

# PROGRAM FUNKCJONALNO - UŻYTKOWY

## WSTĘP

**1. Nazwa zamówienia:** Opracowanie dokumentacji projektowej i wykonanie przebudowy kotłowni, hydroforni, pomieszczenia dla dozorczy w istniejącym budynku Hali nr 1 oraz potrzebnych przyłączy na terenie Parku Etnograficznego w Tokarni, działka nr ewid. 1682”.

**2. Adres:** Tokarnia 303 ,26-060 Chęciny

**3. Nazwy i kody**

**wg CPV:**

45000000-7 roboty budowlane.

45111200-0 roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne.

45300000-0 roboty instalacyjne w budynkach.

45330000-9 roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne

45310000-3 roboty instalacyjne elektryczne.

45317000-2 inne instalacje elektryczne.

45331100-7 instalowanie centralnego ogrzewania

45331110-0 instalowanie kotłów

45320000-6 roboty izolacyjne.

45331000-6 - instalowanie urządzeń grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych.

45400000-1 roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych

45421100-5 instalowanie drzwi i okien i podobnych elementów

71220000-6 - usługi projektowania architektonicznego.

71320000-7 usługi inżynieryjne w zakresie projektowania.

**4. Inwestor:** Muzeum Wsi Kieleckiej ul. Jana Pawła II 6 ,25-025 Kielce

Tel.: 41 34 492 97 , Fax: 41 34 450 08.

**5. Autorzy** Jerzy Zięba

**opracowania:** Paweł Szczeciński

## **6. Spis zawartości:**

### A) Część opisowa.

1. Opis ogólny przedmiotu zamówienia.
  - 1.1 Ogólne określenie przedmiotu zamówienia.
  - 1.2 Przedmiot zamówienia.
2. Opis wymagań w stosunku do przedmiotu zamówienia.
  - 2.1 Ogólne warunki wykonania i odbioru robót budowlanych.
  - 2.2. Wymagania szczegółowe dla programu funkcjonalno użytkowego.
    - 2.2.1 Robót przygotowawczych:
    - 2.2.2 Robót budowlano-montażowych wewnętrznych w Hali nr 1 związanych z wykonaniem kotłowni.
    - 2.2.3 Robót budowlano-montażowych wewnętrznych w Hali nr 1 związanych z wykonaniem hydroforni.
    - 2.2.4 Robót budowlano-montażowych wewnętrznych w Hali nr 1 związanych z wykonaniem pomieszczenia dla ochrony.
    - 2.2.5 Robót budowlano-montażowych zewnętrznych:
  - 2.3 Założenia do projektowania.
  - 2.4 Wymagania jakościowe dotyczące materiałów i systemu.
  - 2.5 Rękojmia.
  - 2.6 Zakres prac do wykonania przez Zamawiającego (właściciela terenu).
  - 2.7 Aktualne uwarunkowania przedmiotu zamówienia.
  - 2.8 Ogólne właściwości funkcjonalno-użytkowe obiektu.
  - 2.9 Składowanie materiałów.
  - 2.10 Obmiar robót.
  - 2.11 Dokumentacja odbiorowa.
  - 2.12 Podstawa płatności.

### B) Część informacyjna.

- 3.1 Przepisy prawne.
- 3.2 .Dodatkowe wytyczne inwestorskie i uwarunkowania związane z budową i jej przeprowadzeniem.
- 3.3 Załączniki.

## **A) CZĘŚĆ OPISOWA.**

### **1. Opis ogólny przedmiotu zamówienia.**

#### **1.1 Ogólne określenie przedmiotu zamówienia:**

Przedmiotem zamówienia jest zaprojektowanie (projekt wykonawczy z przedmiarem robót) wraz z uzgodnieniami wymaganymi przepisami prawa i specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz wykonanie na tej podstawie następujących robót:

- przebudowy kotłowni wodnej niskotemperaturowej z magazynem paliwa wraz z dostawą i montażem wszystkich elementów infrastruktury kotłowni i wyposażenia niezbędnych do prawidłowego, zgodnie z obowiązującymi przepisami funkcjonowania przyłączanych obiektów łącznie z halą nr 1.
- demontaż oraz przeniesienie wraz z montażem istniejącej hydroforni z hali nr 2 do zaprojektowanego (wydzielonego) pomieszczenia w hali nr 1 (należy przewidzieć montaż niezbędnych dodatkowych elementów potrzebnych do przyłączenia hydroforni do sieci wodnej i elektrycznej).
- wykonanie pomieszczenia dla dozorczy.
- wykonanie przyłączy do budynku konferencyjno-dydaktycznego w części hotelowej oraz dla Dworu z Mirogonowic.

Opracowanie projektowe powinno zawierać zakres umożliwiający prawidłowe i zgodne z przepisami wytyczne montażu poszczególnych instalacji i elementów wyposażenia, gwarantujące prawidłową i bezpieczną eksploatację obiektów.

#### **1.2 Przedmiot zamówienia obejmuje:**

- opracowanie dokumentacji projektowej niezbędnej do przebudowy kompletnej kotłowni, hydroforni, pomieszczenia dla dozorczy oraz wykonanie przyłączy dla bud. konferencyjno-dydaktycznego części hotelowej i dla Dworu z Mirogonowic.
- uzyskanie wymaganych przepisami opinii, uzgodnień, pozwoleń, zgłoszeń, itp.,
- opracowanie specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót w pełnym zakresie realizacji.
- wykonanie robót budowlanych, montażowych i instalacyjnych kubaturowych i uzbrojenia terenu w oparciu o wytyczne PFU.
- dokonanie niezbędnych czynności odbiorowych przez właściwe służby oraz wszystkich innych w niezbędnym zakresie.
- uruchomienie kotłowni, hydroforni oraz pomieszczenia dla dozorczy w terminie ustalonym przez Zamawiającego.

- opracowanie dokumentacji powykonawczej z dokumentami dopuszczenia wyrobów do obrotu.
- opracowanie instrukcji eksploatacji kotłowni, hydroforni oraz pomieszczenia dla dozorczy zgodnie z obowiązującymi przepisami.

### **Podstawa opracowania opisu przedmiotu zamówienia**

- Dokumentacja oraz koncepcja posiadana przez Muzeum Wsi Kieleckiej.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. 2004, nr 202 poz. 2072 z późniejszymi zmianami).
- Inne przepisy szczególne i zasady wiedzy technicznej związane z procesem budowlanym oraz procesem projektowania budowlanego, odbioru i eksploatacji kotłowni.

## **2. Opis wymagań w stosunku do przedmiotu zamówienia.**

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

- Zamawiający będzie wymagał, aby organizacja robót, jakość użytych wyrobów i jakość wykonania były na poziomie wyższym od przeciętnego. Zamawiający będzie kontrolował w tym zakresie działania Wykonawcy.
- W ramach przekazania placu budowy zamawiający przekaże wykonawcy całość terenu objętego przebudową.
- Wykonawca będzie zobowiązany umową do przyjęcia odpowiedzialności od następstw i za wyniki działalności w zakresie:
  - organizacji robót budowlanych.
  - ochrony środowiska.
  - warunków BHP i BIOZ.
  - zabezpieczenia placu budowy przed dostępem osób trzecich.
- Wyroby budowlane i instalacyjne, stosowane w trakcie wykonywania robót budowlanych, mają spełniać wymagania Polskich przepisów prawa, a wykonawca musi posiadać dokumenty potwierdzające, że zostały one wprowadzone do obrotu zgodnie z ustawą o wyrobach budowlanych i posiadają wymagane parametry.

- Zamawiający przewiduje bieżącą kontrolę wykonywanych robót budowlanych.
- Dla potrzeb zapewnienia współpracy z wykonawcą i prowadzenia kontroli wykonywanych robót budowlanych oraz dokonywania odbiorów zamawiający przewiduje ustanowienie osoby upoważnionej do zarządzania realizacją umowy oraz zespołu specjalistów pełniących funkcje inspektorów nadzoru w zakresie wynikającym z ustawy Prawo budowlane i postanowień umowy.
- Sprawdzeniu i kontroli będą podlegały:
  - rozwiązania projektowe w aspekcie ich zgodności z programem funkcjonalno-użytkowym oraz warunkami umowy.
  - stosowane gotowe wyroby instalacyjne w odniesieniu do ich zgodności z programem funkcjonalno-użytkowym.
  - stosowane gotowe wyroby budowlane w odniesieniu do dokumentów potwierdzających ich dopuszczenie do obrotu oraz zgodności parametrów z danymi zawartymi w programie funkcjonalno - użytkowym.
  - jakość i dokładność wykonania prac.
  - prawidłowość funkcjonowania zamontowanych urządzeń i wyposażenia,
  - prawidłowość połączeń funkcjonalnych , wydajność przesyłowa i szczelność (próby ciśnieniowe) w instalacjach.
  - sposób wykonania przedmiotu umowy w aspekcie zgodności wykonania z programem funkcjonalno użytkowym i umową.
- Zamawiający ustala następujące rodzaje odbiorów:
  - odbiór dokumentacji projektowej.
  - odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu.
  - odbiór końcowy.
  - odbiór ostateczny, tj. przed upływem okresu gwarancji i rękojmi.
- Wykonawca będzie zobowiązany do wykonania i utrzymywania w stanie nadającym się do użytku oraz likwidacji wszystkich robót tymczasowych, niezbędnych do realizacji przedmiotu zamówienia.

## **2.2. Wymagania szczegółowe dla programu funkcjonalno użytkowego.**

Niniejszy program funkcjonalno - użytkowy obejmuje całość robót związanych z wykonaniem:

### **2.2.1 Robót przygotowawczych:**

- ustawienie oznakowania informacyjnego oraz ostrzegawczego.
- ogrodzenie terenu.

### **2.2.2 Robót budowlano-montażowych wewnętrznych w Hali nr 1 związanych z wykonaniem kotłowni.**

- Projektowana kotłownia musi zasilać w ciepło (na potrzeby c.o., wentylacji i c.w.u.):
  - Halę nr 1.
  - Dwór z Mirogonowic.
  - Budynek konferencyjno – dydaktyczny część gastronomiczna.
  - Budynek konferencyjno – dydaktyczny część hotelowa.
- Moc nominalna kotłowni ok. 900 kW.
- Moc w dostarczonym paliwie nie może przekroczyć 1 MW.
- Praca urządzeń grzewczych kotłowni w układzie otwartym z zastosowaniem co najmniej dwóch wymienników dla transformacji ciepła do układu zamkniętego dla potrzeb zasilanych obiektów.
- Wykorzystać istniejącą sieć ciepłą z rur preizolowanych i przewidzieć projektowo nową sieć i przyłącze do przyszłego budynku konferencyjno-dydaktycznego (część hotelowa).
- Zaprojektować trzy kotły:
  - dwa z palnikiem retortowym, podajnikiem i zasobnikiem (paliwa stałe ekologiczne), oraz wyposażone dodatkowo w miejsce do zabudowy palnika gazowego lub olejowego.
  - jeden kocioł wielopaliwowy (główne paliwo to drewno i odpady drewniane) z dodatkową możliwością zabudowy palnika gazowego lub olejowego.
- Magazyn paliwa o pojemności ok. 10 m<sup>3</sup>, wyposażony w podajnik dostarczający paliwo do zasobników przykotłowych. Praca w tym zakresie ma być zautomatyzowana. Napełnianie magazynu przy pomocy transportu ręcznego i przenośnego podajnika taśmowego.
- Należy wykonać demontaż i przekazanie istniejącego kotła wraz z całym osprzętem inwestorowi.

- W miarę możliwości wykorzystać do odprowadzenia spalin i wentylacji pomieszczeń istniejące kanały. W przypadku konieczności wykonania dodatkowych kominów, wentylacji, otworów okiennych i drzwiowych należy uzyskać akceptację od architekta prowadzącego.
  - Czopuchy kotłów wyposażać w termometry i punkty pomiarowe dla możliwości dokonania analizy spalin.
  - Usuwanie popiołu ręczne. Popiół magazynowany w stalowych kubłach (przewidzieć w wyposażeniu kotłowni).
  - Do celów uzupełniania zładu wodą przewidzieć stacje uzdatniania wody; uzupełnienie wody w sposób manualny (opcjonalnie w sposób automatyczny).
  - Dla urządzeń kotłowni przewidzieć niezbędną automatykę i kotłową szafę elektryczną z wyposażeniem oraz z zabezpieczeniami funkcjonalnymi, sygnalizacją optyczną stanu pracy i awarii urządzeń. Każde urządzenie ma mieć możliwość prowadzenia manualnego (przełączniki 3-położeniowe: praca w automatyce - o - praca ręczna).
  - Wykonać sprawdzenie i ewentualną korektę nastawów instalacji C.O w budynkach przyłączanych (Hala nr 1, Dwór z Mirogonowic, budynek konferencyjno-dydaktyczny w części gastronomicznej) po wykonaniu docelowej kotłowni.
  - Przewidzieć opomiarowanie mediów cieplnych.
- Projekt kotłowni winien zawierać opracowania branżowe:
- Sanitarne.
  - Budowlane.
  - Elektryczne.
  - Automatyki.

### **2.2.3 Robót budowlano-montażowych wewnętrznych w Hali nr 1 związanych z wykonaniem hydroforni.**

- Projektowana hydrofornia ( w wydzielonym pomieszczeniu) na cele:
  - socjalno - bytowe.
  - technologiczne.
  - p.poż.
- Hydrofornie należy zaprojektować przy założeniach:
  - wydajność istniejącej studni 36,0 m<sup>3</sup>/h „kat. B”.
  - wydajność jednego hydrantu 36,0 m<sup>3</sup>/h.
  - ciśnienie hydrantu min 2,0 atm.
  - ciśnienie na wyjściu hydroforni 3,5-4,0 atm.

- wydajność istniejącej pompy głębinowej 15,0 m<sup>3</sup>/h.

- Muzeum Wsi Kieleckiej posiada:
  - zbiornik p. poż o pojemności 150 m<sup>3</sup>.
  - przyłącze z sieci miejskiej.
- Przy projektowaniu należy uwzględnić wykonanie podejścia do projektowanej hydroforni.

Projekt winien zawierać opracowania branżowe:

- Sanitarne.
- Budowlane.
- Elektryczne.

#### **2.2.4 Robót budowlano-montażowych wewnętrznych w Hali nr 1 związanych**

##### **z wykonaniem pomieszczenia dla ochrony.**

- Pomieszczenie zlokalizowane w północno-wschodnim narożniku budynku.
- Projekt ma zawierać wydzielenie ścianami o odpowiedniej odporności ogniowej do pełnej wysokości pomieszczenia.
- Należy zapewnić wgląd na stronę północną (plac między halami) poprzez zaprojektowanie dodatkowego okna i drzwi.
- Ściankę działową pomieszczenia od strony południowej usytuować tuż za istniejącym oknem.
- W ścianie zewnętrznej wschodniej zaprojektować otwór z drzwiami wejściowymi na teren kotłowni.
- Należy przewidzieć odpowiednią wentylację i oświetlenie.

Projekt winien zawierać opracowania branżowe:

- Budowlane.
- Elektryczne.

#### **2.2.5 Robót budowlano-montażowych zewnętrznych:**

- Zaprojektować i wykonać przyłącza do budynku:
  - konferencyjno – dydaktycznego część hotelowa.
  - Dworu z Mirogonowic.
- Opracowanie projektowe winno uwzględniać sprawdzenie istniejących sieci zewnętrznych z przyłączami pod względem projektowanej kotłowni.

Projekt winien zawierać opracowania branżowe:

- Sanitarne.
- Budowlane (projekt przyłącza).



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

Wykonawca zobowiązany jest do opracowania dokumentacji projektowej, uzyskania w imieniu zamawiającego wszystkich niezbędnych uzgodnień i dokumentów technicznych potrzebnych do wykonania przedmiotu zamówienia. Projekt przedłożony do zatwierdzenia powinien mieć wszystkie elementy projektu budowlanego, wymienione w przepisach prawa. Projekt kierowany na budowę powinien być uzupełniony o wszelkie elementy umożliwiające wykonanie obiektu zamówienia oraz umożliwiające kontrolę zakresu prac przez inspektorów nadzoru.

**Zamawiający wymaga przedłożenia do akceptacji rysunków wykonawczych i szczegółowych specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót instalacyjnych i budowlanych przed ich skierowaniem do realizacji, w aspekcie ich zgodności z ustaleniami Programu Funkcjonalno-Użytkowego, umowy i przepisów prawa.**

Ponadto Wykonawca powinien sporządzić:

- harmonogram rzeczowy realizacji inwestycji - w uzgodnieniu z Zamawiającym.
- plan organizacji i technologii robót.
- plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia w czasie prowadzenie robót.

Dokumentacja projektowa powinna być opracowana w stanie kompletnym z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

### **2.4 Wymagania jakościowe dotyczące materiałów i systemu.**

Zamawiający wymaga, aby przy wykonywaniu robót budowlanych stosować wyroby, które zostały dopuszczone do obrotu oraz powszechnego lub jednostkowego stosowania w budownictwie. Wszystkie niezbędne elementy powinny być wykonane w standardzie i zgodnie z obowiązującymi normami.

Trwałość budynków i elementów infrastruktury podziemnej: co najmniej 50 lat.

Trwałość rurociągów w instalacjach technologicznych: co najmniej 30 lat.

Trwałość urządzeń, przyborów i osprzętu: co najmniej 10 lat.

### **2.5 Rękojmia.**

Zamawiający wymaga następującego okresu rękojmi:

- na wykonane roboty budowlane i montażowe, 60 miesięcy (5 lat), od dnia odebrania przez Zamawiającego robót montażowych i podpisania (bez uwag) protokołu końcowego. Każdy rodzaj robót, w którym znajdują się materiały zakwestionowane przez Inspektora Nadzoru, Wykonawca wykonuje na własne ryzyko.

Podwykonawcy nie są stroną w czynnościach odbiorowych, ani nie udzielają rękojmi czy też gwarancji na poszczególne elementy robót.

## **2.6 Zakres prac do wykonania przez Zamawiającego (właściciela terenu).**

Obowiązkiem właściciela terenu jest przekazanie placu budowy i umożliwienie korzystania z wody i energii elektrycznej (na zasadach rozliczeń uzgodnionych z Wykonawcą).

W przypadku braku mediów na terenie budowy Zamawiający przekazuje Wykonawcy warunki zasilania placu budowy i uwzględni te elementy w zakresie umowy o wykonanie przedmiotu zamówienia.

Instalacja elektryczna powinna umożliwiać podłączenie urządzeń niezbędnych do wykonania przedmiotu zamówienia.

Wszelkie niezbędne roboty demontażowe uniemożliwiające prowadzenie robót pozostają w gestii Wykonawcy.

## **2.7 Aktualne uwarunkowania przedmiotu zamówienia.**

Roboty budowlane będą prowadzone w czynnym obiekcie w godzinach od 7:00 do 15:00 oprócz niedziel i świąt. Praca poza godzinami w uzgodnieniu z Kierownikiem Parku Etnograficznego.

## **2.8 Ogólne właściwości funkcjonalno-użytkowe obiektu.**

Przebudowywany obiekt będzie spełniał dotychczasowe funkcje oraz będzie wyposażony w niezbędne instalacje.

## **2.9 Składowanie materiałów.**

Materiały i urządzenia powinny być składowane i przechowywane w warunkach zapobiegających ich zniszczeniu i uszkodzeniu oraz zgodnie z wymaganiami producenta i zasadami BHP.

## **2.10 Obmiar robót.**

W odniesieniu do robót ryczałtowych obmiaru robót nie stosuje się, za wyjątkiem odstąpienia od umowy i inwentaryzacji zrealizowanych robót.

## **2.11 Dokumentacja odbiorowa powinna zawierać:**

- Dokumentację techniczną powykonawczą wraz z naniesionymi zmianami i uzupełnieniami.
- Dokumenty uzasadniające zmiany i uzupełnienia wprowadzone w trakcie wykonywania robót.
- Dziennik budowy.
- Oświadczenie kierownika budowy o zakończeniu robót.

- Karty gwarancyjne i instrukcje obsługi urządzeń.
- Dokumenty dopuszczające wyroby budowlane do stosowania w realizacji instalacji.
- Zaświadczenie o przeszkoleniu osób obsługujących instalację kotłowni oraz hydroforni.

## **2.12 Podstawa płatności**

Za podstawę płatności przyjmuje się ofertę ryczałtową skalkulowaną wg kalkulacji własnych. Wartość ryczałtowa powinna obejmować wszystkie koszty związane z wykonywaniem robót jakie ponosi Wykonawca.

## **B) CZĘŚĆ INFORMACYJNA**

### **3.1 Przepisy prawne**

Realizacja zadania została uwzględniona w planie finansowym Zamawiającego i środki na ten cel zostały zabezpieczone w budżecie.

Zamawiający informuje, że jest zobowiązany do stosowania Prawa zamówień publicznych.

Wykonawca jest zobowiązany zrealizować przedmiot zamówienia spełniając wymagania ustawy Prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. z 2010r., Nr 243, poz.1623 z późn. zm.), Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 10 grudnia 2010r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 239, poz. 1597), innych ustaw i rozporządzeń, obowiązujących norm, zgodnie z wytycznymi programowo-funkcjonalnymi oraz zgodnie z zasadami wiedzy technicznej i sztuki budowlanej.

Dokumentacja projektowa i STWiOR powinna być wykonana zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dn. 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 dn. 16 września 2004r.)

Zamawiający informuje, że interesuje go, przede wszystkim, wysoki poziom techniczny i jakości prowadzonych robót. Organizacja robót musi być prowadzona w sposób jak najmniej uciążliwy dla pracowników Parku Etnograficznego w Tokarni.

### **3.2 Dodatkowe wytyczne inwestorskie i uwarunkowania związane z budową i jej przeprowadzeniem**

Zamawiający oczekuje, że Wykonawca będzie współpracował z Zamawiającym na etapie projektowania i przedłoży do ostatecznego zatwierdzenia:

- projekt budowlany wykonawczy.
- przedmiar robót.
- specyfikację techniczną wykonania i odbioru robót budowlanych

- harmonogram rzeczowy realizacji inwestycji - w uzgodnieniu z Zamawiającym.

Dokumentacja powinna być dostarczona Zamawiającemu w formie papierowej w ilości egzemplarzy – 4szt, a także w wersji elektronicznej.

Projekt budowlany powinien być zaopiniowany przez rzeczoznawców i posiadać ewentualne pozwolenia..

### **3.3 Załączniki**

- dokumentacja techniczna obiektu (archiwalna) oraz koncepcja dostępna do wglądu w siedzibie Muzeum Wsi Kieleckiej.

Przed przystąpieniem do właściwego etapu projektowania, Wykonawca na własny koszt powinien przeprowadzić inwentaryzację w zakresie niezbędnym do opracowania dokumentacji.