

PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY

1. STRONA TYTUŁOWA.

1.1. Nazwa zamierzenia inwestycyjnego:

Wykonanie pełnej wielobranżowej dokumentacji projektowej dotyczącej modernizacji pomieszczeń pomocniczych i magazynowych dla potrzeb BHP lab. Chemicznego, biologicznego oraz Zakładu Inżynierii Genetycznej wraz z wykonaniem Oceny Zagrożenia Wybuchem.

1.2. Przedmiot i zakres prac:

Zakres prac obejmuje opracowanie trzech koncepcji projektowych, dokumentacji projektowej - wielobranżowej (branża budowlana, instalacyjna, elektryczna, ocena zagrożenia wybuchem) przystosowania pomieszczeń do funkcji magazynowej odczynników z laboratorium chemicznego oraz biologicznego, wraz ze zbiorczym zestawieniem kosztów, kosztorysami inwestorskimi, przedmiarami robót oraz specyfikacjami technicznymi wykonania i odbioru robót. Po stronie Zleceniobiorcy jest uzyskanie niezbędnych uzgodnień (np. z rzeczoznawcą ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych) i decyzji administracyjnych potrzebnych do zrealizowania inwestycji, oraz sprawowanie nadzoru autorskiego przez Projektantów poszczególnych branż, przy późniejszej realizacji zadania. Ze względu na interdyscyplinarny charakter inwestycji uzgodnienie projektu z rzeczoznawcą ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych powinno obejmować całość przedstawionej dokumentacji, uwzględniać zgodność zastosowanych rozwiązań z wymaganiami ochrony przeciwpożarowej oraz aktualizację / opracowanie scenariusza pożarowego dla obiektu.

Specjalistyczna, wielobranżowa dokumentacja projektowa powinna zawierać m.in.:

- spis treści i zawartości,
- Projekt branży budowlanej i konstrukcyjnej,
- projekt instalacji wodno – kanalizacyjnej,
- projekt instalacji gazów laboratoryjnych, procesowych oraz sprężonego powietrza,
- projekt instalacji wentylacji i klimatyzacji,
- projekt instalacji elektrycznych,
- projekt instalacji słaboprądowych jak np. Ppoż. SSWIN, KD, AKPiA, BMS, detekcja gazów,
- scenariusz pożarowy,
- schematy wielobranżowe wraz z niezbędnymi rysunkami,
- legendy oraz schematy funkcjonalne,
- schematy funkcjonalne i użytkowe,
- schematy funkcjonalne i użytkowe do wykorzystania (np. jako podkłady) przy tworzeniu nowych rozwiązań SCADA, GUI, wizualizacji, synoptyk i innych grafik,
- wytyczne wielobranżowe dla potencjalnego Wykonawcy robót, jak np. inżynieryjno-techniczne, wykonawcze, jakościowe, odbiorowe i inne,
- rzuty i plany kondygnacji oraz terenów przyległych wraz z niezbędnymi

rysunkami,

- listy kabli, materiałów, podzespołów i innych urządzeń,
- zbiorcze zestawienia kosztów, kosztorysy inwestorskie, przedmiary robót,
- specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót, wraz z niezbędnymi opisami,
- dokumentacje techniczno-ruchowe, atesty materiałowe, certyfikacje urządzeń i inne niezbędne materiały wraz z oznaczeniami, typami, długościami, szczegółami instalacyjnymi czy inżynieryjno-branżowymi (np. napięcia zasilania, pobierane prądy, moce znamionowe, chwilowe, i inne),
- funkcje automatyzacji w odniesieniu do projektowanych systemów, rozwiązań, oznaczeń, lokalizacji, punktów danych, sygnałów I/O, magistral komunikacyjnych, zapisów w bazie danych (trendy, wykresy, grafiki, itp.), schematów statystycznych i graficznych, wyświetleń, nastaw użytkowników, powiadomień, alarmów, uwag i innych,
- wersje w formie elektronicznej (wraz ze wszystkimi plikami źródłowymi), papierowej, w kolorze, w wymaganej przez Inwestora i Użytkownika liczbie egzemplarzy,
- zalecenia, wymagania, wytyczne, uwagi, spostrzeżenia,
- ocenę zagrożenia wybuchem m.in. uwzględniającą wykaz przestrzeni zagrożonych wybuchem wraz z ich podziałem na strefy, identyfikację zagrożenia wybuchem, wykaz substancji palnych z właściwościami fizycznymi i chemicznymi, miejsca i procesy, w których może powstać atmosfera wybuchowa, wskazanie czynników mogących zainicjować zapłon, środki techniczne i organizacyjne zapobiegające wybuchowi i ochronie przed jego skutkami, inne elementy dokumentacyjne, graficzne, symulacje, dokumenty odniesienia, karty, DTR, etc.,
- operat przeciwpożarowy dot. wytwarzania odpadów - jeśli technologia będzie tego wymagała,
- inne niezbędne schematy, rysunki, zestawienia, itp. niezbędne do wykonania pełnej, wielobranżowej dokumentacji projektowej.
- skala dla rysunków przyjęta min. 1:100 - zmiany dopuszczalne za zgodą Zamawiającego.

Uwaga:

Brak zamieszczenia w powyższym wykazie, PFU czy specyfikacji technicznej innych elementów projektu, a następnie realizacji takich jak dodatkowe instalacje, urządzenia albo cechy funkcjonalności lub parametry, których wykonanie jest niezbędne z uwagi na wymagania obowiązujących przepisów, albo potrzeby pełnej funkcjonalności obiektu, albo istniejące rozwiązania, systemy czy integracje, nie zwalnia Zleceniobiorcy/Projektanta z uwzględnienia tych elementów w zakresie zadania.

Uwaga:

Wszelkie dane zawarte w niniejszym dokumencie należy traktować informacyjnie. Obowiązkiem składającego ofertę jest zweryfikowanie wszelkich informacji mających wpływ na ocenę nakładów i kosztów związanych z całkowitą realizacją zadania. Powyższe odbywa się na koszt i ryzyko Oferenta/Zleceniobiorcy.

Dokumentacja projektowa powinna być wykonana w stanie kompletnym z punktu widzenia celu, któremu ma służyć, a rozwiązania projektowe i zastosowane materiały na etapie projektowania, winny być uzgodnione z Zamawiającym.

Dokumentacja projektowa w swojej treści powinna określać parametry techniczne zastosowanych materiałów (urządzeń, wyposażenia) i technologię robót oraz winny być opisane w taki sposób, aby nie utrudniać uczciwej konkurencji.

Zamawiający dopuszcza wskazanie w dokumentacji na znak towarowy, patent lub pochodzenie jeżeli jest to uzasadnione specyfiką przedmiotu zamówienia lub jeżeli obowiązek taki wynika z odrębnych przepisów. W takim przypadku przy wskazaniu powinien być dopisek: „np.”.

W projekcie budowlanym i wielobranżowym należy zastosować rozwiązania wynikające z obowiązujących przepisów dotyczących projektowania. Wykonawca zobowiązany jest zaprojektować takie rozwiązania instalacji, które umożliwi współpracę części projektowanej z istniejącą bez zakłóceń, zarówno w trakcie realizacji jak i po zakończeniu inwestycji, i pozwolą na ewentualną późniejszą modernizację instalacji.

Adres zamierzenia inwestycyjnego:

2. Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu Centrum NanoBioMedyczne

ul. Wszechnicy Piastowskiej 3
Pl 61-614 Poznań
tel. +48 61 829 67 04

2.1 Kod zamówienia – CPV:

71000000-8 Usługi architektoniczne, budowlane, inżynieryjne i kontrolne.
71200000-0 Usługi architektoniczne i podobne.
71210000-3 Doradcze usługi architektoniczne.
71220000-6 Usługi projektowania architektonicznego
71221000-3 Usługi architektoniczne w zakresie obiektów budowlanych
71222000-0 Usługi architektoniczne w zakresie przestrzeni
71240000-2 Usługi architektoniczne, inżynieryjne i planowania
71241000-9 Usługi doradcze, analizy, studia wykonalności
71242000-6 Przygotowanie przedsięwzięcia i projektu, oszacowanie kosztów
71243000-3 Projekty planów (systemy i integracja)
71244000-0 Kalkulacja kosztów, monitoring kosztów
71245000-7 Plany zatwierdzające, rysunki robocze i specyfikacje
71246000-4 Określenie i spisanie ilości do budowy
71247000-1 Nadzór nad robotami budowlanymi
71248000-8 Nadzór nad projektami i dokumentacją
71250000-5 Usługi architektoniczne, inżynieryjne i pomiarowe
71251000-2 Usługi architektoniczne i dotyczące pomiarów budynków
71300000-1 Usługi inżynieryjne
71310000-4 Doradcze usługi inżynieryjne i budowlane

71320000-7 Usługi inżynieryjne w zakresie projektowania
71321000-4 Usługi inżynierii projektowej dla mechanicznych i elektrycznych instalacji budowlanych
71330000-0 Różne usługi inżynieryjne
71340000-3 Zintegrowane usługi inżynieryjne
71321000-4 Usługi inżynierii projektowej dla mechanicznych i elektrycznych instalacji budowlanych.
71500000-3 Usługi związane z budownictwem
71600000-4 Usługi w zakresie testowania technicznego, analizy i konsultacji technicznej
71800000-5 Usługi nadzoru i kontroli

2.2 Zamawiający:

Uniwersytet im. Adama Mickiewicza
ul. Wieniawskiego 1
61-712 Poznań
tel. 061 829 4440, fax. 061 829 4012

2.3 Zakres stosowania niniejszego opracowania:

Niniejsze opracowanie jest stosowane jako dokument w przetargu na wykonanie prac. Zakres opracowania ma zastosowanie przy zleceniu prac projektowych objętych przetargiem. Podstawą sporządzenia wyceny ofertowej jest zakres prac projektowych ujęty w niniejszym Programie Funkcjonalno-Użytkowym.

2.4 ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA:

STRONA TYTUŁOWA

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

CZEŚĆ OPISOWA

- Opis ogólny przedmiotu zamówienia.
- Opis wymagań.
- Wymagania inne.
- Uzgodnienia.
- Termin zakończenia przedmiotu i zakresu prac.

CZEŚĆ INFORMACYJNA

ZAŁĄCZNIKI

2.5 Opis ogólny przedmiotu zamówienia:

Centrum NanoBioMedyczne (CNBM) jest jednostką organizacyjną Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu (UAM), o statusie jednostki naukowej od 2018 roku, powołaną w partnerstwie z Uniwersytetem Medycznym, Uniwersytetem Przyrodniczym oraz Politechniką Poznańską i rozpoczęło swoją działalność w 2011 roku.

Głównym celem CNBM jest prowadzenie działalności naukowo-dydaktycznej w obszarze nanonauki i nanotechnologii w ujęciu interdyscyplinarnym na poziomie doktoranckim, a także magisterskim. Interdyscyplinarny profil działalności CNBM opiera się na łączeniu nauk fizycznych, chemicznych, biologicznych, medycznych oraz inżynierii materiałowej w ramach nanotechnologii. Problematyka badawcza realizowana w CNBM obejmuje wytwarzanie oraz pełną charakterystykę nanomateriałów oraz badanie ich potencjału

aplikacyjnego w m.in. diagnostyce oraz inżynierii tkankowej, celowanej terapii, konwersji i magazynowaniu energii, katalizie, sensorach i nanoelektronice.

Infrastruktura CNBM (budynek, laboratoria i wyposażenie) zostały sfinansowane w ramach kluczowego projektu Działania 13.1 Infrastruktura Szkolnictwa Wyższego XIII Priorytetu Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko pt. „Międzyuczelniane Centrum NanoBioMedyczne”.

Jednym z głównych potencjałów Centrum jest unikalna aparatura badawcza o wartości ok. 90 milionów złotych, dlatego wymagane jest zachowanie najwyższej czystości w pomieszczeniach oraz zabezpieczenie robót, systemów, rozwiązań i sprzętu istniejącego, już zainstalowanego, wraz zapewnieniem odpowiedniego komfortu i bezpieczeństwa pracowników, i studentów.

Budynek powstał w technologii żelbetowej. Stropy żelbetowe. Dach płaski w konstrukcji żelbetowej, kryty papą termozgrzewalną.

Teren jest w całości nieogrodzony i posiada dojazd drogą wewnętrzną UAM.

Dla obszaru, na którym znajduje się Centrum obowiązuje miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego.

Powierzchnia budynku :

powierzchnia użytkowa: 2501,46 m².

powierzchnia całkowita: 3287,51 m².

powierzchnia zabudowy poszczególnych części obiektu:

- Piwnica – 962,29 m²
- Parter – 717,92 m²
- I Piętro - 793,45 m²

Przedmiotem zamówienia jest dostosowanie obiektu i pomieszczeń dla poprawnego funkcjonowania, uzyskania efektu badawczego, spełnienia wymogów stawianych przez dostawców urządzeń wyłonionych w późniejszych terminach od zatwierdzonej dokumentacji budowlanej i uzyskanego pozwolenia na budowę, zwiększenia bezpieczeństwa osób i mienia, oczekiwanego wpływu na politykę oszczędnościową Uczelni.

Przedmiot zamówienia dotyczy budowy dwóch magazynów do przechowywania odpadów niebezpiecznych oraz jednego magazynu do przechowywania odczynników na potrzeby laboratorium chemicznego

Pierwszy magazyn z podziałem na dwie grupy odpadów:

- pierwsza grupa: odpady płynne w kanistrach o kodach 16 05 07*, 16 05 08*, 16 05 06*,
- druga grupa: odpady nieorganiczne, ciała stałe przechowywane w kartonach – o kodzie 16 03 03*.

Drugi magazyn do przechowywania odpadów biologicznych o kodach: 18 02 02*, 18 02 03, 18 01 03*.

Trzeci magazyn na potrzeby funkcjonowania laboratorium chemicznego, gdzie będą bezpiecznie przechowywane odczynniki chemiczne takie jak: rozpuszczalniki organiczne, kwasy, płyny do anestezji wziewnej zwierząt, kanistry z etanolem oraz acetonem, kanistry

z cieczami: inhibitory korozji oraz związki biobójcze zapobiegające zarastaniu instalacji przez organizmy żywe używane w zamkniętych układach chłodzących.

Opis technologiczny magazynów.

Pierwszy magazyn, pomieszczenie, powinno być podzielone na dwie strefy: przechowywania oraz przelewania. Całe pomieszczenie powinno być odpowiednio wentylowane (wyciąg, nawiew) a podłoga powinna być uziemiona. Ściany i podłogi wykonane z materiałów gładkich, łatwo zmywalnych i odpornych na działanie agresywnych odczynników chemicznych. Wejście zabezpieczone przed dostępem osób nieupoważnionych. Dodatkowo drzwi prowadzące do tego pomieszczenia powinny charakteryzować się odpowiednią klasą ogniotrwałości. Przy wejściu powinien znajdować się prysznic awaryjny. W pomieszczeniu powinno znajdować się miejsce na środki gaśnicze (gaśnica, koc), apteczkę oraz środki ochrony indywidualnej (fartuch, rękawiczki, przyłbica, maska gazowa). Każda strefa powinna być odpowiednio oznakowana w zależności od rodzaju magazynowanych odpadów. W strefie przechowywania odpady będą przechowywane w kanistrach z tworzywa o pojemności 20 L. Minimalna ilość kanistrów 15 sztuk maksymalna 30 sztuk. Kanistry powinny być umiejscowione na odpowiednich wannach wychwytowych zapewniających ochronę przed niekontrolowanym wyciekiem.

Odpady zawierające substancje organiczne głównie etanol i aceton przewidywana ilość tego typu odpadów to jednorazowo ok 10 L, w przeciągu miesiąca 20 L, w przeciągu roku 240 L.

Odpady zawierające substancje nieorganiczne głównie kwasy (kwas solny, azotowy, siarkowy) przewidywana ilość tego typu odpadu to jednorazowo 10 L, w przeciągu miesiąca 20 L w przeciągu roku 240 L.

Odpady zawierające mieszaniny, przewidywana ilość to jednorazowo 5L w przeciągu miesiąca 10 L w przeciągu roku 120 L.

W przypadku odpadów stałych przechowywanych w kartonach takich jak zużyte rękawiczki i innych materiałów z lab. chemicznego, które miały kontakt z substancją niebezpieczną, do przechowywania niezbędna jest odpowiednio zabezpieczona przestrzeń np. 2 duże kuwety wykonane z tworzywa zapobiegająca ewentualnym przeciekom. Wymiary min. 1mx1m. Strefa przelewania powinna być wyposażona w miejsce do przelewania odpadów z laboratorium chemicznego z kuwetą zapobiegającą rozlaniu oraz wentylacją punktową zapobiegającą wdychaniu szkodliwych lotnych związków. W strefie przelewania powinna znajdować się odpowiednia umywalka z oczomyjką (odporna na korozję, odpowiedniej szerokości i głębokości dostosowanej do wielkości kanistrów, z kranem z wodą umiejscowionym po lewej lub prawej stronie umywalki). Oczomyjka powinna znajdować się na wysokości odpowiedniej dla osób z niepełnosprawnościami, w standardzie podobnym jak wysokość umywalk do potrzeb osób z niepełnosprawnościami.

Drugi magazyn (odpady biologiczne) zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 5 października 2017 r. w sprawie szczegółowego sposobu postępowania z odpadami medycznymi powinien spełniać następujące warunki:

Pomieszczenie posiada niezależne wejście zabezpieczone przed dostępem osób nieupoważnionych, jest wyposażone w termometr do pomiaru temperatury wewnętrznej, ściany i podłogi wykonane z materiałów gładkich, łatwo zmywalnych i umożliwiających dezynfekcję, jest zabezpieczone przed dostępem owadów, gryzoni oraz innych zwierząt, posiada drzwi wejściowe bez progu, których szerokość i wysokość gwarantuje swobodny dostęp. Dodatkowo posiada miejsca wydzielone i oznakowane w zależności od rodzaju magazynowanych odpadów medycznych, a w przypadku magazynowania odpadów medycznych w oznakowanych, szczelnie zamkniętych pojemnikach z tworzywa o pojemności min. 60 L (3 sztuki). Posiada wentylację zapewniającą podciśnienie, z

zapewnieniem filtracji odprowadzanego powietrza (dopuszcza się zastosowanie wentylacji grawitacyjnej pod warunkiem magazynowania odpadów medycznych w szczelnie zamkniętych pojemnikach lub kontenerach i oznakowanych w zależności od rodzaju magazynowanych odpadów medycznych). Posiada zabezpieczenia techniczne przed rozprzestrzenianiem się magazynowanych odpadów medycznych, obejmujące również gromadzenie ewentualnych odcieków z tych odpadów - odpowiednie kuwety wychwytowe. Wstępne magazynowanie odpadów medycznych o kodach 18 01 03*, odbywa się tylko w temperaturze do 18°C, z tym, że od 10°C do 18°C może odbywać się tak długo, jak pozwalają na to ich właściwości, jednak nie dłużej niż 72 godziny, natomiast w temperaturze do 10°C - nie dłużej niż 30 dni. Dlatego w pomieszczeniu powinien znajdować się odpowiedni klimatyzator.

Trzeci magazyn. Całe pomieszczenie powinno być odpowiednio wentylowane (wyciąg, nawiew) a podłoga powinna być uziemiona. Ściany i podłogi wykonane z materiałów gładkich, matowych, niebłyszczących, łatwo zmywalnych i odpornych na działanie agresywnych odczynników chemicznych. Wejście zabezpieczone przed dostępem osób nieupoważnionych. Dodatkowo drzwi prowadzące do tego pomieszczenia powinny charakteryzować się odpowiednią klasą ogniotrwałości. Z uwagi na obecność rozpuszczalników niskowrzących temperatura w pomieszczeniu powinna być kontrolowana. Przy wejściu powinien znajdować się prysznic awaryjny (umożliwiający dostęp dla osób z niepełnosprawnościami). W pomieszczeniu powinno znajdować się miejsce na środki gaśnicze (gaśnica, koc), apteczkę oraz środki ochrony indywidualnej (fartuch, rękawiczki, przyłbica, maska gazowa). Odczynniki chemiczne takie jak odczynniki organiczne oraz płyny do anestezji zwierząt przechowywane w szklanych pojemnikach muszą być przechowywane w dwóch wentylowanych szafach ogniotrwałych na ciecz palną, dwuskrzydłowych o wymiarach minimalnych zewn. szer. x głęb. x wys. [mm], 1193 x 615 x 1953 i wewn. szer. x głęb. x wys. [mm], 1050 x 522 x 1647, wyposażonych w 3 półki wkładane oraz wannę podłogową. Substancje organiczne przechowywane w szafach ogniotrwałych: aceton, chloroform, dichlorometan, dimetyloformamid, heksan, glikol etylenowy, metanol, izopropanol, tetrahydrofuran, toluen, płyn do anestezji zwierząt (Aerrane). Przewidywane ilości (maksymalnie jednorazowo/miesiąc/rok): aceton 10 x 1L, chloroform 10 x 1L, dichlorometan 10 x 1L, dimetyloformamid 10 x 1L, heksan 10 x 1L, glikol etylenowy 5 x 1L, metanol 10 x 1L, tetrahydrofuran 5 x 1L, toluen 10 x 1L, płyn do anestezji zwierząt 30 x 250 ml.

Odczynniki nieorganiczne w tym stężone kwasy oraz ługi przechowywane muszą być w wentylowanej szafie na kwasy i ługi wykonanej z tworzywa opornego na działanie odczynników nieorganicznych o minimalnych wymiarach zewn. szer. x głęb. x wys. [mm] 610 x 640 x 1990 i wymiarach wewn. szer. x głęb. x wys. [mm], 520 x 410 x 1750 Jednodrzwiowa z wysuwanymi półkami i wanną wychwytową. Odczynniki nieorganiczne przechowywane w szafie na kwasy i ługi: kwasy azotowy, solny, siarkowy, fosforowy, amoniak, wodorotlenek sodu, wodorotlenek potasu. Przewidywane ilości (maksymalnie jednorazowo/miesiąc/rok): kwasy azotowy 5 x 1L, solny 5 x 1L, siarkowy 5 x 1L, fosforowy 3 x 1L, amoniak 5 x 1L, wodorotlenek sodu 5 x 1kg, wodorotlenek potasu 5 x 1kg.

Szafy na odczynniki powinny być odpowiednio oznakowane.

W tym magazynie przechowywane będą kanistry z acetonem, etanolem, inhibitory korozji oraz związki biobójcze zapobiegające zarastaniu instalacji przez organizmy żywe używane w zamkniętych układach chłodzących o pojemnościach od 10-20 L. Minimalna ilość kanistrów 6 sztuk maksymalna 10 sztuk. Etanol 96% skażony izopropanolem w kanistrach maksymalna ilość przechowywana (maksymalnie jednorazowo/miesiąc/rok) to 6 x 10L, aceton maksymalna ilość 2 x 20L, inhibitor korozji 1 x 20L, związki biobójcze zapobiegające

zarastaniu instalacji 1 x 20L (nazwy handlowe Accepta 2309, Accepta 2886). Kanistry powinny być umiejscowione na odpowiednich wannach wychwytowych zapewniających ochronę przed niekontrolowanym wyciekiem oraz odpowiednio oznakowana w zależności od rodzaju magazynowanych odczynników. W tym pomieszczeniu powinien znaleźć się regał pozwalający na magazynowanie drobnych materiałów laboratoryjnych w tym rękawiczek ochronnych. Regał metalowy, z metalowymi półkami (5 półek) o wymiarach 90x40 cm każda.

Składowanie materiałów powinno zostać tak zaplanowane, aby uwzględniło ich wzajemne oddziaływanie. Poniżej rycina wskazująca ewentualne ograniczenia w magazynowaniu poszczególnych rodzajów składowanych substancji.

Rodzaj składowanych substancji	Łatwopalne	Kwasy	Zasady	Utleniające	Toksyczne
Łatwopalne					
Kwasy					
Zasady					
Utleniające					
Toksyczne					

Zakres dokumentacji projektowej obejmuje:

Zakres prac obejmuje opracowanie dokumentacji projektowej - wielobranżowej (branża budowlana, instalacyjna, elektryczna, ocena zagrożenia wybuchem) przystosowania pomieszczeń do funkcji magazynowej odczynników z laboratorium chemicznego oraz biologicznego, wraz ze zbiorczym zestawieniem kosztów, kosztorysami inwestorskimi, przedmiotami robót oraz specyfikacjami technicznymi wykonania i odbioru robót. Po stronie Zleceniobiorcy jest uzyskanie niezbędnych uzgodnień i decyzji administracyjnych potrzebnych do zrealizowania inwestycji, oraz sprawowanie nadzoru autorskiego przez Projektantów poszczególnych branż, przy późniejszej realizacji zadania.

Uwaga: Zalecana wizja lokalna przed przystąpieniem do opracowania dokumentacji projektowej oraz zalecana przed złożeniem oferty.

Zakres prac obejmuje również sprawowanie nadzoru autorskiego przy późniejszej realizacji zadania, zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami prawa i ustaleniami stron. Nadzór winien odbywać się co najmniej 1 raz w tygodniu, do dnia zakończenia realizacji zadania.

2.6 Opis wymagań:

Wykonanie przedmiotu zamówienia na opracowanie dokumentacji projektowej winno zawierać:

- Przygotowanie trzech różnych koncepcji rozwiązań funkcjonalno-użytkowych (z uwzględnieniem dostępności architektonicznej oraz informacyjno-komunikacyjnej dla osób z niepełnosprawnościami). Przedstawienie ich do akceptacji Inwestora i Użytkownika oraz dalsze rozwinięcie projektowe zaakceptowanych rozwiązań.
- Ocenę zagrożenia wybuchem zgodną z wymogami par. 37 rozporządzenia MSWiA z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków innych obiektów budowlanych i terenów (Dz.U. 2023 poz. 822), zawierającą kompleksowe zalecenia dla projektanta oraz zaakceptowaną przez inwestora.
- Projekt budowlano-wykonawczy obejmujący branże:
 - ✓ architektoniczno-budowlaną – 3 egz. w formie papierowej, w kolorze + 1 egz. na nośniku cyfrowym, w rozszerzeniu pdf oraz dwg.
 - ✓ instalacje sanitarne – 3 egz. w formie papierowej, w kolorze + 1 egz. na nośniku cyfrowym, w rozszerzeniu pdf i dwg.
 - ✓ Instalacje elektryczne, teletechniczne – 3 egz. w formie papierowej, w kolorze + 1 egz. na nośniku cyfrowym.
- Projekt wyposażenia umeblowania technologicznego:
 - ✓ wyposażenie meblowe dla magazynów – 3 egz. w formie papierowej, w kolorze + 1 egz. na nośniku cyfrowym.
 - ✓ kłady ścian wszystkich pomieszczeń – 3 egz. w formie papierowej, w kolorze + 1 egz. na nośniku cyfrowym.
 - ✓ projekt aranżacji – 3 egz. w formie papierowej, w kolorze + 1 egz. na nośniku cyfrowym.
- Kosztorys inwestorski (branża architektoniczno-budowlana, branża instalacyjna, branża elektryczna, sanitarna) wraz ze zbiorczym zestawieniem kosztów – 3 egz. w formie papierowej, w kolorze + 1 egz. na nośniku cyfrowym.
- Przedmiar robót (branża architektoniczno-budowlana, branża instalacyjna, branża elektryczna, branża sanitarna – 3 egz. w formie papierowej, w kolorze + 1 egz. na nośniku cyfrowym.
- Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót (branża architektoniczno-budowlana, branża instalacyjna, branża elektryczna i teletechniczna) – 3 egz. w kolorze + 1 egz. na nośniku cyfrowym.

Projekt budowlano-wykonawczy winien być przekazany jak wyżej podano w 3 egzemplarzach w formie papierowej, w kolorze i 1 egzemplarzu na nośniku cyfrowym zapisanym w wersji edytowalnej, rysunki zapisane w formacie dwg.

Wymagane jest, aby kosztorysy inwestorskie i przedmiary robót były opracowane przy pomocy programu kosztorysowego w formacie np. ath. Specyfikacje techniczne w zapisie tekstowym, np. .pdf., .doc, docx.

Biuro projektów jest zobowiązane w terminie wykonania dokumentacji uzyskać komplet potrzebnych uzgodnień (rzeczoznawca ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych, Państwowej Straży Pożarnej i Sanepidu) wraz z decyzją pozwolenia na budowę. W ramach uzgodnienia z rzeczoznawcą należy uwzględnić konieczność aktualizacji scenariusza pożarowego.

Dokumentacja projektowa będąca przedmiotem zamówienia, powinna być zgodna z Programem Funkcjonalno – Użytkowym, jak również zawierać optymalne rozwiązania funkcjonalno-użytkowe, z uwzględnieniem dostępności architektonicznej oraz informacyjno-komunikacyjnej, konstrukcyjne, materiałowe i kosztowe oraz wszystkie niezbędne rysunki,

w tym rysunki detali wraz z dokładnym opisem i charakterystyką techniczną – w sposób umożliwiający realizację prac montażowych, wykończeniowych i dostaw bez konieczności sporządzania dodatkowych opracowań i uzupełnień.

Dokumentacja będą przedmiotem zamówienia musi być spójna i kompletna pod kątem prawnym i funkcjonalnym oraz z punktu widzenia celu, jakiemu ma służyć – tj. dla uzyskania decyzji Pozwolenia na budowę oraz dla realizacji robót budowlanych. Dokumentacja musi być skoordynowana międzybranżowo.

Dokumentacja projektowa opracowana dla zadania nie powinna zawierać rozwiązań, które mogą negatywnie wpłynąć na funkcjonalność obiektu, jego dostępność do potrzeb osób z niepełnosprawnością, utrudnić pracę i dostęp do instalacji oraz urządzeń elektrycznych i sanitarnych lub do pomieszczeń technicznych albo mogą pogorszyć warunki ochrony ppoż.

Szczegółowe wymagania realizacyjne dla opracowania dokumentacji:

Branża budowlana:

- założenia i szczegóły konstrukcyjne – w zakresie niezbędnym dla wykonania zakresu opisanego w niniejszym Opracowaniu,
- gabaryty i charakterystyka wszelkich rodzajów wprowadzonych konstrukcji,
- zabezpieczenia przeciwpożarowe,
- detale konstrukcyjne.
- ewentualne zabezpieczenia przeciwybuchowe,
- podziały wewnętrzne, wyburzenia i rozbiórki (jeśli wymagane)
- detale architektoniczno – budowlane np. stolarka, ślusarka.
- ochrona przeciwpożarowa i ewakuacja,
- inne – w zakresie niezbędnym dla wykonania zakresu opisanego w niniejszym opracowaniu.

Branża sanitarna:

- Zaprojektowanie wszystkich niezbędnych do funkcjonowania pomieszczenia instalacji, urządzeń i armatury:
 - o wentylacji mechanicznej, w tym awaryjnej jeżeli wymagana,
 - o wodno-kanalizacyjnej,
 - o grzewczej i chłodniczej dla zapewnienia właściwych warunków temperaturowych zgodnie z obowiązującymi przepisami,
- Opracowanie wytycznych dla:
 - o automatyki zasilająco-sterującej,
 - o branży elektrycznej; zasilanie urządzeń,
 - o branży budowlanej; dobór konstrukcji wsporczych pod urządzenia i instalacje, przejścia przez przegrody budowlane,
 - o inne – w zakresie niezbędnym dla wykonania zakresu opisanego w niniejszym opracowaniu (np. Operat pożarowy w przypadku wytwarzania odpadów).

Branża elektryczna:

- W ramach przebudowy pomieszczenia należy zaprojektować kompletną instalację elektryczną i teletechniczną (w zakresie niezbędnym dla prawidłowego funkcjonowania pomieszczenia), m.in.:
- przebudowy rozdzielnic celem doprowadzenia obwodów zasilających,
- instalację siły 400V i gniazd wtyczkowych 230V (ogólnych i/lub rezerwowanych)
- instalację gniazd wtyczkowych komputerowych 230V DATA,
- instalację oświetlenia podstawowego, awaryjnego i ewakuacyjnego
- instalację zasilania odbiorników branży sanitarnej tj. wentylacji/klimatyzacji,
- instalację zasilania odbiorników technologicznych (wytyczne uzyskać od Użytkownika)
- instalację tras kablowych,
- instalację połączeń wyrównawczych, i odgromową (jeżeli wymagana)

- instalację ochrony przepięciowej,
- Instalację ochrony przeciwporażeniowej,
- instalację systemu sygnalizacji pożaru SSP (ewentualne zmiany należy uwzględnić w zaktualizowanym scenariuszu pożarowym),
- Instalację systemu sygnalizacji włamania i napadu SSWiN,
- Instalację systemu kontroli dostępu KD,
- Instalację telewizji dozorowej CCTV,
- Instalację teletechniczną strukturalnej IT.
- Instalację bezpieczeństwa, tj. detekcji gazów, system gaszenia, wentylacja awaryjna, itp, których wymóg zastosowania wynikać będzie z odrębnych przepisów i opracowań np. Ocena zagrożenia wybuchem, scenariusz pożarowy, itd
- Wszystkie systemy niskoprądowe należy zaprojektować opierając się na istniejących systemach w budynku, tak by można je było rozbudować oraz objąć kompleksową ochroną obiektu.
- system przyzywowy w toaletach dla osób niepełnosprawnych,
- inne – w zakresie niezbędnym dla wykonania zakresu opisanego w niniejszym opracowaniu.

3. Wymagania inne:

- Przed przystąpieniem do wykonywania dokumentacji należy uzyskać u Zamawiającego zatwierdzenia koncepcji rozwiązań opracowania oraz stosowanych materiałów.
- Do dokumentacji projektowej należy załączyć kserokopie uprawnień projektowych oraz zaświadczenie o przynależności do stosownych Izby.
- W projekcie należy przewidzieć uzgodnienia z koordynatorem dostępności architektonicznej i informacyjno-komunikacyjnej.
- Wszystkie sprawy związane z IT, multimediami i wyposażeniem informatyczno-strukturalnym, rozwiązania sieciowe, połączeniowe, topologie i dotyczące komunikacji internetu szerokopasmowego, powinny zostać uzgodnione z Centrum Zarządzania Infrastrukturą i Projektami Informatycznymi (w skrócie Centrum Informatyczne UAM), oraz lokalną kadrą informatyczno-inżynierską na etapie projektu,
- Sprawowanie nadzoru autorskiego przy późniejszej realizacji zadania, zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami prawa i ustaleniami stron. Nadzór winien odbywać się co najmniej 1 raz w tygodniu, do dnia zakończenia realizacji zadania.

Uzgodnienia:

- Dopuszcza się wprowadzenie przez Zamawiającego korekt mających wpływ na zakres prac projektowych,
- Zleceniobiorca/Projektant przeniesie na Zamawiającego prawa autorskie do pełnej dokumentacji wielobranżowej wraz ze wszystkimi składnikami wchodzącymi w skład realizacji zadań oraz udostępni Inwestorowi i Użytkownikowi wszystkie pliki źródłowe oraz finalne realizowanych projektów wielobranżowych, wykonawczych i powykonawczych, wraz z pełnym dostępem serwisowym, administracyjnym, klienckim i moderatorskim do plików, oprogramowania i sprzętu,
- Projekty, jak i realizacja całego zadania na wszystkich etapach podlegają weryfikacji przez przedstawicieli Zamawiającego zgodnie z opisem w SIWZ i niniejszym PFU.
- Wszystkie dokumenty przetargowe należy czytać i traktować jako całość opisującą szczegółowo całe zadanie.

Termin zakończenia przedmiotu umowy:

Zakończenie prac projektowych z uzyskaniem prawomocnego pozwolenia na budowę **do 8 miesięcy od daty podpisania umowy.**

3.1 CZĘŚĆ INFORMACYJNA**Przepisy prawne związane z przedmiotem zamówienia:**

Dokumentacja prawna musi odpowiadać przepisom i zaleceniom określonym w:

- Prawie budowlanym z dnia 7 lipca 1994 roku (Dz.U. 2022, poz. 1557).
- Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. 2002 Nr 75, poz. 690 wraz z późniejszymi zmianami).
- Rozporządzeniu Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 23 listopada 2021 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. 2021, poz. 2280).
- Rozporządzeniu Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 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. 2021, poz. 2458).
- Rozporządzeniu Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz.U. 2021, poz. 2454).
- Rozporządzeniu Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. Dz.U. 2023 poz. 822).

UWAGA: Niewymienione tytuły jakichkolwiek dziedzin, grup, podgrup nie zwalniają Projektanta i Wykonawcy od obowiązku stosowania wymogów określonych prawem polskim oraz wspólnotowym.

3.2 ZAŁĄCZNIKI

- Instrukcja Bezpieczeństwa Pożarowego Centrum NanoBioMedyczne z grudnia 2023 roku.
- Ocena zagrożenia wybuchem dla pomieszczenia laboratoryjnego -1/13 w Centrum NanoBioMedycznym Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu ul. Wszechnicy Piastowskiej 3, 61-614 Poznań z listopada 2020 r.
- Scenariusz pożarowy opracowany w 2024 r.
- Matryca sterowań budynkiem z maja 2011 roku.
- Projekt Wykonawczy, autorstwa J. Gurawski ARPA ul. Maciejewskiego 7 Poznań z listopada 2008 roku, w tym dokumentacji wykonawczej z roku 2011, w wersji papierowej i elektronicznych plików w formatach: .pdf, .dwg.
- Dokumentacja Powykonawcza z roku 2011 w wersji papierowej i elektronicznych plików w formacie: .pdf,
- Dokumentacja Powykonawcza, zinwentaryzowana, z roku 2021, w wersji papierowej i elektronicznych plików w formatach: .pdf, .dwg.

