

PROGRAM FUNKCJONALNO – UŻYTKOWY

dla zadania realizowanego w formule „zaprojektuj i wybuduj”

PRZYSTOSOWANIE TERENU NA WYBIEGI ZEWNĘTRZNE DLA LEMURÓW WARI Z BUDOWĄ BUDYNKU GOSPODARCZEGO

I. STRONA TYTUŁOWA

1. Nazwa zamówienia

Przystosowanie terenu zewnętrznego, w tym dwóch wysp, dla lemurów wari z budową budynku gospodarczego na terenie Miejskiego Ogródu Zoologicznego w Łodzi. Zakres prac obejmuje:

- przystosowanie terenu dwóch wysp w zakresie zagospodarowania terenu na wybiegi,
- budowa budynku gospodarczego o powierzchni zabudowy do 35 m²,
- wykonanie alejki służącej zwiedzającym dojściu do wybiegów i budynku gospodarczego od strony alei głównej,
- dostawa i montaż wyposażenia wybiegów, budynku gospodarczego i ekspozycji,
- rewitalizacja ławki na punkcie widokowym oraz dostawa i montaż lunety
- remont fos z oczyszczeniem,
- Opcja 1: wymiana istniejącej membrany w fosach.

Zamówienie realizowane w formule „Zaprojektuj i wybuduj”

2. Adres obiektu budowlanego

Miejski Ogród Zoologiczny, ul. Konstantynowska 8/10, 94-303 Łódź, nr działki 43/2, 42/61; P-16; obręb Polesie

3. Nazwa i adres zamawiającego

Miejski Ogród Zoologiczny Sp.z.o.o. ul. Konstantynowska 8/10, 94-303 Łódź,

4. Imiona i nazwiska osób opracowujących program funkcjonalno-użytkowy

Mieczysław Jędraszek

5. Nazwy i kody

45000000-7 Roboty budowlane

45443000-4 Roboty elewacyjne

45442000-7 Nakładanie powierzchni kryjących

45430000-0 Pokrywanie podłóg i ścian

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

45422000-1 Roboty ciesielskie

45421000-4 Roboty w zakresie stolarki budowlanej

45300000-0 Roboty instalacyjne w budynkach

45330000-9 Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne

45320000-6 Roboty izolacyjne

45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne

45261300-7 Kładzenie zaprawy i rynien

45112700-2 Roboty w zakresie kształtowania terenu

45112710-5 Roboty w zakresie kształtowania terenów zielonych

45112200-7 Usuwanie powłoki gleby

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

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

71220000-6 Usługi projektowania architektonicznego

71221000-3 Usługi architektoniczne w zakresie obiektów budowlanych

71222000-0 Usługi architektoniczne w zakresie przestrzeni

71251000-2 Usługi architektoniczne i dotyczące pomiarów budynków

71320000-7 Usługi inżynierskie w zakresie projektowania

71321000-4 Usługi inżynierii projektowej dla mechanicznych i elektrycznych instalacji budowlanych

71326000-9 Dodatkowe usługi budowlane

6. Spis zawartości programu funkcjonalno-użytkowego

I. STRONA TYTUŁOWA.....	1
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	2
II.	CZĘŚĆ OPISOWA.....	5
1.	OPIS OGÓLNY PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA.	5
1.2	Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia.	6
1.3	Ogólne właściwości funkcjonalno-użytkowe.	6
1.4	Szczegółowe własności funkcjonalno-użytkowe wyrażone we wskaźnikach powierzchniowo-kubaturowych.	7
1.4.1	Powierzchnie użytkowe poszczególnych pomieszczeń wraz z określeniem ich funkcji.	7
1.4.2	Wielkości możliwych przekroczeń lub pomniejszenia przyjętych parametrów powierzchni i kubatur lub wskaźników.	7
2.	WYMAGANIA ZAMAWIAJĄCEGO W STOSUNKU DO PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA	7
2.1	Wymagania ogólne w stosunku do przedmiotu zamówienia.	7
2.1.1	Wymagania dotyczące dokumentacji projektowej.....	9
	Zakres dokumentacji projektowej i wymagania, jakie powinna spełniać dokumentacja projektowa.	9
	Szczegółowe wymagania dotyczące zawartości dokumentacji projektowej.	10
2.2	Wymagania dotyczące przygotowania terenu budowy.....	11
2.3	Wymagania dotyczące architektury, konstrukcji i wykończenia:	13
2.6	Cechy obiektu dotyczące rozwiązań budowlano-konstrukcyjnych i wskaźników ekonomicznych.....	19

2.7 Warunki wykonania i odbioru robót budowlanych odpowiadających zawartości specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych.

19

2.7.1 Specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót - wymagania ogólne.

19

Przedmiot Specyfikacji Technicznej 19

Podstawa opracowania 19

Opis stanu istniejącego 19

Informacja dla oferentów 20

2.6.2 Zakres stosowania ST 20

2.6.3 Zakres robót objętych ST 21

2.6.4 Określenia podstawowe 22

2.6.5 Ogólne wymagania dotyczące robót 23

2.6.6 Materiały 26

2.6.7 Sprzęt 27

2.6.8 Transport 28

2.6.9 Wymagania dotyczące wykonania robót 28

2.6.10 Kontrola jakości robót 29

2.6.11 Obmiar robót 29

2.6.12 Odbiór robót 29

2.6.13 Podstawy płatności 31

2.6.14 Przepisy związane 31

III. CZĘŚĆ INFORMACYJNA 32

1. Dokumenty potwierdzające zgodność zamierzenia budowlanego z wymaganiami wynikającymi z odrębnych przepisów 32
2. Inne posiadane informacje i dokumenty niezbędne do zaprojektowania robót budowlanych. 34
3. Załączniki graficzne. 34

II. CZĘŚĆ OPISOWA

1. OPIS OGÓLNY PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA.

Zamówienie polega na realizacji inwestycji w trybie „Zaprojektuj i Wybuduj” polegającej na:

- budowie bądź dostawie i montażu budynku gospodarczego w konstrukcji drewnianej z instalacją elektryczną, instalacją wod.-kan. wraz z wyposażeniem budynku i dostawą i montażem urządzeń,
- przystosowaniu istniejących dwóch wysp na wybiegi zewnętrzne dla lemurów wari wraz z wykonaniem zagospodarowania (montaż pali drewnianych z olinowaniem i platformami drewnianymi),
- dostawie i montażu podwieszanych na wysokości ok. 2,5 – 3,0 m. tuneli z siatki z podkonstrukcją umożliwiającą lemurom komunikację pomiędzy budynkiem gospodarczym a wyspą,
- budowie utwardzonej alejki od alei głównej do budynku gospodarczego oraz w kierunku ekspozycji zewnętrznej (wysp),
- wycince 4 sztuk drzew (z wywozem i usunięciem karpiny) , będących w kolizji z planowanymi pracami oraz demontażu ławki będącej w kolizji z wejściem na alejkę (zamontowanie w innym miejscu wskazanym przez Zamawiającego), obniżenie obrzeża w celu zrównania istniejącej nawierzchni z kostki z nawierzchnią nowej alejki,
- rewitalizacja ławki na punkcie widokowym oraz dostawa i montaż lunety widokowej,
- remont fos z oczyszczeniem,
- Opcja 1: wymiana istniejącej membrany w fosach.

Charakterystyczne parametry określające wielkość obiektu oraz zakres robót budowlanych.

1.1 Parametry określające wielkość obiektu lub zakres robót budowlanych:

Powierzchnia działki nr: 43/2, obręb: M. Łódź Polesie 16, w granicy głównego opracowania: ok. 1400 m²

Suma powierzchni zabudowy obiektów, w granicy opracowania: 35,00 m²

Nawierzchnie utwardzone w granicy opracowania poza obrysem budynku: ok. 70 m²

Powierzchnie biologicznie czynne w granicy opracowania, poza wybiegami zewnętrznymi: ok. 900 m²

Powierzchnia biologicznie czynna wybiegów zewnętrznych: ok. 400 m²

1.2 Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia.

Teren realizacji przedmiotu zamówienia został ustalony w centralnej części ogrodu przy południowej granicy łódzkiego ZOO i obejmuje obszar ok. 1400 m² na działce nr: 43/2, obręb: M. Łódź Polesie 16.

Lokalizacja budynku gospodarczego wymaga likwidacji 4 szt. drzew (ustawa z dnia 16 kwietnia 2004r. „O ochronie przyrody” (Dz.U. nr 92 poz.880 z późniejszymi zmianami) art. 83 pkt 6.5, wskazuje na brak konieczności uzyskania zezwolenia wydanego przez Prezydenta Miasta na usunięcie drzew i krzewów z terenu planowanej inwestycji - dla ogrodów zoologicznych nie jest wymagane uzyskanie pozwoleń na wycinki) z usunięciem karpiny i wywozem.

Na terenie znajdują się dwie wyspy ograniczone fosami. Wyspy są zarośnięte nieregularną roślinnością (krzaki, drzewa, byliny). Fosi wyłożone są membraną do wykonywania oczek wodnych. Pozostała część terenu porośnięta jest trawą oraz drzewami.

Teren przeznaczony pod inwestycję jest uzbrojony w kanalizację sanitarną i deszczową, sieć wodociagową, teletechniczną, energetyczną. Nie wymagane będą przekładki bądź likwidacje fragmentów wyżej wymienionych sieci.

W trakcie prowadzonych robót należy zabezpieczyć część Miejskiego Ogrodu Zoologicznego 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 mogłoby niekorzystnie wpływać na warunki ekspozycyjne i hodowlane zwierząt zamieszkujących obszary ZOO pozostające w eksploatacji w trakcie realizacji inwestycji.

1.3 Ogólne właściwości funkcjonalno-użytkowe.

Przedmiot inwestycji, obejmujący budowę budynku gospodarczego oraz elementy zagospodarowania terenu i infrastruktury technicznej, powinny zostać zaprojektowane, a następnie zrealizowane 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 Miejskiego 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. Przedmiot inwestycji należy zaprojektować i zrealizować zgodnie z wymaganiami obowiązujących norm i przepisów. Wszystkie elementy wchodzące w skład inwestycji 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.

- pomieszczenia wewnętrzne: pomieszczenie główne 3,5x 4,5 m., 2 x pomieszczenie pomocnicze 2,0x3 m., korytarz 1,5x4 m., minimalna wysokość pomieszczeń netto (od górnej warstwy kory do zabezpieczenia oświetlenia z siatki 2,50 m.)

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

Dopuszcza się tolerancję dla parametrów powierzchni :

- dla powierzchni w obrębie projektowanych budynków +/- 2%, pod warunkiem spełnienia przez wszystkie pomieszczenia wymagań funkcjonalnych określonych w niniejszym opracowaniu.

2. WYMAGANIA ZAMAWIAJĄCEGO W STOSUNKU DO PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

2.1 Wymagania ogólne w stosunku do przedmiotu zamówienia.

Lokalizacja inwestycji w obrębie Ogrodu Zoologicznego w Łodzi wymaga przyjęcia rozwiązań, które spełnią współczesne wymagania stawiane tego typu opracowaniom i pozwolą stworzyć przestrzeń o wysokich walorach funkcjonalnych i estetycznych.

Wykonawca jest zobowiązany do zgłoszenia wykonania robót budowlanych oraz, w zależności od potrzeb, do wykonania odpowiednich szkiców lub rysunków, a także uzyskania pozwoleń, uzgodnień i opinii wymaganych odrębnymi przepisami w cenie zlecenia.

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

Jeżeli jakiegokolwiek dane dotyczące obiektu, instalacji, wyposażenia technicznego, a także elementów zagospodarowania terenu, podane w materiałach przetargowych, byłyby niezgodne z przepisami, wiedzą techniczną, zasadami projektowania, dobrymi praktykami itp. należy je skorygować w porozumieniu z Zamawiającym przed złożeniem oferty (zapytania w trakcie postępowania przetargowego) i przyjąć odpowiednie złożenia (zaakceptowane przez Zamawiającego) w opracowywanym projekcie.

Dla wszystkich elementów należy stosować materiały i wyroby zgodnie z PFU i SiWZ oraz zatwierdzonymi przez Zamawiającego projektami technicznymi. 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 Aprobatami Technicznymi, świadectwa jakości, lub badania oraz wymagane prawem opinie i oświadczenia.

Wszystkie montowane urządzenia i materiały muszą posiadać odpowiednie dokumenty dopuszczające do ich stosowania na terenie Polski. Zastosowane materiały i wyroby powinny cechować się wysoką estetyką ustaloną z zamawiającym, trwałością oraz niezawodnością stosowną przeznaczenia. Wykończenie i wyposażenie powinno gwarantować niezawodne i długotrwałe użytkowanie wszystkich jego elementów. Dopuszcza się stosowanie innych urządzeń i materiałów pod warunkiem, że spełniają warunki techniczne i wymagania specyfikacji technicznej, programu funkcjonalno-użytkowego i zostaną zatwierdzone przez Zamawiającego.

W czasie przygotowania terenu pod inwestycję należy uwzględnić prace związane z zabezpieczeniami istniejących budynków, drzew, wycinkami drzew, zabezpieczeniem istniejących sieci przebiegających w terenie oraz to, że prace będą realizowane na terenie czynnego ogrodu zoologicznego.

Wykonawca zapewni objęcie przez osoby o odpowiednich kwalifikacjach funkcji Projektanta oraz Kierownika budowy. 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 na objęcie lub zmianę funkcji Projektanta oraz Kierownika budowy.

Inspektorzy Nadzoru będą uprawnieni do dokonywania odbiorów (robót częściowych, zanikowych 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 Zamawiającemu do akceptacji wszystkie rozwiązania i rysunki z odpowiednimi opisami, obliczeniami, na żądanie Zamawiającego próbki materiałów wraz z wymaganymi świadectwami, dopuszczeniami, atestami lub innymi wymaganymi prawem dokumentami.

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

2.1.1 Wymagania dotyczące dokumentacji projektowej.

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

Zamówienie obejmuje sporządzenie dokumentacji projektowej niezbędnej dla zgłoszenia wykonania robót budowlanych.

Zamawiający udzieli Wykonawcy stosowne upoważnienia do występowania w jego imieniu w stosunku do innych podmiotów oraz przekaze oryginał oświadczenia o prawie dysponowania nieruchomością na cele budowlane.

Zadanie obejmuje sporządzenie dokumentacji projektowej wraz z wszystkimi branżami wynikającymi z zakresu i specyfiki Inwestycji. Dokumentacja projektowa musi uwzględniając 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)
- 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 przekaze 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 projektu 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.

Po wykonaniu zadania budowlanego Wykonawca sporządzi inwentaryzację geodezyjną powstałych obiektów oraz elementów zagospodarowania terenu.

Wykonawca zapewni opracowanie dokumentacji z najwyższą starannością.

Szczegółowe wymagania dotyczące zawartości dokumentacji projektowej.

Zakres projektu wykonawczego.

Projekt wykonawczy powinien zawierać:

- w części opisowej; opis techniczny budynku gospodarczego, opis techniczny projektu zagospodarowania terenu, opis techniczny dla poszczególnych branż, zestawienia materiałów, urządzeń oraz elementów wyposażenia.
- w części rysunkowej; projekt budynku gospodarczego wraz z wyposażeniem, projekt zagospodarowania terenu, szczegółowe rysunki prezentujące rozwiązania techniczne dla poszczególnych branż i elementów zadania, projekty elementów wyposażenia,
- szczegółową specyfikację techniczną wykonania i odbioru robót.

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

Dokumentacja powykonawcza.

Zakres zamówienia obejmuje wykonanie dokumentacji powykonawczej z naniesionymi w jednoznaczny i czytelny sposób zmianami wprowadzonymi w trakcie realizacji. Wykonawca po zakończeniu prac przekaże inwentaryzację geodezyjną wykonanych obiektów i elementów zagospodarowania terenu.

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 zgłoszenia zmian w Ośrodku Dokumentacji Geodezyjno – Kartograficznej oraz uzyskanie mapy z ODGK potwierdzającej wprowadzenie zmian.

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;

- projekt wykonawczy wraz z STWiOR (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.

Warunki odbioru dokumentacji projektowej.

Zamawiający uzna dokumentację wykonawczą za wykonaną zgodnie z zamówieniem po jej sprawdzeniu oraz stwierdzeniu jej zgodności z wymogami SIWZ oraz przyjętymi akceptacjami dla proponowanych rozwiązań w terminie do 7 dni roboczych od jej otrzymania.

2.2 Wymagania dotyczące przygotowania terenu budowy.

Teren budowy należy zabezpieczyć w sposób wydzielający jak najbardziej skuteczny akustycznie i wizualnie, tak aby budowa nie generowała zanieczyszczeń obszarów przyległych (w tym części Miejskiego Ogrodu Zoologicznego pozostające 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 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 na terenie Miejskiego Ogrodu Zoologicznego w części pozostającej w eksploatacji w czasie realizacji inwestycji. 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, szczególnie w zakresie utrzymania czystości terenu (w tym alejek i dróg dojazdowych wewnętrznych) na terenie funkcjonującej części ogrodu. Wymagane jest utrzymanie w czystości kół pojazdów wyjeżdżających z placu budowy na ulicę.

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. W cenie ryczałtowej Wykonawca ma obowiązek uwzględnić miejsce, odległość, koszt wywozu, składowania i utylizacji odpadów.

Należy ograniczyć ruch pracowników i maszyn tylko do ściśle określonego obszaru budowy. Należy zwrócić szczególną uwagę na bezpieczeństwo osób przebywających na terenie Miejskiego Ogrodu Zoologicznego, 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 deklaracje 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 oraz terenów przeznaczonych na składowanie materiałów budowlanych i odpadów, według przygotowanego wcześniej projektu organizacji placu budowy, uzgodnionego z Zamawiającym,
- oznakowanie terenu i wykonanie prac zabezpieczających,
- zapewnienie organizacji transportu materiałów budowlanych i dojazdu do w sposób bezszkodowy dla zrealizowanych wcześniej prac,
- zapewnienie energii elektrycznej i wody do zasilania placu budowy. Przygotowanie uzgodnień, sfinansowanie powyższego należy do obowiązków Wykonawcy.
- przygotowanie zaplecza biurowego i socjalnego budowy,
- przeprowadzenie niezbędnych wycinek drzew kolidujących z projektowanymi elementami budowlanymi oraz elementami zagospodarowania wybiegów ,

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

Wykonawca jest zobowiązany poinformować wszystkich zainteresowanych o przystąpieniu do robót i ewentualnych utrudnieniach oraz zabezpieczyć dostęp do części Miejskiego Ogrodu Zoologicznego 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.

Transport materiałów po terenie MOZ poza przekazanym i wygrodzonym terenie MOZ może być realizowany w godzinach 7-9 i po godz. 17-tej do zmroku.

Wykonawca odpowiada za przekazany teren robot do czasu komisijnego odbioru i przekazania terenu i budynku do użytkowania.

2.3 Wymagania dotyczące architektury, konstrukcji i wykończenia:

Budynek gospodarczy drewniany (dopuszcza się prefabrykację), spełniający poniższe wymagania:

- wymiary ok. 7,5 x 4,5 m. (powierzchnia zabudowy < 35,00 m²), min. wysokość netto pomieszczeń w środku 2,50 m. (między górną warstwą kory a zabezpieczeniem z siatki opraw oświetleniowych)
- pomieszczenia wewnętrzne : pomieszczenie główne 3,5x 4,5 m., 2 x pomieszczenie pomocnicze 2,0x3 m., korytarz 1,5x4 m.
- konstrukcja budynku drewniana (całość konstrukcji zabezpieczona przed działaniem ognia, owadów, grzybów domowych oraz pleśni), wejście do budynku od strony wschodniej (do korytarza), fundamenty żelbetowe monolityczne lub prefabrykowane jako stopy fundamentowe.
- ściany zewnętrzne izolowane wełną mineralną gr. 20 cm. ($\lambda_D = 0,034 \text{ W/mK}$), wiatroizolacja wysokoparoprzepuszczalna (gramatura 100 g/m², współczynnik oporu dyfuzyjnego 0,007 Sd [m], reakcja na ogień klasa F, odporność na przesiąkanie wody klasa W3), wykończone od środka płytą OSB gr. 18 mm. frezowaną, od zewnątrz deskami drewnianymi gr. 25 mm. (drewno klasy A/B) łączonymi na pióro-wpust, impregnowanymi i wykończonymi bejcą w kolorze naturalnym lub brązowym. Ściana z pustką powietrzną wentylowaną. W ścianie od strony północnej (w pomieszczeniu głównym) montaż 2 okien fix o wymiarach 1,5x1,5 m. z szybą bezpieczną P2, antyrefleksyjną, drzwi wejściowe stalowe systemowe z ościeżnicą, zewnętrzne (ciepłe) z zamkiem i klamką, w ścianie zewnętrznej pomieszczenia głównego oraz pomieszczeń pomocniczych zamontowane kratki wentylacyjne zabezpieczona siatką z możliwością regulacji nawiewu, na ścianie południowej korytarza zamontowana umywalka.
- podłoga z płyt OSB gr. 22 mm. na legarach drewnianych, izolacja z wełny mineralnej gr. 20 cm. ($\lambda_D = 0,034 \text{ W/m}^2 \text{ K}$), wiatroizolacja wysokoparoprzepuszczalna (gramatura 100 g/m², współczynnik oporu dyfuzyjnego 0,007 Sd [m], reakcja na ogień klasa F, odporność na przesiąkanie wody klasa W3), folia paroizolacyjna, wentylacja izolacji termicznej, folia membrana izolacyjna PVC gr. 1,5 mm. zbrojona, przymocowana listwami do ścian w sposób trwały (w celu odizolowania warstwy kory), w pomieszczeniu korytarza podłoga z płyty OSB gr. min. 22 mm. na legarach zrównana z poziomem z warstwą kory w pozostałych pomieszczeniach,
- dach jednospadowy (w kierunku północnym) o kącie nachylenia min. 15 stopni, wysunięty nad ścianę północną (z oknami) okapem na odległość min. 1,20 m., pokryty papą termozgrzewalną podkładową i nawierzchniową czarną (na płycie OSB gr. min. 18 mm.), obróbki blacharskie z blachy powlekanej gr. min. 0,7 mm. w kolorze brązowym, rynny i rura spustowa PCV w kolorze brązowym, odprowadzenie wody deszczowej z dachu do fos poprzez korytka betonowe, sufit wykończony płytą OSB gr. 12 mm. frezowaną, izolacja z wełny mineralnej gr. 20 cm. ($\lambda_D = 0,044 \text{ W/m}^2 \text{ K}$), folia paroizolacyjna. W dachu zamocowane cztery stałe świetliki kopułowe o powierzchni min. 0,9 m² każdy,

przeznaczone do pomieszczeń ogrzewanych, kopuła akrylowa lub poliwęglanowa, matowa (miejsca montażu świetlików skoordynować z umiejscowieniem opraw oświetleniowych). Pod oprawami oświetlenia oraz nagrzewnicami powietrza należy zamontować konstrukcję ochronną wykonaną z profili stalowych malowanych na kolor brązowy lub szary i siatki ocynkowanej z drutu o gr. min. 1,2 mm. o oczkach max. 20x20 mm. z częściami otwieranymi lub przesuwными umożliwiającymi dostęp serwisowy do zamontowanego wyposażenia podsufitowego. Na dachu należy zamontować 2 kominki wentylacji grawitacyjnej z anemostatami regulowanymi w suficie.

- wewnętrzne ścianki dzielące pomieszczenia pomocnicze oraz pomieszczenie pomocnicze od pomieszczenia głównego: konstrukcja stalowa, wypełnienie siatką ocynkowaną z drutu gr. min. 1,2 mm. o oczku max. 20x20 mm, w części o szerokości 1,8 m. uchylna z możliwością wyłożenia na wewnętrzną część ściany bocznej budynku (należy uwzględnić warstwę kory), między korytarzem a pomieszczeniami pomocniczymi przepęd dla zwierząt na wysokości 1,40 m. o przekroju 60x60 cm. , dzielony, zamykany szybrami siatkowymi, umożliwiające odłapywanie oraz wpuszczenie zwierząt do pomieszczeń pomocniczych z klatek z możliwością mechanicznego opuszczania klatek (na szynach za pomocą kołowrotka i linki stalowej) na wysokość umożliwiającą ich bezpieczny demontaż, pozostała część ściany pełna z płyty OSB. W zakres wchodzi również dostawa klatek aluminiowych z siatką z drutu o gr., min. 1.2 mm o oczkach max. 20x20 mm. umożliwiających zamocowanie w tunelu i transport zwierząt. Tunel wykonany w konstrukcji stalowej ocynkowanej, osiatkowany siatką z drutu o gr., min. 1.2 mm o oczkach max. 20x20 mm. , możliwość otwierania szybów z korytarza, drzwi w ścianie między korytarzem a pomieszczeniem głównym oraz korytarzem i pomieszczeniami pomocniczymi siatkowe na konstrukcji stalowej (siatka z drutu o gr. 1,2 mm. oczka max. 20x20 mm.)

- na podłodze jako warstwę wykończeniową należy dostarczyć i wyłożyć korę sosnową – warstwa o gr. 60 cm.

2.4 Wymagania dotyczące instalacji

2.4.1 Instalacja sanitarna

Uwagi ogólne

Wszelkie rozwiązania projektowe i wykonawcze wymagają pełnej akceptacji Zamawiającego.

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.

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

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.

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.

Wymagania branżowe ogólne

Na terenie objętym inwestycją, na zewnątrz oraz wewnątrz projektowanego budynku należy zaprojektować i wykonać skuteczne przyłącza, instalacje zewnętrzne (terenowe) i instalacje wewnętrzne z zakresu branży sanitarnej:

- terenową instalację wodociągową,
- terenową instalację kanalizacyjną sanitarną.

Wszystkie instalacje powinny spełniać wymagania obowiązujących przepisów, techniczno-budowlanych, przeciwpożarowych, bezpieczeństwa i higieny pracy, norm oraz 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,
- wymaganiami Użytkowników sieci,
- oraz wstępnymi wymaganiami Zamawiającego, w zakresie temperatury powietrza wewnątrz pomieszczeń w okresie zimowym: temperatura min. +20°C do 25°C

Wstępny bilans mediów

Całkowite zapotrzebowanie na wodę zimną na cele bytowo-gospodarcze średnie dobowe:

$Q_{wd\acute{s}r} = 2,0 m^3/dobę$

Całkowity zrzut ścieków sanitarnych cele bytowo-gospodarcze średnie dobowe:

$Q_{sd\acute{s}r} = 1,5 m^3/dobę$

Opis rozwiązań projektowych

Instalacje zewnętrzne

Przewiduje się wykonanie następujących instalacji zewnętrznych:

- terenowej instalacji wodociągowej: włączenie w istniejący wodociąg w studni (głębokość przyłączenia ok. 1,20 m.) poprzez montaż trójnika z przejściówką stal/PE, montaż zaworu kulowego odcinającego. Poprowadzenie zasilania budynku rurą PE 32x2,0 mm. na głębokości poniżej 1,0 m. w gruncie. Zabezpieczenie (uszczelnienie) przejścia przez ściankę studni.
- terenowej instalacji kanalizacyjnej sanitarnej: włączenie do istniejącej studni kanalizacyjnej rurą PVC 110 łączona na uszczelki, prowadzoną w gruncie ze spadem min. 1,5%. Zabezpieczenie (uszczelnienie) przejścia przez ściankę studni.

Instalacje wewnętrzne

- instalacja wodna: podejście z rur PP20, zgrzewane, na zewnątrz budynku izolowane, zabezpieczone i wykończone przejście przez przegrodę budynku, montaż zasilania do z przepływowego podgrzewacza wody, dostawa i montaż przepływowego ogrzewacza wody o mocy. min. 3,5 kW, bateria z perlatozem, zlew jednokomorowy ze stali nierdzewnej.
- instalacja kanalizacyjna: podejście pod umywalkę rurą PVC 50 mm. z zaszyfonowaniem, wykończone przejście przez przegrodę budynku.

2.4.1 Instalacje i sieci elektryczne.

Informacje ogólne

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 Inwestora

Projektowane zewnętrzne sieci nn

Projektowany budynek gospodarczy zostanie zasilony kablem 4x10 mm² z istniejącego złącza kablowego w pomieszczeniu magazynowym baru „Pod żyrafką” (należy rozkuć posadzkę, wyprowadzić kabel na zewnątrz budynku oraz wykonać nową posadzkę betonową w pomieszczeniu). W celu wykonania dodatkowego pola zasilającego należy zamontować np. RBK000 U_i = 1000V, I_{tl} = 160A, P_n = 12W. Wykonać trasę kablową prowadzoną w rurach ochronnych – z uwagi na bliskość innych sieci. Kable należy układać na takiej głębokości, aby zapewnić minimalne odległości od innych sieci zewnętrznych oraz zwrócić uwagę na ewentualne kolizje z innymi instalacjami znajdującymi się w rejonie nowej trasy.

Stosować kable odporne na promieniowanie UV, przeznaczone do stosowania bezpośrednio w ziemi; napięcie pracy 0,6/1kV. Kable wprowadzane do budynków powinny być samogasnące, z powłoką uniepalnioną, oraz o niskiej emisji dymów (indeks tlenowy >29).

Na zewnątrz budynku gospodarczego należy przewidzieć rozdzielnicę elektryczną. W rozdzielnicy należy również przewidzieć zamontowanie zegara jednotorowego, sterującego oświetleniem 7dni/24 godziny.

Rozdzielnica będzie miała za zadanie zasilić oświetlenie, gniazda wtyczkowe, oraz urządzenia zainstalowane w budynku.

Rozdzielnice powinny spełniać następujące minimalne wymagania:

- Norma PN-EN 61439 poparte odpowiednimi badaniami
- Znamionowe napięcie izolacji 1000V
- Znamionowe napięcie robocze do 690V
- Częstotliwość znamionowa 50/60 Hz
- Prąd znamionowy zgodnie z obliczeniami
- Prąd zwarcia zgodnie z obliczeniami
- Stopień ochrony IP w zależności od miejsca instalacji
- Rezerwa miejsca 30%
- Wyprowadzenia obwodów poprzez listwy zaciskowe; dławiki
- Uszczelnienie kablowe dławiki
- Obudowa malowana proszkowo

W rozdzielnicach należy zapewnić równomierne obciążenie faz linii zasilających przez odpowiednie przyłączanie odbiorów 1-fazowych.

Instalacja oświetleniowa

Oświetlenie w projektowanym obiekcie zostanie zrealizowane przy pomocy:

- naświetlaczy LED – do oświetlenia pomieszczeń (2 x 2 18W w każdym pomieszczeniu pomocniczym, 3 x 2 x 36 W w pomieszczeniu głównym, 2 x 2 x 18 W w korytarzu), w korytarzu załączanie oświetlenia z wyłącznika w korytarzu, pozostałe załączane poprzez zegar sterujący,
- oprawy dla promiennika wraz z promiennikami UV moc. min. 300 W (3 x w pomieszczeniu głównym, 1 x w każdym pomieszczeniu pomocniczym), podłączane każde oddzielnie do gniazd natynkowych hermetycznych IP44 pojedynczych 230V +0

W rozdzielnicy głównej należy przewidzieć zamontowanie zegarów sterujących jednotorowych dla oświetlenia pomieszczenia głównego (dla wszystkich lamp) oraz dla oświetlenia vitalux (dla 1 szt. w pomieszczeniu pomocniczym). Oprawy powinny być zasilane poprzez gniazda wtyczkowe o stopniu ochrony min IP44 umożliwiające odłączenie poszczególnych opraw bez konieczności wyłączania całego obwodu.

Oprawy służące oświetleniu ogólnemu oraz doświetleniu UV należy zamontować do konstrukcji budynku na dedykowanych zawieszakiach. Wszystkie instalacje zasilające oprawy oświetleniowe należy prowadzić w korytach lub rurkach ochronnych.

Instalacja nagrzewnic powietrza

Dostawa i montaż dwóch elektrycznych nagrzewnic powietrza: moc min. 2,0 kW, wielokierunkowy nadmuch powietrza, obudowa o wysokiej wytrzymałości, wentylator promieniowy, odporność na brud i kurz (IP21), wbudowany termostat mechaniczny, zabezpieczenie przed przegrzaniem, możliwość sterowania z korytarza, (dopuszcza się jedną centralkę sterującą dla obu nagrzewnic), napięcie zasilania 230 V / 50 Hz. Nagrzewnice montowane na ścianie w pomieszczeniu głównym na systemowym zawieszaniu regulowanym. Wykonanie podkonstrukcji zabezpieczającej nagrzewnice.

Instalacja gniazd zasilających

- w pomieszczeniu korytarza 2 x gniazda zasilające 230V+0 naścienne, hermetyczne IP44,
- lampy UV podłączane każde oddzielnie do gniazd naściennych hermetycznych pojedynczych 230V +0 IP44

2.5 Wymagania dotyczące zagospodarowania terenu:

- renowacja ławki na punkcie widokowym, poprzez demontaż istniejących desek siedziska, wyczyszczenie i pomalowanie konstrukcji stalowej farbą podkładową i nawierzchniową, montaż nowych desek siedziska (deski drewniane, impregnowane, wykończone lakierobejcą),
- montaż na punkcie widokowym lunety do obserwacji, dostawa i montaż lunety widokowej o głębi ostrości 20 m. na monety, z wrzutnikiem na 2 zł – w zestawie : panel słoneczny , podnózek dla dzieci , podstawa z stali nierdzewnej,
- dostawa i montaż pali drewnianych na wyspach (co najmniej 3 pale na wyspę). Pale o zróżnicowanej wysokości (wysokość minimalna 4,5 m. nad gruntem, średnica 25-40 cm), umieszczone w gruncie (głębokość minimalna 1,0 m). Pale impregnowane bezbarwnie, dodatkowo zabezpieczone na głębokości posadowienia w ziemi i 0,5 m. nad poziomem gruntu np. preparatem bitumicznym przeznaczonym do wykonywania powłok ochronnych na powierzchniach i elementach drewnianych mających bezpośredni kontakt z gruntem. Na palach powinny być zamocowane półki, platformy oraz przywieszone liny łączące pale zarówno między sobą jak i między wyspami co najmniej dwoma zwojami każdy z pali (rozmieszczenie lin powinno być urozmaicone w zakresie wysokości oraz zwieszenia). Liny jutowe o gr. min. 40 mm.
- alejka o szerokości 2,0 m. o nawierzchni żwirowej, ograniczona obrzeżami betonowymi 6x20 cm. w kolorze szarym. Konstrukcja nawierzchni glinkowo-kruszywowej:
 1. Warstwa ścierna Nawierzchnia glinkowo – kruszywowa 0/8 gr. 3cm
 2. Warstwa wiążąca: nawierzchnia glinkowo – kruszywowa 0/16 gr. 8cm
 3. Podbudowa zasadnicza: mieszanka z kruszywa C90/3 stabilizowana cementem C3/4 gr. 15 cm

- tunel podwieszony łączący budynek z wyspą północną. Tunel wykonany z siatki ocynkowanej, zgrzewanej, drut o gr. min. 1,2 mm. o przekroju min. 60x60 cm. lub średnicy min. 80 cm., mocowanej na podkonstrukcji stalowej, zamocowanej na słupach stalowych wbudowanych w gruncie. Konstrukcja stalowa malowana podkładowo i nawierzchniowo w kolorze szarym. Na końcach tunelu zasuw (szybry) odcinające, otwieranie/zamykanie z poziomu ziemi. Szyber od strony budynku z izolacją termiczną, od strony wyspy siatkowy,

- remont fos. Należy oczyścić fosy z zalegającego mułu i roślin łącznie z wyrównaniem nabrzeża fos oraz usunięcie ewentualnych uszkodzeń poprzez wklejenie fragmentów membrany izolacyjnej taśmą butylową lub poprzez zgrzewanie.

- Opcja 1: demontaż istniejącej folii, przygotowanie (wyrównanie podłoża podsypką piaskową) oraz montaż nowej folii EPDM o gr. min 1,2 mm. łączenie za pomocą dedykowanej taśmy.

2.6 Cechy obiektu dotyczące rozwiązań budowlano-konstrukcyjnych i wskaźników ekonomicznych.

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

2.7 Warunki wykonania i odbioru robót budowlanych odpowiadających zawartości specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych.

2.7.1 Specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót - wymagania ogólne.

Przedmiot Specyfikacji Technicznej

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej (ST) są wymagania techniczne dotyczące wykonania i odbioru robót, które zostaną wykonane w ramach zadania: przystosowanie terenu zewnętrznego, w tym dwóch wysp, dla lemurów wari z budową budynku gospodarczego.

Podstawa opracowania

W opracowaniu wykorzystano następujące materiały:

- wytyczne Zamawiającego,
- obowiązujące przepisy i normy.

Opis stanu istniejącego

Teren realizacji przedmiotu zamówienia został ustalony w centralnej części ogrodu przy południowej granicy Łódzkiego ZOO i obejmuje obszar ok. 1400 m² na działce nr: 43/2, obręb: M. Łódź Polesie.

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.

Wskazane 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 projektem w zakresie zastosowanych materiałów, maszyn i urządzeń, za montaż i uruchomienie, za ich zgodność z dokumentacją techniczną, wymaganiami specyfikacji technicznych.

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za dokładne wytyczenie robót. Decyzje Inspektora Nadzoru dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów, maszyn i urządzeń będą oparte na wymaganiach sformułowanych w Umowie, ofercie Wykonawcy, Projekcie, dokumentacji technicznej i w specyfikacjach technicznych, a także w normach i wytycznych. 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.

2.6.2 Zakres stosowania ST

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

- Przystosowanie terenu zewnętrznego, w tym dwóch wysp, dla lemurów wari z budową budynku gospodarczego,
- budowie niezbędnej infrastruktury technicznej,

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

- budowa budynku gospodarczego z instalacjami wewnętrznymi: elektryczną, kanalizacyjną i wodną wraz z dostawą i montażem wyposażenia i urządzeń,

- przystosowanie terenu zewnętrznego na potrzeby ekspozycji,
- podłączenie instalacji elektrycznej, kanalizacyjnej i wodnej do istniejących sieci.

2.6.3 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

45443000-4 Roboty elewacyjne

45442000-7 Nakładanie powierzchni kryjących

45430000-0 Pokrywanie podłóg i ścian

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

45422000-1 Roboty ciesielskie

45421000-4 Roboty w zakresie stolarki budowlanej

45300000-0 Roboty instalacyjne w budynkach

45330000-9 Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne

45320000-6 Roboty izolacyjne

45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne

45261300-7 Kładzenie zaprawy i rynien

45112700-2 Roboty w zakresie kształtowania terenu

45112710-5 Roboty w zakresie kształtowania terenów zielonych

45112200-7 Usuwanie powłoki gleby

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

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

71220000-6 Usługi projektowania architektonicznego

71221000-3 Usługi architektoniczne w zakresie obiektów budowlanych

71222000-0 Usługi architektoniczne w zakresie przestrzeni

71251000-2 Usługi architektoniczne i dotyczące pomiarów budynków

71320000-7 Usługi inżynierskie w zakresie projektowania

71321000-4 Usługi inżynierii projektowej dla mechanicznych i elektrycznych instalacji

budowlanych

71326000-9 Dodatkowe usługi budowlane

2.6.4 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.

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

Materiały – wszelkie wyroby budowlane, inne wyroby i produkty niezbędne do wykonania Robót, zgodne z PFU, SiWZ, Projektem, zaakceptowane przez 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.

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.

2.6.5 Ogólne wymagania dotyczące robót

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, Projekcie. 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.

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).

Inwestor przekaze teren budowy wykonawcy w terminie ustalonym umową.

W dniu przekazania terenu budowy Inwestor wskaże punkt poboru wody i energii elektrycznej. Wykonawca wykona z materiałów własnych i usunie nieodpłatnie opomiarowanie punktów poboru mediów w sposób uzgodniony z dostawcą (użytkownikiem obiektu).

Zabezpieczenie terenu budowy

Zabezpieczenie prowadzonych robót nie podlega odrębnej zapłacie.

Zaplecze budowy

Wykonawca jest zobowiązany do zorganizowania zaplecza budowy Będzie na terenie budowy lub w uzgodnieniu z Zamawiającym na innym udostępnionym terenie.

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.

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.

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.

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

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.

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.

Utylizacja materiałów szkodliwych pochodzących z demontażu należy do Wykonawcy i nie podlega dodatkowej opłacie.

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.

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.

2.6.6 Materiały

Akceptowanie użytych materiałów

Wykonawca zobowiązany jest do przedstawienia do akceptacji Zamawiającego proponowanego do zastosowania materiału w terminie 7 dni przed planowanym zastosowaniem/wbudowaniem wraz z odpowiednimi dokumentami dopuszczającymi materiał do stosowania.

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 dokumentacji. 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.

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.

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.

2.6.7 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.

2.6.8 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.

2.6.9 Wymagania dotyczące wykonania robót

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.

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.

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.

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. Bez uzyskania akceptacji wyżej opisanego harmonogramu prace nie będą mogły zostać rozpoczęte..

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.

2.6.10 Kontrola jakości robót

Zasady kontroli jakości i robót

Wykonawca odpowiedzialny jest za pełną kontrolę robót i zgodność materiałów z PFU, SiWZ, Projektem . 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.

Pozostałe dokumenty budowy

Do dokumentów budowy zalicza się także:

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

2.6.11 Obmiar robót

Nie dotyczy.

2.6.12 Odbiór robót

Rodzaje odbiorów

Roboty podlegają następującym odbiorom robót, dokonywanym przez Inspektora Nadzoru:

- odbiorowi robót zanikających,
- odbiorowi końcowemu (podstawa do płatności końcowej)
- odbiorowi pogwarancyjnemu.

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.

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.

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 podpisaniem Końcowego Protokołu Odbioru Robót.

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.

Dokumenty odbioru końcowego

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

- projekt powykonawczy z naniesionymi zmianami wykonawczymi,
- 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,
- 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.

2.6.13 Podstawy płatności

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 PFU.

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.

2.6.14 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 zgodne z rozporządzeniem nr 305/2011 ustanawiającym zharmonizowane warunki wprowadzania do obrotu wyrobów budowlanych

Nie wymienienie tytułu jakiejkolwiek 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. Oświadczenie 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 2013r. – 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 zgodnie 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 1. Oświadczenie o prawie do dysponowania nieruchomością na cele budowlane

Załącznik nr 2. Mapa do celów projektowych.

3. Załączniki graficzne.

Załącznik nr G1. Plan Zagospodarowania Terenu

Załącznik nr G2. Przykładowe zdjęcia zagospodarowania terenu oraz rozwiązań technicznych szybrów, tunelu, klatek.