

Program funkcjonalno-użytkowy do projektów odbudowy zagrody rybackiej remontu, przebudowy systemu wodnego Muzeum Wsi Opolskiej oraz budowa drogi wiejskiej dla potrzeb zagrody

stadium :

PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY

(opracowany zgodnie z art. 31 ustawy z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych i **zgodnie z Rozporządzeniem 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**)

temat /obiekt /część :

Nazwa zamówienia: Odtworzenie zagrody rybackiej oraz przystosowanie jej do pełnienia funkcji edukacyjno-wystawienniczych (zadanie nr 2 wniosku) oraz remont i rozbudowa systemu wodnego na terenie Muzeum Wsi Opolskiej w Opolu (zadanie nr 3 wniosku) w systemie zaprojektuj i wybuduj realizowane w ramach projektu pn.: „Głos mają ryby. Ochrona dziedzictwa kulturowego i bioróżnorodności w środowiskach wodnych w Muzeum Wsi Opolskiej i na terenie Śląska Opolskiego” współfinansowanego ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Opolskiego na lata 2014 – 2020, 1.3 OŚ PRIORYTETOWA RPO WO 2014-2020 05 - Ochrona środowiska, dziedzictwa kulturowego i naturalnego, 1.4 DZIAŁANIE RPO WO 2014-2020 - 05.01 - Ochrona różnorodności biologicznej, 1.6 CEL TEMATYCZNY - 06 Zachowanie i ochrona środowiska, naturalnego i wspieranie efektywnego gospodarowania zasobami, 1.7 PRIORYTET INWESTYCYJNY - 6d Ochrona i przywrócenie różnorodności biologicznej, ochrona i rekultywacja gleby oraz wspieranie usług ekosystemowych, także poprzez program Natura 2000 i zieloną infrastrukturę

adres inwestycji :

**45-835 Opole, ul. Wrocławska 174 ,
część działki nr 535/72 , k.m. 11, Obr. Bierkowice**

Inwestor/Zamawiający :

**Muzeum Wsi Opolskiej,
45-835 Opole, ul. Wrocławska 174**

kod zamówienia wg CPV :

DZIAŁ

45000000-7 Prace budowlane

74000000-9 Usługi profesjonalne w zakresie architektury i inżynierii

GRUPA

45100000-8 Przygotowanie terenu pod budowę

45200000-9 Wznoszenie kompletnych obiektów budowlanych

45300000-0 Roboty w zakresie instalacji budowlanych

45400000-1 Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych

74200000-1 Usługi doradcze dotyczące architektury i inżynierii

KLASA

45220000-5 Roboty inżynierskie i budowlane

45240000-1 Budowa obiektów inżynierii wodnej

45450000-6 Roboty budowlane wykończeniowe, pozostałe

74220000-7 Usługi architektoniczne i podobne

74230000-0 Usługi inżynierskie

KATEGORIA

45111100-9 Roboty w zakresie burzenia

45111213-4 Roboty w zakresie oczyszczania terenu

45111220-6 Roboty w zakresie usuwania gruzu

45112100-6 Roboty w zakresie kopania rowów

45112200-7 Usuwanie powłoki gleby

45221244-4 Roboty budowlane w zakresie kanałów

45223100-7 Montaż konstrukcji metalowych

45223200-8 Roboty konstrukcyjne

45223210-1 Roboty konstrukcyjne z wykorzystaniem stali

45231000-5 Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, ciągów komunikacyjnych i linii energetycznych

45231110-9 Roboty w zakresie kładzenia rurociągów

45232100-3 Roboty pomocnicze w zakresie wodociągów

45246400-7 Roboty w zakresie ochrony przeciwpowodziowej

45247110-4 Budowa kanałów

45247270-3 Budowa zbiorników

45247112-8 Roboty budowlane w zakresie kanałów upustowych

45243300-6 Roboty budowlane w zakresie opaski brzegowej

45453100-8 Roboty renowacyjne

74222000 1 Usługi projektowania architektonicznego

74232000 4 Usługi inżynierskie w zakresie projektowania

autor	imię i nazwisko / uprawnienia	podpis
Autor opracowania	mgr inż. arch. Zbigniew Bomersbach upr. nr 267/88/Op	

Opole, wrzesień 2020 r.

SPIS ZAWARTOŚCI

1. Strona tytułowa

1.1. Spis zawartości programu funkcjonalno – użytkowego

2. Część opisowa

2.1. Opis ogólny przedmiotu zamówienia

2.2. Charakterystyczne parametry określające wielkość i usytuowanie obiektów

2.3. Zestawienie powierzchni i kubatur zagrody

2.4. Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia

2.5. Ogólne właściwości funkcjonalno – użytkowe zagrody

2.6. Szczegółowe właściwości funkcjonalno – użytkowe obiektów

3. Opis wymagań Zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia

1) Wymagania ogólne

2) Wymogi zawartości dokumentacji

3) Zgodność dokumentacji projektowej z programem funkcjonalno-użytkowym

4) Przygotowanie terenu budowy

3.1. Wymagania dotyczące architektury i konserwacji zabytków

1) Wymagania ogólne

2) Wymagania szczegółowe

3.2. Wymagania dotyczące konstrukcji

3.3. Wymagania dotyczące instalacji

3.4. Wymagania dotyczące zagospodarowania terenu

3.5. Opis przedmiotu zamówienia w zakresie remontu i rozbudowy systemu wodnego

3.6. Opis przedmiotu zamówienia w zakresie instalacji elektrycznych
i teletechnicznych

4. Ogólne warunki wykonania i odbioru robót budowlanych

4.1. Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót

4.2. Przepisy prawne i normy związane z projektowaniem i wykonaniem zamówienia

4.3. Kontrola jakości robót

4.4. Dokumenty budowy

4.5. Odbiór robót

5. Załączniki

2. CZĘŚĆ OPISOWA

2.1. OPIS OGÓLNY PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Przedmiotem zamówienia jest opracowanie kompleksowej wielobranżowej dokumentacji projektowej i kosztorysowej oraz wykonanie robót budowlanych polegających na rekonstrukcji i budowie oraz jednoczesnej renowacji elementów zachowanych, zabytkowych obiektów drewnianych tworząc z nich zagrodę o funkcji ekspozycyjnej i dydaktycznej a także remont i przebudowa istniejącego systemu wodnego z powiększeniem istniejącego stawu oraz budowa ciągów komunikacyjnych dla potrzeb zagrody, w formie „zaprojektuj i wybuduj” na terenie i w bezpośrednim sąsiedztwie Muzeum Wsi Opolskiej, mieszczącym się przy ul. Wrocławskiej 174 w Opolu.

2.2. CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY OKREŚLAJĄCE WIELKOŚĆ I USYTUOWANIE OBIEKTÓW.

Projektowana zagroda oraz jej otoczenie znajduje się w środkowej części Muzeum Wsi Opolskiej, w obrębie działki nr 535/72, na wschód od istniejącego stawu przy młynie wodnym oraz graniczącej od północy z inną zagrodą wiejską. W obszarze planowanej zagrody, w jej południowo-wschodniej części, istnieje już odbudowany spichlerz, który zostanie włączony w jej funkcjonalny układ. Teren przeznaczony pod zagrodę oraz rozbudowany staw utworzą zaulek.

Zagroda rybacka pełnić będzie funkcję ekspozycyjną obrazującą życie osób związanych z rybołówstwem, stając się miejscem ekspozycji historycznej przedmiotów, narzędzi związanych z hodowlą i połowem ryb, tworzącą przestrzeń edukującą o środowisku wodnym i kształtującą zachowania proekologiczne wśród odwiedzających w różnym wieku, a szczególnie dzieci i młodzież.

Przedmiot zamówienia podzielony został na 2 niezależne części tj.:

Część nr 1: Odtworzenie zagrody rybackiej oraz przystosowanie jej do pełnienia funkcji edukacyjno-wystawienniczych

W zakres odbudowy „zagrody rybackiej” wchodzi *obiekty* :

1. chałupa z Turza – budowa z wykorzystaniem materiału historycznego, *(wyposażenie wg. scenariusza merytorycznego i wykonanie we własnym zakresie przez MWO)*
2. stodoła z Podlesia - budowa z wykorzystaniem materiału historycznego, adaptacja na cele wystaw, warsztatów i prezentacji
3. budynek gospodarczy z Turza – budowa na zasadzie rekonstrukcji
4. gołębnik *(wykonanie we własnym zakresie przez MWO)*
5. gnojownik / kompostownik *(wykonanie we własnym zakresie przez MWO)*
6. pasieka (6 uli – *wykonanie we własnym zakresie przez MWO)*
7. ogrodzenie
8. ogródek warzywno – kwiatowy i sad

W zakres zagospodarowania terenu wchodzi :

1. droga wiejska, pomiędzy stawem i zagrodą
2. droga dojazdowa do zagrody od strony wschodniej
3. przyłącza i instalacje takie, jak: wodociągowa, deszczowa (odprowadzenie wody z akwarium), elektryczna, światłowodowa, SAP

Część nr 2: Remont i rozbudowa systemu wodnego na terenie Muzeum Wsi Opolskiej w Opolu wraz z systemem zasilającym

W zakresie remontu i rozbudowy systemu wodnego Muzeum wchodzi :

1. remont i rozbudowa stawu nr 1 (przy zagrodzie)
2. remont zbiornika przy młynie
3. remont zbiornika przy wiatraku
4. remont – konserwacja rowów cieków systemu wewnętrznego na terenie Muzeum
5. budowa dwóch zastawek na cieku wewnętrznym
6. system zasilający zgodnie z opisem w punkcie 3.5

Dojście i dojazd do zagrody i stawu zapewnią projektowana droga wiejska włączona do istniejącej drogi obwodowej skansenu oraz krótki odcinek od strony wschodniej, łączący z drogą wewnętrzną. Istniejący układ wodny jest zasilany z Potoku Ryjec. Rozbudowa istniejącego stawu nr 1 zasilającego zbiornik przy młynie służyć będzie do wprowadzenia ryb i roślin odtwarzających tradycyjny ekosystem wodny.

2.3. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI I KUBATUR

Chałupa z Turza

- Powierzchnia zabudowy - 119,78 m²
- Powierzchnia użytkowa - 98,30 m² (+ piwnica 20,68 m²)
- Kubatura budynku - 626,56 m³ (+ piwnica 35 m³)
- Ilość kondygnacji - 1
- Wysokość budynku - ok. 7,70 m

Stodoła z Podlesia

- Powierzchnia zabudowy - 93,87 m² (bez przybudówek)
- Powierzchnia użytkowa - 82,33 m² (bez przybudówek)
- Kubatura budynku - 469,35 m³
- Ilość kondygnacji - 1
- Wysokość budynku - ok. 6,6 m

Budynek gospodarczy z Turza

- Powierzchnia zabudowy - 64,53 m²
- Powierzchnia użytkowa - 50,78 m² + 11,55 m² (podcień)
- Kubatura budynku - 264,9 m³
- Ilość kondygnacji - 1
- Wysokość budynku - ok. 5,3m

Zagroda

- Powierzchnia zagrody - ok. 3000m²
- Łączna powierzchnia użytkowa budynków - 231,38 m² (z piwnicą 252,06 m²)
- Łączna powierzchnia zabudowy obiektów - ok. 278,2 m²
- Łączna kubatura budynków - ok. 1361 m³ (z piwnicą 1395,81 m³)

Elementy składowe cieków wodnych – zgodnie z opisem w punkcie 3.5

Staw nr 1 – przy zagrodzie

Stan istniejący

- Powierzchnia całkowita (ze skarpami) - ok. 690 m²

Stan projektowany (po rozbudowie)

- Powierzchnia lustra wody - 1150 m²
- Powierzchnia całkowita (ze skarpami) - 1350 m²

2.4. AKTUALNE UWARUNKOWANIA WYKONANIA PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Na podstawie informacji podanych w punkcie 2.1. i 2.2. o aktualnym zagospodarowaniu terenu i obiektów sąsiadujących, wynikają następujące uwarunkowania:

1 – program użytkowy określony w niniejszym opracowaniu przez Zamawiającego musi zmieścić się na będącej do dyspozycji powierzchni zabudowy, tj. wyznaczonego na zagrodę jak i na rozbudowę stawu;

2 – zastosowane materiały i technologie robót muszą gwarantować okres użytkowania jak dla budynku nowo wznoszonego z analogicznych materiałów;

3 – w obiektach należy wykonać roboty uzupełniające i naprawcze uwzględniające stan obiektu, a niezbędne dla zapewnienia właściwych parametrów technicznych, estetycznych i eksploatacyjnych, zachowując wartości historyczne i uwzględniając zasady konserwatorskie;

4 - transport materiałów oraz praca sprzętu i maszyn budowlanych nie mogą stanowić utrudnienia ani zagrożenia dla eksploatacji i użytkowania innych obiektów w ramach kompleksu;

5 - teren prac winien być wygradzony, zabezpieczony przed dostępem dla osób postronnych; sposób wygradzenia placu budowy należy uzgodnić z przedstawicielami Zamawiającego;

6 - materiały z robót budowlanych, nie przeznaczone do ponownego wykorzystania, należy wywozić na bieżąco z uwagi na ograniczone miejsce na ich składowanie;

7 - wykluczone jest składowanie i magazynowanie materiałów łatwopalnych; materiały takie powinny być dowożone na bieżąco, w ilości nie przekraczającej dziennego zużycia, lub być złożone na miejscu wskazanym przez Zamawiającego;

8 - nawierzchnie terenu poza obszarem opracowania, w razie zniszczenia, po zakończeniu prac powinny być doprowadzone do stanu pierwotnego.

2.5. OGÓLNE WŁAŚCIWOŚCI FUNKCJONALNO – UŻYTKOWE ZAGRODY

W założeniu zamawiającego w przedmiotowych budynkach, po odbudowie mają się znaleźć funkcje wystawiennicze oraz dydaktyczne wg przyjętych scenariuszy dla poszczególnych obiektów.

Odbudowa oryginalnej chaty wybudowanej w ok. 1814 r we wsi Turze pod Raciborzem wraz z już zrekonstruowanym spichlerzem z oddalonej o 5 km od Turz wsi Przewóz oraz innymi obiektami uzupełniającymi zagrodę ma służyć prezentowaniu XIX-wiecznego domostwa chłopa – rybaka śródlądowego. Na tej podstawie prezentowana jest kultura rybacka, zasady gospodarowania oraz przedstawione zasad funkcjonowania ekosystemu wodnego, a przez to wskazanie na powiązanie życia człowieka w symbiozie z przyrodą oraz uwrażliwienie na konieczność zachowania równowagi w ekosystemach wodnych, zachowania gatunków i bioróżnorodności. Dlatego w założeniu MWO w przedmiotowych budynkach, po rekonstrukcji mają się znaleźć funkcje wystawiennicze i prezentacje multimedialne przedstawiające eksponaty historyczne i narzędzia wykorzystywane w drugiej połowie XIX w. Ekspozycja przedstawiać będzie życie człowieka w kontakcie z przyrodą wodną i nadwodną, pokazując jej walory, bogactwo, przekazując sposoby i zasady jej zachowania oraz konieczności ochrony dla zachowania równowagi w przyrodzie. Wystawy będą pełniły funkcje dydaktyczne i aktywizujące do poszerzania wiedzy o środowisku wodnym. Wystawy należy urządzić wg przyjętych scenariuszy dla poszczególnych obiektów, wzbogacone o nowe elementy wykorzystujące najnowsze sposoby przekazu i kontaktu z odwiedzającym muzeum.

Staw w wyniku poszerzenia oraz zagospodarowania nabrzeży i dna winien zapewnić właściwe warunki dla zarybienia gatunkami typowymi dla naszych wód oraz odpowiednie obsadzenie nabrzeży dla stworzenia właściwego klimatu bezpieczeństwa dla ryb i ptactwa wodnego. Dla zwiedzających zaleca się umożliwienie dostępu do stawu jedynie od strony zagrody rybackiej poprzez zastosowanie półki gruntowej.

2.6. SZCZEGÓLWE WŁASNOŚCI FUNKCJONALNO – UŻYTKOWE OBIEKTÓW

Przewiduje się następujące przeznaczenie poszczególnych obiektów:

Chałupa z Turza

- rekonstrukcja chałupy na podstawie posiadanej przez MWO inwentaryzacji oraz zdjęć oryginalnego obiektu, z odtworzeniem zniszczonych i brakujących fragmentów konstrukcji, detalu architektonicznego oraz elementów wykończeniowych wnętrza, z zastosowaniem „dobrych praktyk” stosowanych w rzemiosłach tradycyjnych

- elementy budowlane należy poddać konserwacji i zabezpieczeniom zgodnie ze sztuką budowlaną i konserwatorską

- obiekt wyposażać w instalację elektryczną, sygnalizacyjną, odgromową oraz oświetleniową, niezbędną do właściwej ekspozycji eksponatów oraz do ewentualnego prowadzenia warsztatów

- pomieszczenia zostaną przeznaczone na ekspozycję stałą, zorganizowaną przez MWO, pod kątem profilu tematycznego

Stodoła z Podlesia

- budynek wielofunkcyjny, tj. o funkcji ekspozycyjnej, szkoleniowej, informacyjnej, przeznaczony do przebywania grup do 15 osób;
 - budynek odbudować posiadając się inwentaryzacją obiektu w zakresie konstrukcji zewnętrznej (bez przybudówek), z zastosowaniem pokrycia dachówką ceramiczną podwójnie w łuskę oraz ustaleń, jak poniżej;
 - odbudowa musi być wykonana z poszanowaniem materiału historycznego oraz zastosowaniem „dobrych praktyk”, stosowanych w rzemiosłach tradycyjnych.
- Wnętrze budynku w technologii współczesnej umożliwiającej odpowiednią aranżację wewnątrz:

- pomieszczenie przyziemia (sala wielofunkcyjna) należy oddzielić od podstawowej konstrukcji odbudowanej stodoły przegrodami budowlanymi na niezależnej konstrukcji stalowej. Przegroda ta winna być warstwowa o cechach wyciszających (np. płyty drzazgowo-cementowe) i z warstwą ocieplającą ($U < 0,2 \text{ W} \cdot \text{m}^{-2} \cdot \text{K}^{-1}$) oraz spełniać wymogi izolacji pożarowej;
- budynek należy wyposażyć w wentylację (klimatyzację) i ogrzewanie zapewniającej podstawowy komfort przebywania przez cały rok. Ogrzewanie powierzchniowe lub powietrzne z wykorzystaniem wymienników ciepła (gruntowy lub wykorzystujący powietrze) zapewniający przebywanie osób w ubraniach (min. $16 - 18 \text{ }^\circ\text{C}$ – do decyzji na etapie projektu budowlanego);
- poddasze techniczne – pustka nad pułapem można wykorzystać dla poprowadzenia lub montażu instalacji i urządzeń technicznych do obsługi sali wielofunkcyjnej w przyziemiu,

Zadania nie wchodzące w zakres zadania zaprojektuj i wybuduj

- wyposażenie części pomieszczenia w akwarium o kubaturze ok. 7m^3 eksponujące rośliny i ryby słodkowodne charakterystyczne dla naszego obszaru geograficznego z akcentem na gatunki zagrożone, umożliwiające oglądanie życia ryb z różnych stron grupom osób;
- na części pomieszczenia urządzenie przestrzeni multimedialnej z wykorzystaniem rzutników, monitorów większych formatów, światła i dźwięku w celu pokazywania świata podwodnego ryb, bogactwa flory i działań proekologicznych ludzi. W strefie wejściowej umieścić urządzenia interaktywne – edukacyjne dla dzieci i młodzieży (np. w formie boksów lub ekranów dotykowych) ;
- opracowanie scenariusza oraz scenografii dla obiektu oraz jego wyposażenie w niezbędne urządzenia i instalacje;

Budynek gospodarczy z Turza

- budynek będzie pełnił funkcję ekspozycyjną i dydaktyczną
- rekonstrukcja budynku z elementów w konstrukcji drewnianej na podstawie posiadanej inwentaryzacji;
- rekonstrukcję przeprowadzić na podstawie posiadanej inwentaryzacji, z zastosowaniem pokrycia z trzciny potrójnie oraz ustaleń PFU oraz uzgodnień z Zamawiającym;
- odbudowa musi być wykonana z poszanowaniem materiału historycznego oraz zastosowaniem „dobrych praktyk”, stosowanych w rzemiosłach tradycyjnych;
- pomieszczenia ekspozycyjne – wystawę urządzi Muzeum Wsi Opolskiej (MWO)

Gołębnik

- obiekt zostanie wykonany z drewna w ramach działań własnych przez zespół Muzeum Wsi Opolskiej.

Gnojownik / kompostownik

- obiekt zostanie wykonany przez zespół Muzeum Wsi Opolskiej.

Studnia

- obiekt zostanie wykonany przez zespół Muzeum Wsi Opolskiej.

Pasieka

- zespół uli drewnianych zostanie urządzony w ramach działań własnych przez zespół Muzeum Wsi Opolskiej.

Ogrodzenie

- drewniane na podstawie wytycznych Muzeum Wsi Opolskiej.

Nasadzenia, ogród i warzywnik

- rozplanowanie oraz nasadzenia na podstawie wytycznych Muzeum Wsi Opolskiej (rośliny rodzime tradycyjne).

Nowe funkcje zrekonstruowanych obiektów winny umożliwiać realizację przyjętym scenariuszom wystaw oraz uzgodnionych na etapie wykonywania projektów budowlanych i wykonawczych, standardom ustalonym z Zamawiającym. Układy pomieszczeń oraz forma obiektów zawarta jest w inwentaryzacjach obiektów oraz dokumentacjach projektowych stanowiących załączniki do PFU.

Przedstawione dane i ustalenia należy traktować jako wytyczne do projektowania i realizacji, które mogą ulegać zmianom dającym lepszy efekt postawionego głównego celu przedsięwzięcia. Zmiany każdorazowo wymagają zgody Zamawiającego.

3. OPIS WYMAGAŃ ZAMAWIAJĄCEGO W STOSUNKU DO PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

1) WYMAGANIA OGÓLNE

Wyroby budowlane stosowane w trakcie wykonywania robót budowlanych, muszą spełniać wymagania polskich przepisów, a Wykonawca będzie posiadał dokumenty potwierdzające, że zostały one wprowadzone do obrotu zgodnie z regulacjami ustawy o wyrobach budowlanych i posiadają wymagane deklaracje zgodności.

Wyroby budowlane wytwarzane wg zasad określonych w dokumentacji projektowej będą wymagały przedstawienia certyfikatów, że spełniają one parametry wskazane w dokumentacji i wytycznych Zamawiającego.

Materiały rozbiórkowe pochodzące z odbudowywanych obiektów zabytkowych, przed wbudowaniem w obiekt, podlegają ocenie kierownika budowy lub projektanta pod względem wartości konstrukcyjnej w uzgodnieniu z Zamawiającym.

2) Wymogi zawartości dokumentacji projektowej

- projekt zagospodarowania terenu,
- projekt dróg wiejskich
- projekt remontu i rozbudowy układu wodnego wg zakresu PFU (pkt 3.5)
- program konserwatorski dla obiektów zagrody
- projekt budowlany i wykonawczy odbudowy lub rekonstrukcji obiektów, w tym:
 - projekt architektoniczno-konserwatorski,
 - projekt konstrukcyjny,
 - projekty instalacji (w zakresie odpowiadającym funkcji obiektów) w tym :
 - a) zasilania przedmiotowych budynków uwzględniające wymagania techniczne i technologiczne zainstalowanych urządzeń w obiektach, co do parametrów oraz pewności i ciągłości zasilania z sieci energetycznej zgodnie z warunkami technicznymi przyłączenia do sieci elektroenergetycznej,
 - b) instalacji elektrycznej wraz z ewentualną linią zasilającą z: rozdzielni głównej w razie przekroczenia zapewnionej mocy dla obiektów muzeum, instalacji gniazd wtykowych, oświetlenia awaryjnego, oświetlenia (ogólnego, miejscowego, na ekspozycjach), zasilania instalacji klimatyzacji/wentylacji, instalacja dedykowanej do okablowania strukturalnego, instalacja zasilania urządzeń, instalacja zasilania systemów p.poż., instalacja uziemień wyrównawczych i instalacji uziemiającej, instalacji odgromowej oraz innych instalacji niezbędnych wymaganych do prawidłowego funkcjonowania budynków – ujęte w części elektrycznej,
 - c) projekt instalacji wod-kan dostosowany do wskazanych w PFU potrzeb wraz z odpowiednimi przyłączami do wewnętrznej instalacji,
 - d) projekt ewentualnej instalacji c.o. opartym na wymienniku ciepła – decyzja o rodzaju ogrzewania na etapie projektowania budynku stodoły
 - e) projekt instalacji wentylacji wraz z automatyką, obejmujący w swoim zakresie zagadnienia wymiany i ochrony czystości powietrza, chłodzenia i ogrzewania pomieszczeń, przewidujący możliwość zastosowania rekuperacji,
 - f) projekt instalacji p.poż. zawierający rozwiązania instalacji sygnalizacji p.poż., SAP,(DSO) i wytyczne do scenariusza ewakuacji,
 - opracowania kosztowe (kosztorysy inwestorskie),
 - charakterystyka energetyczna (w zależności od wymogów) , którą należy wykonać na podstawie art. 55a ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane, czyli według wskaźnika energii pierwotnej EP. Charakterystyki zewnętrznych przegród budowlanych powinny być dostosowane przez autora projektu do wymagań wynikających z aktualnych wymogów prawa budowlanego. Obowiązek i koszt sporządzenia świadectwa energetycznego będzie spoczywał na Wykonawcy.

3) Zgodność dokumentacji projektowej z programem funkcjonalno – użytkowym

Projekty budowlane i wykonawcze muszą być kompletne, obejmować wszystkie branże i zawierać rozwiązania optymalne i konieczne z punktu widzenia celu jakiemu mają służyć.

Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub nieścisłości w sprecyzowaniach programu funkcjonalno - użytkowego, a o ich wykryciu winien natychmiast powiadomić Zamawiającego, który dokona odpowiednich zmian lub poprawek.

Przedstawione w PFU założenia, koncepcja i załączone lub przywołane inwentaryzacje lub dokumentacje techniczne są tylko materiałem wyjściowym dla Wykonawcy do sporządzenia własnych opracowań niezbędnych do wykonania zadania. Zamawiający dopuszcza zmiany w stosunku do przedstawionej lub przywołanej dokumentacji (koncepcji), pod warunkiem akceptacji przez Zamawiającego rozwiązań alternatywnych oraz uzyskania przez Wykonawcę wszelkich niezbędnych uzgodnień z zainteresowanymi stronami i urzędami.

Zamawiający wyraża zgodę, na wykorzystanie przez Wykonawcę koncepcji i dokumentacji będących w posiadaniu Zamawiającego, pod warunkiem przejścia przez Wykonawcę pełnej odpowiedzialności za rozwiązania w niej przewidziane.

Wykonawca jest zobowiązany do analizy przedstawionych przez Zamawiającego dokumentacji i materiałów, pod kątem przyjętych rozwiązań technicznych i optymalizacji rozwiązań pod względem technicznym konserwatorskim i kosztowym.

Wykonawca jest zobowiązany do weryfikacji podanych rozwiązań koncepcyjnych poprzez wykonanie własnych obliczeń technologicznych (w tym dobór średnic, przekrojów konstrukcyjnych, spadków kanałów, dobór urządzeń i innych) oraz technologii realizacyjnych. W przypadku wyniknięcia rozbieżności w rozwiązaniach i danych przedstawionych przez Zamawiającego, a opracowanymi przez Wykonawcę w zakresie długości, średnic, spadków, zagłębień i innych, Wykonawca nie będzie rościł praw do dodatkowego wynagrodzenia.

4) Przygotowanie terenu budowy

Teren budowy posiada w sąsiedztwie przyłącze wody i elektroenergetyczne. Dla potrzeb zagrody niezbędne jest wykonanie odcinka przyłącza wody (wskazano na załączniku mapowym) oraz wykonanie odcinka kanalizacji deszczowej dla odprowadzenia wody z akwarium. W bezpośrednim sąsiedztwie zagrody istnieją złącze kablowe. Punkty podłączenia wskaże Zamawiający. Ewentualne opomiarowanie zostanie ustalone na etapie wykonywania projektu. Wywozu gruzu i odpadów budowlanych Wykonawca może dokonywać na odpowiednie wysypisko miejskie Opola.

Teren budowy nie może całkowicie, w sposób uniemożliwiający korzystania z nich, zajmować istniejących dróg wewnętrznych wokół obiektu, jak również nie może utrudniać dostępu służbom ratowniczym i użytkownika do już funkcjonujących obiektów. Projekt budowlany powinien zawierać dokładny opis przygotowania terenu budowy.

3.1. WYMAGANIA DOTYCZĄCE ARCHITEKTURY I KONSERWACJI ZABYTKÓW

1) Wymagania ogólne - wg obowiązujących przepisów .

Wszystkie rozwiązania architektoniczno-budowlane i konserwatorskie muszą spełniać aktualne wymogi Prawa budowlanego, warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki oraz ich usytuowanie oraz wymogi wynikające z ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego „Skansen”

w Opolu. Teren muzeum z obiektami jest wpisany od 1992 r. do rejestru zabytków województwa opolskiego pod numerem Ks.A.t.I.284/92. Dla robót wymagających odstępstw od warunków technicznych projektant jest zobowiązany takie uzyskać. Wszelkie działania projektowe oraz realizacyjne wymagają odpowiednio pozwoleń lub uzgodnień Opolskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków.

2) Wymagania szczegółowe

- Ławy oraz ściany fundamentowe/piwniczne.

Murowane z bloczków betonowych cegły lub wylwane - betonowe. W pasie cokołowym użyć materiał dostosowany do formy historycznej obiektu. Poniżej poziomu terenu ściany zabezpieczyć izolacją pionową w postaci wysokoplastycznej, dwuskładnikowej masy uszczelniającej i nie zawierającej rozpuszczalników. Parametry techniczne i użytkowe takie jak przykładowo masy firmy DEITERMANN Superflex 10 lub równoważnej w zakresie wysokoplastyczności, dwuskładnikowości masy uszczelniającej, nie zawierającej rozpuszczalników.

Sposób zabezpieczeń przeciwwilgociowych dostosować do warunków wilgotnościowych w gruncie na podstawie badań geotechnicznych (część badań w posiadaniu Zamawiającego) oraz odkrywek gruntu w trakcie robót. Izolację poziomą przeciwwodną i przeciwwilgociową zastosować na poziomie posadzki piwnicznej, pod cokołem oraz w poziomie posadzki parteru (pod podwaliną). Dopuszcza się inne rozwiązania zgodne z tradycyjnymi lub historycznymi dopuszczone przez Zamawiającego i OWKZ.

- Ściany zewnętrzne – drewniane, zgodnie z inwentaryzacją budowlaną obiektu.

Elewacje zabezpieczyć przed działaniem warunków atmosferycznych zgodnie z wytycznymi Opolskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków.

Ocieplenie ścian budynku stodoły przewidzieć jako wewnętrzne (z warstwą wentylacyjną od strony ściany drewnianej), o grubości umożliwiającej uzyskanie odpowiednich współczynników przenikania ciepła – ściany zewnętrzne co najmniej $U_g 0,2[W/m^2K]$, (średni współczynnik przegrody razem z częściami przeszklonymi co najmniej $U_{max} 0,545[W/m^2K]$).

- Wewnętrzne ściany działowe – zgodnie z rozwiązaniami szczegółowymi dla danych budynków. W budynku stodoły, dla wydzielenia akustycznego i termicznego zaleca się użyć współczesnych materiałów, np. płyty cementowo-drzazgowe lub gipsowo-kartonowe na stelażu stalowym.

- Obudowy kominów - murowane z bloczków lub cegieł grubości min. 12 cm zapewniając właściwe oddzielenie konstrukcji drewnianej – zgodnie z warunkami technicznymi. Należy zachować formę historyczną kominów i trzonu kuchennego lub pieca z zapewnieniem funkcji użytkowych.

- Wykończenie wewnętrznych ścian w pomieszczeniach użytkowych - w zależności od rodzaju pomieszczenia, zgodnie z jego funkcją. Zalecane są tynki gliniane (lub piaskowo-wapienne) na ruszcie drewnianym nabijanym na bale ścienne. Możliwe jest pozostawienie belek ścian bez wyprawek z gliny, np. w pomieszczeniach inwentarskich.

- Posadzki na gruncie - doprowadzić do stanu ocieplonego w budynku stodoły. Dopuszcza się ogrzewanie podłogowe. np. z płyty styropianowe (podłoga pływająca) EPS-100 gr.15cm (lub równoważne w zakresie izolacyjności termicznej, twardości, trwałości) wraz z izolacją przeciwwilgociową, przechodząca w izolację poziomą muru 1x folia PCV (parametry techniczne i użytkowe takie jak np.: DORKEN DELTA - IZOLACJA POZIOMA MURU (lub równoważne w zakresie izolacyjności wodnej, wytrzymałości na rozciąganie i trwałości. Wymagany współczynnik przenikania ciepła dla izolacji termicznej co najmniej $U_g 0,2[W/m^2K]$). Zalecana posadzka z betonu architektonicznego lub ceramiczna.

Posadzki i podłogi w pomieszczeniach pozostałych obiektów wykonać na podstawie posiadanych materiałów archiwalnych, w zależności od funkcji pomieszczenia.

-Okna skrzynkowe w uzgodnieniu z Zamawiającym.

- Drzwi odtworzyć na podstawie inwentaryzacji lub analogii albo, jeśli są w dobrym stanie, zastosować posiadane z rozbiórki. Zastosować okucia historyczne.

- Przystosowanie pomieszczeń dla osób niepełnosprawnych.

Wejścia do budynków zaprojektować i wykonać w sposób umożliwiający w miarę możliwości swobodny dostęp osobom poruszającym się na wózkach inwalidzkich, bez ingerencji w materiał historyczny.

- Pokrycie dachu obiektów dostosować do rodzaju obiektu, stosując oryginalne pokrycie wg. wytycznych szczegółowych. Zapewnić dostęp do kominów. Przewidzieć montaż instalacji odgromowej.

- Wymalowania.

Malowanie tynków wykonywać farbami wapiennymi. Do drewna stosować preparaty zabezpieczające przed szkodnikami biologicznymi drzewa oraz zwiększającymi odporność ogniową.

3.2. WYMAGANIA DOTYCZĄCE KONSTRUKCJI

Do rekonstrukcji zastosować w możliwie maksymalnym zakresie materiały zachowane, po ich wcześniejszej ocenie pod względem nośnym oraz stanu zachowania. Zaleca się do rekonstrukcji obiektów użycia materiałów rozbiórkowych, jak np. : drewna lub dachówek. Elementy zachowane należy poddać, dezynfekcji, dezynsekcji, zabezpieczeniu, konserwacji, a zniszczone części należy uzupełnić lub zastąpić analogicznym pod względem gatunku materiałem z użyciem podobnych technik obróbki. Zachować historyczne rodzaje wiązań elementów konstrukcyjnych.

W szczególności flekowanie zniszczonych fragmentów drewna w obszarze znacznej destrukcji lub wymiana pojedynczych elementów ze względów konstrukcyjnych powinny respektować warunki historyczne i estetyczne (te same gatunki drewna, układ słoików, tradycyjne złącza. Połączenia elementów pionowych wykonywać na czop a elementów ukośnych na nakładkę z kołkiem. Przy flekowaniu

podłużnym lub pogrubianiu drewna należy stosować zamek prosty/ukośny z klinem lub zamek piorunowy z klinem. Dopuszcza się także połączenie na wrąb na tzw. „jaskółczy ogon z posiłkiem”. Szczegółowe wiązania znajdują się w inwentaryzacjach obiektów. Do wzmocnień i stabilizacji wymagających kołkowania należy zastosować kołki dębowe. W elementach wymagających użycia gwoździ lub śrub należy zastosować materiał nierdzewny. Wszelkie elementy metalowe winny być zabezpieczone przed rdzą, jak dla warunków zewnętrznych (minimum to cynkowanie elektrolitycznie i malowanie proszkowo).

Przy rekonstrukcji budynku gospodarczego do wykańczania i dopasowywania elementów (np.: na połączeniach, uzupełnieniach, zamkach itp.) ręczną obróbką drewna.

Elementy budowlane podlegające wymianie muszą zostać poddane zabezpieczeniu przeciwpożarowemu, polegającemu na nasączeniu drewna impregnatem opóźniającym palność drewna do stopnia pozwalającego osiągnąć klasę reakcji na ogień B-s2-d0 wg normy PN - EN 13501-1 (do stopnia niezapalności) systemem wodorozcieńczalnym, niezmieniającym kolorystykę drewna, który nie pęka, nie łuszczy się oraz można stosować go wewnątrz i na zewnątrz pomieszczeń. Preparat nie może zmieniać kolorystyki drewna, powinien być matowy, i zdalny do stosowania zarówno wewnątrz jak i na zewnątrz. Preparat nie może wykluczać środków impregnujących, biobójczych i hydrofobizujących. Aplikacja: ciśnieniowa – zgodnie z zaleceniami producenta. Zastosowany środek nie może wkluczać późniejszego malowania lakierami i lazurami oraz scalenia kolorystycznego.

Na fundamenty i cokoły stosować materiały analogiczne do stosowanych w oryginalnym obiekcie przed rozbiórką. Dopuszcza się użycie współczesnych rozwiązań dla podwyższenia trwałości obiektów, po wcześniejszym uzgodnieniu z OWKZ i Zamawiającym. Zaleca się metodę ciśnieniową zabezpieczenia konstrukcji drewnianej przed korozją biologiczną oraz dla zwiększenia odporności na warunki atmosferyczne i podwyższające odporność ogniową. Do robót naprawczych i montażowych stosować drewno sezonowane o takiej samej wilgotności zgodnej z normą (poniżej punktu nasycenia włókien). Zabiegi zabezpieczające winny być wykonane po wykonaniu prac naprawczych i obróbką podstawową elementów drewnianych. Dla wzmocnienia struktury drewna fragmentów porażonych korozją biologiczną proponuje się impregnację roztworami żywic lub ciekłymi żywicami.

3.3. WYMAGANIA DOTYCZĄCE INSTALACJI

Budynki winne być wyposażone we wszystkie niezbędne instalacje pozwalające na użytkowanie obiektu zgodnie z przedmiotowym programem funkcjonalnym, przy zachowaniu standardów wykonania i jakości materiału nie gorszych niż opisane w przedmiotowym programie.

Wszystkie instalacje wewnętrzne, zewnętrzne odcinki oraz przyłącza należy zaprojektować jako nowe. Instalacje powinny być wykonane jako kryte, chyba że przepisy określające warunki techniczne, jakim powinny odpowiadać obiekty budowlane, stanowią inaczej.

Lokalizacja wszelkich elementów instalacji sanitarnych wymagających obsługi w trakcie normalnej eksploatacji, a zabudowane ściankami lub sufitami musi być

oznakowana w sposób czytelny i jednoznaczny. Sposób zabudowy musi umożliwiać łatwy dostęp serwisowy.

Elementy instalacji wpływających na bezpieczeństwo i jakość użytkowania pomieszczeń powinny być oznaczone dla użytkownika w zakresie podstawowej armatury (określenie głównego zaworu wody, głównego włącznika instalacji elektroenergetycznej itp.).

Zapewnić ogrzewanie pomieszczenia stodoły dostosowaniem typu i charakterystyki instalacji grzewczej do proponowanych źródeł ciepła. Dla wskazanych pomieszczeń należy zapewnić wentylację nawiewno - wyciągową z odzyskiem ciepła. Układy wentylacji mechanicznej należy pogrupować w sposób zapobiegający mieszaniu strumieni powietrza pomieszczeń o różnych charakterach w zakresie klimatu i emitowanych zanieczyszczeń.

Projektowana instalacja powinna być dostosowana do przewidywanej mocy grzewczej dla całości inwestycji, która zostanie zbilansowana po dokonaniu bilansu projektowanych urządzeń.

- W zakresie zaopatrzenia w wodę budynku Stodoły, w którym zlokalizowane będzie akwarium, przewidzieć należy zaprojektowanie i wykonanie przyłącza do wewnętrznej sieci uwzględniające przewidywane zapotrzebowanie na wodę. Przewidywana wielkość akwarium – do 7 m³.

- Do odprowadzenia zużytej wody z akwarium do stawu służyć będzie rurociąg Ø150. Woda nie stanowi zagrożenia dla jakości wody w stawie, gdyż nie posiada zanieczyszczeń innych niż ta w stawie.

- Nie przewiduje się instalacji kanalizacyjnej, gdyż w sąsiedztwie znajdują się ogólnodostępne ubikacje dla zwiedzających,

- instalację grzewczą i grzewczo-klimatyzacyjną dla wybranych pomieszczeń wraz ze źródłem ciepła alternatywnego wspomaganego energią elektryczną.

- instalację wentylacji ogólnej bytowej zapewniającej wymagane prawem ilości powietrza świeżego dla osób przebywających w budynku stodoły,

- instalacje specjalne związane z ochroną p. pożarową.

Przy projektowaniu i wykonawstwie w zakresie instalacji sanitarnych należy uwzględnić następujące punkty:

- Instalacje należy zaprojektować i wykonać zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami.
- Materiały powinny posiadać i urządzenia aktualne: aprobaty techniczne, atesty higieniczne PZH, certyfikaty m.in. bezpieczeństwa B, deklaracje zgodności.
- Przepusty instalacyjne, tuleje ochronne, instalacje CO, inst. wz, przewody inst. wentylacji i klimatyzacji i inne w ścianach lub stropach oddzielenia przeciwpożarowego powinny mieć odporność ogniową równą odporności ogniowej tego oddzielenia, np.: CP601 w systemie HILTI lub równoważne pod względem wytrzymałości i odporności ogniowej.
- Instalacje powinny być wykonane jako kryte (szachty instalacyjne),

w przestrzeni poddaszowej, zabudowane płytami ogniochronnym.

- W trakcie prac montażowych instalacji, urządzeń sanitarnych i przyborów należy zwrócić szczególną uwagę na prawidłowe mocowanie do stelaży, konstrukcji wsporczych, zawiesia, podpory ślizgowe, punkty stałe, uchwyty, obejmmy np. w systemie HILTI lub równoważnym pod względem wytrzymałości i odporności ogniowej.

Przy materiałach instalacyjnych i urządzeniach nazwy własne podano tylko jako przykładowe, określające jedynie oczekiwany standard jakościowy. Wykonawca może zastosować materiały i urządzenia o standardzie równoważnym lub wyższym do wskazanych w dokumentacji.

3.4. WYMAGANIA DOTYCZĄCE ZAGOSPODAROWANIA TERENU

W ramach koncepcji planuje się ulokowanie na terenie muzeum nowej zagrody, która uzupełni istniejące zagospodarowanie o nową funkcję oraz wykorzystując sąsiedztwo otwartej wody, poszerzy się istniejący staw wiążąc go z funkcją obiektów zagrody. Zakres prac związanych z remontem i przebudową systemu wodnego wskazano w części melioracyjnej.

Prace związane z zagospodarowaniem terenu powinny obejmować obszar oznaczony na załączonym planie zagospodarowania.

W zakresie zagospodarowania należy m.in.:

- wykonać nowe dojścia i dojazdy do zagrody i do drzwi budynków o nawierzchni żwirowej.
- utwardzić podwórze zagrody nawierzchnią żwirową lub trawiastą (wg ustaleń z MWO),
- uzupełnić nasadzeniami drzew owocowych, roślin ogrodowych i zielenią ozdobną w obszarze zagrody i w okolicach stawu.

Staw wymaga stworzenia i urządzenia odpowiedniego środowiska roślinnego w ramach zakresu robót Wykonawcy.

W ramach tych prac winne być wykonane też wszystkie schody terenowe pochylnie i utwardzenia przy wejściach do obiektów z dostosowaniem dla osób niepełnosprawnych.

Wszystkie przyłącza do budynków powinny być wykonane jako podziemne.

Nawierzchnie utwardzone.

Należy przewidzieć niwelację istniejącego terenu, korytowanie w miejscach lokalizacji dróg ścieżek oraz ukształtowanie terenu, szczególnie przy stawie dla nowego sposobu użytkowania. Nowe nawierzchnie zaleca się wykonać jako żwirowe.

Wskazane jest, by jezdnie spełniały wymagania dla dróg pożarowych.

Projektowana zielen

Należy zaprojektować i wykonać zagospodarowanie terenu zielenią uporządkowaną przy założeniu maksymalnego możliwego wykorzystania zieleni istniejącej. Dotyczy to w szczególności zieleni wysokiej i średniej przy projektowanych budynkach i stawie. Należy zaprojektować nasadzenia zieleni wysokiej i średniej od strony zachodniej stawu w celu ograniczenia dostępu ludziom, a jednocześnie zapewnienia enklawy spokojnej dla ptactwa wodnego. Zagrodę uzupełnić nasadzeniami zgodnymi z programem i wcześniejszymi sugestiami. Na pozostałym terenie należy zaprojektować zielen niską i średnią charakterystyczną dla regionu.

Oświetlenie terenu

Nie przewiduje się nowego oświetlenia terenu w obszarze zagrody i stawu.

Mała architektura

Należy zaprojektować i umieścić na terenie przy budynku elementy małej architektury takie jak ławki, kosze na śmieci wykorzystując formy już stosowane w muzeum.

Wody opadowe

Wody opadowe odprowadzane będą na teren.

3.5. OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA W ZAKRESIE REMONTU I ROZBUDOWY SYSTEMU WODNEGO

Przedmiotem zamówienia jest wykonanie dokumentacji projektowej, na podstawie której wykonane zostaną roboty budowlane dla zadania „Głos mają ryby – Ochrona dziedzictwa kulturowego i bioróżnorodności w środowiskach wodnych w Muzeum Wsi Opolskiej i na terenie Śląska Opolskiego”, w zakresie remontu i rozbudowy systemu wodnego, zasilającego Muzeum. System ten należy podzielić na dwie części: zewnętrzną oraz wewnętrzną.

W skład zewnętrznego systemu wchodzi:

- rurociąg $\varnothing 400\text{mm}$, doprowadzający wody z potoku Ryjec na teren Muzeum.

W skład wewnętrznego systemu wchodzi:

- rów wewnętrzny, zasilający staw i dwa zbiorniki na terenie Muzeum,
- zbiornik przy wiatrakach, staw Nr 1 (przy projektowanej Zagrodzie Rybackiej) i zbiornik przy Młynie, zasilające stary młyn,
- rurociąg zrzutowy, odprowadzający wody poza teren Muzeum do rowu R-H.

Założenia zadania nr 3 w całości z wniosku: Remont ciek wewnętrznego zakłada odmulenie i naprawę ciek wewnętrznego tj.: naprawę faszyn, skarpy, zastawki na ciek, uporządkowanie i nasadzenia roślin nadbrzeżnych, sprzyjających rozwojowi różnorodności biologicznej ukierunkowanej na środowisko wodno-lądowe. Stworzenie naturalnych siedlisk dla gatunków ryb, ptaków wodnych, ssaków i owadów w celu popularyzacji prawidłowych form kształtowania otoczenia przyjaznego dla wszystkich pożytecznych gatunków otoczenia wodno-lądowego. W ramach zadania przewidziane jest również czyszczenie, naprawa skarp,

powiększenie stawów: 690 m² (pow. istn.) + 660 m² (pow. rozbudowy) – staw nr 1 po rozbudowie, gł. ok. 80-200 cm, 180 m² (pow. istn.) – zbiornik przy Młynie, gł. ok. 80 cm, odmulenie warstwą ok. 0,3m. Stawy pełnią funkcję retencyjną, są stałym elementem krajobrazu, siedliskiem dla wodnych gatunków zwierząt i roślin, kształtują mikroklimat. Ponadto pełnią ważną funkcję edukacyjną dotyczącą świadomości ekologicznej środowiska wodnego. Będą także pełniły funkcję edukacji historycznej ściśle związanej z rybactwem i rybołówstwem w kontekście ginących i zagrożonych gatunków ryb. Środowisko przyrodnicze wodno-łądowe sprzyja także rozwojowi ekoturystyki. Na stawie sąsiadującym bezpośrednio z odbudowaną zagrodą rybacką będą odbywały się pokazy połowu ryb powiązane z warsztatami edukacyjnymi bezpośrednio dotyczącymi ochrony zagrożonych gatunków i ekologicznego spojrzenia na zagadnienia dotyczące tematyki wody w szerokim aspekcie użytkowo przyrodniczym. Rozbudowa istniejących stawów służyć będzie wprowadzeniu ryb i roślin odtwarzających tradycyjny ekosystem wodny. Cała ekspozycja nie zamyka się wyłącznie w bryle zabytkowych obiektów architektury drewnianej ale tworzy spójną całość z otoczeniem, dlatego staw, zagroda i jej otoczenie tworzą nierozzerwalną całość, zarówno kulturową jak i przyrodniczą, co stwarza możliwość aktywnego uczestnictwa zwiedzających.

Wszystkie działania są ze sobą spójne i harmonijnie powiązane. Stanowią przestrzeń przyjazną dla zwiedzających, także pod względem przyrodniczym, zachęcając jednocześnie do ekoturystyki i propagowania postaw dbałości o środowisko naturalne.

1) Charakterystyczne parametry określające wielkość obiektu lub zakres robót budowlanych zewnętrznego układu zasilania

Rurociąg doprowadzający wodę na teren Muzeum.

Jest to rurociąg betonowy $\varnothing 400\text{mm}$ długości ok. 465m. Na wlocie do rurociągu należy zamontować nową kratę. Sam rurociąg należy poddać kamerowaniu w celu wykluczenia ewentualnych jego uszkodzeń. W przypadku stwierdzenia takowych należy dokonać remontu rurociągu na tym odcinku.

2) Charakterystyczne parametry określające wielkość obiektu lub zakres robót budowlanych wewnętrznego układu zasilania

a) Rów wewnętrzny zasilający stawy na terenie Muzeum.

Jest to sztuczny kanał ziemny w kształcie okręgu, o zamkniętym obiegu wody długości 585m o parametrach:

- szerokość dna $b=1,0 - 2,0\text{m}$,
- nachylenie skarp $1:\text{m} \sim 1:1.5$.

Rów ten wymaga:

- odmulenia warstwą do 20 cm na całej jego długości tj. $L=553\text{m}$,
- odmulenie zbiornika na rowie warstwą do 30 cm, przy powierzchni dna zbiornika $F_d=280\text{m}^2$,

- wykoszenia skarp na długości 553m,
- wykonania ubezpieczenia stopy skarpy kiszka faszynową $\varnothing 20\text{cm}$, na całej długości rowu o łącznej długości ubezpieczenia 1127mb,
- zabudowy wyrw o całkowitej objętości $V \sim 30\text{m}^3$

b) Wykonanie przyłącza wodociągowego, zasilającego planowane akwarium, długości $L \sim 80\text{m}$ i $\varnothing 32\text{mm}$, z przyłączeniem do istniejącego budynku WC na terenie Muzeum,

c) Wykonanie zrzutu wody z akwarium do stawu, za pomocą rury PVC $\varnothing 150\text{mm}$ i długości $L \sim 30\text{m}$. Wodę z akwarium można bezpiecznie odprowadzać do stawu. Zrzut wody z akwarium będzie następował przy jego czyszczeniu.

d) Rozbudowa istniejącego stawu Nr 1 o ok. 660 m^2 przy planowanej Zagrodzie rybackiej. Istniejący staw na powierzchnię całkowitą wynoszącą $F_c \sim 690\text{ m}^2$ (z groblami). Po rozbudowie jego powierzchnia całkowita (wraz z groblami) wyniesie ok. 1360 m^2 , a powierzchnia lustra wody wyniesie ok. 1150 m^2 . Powiększenie stawu należy wykonać tak, aby zapewnić odpowiednią, zróżnicowaną głębokość dla przetrzymywania ryb. Miejscowo głębokość ta powinna wynosić ok. 2m, natomiast minimalna ca 0,8m. Skarpy zbiornika powinny mieć nachylenie od 1:1.5 do 1:3 (miejscowo, w celu umożliwienia wyjścia ptactwa wodnego na brzeg). Skarpy stawu należy ubezpieczyć za pomocą kieszki faszynowej $\varnothing 20\text{cm}$ na długości ok. 125m. Skarpy stawu oraz zbiornika przy Młynie z kołem młyńskim, należy zabezpieczyć przeciwko bobrom. W tym celu należy na skarpach ułożyć siatkę stalową ocynkowaną o grubości drutu min. 2.7mm oraz zakotwić ją szpilkami stalowymi. Minimalna ilość szpilek to 1 szpilka na 1 m^2 ułożonej siatki. Następnie siatkę tą należy przykryć warstwą ziemi. Po wykonanych robotach ziemnych teren należy obsiać mieszanką traw. Rozbudowa stawu wymagać będzie usunięcia krzewów i ewentualnie drzew.

Szczegółowy zakres prac winien wynikać z inwentaryzacji terenowej i pomiarów geodezyjnych.

e) Odmulenie zbiornika przy Młynie warstwą ok. 0,3m oraz doszczelnienie istniejącej na stawie studni ujęciowej. Ze studni tej pobierana jest woda służąca do zasilania młyna wodnego. Po odmuleniu stawu należy ją doszczelnić betonem, tak aby uniemożliwić ucieczkę wody oraz wykonać ubezpieczenie stopy skarp za pomocą kieszki faszynowych $\varnothing 20\text{cm}$ na długości 50m,

f) Wykonanie zastawki na przepuście przy budynku Administracyjno-Technicznym. Na istniejącym przyczółku przepustu, na jego wlocie, należy zamontować prowadnice szandorów z ceownika oraz wykonać szandory drewniane. Przed wykonaniem prowadnic należy skuć wystający poza przyczółek fragment rury przepustu.

g) Budowa zastawki odcinającej na rowie przy stawie Nr 1. W celu możliwości odcięcia dopływu wody do stawu należy wykonać zastawkę konstrukcji betonowej, z podwójnymi zamknięciami szandorowymi. Zastawkę należy wykonać poniżej rurociągu zasilającego rów na terenie Muzeum, tak aby w czasie np. odmulania rowu, staw Nr miał zasilanie w wodę.

3) Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia

Dokumentacja projektowa – zakres i specyfika prac wymaga opracowania operatu wodnoprawnego na rozbudowę stawu wodnego oraz uzyskania pozwolenia wodnoprawnego. Natomiast pozostałe roboty objęte niniejszym Programem Funkcjonalno - Użytkowym są robotami remontowymi na istniejących obiektach i nie wymagają uzyskiwania pozwolenia wodnoprawnego ani też pozwolenia na budowę. W związku z tym nie istnieją żadne przeszkody formalno – prawne dla wykonania planowanych robót. Niezależnie od powyższych ustaleń należy dokonać uzgodnień i uzyskać pozwolenia od Opolskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków na wykonanie robót w zabytku, jakim jest teren Muzeum Wsi Opolskiej.

3.6. OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA W ZAKRESIE INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH I TELETECHNICZNYCH

WYMAGANIA OGÓLNE.

Użyte wyroby budowlane stosowane w trakcie wykonywania robót instalacyjnych, muszą spełniać wymagania polskich przepisów, a Wykonawca będzie posiadał dokumenty potwierdzające, że zostały one wprowadzone do obrotu zgodnie z regulacjami ustawy o wyrobach budowlanych i posiadają wymagane deklaracje zgodności.

Wymogi zawartości dokumentacji projektowej.

- Projekt budowlany budynków w niezbędnym zakresie,
- zaprojektowanie zasilania zagrody w energię elektryczną /przyłącz kablowy/
- zaprojektowanie instalacji elektrycznej t.j.: zk +rg +w.p.poż. /w płocie zagrody/ , rozdzielni lokalnych w każdym budynku, instalacji gniazd wtykowych, oświetlenia awaryjnego, oświetlenia ogólnego, zasilania instalacji klimatyzacji/wentylacji, instalacja zasilania urządzeń, instalacja zasilania systemów p.poż., instalacja uziemień wyrównawczych i instalacji uziemiającej, instalacji odgromowej oraz innych instalacji niezbędnych wymaganych do prawidłowego funkcjonowania budynku,
- zaprojektowanie kanalizacji telefonicznej wraz z wymaganym oprzewodowaniem i urządzeniami technicznymi umożliwiającymi prace urządzeń zainstalowanych w zagrodzie,
- projekt instalacji wentylacji wraz z automatyką, obejmujący w swoim zakresie zagadnienia wymiany i ochrony czystości powietrza, chłodzenia i ogrzewania pomieszczeń (w budynku stodoły),
- projekt instalacji klimatyzacji wraz z automatyką (ewentualna w budynku stodoły),
- projekt instalacji p.poż. i wytyczne do scenariusza ewakuacji,
- opracowania kosztowe (kosztorysy inwestorskie).

Zgodność dokumentacji projektowej z programem funkcjonalno-użytkowym.

Projekty budowlane i wykonawcze muszą być kompletne i zawierać rozwiązania optymalne i konieczne z punktu widzenia celu jakiego mają służyć.

Przedstawiona w PFU dokumentacja – tj. koncepcja jest tylko materiałem wyjściowym dla Wykonawcy do sporządzenia własnych opracowań wykonania zadania. Zamawiający dopuszcza zmiany w stosunku do przedstawionej dokumentacji (koncepcji), pod warunkiem akceptacji przez Zamawiającego rozwiązań alternatywnych oraz uzyskania przez Wykonawcę wszelkich niezbędnych uzgodnień z zainteresowanymi stronami.

Wymagania dotyczące instalacji elektrycznych i teletechnicznych

Wstęp.

Program funkcjonalno-użytkowy w zakresie instalacji elektrycznych dotyczy wymagań dla rozwiązań technologicznych i architektonicznych, a także dostosowania instalacji do aktualnych przepisów.

Podczas projektowania należy obliczyć wymaganą moc szczytową zagrody, zbilansować projektowaną dodatkową moc z istniejącą mocą skansenu i wykonać odpowiedni przyłącz kablowy. W razie konieczności wystąpić do dystrybutora energii elektrycznej, tj. Tauron Dystrybucja o zwiększenie mocy szczytowej.

Wszystkie zastosowane materiały i urządzenia muszą posiadać świadectwa dopuszczenia do stosowania w budownictwie, posiadać wymagane prawem atesty i aprobaty oraz spełniać wymogi szczegółowych norm i przepisów z zakresu BHP, sanitarnych i p. pożarowych.

Wewnętrzne linie zasilające – WLZ-ty.

Wszystkie instalacje elektryczne w tym WLZ w zagrodzie należy wykonać przewodami miedzianymi pięćżyłowymi w układzie TNS. Sposób prowadzenia WLZ zostanie określony podczas projektowania z uwzględnieniem wymagań technicznych budynku.

Rozdzielnice główne budynków RGB

Lokalizacja rozdzielnic głównych poszczególnych budynków będzie określona na etapie projektowania. Rozdzielnice wyposażać w wyłączniki zasilania, rozłączniki bezpiecznikowe, zabezpieczenie przeciwprzepięciowe we wszystkich fazach i przewodzie neutralnym oraz wszystkie niezbędne urządzenia wymagane dla prawidłowego działania instalacji. Rodzaj rozdzielnic musi być dostosowana do wymaganych instalacji w budynku.

Rozdzielnice należy wykonać za pomocą szaf metalowych lub plastikowych jako natynkowe, modułowe, z zamkiem na klucz zachowując właściwy stopień szczelności. Dla pomieszczeń wilgotnych min. IP44.

Instalacje elektryczne podstawowe.

Okablowanie.

Układanie instalacji elektrycznych i teletechnicznych

Na głównych ciągach poziomych i pionowych należy wykorzystywać perforowane korytka kablowe lub, rurki ochronne. Ilość korytek należy dobierać stosownie do przewidywanych ilości przewodów.

Oświetlenie podstawowe.

Oświetlenie podstawowe należy zrealizować za pomocą opraw natynkowych LED, lub innych wybranych przez Zamawiającego na etapie projektowania. Stosować oprawy nastropowe, naścienne w zależności od charakteru pomieszczenia i jego zabudowy. Stosować oprawy o właściwym dla danego pomieszczenia stopniu szczelności. Instalacje wykonać jako natynkową przewodami miedzianymi w układzie TN-S. Stosować osprzęt natynkowy.

Oświetlenie awaryjne.

W budynkach na drogach komunikacyjnych oraz w innych, uzasadnionych ze względu na bezpieczeństwo ludzi, miejscach należy zastosować awaryjne oświetlenie ewakuacyjne i kierunkowe. W instalacjach oświetlenia ewakuacyjnego i kierunkowego stosować oprawy z własnym modułem awaryjnym 1h wyposażonym w autotest.

Obwody gniazd wtyczkowych ogólnego przeznaczenia.

W pomieszczeniach należy wykonać osobne obwody gniazd wtyczkowych ogólnego przeznaczenia dostosowując ilość gniazd i ich lokalizację do charakteru i zagospodarowania poszczególnych pomieszczeń oraz wymagań Zamawiającego. Obwody wyprowadzać z rozdzielnic budynków, z odrębnych sekcji i zabezpieczać wyłącznikami różnicowoprądowymi. Poszczególne gniazda muszą być opisane.

INSTALACJE P.POŻ. , ODGROMOWE, TELETECHNICZNE

System PPOŻ.

W budynku należy przewidzieć automatyczny adresowalny system sygnalizacji pożaru pozwalający precyzyjnie lokalizować ogniska pożaru. System powinien się składać z istniejącej centrali ppoż. POLAN 6000 /znajdującej się w budynku głównym muzeum, którą należy rozbudować i przeprogramować/ i obwodów dozorowych wyposażonych w automatyczne sygnalizatory pożaru /ok.20szt/ oraz ręczne ostrzegacze pożaru./ok.3szt/ Rodzaje czujek pożarowych należy dostosować do potrzeb wynikających z charakteru pomieszczeń i technologii w nich zawartej. Linie dozorowe należy projektować przewodami niepalnymi jako pętlowe umożliwiające dwustronne zasilanie oraz transmisję informacji o stanie poszczególnych sygnalizatorów. Sposób mocowania czujek musi umożliwiać ich łatwą lokalizację (stosować wskaźniki zadziałania, klapy rewizyjne). Sygnały pożarowe powinny być rejestrowane centralnie i automatycznie przekazywane do Straży Pożarnej. Przy wejściu głównym do budynku powinien się znajdować system wizualizacji systemu p.poż. na planie obiektu ukazujący pomieszczenia, w których

zadziałały czujniki p.poż. – w celu umożliwienia szybkiej identyfikacji źródła alarmu.

Instalacje odgromowa i przepięciowa.

Budynek wyposażyc w instalację odgromową wykonaną jako:

1. instalację zwodów poziomych układanych na dachu, zwodów pionowych oraz uziomu otokowego. Zwody poziome na dachu i pionowe wykonać z drutu stalowego ocynkowanego lub aluminiowego . Uziom otokowy wykonać taśmą stalową, ocynkowana układaną na głębokości min 0,6m w odległości min. 1m od ścian i fundamentów budynku. Połączenie taśmy uziomu łączyć przez spawanie. Miejsca spawów zabezpieczone antykorozyjnie. Ewentualne podziemne, metalowe elementy obiektów lub urządzeń znajdujące się w odległości nie większej niż 2m od uziomu otokowego, a nie wykorzystane jako uziomy naturalne należy łączyć z tym otokiem bezpośrednio lub za pomocą iskierników. Łączenie zwodów pionowych i uziomu otokowego poprzez złącza kontrolne albo
2. masztów odgromowych chroniących całą zagrodę i uziomów wykonanych j.w. Całość wykonać zgodnie z wcześniej opracowaną dokumentacją projektową

Inne instalacje.

Nawiązując do funkcji poszczególnych pomieszczeń, w budynkach należy również przewidzieć i wykonać inne instalacje obsługujące:

- zasilanie skrzynek sterowniczych akwarium
- system sterowania klimatyzacją, wentylacją i ogrzewaniem,
- projektory multimedialne, ekrany sterowane elektrycznie, tablice interaktywne, nagłośnienie,
- system sterowania oświetleniem,
- instalacje sygnalizacji pożaru SAP.

WYMAGANIA DOTYCZĄCE ZAGOSPODAROWANIA TERENU W ZAKRESIE ENERGETYCZNYM

W zakresie zagospodarowania należy m.in.:

- wykonać kanalizacje teletechniczne do przeciągnięcia odpowiednich kabli instalacji SAP od budynku głównego do poszczególnych budynków projektowanej zagrody,
- w płocie zagrody posadowić złącze kablowe /ZK/ wraz z rozdzielnią główną /RG/ i wył. p.poż., z której wyprowadzić wewnętrzne linie zasilające /kablami ziemnymi miedzianymi o przekroju wynikającym z obliczeń/, do budynku mieszkalnego, stodoły i spichlerza.
- wszystkie wlvz do budynków powinny być wykonane jako podziemne,
- nie przewiduje się dodatkowych lamp oświetlenia terenu.

4. OGÓLNE WARUNKI WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

4.1. OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT

1) Ogólne wymagania dotyczące Wykonawcy robót.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz zgodność z Dokumentacją Projektową i poleceniami Inspektora Nadzoru. Do obowiązków Wykonawcy Robót należy przed przystąpieniem do robót opracowanie i przedstawienie do aprobaty Inspektorowi Nadzoru Programu Zapewnienia Jakości (PZJ), w którym przedstawia się zamierzony sposób wykonania robót, możliwości techniczne, kadrowe i organizacyjne, gwarantujące wykonanie robót zgodnie z projektem, oraz poleceniami i ustaleniami przekazanymi przez Inspektora Nadzoru.

2) Ogólne zasady wykonania Robót.

Wykonanie robót powinno być zgodne z zatwierdzoną dokumentacją wykonawczą. Wykonawca będzie odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z dokumentacją projektową oraz poleceniami Zamawiającego. Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez Wykonawcę w wytyczeniu i wyznaczaniu robót zostaną, jeśli wymagać tego będzie Zamawiający, poprawione przez Wykonawcę na własny koszt. Sprawdzenie wytyczenia robót lub wyznaczenia wysokości przez Zamawiającego nie zwalnia Wykonawcy od odpowiedzialności za ich dokładność. Polecenia Inspektora Nadzoru będą wykonywane nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, po ich otrzymaniu przez Wykonawcę, pod groźbą zatrzymania robót. Skutki finansowe z tego tytułu ponosi Wykonawca.

3) Przekazanie placu budowy.

Inwestor w terminie określonym w warunkach Umowy, przekaze Kierownikowi Budowy plac budowy wraz ze wszystkimi wymaganymi uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi, współrzędne punktów tyczenia obiektu, współrzędne reperów, Dziennik Budowy, Księgę Obmiaru Robót oraz Dokumentację techniczną.

Na wykonawcy spoczywa odpowiedzialność za ochronę wykonanych prac oraz przekazanych obiektów i materiałów, do chwili wystawienia przez Zamawiającego Protokołu Przejęcia Końcowego Robót. Uszkodzenie lub zniszczone elementy, materiały, urządzenia, znaki geodezyjne itp. Wykonawca naprawi, odtworzy i utrwali na własny koszt.

4) Zabezpieczenie placu budowy.

Fakt przystąpienia do robót, Wykonawca obwieści publicznie przed ich rozpoczęciem, zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami oraz w sposób uzgodniony z Zamawiającym. Umieści w miejscach oraz ilościach określonych przez Zamawiającego, tablice informacyjne, których treść i forma będą zgodne z obowiązującymi w tym zakresie przepisami oraz wytycznymi Inspektora Nadzoru.

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

Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia terenu budowy w okresie trwania realizacji kontraktu, aż do zakończenia i odbioru ostatecznego robót.

Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie utrzymywał tymczasowe urządzenia zabezpieczające, w tym: ogrodzenia, poręczce, oświetlenie, sygnały i znaki ostrzegawcze, dozorców oraz wszystkie inne środki niezbędne do ochrony robót, pracowników, społeczności i innych.

Koszt zabezpieczenia terenu budowy nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w cenę umowną.

5) Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót.

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszystkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego.

W okresie trwania budowy i wykańczania robót Wykonawca będzie utrzymywać teren budowy wraz z wykopami w stanie bez wody stojącej. Będzie podejmować wszelkie uzasadnione kroki mające na celu stosowanie przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół terenu budowy oraz będzie unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub własności społecznej i innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania.

Stosując się to tych wymogów, będzie miał szczególny wzgląd na:

- lokalizację baz, warsztatów, magazynów, składowisk i dróg dojazdowych,
- środki ostrożności i zabezpieczenia zbiorników i cieków wodnych substancjami toksycznymi, zanieczyszczeniem powietrza pyłami i gazami, możliwością powstania pożaru.

6) Ochrona przeciwpożarowa.

Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej.

Wykonawca będzie utrzymywać ważny sprzęt ochrony przeciwpożarowej, wymagany przez odpowiednie przepisy na terenie budowy, w pomieszczeniach biurowych, mieszkalnych, magazynowych i innych pomieszczeń wykorzystywanych w trakcie trwania prac budowlanych oraz w maszynach i pojazdach.

Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym sposobem realizacji robót lub przez personel Wykonawcy.

7) Materiały szkodliwe dla otoczenia.

Materiały, które w sposób trwały są szkodliwe dla otoczenia, nie będą dopuszczone do użycia. Nie dopuszcza się do użycia materiałów wywołujących szkodliwe promieniowanie o stężeniu większym od dopuszczalnego odpowiednimi przepisami. Wszystkie materiały odpadowe użyte do robót, będą miały aprobatę techniczną lub certyfikaty dopuszczenia wydane przez uprawnioną jednostkę, jednoznacznie określającą brak szkodliwego oddziaływania tych materiałów na środowisko. Materiały które są szkodliwe dla otoczenia tylko robót, a po zakończeniu robót ich

szkodliwość zanika (np. materiały pylaste), mogą być użyte pod warunkiem przestrzegania wymagań technologicznych ich wbudowania. Jeśli wymagają tego odpowiednie przepisy, Zamawiający powinien otrzymać zgodę na użycie tych materiałów od właściwych organów administracji państwowej.

8) Ochrona własności publicznej i prywatnej.

Wykonawca odpowiada za ochronę obiektów, instalacji, urządzeń znajdujących się na powierzchni ziemi oraz pod ziemią na terenie objętym pracami budowlanymi. Wykonawca uzyska od odpowiednich władz będących ich właścicielem potwierdzenie informacji dotyczących mu przez Zamawiającego w ramach planu ich lokalizacji.

Wykonawca zapewni właściwe oznaczenie i zabezpieczenie przed ich uszkodzeniem w czasie trwania budowy, przy obecności właściciela tych obiektów, instalacji lub urządzeń.

Wykonawca zobowiązany jest umieścić w swoim harmonogramie rezerwę czasową dla wszelkiego rodzaju robót, które mają być wykonane w zakresie przełożenia instalacji lub urządzeń podziemnych i naziemnych na terenie budowy oraz powiadomi Inspektora Nadzoru oraz władze lokalne o zamiarze rozpoczęcia robót. O fakcie przypadkowego uszkodzenia instalacji lub urządzeń, Wykonawca niezwłocznie powiadomi Inspektora Nadzoru i władze lokalne oraz będzie z nimi współpracował dostarczając wszelkiej pomocy niezbędnej do dokonania napraw. Wykonawca odpowiada za wszelkie uszkodzenia urządzeń i instalacji nadziemnych i podziemnych w dokumentach dostarczonych mu przez Zamawiającego.

9) Bezpieczeństwo i higiena pracy.

Podczas realizacji robót Wykonawca jest zobowiązany przestrzegać przepisy dotyczące bezpieczeństwa i higieny pracy. W szczególności Wykonawca ma obowiązek zadbać o to, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz nie spełniających wymagań sanitarnych.

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

Uznaje się, że wszystkie koszty związane z wypełnieniem wymagań bezpieczeństwa określonych powyżej, są uwzględnione w Umowie.

Wykonawca zobowiązany jest do przedstawienia Zamawiającemu, w ciągu tygodnia od czasu przekazania placu budowy, Planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia zwanym „Planem BIOZ”

10) Ochrona i utrzymanie robót.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę robót, za wszystkie materiały i urządzenia używane do robót, od daty rozpoczęcia robót do chwili wystawienia przez Zamawiającego Protokołu Przejęcia Końcowego Robót.

Wykonawca będzie utrzymywać roboty do czasu odbioru ostatecznego. Utrzymanie powinno być prowadzone w taki sposób, aby obiekty budowlane oraz wszelkie ich

elementy, były w zadawalającym stanie przez cały czas prowadzenia robót, do momentu odbioru ostatecznego.

Jeśli wykonawca w jakimkolwiek czasie zaniedba utrzymanie, to na polecenie Zamawiającego roboty budowlane mogą zostać wstrzymane, a wykonawca powinien rozpocząć roboty utrzymaniowe nie później niż 24 godziny po otrzymaniu polecenia od Zamawiającego.

11) Stosowanie się do przepisów prawa.

Wykonawca zobowiązany jest znać wszystkie przepisy wydane przez władze centralne i miejscowe oraz przepisy i wytyczne, które są w jakikolwiek sposób związane z robotami. Wykonawca jest w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych praw, przepisów i wytycznych podczas prowadzenia robót.

Wykonawca zobowiązany jest przestrzegać praw patentowych i będzie w pełni odpowiedzialny za wypełnienie wszelkich wymagań prawnych odnośnie wykorzystania opatentowanych urządzeń lub metod. Ponadto w sposób ciągły będzie informować Zamawiającego w swoich działaniach, przedstawiając kopie zezwoleń i inne odnośne dokumenty.

12) Materiały.

W trakcie tworzenia dokumentacji projektowej Wykonawca jest zobowiązany do przedstawienia Zamawiającemu doboru materiałów proponowanych do wykorzystania w trakcie realizacji Robót w celu uzyskania akceptacji dla proponowanych rozwiązań i materiałów. Zamawiający może wymagać przedstawienia próbek do oceny i zatwierdzenia.

Co najmniej na trzy tygodnie przed zaplanowanym wykorzystaniem jakichkolwiek materiałów przeznaczonych do robót, Wykonawca przedstawi szczegółowe informacje dotyczące proponowanego źródła wytwarzania, zamawiania lub doboru materiałów, odpowiednie świadectwa badań oraz próbki do zatwierdzenia przez Zamawiającego. W szczególności dotyczy to materiałów przeznaczonych do wykorzystania przy pracach związanych z wykończeniem wnętrza.

Cechy materiałów muszą być jednorodne i wykazywać bliską zgodność z określonymi wymaganiami. Zatwierdzenie przez Zamawiającego pewnych materiałów z danego źródła nie oznacza automatycznie, że wszystkie materiały z danego źródła uzyskają zatwierdzenie.

Wykonawca zobowiązany jest do prowadzenia badań materiałów w celu udokumentowania, że materiały uzyskane z dopuszczonego źródła, w sposób ciągły spełniają wymagania Specyfikacji technicznych w czasie postępu Robót.

4.2. PRZEPISY PRAWNE I NORMY ZWIĄZANE Z PROJEKTOWANIEM I WYKONANIEM ZAMÓWIENIA

Wykonawca jest zobowiązany wykonać przedmiot zamówienia, spełniając wymagania ustawy Prawo Budowlane (tekst jednolity Dz.U. Nr 156/2006r, póź. 1118, z późniejszymi zmianami), rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. Nr 75/2002r, póź. 690, z późniejszymi zmianami),

Ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków im opiece nad zabytkami (Dz.U. 2003 Nr 162 poz. 1568 z późn. zm.), Ustawa z dnia 21 listopada 1996 r. o muzeach (Dz.U. 1997 Nr 5 poz. 24 z późn. zmianami) i innych ustaw oraz rozporządzeń, Polskich Norm, zasad wiedzy technicznej i sztuki budowlanej.

4.3. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość Robót i dostarczy Zamawiającemu do zatwierdzenia szczegóły swojego Programu zapewnienia jakości. Przedstawi on w nim zamierzony sposób Wykonywania Robót, możliwości techniczne, kadrowe i organizacyjne, gwarantujące wykonanie Robót zgodnie z Dokumentacją techniczną oraz poleceniami i ustaleniami przekazanymi przez Zamawiającego.

Celem kontroli jakości Robót będzie zapewnienie osiągnięcia założonej jakości Robót. Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę Robót i jakości materiałów. Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli, włączając personel, sprzęt, zaopatrzenie i wszelkie urządzenia niezbędne do pobierania próbek i badań materiałów oraz Robót. Wykonawca będzie przeprowadzać pomiary i badania materiałów oraz Robót z częstotliwością zapewniającą stwierdzenie, że Roboty wykonano zgodnie z wymaganiami zawartymi w Dokumentacji Technicznej.

Przed wykonaniem badań jakości materiałów przez Wykonawcę, Zamawiający może dopuścić do użycia tylko te materiały, które posiadają:

- certyfikat na znak bezpieczeństwa, wskazujący na to, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi i przepisami aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i dokumentów technicznych
- deklarację zgodności lub certyfikat zgodności z aprobatą techniczną w przypadku wyrobów, jeżeli nie są objęte certyfikacją określoną w pkt. powyżej.

4.4. DOKUMENTY BUDOWY

Dziennik budowy jest wymaganym dokumentem prawnym obowiązującym Zamawiającego i Wykonawcę w okresie od przekazania Wykonawcy terenu Budowy do końca okresu gwarancyjnego. Odpowiedzialność za prowadzenie Dziennika zgodnie z obowiązującymi przepisami spoczywa na Wykonawcy.

Zapisy w dzienniku budowy będą wykonywane na bieżąco i będą dotyczyć przebiegu robót, stanu bezpieczeństwa ludzi i mienia oraz technicznej i gospodarczej strony budowy

Każdy zapis w dzienniku budowy będzie opatrzony datą jego zapisu, podpisem osoby dokonującej wpisu z podaniem danych personalnych i stanowiska służbowego. zapisy będą wykonywane w sposób czytelny technika trwałą w porządku chronologicznym bezpośrednio jeden pod drugim, bez przerw.

Załączone do dziennika Budowy protokoły i inne dokumenty będą oznaczone kolejnymi numerami załącznika i opatrzone datą i podpisem Wykonawcy i Inspektora Nadzoru

Do dziennika budowy należy wpisać w szczególności

- datę przekazania Wykonawcy terenu Budowy
- datę przekazania na budowę Dokumentacji Projektowej

- datę przekazania uzgodnionego przez Zamawiającego programu zapewniania jakości i harmonogramu rzeczowo-finansowego
- terminy rozpoczęcia i zakończenia poszczególnych elementów robót
- przebieg robót, trudności i przeszkody w ich prowadzeniu okresy i przyczyn przerw w robotach
- uwagi i polecenia Inspektora Nadzoru i projektanta
- daty wstrzymania robót z podaniem powodu
- zgłoszenia i daty odbiorów robót zanikających, ulegających zakryciu, częściowych i końcowych,
- wyjaśnienia, uwagi i propozycje Wykonawcy,
- zgodność rzeczywistych warunków geotechnicznych z ich opisem w dokumentacji projektowej,
- dane dotyczące materiałów, pobierania próbek oraz wyniki badań z podaniem, kto je przeprowadził,
- inne istotne informacje o przebiegu robót.

Propozycje, uwagi i wyjaśnienia Wykonawcy, wpisane do Dziennika Budowy będą przedłożone Inspektorowi Nadzoru do ustosunkowania się.

Decyzje Inspektora Nadzoru wpisane do Dziennika budowy Wykonawca podpisuje z zaznaczeniem ich przyjęcia lub zajęciem stanowiska.

Wpis projektanta do dziennika Budowy obliguje Inspektora Nadzoru do ustosunkowania się. Projektant nie jest jednak stroną kontraktu i nie ma uprawnień do wydawania poleceń Wykonawcy robót.

4.5. ODBIÓR ROBÓT

1. Do odbioru końcowego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

- dokumentację projektową z naniesionymi zmianami
- uwagi i zalecenia Inspektora Nadzoru, zwłaszcza przy odbiorze robót zanikających i ulegających zakryciu
- recepty i ustalenia techniczne
- Dziennik Budowy
- wyniki pomiarów kontrolnych oraz badań i oznaczeń laboratoryjnych zgodnie z ST i PZJ
- atesty jakościowe wbudowanych materiałów
- opinię technologiczną sporządzoną na podstawie wszystkich wyników badań i pomiarów załączonych dokumentów do odbioru a wykonanych zgodnie z ST i PZJ
- sprawozdania techniczne
- inne dokumenty wymagane przez Zamawiającego

2. Sprawozdania techniczne zawierać będą:

- zakres i lokalizację wykonanych robót
- wykaz wprowadzonych zmian w stosunku do Dokumentacji projektowej
- uwagi dotyczące warunków realizacji robót
- datę rozpoczęcia i zakończenia robót

5. ZAŁĄCZNIKI :

1. PFU koncepcja zagospodarowania terenu - mapa pogładowa
2. PFU koncepcja zagospodarowania terenu - mapa zbiorcza terenu Muzeum
3. PFU koncepcja zagospodarowania terenu
4. Inwentaryzacja Chałupy w Turza
5. Inwentaryzacja Stodoły z Podlesia
6. Inwentaryzacja Budyńku gospodarczego z Turza

Opracował:

mgr inż. arch. Zbigniew Bomersbach
upr. bud. nr 267/88/Op