

**OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

1. Przedmiotem zamówienia jest wykonanie usługi konserwacji i obsługi serwisowej systemów zarządzania budynkiem BMS opartym o rozwiązania firmy Schneider Electric (platforma Smart Struxure, oprogramowanie StruxureWare) polegającej na: administrowaniu, serwisie, konserwacji przeglądach, nadzorze oraz konsultacjach związanych z prawidłową kontrolą nad instalacją HVAC, działaniem automatyki (wraz z szafami sterowniczymi, połączeniami z centralami wentylacyjnymi i układami sterowniczymi klima-konwektorów i wentylacji oraz innych instalacji przyłączonych do systemu BMS) wraz z oprogramowaniem w nw. obiektach Uniwersytetu Gdańskiego:

<b>1. Obiekty dydaktyczne - obsługa przez 12 miesięcy</b>				
<b>L.p.</b>	<b>Nazwa</b>	<b>Adres</b>	<b>Rodzaj instalacji</b>	<b>Zarządza systemami</b>
1.	Budynek Administracji "Rektorat"	Gdańsk ul. Bażyńskiego 8	System BMS wykonany w technologii Schneider Electric StruxureWare (KNX, BACnet, LON, Modbus) , zarządzanie poprzez oprogramowanie Building Operation WorkStation 1.6.1.35.	Centrale wentylacyjne (nawilżacze), klimatyzacja, fontanna, GWC, węzeł cieplny, oświetlenie wewnętrzne i zewnętrzne, monitorowanie stanu: wind, pompowni, agregatu prądowłórczego, ups, transformatorów oraz wentylatorów napowietrzania i bytowych, liczników ciepła oraz analizatorów energii elektrycznej.
2.	Budynek Wydziału Filologii "Neofilologia"	Gdańsk ul. Wita Stwosza 51	System BMS wykonany w technologii Schneider Electric StruxureWare (KNX, BACnet, LON, Modbus) , zarządzanie poprzez oprogramowanie Building Operation WorkStation 1.6.1.35.	
3.	Budynek Wydziału Nauk Społecznych	Gdańsk ul. Bażyńskiego 4	System BMS wykonany w technologii Schneider Electric StruxureWare(BACnet, LON, Modbus) , zarządzanie poprzez oprogramowanie Building Operation WorkStation 1.8.1.79.	Centrale wentylacyjne (agregat wody lodowej, pompy wody lodowej), klimatyzacja, węzeł cieplny, monitorowanie stanu analizatora energii elektrycznej.

<b>2. Obiekty dydaktyczne - obsługa od 01/12/ 2020 do zakończenia umowy</b>				
<b>L.p.</b>	<b>Nazwa</b>	<b>Adres</b>	<b>Rodzaj instalacji</b>	<b>Zarządza systemami</b>
1.	Budynek Biblioteki Głównej	Gdańsk ul. Wita Stwosza 53	System BMS wykonany w technologii Schneider Electric StruxureWare(LON, Modbus + Carel) , zarządzanie poprzez oprogramowanie Building Operation WorkStation 1.8.1.79.	Centrale wentylacyjne (nawilżacz, osuszacz), klimatyzacja, węzeł cieplny.

2. Wykonawca zobowiązuje się wykonać między innymi:

- 1) Pierwszy przegląd instalacji z uwzględnieniem co najmniej poniższych czynności:
  - a. sprawdzenie realizacji funkcji systemu sterowania przyłączonych urządzeń do systemu,
  - b. sprawdzenie pracy programów i harmonogramów,
  - c. sprawdzenie prawidłowości odczytu temperatur i wilgotności,
  - d. sprawdzenie prawidłowości odczytu przetworników,
  - e. sprawdzenie komunikacji sterowników,
  - f. sprawdzenie poprawności rejestracji trendów oraz wykonanie kopii zapasowej,
  - g. sprawdzenie działania siłowników przepustnic, działania siłowników zaworów,
  - h. sprawdzenie występowania przyczyn ewentualnych alarmów jeśli występują w systemie,
  - i. sprawdzenie działania zabezpieczeń - termostatów limitowych,
  - j. sprawdzenie ogólne stanu połączeń elektrycznych w rozdzielnicach automatyki,
  - k. sprawdzenie stanu aparatów elektrycznych w rozdzielnicach automatyki,
  - l. sporządzenie protokołu z przeprowadzonego przeglądu zawierającego między innymi:
    - 1) zdarzenia systemowe (m.in. istniejące stany alarmowe, błędy oprogramowania)
    - 2) zużycie ciepła (jeśli system pozwala na odczyt i zbiór danych).

- m. dokonanie wraz z Zamawiającym analizy protokołów i ewentualne podejmowanie stosownych działań, mających na celu udoskonalenie funkcjonalności systemu BMS pod kątem zminimalizowania kosztów eksploatacji obiektu oraz niezawodności działania.
  - n. konserwacja i sprawdzenie działania komputerowego systemu nadzoru oraz wykonanie kopii zapasowej systemu (stacje robocze pc należące do systemu BMS),
  - o. tworzenie i aktualizacja harmonogramów czynności konserwacyjnych,
- 2) Drugi przegląd z uwzględnieniem co najmniej poniższych czynności:
- a. sprawdzenie realizacji funkcji systemu sterowania przyłączonych urządzeń do systemu,
  - b. sprawdzenie pracy programów i harmonogramów,
  - c. sprawdzenie prawidłowości odczytu temperatur i wilgotności,
  - d. sprawdzenie prawidłowości odczytu przetworników,
  - e. sprawdzenie komunikacji sterowników,
  - f. sprawdzenie poprawności rejestracji trendów oraz wykonanie kopii zapasowej,
  - g. sporządzenie protokołu z przeprowadzonego przeglądu zawierającego między innymi:
    - 1) zdarzenia systemowe (m.in. istniejące stany alarmowe, błędy oprogramowania),
    - 2) zużycie ciepła (jeśli system pozwala na odczyt i zbiór danych).
  - h. konserwacja i sprawdzenie działania komputerowego systemu nadzoru oraz wykonanie kopii zapasowej systemu (stacje robocze pc należące do systemu BMS),
  - i. tworzenie i aktualizacja harmonogramów czynności konserwacyjnych,
3. Pierwszy przegląd należy wykonać w terminie do 31/12/2020.
4. Drugi przegląd należy wykonać w ciągu 60 dni przed zakończeniem umowy.
5. Wykonawca zobowiązuje się wykonywać wszystkie czynności i działania niezbędne dla utrzymania w ciągłej sprawności technicznej systemów BMS, a także minimalizowania ryzyka wystąpienia awarii.
6. Wykonawca zobowiązuje się wykonywać konserwację i serwis instalacji urządzeń stanowiących przedmiot zamówienia z należytą starannością, zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami bezpieczeństwa i normami technicznymi oraz poziomem wiedzy technicznej.
7. W czasie trwania umowy Wykonawca zapewni całodobową działalność serwisową, przez 7 dni w tygodniu.
8. W czasie trwania umowy Wykonawca zobowiązany jest do utrzymywania czynnych całą dobę, przez cały okres obowiązywania umowy, następujących kanałów łączności:
- 1) minimum jednego telefonu komórkowego,
  - 2) minimum jednego adresu e-mail.
9. W przypadku zgłoszenia Wykonawcy awarii systemu BMS przez Przedstawiciela Zamawiającego, Wykonawca określi zakres usterki i usunie ją w budynku lub poprzez dostęp zdalny.
10. Wykonawca zobowiązany jest do :
- 1) Zapewnienia czasu reakcji do 4 godzin od momentu zgłoszenia awarii systemu BMS przez Przedstawiciela Zamawiającego. Przez czas reakcji Zamawiający rozumie, czas liczony od powiadomienia Wykonawcy, drogą telefoniczną (w tym SMS), elektroniczną, o nieprawidłowej pracy urządzeń lub instalacji, do podjęcia czynności naprawczych przez Wykonawcę w miejscu wystąpienia awarii lub poprzez dostęp zdalny.
  - 2) Usunięcia awarii w ciągu 48 godzin. W przypadku gdy usunięcie awarii w tym terminie jest niemożliwe z przyczyn niezależnych od Wykonawcy, należy fakt ten zgłosić bezzwłocznie Zamawiającemu. W uzasadnionych przypadkach, za zgodą Zamawiającego, termin usunięcia awarii może ulec wydłużeniu.
11. Przedmiot zamówienia będzie realizowany w sposób ciągły od dnia podpisania umowy przez okres 12 miesięcy.
12. Wszelkie naprawy nie podlegające gwarancji będą realizowane przez Wykonawcę na podstawie odrębnego zlecenia Zamawiającego, po wcześniejszym oszacowaniu kosztów uszkodzonych części przez Wykonawcę.
13. W przypadku nie dotrzymania terminów o których mowa w pkt 9, Zamawiający zastrzega sobie prawo zlecenia usunięcia zaistniałych awarii oraz wskazanych przez Wykonawcę usterek dowolnej wybranej przez siebie firmie, na koszt Wykonawcy.

14. Wykonawca zobowiązuje się do przekazywania niezbędnych danych Przedstawicielowi Zamawiającego, służących prowadzeniu przez niego niezbędnej dokumentacji związanej z urządzeniami i instalacjami objętymi przedmiotem zamówienia.
15. Za dzień wykonania przeglądu/konserwacji/serwisu uważa się dzień zakończenia wszystkich związanych z tymi usługami czynności i podpisania przez Przedstawiciela Zamawiającego wraz z potwierdzeniem administratora budynku protokołu. Czynności wykonywane w ramach przeglądu, konserwacji i serwisu nie mogą utrudniać normalnego funkcjonowania obiektów.
16. Wykonawca, pod rygorem odpowiedzialności odszkodowawczej, zobowiązuje się do:
  - 1) natychmiastowego informowania osoby odpowiedzialnej ze strony Zamawiającego o wszelkich zauważonych podczas realizacji usługi nieprawidłowościach w pracy urządzeń i instalacji, które mogłyby spowodować ich awarię, a w przypadku zauważenia dysfunkcji do wstępnego oszacowania kosztów naprawy;
  - 2) sporządzania protokołów z wykonanych przeglądów, konserwacji i zadań serwisowych zawierających w szczególności: adres budynku, opis wykonanych czynności, określenie stanu urządzeń instalacji po przeglądzie/ konserwacji/serwisie, zalecenia do dalszych działań (w tym określenie czynności prowadzących do zminimalizowania kosztów eksploatacji) oraz podpisy osób przeprowadzających przegląd/ konserwację/ serwis z ważnymi uprawnieniami. Egzemplarz protokołu każdorazowo przekazywany jest Przedstawicielowi Zamawiającemu na zasadach określonych w umowie.
17. Zamawiający zobowiązuje się w szczególności do:
  - 1) zapewnienia Wykonawcy swobodnego i bezpiecznego dostępu do urządzeń będących przedmiotem umowy,
  - 2) współdziałania z Wykonawcą podczas realizacji przedmiotu umowy,
  - 3) natychmiastowego informowania Wykonawcy o zauważonych nieprawidłowościach,
  - 4) poświadczenia odbioru prawidłowo zrealizowanych prac i potwierdzenia wykonania usługi w postaci protokołu na zasadach określonych w umowie.
  - 5) udostępnienia możliwości połączenia telekomunikacyjnego do systemu BMS celem zdalnego monitorowania przez serwis Wykonawcy.
  - 6) udostępnienia Wykonawcy na żądanie zgłoszone przez Wykonawcę, posiadanej dokumentacji technicznej związanej z realizacją przedmiotu zamówienia.
18. Przeglądy i konserwacje będą dokonywane w miejscu instalacji systemów i urządzeń.
19. Wszelkie czynności w obiekcie Zamawiającego będą wykonywane po wcześniejszym uzgodnieniu terminu z Przedstawicielem Zamawiającego. Dojazd Wykonawcy do urządzeń i instalacji do siedziby Zamawiającego oraz inne czynności towarzyszące, niezbędne do wykonania usługi zostaną wliczone przez Wykonawcę w koszt świadczonej usługi.
20. Wykonawca dokona przeglądów, konserwacji i serwisu urządzeń instalacji przy użyciu własnych, dostarczonych przez siebie środków i narzędzi.
21. Wykonawca odpowiada względem Zamawiającego za wszelkie szkody powstałe na skutek działania lub zaniechania działań jego pracowników lub osób trzecich, którymi Wykonawca posługuje się przy wykonywaniu swoich obowiązków.
22. Koszty robocizny i dojazdu związane z naprawami mają być ujęte w cenie konserwacji i obsługi serwisowej. Przez koszt robocizny należy również rozumieć zmianę i modyfikację oprogramowania zawartego w sterownikach przyłączonych do instalacji BMS, koszty te mają być ujęte w cenie oferty.
23. Wykonawca będzie posiadał przez cały czas trwania umowy oraz przedstawi na każde wezwanie Przedstawiciela Zamawiającego ważne dokumenty wymienione poniżej:
  - 1) Certyfikowane poświadczenie lub inny dokument wystawiony przez firmę Schneider Electric dotyczący platformy Smart Struxure, potwierdzający możliwość obsługi i programowania systemu przez pracowników Wykonawcy dla których został wystawiony (doświadczenie minimum 5 lat w zakresie Eco Struxure Building Operation i KNX).
  - 2) Oświadczenie potwierdzające doświadczenie i znajomość programowania sterowników pCO2 firmy Carel przez pracowników Wykonawcy.
  - 3) Uprawnienia w zakresie eksploatacji sieci i urządzeń elektrycznych do 1 kV dla minimum 2 osób skierowanych do realizacji umowy.

- 4) Umowę ubezpieczenia od odpowiedzialności cywilnej, na wartość nie niższą niż wartość umowy, od dnia podpisania umowy.
24. Zamawiający zaleca przeprowadzenie przez Wykonawcę wizji lokalnej systemów BMS, w terminie ustalonym z Zamawiającym.