



UKSW

UNIwersytet Kardynała
Stefana Wyszyńskiego
w Warszawie

Załącznik nr 5 do SWZ

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

**Wykonanie kompleksowej dokumentacji projektowej i kosztorysowej
rozbudowy systemu klimatyzacji dla budynków nr 21 i nr 23 Kampusu UKSW
przy ul. Wóycickiego 1/3.**

1. CZĘŚĆ OGÓLNA

1.1. Przedmiot zamówienia obejmuje:

- Opracowanie w uzgodnieniu z Zamawiającym koncepcji projektowanej instalacji klimatyzacyjnej. Koncepcja powinna zostać przedstawiona w co najmniej dwóch wariantach technologicznych z uwzględnieniem szacunkowych kosztów na realizację instalacji. Ponadto Koncepcja powinna zawierać opisy sposobu ingerencji w istniejący budynek oraz ewentualny zakres integracji projektowanej instalacji klimatyzacyjnej z istniejącymi w budynkach instalacjami chłodniczymi, klimatyzacyjnymi, wentylacyjnymi oraz elektrycznymi i BMS. Możliwe rozwiązania koncepcyjne powinny także obejmować rozbudowę obecnego systemu klimatyzacji w oparciu o istniejące wytwornice wody lodowej, wykonanie dodatkowego układu wody lodowej czy wykonanie układów chłodzenia w oparciu o systemy klimatyzacji freonowej. Zamawiający dopuszcza łączenie powyższych rozwiązań w celu wyboru rozwiązania najbardziej ekonomicznego dla odebrania zysków ciepła z pomieszczeń. Docelowe prace projektowe nad projektem technicznym będą mogły się rozpocząć po pisemnym zatwierdzeniu przez Zamawiającego jednej z wersji koncepcji.
- Opracowanie kompleksowego wielobranżowego projektu technicznego na rozbudowę systemu klimatyzacji w budynkach nr 21 oraz nr 23 Kampusu UKSW przy ul. Wóycickiego 1/3 w Warszawie w zakresie zgodnym z Rozporządzeniem 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), obejmującego branże instalacji sanitarnych, elektrycznych i innych niezbędnych do kompleksowego wykonanie instalacji. Zakres opracowania wskazany został w załącznikach od 1 do 9.
- Opracowanie kosztorysu inwestorskiego i przedmiarów na roboty budowlane zgodnie z zakresem wykonanej dokumentacji projektowej.
- Nadzór autorski nad realizacją robót budowlanych wykonywanych na podstawie otrzymanej Dokumentacji Projektowej.
- Opracowanie STWiOR dla wykonanych dokumentacji projektowych.
- Uzyskanie niezbędnych uzgodnień projektów od rzeczoznawców m.in. w zakresie ppoż., wymagań sanitarnych (jeśli wymagane).

1.2. Wymagania ogólne

- Część projektowa obejmuje przygotowanie dokumentacji technicznej

i uzgodnienie jej z Zamawiającym. Dokumentacja ta powinna uwzględniać obliczenia zapotrzebowania na chłód pomieszczeń, dobór instalacji, urządzeń wytwarzających chłód oraz urządzeń odbierających ciepło z pomieszczeń.

- Dokumentację należy wykonać w formie szkiców i rysunków wraz z opisem technicznym w następujących branżach: instalacji elektrycznych i instalacji sanitarnych z uwzględnieniem wytycznych konstrukcyjno-budowlanych.
- Wykonawca na każde życzenie Zamawiającego będzie przedstawiał zaawansowanie wykonywanych prac.
- Projekt powinien zawierać optymalne rozwiązania funkcjonalno-użytkowe, konstrukcyjne, materiałowe i kosztowe oraz wszystkie niezbędne rysunki szczegółów i detali wraz z dokładnym opisem.
- Projektowane rozwiązania systemu klimatyzacji powinny opierać się na czynniku R410A lub innym z uwzględnieniem wymagań klasy odporności pożarowej budynku i wymagań przeciwpożarowych wynikających z zagrożenia ze stosowanie danego czynnika chłodniczego.
- W ramach działań projektowych należy wykonać bilans mocy elektrycznej do projektowanych urządzeń oraz zaprojektować instalację zasilania elektrycznego do projektowanej instalacji klimatyzacji z rozdzielnic elektrycznych piętrowych. W przypadku braku zapasu mocy w rozdzielnicach piętrowych projekt branży elektrycznej powinien przewidzieć wykonanie nowej rozdzielnicy zasilanej z przyłącza głównego budynku.
- Sposób i miejsce zasilania urządzeń w energię elektryczną powinno być przedstawione na etapie Koncepcji instalacji klimatyzacyjnej.
- Forma Dokumentacji powinna zapewnić odrębne opracowanie Dokumentacji projektowej i kosztorysowej dla każdego z budynków.
- Dokumentacja powinna charakteryzować się bardzo dużym stopniem uszczegółowienia tzn. uwzględniać każdy element zamówienia w sposób umożliwiający realizację robót bez dodatkowych opracowań i uzupełnień.
- Informacje zawarte w Dokumentacji projektowej i kosztorysowej w zakresie technologii wykonania robót, doboru materiałów i urządzeń powinny określać roboty budowlane w sposób zgodny z Prawem Zamówień Publicznych.
- Zamawiający wskazuje, iż przedmiotu zamówienia na roboty budowlane nie można opisywać przez wskazanie znaków towarowych, patentów lub pochodzenia, źródła lub szczególnego procesu, który charakteryzuje produkty lub usługi dostarczane przez konkretnego wykonawcę jeżeli mogłoby to doprowadzić do uprzywilejowania lub wyeliminowania niektórych wykonawców lub produktów, chyba że jest to uzasadnione specyfiką przedmiotu zamówienia i Wykonawca nie może opisać przedmiotu zamówienia za pomocą dostatecznie dokładnych określeń, a wskazaniu takiemu towarzyszą wyrazy "lub równoważny".

- Dokumentacja ma być wykonana w języku polskim zgodnie z obowiązującymi przepisami, normami i wiedzą techniczną.
- W składzie zespołu projektowego powinien być uwzględniony konstruktor dla potwierdzenia, iż prowadzenie przewodów hydraulicznych w przegrodach budowlanych oraz lokalizacja urządzeń klimatyzacyjnych nie będzie pogarszać nośności ani wytrzymałości w sposób powodujący negatywny wpływ na dalszą eksploatację budynku (np. spękania, rozwarstwienia, uszkodzenia innego typu).

1.3. Dodatkowe obowiązki Wykonawcy

- Wydanie oświadczenia o kompletności dokumentacji w opisie Dokumentacji projektowej.
- Dokonanie uzgodnień międzybranżowych, tzw. koordynacji międzybranżowej (jeśli będzie taka potrzeba), Wykonawca zobowiązany jest do sprawdzenia dokumentacji przez osoby posiadające uprawnienia projektowe do projektowania w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych bez ograniczeń oraz uprawnienia do projektowania w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych bez ograniczeń.
- Odpowiadanie na pytania oferentów, w ramach przewidzianego Nadzoru Autorskiego w trakcie postępowania na wybór wykonawcy robót budowlanych, dotyczących realizacji robót budowlanych na podstawie wykonanej Dokumentacji Projektowej i kosztorysowej.
- Bieżące uzgadnianie rozwiązań technicznych i materiałowych z Zamawiającym oraz wprowadzenie do dokumentacji wymagań Zamawiającego trakcie opracowania dokumentacji projektowej.
- Prowadzenie nadzoru autorskiego nad realizacją inwestycji na podstawie wykonanej Dokumentacji Projektowej i Kosztorysowej.

1.4. Lokalizacja i charakterystyka obiektów

Kampus UKSW, ul. Wóycickiego 1/3, 01-938 Warszawa, budynek nr 23

Budynek pięciokondygnacyjny, podpiwniczony w układzie wielotraktowym (kondygnacje 1, 2) i dwu lub trzytraktowym (kondygnacje 3,4,5). Parter i 1 piętro zawierają głównie pomieszczenia ogólnouczelniane, aule wykładowe, małą gastronomię, pokoje organizacji studenckich, bibliotekę oraz sale zajęć grupowych. Na wyższych kondygnacjach zlokalizowano pokoje pracowników naukowych, sale zajęć, biura administracji uczelni oraz niezbędne pomieszczenia sanitarne i gospodarcze.



Dokumentacja projektowa dotyczy pomieszczeń, które mogą łącznie pomieścić około 1000 studentów oraz pracowników naukowo-dydaktycznych i administracyjnych. Zakres Dokumentacji projektowej dotyczy wykonania dokumentacji projektowej instalacji klimatyzacyjnej dla 48 pomieszczeń zlokalizowanych na 5 kondygnacjach naziemnych:

- parter – 6 pomieszczeń o łącznej powierzchni 125 m²,
- I piętro – 6 pomieszczeń o łącznej powierzchni 350 m²,
- II piętro – 3 pomieszczenia o łącznej powierzchni 120 m²,
- III piętro – 19 pomieszczeń o łącznej powierzchni 835 m²,
- IV piętro – 14 pomieszczeń o łącznej powierzchni 655 m².

Kampus UKSW, ul. Wóycickiego 1/3, 01-938 Warszawa, budynek nr 21

Budynek czterokondygnacyjny, podpiwniczony. Długość obiektu 98,50 m, szerokość budynku 35,00 m wysokość budynku 18,80 m, kubatura 50 255,79 m³, Powierzchnia całkowita: 11 570 m². Dokumentacja projektowa dotyczy pomieszczeń na 1, 2 i 3 piętrze. Pomieszczenia na 1 piętrze to głównie biura administracji uczelni i duży hol pełniący rolę przestrzeni cateringowej, czy wystawowej podczas organizowanych na uczelni spotkań, wydarzeń, konferencji. Pomieszczenia na 2 piętrze to pomieszczenia auli wykładowych, pomieszczenia ogólnouczelniane, pokoje organizacji studenckich, biura administracji uczelni. Na 3 piętrze większość to sale wykładowe i częściowo pomieszczenia administracji uczelni.

Dokumentacja projektowa dotyczy pomieszczeń, które mogą łącznie pomieścić około 960 studentów oraz pracowników naukowo-dydaktycznych i administracyjnych.

Zakres Dokumentacji projektowej dotyczy wykonania dokumentacji projektowej instalacji klimatyzacyjnej dla 29 pomieszczeń zlokalizowanych na 3 kondygnacjach naziemnych:

- I piętro – 5 pomieszczeń o łącznej powierzchni 360 m²,
- II piętro - 10 pomieszczenia o łącznej powierzchni 620 m²,
- III piętro – 19 pomieszczeń o łącznej powierzchni 800 m².

1.5. Stan faktyczny

Obecnie część pomieszczeń w budynkach wyposażonych jest w centralne układy chłodzenia w oparciu o instalacje wody lodowej. Woda lodowa zasila chłodnice w centralach, klimakonwektory (B21) i belki chłodzące (B23). Poszczególne wybrane pojedyncze pomieszczenia klimatyzowane za pomocą lokalnych układów freonowych typu SPLIT. Budynki wyposażone są w wentylację mechaniczną. Rzuty kondygnacji budynków wraz z oznaczeniem zakresu opracowania stanowią załączniki od 1 do 9.

2. ZAKRES PLANOWANYCH PRAC

2.1. Zakres prac projektowych obejmuje:

- Opis techniczny dla instalacji klimatyzacji, instalacji odprowadzenia skroplin, instalacji elektrycznej do zasilania urządzeń.
- Obliczenia bilansu zapotrzebowania mocy chłodniczej dla instalacji chłodniczej.
- Szczegółowe obliczenia hydrauliczne instalacji chłodniczej.
- Zestawienie wewnętrznych i zewnętrznych urządzeń chłodniczych zawierające numery porządkowe, podstawowe parametry techniczne charakteryzujące urządzenia bez nazw własnych.
- Rzuty wszystkich kondygnacji budynku, na których w wyniku realizowanych prac następuje ingerencja w substancję budynku, ze wskazaniem lokalizacji urządzeń chłodniczych wraz z ich opisem, wskazaniem tras i średnic instalacji chłodniczej i wentylacyjnej, wskazaniem tras i średnic przewodów odprowadzających skropliny, wskazaniem przejść ppoż., wskazaniem tras i parametrów przewodów elektrycznych.
- Rozwinięcia instalacji chłodniczej i wentylacyjnej z opisem wszystkich urządzeń, armatury i średnic przewodów instalacyjnych oraz lokalizacją i opisem przeciwpożarowych przepustów instalacyjnych.
- Bilans zapotrzebowania mocy elektrycznej dla wszystkich nowo projektowanych urządzeń klimatyzacyjnych.
- Dobór zabezpieczeń i przewodów zasilających do jednostek zewnętrznych i wewnętrznych.
- Zaprojektowanie tras ułożenia przewodów (podtynkowo) - w przypadku konieczności.
- Rozbudowę istniejącej rozdzielnicy głównej obiektu o zabezpieczenia instalacji klimatyzacji, z której należy zasilić układ.

UWAGA:

Przed złożeniem oferty obligatoryjne jest dokonanie wizji w terenie i w budynkach



Niezbędne dokumentacja techniczna budynku będzie dostępna do wglądu w Dziale Technicznym UKSW. Stopień dokładności przeprowadzenia rozpoznania podczas wizji na budynku zależy wyłącznie od wykonawcy i bierze on pełną odpowiedzialność za wyniki swojej wizji pod kątem dokładności i kompletności złożonej oferty.

2.2. Wymagania formalno-prawne dla dokumentacji projektowej

Dokumentacja projektowa powinna być opracowana przez osoby posiadające uprawnienia w odpowiedniej specjalności i zgodnie z obowiązującymi przepisami, a w szczególności z:

- Ustawą z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Załącznik do obwieszczenia Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 21 marca 2024 r. (Dz.U. 2025 poz. 418),
- Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. 2022. poz. 1225),
- Ustawa z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2024 poz. 54),
- 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),
- Rozporządzenie 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),
- Ustawą z dnia 4 lutego 1994 r. o prawie autorskim i prawach pokrewnych (Dz.U. 2025 poz. 24),
- Ustawą z dnia 11 września 2019 r. Prawo zamówień publicznych (Dz.U. 2024 poz. 1320).

2.3. Wymagania dotyczące urządzeń i instalacji

- Dobór typu jednostek wewnętrznych z uwzględnieniem istniejących uwarunkowań w pomieszczeniu np. możliwość rozprowadzenia przewodów instalacji chłodniczej i odprowadzenia skroplin, efektywny rozpływ schłodzonego powietrza w pomieszczeniach.
- Niezależenie od wyposażenia jednostek wewnętrznych w pompki skroplin Zamawiający wymaga odprowadzenie skroplin w sposób grawitacyjny. W przypadkach uzasadnionych, możliwe jest odstępstwo od powyższego zalecenia; przypadki takie należy przed realizacją skonsultować z Zamawiającym.
- Wykonawca powinien zapoznać się typem i zakresem systemu BMS zainstalowanym w budynkach. Projektowane rozwiązania muszą mieć możliwość podłączenia do tych systemów BMS. Opracowanie projektu BMS dla projektowanego systemu instalacji klimatyzacyjnej nie jest objęte przedmiotem zamówienia.
- Dla systemu ze zmiennym przepływem czynnika chłodniczego dostarczyć kompletne obliczenia hydrauliczne instalacji chłodniczej opracowane przez producenta urządzeń.

Klimatyzacyjne jednostki zewnętrzne

- dopuszczalny zakres temperatur zewnętrznych: $-10 \div 45$ °C,
- minimalny współczynnik sezonowej efektywności energetycznej w trybie chłodzenia SEER: 4.5,
- maksymalny poziom hałasu w trybie chłodzenia: 70 dB(A),
- maksymalny poziom hałasu w trybie grzania: 70 dB(A),
- z funkcją obniżenia poziomu hałasu w trybie pracy nocnej.

Klimatyzacyjne jednostki wewnętrzne

- minimalna nominalna moc chłodnicza zapewniająca pokrycie bilansu mocy chłodniczej,
- maksymalny poziom hałasu w trybie chłodzenia przy niskim wydatku powietrza: 35 dB(A),
- maksymalny poziom hałasu w trybie chłodzenia przy wysokim wydatku powietrza: 45 dB(A).

Wszystkie urządzenia zastosowane w systemie muszą pochodzić od jednego producenta i być ze sobą kompatybilne. Dopuszcza się zastosowanie innego typu jednostek wewnętrznych niż przedstawione powyżej. Wówczas należy przedstawić



Zamawiającemu ich parametry celem uzyskania akceptacji.

2.4. Skompletowanie dokumentacji projektowej

2.4.1 Wymagania ogólne

- 1) Dokumentacja projektowa powinna zostać przekazana Zamawiającemu w formie papierowej i elektronicznej i składać się z następujących 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.

2.4.2 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. 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).

Całość opracowania należy dostarczyć Zamawiającemu również w wersji numerycznej (nośnik pamięci):

- projekt techniczny – 1 szt. (nośnik pamięci) z zapisanymi danymi w wersji dla edycji przez program AutoCAD, zapisane w formacie „*.dwg” oraz z zapisanymi danymi w formacie „*.pdf”, i „*.doc”.
- przedmiary robót – 1 szt. (nośnik pamięci) z danymi edytowalnymi przez program NORMA PRO zapisane w formacie „*.prd” lub „*.ath” oraz w formacie „*.pdf”.



- kosztorysy inwestorskie - 1 szt. (nośnik pamięci) z danymi edytowalnymi przez program NORMA PRO zapisane w formacie „*.kst” lub „*.ath” oraz w formacie „*.pdf”.
- STWIORB – 1 szt. (nośnik pamięci) z danymi w formie „*.pdf”, i „*.doc”.

UWAGA:

Dokumentacja w wersji papierowej powinna być złożona w segregatory, opisana w sposób umożliwiający określenie zawartości bez wglądu do jego wnętrza oraz z **wyraźnym podziałem na budynki 21 i 23**. 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.

2.4.3 Liczba egzemplarzy:**Wersja papierowa:**

- projekty techniczne – 4 egz.,
- przedmiary i kosztorysy inwestorskie - 3 egz.,
- Specyfikacje Techniczne wielobranżowe – 2 egz.

Wersja elektroniczna

- 1 nośnik pamięci

3. TERMIN WYKONANIA ZAMÓWIENIA

- 150 dni kalendarzowych od dnia podpisania umowy.

4. ZAŁĄCZNIKI GRAFICZNE

- Załącznik nr 1 - Budynek nr 21, rzut piętra 1 z zaznaczonym zakresem opracowania,
- Załącznik nr 2 - Budynek nr 21, rzut piętra 2 z zaznaczonym zakresem opracowania,
- Załącznik nr 3 - Budynek nr 21, rzut piętra 2 z zaznaczonym zakresem opracowania,
- Załącznik nr 4 - Budynek nr 23, rzut parteru z zaznaczonym zakresem opracowania,
- Załącznik nr 5 - Budynek nr 23, rzut piętra 1 z zaznaczonym zakresem opracowania,



- Załącznik nr 6 - Budynek nr 23, rzut piętra 2 z zaznaczonym zakresem opracowania,
- Załącznik nr 7 - Budynek nr 23, rzut piętra 3 z zaznaczonym zakresem opracowania,
- Załącznik nr 8 - Budynek nr 23, rzut piętra 4 z zaznaczonym zakresem opracowania,
- Załącznik nr 9 - Budynek nr 23, rzut części dachu i garażu z lokalizacją węzła chłodu opracowania.