskania zgody Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków na wycięcie drzew.

Na terenie ZOO Wrocław znajdują się obiekty budowlane wpisane do rejestru zabytków co skutkuje koniecznością uzyskania pozwolenia konserwatorskiego na przyszłe zadania budowlane.

Teren ZOO Wrocław, w obrębie którego znajduje się obszar inwestycji, jest uzbrojony w kanalizację sanitarną i deszczową, sieć wodociągową, teletechniczną, gazową, energetyczną i ciepłowniczą.

Wykonawca powinien tak zaplanować roboty, aby zminimalizować wpływ budowy na pozostałą część ekspozycyjną ZOO.

W trakcie prowadzonych robót należy zabezpieczyć część ZOO Wrocław pozostającą w eksploatacji, na którą prace te będą oddziaływały. Należy wykonać wygradzenia, zachowywać czystość zwłaszcza w momencie wykonywania prac pyłących, minimalizować czynniki emitujące wysoki poziom natężenia dźwięku co mogło by niekorzystnie wpływać na warunki ekspozycyjne i hodowlane zwierząt zamieszkujących obszary ZOO Wrocław pozostające w eksploatacji w trakcie realizacji inwestycji.

### **1.3. Ogólne właściwości funkcjonalno-użytkowe.**

Przedmiot inwestycji, obejmujący budowę obiektu hodowlano-ekspozycyjno-edukacyjnego dla wilków europejskich powinien zostać zaprojektowany, a następnie zrealizowany z wykorzystaniem takich technologii i środków technicznych, aby do minimum ograniczyć niekorzystne oddziaływanie inwestycji na środowisko (emisja hałasu i drgań, emisja spalin, emisja ciepła do atmosfery, zapotrzebowanie na media, niezbędne wycinki drzew). Podjęte działania powinny minimalizować niekorzystne oddziaływanie generowane podczas realizacji inwestycji na pozostałą część Ogrodu Zoologicznego oraz tereny przyległe.

Wszystkie materiały budowlane, wykończeniowe, instalacje i technologie, które zostaną wykorzystane w procesie powstania przedmiotu inwestycji muszą zapewniać niskie koszty eksploatacji i utrzymania obiektu, jednocześnie spełniając wymagania Zamawiającego dotyczące standardu wykończenia i użytkowania oraz spełniać parametry opisane w niniejszym PFU. Wymagania te dotyczą etapów przygotowania budowy, budowy oraz użytkowania obiektów oraz wszystkich elementów towarzyszących. Przedmiot inwestycji należy zaprojektować i zrealizować zgodnie z wymaganiami obowiązujących norm i przepisów. Wszystkie elementy wchodzące w skład założenia, wraz z infrastrukturą techniczną i instalacyjną, muszą spełniać w oparciu o obowiązujące normy i przepisy warunki ochrony przeciwpożarowej, bezpieczeństwa konstrukcji i użytkowania, wymagań sanitarno – higienicznych i ochrony zdrowia, ochrony środowiska, przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy oraz inne konieczne do realizacji inwestycji. Stosowane rozwiązania techniczne i technologiczne muszą zapewnić prawidłową izolacyjność przegród oraz oszczędność w pobieraniu i wydatkowaniu energii cieplnej i elektrycznej. Pobór wody oraz odprowadzanie ścieków sanitarnych i wód deszczowych należy na etapie projektu, a także realizacji inwestycji

i eksploatacji jej poszczególnych części zaplanować tak by był optymalnie dobrany dla przewidywanych funkcji, a także zapewniał warunki do utrzymania właściwego stanu technicznego obiektów oraz zagospodarowania terenu.

#### 1.4. Szczegółowe własności funkcjonalno-użytkowe wyrażone we wskaźnikach powierzchniowo-kubaturowych.

Szczegółowe własności funkcjonalno-użytkowe wyrażone we wskaźnikach powierzchniowo-kubaturowych ustalone zgodnie z Polską Normą PN-ISO9836 „Właściwości użytkowe w budownictwie. Określenie wskaźników powierzchniowych i kubaturowych”.

##### 1.4.1. Powierzchnie użytkowe poszczególnych pomieszczeń wraz z określeniem ich funkcji

POWIERZCHNIA NETTO					
I ZIEMIANKA					
nr. pom.	powierzchnia	opis pomieszczeń	wys. pom.	kat. pow.	kubatura netto
1	117,21 m <sup>2</sup>	grota	2,7 m	użytkowa	316,47 m <sup>3</sup>
2	45,02 m <sup>2</sup>	korytarz	2,5 m	ruchu	112,55 m <sup>3</sup>
Σ	162,23 m <sup>2</sup>			Σ	429,02 m <sup>3</sup>
Σ	Powierzchni netto zabudowy		162,23 m <sup>2</sup>		
Σ	Kubatury netto		429,02 m <sup>3</sup>		

##### 1.4.1.1. Dodatkowe powierzchnie i kubatury

Wybieg zewnętrzny				
W.1 Wybieg wilków europejskich				
powierzchnia	opis	głębokość/wys	kubatura	
116,89 m <sup>2</sup>	ciek wodny	0 ÷ 1	58,44 m <sup>3</sup>	
2577,16 m <sup>2</sup>	teren biologicznie czynny	-	-	

##### 1.4.2. Wskaźniki powierzchniowo-kubaturowe, w tym wskaźnik określający udział powierzchni ruchu w powierzchni netto.

###### ZIEMIANKA:

Powierzchnia ruchu 45,02 m<sup>2</sup>/ powierzchnia netto: 162,23 m<sup>2</sup>

##### 1.4.3. Inne powierzchnie, nie będące pochodną powierzchni użytkowej opisanych wcześniej wskaźników.

Wszystkie wartości wg tabeli 1.4.1.1

##### 1.4.4. Wielkości możliwych przekroczeń lub pomniejszenia przyjętych parametrów powierzchni i kubatur lub wskaźników.

Dopuszcza się tolerancję dla parametrów powierzchni :

- dla powierzchni w obrębie projektowanych budynków, obiektów +/- 5%, pod warunkiem spełnienia przez wszystkie pomieszczenia wymagań funkcjonalnych określonych w niniejszym opracowaniu oraz spełnienia wymagań Zamawiającego i obowiązujących przepisów budowlanych.
- dla powierzchni wybiegu zewnętrznego +/- 5%

- dla powierzchni niecek basenowych +/- 5%

## **2. WYMAGANIA ZAMAWIAJĄCEGO W STOSUNKU DO PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

### **2.1. Wymagania ogólne w stosunku do przedmiotu zamówienia.**

Ekspozycyjny, hodowlany i edukacyjny charakter założenia wymaga dbałości o walory przestrzenne i estetyczne obiektu hodowlano-ekspozycyjno-edukacyjnego dla wilków europejskich, oraz jego poszczególnych elementów wraz z zagospodarowaniem, a także doboru właściwych i spełniających wymogi niniejszego PFU rozwiązań technicznych i materiałów. Lokalizacja inwestycji w obrębie ZOO Wrocław wymaga przyjęcia rozwiązań, które spełnią współczesne wysokie wymagania stawiane tego typu obiektom i pozwolą stworzyć przestrzeń publiczną – rekreacyjną, edukacyjną i hodowlaną - o najwyższych walorach funkcjonalnych i estetycznych.

Wykonawca jest zobowiązany do przeprowadzenia wizji lokalnej terenu opracowania – jest to warunek konieczny przystąpienia do składania ofert.

Wykonawca jest zobowiązany w cenie wykonania zlecenia do uzyskania wszystkich opinii, decyzji i uzgodnień wymaganych do uzyskania pozwolenia na budowę, wykonania przedmiotu zadania oraz uzyskania pozwolenia na użytkowanie.

Zamawiający nie dopuszcza etapowania Inwestycji.

Wykonawca robot jest odpowiedzialny za jakość wykonywanych robot oraz zgodność wykonania z dokumentacją przetargową, zaakceptowanymi przez Zamawiającego elementami dokumentacji technicznej, projektem PB i PW, zaleceniami nadzoru inwestorskiego, obowiązującymi normami, warunkami technicznymi wykonania robot budowlano-montażowych oraz sztuką budowlaną.

Wszelkie wartości liczbowe podane w niniejszym PFU należy traktować jako dane o charakterze minimalnym w rozumieniu ich dopuszczalności, wymagające ostatecznego potwierdzenia na etapie projektu budowlanego (PB) i wykonawczego (PW) przez Zamawiającego i Inżyniera Kontraktu.

Zmiany w zakresie wymagań przetargowych Zamawiający może wprowadzić na etapie przetargu w odpowiedzi na pytania i poinformuje o tym na etapie przetargu.

Dla wszystkich elementów założenia należy stosować materiały i wyroby zgodnie z PFU i SiWZ oraz zatwierdzonymi przez Zamawiającego projektami PB i PW. Na zastosowane materiały, wyroby budowlane, inne wyroby i urządzenia techniczne Wykonawca jest zobowiązany dostarczyć, zgodnie z obowiązującymi przepisami, atesty, certyfikaty na znak bezpieczeństwa, certyfikaty zgodności, deklaracje właściwości użytkowych lub zgodności z Polskimi Normami lub Aprobataми Technicznymi, świadectwa jakości, lub badania oraz wymagane prawem opinie i oświadczenia.

Wszystkie montowane urządzenia i materiały muszą posiadać odpowiednie dokumenty dopuszczające ich stosowanie na terenie Polski. Zastosowane materiały i wyroby powinny cechować się wysoką estetyką (ustaloną z Zamawiającym), trwałością oraz niezawodnością stosowaną do funkcji pomieszczenia. Wykończenie i wyposażenie obiektów wchodzących w skład inwestycji powinno gwarantować niezawodne i długotrwałe użytkowanie wszystkich jego elementów. Dopuszcza się stosowanie różnych urządzeń i materiałów pod warunkiem, że spełniają warunki techniczne i wymagania specyfikacji

technicznej, programu funkcjonalno-użytkowego i zostaną zatwierdzone przez Zamawiającego.

Wszystkie nazwy własne urządzeń i materiałów użyte w niniejszym PFU są podane przykładowo i określają jedynie minimalne oczekiwane parametry jakościowe oraz wymagany standard.

W czasie przygotowania terenu pod inwestycję należy uwzględnić prace związane z uprzątnięciem terenu, rozbiórkami elementów zagospodarowania terenu, demontażem istniejącego ogrodzenia na odcinku około 85m, zabezpieczaniem istniejących budynków, określeniem warunków gruntowo-wodnych podłoża oraz zabezpieczeniem istniejących sieci przebiegających w terenie.

Wykonawca zapewni objęcie przez osoby o odpowiednich kwalifikacjach funkcji Projektanta Prowadzącego i Projektantów branżowych oraz Kierownika budowy i Kierowników robót branżowych. O zmianie osób pełniących te funkcje Wykonawca zawiadomi Zamawiającego na piśmie załączając odpowiednie dokumenty (uprawnienia, zaświadczenie o przynależności do odpowiedniej izby samorządu zawodowego, Oświadczenie o podjęciu obowiązków) oraz wykazując, że osoby te posiadają kwalifikacje wymagane w postępowaniu przetargowym. Wykonawca musi uzyskać pisemną zgodę Zamawiającego na objęcie lub zmianę funkcji Projektanta Prowadzącego i Projektantów branżowych oraz Kierownika budowy i Kierowników robót branżowych.

Zamawiający wyznaczy osoby upoważnione do zarządzania realizacją umowy oraz specjalistów pełniących funkcje inspektorów nadzoru w zakresie wynikającym ze specyfiki związanej z realizacją zamierzenia, prawa budowlanego i postanowień umowy.

Inspektorzy Nadzoru będą uprawnieni do dokonywania odbiorów (robót częściowych, zanikających oraz końcowych), kontroli użytych wyrobów budowlanych w odniesieniu do ich parametrów oraz zgodności z dokumentacją techniczną, jakości i dokładności wykonania robót, kontroli przeprowadzania prób i pomiarów, kontroli prawidłowości funkcjonowania zamontowanych urządzeń i wyposażenia.

Wykonawca ma obowiązek przedstawić Inspektorowi Nadzoru do akceptacji wszystkie rozwiązania robocze, rysunki warsztatowe z odpowiednimi opisami, obliczeniami, próbki materiałów, prototypy wyrobów zarówno ujętych jak i nie ujętych dokumentacją techniczną wraz z wymaganymi świadectwami, dopuszczeniami, atestami lub innymi wymaganymi prawem dokumentami. Przed dokonaniem zamówienia materiałów, urządzeń i wyposażenia Wykonawca ma obowiązek dokonania pomiarów na obiekcie oraz przedstawienia Zamawiającemu i Inżynierowi Kontraktu propozycji materiałowych i kolorystycznych zgodnych z PB i PW, celem akceptacji.

Wykonawca ponosi pełną odpowiedzialność za wszelkie działania lub zaniechania własne, swoich pracowników oraz podmiotów, którymi się posługuje lub przy pomocy których wykonuje przedmiot umowy.

Wykonawca jest zobowiązany do sprawdzenia przed rozpoczęciem badań i Robót Placu Budowy pod względem obecności ewentualnych niewypałów/niewybuchów oraz zabezpieczenia nadzoru saperskiego na etapie realizacji badań i robót. W przypadku natrafienia w czasie prowadzenia badań lub robót na niewypały/niewybuchy Wykonawca zobowiązany jest do niezwłocznego przerwania badań lub robót, zabezpieczenia terenu oraz wezwania odpowiednich służb (policja, straż pożarna, pogotowie saperskie) i powiadomienia Inżyniera Kontraktu.

W wypadku stwierdzenia przez Wykonawcę nie zinwentaryzowanych i nie naniesionych na mapie zasadniczej sieci i elementy infrastruktury technicznej Wykonawca zobowiązany jest do niezwłocznego przerwania badań lub robót, zabezpieczenia terenu i powiadomienia Inżyniera Kontraktu.

Wykonawca jest zobowiązany do wykonania na własny koszt prac zabezpieczających punktu widokowego wybiegu rysy, w trakcie realizacji kładki będącej połączeniem z amboną punktu widokowego C wybiegu wilków oraz prac zabezpieczających budynek magazynowy w trakcie realizacji wiaty zapleczerwowej wilków, a także elementów demontowanych i odbudowywanych ze względów technologicznych podczas prowadzonych prac.

## **2.2. Wymagania dotyczące dokumentacji projektowej.**

### **2.2.1. Zakres dokumentacji projektowej i wymagania, jakie powinna spełniać dokumentacja projektowa.**

Zamówienie obejmuje sporządzenie dokumentacji projektowej dla wszystkich branż dla realizacji inwestycji polegającej na budowie obiektu hodowlano-ekspozycyjno-edukacyjnego dla wilków europejskich. Dokumentację należy sporządzić wg wytycznych programu funkcjonalno-użytkowego wraz z załącznikami.

Zamawiający udzieli Wykonawcy projektu stosowne upoważnienia do występowania w jego imieniu w stosunku do innych podmiotów.

Zadanie obejmuje sporządzenie dokumentacji projektowej w zakresie projektów budowlanych i wykonawczych wraz z wszystkimi branżami wynikającymi z zakresu i specyfiki Inwestycji, wraz z aranżacją scenograficzną wybiegu wilków oraz projektami wnętrz wiat z punktami widokowymi oraz wnętrza ziemianki. Dokumentacja projektowa musi uwzględniać wymagania zawarte w obowiązujących przepisach oraz uwarunkowaniach wykonania przedmiotu zamówienia. Dokumentacja będzie zawierać opracowania w formie planów, rysunków, opisów, parametrów technicznych materiałów i urządzeń oraz dokumentów, które umożliwią określenie rodzaju i zakresu robót budowlanych, lokalizację elementów przedsięwzięcia i w sposób jednoznaczny określi uwarunkowania wykonania przedsięwzięcia.

Forma i zakres dokumentacji projektowej musi spełniać wymogi ;

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (tekst jednolity – obwieszczenie Ministra Transportu, Dz. U. Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 10 maja 2-13r. – Dz. U. z 2013r. poz.1129)

oraz, w zakresie projektu budowlanego, wymogi:

- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z 2012r. poz.462, z późn. zm.)

Zamówienie obejmuje sporządzenie odpowiednich dokumentów formalno-prawnych i uzyskanie na ich podstawie, w imieniu Zamawiającego, odpowiednich decyzji i pozwoleń w oparciu o obowiązujące przepisy. Wykonawca przekaże Zamawiającemu w oryginale wszelkie decyzje, opinie, akceptacje, uzgodnienia, zatwierdzenia i zezwolenia wymagane dla dokumentacji będącej przedmiotem umowy, a wynikające z przepisów oraz wymagań właściwych organów i jednostek.

Przed uzyskaniem decyzji administracyjnych oraz przed skierowaniem projektów do realizacji Zamawiający zastrzega sobie prawo wglądu do projektów budowlanych, projektów wykonawczych, oraz specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz weryfikacji i zatwierdzenia zawartych w nim danych pod względem zgodności z umową, programem funkcjonalno-użytkowym oraz koncepcją programowo-przestrzenną zatwierdzoną przez Zamawiającego. Wszelkie rozwiązania projektowe i wykonawcze wymagają pełnej akceptacji Zamawiającego.

Wymagane jest równoległe opracowywanie, konsultowanie i zatwierdzenie z Zamawiającym kolejnych etapów projektu (PB i PW), projektu aranżacji scenograficznej wybiegu wilków oraz projektów wnętrz wiat z punktami widokowymi i wnętrza ziemianki.

Wszelkie założenia do projektowania, obliczenia bilansowe itp. należy wykonać i zatwierdzić u Zamawiającego w pierwszej kolejności, przed wydaniem jakiegokolwiek części dokumentacji projektowej (zarówno PB, PW).

Do każdego ukończonego etapu dokumentacji projektowej Wykonawca dołączy oświadczenie, że jest on wykonany zgodnie z umową, obowiązującymi przepisami, normami, wytycznymi, oraz że został on wykonany w stanie kompletnym z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

Wykonawca będzie zobowiązany do realizacji zadania zgodnie z wykonaną i zaakceptowaną przez Zamawiającego dokumentacją. Wykonawca zapewni nadzór autorski w zakresie sporządzonych opracowań projektowych.

Przekazana dokumentacja powinna być spójna i skoordynowana branżowo. Każdy egzemplarz powinien zawierać protokół koordynacji międzybranżowej podpisany przez wszystkich projektantów branżowych oraz klauzulę o kompletności z punktu widzenia celu, któremu ma służyć. Po wykonaniu zadania budowlanego Wykonawca sporządzi inwentaryzację geodezyjną powstałych obiektów oraz elementów zagospodarowania terenu.

Na podstawie opracowanego projektu Wykonawca uzyska w imieniu zamawiającego wszystkie wymagane prawem pozwolenia i uzgodnienia właściwych organów, w tym także gestorów sieci.

Wykonawca zobowiązuje się do zachowania poufności i nie udostępniania osobom trzecim dokumentacji opracowanej w wyniku realizacji umowy bez zgody Zamawiającego. Wymóg uzyskania zgody nie dotyczy przekazywania całości lub części dokumentacji podwykonawcom dla celów realizacji umowy. Przekazanie dokumentacji podwykonawcom musi zawierać klauzule poufności.

Wykonawca zapewni opracowanie dokumentacji z najwyższą starannością.

## **2.2.2. Szczegółowe wymagania dotyczące zawartości dokumentacji projektowej.**

### **2.2.2.1. Zakres projektu budowlanego dla całości Inwestycji.**

Projekt budowlany powinien zawierać:

- w części opisowej; opis techniczny projektu zagospodarowania terenu, opis techniczny dla poszczególnych branż, wymagane prawem uzgodnienia – uzgodnienia rzeczoznawców, uzgodnienia z Miejskim lub Wojewódzkim konserwatorem zabytków, informacje dotyczące bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, uzgodnienia z gestorami sieci;

- w części rysunkowej; projekt zagospodarowania terenu, rysunki branżowe, wymagane opracowania konstrukcyjne itp.

Zamawiający nie dopuszcza etapowania Inwestycji.

Wykonawca zobowiązany jest także w powyższym zakresie sporządzić, jako odrębne opracowanie, informację dotyczącą bezpieczeństwa i ochrony zdrowia ze względu na specyfikę projektowanego obiektu budowlanego, uwzględnianej w planie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

#### **2.2.2.2. Zakres projektu wykonawczego.**

Projekt wykonawczy powinien być wykonany w zakresie i formie zgodnej z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. Rozdział 2, pkt 5, a w szczególności zawierać:

- w części opisowej; opis techniczny projektu zagospodarowania terenu, opis techniczny dla poszczególnych branż, obliczenia konstrukcyjne, zestawienia materiałów oraz elementów wyposażenia.
- w części rysunkowej; projekt zagospodarowania terenu, szczegółowe rysunki prezentujące rozwiązania techniczne dla poszczególnych branż, detale rozwiązań.
- szczegółową specyfikację techniczną wykonania i odbioru robót.

Zamawiający nie dopuszcza etapowania Inwestycji.

Zamówienie obejmuje sporządzenie Specyfikacji Technicznych Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych dla wszystkich branż, na wszystkich etapach i dla wszystkich elementów zamówienia.

Dokumentacja winna uwzględniać zabezpieczenie terenu budowy oraz terenów sąsiednich w rejonie prowadzenia robót oraz dostęp do terenu Inwestycji na czas wykonywania robót.

#### **2.2.2.3. Zakres projektu aranżacji scenograficznej wybiegu wilków.**

Projekt aranżacji scenograficznej wybiegu wilków powinien zawierać:

- w części opisowej; opis techniczny dla poszczególnych branż, zestawienia zatwierdzonych materiałów oraz elementów wyposażenia dla poszczególnych przestrzeni.
- w części rysunkowej; wizualizacje wybiegu zewnętrznego, szczegółowe rysunki prezentujące proponowane rozwiązania techniczne, fotografie referencyjne rozwiązań scenograficznych dla poszczególnych elementów. Dokumentacja techniczna konstrukcji i materiałów do tematykacji,
- szczegółową specyfikację techniczną wykonania i odbioru robót.

#### **2.2.2.4. Zakres projektów wnętrz wiat i ziemianki.**

Projekty wnętrz wiat i ziemianki, wraz z aranżacjami scenograficznymi powinny zawierać:



- w części opisowej; opis techniczny dla poszczególnych branż, zestawienia zatwierdzonych materiałów oraz elementów wyposażenia dla poszczególnych obiektów.
- w części rysunkowej; wizualizacje pomieszczeń ogólnodostępnych, szczegółowe rysunki prezentujące proponowane rozwiązania techniczne, fotografie referencyjne rozwiązań scenograficznych dla poszczególnych wnętrz i elementów zagospodarowania terenu. Dokumentacja techniczna konstrukcji i materiałów do tematyzacji wraz z oprawą edukacyjną wybiegu,
- szczegółową specyfikację techniczną wykonania i odbioru robót

Szczegółowy zakres projektu wnętrz do uzgodnienia i akceptacji z Zamawiającym.

#### **2.2.2.5. Dokumentacja powykonawcza.**

Zakres zamówienia obejmuje wykonanie dokumentacji powykonawczej z naniesionymi w jednoznaczny i czytelny sposób zmianami wprowadzonymi w trakcie budowy. Wykonawca po zakończeniu prac przekaże inwentaryzację geodezyjną wykonanych przyłączy, sieci, obiektów i elementów zagospodarowania terenu. Wykonawca przygotuje komplet dokumentów w celu złożenia właściwemu organowi nadzoru budowlanego celem uzyskania pozwolenia na użytkowanie uwzględniając potrzeby wynikające z etapowania inwestycji.

Wykonawca sporządzi instrukcje obsługi, instrukcji eksploatacji i konserwacji urządzeń oraz przeprowadzi rozruch urządzeń i szkolenia pracowników użytkownika w zakresie ich obsługi.

Wykonawca będzie zobowiązany do uzyskania pozwolenia na użytkowanie zrealizowanych obiektów.

Wykonawca będzie zobowiązany do reprezentowania Zamawiającego przed Urzędem Dozoru Technicznego w sprawach związanych z przeprowadzeniem badań i odbiorów, z zastrzeżeniem, że koszty czynności dokonywanych przez UDT ponosić będzie Wykonawca.

Wykonawca będzie zobowiązany do zgłoszenia zmian w Ośrodku Dokumentacji Geodezyjno – Kartograficznej oraz uzyskanie mapy z ODGK potwierdzającej wprowadzenie zmian (pomiarów powykonawczych).

#### **2.2.2.6. Ilość egzemplarzy opracowań projektowych.**

Wykonawca sporządzi egzemplarze dokumentacji projektowej w ilości potrzebnej do uzyskania wymaganych pozwoleń, decyzji i opinii.

Ponadto Wykonawca będzie zobowiązany do przekazania Zamawiającemu dokumentacji projektowej w ilości;

- dla zatwierdzonego projektu budowlanego (wersja papierowa) - 2 egz. + 1 egz. inwestorski
- dla projektów wykonawczych wraz z STWiOR (wersja papierowa) – 3 egz.
- dla projektu aranżacji scenograficznej wybiegu wilków – 3 egz.
- dla projektów wnętrz wiat i ziemianki – 3 egz.
- dla pozostałych elementów dokumentacji projektowej; badania geotechniczne, ekspertyzy, opinie, uzgodnienia itp. (wersja papierowa) – 2 egz.

Wszystkie elementy dokumentacji projektowej na poszczególnych etapach opracowania należy przekazać Zamawiającemu w postaci plików PDF i DWG (AutoCad) lub kompatybilnym na płycie CD, DVD lub pamięci przenośnej.

#### **2.2.2.7. Warunki odbioru dokumentacji projektowej.**

Zamawiający uzna dokumentację budowlaną i wykonawczą za wykonaną zgodnie z zamówieniem po jej sprawdzeniu oraz stwierdzeniu jej zgodności z wymogami SIWZ oraz przyjętymi akceptacjami dla proponowanych rozwiązań.

#### **2.2.2.8. Wymagania zamawiającego dotyczące akceptacji zaproponowanych rozwiązań projektowych.**

Podane w programie funkcjonalno-użytkowym oraz załącznikach propozycje rozwiązań materiałowych określają minimalne wymagania Zamawiającego dla przedmiotu zamówienia.

Wykonawca jest zobowiązany do uzyskania akceptacji Zamawiającego dla zastosowanych w projekcie rozwiązań określających formę, sposoby rozwiązania zagadnień charakterystycznych, rozplanowanie przestrzenne, proponowane materiały i rozwiązania techniczne. Akceptacja wymagana jest na poszczególnych etapach wykonywania dokumentacji oraz ostatecznej akceptacji projektów obejmującej projekt budowlany, projekt wykonawczy oraz projekty wnętrz przestrzeni widokowych, wraz z aranżacjami scenograficznymi.

Szczegółowe rozwiązania dotyczące kolorystyki, faktury i rodzaju wszystkich materiałów wykończeniowych przewidzianych do zastosowania muszą być uzgodnione z Zamawiającym. Wszystkie proponowane rozwiązania muszą uzyskać akceptację Zamawiającego.

Zaprojektowane i preferowane w projekcie materiały i produkty należy traktować jako rozwiązania o parametrach minimalnych w rozumieniu dopuszczalności, które można zamienić lub zastąpić innymi, jeśli Wykonawca jest w stanie wykazać takie same lub nie gorsze parametry techniczne opisane w niniejszym programie funkcjonalno-użytkowym i załącznikach. Zmiany mogą następować jedynie po wcześniejszym uzgodnieniu i akceptacji z Zamawiającym.

### **2.3. Wymagania dotyczące przygotowania terenu budowy.**

Teren budowy należy zabezpieczyć w sposób wydzielający akustycznie i wizualnie, tak aby budowa nie generowała zanieczyszczeń obszarów przyległych (w tym części ZOO Wrocław pozostających w eksploatacji i sąsiadujących wybiegów), na którą prace te będą oddziaływały. Należy wykonać wygradzenia, zachowywać czystość zwłaszcza w momencie wykonywania prac pyłących, minimalizować czynniki emitujące wysoki poziom natężenia dźwięku co mogło by niekorzystnie wpływać na warunki ekspozycyjne i hodowlane zwierząt zamieszkujących obszary ZOO Wrocław pozostające w eksploatacji w trakcie realizacji inwestycji.

Wykonawca ma obowiązek zorganizować i przeprowadzić roboty w sposób bezpieczny, niestwarzający zagrożenia dla osób przebywających na terenie inwestycji oraz dla osób i zwierząt w jej bezpośrednim sąsiedztwie, na terenie ZOO Wrocław w części pozostającej w eksploatacji w czasie realizacji Inwestycji. Szczególnie jest odpowiedzialny za prowadzenie robot rozbiórkowych i budowlanych zgodnie z wymogami Rozporządzenia

Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robot budowlanych (Dz. U. z 2003 r. Nr 47, poz. 401). Obowiązkiem Wykonawcy jest zabezpieczenie terenu budowy przed dostępem osób trzecich oraz nadzór nad mieniem i ubezpieczenie budowy.

Codziennie należy sprzątać teren budowy i zabrudzenia wynikające z prowadzenia prac budowlanych. Wymagane jest utrzymanie w czystości kół pojazdów wyjeżdżających z placu budowy na przyległe ciągi pieszo-jezdne. Jezdnie należy oczyszczać na bieżąco z błota i ziemi. Na wyjazdach z placu budowy należy zainstalować myjki do usuwania błota i ziemi z opon wyjeżdżających samochodów.

Wykonawca ma obowiązek zastosować wszelkie racjonalne środki w celu zabezpieczenia dróg dojazdowych do placu budowy od uszkodzenia przez ruch związany z działalnością Wykonawcy i Podwykonawców, dobierając trasy i używając pojazdów tak, aby ruch związany z transportem materiałów, urządzeń i sprzętu Wykonawcy na plac budowy nie spowodował uszkodzenia tych dróg.

Wykonawca jako wytwórca odpadów w rozumieniu art. 3 ust. 1 pkt. 32 ustawy z dnia 14.12.2012 r. o odpadach (Dz. U. z 2013 r. poz. 21 z późn. zm.) ma obowiązek zagospodarowania powstałych podczas realizacji zadania odpadów zgodnie z ustawą z dnia 27.04.2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2008 r. Nr 25, poz. 150 z późniejszymi zmianami) oraz zgłoszenie informacji o wytwarzanych odpadach i sposobie ich zagospodarowania.

Odpady powinny być przechowywane w odpowiednich pojemnikach dostarczonych przez Wykonawcę. Ich wywozem i utylizacją będą zajmować się wyspecjalizowane w tym zakresie firmy posiadające odpowiednie uprawnienia. W procesie realizacji należy dążyć do minimalizacji ilości odpadów, a także do ograniczania ilości zanieczyszczeń emitowanych do atmosfery i ich wpływu na tereny przyległe. Kierownictwo robot dążyć powinno również do minimalizowania hałasu uciążliwego dla realizatorów i otoczenia, w szczególności należy brać pod uwagę hałasy uciążliwe dla osób i zwierząt w części ZOO Wrocław pozostającej w użytkowaniu. Humus i grunt pozyskany z wykopów w trakcie budowy należy wywieźć na składowisko.

Wykonawca przed przystąpieniem do robot zobowiązany jest do:

- Uzyskania decyzji zatwierdzającej program gospodarki odpadami – w świetle ustawy z dnia 14.12.2012 r. o odpadach (Dz. U. z 2013 r. poz. 21 z późn. zm.).
- Magazynowanie odpadów powstających podczas realizacji inwestycji może odbywać się jedynie na terenie, do którego ich wytwórca ma tytuł prawny, zgodnie z art. 25 ust.2 ustawy z dnia 14.12.2012 r. o odpadach (Dz. U. z 2013 r. poz. 21 z późn. zm.)
- W cenie ryczałtowej Wykonawca ma obowiązek uwzględnić miejsce, odległość, koszt wywozu, składowania i utylizacji odpadów.
- Wykonać dokumentację fotograficzną stanu terenu.

Należy ograniczyć ruch pracowników i maszyn tylko do ściśle określonego obszaru budowy. Należy zwrócić szczególną uwagę na bezpieczeństwo osób przebywających na terenie ZOO Wrocław, w części pozostającej w eksploatacji.

Strefy niebezpieczne na budowie powinny być odpowiednio wyznaczone i oznakowane zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Roboty należy wykonywać zgodnie z wymaganiami BHP i ppoż. Pracownicy zostaną wyposażeni w sprzęt ochrony osobistej, odzież, obuwie robocze oraz odzież ochronną zgodnie z wymaganiami Polskich Norm w tym zakresie. Wszyscy pracownicy muszą mieć ważne badania lekarskie oraz posiadać aktualne szkolenie w zakresie BHP. Kierownicy robót zobowiązani są do przeszkolenia pracowników przed przystąpieniem do robót. Szkolenia BHP należy odnotować i potwierdzić podpisem osoby szkolącej i szkolonej.

Wszystkie wykorzystywane przez Wykonawcę i Podwykonawców maszyny i urządzenia oraz narzędzia pracy powinny być wyposażone w certyfikaty na znak bezpieczeństwa i powinny być oznakowane znakiem bezpieczeństwa. Jeżeli nie ma obowiązku wyposażenia maszyn i urządzeń pracy w certyfikat, wówczas producent, importer, dystrybutor lub inny dostawca mają obowiązek wydać deklarację zgodności tych wyrobów z normami wprowadzonymi do obowiązkowego stosowania oraz wymaganiami określonymi właściwymi przepisami. W/w maszyny i urządzenia powinny charakteryzować się minimalnym poziomem hałasu w czasie pracy.

Przed przystąpieniem do prac budowlanych należy wykonać następujące prace przygotowawcze:

- wydzielenie i ogrodzenie placu budowy w obszarze obejmującym zakres opracowania oraz teren przeznaczony na składowanie materiałów budowlanych i odpadów, według przygotowanego wcześniej projektu organizacji placu budowy, uzgodnionego z Zamawiającym, Zatwierdzenie obsługi komunikacyjnej budowy w odpowiednich instytucjach miejskich.
- oznakowanie terenu i wykonanie prac zabezpieczających według wytycznych planu BIOZ,
- zapewnienie organizacji transportu materiałów budowlanych i dojazdu do realizowanego budynku w sposób bezszkodowy dla zrealizowanych wcześniej prac. Uzgodnienie organizacji transportu z odpowiednimi instytucjami miejskimi należy do obowiązków Wykonawcy.
- zapewnienie energii elektrycznej i wody do zasilania placu budowy. Przygotowanie uzgodnień, podpisanie i sfinansowanie stosownych umów należy do obowiązków Wykonawcy.
- oświetlenie placu budowy zgodnie z przyjętym harmonogramem prac. Harmonogram prac, w tym prac nocnych, jeśli takie będą konieczne, należy uzgodnić z Zamawiającym.
- przygotowanie zaplecza biurowego i socjalnego budowy.
- wymagane jest prowadzenie robót ziemnych w pobliżu drzew i krzewów metodami nie uszkadzającymi systemów korzeniowych.
- wykonanie prac rozbiórkowych oraz demontażowych dotyczących elementów zagospodarowania, jeśli będzie wymagała tego realizacja inwestycji, w tym budowli podziemnych, elementów zagospodarowania terenów, w tym istniejących nawierzchni, infrastruktury technicznej. Prace należy przeprowadzić wg sporządzonego przez Wykonawcę projektu rozbiórek. Gruz należy wywieźć i zutylizować. W trakcie prac rozbiórkowych należy zwrócić uwagę na materiały budowlane wymagające specjalistycznej utylizacji, jeśli takie zostaną zlokalizowane.

- dokonanie pomiarów rzędnych geodezyjnych istniejących oraz przeprowadzenie niwelacji terenu. W przypadku zmiany rzędnych terenu należy wyregulować poziomy istniejących urządzeń infrastruktury podziemnej do projektowanej niwelety.

Wykonawca jest zobowiązany do wykonania ogrodzenia o wysokości 2 m w celu zabezpieczenia terenu budowy w obszarze obejmującym zakres opracowania. Ogrodzenie musi uniemożliwiać przedostanie się osób niepowołanych na teren budowy od strony terenów ZOO Wrocław pozostających w eksploatacji. Na czas prowadzenia robót Wykonawca zapewni ochronę obiektów i mienia na placu budowy.

Wykonawca odpowiednio zagospodaruje plac budowy łącznie z zapleczem. Zaplecze budowy należy organizować z uwzględnieniem wytycznych zawartych w obowiązujących przepisach i użytkować zgodnie z przepisami BHP i ppoż. Do zaplecza należy podłączyć energię elektryczną oraz wodę zgodnie z ustaleniami z Zamawiającym.

Wykonawca zorganizuje plac magazynowy na potrzeby budowy. Materiały, które dostarczane będą na budowę jako zabezpieczone przed wodą opadową (zafoliowane palety) należy składować w miejscach wyznaczonych zgodnie z zaleceniami. Materiały i urządzenia wymagające ochrony przed niekorzystnymi warunkami atmosferycznymi należy przechowywać w kontenerach stalowych. Materiały sypkie należy składować z uwzględnieniem ich maksymalnej wysokości składowania.

Wykonawca jest zobowiązany poinformować wszystkich zainteresowanych o przystąpieniu do robót i ewentualnych utrudnieniach oraz zabezpieczyć pełny dostęp do części ZOO Wrocław w części pozostającej w eksploatacji.

Jeśli wymagane będzie objęcie nadzorem archeologicznym obszaru inwestycji Wykonawca ma obowiązek powiadomić ww nadzór o rozpoczęciu i zakończeniu robót ziemnych.

Wykonawca jest zobowiązany do natychmiastowego usunięcia w sposób docelowy wszelkich szkód i awarii spowodowanych przez Wykonawcę w trakcie realizacji robót oraz do demontażu obiektów tymczasowych i uporządkowania terenu po zakończeniu robót. Wykonawca ma obowiązek pisemnie powiadomić Zamawiającego o wszelkich trudnościach związanych z realizacją zadania w celu niezwłocznego podjęcia skutecznych działań, niezależnie od dokonanych wpisów w dziennik budowy.

Wykonawca odpowiada za przekazany teren robót do czasu komisijnego odbioru i przekazania terenu i budynków do użytkowania. Odpowiedzialność dotyczy w szczególności obowiązków wynikających z przepisów BHP, przeciwpożarowych i porządkowych.

## **2.4. Wymagania dotyczące architektury.**

Obiekt hodowlano-ekspozycyjno-edukacyjny dla wilków europejskich zaprojektowano jako kompozycje wybiegu o wysokich walorach krajobrazowych oraz punktów obserwacyjnych dla zwiedzających. Przyjęte rozwiązania powinny wspierać wrażenie immersji, stwarzać wysokiej klasy warunki hodowlane oraz umożliwiać zwiedzającym obserwację zwierząt z punktów widokowych zlokalizowanych na kilku poziomach.

Obiekty wiat oraz wnętrza ziemianki należy zaprojektować w stylistyce charakterystycznej dla przemysłu górniczego XIX i początku XX wieku, z wykorzystaniem konstrukcji drewnianych, z dbałością o charakter edukacyjny zadania.

Załączone plany, przekroje i wizualizacje należy potraktować jako wytyczne Zamawiającego, określające formę i charakter rozwiązań architektonicznych dotyczących obiektów, jak i zagospodarowania terenu.

## **2.4.1. Wytyczne dotyczące budynków**

### **2.4.1.1. Wiata – punkt widokowy A.**

Punkt widokowy A, należy zlokalizować pod wiatą w konstrukcji drewnianej wys. ok. 3m. Wiatę przykryć dachem płaskim drewniany zabezpieczonym papą. Od strony wybiegu wykonać przeszklenie do wysokości 2,5m, wsparte na fundamencie zagłębionym do 1,5m poniżej poziomu terenu. Wiatę od strony zaplecza ZOO należy zamknąć materiałem drewnianym tak aby oddać charakter przemysłowo – górniczy z przełomu XIX i XX wieku.

Konstrukcja wiaty drewniana, otwarta, zabezpieczona przed oddziaływaniem czynników atmosferycznych i promieniowania UV oraz biologicznych.

### **2.4.1.2. Ziemianka – punkt widokowy B.**

Punkt widokowy B, należy zlokalizować w budowlu typu ziemianka o konstrukcji żelbetowej. Budowla powinna być zabezpieczona przeciwwilgociowo, termicznie i wykończona nasypem ziemnym oraz nasadzeniami, tak aby w sposób naturalny wkomponowała się w krajobraz wybiegu. Widoczne elementy budowlane takie jak okapy, gzymsy, ościeżnice przeszkleń, filary i parapety, elementy ścian powinny być wykończone materiałem drewnianym, tak aby oddać charakter przemysłowo – górniczy budowli z przełomu XIX i XX wieku.

Wnętrze należy wykończyć materiałem drewnianym oraz sztucznymi skałami tak aby oddawało charakter sztolni górniczej z przełomu XIX i XX wieku, dodatkowo należy wykonać przeszklenie ze szkła bezpiecznego 8mm x 2 osadzonego w drewnianych ramach, posadzka betonowa nierówna oddająca charakter sztolni – groty górniczej. We wnętrzu wykonać siedziska drewniane, podesty dla najmłodszych przed przeszklzeniami oraz ekspozycję multimedialną wbudowaną w boks stylizowany na klatkę windy górniczej. Przed wejściem do ziemianki oraz w samej grocie należy wykonać odwodnienia liniowe z podłączeniem do kanalizacji deszczowej, należy uwzględnić studzienkę z pompą do odwadniania wnętrza w przypadku ponad normatywnego deszczu. We wnętrzu należy zapewnić napływ i odpływ świeżego powietrza oraz oświetlenie przeszkodowe. Do wnętrza obiektu należy doprowadzić prąd i złącza teletechniczne.

### **2.4.1.3. Wiata z amboną – punkt widokowy C.**

Punkty widokowe C, należy zlokalizować pod wiatą w konstrukcji drewnianej oraz na jej ambonie – całość o wys. ok 6m. Od strony wybiegu wykonać przeszklenie do wysokości 2,5m, wsparte na fundamencie zagłębionym do 1,5m poniżej poziomu terenu. Druga kondygnacja wiaty w postaci ambony na poziomie ok 3m, dającą możliwość wglądu na wybieg, zabezpieczona balustradą szklaną, zadaszona dachem płaskim o konstrukcji drewnianej zabezpieczonym papą. Na ambonę wykonać schody w konstrukcji drewnianej z balustradami z belek drewnianych, całość powinna oddawać charakter przemysłowo – górniczy budowli z przełomu XIX i XX wieku. Ambona powinna zostać połączona kładką nad ciągiem pieszym z sąsiednią amboną w ekspozycji rysi.

Konstrukcja wiaty drewniana, otwarta, zabezpieczona przed oddziaływaniem czynników atmosferycznych i promieniowania UV oraz biologicznych.

#### **2.4.1.4. Kładka – D.**

Kładka niezadaszona w konstrukcji drewnianej, zabezpieczona przed oddziaływaniem czynników atmosferycznych i promieniowania UV oraz biologicznych.

#### **2.4.1.5. Wiata zapleczerw wilków – E.**

Wiatę zapleczerw E wykonać w konstrukcji stalowej o wys. około 3m, jako rozbudowę istniejącej hali magazynowej. Dach wykończyć blachą trapezową ocynkowaną i powlekaną powłoką akrylowo – poliestrową. Ściany wiaty osłonić na pełną wysokość ocynkowaną siatką zgrzewaną.

#### **2.4.2. Wytyczne dla pomieszczeń i ich wykończenia.**

Wiaty należy wyposażyć w elementy charakterystyczne dla obiektów przemysłowo – górniczych z przełomu XIX i XX wieku – lampy, narzędzia, imitacje minerałów kopalnych.

Wszystkie elementy tworzące aranżację wnętrz, okładziny ściennie i sufitowe, posadzki, elementy maskujące montaż szyb i balustrad szklanych należy wykonać z materiałów sztucznie postarzonych.

**Wszystkie użyte materiały wykończeniowe oraz wyposażenie powinny być wysokiej jakości i trwałości, adekwatnej do warunków użytkowych i funkcjonalnych pomieszczeń.**

**Wszystkie elementy wystroju i aranżacji poszczególnych przestrzeni zarówno części ekspozycyjnych jak i dla zwiedzających powinny zostać przedstawione zamawiającemu w postaci koncepcji projektowej wnętrz i zostać zatwierdzone przez niego.**

#### **2.4.3. Wytyczne dla oprawy edukacyjnej wybiegu.**

Wiaty oraz zagospodarowanie terenu należy wyposażyć w elementy oprawy edukacyjnej dla poszczególnych części wybiegu:

α) wiaty - punkt widokowy A:

- na ścianie zawieszone zostaną tablice PCV o tematyce „Wilk w kulturach świata”,
- punkt widokowy należy wyposażyć w urządzenie multimedialne „jak widzi wilk” (prototyp Eksperyment Gdynia).

β) ziemianka – punkt widokowy B:

- w bocznej ścianie tunelu wykonana zostanie „sztuczna wilcza nora”, do której będą mogły wchodzić dzieci;
- w bocznych ścianach tunelu zostaną wykonane gabloty o tematyce:
  - „Życie podziemne – trzmiele”,
  - „Ewolucja psów” – gablota z czaszkami wilka i różnych ras psów, z przyciskami do podświetlania nazw czaszek i tablica z informacją o ewolucji psów,

- nagrania audio różnych głosów wilka – przyciski z odniesieniem do nagłośnienia i tabliczki z opisem,
  - diorama eksponująca fragment lasu liściastego wiosną ze śladami obecności zwierząt (odchody, sierść, resztki pokarmowe, zgryzy bobrowe, spał jeleni, nadgryzione szyszki, oskub jastrzębia, spiżarnia dzierzby, gniazdo ptasie itp.
  - ekran w obudowie, filmy p. Walenciak, p. S. Nowak (napisy na filmie, tłumaczenie na angielski), animacja CTA.
- χ) wiata z amboną – punkt widokowy C:
- luneta zewnętrzna do obserwacji zwierząt na wybiegu,
  - tablice PCV ze zasięgiem występowania,
  - „pokój badacza”- gablota pod schodami - tropy wilka (sierść, odchody sztuczne), mapa, stary aparat fotograficzny, stara luneta, latarka, notatnik itp.
  - na ścianie zawieszony zostanie banner o charakterze „mapy mentalnej” o tematyce „sieć troficzna” oraz „historia wilków z Yellowstone”
  - gra mozaikowa (1m x 1m)
- δ) kładka - połączenie między ambonami widokowymi: wilków i rysi.
- zamontowane zostaną 2 panele PCV o tematyce „struktura watahy” i „język ciała”
- ε) łąka przed ziemianką – figury wilków z żywicy epoksydowej na fundamencie (7 szt. skala 1:1). Przystosowanie ekspozycji dla potrzeb osób z niepełnosprawnościami (niewidzące i niedowidzące). Elementy ekspozycji:
- Osobnik alfa: sylwetka wyprostowana, uszy postawione, ogon wyprostowany skierowany lekko ku górze.
  - Osobnik omega: sylwetka przygięta (kręgosłup w łuk), ogon podkulony między tylnymi nogami, uszy położone na kark.
  - Agresja: zęby obnażone wraz z dziąłkami, pysk „ściągnięty” (jakby chciał powiedzieć „O”), wzrok wpatrzony w obiekt agresji, uszy stojące, sierść na karku zjeżona.
  - Strach: zęby obnażone połowicznie, uszy położone, ogon podwinięty. Widoczne białka oczu (tzw. „oko wieloryba”).
  - Podporządkowanie: leży na plecach, przednie łapy podwinięte, tylne rozłożone na boki, ukazuje podbrzusze. Uszy położone, „oko wieloryba”, może być wysunięty język.
  - Zaproszenie do zabawy: przednie łapy wyprostowane do przodu, przygięte do ziemi aż do łokci. Tył stojący, ogon zadarty ku górze. Wpatrzony w osobnika zapraszanego do zabawy.

**Wszystkie użyte materiały wykończeniowe oraz wyposażenie powinny być wysokiej jakości i trwałości, adekwatnej do warunków użytkowych i funkcjonalnych.**

**Wszystkie obudowy elementów tworzących oprawę edukacyjną wybiegu oraz elementy maskujące montaż należy wykonać z materiałów sztucznie postarzonych, wkomponowanych w aranżację wnętrz.**



Wszystkie elementy wystroju i aranżacji poszczególnych przestrzeni zarówno części ekspozycyjnych jak i dla zwiedzających powinny zostać przedstawione zamawiającemu w postaci koncepcji projektowej wewnątrz i zostać zatwierdzone przez niego.

#### 2.4.4. Użytkowania przez osoby niepełnosprawne.

Wszystkie obiekty oraz elementy zagospodarowania dostępne dla zwiedzających (wyłączywszy dostęp na poziom ambony widokowej) muszą spełniać wymagania niezbędne dla użytkowania przez osoby niepełnosprawne.

#### 2.5. Tabelaryczny wykaz gatunków zwierząt.

Gatunek i planowana ilość osobników	Warunki utrzymania i ekspozycji
wilk europejski <i>Canis lupus lupus</i> - 2 osobniki -para	Bogaty wystrój ze strategicznie położonymi miejscami do odpoczynku, duży udział naturalnej roślinności.

Opracowanie obsady roślinnej dla projektowanego obiektu będzie możliwe dopiero po wykonaniu projektu budowlanego i szkiców wystrojowych.

#### 2.6. Wymagania dotyczące konstrukcji.

##### 2.6.1. Podstawy prawne wykonywanych obliczeń.

Normy oraz przepisy budowlane (lub równoważne), a w szczególności:

- PN-EN 1990:2004 Eurokod - Podstawy projektowania konstrukcji Obciążenia budowli. Zasady ustalania wartości,
- PN-EN 1991-1-1:2004 Eurokod 1: Oddziaływania na konstrukcje - Część 1-1: Oddziaływania ogólne - Ciężar objętościowy, ciężar własny, obciążenia użytkowe w budynkach,
- PN-EN 1991-1-6:2007 Eurokod 1: Oddziaływania na konstrukcje - Część 1-6: Oddziaływania ogólne - Oddziaływania w czasie wykonywania konstrukcji,
- PN-EN 1991-1-3:2005 Eurokod 1: Oddziaływania na konstrukcje - Część 1-3: Oddziaływania ogólne - Obciążenie śniegiem,
- PN-EN 1991-1-4:2008 Eurokod 1: Oddziaływania na konstrukcje - Część 1-4: Oddziaływania ogólne - Oddziaływania wiatru,
- PN-EN 1997-1:2008 Eurokod 7: Projektowanie geotechniczne - Część 1: Zasady ogólne,
- PN-EN 1991-1-5:2005 Eurokod 1: Oddziaływania na konstrukcje - Część 1-5: Oddziaływania ogólne - Oddziaływania termiczne,
- PN-EN 1990:2004 Eurokod - Podstawy projektowania konstrukcji,
- PN-EN 1993-1-1:2006 Eurokod 3: Projektowanie konstrukcji stalowych - Część 1-1: Reguły ogólne i reguły dla budynków,
- PN-EN 1993-1-8:2008 Eurokod 3: Projektowanie konstrukcji stalowych - Część 1-8: Projektowanie węzłów,

- PN-EN 1993-1-3:2008 Eurokod 3: Projektowanie konstrukcji stalowych - Część 1-3: Reguły ogólne - Reguły uzupełniające dla konstrukcji z kształtowników i blach profilowanych na zimno,
- PN-EN 1992-1-1:2008 Eurokod 2: Projektowanie konstrukcji z betonu - Część 1-1: Reguły ogólne i reguły dla budynków,
- PN-EN 1995-1-1:2010 Eurokod 5: Projektowanie konstrukcji drewnianych - Część 1-1: Postanowienia ogólne - Reguły ogólne i reguły dotyczące budynków,
- PN-EN 1996-1-1:2010 Eurokod 6 - Projektowanie konstrukcji murowych - Część 1-1: Reguły ogólne dla zbrojonych i niezbrojonych konstrukcji murowych,
- PN-EN 1996-2:2010 Eurokod 6 - Projektowanie konstrukcji murowych - Część 2: Wymagania projektowe, dobór materiałów i wykonanie murów,
- PN-EN 1997-1:2008 Eurokod 7: Projektowanie geotechniczne - Część 1: Zasady ogólne.

## 2.6.2. Materiały konstrukcyjne, izolacyjne i otuliny.

### 2.6.2.1. Materiały konstrukcyjne.

– beton podkładowy	C12/15
– beton konstrukcyjny	C30/37
– beton konstrukcyjny dla elementów o znacznym wyężeniu konstrukcyjnym	C50/60
– stal zbrojeniowa	AIIIIN (RB500W)
– stal strzemion	AIIIIN (RB500W)
– stal kształtowa	R35, St3SX
– stal kształtowa dla elementów o znacznym wyężeniu konstrukcyjnym 18G2	
– beton konstrukcyjny części podziemnych, elementów na gruncie oraz niecki cieku wodnego	W8
– stal nierdzewna	304L, 316L
– elementy z drewna litego	klasa C 24, C 30
– elementy z drewna klejonego warstwowo	GL28h, GL32h
– ściany murowane nośne	błoczki Silka kl. 20MPa
– ściany murowane nienośne	błoczki Silka kl. 15

### 2.6.2.2. Otuliny.

– żelbet w gruncie	5cm
– podciąg, płyty stropowe, ściany	3cm
– słupy	4cm

**2.6.2.3. Izolacje.**

- izolacja fundamentów - dwukomponentowe masy elastomerowe
- uszczelnienie przerw roboczych poniżej zwierciadła wody - systemy uszczelnień aktywnych
- powłoki ochronne - izolacyjne konstrukcji stykających się z wodą użytkową jako hydroizolacje z masy elastomerowej polimocznikowej, posiadające atest PZH na kontakt z wodą przeznaczoną do spożycia

**2.6.2.4. Klasa ekspozycji w zależności od warunków środowiskowych.**

XC 1-4, XS1, XS2, XS 1-2, XA3

**2.6.3. Obliczenia statyczno-wytrzymałościowe.**

Obliczenia statyczno-wytrzymałościowe należy wykonać w oparciu o normy PN-EN oraz przepisy budowlane, stosując statykę liniową oraz w uzasadnionych przypadkach statykę nieliniową. Obliczenia muszą spełniać kryteria SGN i SGU. W przypadku elementów wykonywanych z betonu hydrotechnicznego W8 kryterium rozwarcia rys powinno wynosić 0,2mm.

Zaleca się przyjmowanie schematów statycznie niewyznaczalnych, zapewniających ekonomikę wykorzystania przekrojów konstrukcyjnych.

Obliczenia powinny zapewniać optymalizację konstrukcji, ze względu na wyężenie oraz koszty realizacji.

W obliczeniach należy zwrócić uwagę na zapewnienie obiektom kubaturowym odpowiedniej sztywności przestrzennej związanej z działaniem sił poziomych.

Fundamenty należy obliczać z uwzględnieniem podatności podłoża uwarstwionego na podstawie danych z dokumentacji geotechnicznej.

**2.6.4. Uwarunkowania geotechniczne posadowienia obiektów**

Opinie geotechniczne z badań podłoża gruntowego w okolicy planowanych prac budowlanych zostały dołączone do opracowania:

**Załącznik nr 4.** Wyniki badań gruntowo-wodnych.

**2.6.5. Wymagania dotyczące konstrukcji budynków i budowli.**

Projektowane obiekty należy rozwiązywać konstrukcyjnie i wykonywać w sposób nieoddziałujący negatywnie na środowisko.

Niecka basenowa o konstrukcji monolitycznej z betonu zbrojonego W8 układanego w miejscu wbudowania, zabezpieczona materiałami na bazie dwukomponentowych mas elastomerowych. Przygotowana przez firmę betoniarską receptura betonu powinna zostać zatwierdzona przez projektanta.

Konstrukcja ziemianki – żelbetowa.

Konstrukcja wiat z punktami widokowymi – drewniana, słupowo ryglowa, na fundamentach żelbetowych.

Konstrukcja wiaty zapleczej – stalowa, stal ocynkowana, konstrukcja słupowo ryglowa, na fundamentach żelbetowych.

#### 2.6.6. Uwagi końcowe

- Przyjęte w programie funkcjonalno-użytkowym materiały konstrukcyjne przewidziane do zastosowania w budynku są neutralne dla środowiska. Przyjmowane ewentualne zamienniki konstrukcyjne muszą być każdorazowo zatwierdzone przez projektanta i spełniać wymieniony powyżej warunek.

#### 2.7. Uwagi ogólne dla części branżowej

Wszelkie rozwiązania projektowe i wykonawcze wymagają pełnej akceptacji Zamawiającego (Projekt Budowlany przed złożeniem do Urzędu, Projekt Wykonawczy oraz karty zatwierdzeń materiałowych, przed przystąpieniem do realizacji).

Zamawiający wymaga konsultowania wszelkich istotnych rozwiązań projektowych, na etapie opracowywania dokumentacji projektowej, w szczególności na etapie rozwiązań szczegółowych stadium Projektu Wykonawczego.

Wszelkie wartości liczbowe podane w niniejszym opracowaniu, należy traktować jako dane o charakterze orientacyjnym, wymagające ostatecznego potwierdzenia przez Zamawiającego, na etapie opracowywania Projektu Budowlanego.

Jeżeli jakiegokolwiek dane dotyczące obiektu, podane w materiałach przetargowych, byłyby niezgodne z przepisami, wiedzą techniczną, ogólnie przyjętymi zasadami projektowania i wykonywania robót instalacyjnych, należy je zweryfikować w porozumieniu z Zamawiającym, przed złożeniem oferty (zapytania w trakcie postępowania przetargowego), a po weryfikacji przyjąć jako podstawa do opracowania oferty końcowej.

Wszystkie materiały zastosowane przez Wykonawcę, muszą posiadać atesty dopuszczające do stosowania ich w budownictwie lub posiadać aktualne dokumenty dopuszczające do stosowania w budownictwie.

Na zastosowanie każdego z materiałów, Wykonawca zobowiązany jest uzyskać akceptację Zamawiającego.

Odbiór techniczny materiałów powinien być dokonany wg wymagań i w sposób określony aktualnymi przepisami, warunkami technicznymi i normami.

Projektant i Wykonawca muszą posiadać wiedzę i doświadczenie oraz referencje w dziedzinie projektowania i wykonywania obiektów o podobnym charakterze.

Wykonawca musi posiadać personel odpowiedni, adekwatny do zakresu robót i ich skomplikowania.

Wykonawca powinien posiadać specjalistów mogących nawiązać równorzędny dialog z Zamawiającym w kwestii wymagań funkcjonalnych.

Rozmieszczenie urządzeń, trasy instalacji oraz ich gabaryty, winny być dostosowane do funkcji i przeznaczenia obiektu.

Montaż wszystkich elementów instalacji należy prowadzić przestrzegając ściśle zaleceń zawartych w DTR i instrukcjach montażowych.

Wszystkie urządzenia instalacyjne należy lokalizować poza zasięgiem zwierząt oraz zabezpieczyć siatkami ochronnymi.

Podczas montażu i eksploatacji instalacji należy zwracać bezwzględnie uwagę na przestrzeganie przepisów BHP.

Odbiory techniczne robót, powinny być wykonywane wg wymagań i w sposób określony aktualnymi Przepisami, uzyskanymi Warunkami Technicznymi Dostawców mediów, Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Instalacyjnych COBRTI INSTAL i Normami.

## **2.8. Instalacja sanitarna**

### **2.8.1. Wymagania ogólne**

Na terenie objętym inwestycją, należy zaprojektować i wykonać skuteczne przyłącza, instalacje zewnętrzne (terenowe) i instalacje wewnętrzne z zakresu branży sanitarnej:

- instalację kanalizacyjną deszczową,
- przyłącza wodne i kanalizacyjne
- instalację zasilania wodospadu i cieku wodnego,

Wszystkie instalacje powinny spełniać wymagania obowiązujących przepisów, techniczno-budowlanych, przeciwpożarowych, bezpieczeństwa i higieny pracy, norm oraz wymagania Zamawiającego.

Podstawowe wymagania projektowe zgodne z wymaganiami Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. „W sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2002r. nr 75, poz. 690 z późn. zm.),

Norm:

- PN-92/B-01706      -Instalacje wodociągowe. Wymagania w projektowaniu,
  - PN-EN 12056-2      -Systemy kanalizacji grawitacyjnej wewnątrz budynków
  - PN-92/B-01707      -Instalacje kanalizacyjne. Wymagania w projektowaniu
- lub równoważne, oraz z:
- wymaganiami Użytkowników sieci,

#### **2.8.1.1. Instalacja zasilania cieku wodnego wraz z wodospadem.**

Instalację wykonać z rur PE i prowadzić w gruncie. Instalację należy zabezpieczyć przed zwierzętami. W cieku wodnym nie przewiduje się filtracji wody, należy zapewnić cyrkulacyjny obieg wody oraz możliwość uzupełniania wody wg potrzeb.

Ciek wodny należy wyposażyć w spust umożliwiający okresowy zrzut wody do kanalizacji. Na etapie projektu należy uzgodnić z właścicielem sieci zasady okresowego zrzutu wody ze zbiornika wodnego.

#### **2.8.1.2. Ziemianka – Instalacja kanalizacji deszczowej.**

Przed wejściem do ziemianki oraz w samej grocie należy wykonać odwodnienia liniowe z podłączeniem do kanalizacji deszczowej, należy uwzględnić studzienkę z pompą do odwadniania wnętrza w przypadku ponad normatywnego deszczu.

**2.8.1.3. Wiata zapleczerwowa – Instalacja wody zimnej.**

Wiatę wyposażyć w punkt czerpalny.

**2.8.1.4. Wiata zapleczerwowa – Instalacja kanalizacyjna.**

Do odprowadzania ścieków należy wykonać instalację kanalizacyjną z rur PVC. Instalacje należy wyposażyć w wpust posadzkowy żeliwny. Dobowy zrzut ścieków przyjęto jako równowartość zapotrzebowania wody dla potrzeb hodowlanych.

**2.8.1.5. Wiata zapleczerwowa – Instalacja deszczowa.**

Wody deszczowe odprowadzać do kanalizacji deszczowej.

**2.9. Instalacje i sieci elektryczne.****2.9.1. Informacje ogólne**

Program Funkcjonalno Użytkowy w zakresie instalacji elektrycznych dotyczy wymagań dla rozwiązań technologiczno-funkcjonalnych.

Wykonawca robót elektrycznych jest zobowiązany do zaprojektowania i wykonania na podstawie zatwierdzonego przez Zamawiającego projektu kompletnej instalacji elektrycznej dla wszystkich obiektów oraz powierzchni zewnętrznych w zakresie opracowania.

Instalacje elektryczne powinny zostać wykonane w wysokim stopniu niezawodności – tak, aby ryzyko awarii zasilania było minimalne.

Wykonawca jest zobowiązany do koordynacji i wykonania połączeń instalacji elektrycznych w punktach wykonywanych przez wykonawców innych branż. Powinien przy tym przestrzegać obowiązujących w Polsce przepisów, norm i zasad wiedzy technicznej.

Wszystkie wykonywane prace oraz proponowane materiały powinny odpowiadać Polskim Normom i posiadać stosowną deklarację zgodności lub posiadać znak CE i deklarację zgodności z normami zharmonizowanymi oraz posiadać niezbędne atesty - tak aby spełniać obowiązujące przepisy.

Do zakresu prac Wykonawcy każdorazowo wchodzi próby urządzeń i instalacji wg. obowiązujących norm i przepisów oraz protokolarny odbiór w obecności przedstawiciela Zamawiającego.

**2.9.2. Sieci elektryczne.**

Przyłączenie do sieci elektroenergetycznej wykonać na terenie obecnego zaplecza magazynowego.

**2.9.3. Instalacje elektryczne i teletechniczne.**

Instalacje elektryczne obejmują:

- instalacje gniazd wtykowych jednofazowych
- instalacje oświetlenia
- instalacja teleinformatyczna
- system telewizji dozorowej CCTV
- instalacja pastucha elektrycznego

**2.9.4. Ziemianka – instalacje elektryczne i teletechniczne.**

Należy wykonać instalację gniazd wtykowych jednofazowych w oprawach o stopniu ochrony IP54.

Oświetlenie w projektowanym obiekcie zostanie zrealizowane przy pomocy opraw oświetlenia przeszkodowego. Wszystkie instalacje zasilające oprawy oświetleniowe należy prowadzić w brzdach w ścianach. Nie dopuszcza się prowadzenia instalacji natynkowych.

Należy wykonać instalację obejmującą obwody ETHERNET poprowadzone do paneli edukacyjnych. Szafkę serwerową należy zlokalizować w ziemiance w części korytarzowej.

Należy wykonać System Telewizji Dozorowej – CCTV obejmujący 2 kamery zlokalizowane we wnętrzu ziemianki. Kamery systemu obserwacyjnego dzień-noc należy zaprojektować w systemie cyfrowym z cyfrową transmisją strumieniową na protokole IP. Urządzenia sterujące będą w standardzie strumieniowego zapisu IP. Rozdzielczość kamer minimum 2MPx. Kamery będą posiadać czułość min 0,07 lux. Obiektyw ze zmienną ogniskową minimum 2,8-12mm. Stopień odporności na warunki zewnętrzne -30stC do 50stC, stopień ochrony IP65 oraz wandaloodporność IK10. Obraz ze wszystkich kamer zlokalizowanych na obiekcie będzie przekazywany do cyfrowego systemu zarządzania podglądu i zapisu obrazu.

Na etapie projektu wykonawczego należy wykonać szczegółowe projekty w/w instalacji.

**2.9.5. Wiata zapleczerw – instalacje elektryczne i teletechniczne.**

Należy wykonać instalację gniazd wtykowych jednofazowych w oprawach o stopniu ochrony IP65.

Oświetlenie w projektowanym obiekcie zostanie zrealizowane przy pomocy opraw sufitowych IP65.

Na etapie projektu wykonawczego należy wykonać szczegółowe projekty w/w instalacji.

**2.9.6. Wybieg – instalacje elektryczne i teletechniczne.**

Należy wykonać System Telewizji Dozorowej – CCTV obejmujący 3 kamery zlokalizowane w obrębie wybiegu. Kamery systemu obserwacyjnego dzień-noc należy zaprojektować w systemie cyfrowym z cyfrową transmisją strumieniową na protokole IP. Urządzenia sterujące będą w standardzie strumieniowego zapisu IP. Rozdzielczość kamer minimum 2MPx. Kamery będą posiadać czułość min 0,07 lux. Obiektyw ze zmienną ogniskową minimum 2,8-12mm. Stopień odporności na warunki zewnętrzne -30stC do 50stC, stopień ochrony IP65 oraz wandaloodporność IK10. Obraz ze wszystkich kamer zlokalizowanych na obiekcie będzie przekazywany do cyfrowego systemu zarządzania podglądu i zapisu obrazu.

Na etapie projektu wykonawczego należy wykonać szczegółowe projekty w/w instalacji.

**2.10. Wymagania ochrony przeciwpożarowej.**

Budynek ziemianki należy zaliczyć do kategorii zagrożenia ludzi ZLI, w klasie odporności pożarowej „D”. Wszystkie zastosowane elementy budynku powinny być wykonane z materiałów nierozprzestrzeniających ognia (NRO). Zastosowane w budynku

materiały budowlane powinny posiadać stosowne certyfikaty potwierdzające stopień rozprzestrzeniania ognia.

Ze względu na otwarty charakter wiat – punktów widokowych nie są stawiane wymagania dotyczące bezpieczeństwa pożarowego.

Zapasy żywności magazynowane będą poza obiektem.

Woda do zewnętrznego gaszenia pożaru pobierana z istniejących hydrantów.

Powierzchnia użytkowa budynku ziemianki – 162,23 m<sup>2</sup>.

Wysokość budynku ziemianki – poniżej 12m – budynek niski (N).

Ilość kondygnacji – 1.

## **2.11. Wymagania dotyczące zagospodarowania terenu.**

Elementami zagospodarowania terenu wchodzącymi w zakres inwestycji są:

- wybieg wilków europejskich wraz z ogrodzeniem – palisadą.
- wiata – punkt widokowy A.
- ziemianka – punkt widokowy B.
- wiata z amboną – punkt widokowy C.
- kładka – połączenie między ambonami widokowymi: wilków i rysi.
- wiata zapleczerw wilków.

Ponadto zagospodarowanie terenu obejmuje także prace związane z:

- wykonaniem nawierzchni i elementów zagospodarowania strefy zapleczerwowej.
- wykonaniem nawierzchni i elementów zagospodarowania strefy dostępnej dla zwiedzających.
- wykonaniem przyłączy do sieci

### **2.11.1. Zagospodarowanie strefy dostępnej dla zwiedzających.**

Dostęp do punktów widokowych wymaga wykonania ścieżek utwardzonych kostką betonową. Wejście do ziemianki – groty wilków wymaga zabezpieczenia murkami oporowymi z kamienia naturalnego.

Na trawniku przed ziemianką należy zlokalizować figury wilków z żywicy epoksydowej na fundamencie (7 szt. skala 1:1) wg wytycznych z pkt. 2.4.3 e).

### **2.11.2. Wybieg zewnętrzny wilków.**

Wybieg zewnętrzny wilków europejskich na terenie o powierzchni ok 2577 m.kw. Podłoże naturalne, trawiaste, gęsto porośnięte różnorodną zielenią.

Topografia terenu wybiegu powinna oddawać charakter naturalnego środowiska występowania wilków europejskich. Należy wykonać w obrębie wybiegu ciek wodny z kaskadą wypływającą z formacji skalnej, dwie małe pieczary jako schronienie dla wilka usytuowane na osi punktów widokowych.



Kształtując teren należy wykorzystać pozyskany z wykopu materiał ziemny, zachować w największym możliwym stopniu istniejącą zieleń. Należy zaprojektować odpowiednią obsadę roślinną z uwzględnieniem gatunków występujących lokalnie.

Wszystkie elementy zagospodarowania wybiegów powinny charakteryzować się odpornością na oddziaływanie zwierząt i na warunki atmosferyczne, powinny być wykonane z trwałych materiałów i gwarantować wysokie walory estetyczne. Powinny także w skuteczny sposób zabezpieczać dostęp dla osób niepowołanych.

### **2.11.3. Infrastruktura wybiegu zewnętrznego wilków.**

Wszystkie elementy infrastruktury wybiegów zewnętrznych powinny charakteryzować się wysoką odpornością na oddziaływanie zwierząt i na warunki atmosferyczne, powinny być wykonane z trwałych materiałów i gwarantować wysokie walory estetyczne.

#### **2.11.3.1. Ogrodzenie**

Teren należy wydzielić ogrodzeniem z palisady drewnianej wysokości min 4m, na podkonstrukcji stalowej osadzonej w ławie fundamentowej wylewanej na głębokość min 1,5m, poniżej poziomu terenu. Ogrodzenie należy zabezpieczyć od wewnątrz siatką ze stali nierdzewnej oraz odkosem zlokalizowanym na wys. 2,5m, całość należy zabezpieczyć przewodem pastucha elektrycznego.

Stefa zapleczoowa wydzielona ogrodzeniem z palisady drewnianej z bramą od strony drogi technicznej oraz z bramą umożliwiającą dostęp do wybiegu.

Wszystkie wejścia i wyjścia na wybieg zwierząt niebezpiecznych muszą być wyposażone w system bezpiecznego dostępu. Powinny także w skuteczny sposób zabezpieczać dostęp dla osób niepowołanych.

#### **2.11.3.2. Niecki, zbiorniki wodne , wodospad, kaskady.**

Niecki profilowane w naturalnym terenie, konstrukcja szczelna betonowa zbrojona, część wewnętrzna zabezpieczona wodoszczelną zaprawą mineralną, wykończenie okładzinami z kamieni naturalnych, sztucznych skał. W terenie ukształtowane kaskady. Faktury podłoża niecek dobrane odpowiednio do wymagań obsady wybiegów.

Zbiorniki wodne powinny mieć obieg cyrkulacyjny.

#### **2.11.3.3. Karmniki, poidła, elementy do aktywności zwierząt.**

Należy przewidzieć karmniki, poidła oraz elementy do aktywności zwierząt odpowiednio do potrzeb, trybu życia. Poszczególne elementy należy rozmieścić w różnorodnych miejscach w zagospodarowaniu wybiegów, także z wykorzystaniem sztucznie wytworzonego krajobrazu.

Wszystkie elementy wyposażenia wybiegu powinny charakteryzować się odpornością na oddziaływanie zwierząt i na warunki atmosferyczne, powinny być wykonane z trwałych materiałów i gwarantować wysokie walory estetyczne.

#### **2.11.4. Przyłącza do sieci.**

Dla obiektu zadanie obejmuje wykonaniem przyłączy do sieci wodociągowej, kanalizacji sanitarnej i deszczowej, teletechnicznej i energetycznej.

Dla obiektu należy wykonać przyłącza zgodnie z **Załącznikiem nr.6.**

W ramach wykonywania przyłączy należy wymienić przyłącza do obiektów warsztatów oraz wymienić istniejące przyłącze wraz ze studniami Ks przy budynku warsztatów.

Należy wykonać nową studnię Ks wraz z przyłączem do nowoprojektowanej sieci Ks. Należy wykonać odprowadzenie ścieków z płyty betonowej przy kontenerze, przy budynku warsztatów.

W miejscu wpięcia WLZ rozbudować istniejące złącze do 6-polowego. Rozłączniki ARS 400.

Wykonać złącze "iventowe" 2x400V 32i16A, 2x230V w zabudowie.

Prowadzenie wykopów w miejscach zbliżeń i skrzyżowań realizowanych sieci z istniejącym uzbrojeniem terenu należy przeprowadzić z zachowaniem odpowiedniej ostrożności. W miejscach zbliżeń i skrzyżowań z istniejącym uzbrojeniem terenu należy stosować rury ochronne oraz zachować normatywne odległości.

#### **2.11.5. Teren utwardzony w części zapleczerwowej.**

W części zapleczerwowej należy wykonać nawierzchnie z kostki brukowej, umożliwiającą dojazd wózka akumulatorowego – dowóz i wywóz zwierząt.

### **2.12. Cechy obiektu dotyczące rozwiązań budowlano-konstrukcyjnych i wskaźników ekonomicznych.**

Elementy konstrukcyjne budynków oraz elementów zagospodarowania muszą mieć trwałość nie mniejszą niż 50 lat. Nawierzchnie utwardzone muszą mieć trwałość użytkową nie mniejszą niż 10 lat. Wszystkie instalacje technologiczne muszą zapewnić funkcjonowanie w okresie co najmniej 5 lat.

## **3. Warunki wykonania i odbioru robót budowlanych odpowiadających zawartości specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych.**

### **3.1. Specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót - wymagania ogólne.**

#### **3.1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej**

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej (ST) są wymagania techniczne dotyczące wykonania i odbioru robót, które zostaną wykonane w ramach zadania:

BUDOWA OBIEKTU HODOWLANO-EKSPOZYCYJNO-EDUKACYJNEGO DLA WILKÓW EUROPEJSKICH W ZOO WROCŁAW SP. Z O.O.

#### **3.1.2. Podstawa opracowania**

W opracowaniu należy wykorzystać następujące materiały:

- wytyczne Zamawiającego.
- obowiązujące przepisy i normy.

### 3.1.3. Opis stanu istniejącego

Teren w zakresie opracowania obejmuje otwarty teren zielony oraz wygradzony teren zapleczo-magazynowy na obszarze ZOO Wrocław. W bezpośrednim sąsiedztwie terenu objętego zakresem opracowania zlokalizowany jest wybieg rysia wraz z dwukondygnacyjnym punktem widokowym, letnia restauracja, park linowy oraz budynki magazynowe na terenie niedostępnym dla zwiedzających. Od strony wschodniej zlokalizowana jest droga do obsługi technicznej terenu zapleczo-magazynowego.

### 3.1.4. Informacja dla oferentów

Na etapie przygotowywania oferty, zobowiązuje się potencjalnego Wykonawcę do zapoznania się z:

- całością Materiałów Przetargowych,
- zapoznania się ze wszystkimi szczegółami wymagań Zamawiającego,
- warunkami fizycznymi, prawnymi, środowiskowymi, itp. dotyczącymi przedmiotowej inwestycji,
- zapoznania się ze szczegółami dotyczącymi terenu budowy (sytuacja geologiczna, warunki klimatyczne, hydrologiczne, powierzchniowe, dostęp, zakwaterowanie, urządzenia, personel, energia, transport, woda, itp.).

Czynności te Wykonawca przeprowadzi we własnym zakresie i na własny koszt.

**Wymagane jest by w trakcie przygotowania oferty Wykonawca dokonał wizji lokalnej w celu zapoznania się z warunkami lokalnymi, lokalizacją obiektu i infrastrukturą.**

Na etapie wykonawstwa Wykonawca jest odpowiedzialny za zgodność z PW i PB zastosowanych materiałów, maszyn i urządzeń, za montaż i uruchomienie, za ich zgodność z dokumentacją techniczną, wymaganiami specyfikacji technicznych, programem zapewnienia jakości, projektem organizacji robót oraz poleceniami Inspektora Nadzoru.

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za dokładne wytyczenie robót. Decyzje Inspektora Nadzoru dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów, maszyn i urządzeń będą oparte na wymaganiach sformułowanych w kontrakcie, ofercie Wykonawcy, Projekcie Budowlanym (PB), Projekcie Wykonawczym (PW), dokumentacji technicznej i w specyfikacjach technicznych, a także w normach i wytycznych. Przy podejmowaniu decyzji Inspektor Nadzoru uwzględni wyniki badań materiałów maszyn i urządzeń, tolerancje normalnie występujące przy produkcji i przy badaniach materiałów, własne doświadczenia zawodowe, wyniki badań naukowych oraz inne czynniki wpływające na rozważaną kwestię. Polecenia Inspektora Nadzoru będą wykonywane nie później, niż w czasie przez niego wyznaczonym, po ich otrzymaniu przez Wykonawcę. Skutki finansowe z tego tytułu ponosi Wykonawca.

Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w Dokumentach Przetargowych, a o ich wykryciu winien poinformować Inspektora Nadzoru i Zamawiającego. Zamawiający dokona odpowiednich poprawek i uzupełnień lub interpretacji. Błędy i opuszczenia niezgłoszone będą uważane jak błędy i opuszczenia w dokumentacji Wykonawcy.

### 3.1.5. Zakres stosowania ST

Specyfikacja techniczna jest dokumentem będącym podstawą do udzielenia zamówienia i zawarcia umowy na wykonanie zadania w trybie „Zaprojektuj i Wybuduj” polegającego na:

- budowie obiektu hodowlano-ekspozycyjno-edukacyjnego dla wilków europejskich.

Przedmiot zamówienia odnosi się do koncepcji programowo-przestrzennej zatwierdzonej przez Zamawiającego. Przedmiot zamówienia obejmuje następujące elementy:

- Budowa wybiegu wilków europejskich wraz z ogrodzeniem – palisadą.
- Budowa wiaty – punktu widokowego A.
- Budowa ziemianki – punktu widokowego B.
- Budowa wiaty z amboną – punktu widokowego C.
- Budowa kładki – połączenia między punktami widokowymi: wilków i rysi.
- Budowa wiaty zapleczonej wilków.
- Wykonanie nawierzchni i elementów zagospodarowania strefy zapleczonej.
- Wykonanie nawierzchni i elementów zagospodarowania strefy dostępnej dla zwiedzających.

### 3.1.6. Zakres robót objętych ST

Spis działów ST wraz z klasyfikacją wg Wspólnego Słownika Zamówień (CPV).

Wymagania ogólne zawarte w ST dotyczą wszystkich robót budowlanych i należy je stosować w powiązaniu ze szczegółowymi specyfikacjami technicznymi.

#### KOD CPV:

45000000-7 Roboty budowlane

45400000-1 Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych

45450000-6 Roboty budowlane wykończeniowe, pozostałe

45451000-3 Dekorowanie

45440000-3 Roboty malarskie i szklarskie

45443000-4 Roboty elewacyjne

45442000-7 Nakładanie powierzchni kryjących

45430000-0 Pokrywanie podłóg i ścian

45432000-4 Kładzenie i wykładanie podłóg, ścian i tapetowanie ścian

45420000-7 Roboty w zakresie zakładania stolarki budowlanej oraz roboty ciesielskie

45422000-1 Roboty ciesielskie

45421000-4 Roboty w zakresie stolarki budowlanej

45410000-4 Tynkowanie

- 45300000-0 Roboty instalacyjne w budynkach
- 45350000-5 Instalacje mechaniczne
- 45340000-2 Instalowanie ogrodzeń, płotów i sprzętu ochronnego
- 45330000-9 Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne
- 45320000-6 Roboty izolacyjne
- 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne
- 45200000-9 Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej
- 45262000-1 Specjalne roboty budowlane inne niż dachowe
- 45261300-7 Kładzenie zaprawy i rynien
- 45212000-6 Roboty budowlane w zakresie budowy wypoczynkowych, sportowych, kulturalnych, hotelowych i restauracyjnych obiektów budowlanych
- 45212100-7 Roboty budowlane w zakresie obiektów wypoczynkowych
- 45120000-4 Próbne wiercenia i wykopy
- 45122000-8 Próbne wykopy
- 45121000-1 Próbne wiercenia
- 45110000-1 Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych; roboty ziemne
- 45113000-2 Roboty na placu budowy
- 45112000-5 Roboty w zakresie usuwania gleby
- 45112700-2 Roboty w zakresie kształtowania terenu
- 45112720-8 Roboty w zakresie kształtowania terenów sportowych i rekreacyjnych
- 45112723-9 Roboty w zakresie kształtowania placów zabaw
- 45112710-5 Roboty w zakresie kształtowania terenów zielonych
- 45112200-7 Usuwanie powłoki gleby
- 45112100-6 Roboty w zakresie kopania rowów
- 45111000-8 Roboty w zakresie burzenia, roboty ziemne
- 45111300-1 Roboty rozbiórkowe
- 45111200-0 Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne
- 45111290-7 Roboty przygotowawcze do świadczenia usług
- 45111291-4 Roboty w zakresie zagospodarowania terenu
- 45111250-5 Badanie gruntu
- 45111240-2 Roboty w zakresie odwadniania gruntu
- 45111230-9 Roboty w zakresie stabilizacji gruntu
- 45111220-6 Roboty w zakresie usuwania gruzu

45111213-4 Roboty w zakresie oczyszczania terenu

71326000-9 Dodatkowe usługi budowlane

### 3.1.7. Określenia podstawowe

Określenia i nazewnictwo użyte w niniejszej specyfikacji technicznej są zgodne z obowiązującymi podanymi w normach PN i przepisach Prawa budowlanego. Użyte w ST wymienione poniżej określenia należy rozumieć w każdym przypadku następująco:

**Budowla** - każdy obiekt budowlany nie będący budynkiem lub obiektem małej architektury, jak: drogi, sieci techniczne, konstrukcje oporowe, nadziemne i podziemne przejścia dla pieszych, sieci uzbrojenia terenu oraz fundamenty, jako odrębne pod względem technicznym części przedmiotów składających się na całość użytkową.

**Data Rozpoczęcia** - oznacza datę rozpoczęcia Robót i datę przekazania Wykonawcy placu budowy.

**Dokumentacja techniczna** - oznacza dokumentację, sporządzoną przez Wykonawcę w ramach zadania „zaprojektuj i wybuduj”.

**Dziennik budowy** - zeszyt z ponumerowanymi stronami, opatrzony pieczęcią organu wydającego, wydany zgodnie z obowiązującymi przepisami stanowiący urzędowy dokument przebiegu Robót budowlanych, służący do notowania zdarzeń i okoliczności zachodzących w toku wykonywania robót, rejestrowania dokonywanych odbiorów Robót, przekazywania poleceń i innej korespondencji technicznej pomiędzy Inżynierem, Wykonawcą i Projektantem.

**Inżynier** - osoba prawna lub fizyczna, w tym również pracownik Zamawiającego (wyznaczona przez Zamawiającego, o której wyznaczeniu jest poinformowany Wykonawca), odpowiedzialna za sprawowanie kontroli zgodności realizowanych robót budowlanych z projektem budowlanym, przepisami, zasadami wiedzy technicznej.

**Kierownik budowy** - osoba wyznaczona przez Wykonawcę, upoważniona do kierowania Robotami i do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji Kontraktu.

**Kosztorys ofertowy** - zaakceptowany przez Zamawiającego i będący załącznikiem do oferty dokument określający sposób wyceny

**Laboratorium uprawnione** - drogowe lub inne laboratorium badawcze, zaakceptowane przez Zamawiającego, niezbędne do przeprowadzenia wszelkich badań i prób związanych z oceną jakości materiałów oraz robót.

**Materiały** - wszelkie wyroby budowlane, inne wyroby i produkty niezbędne do wykonania Robót, zgodne z PFU, SiWZ, PB i PW, zaakceptowane przez Inżyniera Kontraktu oraz Zamawiającego.

**Obiekt budowlany** - są to stałe i tymczasowe budynki lub budowle stanowiące bazę techniczno-użytkową wyposażoną w instalacje i urządzenia niezbędne do spełnienia przeznaczonych funkcji

**Oferta** - oznacza dokument zatytułowany oferta, który został wypełniony przez Wykonawcę i zawiera podpisaną ofertę na Roboty, skierowaną do Zamawiającego.

**Teren budowy** - teren udostępniony przez Zamawiającego dla wykonania na nim Robót oraz inne miejsca ustalone z Zamawiającym jako tworzące część terenu budowy.

**Podwykonawca** – oznacza każdą osobę wymienioną w Umowie jako podwykonawca, lub jakąkolwiek osobę wyznaczoną jako podwykonawca, zatwierdzoną przez Zamawiającego po opinii Inżyniera Kontraktu; oraz prawnych następców każdej z tych osób.

**Polecenie Inspektora Nadzoru** - wszelkie polecenia przekazane Wykonawcy przez Inżyniera Kontraktu w formie pisemnej, dotyczące sposobu realizacji Robót lub innych spraw związanych z prowadzeniem budowy.

**Projektant** - uprawniona osoba prawna lub fizyczna będąca autorem Dokumentacji technicznej.

**Przedstawiciel Wykonawcy** – oznacza osobę, wymienioną przez Wykonawcę w Umowie lub wyznaczoną w razie potrzeby przez Wykonawcę, która działa w imieniu Wykonawcy.

**Przedsięwzięcie budowlane** - kompleksowa realizacja.

**Sprzęt Wykonawcy** – oznacza wszystkie aparaty, maszyny, pojazdy i inne rzeczy, potrzebne do realizacji i ukończenia Robót oraz usunięcia wszelkich wad.

**Sprzęt Zamawiającego** - oznacza aparaty, maszyny, pojazdy (jeśli są) udostępnione przez Zamawiającego do użytku Wykonawcy przy realizacji Robót jak podano w Specyfikacji; ale nie obejmuje Urządzeń, jeszcze nie przyjętych przez Zamawiającego.

**Strona** - oznacza Zamawiającego lub Wykonawcę, w zależności jak tego wymaga kontekst.

**Urządzenia** – aparatura, maszyny, pojazdy, wyposażenie mechaniczne i elektryczne itp. mające stanowić wyposażenie obiektów

**Wykonawca** – oznacza osobę(y) wymienioną(e) jako wykonawca w Akcie Umowy oraz prawnych następców tej osoby(ów).

**Zadanie budowlane** - część przedsięwzięcia budowlanego, stanowiąca odrębną całość konstrukcyjną lub technologiczną, zdolną do samodzielnego pełnienia funkcji techniczno-użytkowych. Zadanie może polegać na wykonywaniu Robót związanych z budową, modernizacją/przebudową, utrzymaniem oraz ochroną budowli drogowej lub jej elementu.

**Zamawiający** – oznacza osobę, wymienioną jako Zamawiający w Akcie Umowy oraz prawnych następców tej osoby.

### **3.1.8. Ogólne wymagania dotyczące robót**

#### **3.1.8.1. Zgodność robót z Programem Funkcjonalno-Użytkowym, a następnie z dokumentacją techniczną**

Program Funkcjonalno-Użytkowy, a następnie dokumentacja techniczna sporządzona przez Wykonawcę oraz inne dodatkowe dokumenty przekazane przez Zamawiającego stanowią o zamówionym zakresie i są integralną częścią umowy, a wymagania w nich zawarte są obowiązujące dla Wykonawcy.

Wszystkie wykonane roboty i dostarczone materiały winny być zgodne z dokumentacją techniczną sporządzoną przez Wykonawcę. Dane określone w dokumentacji technicznej uważane będą za wartości docelowe, od których dopuszczalne są odchylenia w ramach określonego przedziału tolerancji.

Cechy materiałów muszą być jednorodne i wykazywać zgodność z określonymi wymogami zawartymi w PFU, SiWZ, PB i PW. W przypadku, gdy roboty lub materiały nie będą w pełni zgodne z dokumentacją techniczną i wpłynie to na zmianę parametrów wykonanych elementów budowli, to takie materiały winny być niezwłocznie zastąpione innymi, a roboty wykonane od nowa na koszt Wykonawcy.

Organizator przetargu zakłada, że Wykonawca jest profesjonalną, wykwalifikowaną firmą budowlaną i dlatego jego obowiązkiem jest sprecyzować szczegółowo zakres prac poprzez przedmiary i szczegółowe omówienie całej dokumentacji. Wykonawcy nie usprawiedliwia brak wiedzy technicznej.

Może się zdarzyć, że dokumentacja przetargowa nie jest kompletna w każdym szczególe w związku z tym Wykonawca jest zobowiązany wykonać własne założenia dotyczące robót. Jeżeli podczas przetargu założenia te okażą się nieprawidłowe lub będą musiały zostać zmienione leży to w gestii Wykonawcy i ani organizator przetargu ani Zamawiający nie są za to odpowiedzialni. Wykonawca zweryfikuje dostarczone informacje z własną wiedzą i doświadczeniem tak, aby mógł przygotować ofertę.

Obowiązkiem Wykonawcy jest zabezpieczyć wszelkie informacje tak aby móc przedłożyć łączną cenę.

Wykonawca może pozyskać dodatkowe informacje ułatwiające kalkulację oferty w drodze zapytań do Zamawiającego lub organizatora przetargu o doprecyzowanie informacji lub uzupełnienie dokumentacji przetargowej.

### **3.1.8.2. Przekazanie terenu budowy**

Wykonawca dostarczy Inwestorowi, w ciągu 14 dni, przed ustalonym w umowie terminem przekazania terenu budowy następujące dokumenty:

- oświadczenia osób funkcyjnych o przyjęciu obowiązków na budowie (kierownik budowy, kierownicy robót).

Inwestor przekaze teren budowy Wykonawcy w terminie ustalonym umową.

W dniu przekazania terenu budowy Inwestor przekaze wykonawcy dzienniki budowy wraz ze wszystkimi uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi. Wskaże punkt poboru wody i energii elektrycznej, punkty osnowy geodezyjnej. Wykonawca wykona z materiałów własnych i usunie nieodpłatnie opomiarowanie punktów poboru mediów w sposób uzgodniony z dostawcą (użytkownikiem obiektu).

### **3.1.8.3. Zabezpieczenie terenu budowy**

Fakt przystąpienia i prowadzenia robót Wykonawca obwieści publicznie w sposób uzgodniony z Inżynierem Kontraktu oraz przez umieszczenie, w miejscach i ilościach określonych przez Inżyniera Kontraktu, tablic informacyjnych i ostrzegawczych – w miarę potrzeb podświetlanych. Zabezpieczenie prowadzonych robót nie podlega odrębnej zapłacie.

### **3.1.8.4. Zaplecze budowy**

Będzie organizowane na terenie należącym do Inwestora. Wszystkie szczegóły zostaną przekazane Wykonawcy w momencie przekazania Wykonawcy terenu budowy.



**3.1.8.5. Ochrona i utrzymanie robót**

Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę robót i za wszelkie materiały i urządzenia używane do robót od daty rozpoczęcia do daty zakończenia robót i przekazanie obiektu Zamawiającemu. Wykonawca będzie utrzymywać roboty do czasu odbioru ostatecznego. Utrzymanie powinno być prowadzone w taki sposób, aby obiekt lub jego elementy były w zadowalającym stanie przez cały czas, do momentu odbioru ostatecznego. Jeśli Wykonawca w jakimkolwiek czasie zaniedba utrzymanie, to na polecenie Inspektora Nadzoru powinien rozpocząć roboty utrzymaniowe nie później niż w 24 godziny po otrzymaniu tego polecenia.

**3.1.8.6. Powiązania prawne i odpowiedzialność prawna. Stosowanie się do ustaleń prawa i innych przepisów.**

Wykonawca zobowiązany jest znać i stosować wszystkie przepisy powszechnie obowiązujące oraz przepisy (wydane przez odpowiednie władze miejscowe), które są w jakikolwiek sposób związane z robotami oraz musi być w pełni odpowiedzialny za ich przestrzeganie podczas prowadzenia budowy.

Wykonawca będzie przestrzegać praw patentowych lub innych praw własności i będzie w pełni odpowiedzialny za wypełnienie wszystkich wymagań prawnych dotyczących: wykorzystania opatentowanych rozwiązań projektowych, urządzeń, materiałów lub metod. W sposób ciągły powinien informować Inspektora Nadzoru o swoich działaniach, przedstawiając kopie zezwoleń i inne odpowiednie dokumenty. Jeśli nie dotrzymanie w/w wymagań spowoduje następstwa finansowe lub prawne to w całości obciążą one Wykonawcę.

**3.1.8.7. Ochrona własności publicznej i prywatnej**

Wykonawca jest zobowiązany do ochrony przed uszkodzeniem lub zniszczeniem własności publicznej lub prywatnej. Jeżeli w związku z zaniedbaniem, niewłaściwym prowadzeniem robót lub brakiem koniecznych działań ze strony Wykonawcy nastąpi uszkodzenie lub zniszczenie własności prywatnej lub publicznej to Wykonawca, na swój koszt, naprawi lub odtworzy uszkodzoną własność. Stan uszkodzonej, a naprawionej własności powinien być nie gorszy niż przed powstaniem uszkodzenia.

Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji na powierzchni ziemi i za urządzenia podziemne oraz musi uzyskać od odpowiednich władz, będących właścicielami tych urządzeń, potwierdzenie informacji o ich lokalizacji (dostarczone przez Inwestora).

Wykonawca zapewni w czasie trwania robót właściwe oznakowanie i zabezpieczenie przed uszkodzeniem tych instalacji i urządzeń.

**3.1.8.8. Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót**

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować, w czasie prowadzenia robót, wszelkie przepisy ochrony środowiska naturalnego.

W okresie trwania robót Wykonawca będzie:

- podejmować wszystkie uzasadnione kroki zmierzające do stosowania przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie budowy oraz będzie unikał uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub własności prywatnej i społecznej, a wynikających ze skażenia środowiska, hałasu lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania;

- miał szczególny wzgląd na prace sprzętu budowlanego używanego na budowie. Stosowany sprzęt nie może powodować zniszczeń w środowisku naturalnym. Opłaty i kary za przekroczenia norm, określonych w odpowiednich przepisach dotyczących środowiska, obciążają Wykonawcę;
- wszystkie skutki ujawnione po okresie realizacji robót, a wynikające z zaniedbań w czasie realizacji robót, obciążają Wykonawcę.

#### **3.1.8.9. Materiały szkodliwe dla otoczenia**

Materiały, które w sposób trwały są szkodliwe dla otoczenia, nie będą dopuszczone do użycia. Nie wolno stosować materiałów wywołujących szkodliwe promieniowanie o natężeniu większym od dopuszczalnego. Wszystkie materiały użyte do robót muszą mieć świadectwa dopuszczenia do stosowania, wydane przez uprawnioną jednostkę, jednoznacznie określające brak szkodliwego oddziaływania tych materiałów na środowisko.

Jeżeli Wykonawca użył materiałów szkodliwych dla otoczenia za zgodą Inwestora, a ich użycie spowodowało jakiekolwiek zagrożenie dla środowiska, to konsekwencje tego poniesie Inwestor. Utylizacja materiałów szkodliwych pochodzących z demontażu należy do Wykonawcy i nie podlega dodatkowej opłacie.

#### **3.1.8.10. Ochrona przeciwpożarowa**

Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej.

Sprawny sprzęt przeciwpożarowy, wymagany przez odpowiednie przepisy, Wykonawca rozmieści na terenie budowy, w pomieszczeniach biurowych i magazynowych oraz przy maszynach i w pojazdach mechanicznych.

Materiały łatwopalne będą składane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich. Prace pożarowo niebezpieczne wykonywane będą na zasadach uzgodnionych z przedstawicielami użytkownika nieruchomości.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszystkie straty powodowane pożarem wywołanym jego działalnością przy realizacji robót przez personel Wykonawcy. Wykonawca odpowiadać będzie za straty spowodowane przez pożar wywołany przez osoby trzecie powstały w wyniku zaniedbań w zabezpieczeniu budowy i materiałów niebezpiecznych.

#### **3.1.8.11. Bezpieczeństwo i higiena pracy (BHP)**

Podczas realizacji robót Wykonawca przestrzegać będzie przepisów dotyczących bhp.

W szczególności Wykonawca ma obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz niespełniających odpowiednich wymagań sanitarnych.

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

Uznaje się, że wszystkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w cenie ryczałtowej.

### **3.1.8.12. Ograniczenie obciążeń osi pojazdów**

Wykonawca stosować się będzie do ustawowych ograniczeń obciążenia na oś przy transporcie materiałów i wyposażenia na i z terenu robót. Uzyska on wszelkie niezbędne zezwolenia od władz, co do przewozu, nietypowych wagowo ładunków.

Pojazdy i ładunki 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 Inspektora Nadzoru.

### **3.1.8.13. Wykopaliska**

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

## **3.1.9. Materiały**

### **3.1.9.1. Akceptowanie użytych materiałów**

Co najmniej na trzy tygodnie przed zaplanowanym wykorzystaniem jakichkolwiek materiałów przeznaczonych do robót Wykonawca przedstawi szczegółowe informacje dotyczące proponowanego źródła wytwarzania, zamawiania oraz odpowiednie świadectwa badania jakości w celu zatwierdzenia przez Inspektora nadzoru inwestorskiego. Zatwierdzenie jednego materiału z danego źródła nie oznacza automatycznego zatwierdzenia pozostałych materiałów z tego źródła.

Wykonawca zobowiązany jest do prowadzenia badań w celu udokumentowania, że materiały uzyskane z dopuszczalnego źródła w sposób ciągły spełniają wymagania ST w czasie prowadzenia robót. Jeżeli materiały z akceptowanego źródła są niejednorodne lub niezadawalającej jakości, Wykonawca powinien zmienić źródło zaopatrywania w materiały. Materiały wykończeniowe stosowane na płaszczyznach widocznych z jednego miejsca powinny być z tej samej partii materiału w celu zachowania tych samych właściwości kolorystycznych w czasie całego procesu eksploatacji.

### **3.1.9.2. Pozyskiwanie materiałów miejscowych**

Co najmniej na trzy tygodnie przed zaplanowanym wykorzystaniem jakichkolwiek materiałów przeznaczonych do robót Wykonawca przedstawi szczegółowe informacje dotyczące proponowanego źródła wytwarzania, zamawiania oraz odpowiednie świadectwa badania jakości w celu zatwierdzenia przez Inspektora nadzoru inwestorskiego. Zatwierdzenie jednego materiału z danego źródła nie oznacza automatycznego zatwierdzenia pozostałych materiałów z tego źródła. Wykonawca zobowiązany jest do prowadzenia badań w celu udokumentowania, że materiały uzyskane z dopuszczalnego źródła w sposób ciągły spełniają wymagania ST w czasie prowadzenia robót. Jeżeli materiały z akceptowanego źródła są niejednorodne lub niezadawalającej jakości, Wykonawca powinien zmienić źródło zaopatrywania w materiały. Materiały wykończeniowe stosowane na płaszczyznach widocznych z jednego miejsca powinny być z tej samej partii materiału w celu zachowania tych samych właściwości kolorystycznych w czasie całego procesu eksploatacji.

Eksploracja źródeł materiałów będzie zgodna z wszelkimi regulacjami prawnymi obowiązującymi na danym obszarze.

#### **3.1.9.3. Równoważne stosowanie materiałów, maszyn i urządzeń**

Gdziekolwiek w dokumentach Zamawiającego powołane są konkretne urządzenia, maszyny, materiały lub ich producenci, mają one charakter informacyjny i przykładowy. Karty katalogowe (jeśli są) mają jedynie charakter pomocniczy w celu określenia parametrów i charakterystyki pracy poszczególnych urządzeń. Dopuszcza się zastosowanie innych równoważnych urządzeń o parametrach pracy i charakterystyce nie gorszej niż określono w kartach katalogowych. Dopuszcza się zastosowanie urządzeń, armatury równorzędnych tj. o równych lub lepszych parametrach technologicznych, o równych lub lepszych parametrach materiałowych, zapewniających równą lub lepszą trwałość i niezawodność oraz równe lub mniejsze zużycie energii elektrycznej, z okresem gwarancji co najmniej 3- letnim licząc od daty podpisania końcowego protokołu odbioru robót.

Zamawiający nie wyraża zgody na zastosowanie urządzeń o większym zużyciu energii elektrycznej niż wynikająca z dokumentacji.

Dopuszcza się zastosowanie materiałów równorzędnych tj. o równych lub lepszych parametrach technicznych, zapewniających równą lub lepszą trwałość i niezawodność.

#### **3.1.9.4. Materiały nie odpowiadające wymaganiom**

Materiały nie odpowiadające wymaganiom zostaną przez Wykonawcę wywiezione z terenu budowy.

Wbudowanie materiałów bez akceptacji Inspektora Nadzoru Wykonawca wykonuje na własne ryzyko licząc się z tym, że roboty nie zostaną przyjęte i nie będą zapłacone, a wykonaniem ewentualnych robót zamiennych lub likwidacją ewentualnych szkód zostanie obciążony Wykonawca.

#### **3.1.9.5. Inspekcja wytwórni materiałów i elementów**

Wytwórnice materiałów i elementów, zarówno przed jak i po akceptacji Inspektora nadzoru inwestorskiego, mogą być kontrolowane w celu sprawdzenia zgodności stosowanych metod produkcyjnych z wymaganiami ST.

W czasie przeprowadzania inspekcji należy zapewnić:

- współpracę i pomoc Wykonawcy,
- wolny dostęp, w dowolnym czasie, do tych części wytwórni, gdzie odbywa się proces produkcji materiałów przeznaczonych do wbudowania na terenie budowy.

#### **3.1.9.6. Przechowywanie i składowanie materiałów**

Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały, (do czasu, gdy będą one potrzebne do wbudowania) były zabezpieczone przed zniszczeniem, zachowały swoją jakość i właściwości oraz były dostępne do kontroli przez Inspektora nadzoru inwestorskiego. Przechowywanie materiałów musi się odbywać na zasadach i w warunkach odpowiednich dla danego materiału oraz w sposób skutecznie zabezpieczający przed dostępem osób trzecich. Wszystkie miejsca czasowego składowania materiałów powinny być po zakończeniu robót, doprowadzone przez Wykonawcę do ich pierwotnego stanu.

### **3.1.10. Sprzęt**

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót i będzie gwarantować przeprowadzenie robót, zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji technicznej. W przypadku braku ustaleń w wymienionych dokumentach, zasady pracy sprzętu powinny być uzgodnione i zaakceptowane przez Inspektora nadzoru inwestorskiego.

Sprzęt należący do Wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót musi być utrzymany w dobrym stanie technicznym i w gotowości do pracy. Wykonawca dostarczy, na żądanie, Inspektorowi nadzoru inwestorskiego kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania, tam gdzie jest to wymagane przepisami. Jeżeli przewiduje się możliwość wariantowego użycia sprzętu przy wykonywanych robotach, Wykonawca powiadomi Inspektora nadzoru inwestorskiego o swoim zamiarze wyboru i uzyska jego akceptację. Wybrany sprzęt po akceptacji, nie może być później zmieniany bez zgody Inspektora.

Jakiegokolwiek sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia nie gwarantujące zachowania warunków technologicznych, nie zostaną przez Inspektora nadzoru inwestorskiego dopuszczone do robót.

Wykonawca jest zobligowany do skalkulowania kosztów jednorazowych sprzętu w cenie jednostkowej robót, do których ten sprzęt jest przeznaczony. Koszty transportu sprzętu nie podlegają oddzielnej zapłacie.

### **3.1.11. Transport**

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i na właściwości przewożonych materiałów. Wykonawca będzie usuwał, na bieżąco i na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych i na dojazdach na teren budowy.

### **3.1.12. Wymagania dotyczące wykonania robót**

#### **3.1.12.1. Ogólne zasady wykonania robót**

Wykonawca jest zobowiązany do zrealizowania i ukończenia Robót określonych zgodnie z wymaganiami zamówienia oraz poleceniami Inspektora Nadzoru i do usunięcia wszelkich wad.

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za dokładne wytyczenie w terenie i wyznaczenie wysokości punktów wszystkich elementów Robót zgodnie z wymiarami i rzędnymi określonymi w dokumentacji technicznej lub przekazanymi na piśmie przez Inspektora Nadzoru. Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez Wykonawcę w wytyczeniu i wyznaczeniu robót zostaną poprawione, przez Wykonawcę na własny koszt.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za stosowność, stabilność i bezpieczeństwo wszystkich działań prowadzonych na Terenie Budowy, oraz będzie odpowiedzialny za wszystkie Dokumenty Wykonawcy oraz takie projekty każdej części składowej Urządzeń i Materiałów, jakie będą wymagane, aby ta część była zgodna z Kontraktem.

Wykonawca ograniczy prowadzenie swoich działań do Terenu Budowy i do wszelkich dodatkowych obszarów, jakie mogą być uzyskane przez Wykonawcę i uzgodnione z Inżynierem Kontraktu jako obszary robocze.

Podczas realizacji robót Wykonawca będzie utrzymywał Teren Budowy w stanie wolnym od wszelkich niepotrzebnych przeszkód oraz będzie przechowywał w magazynie, lub odpowiednio rozmieści wszelki Sprzęt i nadmiar Materiałów.

Wykonawca wytyczy roboty w nawiązaniu do punktów, linii i poziomów odniesienia sprecyzowanych w Kontrakcie lub podanych w powiadomieniu Inspektora Nadzoru.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za poprawne usytuowanie wszystkich części robót i naprawi każdy błąd w usytuowaniu, poziomach, wymiarach czy wyosiowaniu Robót.

Polecenia Inspektora Nadzoru będą wykonywane po ich otrzymaniu przez Wykonawcę nie później niż w terminie wyznaczonym przez Inspektora Nadzoru, pod groźbą zatrzymania robót.

Skutki finansowe z tego tytułu będzie ponosił Wykonawca.

### **3.1.12.2. Szczegółowy Harmonogram Realizacji Robót**

Wymaga się, aby przed rozpoczęciem prac Wykonawca opracował i przedstawił do akceptacji Zamawiającemu i Użytkownikowi harmonogram rzeczowo-finansowy robót wraz z opisem ich prowadzenia i szczegółowym opisem zabezpieczeń. Bez uzyskania akceptacji wyżej opisanego harmonogramu i opisu prowadzenia prac, prace nie będą mogły zostać rozpoczęte. Wszystkie użyte materiały służące zabezpieczeniu prowadzonych prac muszą odpowiadać aktualnie obowiązującym normom.

### **3.1.12.3. Decyzja i polecenie Inspektora Nadzoru**

Decyzje Inspektora dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w umowie, dokumentacji technicznej, innych normach i instrukcjach. Inspektor jest upoważniony do inspekcji wszystkich robót i kontroli wszystkich materiałów dostarczonych na budowę lub na niej produkowanych. Polecenia Inspektora będą wykonywane nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, po ich otrzymaniu przez Wykonawcę, pod groźbą zatrzymania robót.

Ewentualne skutki finansowe z tytułu niedotrzymania terminu poniesie Wykonawca. W przypadku opóźnień realizacyjnych budowy, stwarzających zagrożenie dla finalnego zakończenia robót, Inspektor ma prawo wprowadzić podwykonawcę na określone roboty na koszt Wykonawcy.

### **3.1.13. Kontrola jakości robót**

#### **3.1.13.1. Zasady kontroli jakości i robót**

Wykonawca odpowiedzialny jest za pełną kontrolę robót i zgodność materiałów z PFU, SiWZ, PB i PW. Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli obejmujący personel, laboratorium, sprzęt, zaopatrzenie i wszystkie urządzenia niezbędne do prowadzenia kontroli robót. Minimalne wymagania, co do zakresu badań i ich częstotliwości są określone w ST i normach koniecznych, do wykonania robót zgodnie z dokumentacją techniczną.

**3.1.13.2. Pobieranie próbek**

Próbki będą pobierane losowo i przy osobistym udziale Inspektora Nadzoru.. Zaleca się stosowanie statystycznych metod pobierania próbek, opartych na zasadzie, że wszystkie jednostkowe elementy produkcji mogą być z jednakowym prawdopodobieństwem wytypowane do badań.

Na zlecenie Inspektora Nadzoru Wykonawca będzie przeprowadzać dodatkowe badania tych materiałów, które budzą wątpliwości, co do jakości, o ile kwestionowane materiały nie zostaną przez Wykonawcę usunięte i zastąpione materiałami spełniającymi wymogi PFU, SiWZ, PB i PW. Koszty tych dodatkowych badań pokrywa Wykonawca tylko w przypadku stwierdzenia usterek, w przeciwnym przypadku koszty te pokrywa Zamawiający.

Pojemniki do pobierania próbek będą dostarczone przez Wykonawcę i zatwierdzone przez Inspektora Nadzoru. Próbki dostarczone przez Wykonawcę do badań wykonywanych przez Zamawiającego będą odpowiednio opisane i oznakowane, w sposób zaakceptowany przez Inspektora Nadzoru.

**3.1.13.3. Badania i pomiary**

Wszystkie badania i pomiary będą przeprowadzane zgodnie z wymaganiami norm i instrukcji co do sposobu poboru danych próbek. Przed przystąpieniem do pomiarów lub badań. Wykonawca powiadomi Inspektora o rodzaju, miejscu i terminie pomiaru lub badania.

Po wykonaniu pomiaru lub badania Wykonawca przedstawi na piśmie ich wyniki do akceptacji przez Inspektora Nadzoru. Wyniki przechowywane będą na terenie budowy i okazywane na każde żądanie Inspektora nadzoru.

**3.1.13.4. Raporty z badań**

Wykonawca będzie przekazywać Zamawiającemu kopie raportów z wynikami badań jak najszybciej, nie później jednak niż w terminie określonym w programie zapewnienia jakości.

Wyniki badań (kopie) będą przekazywane Zamawiającemu na formularzach według dostarczonego przez niego wzoru lub innych, przez niego zaaprobowanych.

**3.1.13.5. Badania prowadzone przez Inspektora nadzoru inwestorskiego**

Inspektor Nadzoru będzie oceniać zgodność materiałów i robót z wymaganiami ST, PB i PW na podstawie wyników dostarczonych przez Wykonawcę. Inspektor Nadzoru może zlecić wykonanie dodatkowych badań kontrolnych w niezależnej placówce badawczej. Jeżeli wyniki tych badań wykażą, że raporty wykonawcy nie są wiarygodne, to w tym przypadku całkowite koszty powtórnych lub dodatkowych badań poniesie Wykonawca.

W przypadku powtarzania się niewiarygodności w prowadzeniu badań przez Wykonawcę, Inspektor może wprowadzić stały, niezależny nadzór nad badaniami. Koszt tego nadzoru poniesie Wykonawca.

**Zgodność materiałów i urządzeń**

Przed wykonaniem badań zgodności materiałów przez Wykonawcę, Inspektor może dopuścić do użycia materiały posiadające wymagane prawem dokumenty stwierdzające ich pełną zgodność z warunkami podanymi w PFU, SiWZ, PB, PW. W przypadku materiałów, dla których wymagane prawem dokumenty są wymagane przez PFU, SiWZ, PB, PW, każda partia

materiału dostarczona na budowę winna posiadać atest określający w sposób jednoznaczny jej cechy.

Produkty przemysłowe muszą posiadać wymagane prawem dokumenty poparte w razie potrzeby wynikami badań wykonanych przez Producenta. Kopie wyników tych badań będą dostarczone przez Wykonawcę Inspektorowi Nadzoru. Materiały posiadające wymagane prawem dokumenty, a urządzenia ważne legalizacje, mogą być badane w dowolnym czasie. Wymagane prawem dokumenty i legalizacje przechowywane będą na terenie budowy i okazywane Inspektorowi Nadzoru na każde żądanie.

### **3.1.14. Dokumenty budowy**

#### **3.1.14.1. Dziennik budowy**

Dziennik budowy jest wymaganym dokumentem prawnym obowiązującym Inwestora i Wykonawcę w okresie trwania budowy. Obowiązek prowadzenia dziennika budowy spoczywa na Wykonawcy.

Zapisy w dzienniku budowy będą dokonywane na bieżąco i będą dotyczyć przebiegu robót, stanu bezpieczeństwa ludzi i mienia oraz technicznej i ekonomicznej strony budowy. Każdy zapis w dzienniku budowy będzie opatrzony datą jego dokonania, podpisem osoby, która dokonała zapisu, z podaniem imienia i nazwiska oraz stanowiska służbowego. Zapisy będą czytelne, dokonywane trwałą techniką, w porządku chronologicznym, bezpośrednio jeden po drugim, bez przerw.

Załączone do dziennika budowy protokoły i inne dokumenty będą oznaczone kolejnym numerem załącznika, opatrzone datą i podpisem Wykonawcy oraz Inspektora. Do dziennika budowy należy wpisywać w szczególności:

- datę przyjęcia i zakres obowiązków osób funkcyjnych na budowie,
- datę przyjęcia placu budowy,
- datę rozpoczęcia robót,
- uzgodnienia przez Inspektora 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,
- daty wstrzymania robót z podaniem przyczyn ich wstrzymania,
- zgłoszenia i daty odbioru robót zanikających, ulegających zakryciu, częściowych i końcowych odbiorów robót,
- wyjaśnienia, uwagi i propozycje Wykonawcy,
- stan pogody i temperatury powietrza w okresie wykonywania robót podlegających ograniczeniom lub wymaganiom szczególnym w związku z warunkami klimatycznymi,
- zgodność rzeczywistych warunków geotechnicznych z ich opisem w dokumentacji technicznej,
- dane dotyczące czynności geodezyjnych dokonywanych przed i w trakcie wykonywania robót,



- dane dotyczące sposobu zabezpieczenia robót,
- dane dotyczące jakości materiałów oraz wyniki przeprowadzonych badań z podaniem autora badań,
- wyniki prób poszczególnych elementów budowli z podaniem kto je prowadził,
- inne istotne informacje o przebiegu robót.

Propozycje, uwagi i wyjaśnienia Wykonawcy, wpisane do dziennika budowy będą przedstawione Inspektorowi do akceptacji.

Decyzje Inspektora wpisane do dziennika budowy Wykonawca podpisuje z uzasadnieniem stanowiska ich przyjęcia. Wpis projektanta do dziennika budowy obliuguje Inspektora i Wykonawcę do ustosunkowania się do jego treści.

#### **3.1.14.2. Księga obmiaru robót**

Jest wymagana dla omawianej inwestycji. Służy jako narzędzie pomocne i niezbędne do weryfikacji prac Wykonawcy oraz dokonania odbioru częściowego.

#### **3.1.14.3. Dokumenty laboratoryjne**

Atesty materiałów, orzeczenia o jakości materiałów, recepty robocze i wyniki badań sporządzone przez Wykonawcę będą stanowić załącznik do protokołu odbioru.

#### **3.1.14.4. Pozostałe dokumenty budowy**

Do dokumentów budowy zalicza się także:

- decyzję o pozwoleniu na budowę,
- protokół przekazania placu budowy,
- protokół – szkic wytyczenia geodezyjnego obiektu w terenie,
- inwentaryzacje geodezyjne powykonawcze,
- harmonogram budowy,
- umowy cywilnoprawne z osobami trzecimi i inne umowy cywilnoprawne,
- protokoły odbioru robót,
- protokoły z narad i ustaleń,
- dowody przekazania materiałów z demontażu, dowody utylizacji materiałów z demontażu podlegające utylizacji,
- korespondencja na budowie.

#### **3.1.14.5. Przechowywanie dokumentów budowy**

Dokumenty budowy będą przechowywane na budowie w miejscu odpowiednio zabezpieczonym. Zaginięcie któregośkolwiek z dokumentów spowoduje jego natychmiastowe odtworzenie w formie przewidzianej prawem. Dokumenty budowy będą zawsze dostępne dla Inspektora i przedstawiane na życzenie Inwestora.

### 3.1.15. Obmiar robót

#### 3.1.15.1. Ogólne zasady obmiaru robót

Obmiar robót będzie odzwierciedlał faktyczny zakres wykonywanych robót zgodnie z dokumentacją techniczną.

Obmiaru robót dokonuje Wykonawca po powiadomieniu Inspektora Nadzoru o zakresie obmierzanych robót i terminie obmiaru, co najmniej na trzy dni przed terminem obmiaru.

Wyniki obmiaru wpisywane będą do Księgi obmiaru robót. Jakikolwiek błąd lub przeoczenie (opuszczenie) nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku ukończenia wszystkich robót. Błędne dane zostaną poprawione wg ustaleń Inspektora dostarczonych Wykonawcy na piśmie. Obmiar gotowych robót będzie przeprowadzony z częstością wymaganą do umownych płatności.

#### 3.1.15.2. Urządzenia i sprzęt pomiarowy

Do pomiaru używane będą tylko sprawne narzędzia pomiarowe, posiadające czytelną skalę, jednoznacznie określającą wykonany pomiar.

Urządzenia i sprzęt pomiarowy zostaną dostarczone przez Wykonawcę. Jeżeli urządzenia te lub sprzęt wymagają badań atestujących to Wykonawca będzie posiadać ważne świadectwa legalizacji. Wszystkie urządzenia pomiarowe będą przez Wykonawcę utrzymywane w stanie umożliwiającym poprawne z nich korzystanie, w całym okresie trwania robót.

#### 3.1.15.3. Czas przeprowadzania obmiaru

Obmiary będą przeprowadzane przed ostatecznym odbiorem robót, a także w przypadku występowania dłuższych przerw w robotach oraz w przypadku zmiany Wykonawcy.

#### 3.1.15.4. Wykonywanie obmiaru robót

Roboty pomiarowe do obmiaru oraz nieodzowne obliczenia wykonywane będą w sposób zrozumiały i jednoznaczny. Wykonany obmiar robót zawierać będzie:

- podstawę wyceny i opis robót,
- ilość przedmiarową robót,
- datę obmiaru,
- miejsce obmiaru przez podanie: nr pomieszczenia, nr detalu, elementu, wykonanie szkicu pomocniczego,
- obmiar robót z podaniem składowych obmiaru w kolejności:

długość x szerokość x (głębokość / wysokość) x ilość = wynik obmiaru,

- ilość robót wykonanych od początku budowy,
- dane osoby sporządzającej obmiar i czytelny podpis.

### **3.1.16. Odbiór robót**

#### **3.1.16.1. Rodzaje odbiorów**

Roboty podlegają następującym odbiorom robót, dokonywanym przez Inspektora Nadzoru:

- odbiorowi robót zanikających,
- odbiorowi częściowemu elementów robót – podstawa do wykonania płatności częściowych,
- odbiorowi końcowemu, ostatecznemu,
- odbiorowi pogwarancyjnemu.

#### **3.1.16.2. 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.

Odbioru robót dokonuje Inspektor Nadzoru. Gotowość danej części robót zgłasza Wykonawca wpisem do dziennika budowy i jednoczesnym powiadomieniem Inspektora Nadzoru. Odbiór przeprowadzony będzie niezwłocznie, nie później jednak, niż w ciągu 3 dni od daty zgłoszenia wpisem do dziennika budowy i powiadomieniem o tym także Inspektora Nadzoru.

#### **3.1.16.3. Odbiór częściowy**

Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości wykonanych części robót. Odbioru robót dokonuje Inspektor. Gotowość danej części robót do odbioru zgłasza Wykonawca wpisem do dziennika budowy z jednoczesnym powiadomieniem Inspektora. Odbiór przeprowadzony będzie niezwłocznie, nie później jednak, niż w ciągu 3 dni od daty zgłoszenia wpisem do dziennika budowy i powiadomienia o tym fakcie Inspektora Nadzoru.

#### **3.1.16.4. Odbiór ostateczny (końcowy)**

Odbiór ostateczny polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości. Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru ostatecznego będzie stwierdzona przez Wykonawcę wpisem do dziennika budowy z bezzwłocznym powiadomieniem na piśmie o tym fakcie Inspektora Nadzoru. Osiągnięcie gotowości do odbioru musi potwierdzić wpisem do dziennika budowy Inspektor nadzoru inwestorskiego. Wykonawca przekaze Inspektorowi nadzoru kompletny operat kolaudacyjny, zawierający dokumenty zgodnie z wykazem zawartym w pkt. 3.1.16.7. W terminie siedmiu dni od daty potwierdzenia gotowości do odbioru Inwestor powiadomi pisemnie Wykonawcę o dacie rozpoczęcia odbioru i składzie powołanej komisji kolaudacyjnej. Rozpoczęcie prac komisji nastąpi nie później niż przed upływem terminu określonego w umowie. Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, oceny wizualnej oraz zgodności wykonania robót z dokumentacją techniczną. W toku odbioru ostatecznego komisja zapozna się z realizacją robót, zwłaszcza w zakresie wykonania robót uzupełniających i robót poprawkowych.

W przypadku niewykonania wyznaczonych robót poprawkowych lub robót uzupełniających komisja przerwie swoje czynności i ustali nowy termin odbioru ostatecznego. W przypadku stwierdzenia przez komisję, że jakość wykonanych robót w poszczególnych

asortymentach nieznacznie odbiega od wymaganej dokumentacji technicznej z uwzględnieniem tolerancji i nie ma większego wpływu na cechy eksploatacyjne obiektu i bezpieczeństwo osób i mienia, komisja dokona potrąceń, oceniając pomniejszoną wartość wykonanych robót w stosunku do wymagań przyjętych w umowie. Odbiór ostateczny kończy się wydaniem Świadectwa Przyjęcia.

#### **3.1.16.5. Gwarancje i rękojmie**

Warunki gwarancji i rękojmi zostaną określone przez Zamawiającego w SiWZ.

#### **3.1.16.6. Odbiór pogwarancyjny**

Odbiór pogwarancyjny polega na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem wad stwierdzonych przy odbiorze ostatecznym i zaistniałych w okresie gwarancyjnym. Odbiór pogwarancyjny będzie dokonany na podstawie oceny wizualnej obiektu z uwzględnieniem zasad odbioru ostatecznego.

#### **3.1.16.7. Dokumenty odbioru ostatecznego**

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

- projekt powykonawczy z naniesionymi zmianami wykonawczymi,
- dziennik budowy – oryginał i kopię,
- obmiar robót (jeśli jest wymagany),
- wyniki pomiarów kontrolnych (operaty geodezyjne),
- wymagane prawem dokumenty wbudowanych materiałów,
- dokumenty potwierdzające legalizację wbudowanych urządzeń,
- sprawozdania techniczne z prób ruchowych,
- protokoły prób i badań,
- protokoły odbioru robót zanikających,
- rozliczenie z demontażu,
- wykaz wbudowanych urządzeń i przekazywanych instrukcji obsługi,
- wykaz przekazywanych kluczy,
- oświadczenia osób funkcyjnych na budowie wymagane prawem budowlanym,
- inne dokumenty wymagane przez inwestora.

W przypadku, gdy zdaniem komisji, roboty pod względem przygotowania dokumentacyjnego nie będą gotowe do odbioru ostatecznego, komisja w porozumieniu z Wykonawcą wyznaczy ponowny termin tego odbioru.

Wszystkie zarządzone przez komisję roboty poprawkowe lub uzupełniające będą zestawione wg wzoru ustalonego przez Inwestora, wykonane i zgłoszone pismem przez Wykonawcę do odbioru w terminie ustalonym przez komisję.

### 3.1.17. Podstawy płatności

#### 3.1.17.1. Ustalenia ogólne

Podstawowym dokumentem rozliczeniowym jest oferta Wykonawcy zawierająca cenę ryczałtową na wykonanie robót. Cena uwzględnia wszystkie czynności, wymagania i badania składające się na jej wykonanie, określone w programie funkcjonalno-użytkowym.

Cena oferty obejmować musi wszystkie koszty, jakie poniesie Wykonawca z tytułu należytej oraz zgodnej z umową i zgodnej z obowiązującymi przepisami łączną ceną robót i innych świadczeń niezbędnych do realizacji przedmiotu zamówienia.

#### 3.1.18. Przepisy związane

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (Dz.U. z 1994r. Nr 89, poz. 414 z późniejszymi zmianami)
- Ustawa z dnia 21 marca 1985r. o drogach publicznych (Dz.U. z 1985r. Nr 14, poz. 60 z późniejszymi zmianami)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26.06.2002r. w sprawie dziennika budowy montażu i rozbiórki tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia (Dz.U. z 2002r. Nr 108, poz. 953).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa pracy i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. z 2003r. Nr 47, poz. 401 z późniejszymi zmianami)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004r w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego. (Dz.U. z 2004r. Nr 202, poz. 2072 z późniejszymi zmianami)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia. (Dz. U. 120, poz. 1126)
- „Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych” Arkady, Warszawa 1997
- Ustawa o wyrobach budowlanych z dnia 16 kwietnia 2004 (Dz.U.04.92.881) wraz z późniejszymi zmianami oraz dla wyrobów objętych normami zharmonizowanymi zgodnie z rozporządzeniem nr 305/2011 ustanawiającym zharmonizowane warunki wprowadzania do obrotu wyrobów budowlanych

Nie wymienienie tytułu jakiegokolwiek dziedziny, grupy, podgrupy czy normy nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku stosowania wymogów określonych prawem polskim.

Wykonawca będzie przestrzegał praw autorskich i patentowych. Jest zobowiązany do odpowiedzialności za spełnienie wszystkich wymagań prawnych w odniesieniu do używanych opatentowanych urządzeń lub metod.

Przywołane akty prawne są wskazane wyłącznie dla określenia kierunku, w którym Wykonawca ma poruszać się celem realizacji zamierzenia budowlanego oraz działać w granicach prawa określonego aktualnym stanem prawnym.

### III. CZĘŚĆ INFORMACYJNA

#### 1. Dokumenty potwierdzające zgodność zamierzenia budowlanego z wymaganiami wynikającymi z odrębnych przepisów .

Dokumenty formalno-prawne:

**Załącznik nr 1.** Oświadczenia zamawiającego stwierdzające jego prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane

Przepisy prawne i normy związane z projektowaniem i wykonywaniem zamierzenia budowlanego.

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (Dz.U. z 1994r. Nr 89, poz. 414 z późniejszymi zmianami)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75, poz.690, z późniejszymi zmianami);
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. z 2003r. Nr 169, poz.1650)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47, poz.401);
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. Nr 109, poz. 719)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (tekst jednolity – obwieszczenie Ministra Transportu, Dz. U. Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 10 maja 2-13r. – Dz. U. z 2013r. poz.1129)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym (Dz. U. Nr 130, poz.1389)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120, poz. 1126)
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z 2012r. poz.462, z późn. zm.)
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz. U. z 2012r. poz.463)

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26 czerwca 2002r. w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 108, poz.953, z późn. zm.)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 19 listopada 2001r. w sprawie rodzajów obiektów budowlanych, przy których realizacji jest wymagane ustanowienie inspektora nadzoru inwestorskiego (Dz. U. Nr 138, poz.1554)
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. z 2014r. poz.883, z późn. zm.) oraz dla wyrobów objętych normami zharmonizowanymi zgodne z rozporządzeniem nr 305/2011 ustanawiającym zharmonizowane warunki wprowadzania do obrotu wyrobów budowlanych
- Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991r. o ochronie przeciwpożarowej (Dz. U. z 2009r. Nr 178, poz.1380, z późn. zm.)
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010r., w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz.U. nr 109 poz. 719);
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. Nr 124, poz.1030)
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 16 czerwca 2003r. w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej (Dz. U. Nr 121, poz. 1137, z późn. zm.)
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001r. – Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2013r. poz.1232, z późn. zm.)
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 1 czerwca 2004r. w sprawie określenia warunków udzielania zezwoleń na zajęcie pasa drogowego (Dz. U. Nr 140, poz.1481)
- Ustawa z dnia 12 września 2002r. o normalizacji (Dz. U. Nr 169, poz.1386, z późn. zm.)
- Obowiązującymi normami,
- Zasadami wiedzy technicznej.

Przywołane akty prawne są wskazane wyłącznie dla określenia kierunku w którym wykonawca ma poruszać się celem realizacji zamierzenia budowlanego oraz działać w granicach prawa określonego aktualnym stanem prawnym.

## **2. Inne posiadane informacje i dokumenty niezbędne do zaprojektowania robót budowlanych.**

**Załącznik nr 2.** Mapa zasadnicza.

**Załącznik nr 3.** Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego wraz z załącznikiem graficznym - uchwalony 3 grudnia 2009 roku uchwałą nr XLII/1309/09.

**Załącznik nr 4.** Wyniki badań gruntowo-wodnych.

**Załącznik nr 5.** Inwentaryzacja zieleni.

**Załącznik nr 6.** Warunki techniczne oraz lokalizacja przyłączy.

**3. Załączniki graficzne.**

Załącznik nr G1. PZT

Załącznik nr G2. RZUT I PRZEKRÓJ PRZEZ ZIEMIANKĘ

Załącznik nr G1. WIDOK STREFY WEJŚCIOWEJ DO ZIEMIANKI

Załącznik nr G1. WIDOK NA WYBIEG WILKÓW – PUNKT WIDOKOWY A.