



OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Projekt i wykonanie instalacji hydrantowych w dwóch obiektach Pomorskiego Uniwersytetu Medycznego w Szczecinie.

Inwestor: **Pomorski Uniwersytet Medyczny w Szczecinie**
ul. Rybacka 1, 70 – 204 Szczecin

Obiekty: **1. Aula Kopernikańska**
2. Budynek Katedry i Zakładu Anatomii Prawidłowej i Klinicznej PUM

Adres: **al. Powstańców Wielkopolskich 72, 70-111 Szczecin**
Samodzielny Publiczny Szpital Kliniczny nr 2 PUM w Szczecinie



Spis zawartości:

1. CZĘŚĆ OGÓLNA	4
1.1. Nazwa zamówienia:	4
1.2. Klasyfikacja usług projektowych wg słownika CPV	4
1.3. Klasyfikacja robót budowlanych wg słownika CPV	4
1.4. Opis ogólny przedmiotu zamówienia.....	4
1.5. Lokalizacja i charakterystyka obiektów	4
2. ZAKRES PRAC	5
3. OPIS WYMAGAŃ ZAMAWIAJĄCEGO W STOSUNKU DO PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA	5
3.1. Ogólne właściwości funkcjonalno – użytkowe	5
3.2. Wymagania dotyczące instalacji hydrantowej.....	6
3.3. Wymagania dotyczące właściwości materiałów	6
4. WYMAGANIA DO DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ	6
4.1. Wymagania ogólne.....	6
4.2. Wymagania formalno – prawne.....	7
4.3. Zawartość/zakres przedmiotowej dokumentacji	8
4.4. Wymagania dla projektu.....	9
4.5. Skompletowanie dokumentacji projektowej	9
4.5.1. Wymagania ogólne.....	9
4.5.2. Elektroniczna kopia wersji „papierowej” projektu.....	9
4.5.3. Ilości egzemplarzy	10
4.5.3.1. Wersja papierowa.....	10
4.5.3.2. Wersja elektroniczna.....	10
5. WYMAGANIA DOTYCZĄCE PROWADZENIA PRAC BUDOWLANYCH	10
5.1. Zakres robót i czynności włączonych do realizacji w ramach umowy, których koszty Wykonawca winien uwzględnić w ofercie	10
5.2. Ogólne wymagania dotyczące robót	11
5.3. Przekazanie terenu robót	11
5.4. Zabezpieczenie terenu robót	11
5.5. Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót.....	12
5.6. Ochrona przeciwpożarowa	13
5.7. Materiały szkodliwe dla otoczenia	13
5.8. Ochrona własności publicznej	13
5.9. Ochrona własności prywatnej.....	13
5.10. Bezpieczeństwo i higiena pracy.....	14
5.11. Ochrona robót.....	14
5.12. Stosowanie się do prawa i innych przepisów	14
5.13. Zaopatrzenie terenu robót w wodę i energię elektryczną	14
5.14. Zaplecze socjalno-bytowe i magazynowe Wykonawcy	14
6. WYKONANIE ROBÓT.....	14
6.1. Ogólne zasady wykonywania robót.....	14
6.2. Decyzje i polecenia Inspektora Nadzoru Zamawiającego	14



7. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT	15
7.1. Zasady kontroli jakości robót.....	15
8. DOKUMENTY PROWADZENIA ROBÓT.....	15
8.1. Pozostałe dokumenty budowy	15
9. PRZEJĘCIE ROBÓT	16
9.1. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu	16
9.2. Odbiór końcowy robót.....	16
9.3. Odbiór ostateczny	16
9.4. Dokumentacja powykonawcza	17
10. ZAŁĄCZNIKI.....	17



1. CZĘŚĆ OGÓLNA

1.1. Nazwa zamówienia:

Projekt i wykonanie instalacji hydrantowych w dwóch obiektach Pomorskiego Uniwersytetu Medycznego w Szczecinie.

1.2. Klasyfikacja usług projektowych wg słownika CPV

71320000-7 – usługi inżynierskie w zakresie projektowania

1.3. Klasyfikacja robót budowlanych wg słownika CPV

CPV 45400000-1 Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych

CPV 45111300-1 Roboty rozbiórkowe

CPV 45330000-9. Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne

CPV 45332400-7 Roboty instalacyjne w zakresie urządzeń sanitarnych

CPV 45214400-4 Roboty budowlane w zakresie obiektów budowlanych związanych ze szkolnictwem wyższym

CPV 45332200-5 Roboty instalacyjne hydrauliczne

CPV 45321000-3 Izolacja cieplna

1.4. Opis ogólny przedmiotu zamówienia

Przedmiotem niniejszego zamówienia jest wykonanie dokumentacji instalacji hydrantowej w następujących budynkach Pomorskiego Uniwersytetu Medycznego w Szczecinie (PUM), zlokalizowanych na terenie Samodzielnego Szpitala Klinicznego nr 2 PUM w Szczecinie:

1. Aula Kopernikańska

2. Budynek dydaktyczny Katedry i Zakładu Anatomii Prawidłowej i Klinicznej PUM

Uzyskanie niezbędnych uzgodnień i decyzji wymaganych przepisami, a następnie wykonanie prac budowlanych objętych opracowaniem projektowym.

Opracowanie projektowe należy wykonać w zakresie zgodnym z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych (Dz. U. Nr 202, poz. 2072 ze zm.) wraz z kosztorysami inwestorskimi oraz uzyskaniem w imieniu Zamawiającego wszystkich wymaganych prawem opinii, zgód i decyzji.

1.5. Lokalizacja i charakterystyka obiektów

Oba budynki zlokalizowane są na terenie Samodzielnego Szpitala Klinicznego nr 2 PUM w Szczecinie, przy al. Powstańców Wielkopolskich 72 w Szczecinie.

Budynek Auli Kopernikańskiej jest budynkiem wolnostojącym, połączonym funkcjonalnie z budynkiem „W” za pomocą łącznika. Obiekt składa się z bryły auli wykładowej, przeznaczonej na 250 słuchaczy oraz parterowej części mieszczącej pomieszczenia administracyjno-biurowe, socjalne, oraz gabinety lecznicze. Obie części są miejscowo podpiwniczone, natomiast część mieszcząca salę posiada poziom antresoli. Powierzchnia użytkowa obiektu wynosi 1 001,9 m². Budynek posiada instalację hydrantową, jednak niezgodną z obecnie obowiązującymi przepisami.

Budynek dydaktyczny Katedry i Zakładu Anatomii Prawidłowej i Klinicznej PUM jest budynkiem wolnostojącym o konstrukcji murowanej i powierzchni netto 1 392,78 m². Budynek jest podpiwniczony,



a pomieszczenia piwnicy wykorzystywane są jako pomieszczenia użytkowe. Budynek nie jest wyposażony w instalację hydrantową.

Oba budynki stanowią elementy zespołu szpitala, ujętego w Gminnej Ewidencji Zabytków.

2. ZAKRES PRAC

- Zaprojektowanie dla każdego z budynków instalacji hydrantowej wraz z wyposażeniem
- Zaprojektowanie rozdziału w budynkach instalacji wodnej na cele bytowe i przeciwpożarowe
- Zaprojektowanie urządzeń zabezpieczających przed zwrotnym przepływem wody w instalacji
- Wykonanie inwentaryzacji budynków w zakresie niezbędnym do realizacji zadania
- Dobór średnic przewodów, materiału, przebiegu instalacji i lokalizacji urządzeń przeciwpożarowych
- Przeprowadzenie obliczeń mających na celu wykazanie, że zapewnione zostaną parametry ciśnienia i wydajności hydrantów, zgodne z obowiązującymi przepisami
- Uzgodnienie opracowań projektowych z rzeczoznawcą ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych
- Uzyskanie pozostałych decyzji, uzgodnień i opinii, wymaganych przepisami
- Dostawa materiałów i montaż instalacji przeciwpożarowej w budynkach wraz z towarzyszącymi niezbędnymi robotami budowlanymi
- Wykonanie prac budowlanych odtworzeniowych
- Wykonanie niezbędnych badań odbiorczych
- Przekazanie instalacji do eksploatacji
- Realizacja prac projektowych, a następnie wykonawczych winna być realizowana dla obu budynków jednocześnie
- Z uwagi na plan zajęć akademickich prace instalacyjno-budowlane prowadzone będą w czasie wolnym od zajęć dydaktycznych, tj. **od końca czerwca 2019/początku lipca 2019 r. do 30 września 2019 r.** Ponadto prace w tym okresie prowadzone będą na czynnym budynku (pracownicy naukowci), w związku z czym Wykonawca ma obowiązek powiadamiać każdorazowo przed wstrzymaniem dostawy wody Użytkownika oraz Zamawiającego, jak również, w szczególnych przypadkach konieczne może być prowadzenie prac po godzinach pracy budynku, w soboty lub dni ustawowo wolne od pracy.

3. OPIS WYMAGAŃ ZAMAWIAJĄCEGO W STOSUNKU DO PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

3.1. Ogólne właściwości funkcjonalno – użytkowe

Zakres prac powinien zostać zaprojektowany przy użyciu 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). Użyte w projekcie materiały budowlane, instalacyjne i wykończeniowe oraz technologie muszą zapewnić niskie koszty eksploatacji i utrzymania obiektu przy zapewnieniu wymaganego przez Zamawiającego standardu wykończenia i użytkowania. Przedmiot inwestycji należy zaprojektować zgodnie z wymaganiami obowiązujących norm i przepisów. W szczególności musi spełniać warunki ochrony przeciwpożarowej, bezpieczeństwa konstrukcji i użytkowania, ochrony środowiska, wymagań sanitarno – higienicznych i ochrony zdrowia, przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy oraz pokrewnych. Należy przewidzieć



takie rozwiązanie techniczne i technologiczne, aby zapewniona była prawidłowa izolacyjność przegród oraz oszczędność w pobieraniu i wydatkowaniu energii, zarówno cieplnej jak i elektrycznej.

3.2. Wymagania dotyczące instalacji hydrantowej

Wszystkie rozwiązania sanitarne muszą być zaprojektowane i wykonane zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami techniczno – budowlanymi oraz wiedzą techniczną. Wymagania stawiane w programie funkcjonalno – użytkowym określają dodatkowe wymagania Inwestora dla inwestycji. W projekcie należy przyjąć hydranty przeciwpożarowe o parametrach zgodnych z przepisami, z zamkiem typu euro, pełnymi drzwiami i miejscem na gaśnicę.

3.3. Wymagania dotyczące właściwości materiałów

Do realizacji mogą być stosowane wyroby producentów krajowych i zagranicznych, posiadające aprobaty techniczne/ oceny techniczne, deklaracje właściwości użytkowych, Certyfikat Stałości Właściwości Użytkowych wydane przez odpowiednie Instytuty Badawcze.

Wszystkie materiały stosowane przy wykonaniu robót powinny:

- być nowe i nieużywane, zakupione przez Wykonawcę
- być w gatunku bieżąco produkowanym
- odpowiadać wymaganiom norm i przepisów wymienionych w niniejszej Specyfikacji i na rysunkach oraz innych niewymienionych, ale obowiązujących norm i przepisów
- mieć wymagane polskimi przepisami świadectwa dopuszczenia do obrotu oraz wymagane Ustawą z dnia 3 kwietnia 1993 r. certyfikaty bezpieczeństwa

Przed wbudowaniem materiałów Wykonawca przedstawi wszelkie wymagane dokumenty dla udowodnienia powyższego. Wszystkie materiały, które nie spełniają wymogów technicznych określonych przez specyfikację (np. materiały, które były przechowywane niezgodnie z zaleceniami producenta i zmieniły się ich własności) będą uznawane za materiały nieodpowiadające wymaganiom. Materiały nieodpowiadające wymaganiom zostaną przez Wykonawcę wywiezione z terenu robót. Wbudowanie materiałów bez akceptacji Inspektora Nadzoru Wykonawca wykonuje na własne ryzyko licząc się z tym, że roboty nie zostaną przyjęte i zapłacone.

Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały, do czasu, gdy będą one potrzebne do robót, były zabezpieczone przed zanieczyszczeniem, zachowały swoją jakość i właściwość do robót i były dostępne do kontroli przez Inspektora Nadzoru. Miejsca czasowego składowania będą zlokalizowane w obrębie terenu robót w miejscach uzgodnionych z Inspektorem Nadzoru bądź Użytkownikiem lub poza terenem wykonywania robót.

4. WYMAGANIA DO DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ

4.1. Wymagania ogólne

Wykonawca opracuje dokumentację projektową niezbędną do wykonania robót. Roboty powinny być tak zaprojektowane, aby odpowiadały pod każdym względem najnowszemu, aktualnym praktykom inżynierskim. Należy spełnić wymagania niezawodności tak, aby instalacje, urządzenia i wyposażenie zapewniały długotrwałą, niezawodną eksploatację przy niskich kosztach obsługi. Wykonawca opracuje dokumentację projektową zgodnie z najlepszymi zasadami wiedzy inżynierskiej i aktualnymi normami oraz przepisami, w szczególności Prawa Budowlanego, przepisami PPOŻ i pozostałymi wymienionymi w punkcie 4.2.

Zamawiający wymaga, aby wykorzystane zostały najnowsze technologie, a także by zaprojektowane instalacje zapewniały zminimalizowanie kosztów utrzymania i eksploatacji obiektu.



Wszystkie obliczenia niezbędne do wykonania dokumentacji projektowej należy wykonać na podstawie obowiązujących norm oraz wytycznych branżowych wymaganych przez instytucje państwowe (m. in. Powiatowy Inspektor Sanitarny, Państwowa Straż Pożarna).

Zamawiający zastrzega sobie konieczność konsultacji - narad z Wykonawcą na etapie projektowania zadania:

- a) pierwsza przed przystąpieniem do opracowania projektów,
- b) kolejne, w czasie opracowywania projektów budowlano- wykonawczych na każde żądanie Zamawiającego oraz na wniosek Wykonawcy projektu.

Termin konsultacji Wykonawca zobowiązany jest uzgodnić z Zamawiającym.

Zamawiający zastrzega sobie prawo wglądu do dokumentacji projektowej na każdym etapie jej realizacji.

Zamawiający wymaga od Wykonawcy sporządzenia dokumentacji oraz zastosowania rozwiązań projektowych uwzględniających zasady równej konkurencji.

4.2. Wymagania formalno – prawne

Dokumentacja projektowa ma być opracowana zgodnie z obowiązującymi przepisami, a w szczególności z:

- Ustawą z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. 1994 Nr 89 poz. 414),
- Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2002 roku nr 75 poz. 690 wraz z późn. zmianami),
- Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004 r. 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. z 2004 roku nr 130 poz. 1389),
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. 2012 poz. 462)
- Ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2008 roku nr 25, poz. 150, wraz z późn. zmianami),
- Rozporządzeniem 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. z 2004 roku nr 202 poz. 2072 wraz z późn. zmianami)
- Ustawą z dnia 4 lutego 1994 r. o prawie autorskim i prawach pokrewnych (jednolity tekst Dz. U. z 2000 r. Nr 80, poz. 904)
- Ustawą z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych (Dz. U. z 2004 Nr 19, poz. 177 z zm.)
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz.U. 2010 nr 109 poz. 719)
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 2 grudnia 2015 r.



- w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej (Dz.U. 2015 poz. 2117)
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 20 czerwca 2007 r. w sprawie wykazu wyrobów służących zapewnieniu bezpieczeństwa publicznego lub ochronie zdrowia i życia oraz mienia, a także zasad wydawania dopuszczenia tych wyrobów do użytkowania (Dz.U. 2007 nr 143 poz. 1002)
- Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (Dz.U. 1991 nr 81 poz. 351)

4.3. Zawartość/zakres przedmiotowej dokumentacji

Wykonawca opracuje wszelką niezbędną dokumentację projektową dla realizacji przedsięwzięcia zawierającą m.in. dokumentację zgodnie z poniższym wykazem:

- 1) Projekt Budowlany – zakres zgodny z ustawą Prawo budowlane z 7.07.1994 r. ze zmianami oraz Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dn. 3.07.2003 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego
- 2) Projekty Wykonawcze – zakres zawierający, jako minimum: uzupełnienie i uszczegółowienie projektu budowlanego w zakresie i stopniu dokładności niezbędnym do realizacji robót budowlanych oraz weryfikacji szczegółowych rozwiązań projektowych przez Zamawiającego. Dopuszcza się stworzenie jednego opracowania jako projektu budowlano-wykonawczego.
- 3) Kosztorysy inwestorskie – opracowanie w ramach projektu wykonawczego kosztorysu inwestorskiego, zgodnie z aktualnie obowiązującymi przepisami - wersję elektroniczną na nośniku CD/DVD (formę i zakres sporządzenia kosztorysów należy uzgodnić z Zamawiającym). Projektant odpowiada merytorycznie za zgodność wyceny zawartej w opracowanym kosztorysie inwestorskim i rozwiązaniach zawartych w dokumentacji projektowej.
- 4) Sporządzenie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia ze względu na specyfikę projektowanego obiektu budowlanego zgodnie z obowiązującymi w tej mierze przepisami.
- 5) Wykonanie niezbędnych uzupełniających badań i pomiarów w zakresie inwentaryzacji stanu istniejącego budynku.

UWAGI:

Wykonawca po wykonaniu dokumentacji projektowej i jej uzgodnieniu musi wystąpić do odpowiednich jednostek administracji publicznej o uzyskanie niezbędnych decyzji (jeżeli będą wymagane zakresem). Wykonawca będzie reprezentować interesy Zamawiającego w procesie administracyjnym wydania decyzji.

Przed złożeniem oferty zaleca się dokonanie wizji w terenie oraz zapoznanie się ze wszystkimi dostępnymi materiałami związanymi z tematem. Stopień szczegółowości przeprowadzenia rozpoznania przed złożeniem oferty zależy wyłącznie od Wykonawcy i nie może być przedmiotem dyskusji, czy też jakiegokolwiek negocjacji po złożeniu oferty.

Wykonawca przenosi na Zamawiającego autorskie prawa majątkowe w całości, automatycznie z chwilą protokolarnego odbioru dokumentacji bez uwag przez Zamawiającego. W związku z tym Zamawiający może wykorzystać przedmiotowy projekt w całości lub w dowolnych częściach.



4.4. Wymagania dla projektu

Dokumentacja projektowa:

- Każdy projekt musi posiadać komplet uzgodnień i opinii, które są wymagane prawem.
- Należy uzyskać w imieniu Zamawiającego wszelkie wymagane prawem uzgodnienia dokumentacji projektowej.
- W przypadku wystąpienia wariantowych rozwiązań projektowych lub zaistnienia przeszkód bądź wątpliwości co do zastosowanych rozwiązań projektowych, należy dokonać roboczych uzgodnień z Zamawiającym. Zaleca się na roboczo dokonywać również uzgodnień z Zamawiającym na każdym etapie wykonywania dokumentacji projektowej.
- Przed przystąpieniem do prac instalacyjno-budowlanych Wykonawca przekaże Zamawiającemu elektroniczną wersję dokumentacji projektu w celu dokonania jej weryfikacji. W terminie 10 dni roboczych od przekazania Zamawiający dokona sprawdzenia dokumentacji. Na podstawie dokonanej weryfikacji dokumentacji Zamawiający przekaże Wykonawcy zalecenia i uwagi. Wykonawca będzie zobowiązany w terminie nie dłuższym niż 10 dni roboczych dokonać korekty bądź uzupełnienia dokumentacji projektowej. Po wprowadzonych korektach i akceptacji Zamawiającego oraz uzyskaniu wymaganych prawem uzgodnień i decyzji Wykonawca przystąpi do prac budowlanych.

4.5. Skompletowanie dokumentacji projektowej

4.5.1. Wymagania ogólne

Egzemplarze dokumentacji projektowej dostarczone Zamawiającemu na nośniku CD/DVD powinny odpowiadać niniejszym wytycznym:

- 1) Powinny składać się z części:
 - graficznej (rysunkowej),
 - opisowej (tekstowo-tabelarycznej).
- 2) Dokumentacja klasyczna (papierowa) i elektroniczna powinny być identyczne pod względem merytorycznym. Zawartość dokumentacji elektronicznej powinna zostać spisana w plikach NAZWA_PROJEKTU-ZAWARTOŚĆ.DOC wraz z datą utworzenia pliku.
- 3) Nazwy plików powinny umożliwić wstępną merytoryczną identyfikację zawartości bez konieczności ich otwierania – strukturę należy uzgodnić z Zamawiającym.

4.5.2. Elektroniczna kopia wersji „papierowej” projektu

Opisową część dokumentacji należy przekazać w formie plików *.doc, oraz w postaci dokumentu wielostronicowego *.pdf. Niedopuszczalna jest wersja dokumentacji w postaci pojedynczych dokumentów zebranych w jednym folderze.

Dokumenty opisowe i graficzne zawierające oryginały podpisów, pieczęcie i konieczne uzgodnienia powinny być przekazane w formie kolorowych skanów w formacie *.pdf

Dokumentacja graficzna w postaci wektorowej powinna zostać dostarczona w plikach *.dwg (wersja 2007). Część rysunkową należy przekazać również w postaci plików nieaktywnych w formatach *.pdf (kolor) powstałych jako konwersja z oryginalnych plików wektorowych.



Rysunki projektów powinny być przekazane w formie oryginalnych plików *.dwg. Wykonawca projektu odpowiada za zgodność wersji elektronicznej z wersją oryginalną (papierową).

4.5.3. Ilości egzemplarzy

4.5.3.1. Wersja papierowa

Zamawiającemu należy dostarczyć kompletne opracowania, zawierające decyzje oraz uzgodnienia poczynione w toku realizacji zadania w następującej ilości:

- projekt budowlany – 2 egz.,
- projekt wykonawczy – 2 egz.,
- kosztorys inwestorski - 1 egz.,
- informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia – 1 egz.

4.5.3.2. Wersja elektroniczna

Całość opracowania należy dostarczyć Zamawiającemu również w wersji numerycznej (na płytach CD/DVD):

- projekt budowlany - 1 szt. CD z zapisanymi danymi dla programu AutoCAD - Polski zapisane w formacie „*.dwg” (wersja 2007) oraz z zapisanymi danymi w formacie „*.pdf”,
- projekt wykonawczy – 1 szt. CD z zapisanymi danymi w wersji dla edycji przez program AutoCAD - Polski zapisane w formacie „*.dwg”(wersja 2007) oraz z zapisanymi danymi w formacie „*.pdf”,
- kosztorysy inwestorskie - 1 szt. CD z danymi edytowalnymi przez program NORMA PRO zapisane w formacie „*.kst” lub „*.ath” oraz w formacie „*.pdf”.
- informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia – 1 egz. CD z zapisanymi danymi dla edycji programu WORD oraz z formacie „*.pdf”.

UWAGA:

Dokumentacja w wersji papierowej powinna być złożona w segregatory/ teczki, opisana w sposób umożliwiający określenie zawartości bez wglądu do jego wnętrza. Segregator powinien zawierać spis zawartości danego kompletu opracowania dokumentacji.

W przypadku stwierdzenia przez Zamawiającego braku możliwości otwarcia dokumentacji elektronicznej na dysponowanym oprogramowaniu, taka dokumentacja zostanie zwrócona do Wykonawcy w celu niezwłocznego poprawienia dokumentacji i zapisania jej w odpowiednim formacie i wersji programu.

Zamawiający dopuszcza umieszczenie całości wersji elektronicznej na 1 płycie CD/DVD.

5. WYMAGANIA DOTYCZĄCE PROWADZENIA PRAC BUDOWLANYCH

5.1. Zakres robót i czynności włączonych do realizacji w ramach umowy, których koszty Wykonawca winien uwzględnić w ofercie

- a) Zorganizowanie placu robót z zabezpieczeniami wynikającymi z BHP i ppoż.
- b) Oczyszczenie i uporządkowanie miejsca prac w trakcie i po ich zakończeniu.
- c) Należyte zabezpieczenie części istniejącej obiektu, usunięcie szkód powstałych w trakcie trwania prac budowlanych.



- d) Wszelkie utrudnienia i zabezpieczenia związane z prowadzeniem prac na czynnym obiekcie
- e) Prace odtworzeniowe po wykonaniu wszystkich niezbędnych instalacji.

5.2. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za ich zgodność z projektem i poleceniami Inspektora Nadzoru. Wykonawca będzie wykonywał roboty zgodnie z przyjętymi do stosowania w Polsce normami, instrukcjami i przepisami. Wykonawca przedstawi Inspektorowi nadzoru do zaakceptowania, przed wbudowaniem, wykaz materiałów wraz z ich danymi technicznymi, urządzeń i technologii stosowanych przy wykonaniu robót określonych umową.

W związku z faktem, iż oba budynki w przewidywanym okresie prowadzenia prac będą obiektami czynnymi, Wykonawca winien uwzględnić w harmonogramie prac konieczność prowadzenia robót w określonych okresach czasowych, jak również ewentualność wstrzymania robót na czas określony przez Użytkownika obiektu. Ponadto każdorazowo po zakończeniu prac danego dnia należy uprzątnąć i zabezpieczyć miejsce prowadzenia prac, tak by osoby korzystające w godzinach pracy z tych pomieszczeń mogły realizować swoje obowiązki.

Transport materiałów instalacyjnych i budowlanych przez pomieszczenia komunikacyjne budynków nie może powodować uszkodzeń posadzek, ścian, stropów i stolarki.

5.3. Przekazanie terenu robót

Zamawiający w terminie określonym w umowie przekaze Wykonawcy teren robót z określeniem granic terenu robót i wskazaniem miejsc poboru wody i energii elektrycznej dla celów budowy. Wejścia do poszczególnych pomieszczeń uzależnione są od prowadzonych zajęć dydaktycznych oraz godzin pracy Użytkowników budynku. Przed przystąpieniem do prac Wykonawca w porozumieniu z Użytkownikiem i Zamawiającym określi kolejność prac i ustali harmonogram wejść do poszczególnych pomieszczeń. Przed przystąpieniem do robót należy odebrać protokołarnie front robót od Inwestora. Pobór mediów dla celów realizacji prac jest nieodpłatny. Wykonawca Robót przed przystąpieniem do prac przedstawi Inspektorowi do akceptacji projekt organizacji robót oraz plan BIOZ. Inwestor nie zapewnia dozoru mienia Wykonawcy Robót. Inwestor wymaga również bieżącego sprzątania i usuwania odpadów z miejsc prowadzenia prac. Na Wykonawcy Robót spoczywa odpowiedzialność za ochronę wykonanych prac do odbioru końcowego. Uszkodzone lub zniszczone podczas prac elementy oraz urządzenia Wykonawca Robót naprawi lub odtworzy na własny koszt.

5.4. Zabezpieczenie terenu robót

Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia terenu robót budowlanych. Wykonawca podczas wykonywanych prac musi zabezpieczyć istniejącą infrastrukturę przed uszkodzeniem, zapyleniem, itp. Koszt zabezpieczenia terenu objętego pracami nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w wynagrodzenie. Odpady budowlane należy gromadzić w specjalnie przystosowanych do tego celu pojemnikach ustawionych we wskazanym przez Inwestora miejscu. Wykonawca Robót jest odpowiedzialny za utrzymanie czystości w miejscu prowadzenia prac jak i w otoczeniu miejsc, w których



są składowane materiały potrzebne do wykonania prac oraz odpady. W przypadku szkód powstałych podczas prac Wykonawca Robót będzie zobowiązany do ich naprawy lub zwrotu kosztów naprawy.

5.5. Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego. W związku z wykonywaniem prac niezbędne jest przygotowanie placu budowy. Wykonawca robót w trakcie podjętych działań powodujących lub mogących powodować powstawanie odpadów, powinien takie działania planować, projektować i prowadzić, tak, aby:

- zapobiegać powstawaniu odpadów lub ograniczać ilość odpadów i ich negatywne oddziaływanie na środowisko przy wytwarzaniu produktów podczas i po zakończeniu ich użytkowania,
- zapewniać zgodny z zasadami ochrony środowiska odzysk, jeżeli nie udało się zapobiec powstawaniu odpadów,
- zapewniać zgodne z zasadami ochrony środowiska unieszkodliwianie odpadów, których powstaniu nie udało się zapobiec lub których nie udało się poddać odzyskowi.

W przypadku, gdy już powstaną odpady należy z nimi postępować w sposób zgodny z zasadami gospodarowania odpadami, wymaganiami ochrony środowiska oraz planami gospodarki odpadami. Transport odpadów niebezpiecznych z miejsc ich powstawania do miejsc odzysku lub unieszkodliwienia odpadów należy prowadzić z zachowaniem przepisów obowiązujących przy transporcie towarów niebezpiecznych. W okresie budowy wszystkie odpady muszą być gromadzone w pojemnikach lub w wydzielonym miejscu. Odbiorcy odpadów muszą legitymować się właściwymi zezwoleniami organów administracyjnych na prowadzenie działalności w zakresie gospodarki odpadami.

W okresie trwania budowy i wykończania robót Wykonawca będzie:

- podejmować wszelkie uzasadnione kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół terenu budowy,
- będzie unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub własności społecznej,
- będzie unikać uciążliwości wynikających ze skażenia, hałasu lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania.

Stosując się do tych wymagań będzie miał szczególny wzgląd na:

- lokalizację zaplecza, magazynów, składowisk,
- środki ostrożności i zabezpieczenia przed:
 - zanieczyszczeniem zbiorników i cieków wodnych pyłami lub substancjami toksycznymi,
 - zanieczyszczeniem powietrza pyłami i gazami,
 - możliwością powstania pożaru.

Hałas emitowany podczas budowy nie podlega normom określającym dopuszczalny poziom hałasu w środowisku, niemniej jednak Wykonawca zobowiązany jest zminimalizować negatywny wpływ hałasu na środowisko. Ograniczenia emisji hałasu polegać będzie głównie na właściwej organizacji budowy tj.:



- zastosowanie sprzętu wysokiej jakości, charakteryzującego się stosunkowo niskim poziomem emitowanego hałasu,
- wyłączenia maszyn i urządzeń podczas przerw w pracy (unikanie pracy urządzeń na tzw. biegu jałowym),
- zakazie wykonywania prac hałaśliwych w czasie ustalonym z Użytkownikiem obiektu.

5.6. Ochrona przeciwpożarowa

Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej. Wykonawca będzie utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy, wymagany przez odpowiednie przepisy, w miejscu prowadzonych robót określonych umową. 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 jako rezultat robót albo przez pracowników Wykonawcy.

5.7. Materiały szkodliwe dla otoczenia

Materiały, które w sposób trwały są szkodliwe dla otoczenia, nie będą dopuszczone do użycia. Nie dopuszcza się użycia materiałów wywołujących szkodliwe promieniowanie o stężeniu większym od dopuszczalnego, określonego odpowiednimi przepisami. Materiały, które są szkodliwe dla otoczenia tylko w czasie robót, a po zakończeniu robót ich szkodliwość zanika (np. materiały pyłaste) mogą być użyte pod warunkiem przestrzegania wymagań technologicznych przy wbudowaniu. Jeżeli wymagają tego odpowiednie przepisy Zamawiający powinien otrzymać zgodę na użycie tych materiałów od właściwych organów administracji państwowej.

5.8. Ochrona własności publicznej

Wykonawca Robót odpowiada za ochronę instalacji i urządzeń zlokalizowanych na terenie prac. Z uwagi na powyższe, zapewni on właściwe oznaczenie i zabezpieczenie przed uszkodzeniem tych instalacji i urządzeń w czasie trwania prac. W przypadku ich uszkodzenia, Wykonawca Robót powiadomi bezzwłocznie Inwestora oraz będzie z nim współpracował, dostarczając wszelkiej pomocy potrzebnej przy dokonywaniu napraw. Wykonawca Robót będzie odpowiadać za wszelkie spowodowane jego działaniem uszkodzenia instalacji. W okresie trwania prac Wykonawca Robót będzie podejmować wszelkie uzasadnione kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących prowadzenia prac i na terenie wokół budynku oraz będzie unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub własności społecznej i innych, a wynikających ze skażenia, hałasu lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania. Stosując się do tych wymagań będzie miał szczególny wzgląd na środki ostrożności i zabezpieczenia przed zanieczyszczeniem powietrza pyłami i gazami oraz przed możliwością powstania pożaru.

5.9. Ochrona własności prywatnej

Wykonawca odpowiada za ochronę własności prywatnej na zasadach ogólnych. Inwestor nie zapewnia dozoru mienia Wykonawcy Robót.



5.10. Bezpieczeństwo i higiena pracy

Podczas realizacji robót Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy. W szczególności Wykonawca ma obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz 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 wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań bezpieczeństwa określonych powyżej są uwzględnione w cenie realizacji.

5.11. Ochrona robót

Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę robót i za wszelkie materiały i urządzenia używane do robót od rozpoczęcia do odbioru robót przez Zamawiającego oraz będzie utrzymywał roboty do tego czasu. Ochrona robót winna również objąć zabezpieczenie majątku Zamawiającego związanego z robotami od skutków działania stron trzecich lub Wykonawcy.

5.12. Stosowanie się do prawa i innych przepisów

Wykonawca zobowiązany jest znać wszystkie przepisy wydane przez Użytkownika obiektu, w którym będzie prowadzony remont oraz inne przepisy i wytyczne, które są w jakikolwiek sposób związane z robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych praw, przepisów i wytycznych podczas prowadzenia robót.

5.13. Zaopatrzenie terenu robót w wodę i energię elektryczną

Punkty poboru wody i energii elektrycznej oraz zrzutu ścieków, znajdują się na terenie obiektu.

5.14. Zaplecze socjalno-bytowe i magazynowe Wykonawcy

Miejsce zaplecza socjalnego należy ustalić z Użytkownikiem bądź Inspektorem.

6. WYKONANIE ROBÓT

6.1. Ogólne zasady wykonywania robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z wymaganiami projektu oraz poleceniami Inspektora Nadzoru. Wykonawca na własny koszt skoryguje wszelkie pomyłki i błędy w czasie trwania robót, jeśli wymagać tego będzie Inspektor Nadzoru. Sprawdzanie dokładności robót przez Inspektora nie zwalnia Wykonawcy od odpowiedzialności za ich dokładność. Decyzje Inspektora dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w umowie, opisie przedmiotu zamówienia, normach i wytycznych.

6.2. Decyzje i polecenia Inspektora Nadzoru Zamawiającego

Inspektor upoważniony jest do inspekcji wszystkich robót i kontroli wszystkich materiałów dostarczonych na budowę lub na niej produkowanych. Decyzje Inspektora dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót oparte będą na wymaganiach sformułowanych w umowie,



opisie przedmiotu zamówienia, PN i innych normach i instrukcjach. W przypadku opóźnień w realizacji budowy stwarzających zagrożenie dla finalnego zakończenia robót, Inspektor ma prawo wprowadzić wykonawstwo zastępcze na określone roboty na koszt Wykonawcy.

7. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

7.1. Zasady kontroli jakości robót

Celem kontroli robót będzie osiągnięcie założonej jakości robót. Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót i jakość materiałów. Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli, włączając personel, sprzęt, zaopatrzenie i wszystkie urządzenia niezbędne do pobierania próbek i badań materiałów oraz robót. Inspektor może dopuścić do użycia materiały posiadające atest producenta stwierdzający ich pełną zgodność z warunkami podanymi w projekcie. W przypadku materiałów, dla których atesty są wymagane, każda partia dostarczona do robót będzie posiadać:

- certyfikat na znak bezpieczeństwa, wskazujący, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Polskich Norm, Norm Europejskich, Ocen technicznych oraz właściwych przepisów i dokumentów
- Krajową Deklarację Właściwości Użytkowych lub deklarację zgodności lub certyfikat zgodności z:
 - Polską Normą
 - Europejską Normą
- Krajową Ocenę Techniczną lub Aprobataę techniczną, w przypadku wyrobów, dla których nie ustanowiono Polskiej Normy

W przypadku materiałów, dla których w/w dokumenty są wymagane przez projekt, każda partia dostarczona na potrzeby robót będzie posiadać dokumenty, określające w sposób jednoznaczny jej cechy. Jeżeli zostanie stwierdzona niezgodność ich właściwości z projektem to takie materiały zostaną odrzucone.

8. DOKUMENTY PROWADZENIA ROBÓT

Do podstawowych dokumentów budowy zalicza się:

- 1) zestawienie terminów rozpoczęcia i zakończenia poszczególnych elementów robót,
- 2) uwagi i polecenia Inspektora,
- 3) dokumenty z datami zarządzenia wstrzymania robót przez Inspektora, z podaniem powodu wstrzymania prac,
- 4) dokumenty zgłoszenia i daty odbiorów robót zanikających ulegających zakryciu, częściowych i końcowych odbiorów robót,
- 5) wyjaśnienia, uwagi i propozycje Wykonawcy,
- 6) dane dotyczące sposobu wykonywania bezpieczeństwa i zabezpieczenia robót,
- 7) inne istotne informacje o przebiegu robót.

8.1. Pozostałe dokumenty budowy

Do dokumentów robót zalicza się, oprócz wymienionych wyżej, następujące dokumenty:

- 1) protokoły przekazania Wykonawcy placu robót



- 2) sprawozdania ze spotkań na budowie
- 3) protokoły odbioru robót
- 4) korespondencję dotyczącą prowadzenia robót.

9. PRZEJĘCIE ROBÓT

Na wniosek Wykonawcy Inspektor wystawi Protokół Odbioru robót w odniesieniu do:

- Odbioru robót zanikających i ulegających zakryciu
- Odbioru końcowego

Przejęcie robót odbędzie się zgodnie z umową na wykonanie robót dla robót budowlanych i instalacyjnych zleconych przez Zamawiającego.

9.1. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu polega na finalnej ocenie ilości i jakości wykonywanych robót, które w dalszym procesie realizacji ulegną zakryciu. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu będzie dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu robót. Odbioru robót dokonuje Inspektor Nadzoru. O gotowości danej części robót do odbioru Wykonawca powiadamia Inspektora Nadzoru na piśmie. Odbiór będzie przeprowadzony niezwłocznie, nie później jednak niż w ciągu 5 dni od daty powiadomienia o tym fakcie Inspektora Nadzoru.

9.2. Odbiór końcowy robót

Odbiór końcowy polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości. Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru końcowego będzie stwierdzona przez Wykonawcę bezzwłocznym powiadomieniem na piśmie o tym fakcie Zamawiającego. Osiągnięcie gotowości do odbioru końcowego musi potwierdzić Inspektor Nadzoru. Na 5 dni przed wyznaczonym przez Zamawiającego terminem odbioru końcowego robót Wykonawca zobowiązany jest do dostarczenia Zamawiającemu prawidłowej dokumentacji powykonawczej w formie papierowej oraz dokumentów, o których mowa w punkcie 7.4 Odbioru końcowego robót dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Inspektora Nadzoru i Wykonawcy. Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, ocenie wizualnej oraz zgodności wykonania robót z opisem przedmiotu zamówienia i projektem. W toku odbioru końcowego robót komisja zapozna się z realizacją ustaleń przyjętych w trakcie odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu, zwłaszcza w zakresie wykonania robót uzupełniających i robót poprawkowych. W przypadku niewykonania wyznaczonych robót poprawkowych lub robót uzupełniających wykończeniowych komisja przerwie swoje czynności i ustali nowy termin odbioru ostatecznego.

9.3. Odbiór ostateczny

Odbiór ostateczny polega na ocenie wykonanych robót oraz wykonania robót związanych z ewentualnym usunięciem wad zaistniałych w okresie gwarancji dokonany przez uprawnionych przedstawicieli Zamawiającego i Wykonawcy przed upływem okresu rękojmi.



9.4. Dokumentacja powykonawcza

Wykonawca jest zobowiązany przygotować dokumentację powykonawczą i przedstawić ją do akceptacji na 5 dni przed wyznaczonym terminem odbioru robót. Dokumentacja powykonawcza dostarczona Zamawiającemu w dwóch egzemplarzach winna zawierać:

- projekt powykonawczy z naniesionymi zmianami w stosunku do projektu,
- świadectwa jakości wydane przez dostawców (producentów materiałów),
- atesty, deklaracje jakościowe wbudowanych materiałów,
- karty odpadów dla materiałów rozbiórkowych budowlanych,
- protokoły badań i prób niezbędnych w procesie czynności odbiorowych,
- oświadczenie Kierownika Robót o wykonaniu robót, zgodnie z przedłożoną dokumentacją projektową powykonawczą,
- zestawienie zamontowanych urządzeń wraz z podaniem ich lokalizacji oraz numerów fabrycznych/seryjnych.

Całość dokumentacji powinna zawierać spis treści i posiadać numerację niezbędną do szybkiego zlokalizowania poszczególnych zawartości opracowania. Opracowanie powinno być przejrzyste i spięte w segregatory.

UWAGA:

Całość dokumentacji powykonawczej (każda strona) musi być opieczetowana i podpisana przez Kierownika Budowy/Robót.

Jeżeli w dokumentacji powykonawczej występują zmiany w stosunku do projektu to taka dokumentacja musi posiadać oświadczenie Projektanta o nieistotności wprowadzonych zmian wg przepisów prawa, podpis Projektanta akceptujący wprowadzone zmiany oraz pozytywną opinię rzeczoznawcy ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych.

Nieczytelna i niekompletna dokumentacja powykonawcza będzie podstawą do niewystawienia protokołu odbioru bez uwag, co stanowić będzie podstawę do wstrzymania płatności.

10. ZAŁĄCZNIKI

Załącznik nr 1 Decyzja PZ.5580.100.05.2013.MG z dnia 11.03.2014 r.

Załącznik nr 2 Decyzja PZ.5580.100.03.2013.MG z dnia 11.03.2014 r.

Załącznik nr 3 Projekt techniczny instalacji wod., kan., c.w., c.t. wymiennik – Aula Kopernikańska

Załącznik nr 4 Plan sytuacyjny. Budynek Katedry i Zakładu Anatomii Prawidłowej i Klinicznej PUM.

Załącznik nr 5 Rzut piwnic. Budynek Katedry i Zakładu Anatomii Prawidłowej i Klinicznej PUM.

Załącznik nr 6 Rzut parteru. Budynek Katedry i Zakładu Anatomii Prawidłowej i Klinicznej PUM.

Załącznik nr 7 Rzut I piętra. Budynek Katedry i Zakładu Anatomii Prawidłowej i Klinicznej PUM.