



Pomorski Uniwersytet Medyczny w Szczecinie

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA (OPZ)

**Wykonanie dokumentacji projektowo-kosztorysowej i pełnienie nadzoru autorskiego dla zadania inwestycyjnego pod nazwą:
„Przebudowa budynku przy ul. Ks. Piotra Skargi 15 w Szczecinie na Centrum Interdyscyplinarnych Studiów Medycznych PUM w Szczecinie”**

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

Adres obiektu: ul. Ks. Piotra Skargi 15, 70-111 Szczecin
działka nr 63/1, obręb 2140



Spis zawartości:

1. CZĘŚĆ OGÓLNA.....	3
1.1. Nazwa zamówienia :.....	3
1.2. Klasyfikacja usług projektowych wg słownika CPV	3
1.3. Opis ogólny przedmiotu zamówienia	3
1.4. Informacje o obiekcie.....	4
2. ZAKRES PRAC PROJEKTOWYCH	4
2.1. Zakres opracowania projektowego.....	4
3. WYMAGANIA ZAMAWIAJĄCEGO W STOSUNKU DO PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA	4
3.1. Wymagania ogólne.....	4
3.2. Zespół projektowy i spotkania z Zamawiającym	5
3.3. Wymagania formalno – prawne	5
3.4. Zakres pełnienia funkcji nadzoru autorskiego.....	5
3.5. Odpowiedzi na pytania wykonawców robót budowlanych.....	7
3.6. Wymagania szczególne Inwestora dla projektowanych instalacji i zakresu prac budowlanych	7
3.6.1. Węzeł cieplny.	7
3.6.2. Instalacje i przyłącza wodno-kanalizacyjne, c.o., c.t	7
3.6.3. Instalacja HVAC.....	7
3.6.1. Instalacje elektryczne	8
3.6.2. Instalacje niskoprądowe.....	10
3.6.3. Instalacja BMS budynku	12
3.6.4. Branża budowlana	13
3.6.4.1. Dźwigi.....	14
4. WYMAGANIA DLA DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ	14
4.1. Zawartość/zakres przedmiotowej dokumentacji.....	14
4.2. Wymagania dla dokumentacji.....	16
4.3. Skompletowanie przedmiotu zamówienia	17
5. ZAŁĄCZNIKI	18



1. CZĘŚĆ OGÓLNA

1.1. Nazwa zamówienia :

Wykonanie dokumentacji projektowo-kosztorysowej i pełnienie nadzoru autorskiego dla zadania inwestycyjnego pod nazwą: „Przebudowa budynku przy ul. Ks. Piotra Skargi 15 w Szczecinie na Centrum Interdyscyplinarnych Studiów Medycznych PUM w Szczecinie”

1.2. Klasyfikacja usług projektowych wg słownika CPV

71000000-8 – usługi architektoniczne budowlane inżynieryjne i kontrolne

71220000-6 – usługi projektowania architektonicznego

71221000-3 – usługi architektoniczne w zakresie obiektów budowlanych

71354000-4 – usługi sporządzania map

71327000-6 – usługi projektowania konstrukcji nośnych

71328000-3 – usługi kontroli projektu konstrukcji nośnych

71250000-5 – usługi architektoniczne, inżynieryjne i pomiarowe

71320000-7 – usługi inżynieryjne w zakresie projektowania

1.3. Opis ogólny przedmiotu zamówienia

Przedmiotem zamówienia jest wykonanie pełnobrańowego projektu budowlanego (projektu zagospodarowania terenu, projektu architektoniczno-budowlanego i projektu technicznego) dla zadania inwestycyjnego pod nazwą: „**Przebudowa budynku przy ul. Ks. Piotra Skargi 15 w Szczecinie na Centrum Interdyscyplinarnych Studiów Medycznych PUM w Szczecinie**”, w zakresie zgodnym z Rozporządzenie 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), wraz z kosztorysami inwestorskimi, przedmiarami, specyfikacjami technicznymi wykonania i odbioru robót oraz uzyskaniem w imieniu Zamawiającego pozwolenia na budowę, dalej Dokumentacja Projektowa.

Projekt musi zawierać rozwiązania projektowe w zakresie branży budowlanej oraz dla wszystkich systemów i instalacji wynikających z planowanej przebudowy i rozbudowy, wymogów ppoż i bhp z uwzględnieniem aspektów dostosowania budynku do potrzeb osób z niepełnosprawnościami ruchowymi. Dokumentacja projektowa musi wskazywać zakres niezbędnych prac demontażowych, wyburzeniowych, prac budowlanych, niezbędne prace budowlane adaptacyjne, związane z dostosowaniem budynku do obecnych wymogów technicznych i potrzeb użytkownika.



1.4. Informacje o obiekcie

Zgodnie z punktem 2 załączonej Koncepcji funkcjonalnej. Budynek wpisany do gminnej ewidencji zabytków.

2. ZAKRES PRAC PROJEKTOWYCH

2.1. Zakres opracowania projektowego

Zakres opracowania projektowego dotyczy przebudowy i rozbudowy oraz kompleksowego remontu i termomodernizacji budynku. W ramach niniejszego zamówienia należy zaprojektować rozwiązania wynikające z koncepcji architektonicznej (funkcjonalnej), autorstwa pracowni projektowej ARKADA mgr inż. arch. Anna Patrycja Flicińska, stanowiącej załącznik do niniejszego postępowania, oraz wynikające z niniejszego OPZ. Przedmiotem zamówienia objętego niniejszym postępowaniem są wszelkie opracowania projektowe, niezbędne do uzyskania wymaganych decyzji administracyjnych, zgód i uzgodnień, opisanie przedmiotu zamówienia w przetargu nieograniczonego na realizację robót budowlanych (przeprowadzanego w oparciu o Prawo zamówień publicznych) oraz realizacji robót budowlanych.

3. WYMAGANIA ZAMAWIAJĄCEGO W STOSUNKU DO PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

3.1. Wymagania ogólne

Wykonawca (nazywany zamiennie również Projektantem) opracuje kompletną dokumentację projektowo-kosztorysową niezbędną do wykonania i ukończenia Robót. Roboty powinny być tak zaprojektowane, aby odpowiadały pod każdym względem najnowszym, 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 3.3.

Zamawiający wymaga, aby wykorzystane zostały najnowsze technologie oraz 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 (Powiatowy Inspektor Sanitarny, Państwowa Straż Pożarna).

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

Zamawiający zastrzega sobie możliwość wskazania rodzaju materiału lub rozwiązania technicznego, jakie ma być zastosowane podczas projektowania i późniejszej realizacji zadania.

Zamawiający powierzy Wykonawcy dokumentacji projektowej uzyskanie wszelkich zgód, pozwoleń, decyzji łącznie z pozwoleniem na budowę.



Zamawiający obliguje Wykonawcę do sporządzenia dokumentacji oraz zastosowanie rozwiązań uwzględniających zasady równej konkurencji oraz Ustawy Prawo Zamówień Publicznych.

3.2. Zespół projektowy i spotkania z Zamawiającym

Wykonawca musi zapewnić udział w opracowaniu dokumentacji projektowo-kosztorysowej osób posiadających wymagane uprawnienia budowlane i wiedzę merytoryczną dostosowaną do danego opracowania projektowego.

Zamawiający wymaga konsultacji:

- pomiędzy projektantami poszczególnych branż a Zamawiającym, w celu wstępnej akceptacji zaproponowanych rozwiązań
- pomiędzy Projektantem a Zamawiającym i Użytkownikiem w zakresie aranżacji pomieszczeń,
- pomiędzy Projektantem a Zamawiającym w zakresie przyjętych rozwiązań projektowych, przed złożeniem projektu budowlanego do organu administracyjnego, w celu uzyskania pozwolenia na budowę,
- pomiędzy Projektantem a Zamawiającym w zakresie uszczegółowienia przyjętych rozwiązań projektowych, na etapie projektu technicznego.
- Pomiędzy Projektantem a Zamawiającym w zakresie doboru materiałów wykończeniowych.

3.3. Wymagania formalno – prawne

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

- a) Ustawą z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t.j. Dz. U. z 2023 r. poz. 682 z późn. zm.)
- b) Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (t.j. Dz. U. z 2022 r. poz. 1225).
- c) Rozporządzeniem 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. poz. 2458).
- d) Rozporządzeniem Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (t.j. Dz. U. z 2022 r. poz. 1679).

3.4. Zakres pełnienia funkcji nadzoru autorskiego

W ramach Przedmiotu Umowy Projektant zobowiązany jest do realizowania w stosunku do wykonanych przez siebie opracowań Nadzoru Autorskiego, w rozumieniu art. 20 ust. 1 pkt 4 Prawa budowlanego (dalej: „Nadzór Autorski”).

Nadzór Autorski będzie sprawowany w zakresie, o którym mowa w art. 20 ust. 1 pkt. 4 ustawy Prawo budowlane oraz w szczególności do:

- a) stwierdzania w toku wykonywania robót budowlanych zgodności realizacji z projektem,



- b) uzgadniania możliwości wprowadzenia rozwiązań zamiennych w stosunku do przewidzianych w projekcie, zgłoszonych przez kierownika budowy lub inspektora nadzoru inwestorskiego,
- c) ścisłej współpracy z Zamawiającym w całym okresie realizacji przedmiotu Umowy,
- d) pełnienia funkcji doradczej i konsultacyjnej wobec Zamawiającego w zakresie objętym Dokumentacją Projektową,
- e) udzielania wszelkich wyjaśnień dotyczących wątpliwości powstałych w toku realizacji Robót wynikających z Dokumentacji Projektowej w terminach wyznaczonych przez Zamawiającego,
- f) zapewnienia udziału Projektanta Głównego oraz wskazanych przez Zamawiającego projektantów branżowych w Radach Budowy lub spotkaniach organizowanych przez Zamawiającego,
- g) zapewnienia udziału Projektanta Głównego oraz projektantów branżowych w odbiorze końcowym i czynnościach mających na celu doprowadzenie do osiągnięcia projektowanej zdolności funkcjonalnej obiektu wymaganej do uzyskania pozwolenia na użytkowanie,
- h) zapewnienia udziału Projektanta Głównego i wskazanych projektantów branżowych w odbiorach technicznych/częściowych, po uprzednim wezwaniu przez Zamawiającego,
- i) sprawowania aktywnego nadzoru autorskiego, weryfikacji, opiniowania, doboru oraz koordynacji w zakresie szczegółowych rozwiązań wykonawczych w terminach wyznaczonych przez Zamawiającego,
- j) wykonywania szczegółowych uzupełniających opracowań projektowych niezbędnych dla zapewnienia prawidłowej realizacji robót budowlanych, w terminach wyznaczonych przez Zamawiającego,
- k) żądania wstrzymania Robót w razie stwierdzenia możliwości powstania zagrożenia dla osób lub mienia lub wykonywania Robót niezgodnie z Dokumentacją Projektową,
- l) wyjaśnianie wątpliwości dotyczących dokumentacji projektowo-kosztorysowej i zawartych w niej rozwiązań oraz ewentualne uzupełnianie tej dokumentacji
- m) w toku postępowania przetargowego na roboty budowlane udzielanie wszelkich wyjaśnień dotyczących Przedmiotu Umowy,
- n) czuwanie aby zakres wprowadzonych zmian nie spowodował istotnej zmiany zatwierdzonego projektu budowlanego wymagającej zmiany wszelkich decyzji.
- o) uzupełnianie dokumentacji o rozwiązania projektowe dla zaistniałych kolizji oraz odkrytych niezinwentaryzowanych przeszkód i instalacji,
- p) bieżące aktualizowanie projektu technicznego, wraz ze zmianami wprowadzonymi w trakcie realizacji robót budowlanych, i przekazywanie Zamawiającemu i wykonawcy robót budowlanych na bieżąco zmienionych części projektu technicznego w wersji elektronicznej i drukowanej.

Projektantowi przysługują 3 dni robocze na wykonywanie czynności w ramach zleconego mu Nadzoru Autorskiego. Na wniosek Nadzoru Autorskiego termin ten może ulec przedłużeniu w uzasadnionych przypadkach, po uzyskaniu akceptacji Zamawiającego. Nadzór autorski będzie sprawowany do uzyskania pozwolenia na użytkowanie i podpisania protokołu końcowego obioru robót budowlanych bez uwag.



3.5. Odpowiedzi na pytania wykonawców robót budowlanych

W ramach przedmiotu Umowy Projektant zobowiązany jest do przygotowywania odpowiedzi na pytania wykonawców, udzielanie wyjaśnień dotyczących opracowanej dokumentacji projektowej oraz dokonywania ewentualnych modyfikacji (poprawek i/lub uzupełnień) w opracowanej dokumentacji projektowej, których konieczność wprowadzenia wynikać będzie z zadawanych pytań, a także z wniesionych odwołań, i udzielanych odpowiedzi w ramach postępowania przetargowego na roboty budowlane, prowadzonego w oparciu o ustawę Prawo zamówień publicznych.

3.6. Wymagania szczególne Inwestora dla projektowanych instalacji i zakresu prac budowlanych

3.6.1. Węzeł cieplny.

Wykonawca ma za zdanie dostosować istniejący węzeł SEC tak aby zapewnił wymaganą ilość ciepła dla modernizowanego budynku. Istniejący węzeł jest dwufunkcyjny, należy przewidzieć rozbudowę węzła dla c.t. Jeśli w wyniku analizy wyjdzie niedobór mocy, należy zaprojektować przebudowę węzła lub nowy.

3.6.2. Instalacje i przyłącza wodno-kanalizacyjne, c.o., c.t

Do Wykonawcy należy wykonanie dokumentacji projektowej dla nowej:

- a) instalacji wewnętrznej
 - instalacja wody zimnej, ciepłej i cyrkulacji
 - instalacji c.o. i c.t
 - kanalizacji sanitarnej i deszczowej
 - instalacji hydrantowej (jeżeli taka jest wymagana)
- b) instalacji zewnętrznej
 - uporządkowanie zewnętrznych instalacji wod. –kan. wokół budynku
 - jeśli jest to wymagane wykonanie nowego przyłącza wodociągowego, kanalizacji sanitarnej i deszczowej, przyłącza ciepłowniczego.
 - instalacji podlewającej roślinność

3.6.3. Instalacja HVAC

- Do zadań Wykonawcy dokumentacji projektowej należeć będzie wykonanie projektu wentylacji mechanicznej nawiewno-wywiewnej z odzyskiem ciepła, regulowanej wymogiem zapewnienia odpowiedniej jakości oraz ilości powietrza wewnętrznego w pomieszczeniach („wentylacja na żądanie”, DCV).
- Do zadań projektanta należeć będzie określenie niezbędnej ilości powietrza koniecznego do zapewnienia prawidłowej wentylacji projektowanych pomieszczeń, dobór urządzeń, dobór elementów regulacyjnych i zakańczających wentylacji, dobór czujników jakości powietrza odpowiednich dla poszczególnych pomieszczeń, zaprojektowanie tras przewodów



wentylacyjnych, dobór materiałów, przekrojów/średnic, izolacji. Minimalnym wymaganiem Zamawiającego jest zastosowanie czujników CO₂ lub czujników obecności w celu dostosowania ilości powietrza do ilości osób przebywających w pomieszczeniu, w oparciu o które układy wentylacyjne pracować będą z wydajnością zapewniającą skuteczne usuwanie szkodliwych substancji z pomieszczeń.

- Należy zapewnić obróbkę termiczną powietrza wentylacyjnego zarówno w zakresie ogrzewania jak i chłodzenia powietrza podawanego do pomieszczeń.
- Systemy wentylacji powinien mieć zaprojektowane elementy monitorujące, kontrolne i sterujące pracą układu. Wizualizacja pracy systemu, alarmy, powiadomienia, możliwość zmiany parametrów pracy systemu zapewniony zostanie przez zaprojektowany w ramach zadania system BMS budynku. W przypadku zaprojektowania, w ramach zadania, indywidualnych systemów klimatyzacji/chłodzenia na budynku – systemy takie też muszą zostać ujęte w systemie BMS budynku.
- Należy zapewnić zasilanie elektryczne i sterowanie wszystkich projektowanych urządzeń wentylacyjnych.
- Zaprojektować system HVAC w oparciu o urządzenia o dobrej klasie efektywności energetycznej, posiadające certyfikaty potwierdzające spełnianie przez urządzenia deklarowanych wymogów technicznych jak EUROVENT czy EHPA-Q.
- Zaprojektować system HVAC oraz zaopatrzenie systemu w ciepło i chód mając na uwadze rozwiązania najbardziej optymalne pod względem ekonomicznym i eksploatacyjnym.
- **Projekt musi zawierać zapisy zobowiązujące Wykonawcę Robót budowlanych do demontażu i utylizacji wszystkich zbędnych instalacji wentylacyjnych i klimatyzacyjnych, odtworzenia przegród i stropów w miejscach przejść zdemontowanych instalacji.**
- W przypadku ulokowania urządzeń i instalacji na terenie zewnętrznym Zamawiający wymaga rozwiązań w zakresie posadowienia oraz zabezpieczenia urządzeń przed dostępem osób niepowołanych.
- Zamawiający dopuszcza inne rozwiązania w zakresie instalacji HVAC niż przedstawione powyżej o ile zapewnią one właściwą, zgodną z przepisami, wentylację pomieszczeń w budynku i będą korzystne pod względem eksploatacyjnym i ekonomicznym dla Zamawiającego. Przed ujęciem danego rozwiązania w dokumentacji projektowej i przyjęciem go do realizacji wymagane jest przedstawienie koncepcji i konsultacje z Zamawiającym.

3.6.1. Instalacje elektryczne

Całość instalacji elektrycznych należy zaprojektować zgodnie z obowiązującymi przepisami, uwzględniając wymagania producentów urządzeń i systemów przyjętych do projektowania, a także wymagań Zamawiającego.



1) Zasilanie elektroenergetyczne istniejącego budynku

- Projektant będzie zobowiązany w imieniu PUM m.in. do uzyskania wszelkich wymaganych uzgodnień i pozwoleń związanych z realizacją inwestycji,
- Projektant określi i zaprojektuje zasilanie obiektu z istniejącego złącza kablowego,
- Rozdzielnicę główną zaprojektować wraz z analizatorem parametrów sieci i licznikiem, opcjonalnie podłączonym do LAN (odczyt zdalny) poprzez system BMS,
- Przewidzieć rezerwę miejsca i mocy w tablicach rozdzielczych wraz z przepustami dla późniejszej rozbudowy,

2) Instalacje zasilania i podłączenia urządzeń

- Projektant będzie zobowiązany zaprojektować wszystkie niezbędne instalacje do zasilania i podłączenia urządzeń oraz systemów elektrycznych i teletechnicznych w obiekcie, w zakresie projektowanych urządzeń i modernizowanych pomieszczeń,
- Projektant będzie zobowiązany zaprojektować dla instalacji elektrycznych i teletechnicznych przebieg tras kablowych, szachtów instalacyjnych, przepustów i tablic rozdzielczych z możliwością rozbudowy o dodatkowe obwody (szachty pionowe oraz poziome trasy kablowe wyodrębnione dla instalacji elektrycznej i teletechnicznej),
- W pomieszczeniach podejścia do urządzeń należy skoordynować z pozostałymi branżami. Projektant zaprojektuje przyłącza elektryczne ściennie, sufitowe i podłogowe indywidualnie dla konkretnych urządzeń i systemów,
- Należy zaprojektować UPS centralny dla instalacji elektrycznych i teletechnicznych (zasadność montażu urządzenia do uzgodnienia z Zamawiającym na etapie projektowania) z zewnętrznym By-Pass.

3) Instalacja w remontowanych i modernizowanych pomieszczeniach

- Projektant będzie zobowiązany zaprojektować instalację oświetlenia ogólnego o natężeniu oświetlenia i współczynniku oddawania barw zgodnymi z obowiązującymi normami i przeznaczeniem pomieszczeń. Zamawiający preferuje oprawy oświetleniowe z energooszczędnymi zespolonymi źródłami światła typu LED,
- Na rzutach projektu wskazać minimalne wymagane wartości średniego natężenia oświetlenia E_m w pomieszczeniach,
- Projektant będzie zobowiązany zaprojektować instalację oświetlenia dróg ewakuacyjnych zgodnie z obowiązującymi przepisami jeżeli będzie wymagana,
- Projektant będzie zobowiązany zaprojektować nowe tablice rozdzielcze i instalację do gniazd zasilających w pomieszczeniach w uzgodnieniu z Zamawiającym. Całość wykonać jako instalacje podtynkowe.

4) Instalacja uziemiająca, wyrównawcza i odgromowa



- Należy zaprojektować instalację uziemiającą i połączeń wyrównawczych w niezbędnym zakresie.
- Projektant będzie zobowiązany zaprojektować instalację odgromową obejmującą budynek i urządzenia zainstalowane (jeżeli wymagana).

3.6.2. Instalacje niskoprądowe

Całość instalacji teletechnicznych należy zaprojektować zgodnie z obowiązującymi przepisami, uwzględniając wymagania producentów urządzeń i systemów przyjętych do projektowania, a także wymagań Zamawiającego.

- 1) Projektant będzie zobowiązany w imieniu PUM m.in. do uzyskania wszelkich wymaganych uzgodnień i pozwoleń związanych z realizacją inwestycji w szczególności do uzgodnienia projektu z Rzecznikiem do spraw P.Poż.
- 2) Instalacja IT:
 - Należy zaprojektować instalację teleinformatyczną zgodnie z docelowym przeznaczeniem pomieszczeń, należy zaprojektować okablowanie strukturalne w kategorii 6a,
 - należy zaprojektować GPD w oddzielnym klimatyzowanym pomieszczeniu dla budynku z uwzględnieniem sieci wewnętrznej i przyłączenia budynku łączem światłowodowym. W GPD należy przewidzieć łącze telefoniczne analogowe,
 - w budynku należy zaprojektować centralę telefoniczną analogową 96 numerów kompatybilną z centralami w obiektach zamawiającego w szczególności: WNoZ przy ul. Żołnierskiej 48, MCD-3 przy Placu Polskiego Czerwonego Krzyża 1, Centrala telefoniczna na terenie SPSK-1 przy ul. Unii Lubelskiej 1,
 - należy zaprojektować punkty elektryczno-logiczne PEL składające się z 4rech gniazd elektrycznych pojedynczych i 2xRJ45 umieszczonych we wspólnej ramce,
 - należy dobrać odpowiednią ilość PEL w zależności od sposobu użytkowania pomieszczenia,
 - w obiekcie należy zaprojektować sieć WiFi obejmującą całe wnętrze budynku,
 - należy zaprojektować pozostałe nie wymienione elementy sieci IT niezbędne do prawidłowej pracy urządzeń,
 - należy zaprojektować nadzorowanie pracy UPS w systemie BMS po protokole Modbus TCP-IP.
- 3) Instalacja SAP
 - Należy zaprojektować instalację sygnalizacji i detekcji pożaru wewnątrz budynku zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa,
 - projekt instalacji SAP należy uzgodnić z rzeczoznawcą do spraw P.Poż.
 - zastosowane rozwiązania projektowe powinny być kompatybilne z systemem zainstalowanym w budynkach CSM i MCD-3, aby zapewnić sieciowe nadzorowanie central SAP, nie jest wymagana certyfikowane łącze a jedynie nadzór nad pracą centrali,
 - należy uzgodnić proponowane rozwiązania techniczne z Zamawiającym,
 - SAP powinien być zintegrowany z SMS (security management system) celem monitorowania systemu.
- 4) Odymanie klatki schodowej:



- Projektant uzyska opinię Rzecznawcy do spraw P.Poż o braku konieczności lub o konieczności zastosowania odymiania klatki sodowej wewnątrz budynku. Jeżeli zaistnieje konieczność zastosowania odymiania klatki schodowej Projektant zaprojektuje i uzgodni odpowiednie rozwiązanie techniczne,
- oddymianie klatki schodowej jeżeli zostanie zaprojektowane powinno być zintegrowane z SMS celem monitorowania systemu.

5) System CCTV:

- należy zaprojektować system monitoringu wizyjnego obejmującego swoim zasięgiem zarówno wnętrze budynku jak i teren zewnętrzny wokół budynku,
- wnętrze budynku powinno być monitorowane w częściach wspólnych budynku jak i wewnątrz pomieszczeń wskazanych przez zamawiającego,
- należy na wejściach do budynku zaprojektować kamery pozwalające na rejestrowanie osób wchodzących pod dwoma kątami przez min dwie kamery umieszczone przy suficie jak i dwie kamery umieszczone na wysokości około 1,4m,
- należy dobrać system CCTV kompatybilny z istniejącym systemem zamontowanym w budynkach CSM i MCD-3 z ewentualnym rozszerzeniem licencji Zamawiającego o dodatkowe kamery,
- system monitoringu wizyjnego powinien być zintegrowany z systemem kontroli dostępu KD poprzez integrator programowy,

6) System KD

- należy zaprojektować system kontroli dostępu do budynku jak i do pomieszczeń wewnątrz budynku,
- system kontroli dostępu powinien być połączony z istniejącym systemem zainstalowanym w budynkach CSM i MCD-3,
- podczas prac projektowych należy uwzględnić posiadane przez Zamawiającego rozwiązania techniczne z zakresie KD,
- system kontroli dostępu powinien być zintegrowany z BMS celem optymalnego sterowania wentylacją w obiekcie.

7) System SSWIN

- należy zaprojektować pełne monitorowane systemem SSWIN wnętrza budynku przed dostępem osób trzecich,
- projektowany system SSWIN powinien posiadać możliwość integracji z systemem SSWIN zamontowanym w budynkach CSM i MCD-3,
- SSWIN powinien posiadać integrację z systemami CCTV oraz KD,

8) System domofonowy:

- należy zaprojektować system domofonowy cyfrowy umożliwiający otwieranie drzwi wejściowych do budynku,
- należy zaprojektować dwa systemy domofonowe wewnętrzne pracujące w sieci z systemem zewnętrznym.



9) System rezerwacji sal SRS:

- Należy zaprojektować system rezerwacji w budynku,
- SRS należy zaprojektować jako rozszerzenie istniejącego systemu w obiektach PUM.,
- system SRS powinien być zintegrowany z KD

Projektowane systemy teleinformatyczne w tym: SSWIN, KD, CCTV, SRS, powinny być kompatybilne z rozwiązaniami zastosowanymi systemami w istniejących budynkach CSM, MCD-3 i powinny zapewniać pełną integrację systemów.

3.6.3. Instalacja BMS budynku

Zamawiający wymaga zaprojektowania w ramach zadania kompletnego systemu AKPiA i BMS budynku obejmującego monitorowanie, kontrolę i sterowanie:

- instalacji HVAC wraz z ciepłem technologicznym i instalacją chłodniczą do obróbki termicznej powietrza,
- instalacji węzła cieplnego
- instalacji elektrycznej

System BMS będzie realizował następujące funkcje:

- Sterowanie wydatkiem powietrza central wentylacyjnych, dygestoriów, przepustnic VAV oraz wentylatorów wyciągowych,
- Sterowanie pracą pomp obiegowych
- Sterowanie pracą siłowników zaworów
- Regulacja temperatury zasilania obiegów
- Sygnalizacja awarii pomp
- Rejestracja czasów pracy
- Monitoring temperatur na zasilaniu i powrocie każdego obiegu,
- Monitoring parametrów sieci elektroenergetycznej z analizatora parametrów sieci zaprojektowanego w rozdzielnicie głównej,
- Monitoring zużycia energii elektrycznej z licznika energii elektrycznej zaprojektowanego w rozdzielnicie głównej (podlicznik)
- Monitoring ochronników przepięć w rozdzielnicie głównej i rozdzielnicach piętowych,
- Monitoring parametrów zasilacza UPS,
- Monitoring czujników CO₂ i temp. w pomieszczeniach
- Monitoring zużycia wody
- Monitoring zużycia ciepła, ciepłej wody i chłodu



- Rejestracja trendów historycznych wybranych zmiennych

Zakres instalacji AKPiA i BMS obejmuje:

- Dostawę, montaż i podłączenie szaf zasilająco – sterowniczych oraz niezbędnych urządzeń IT
- Dostawę i ułożenie wszystkich przewodów pomiędzy szafą zasilająco – sterowniczą i aparaturą obiektową oraz urządzeniami sterującymi
- Dostawę, montaż i podłączenie aparatury obiektowej
- Oprogramowanie i uruchomienie instalacji
- Wykonanie wizualizacji pracy i sterowania wymienionych instalacji
- Konfigurację zdalnego dostępu do systemu w pomieszczeniu Działu Technicznego przy ul. Rybackiej 1

Do sterowania i regulacji powinno zastosować się sterowniki swobodnie programowalne wyposażone w moduły wejść/wyjść do których zostaną podłączone wszystkie niezbędne czujniki i elementy wykonawcze. Sterowniki powinny wspierać otwarte protokoły komunikacyjne Modbus, TCP/IP, Modbus RTU, BACnet. Kod programu sterowników powinien być automatycznie zapisywany w systemie BMS w formie umożliwiającej późniejszą edycję narzędziami wbudowanymi w BMS.

System BMS powinien zostać podłączony do sieci Ethernet PUM oraz posiadać pełną integrację z oprogramowaniem Enterprise Server firmy Schneider która służy Zamawiającemu do zarządzania systemami BMS. Licencja na serwery automatyki zostanie udostępniona Wykonawcy.

Stanowisko BMS, zapewniające zdalny dostęp do systemu, z pełnymi uprawnieniami, znajdować będzie się w dziale Technicznym, w budynku Rektoratu, przy ul. Rybackiej 1 w Szczecinie.

3.6.4. Branża budowlana

Dokumentacja projektowo-kosztorysowa, powinna zawierać wszystkie niezbędne rozwiązania do wykonania robót budowlanych i dostawy wyposażenia, w ramach kompleksowej przebudowy budynku, a także pełnienia nadzoru autorskiego w trakcie realizacji robót.

Należy zaprojektować wszystkie prace niezbędne do przywrócenia budynku do właściwego stanu technicznego, dostosowania do nowej funkcji i uzyskania najwyższej estetyki budynku i działki, tym m.in.:

- prace wynikające z koncepcji funkcjonalnej (w zał.)
- głęboką termomodernizację budynku
- dostosowanie budynku do aktualnych przepisów ppoż.
- dostosowanie budynku do potrzeb osób z niepełnosprawnością
- naprawy i wzmocnienia więźby dachowej
- wymianę pokrycia dachu
- wymianę stropów drewnianych na żelbetowe (nad parterem i 1 piętrem)



- wykonanie otworów w ścianach nośnych
- rozbiórkę parterowych pawilonów i fragmentu budynku
- przebudowę i rozbudowę budynku o część z szybem windowym i klatką schodową
- montaż okien połaciowych na dachu i przebudowę lukarn
- wymianę stolarki okiennej i drzwiowej
- wymianę ocieplenia ścian zewnętrznych
- hydroizolacje części podziemnej
- wymianę lub naprawy tynków
- malowanie
- wymianę parapetów
- wyburzenia i budowę nowych ścian działowych i elementów konstrukcyjnych, jeśli będzie to konieczne z uwagi na stan techniczny, wymagania funkcjonalne lub instalacyjne
- naprawy konstrukcji, które zostaną wskazane w ekspertyzie technicznej (wykonywanej w ramach niniejszych prac projektowych),
- remont i przebudowę zagospodarowania terenu.

3.6.4.1. Dźwigi

- W obiekcie należy przewidzieć wykonanie dźwigu osobowego przystosowanego dla osób z niepełnosprawnościami i poruszających się na wózkach,
- projektowany dźwig powinien zapewniać pełną funkcjonalność związaną z możliwością przewożenia osób (udźwig minimum 750kg),
- dźwig należy zaprojektować zgodnie z obowiązującymi przepisami, uwzględniając wymagania producentów urządzeń i systemów przyjętych do projektowania, a także wymagań Zamawiającego,
- należy zaprojektować dźwig z kabiną z drzwiami automatycznymi, kondygnacje na których dźwig powinien otwierać się przelotowo zostaną określone przez Zamawiającego w konsultacji z Projektantem,
- należy zaprojektować dźwig z napędem elektrycznym, linowy z linami bez otulin, z otwartym oprogramowaniem umożliwiającym swobodny serwis,
- należy przewidzieć mechaniczną wentylację kabiny dźwigu jak i mechaniczną wentylację szybu windowego (wentylacja na żądanie).

4. WYMAGANIA DLA DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ

4.1. Zawartość/zakres przedmiotowej dokumentacji

Wykonawca opracuje wszelką niezbędną dokumentację projektową dla realizacji przedsięwzięcia, skoordynowaną w zakresie wszystkich branż, zawierającą w szczególności:



- 1) szczegółowa inwentaryzacja w niezbędnym zakresie, w tym okrywki, odwierty, badania,
- 2) inwentaryzacja kominiarska,
- 3) ekspertyza mykologiczna
- 4) mapa do celów projektowych
- 5) ekspertyza stanu technicznego budynku wraz ze wskazaniem koniecznych napraw i/lub wzmocnień konstrukcji/wyburzeń
- 6) projekt zagospodarowania działki lub terenu
- 7) projekt architektoniczno-budowlany
- 8) projekt techniczny
- 9) projekt aranżacji wraz ze specyfikacją wyposażenia
- 10) Specyfikacje Techniczne Wykonania i Odbioru Robót
- 11) przedmiary, kosztorysy i zbiorcze zestawienie kosztów
- 12) informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia
- 13) projektowana charakterystyka energetyczna budynku
- 14) aktualizacja audytu energetycznego z uwzględnieniem przyjętych rozwiązań projektowych
- 15) projekt rozbiórek i usunięcia kolizji
- 16) projekt t zieleni i małej architektury.
- 17) projekt architektury
- 18) projekt konstrukcji
- 19) projekty branżowe wszystkich instalacji sanitarnych wewnętrznych i zewnętrznych
- 20) weryfikacja przyłączy wod.-kan., elektrycznego pod kontem obecnego stanu oraz wystarczalności dla przebudowywanego budynku, a w razie potrzeby zaprojektowanie nowych przyłączy.
- 21) projekt Aparatury Kontrolno-Pomiarowej i Automatyki
- 22) projekt instalacji niskoprądowych zarówno wewnętrznych jak i zewnętrznych
- 23) inwentaryzacja i projekt instalacji elektrycznych wewnętrznych i zewnętrznych
- 24) projekt oznakowania wewnętrznego i zewnętrznego i numeracji pomieszczeń
- 25) scenariusz pożarowy
- 26) uzgodnienia dokumentacji, m. in. w zakresie niezbędnym do uzyskania pozwolenia na budowę, w tym m. in. z rzeczoznawcami ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych, sanitarnohigienicznych, bezpieczeństwa i higieny pracy, konserwatores zabytków
- 27) przygotowanie wniosku i uzyskanie w imieniu Zamawiającego pozwolenia na budowę
- 28) przygotowanie wymaganych dokumentów i uzyskanie pozwolenia na wycinkę drzew i krzewów
- 29) wizualizacje budynku z trzech różnych narożników
- 30) wizualizacje trzech pomieszczeń charakterystycznych

UWAGA:



Wykonawca projektu po wykonaniu dokumentacji projektowej i jej uzgodnieniu musi wystąpić do odpowiednich organów administracji budowlanej w celu uzyskania niezbędnych decyzji. Wykonawca projektu 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 dokumentacji projektowej przenosi na Zamawiającego autorskie prawa majątkowe w całości, automatycznie, z chwilą wypłacenia wynagrodzenia przez Zamawiającego za dokumentację. W związku z tym Zamawiający może wykorzystać przedmiotowy projekt w całości lub w dowolnych częściach przy dalszych etapach realizacyjnych

4.2. Wymagania dla dokumentacji

- Projekt budowlany, w tym projekt zagospodarowania działki lub terenu, projekt architektoniczno-budowlany oraz projekt techniczny muszą być sporządzone w zakresie określonym w art. 34 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t.j. Dz. U. z 2023 r. poz. 682 z późn. zm.), wraz z uzgodnieniem projektu z rzeczoznawcami, w formie niezbędnej do uzyskania pozwolenia na budowę.
- Każdy projekt branżowy musi posiadać komplet uzgodnień, które są wymagane prawem.
- Projekt techniczny musi być zgodny z projektem zagospodarowania działki lub terenu oraz projektem architektoniczno-budowlanym.
- Dokumentację należy skoordynować z wszystkimi opracowaniami projektowymi branżowymi.
- Do projektu należy załączyć pełny zakres niezbędnych uzgodnień i opinii wymaganych obowiązującymi przepisami.
- Rysunki należy drukować w kolorach.
- Przygotowanie i złożenie wniosku wraz z załącznikami o pozwolenie na budowę według wymogów „Prawa budowlanego” oraz administracji architektoniczno-budowlanej, a także dokonanie ewentualnych uzupełnień i poprawek niezbędnych do uzyskania decyzji o pozwoleniu na budowę.
- Uzyskanie w imieniu Zamawiającego wszelkich wymaganych prawem uzgodnień dokumentacji.
- Projekt aranżacji powinien obejmować m.in. określenie wyglądu, kolorystyki, wymiarów, wymiarowanie lokalizacji m.in.: okładzin ścian, zabudów, podłóg, sufitów, mebli, lamp, urządzeń, gniazd i innego wyposażenia stałego i ruchomego oraz ich wymaganych parametrów w formie specyfikacji technicznych.
- Kosztorysy inwestorskie – dla wszystkich branż, zgodnie z aktualnie obowiązującymi przepisami (formę i zakres sporządzenia kosztorysów należy uzgodnić z Zamawiającym). Projektant odpowiada za zgodność wyceny zawartej w opracowanym kosztorysie inwestorskim z rozwiązaniami zawartymi w dokumentacji projektowej.



- Przedmiary robót i kosztorysy powinny być podzielone na poszczególne prace budowlane i instalacje we wszystkich branżach.
- Podczas projektowania i w przypadku wystąpienia wariantowych rozwiązań projektowych oraz napotkania innych wątpliwości, należy dokonać roboczych uzgodnień z Zamawiającym.
- Należy roboczo dokonywać również uzgodnień z Zamawiającym w zakresie wykonywanych opracowań.
- Projekty, specyfikacje techniczne, przedmiary i kosztorysy muszą być wykonane zgodnie z Ustawą o Zamówieniach Publicznych, więc nie mogą zawierać nazw własnych, natomiast parametry materiałów muszą być opisane szczegółowo tak, by uzyskać jak najlepszy efekt materiałowy końcowy tj. długotrwałe użytkowanie, bezawaryjność itp.

4.3. Skompletowanie przedmiotu zamówienia

Wykonawca zobowiązany jest do przekazania Zamawiającemu kompletnej dokumentacji projektowej w następujących formach:

- a) Wersja papierowa:
 - inwentaryzacja – 2 egz.
 - projekt zagospodarowania terenu – 2 egz.
 - projekt architektoniczno-budowlany – 2 egz.
 - projekt techniczny – 2 egz.
 - Specyfikacje Techniczne Wykonania i Odbioru Robót – 2 egz.
 - przedmiary, kosztorysy i zbiorcze zestawienie kosztów – 1 egz.
 - inne opracowania – 2 egz.
- b) Wersja numeryczna:
 - inwentaryzacja, projekt zagospodarowania terenu, projekt architektoniczno-budowlany, projekt techniczny i inne opracowania rysunkowe – w formacie „*.dwg” (wersja 2007) oraz „*.pdf”,
 - przedmiary i kosztorysy – w formacie do edycji przez program NORMA PRO wersja 4.52, 11.2015 r., (w formacie „*.kst” lub „*.ath”) oraz w formacie „*.pdf”.
 - pozostałe opracowania – w formacie dla edycji w programie Word lub Excel oraz w formacie „*.pdf”.

Ilość egzemplarzy 2 – płyty CD/DVD lub pamięci Pendrive.

- c) Dokumentacja powinna być złożona w segregatorach, opisana w sposób umożliwiający określenie zawartości bez wglądu do jego wnętrza. Każdy segregator powinien zawierać spis zawartości danego kompletu opracowania dokumentacji.
- d) W przypadku stwierdzenia przez Zamawiającego braku możliwości otwarcia dokumentacji elektronicznej w oprogramowaniu jakim dysponuje Zamawiający, taka dokumentacja zostanie zwrócona do Projektanta w celu niezwłocznego poprawienia dokumentacji i zapisania jej w odpowiednim formacie. Wykonawca ponosi odpowiedzialność za zgodność wersji elektronicznej z wersją papierową.
- e) Wykonawca będzie odpowiedzialny i poniesie wszystkie koszty związane z opracowaniem dokumentacji projektowo-kosztorysowej, uzyskaniem wszelkich niezbędnych pozwoleń,



uzgodnień i zezwoleń, ekspertyz, organizacją prac niezbędnych dla zrealizowania zadań objętych umową.

- f) 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.
- g) Dokumenty opisowe i graficzne zawierające oryginały podpisów, pieczęcie i konieczne uzgodnienia powinny być przekazane w formie kolorowych skanów w formacie *.pdf
- h) 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.
- i) Rysunki wektorowe (*.dwg) powinny zawierać:
 - strukturę umożliwiającą obliczenia statystyczne dla danej branży (m.in. długości sieci o określonych parametrach, pole powierzchni),
 - tylko wykorzystywane warstwy,
 - nazwy warstw odnoszące się w możliwy sposób do ich merytorycznej zawartości.

5. ZAŁĄCZNIKI

- 1) Inwentaryzacja istniejącej zieleni, 07.2023 r.
- 2) Opinia przyrodnicza, 28.07.2023 r.
- 3) Inwentaryzacja architektoniczna do koncepcji, 09.2023 r.
- 4) Koncepcja funkcjonalna, 09.2023 r.
- 5) Audyt energetyczny, 12.2022 r.
- 6) Wytyczne Miejskiego Konserwatora Zabytków, 19.10.2023 r,