**Opis przedmiotu zamówienia (OPZ)**

**I. Zakres zamówienia**

1. Przedmiotem zamówienia jest konserwacja i usuwanie awarii automatyki budynkowej i systemu BMS Siemens Desigo CC w gmachu Centrum Zarządzania Innowacjami i Transferem Technologii Politechniki Warszawskiej (dalej „CZIiTT PW”) przy ul. Rektorskiej 4 w Warszawie przez okres 2 lat.
2. W celu utrzymania automatyki budynkowej i systemu BMS w należytym stanie technicznym, Wykonawca będzie świadczył następujące usługi:
	1. „Usuwanie awarii”.
	2. „Usługi serwisowe”, w tym „Przeglądy półroczne”,
3. Podstawowe parametry budynku CZIiTT PW:
	1. Pow. użytkowa: 8 171,47 m.kw.;
	2. Liczba kondygnacji nadziemnych: 6;
	3. Liczba kondygnacji podziemnych: 1 (garaż).
4. Zestawienie urządzeń będących przedmiotem zamówienia:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** |

|  |
| --- |
| **Element systemu** |

 | **Liczba [szt./kpl.]** |
| 1. | Serwer | 1 |
| 2. | Stacja operatorska systemu BMS Siemens Desigo CC | 2 (1 podstawowa + 1 rezerwowa) |
| 3. | Centrale wentylacyjne | 5 |
| 4. | Wentylatory wentylacji bytowej | 12 |
| 5. | Klimakonwektory | 71 |
| 6. | Węzeł ciepła | 1 |
| 7. | System klimatyzacyjno-chłodniczy, w szczególności instalacja wody lodowej wraz agregatem WL | 1 |
| 8. | Pozostałe instalacje sanitarne | 1 |
| 9. | Instalacje dystrybucji energii elektrycznej, w tym rozdzielnie i rozdzielnice NN i SN | 1 |
| 10. | Sterowanie oświetleniem, 8 stref  | 1 |

**II. Usuwanie awarii**

1. Zamawiający będzie zgłaszał Wykonawcy awarie dot. automatyki budynkowej i systemu BMS, a Wykonawca zobowiązuje się je usuwać na warunkach określonych w niniejszym rozdziale.
2. Zamawiający będzie informował Wykonawcę o wystąpieniu awarii telefonicznie, a następnie w formie wiadomości e-mail. Wykonawca zobowiązany jest do potwierdzenia w formie wiadomości e-mail otrzymania zgłoszenia awarii.
3. W przypadku awarii, Wykonawca zobowiązany jest przystąpić do jej usuwania w ciągu 12 godz. od otrzymania zgłoszenia, a jeżeli czas przystąpienia do usuwania awarii upływa w okresie od piątku, godz. 16:00 do poniedziałku, godz. 8:00, Wykonawca przystąpi do jej usuwania w poniedziałek o godz. 8:00.
4. W każdym przypadku, w szczególności w celu uniknięcia zniszczenia budynku lub zmniejszenia negatywnych skutków awarii, Wykonawca przekaże Zamawiającemu niezwłocznie po otrzymaniu zgłoszenia stosowne instrukcje, telefonicznie lub za pomocą poczty elektronicznej.
5. W przypadku wystąpienia awarii, Wykonawca zobowiązany jest w szczególności:
	1. Wykonać diagnozę urządzenia zdalnie lub w miejscu jego zainstalowania i ustalenia przyczyny awarii;
	2. Uzgodnić z Zamawiającym termin usunięcia awarii;
	3. Sporządzić „Protokół awarii” na formularzu, którego wzór stanowi załącznik nr 1 (odpowiednio wypełniony) zawierający:
		1. Opis awarii,
		2. Wykaz części zamiennych i materiałów eksploatacyjnych niezbędnych do wymiany w celu usunięcia awarii wraz z podaniem ich cen netto i brutto, przy czym Wykonawca zobowiązany jest proponować ceny części zamiennych i materiałów eksploatacyjnych fabrycznie nowych, pochodzących z oficjalnego kanału dystrybucji producenta urządzenia, wolne od wad i praw osób trzecich, o standardzie technicznym nie gorszym niż część lub materiał eksploatacyjny podlegający wymianie,
		3. Szacowaną liczbę roboczogodzin,
		4. Uzgodniony termin usunięcia awarii,
		5. Datę sporządzenia i podpis Wykonawcy;
	4. Uzyskać, z zastrzeżeniem ust. 6, przed przystąpieniem do usunięcia awarii, podpis Zamawiającego na „Protokole awarii”.
6. W przypadku awarii krytycznej dla funkcjonowania budynku, Wykonawca zobowiązany jest do przystąpienia niezwłocznie do usuwania awarii po uzyskaniu zgody Zamawiającego wyrażonej w formie ustnej i sporządzania „Protokołu awarii” w dniu przystąpienia do usuwania awarii.
7. Jeżeli Zamawiający przedstawi Wykonawcy ofertę dostawy części zamiennych lub materiałów eksploatacyjnych podmiotu trzeciego zawierającą ceny niższe niż określone przez Wykonawcę w „Protokole awarii”, Wykonawca jest zobowiązany do pozyskania tych części i materiałów od wskazanego podmiotu albo obniżenia ceny do cen oferowanych przez ten podmiot. Przedmiotowe części zamienne lub materiały eksploatacyjne muszą być o standardzie technicznym nie gorszym niż te podlegające wymianie.
8. W przypadku braku możliwości naprawy urządzenia w siedzibie Zamawiającego, Wykonawca zdemontuje urządzenie, a po wykonaniu jego naprawy, dostarczy urządzenie do miejsca jego użytkowania i je zainstaluje bez dodatkowego wynagrodzenia.
9. Po usunięciu awarii lub wykonaniu prac dodatkowych, Wykonawca sporządzi „Protokół naprawy” na formularzu, którego wzór stanowi załącznik nr 1 (odpowiednio wypełniony), stwierdzający stan techniczny urządzenia, liczbę roboczogodzin, czytelnie podpisany przez Strony, potwierdzający wykonanie prac.
10. Załącznikiem do „Protokołu naprawy” jest poświadczona przez Wykonawcę za zgodność z oryginałem kopia faktury zakupu przez Wykonawcę wykorzystanych części zamiennych lub materiałów eksploatacyjnych.
11. Materiały niezbędne do wykonania usługi dostarcza i zabezpiecza Wykonawca.
12. Wykonawca jest zobowiązany do utylizacji na własny koszt wszelkich zużytych materiałów powstałych podczas wykonywania usługi.

**III. Usługi serwisowe – Zakres przeglądu półrocznego**

1. Serwis serwera oraz stacji operatorskiej BMS:
	1. Diagnozowanie zgłoszonych awarii związanych z funkcjonowaniem serwera BMS, stacji operatorskiej i oprogramowania typu SCADA;
	2. Weryfikacja grafik pod względem poprawności reakcji na zmiany wartości wyświetlanych;
	3. Sprawdzenie stanu sygnałów awaryjnych zgłaszanych przez system;
	4. Wykonanie kopii zapasowych systemu SCADA.
2. Serwis systemu BMS w zakresie pomocy zdalnej:
	1. Diagnozowanie usterek poprzez dostęp on-line do systemu;
	2. Wprowadzanie zmian w aplikacjach DDC w celu usuwania usterek;
	3. Diagnozowanie poprawności działania systemu BMS.
3. Serwis szaf automatyki wyposażonych w sterowniki DDC, moduły rozszerzeń, moduły komunikacyjne, aparaty elektryczne:
	1. Sprawdzenie stanu urządzeń DDC oraz weryfikacja poprawności działania w szafach automatyki;
	2. Sprawdzenie stanu zabezpieczeń, transformatorów, styczników przekaźników, sterowników wraz z modułami wejść/wyjść oraz pozostałych elementów rozdzielnicy;
	3. Sprawdzenie poprawności komunikacji sterowników oraz modułów rozproszonych wejść/wyjść;
	4. Usuwanie bieżących usterek;
	5. Diagnostyka aplikacji DDC.
4. Serwis urządzeń obiektowych i innych wchodzących w skład systemów sterowania:
	1. Diagnoza i weryfikacja poprawności działania urządzeń obiektowych;
	2. Weryfikacja poprawności łączeń od szaf sterowniczych do urządzeń.

**IV.** **Zasady świadczenia „Usług serwisowych”**

1. Wykonawca będzie świadczył „Usługi serwisowe” określone w rozdziale III polegające na:
	1. Kontroli poprawności działania, a także wykonywaniu wszelkich niezbędnych czynności konserwacyjnych,
	2. Wykonywaniu, co około 6 miesięcy kompleksowego „Przeglądu półrocznego”
2. Wykonawca będzie wykonywał kompleksowe „Przeglądy półroczne” (średnio co pół roku w trakcie trwania umowy) zgodnie z rozdziałem III OPZ w terminach uzgodnionych przez Strony.
3. Po wykonaniu przeglądu Wykonawca sporządzi „Protokół przeglądu” na formularzu, którego wzór stanowi załącznik nr 1 (odpowiednio wypełniony), czytelnie podpisany przez Strony, zawierający informacje o:
	1. Zakresie wykonanych czynnościach,
	2. Stanie technicznym systemu po przeglądzie.
4. Ryczałtowe usługi serwisowe będą wykonywane na żądanie Zamawiającego, w zakresie uzależnionym bieżącymi potrzebami Zamawiającego, przez cały okres obowiązywania umowy, w dni robocze Zamawiającego w godz. 8:00 – 16:00, w obecności uprawnionego pracownika Zamawiającego, lub jeżeli będzie to możliwe, w sposób zdalny przez Internet.
5. Jeżeli do wykonania usługi serwisowej niezbędne jest zastosowanie nowej części zamiennej lub materiału eksploatacyjnego, Wykonawca zobowiązany jest:
	1. Przekazać Zamawiającemu ich ceny oraz wartości netto i brutto za pomocą poczty elektronicznej;
	2. Uzyskać, z zastrzeżeniem ust. 5 poniżej, akceptację Zamawiającego podanej ceny, wyrażonej w sposób ustny lub pisemny;
	3. Stosować części zamienne i materiały eksploatacyjne fabrycznie nowe, pochodzące z oficjalnego kanału dystrybucji producenta urządzenia, wolne od wad i praw osób trzecich, o standardzie technicznym nie gorszym niż część lub materiał eksploatacyjny podlegający wymianie.
6. Jeżeli Zamawiający przedstawi Wykonawcy ofertę dostawy części zamiennej lub materiału eksploatacyjnego podmiotu trzeciego, zawierającą cenę niższą niż podaną przez Wykonawcę, Wykonawca zobowiązany jest do pozyskania tych części i materiałów od wskazanego podmiotu albo obniżenia ceny do oferowanej przez ten podmiot. Przedmiotowe części zamienne lub materiały eksploatacyjne muszą być o standardzie technicznym nie gorszym niż te podlegające wymianie.
7. W przypadku braku możliwości wykonania usługi serwisowej w siedzibie Zamawiającego, Wykonawca zdemontuje urządzenie, a po wykonaniu usługi serwisowej, dostarczy urządzenie do miejsca jego użytkowania i je zainstaluje bez dodatkowego wynagrodzenia.
8. Po wykonaniu usługi, do wykonania której Wykonawca wykorzystał części zamienne lub materiały eksploatacyjne, Wykonawca sporządzi „Protokół odbioru” na formularzu, którego wzór stanowi załącznik nr 1 (odpowiednio wypełniony), czytelnie podpisany przez Strony, zawierający informacje o:
	1. Zakresie wykonanych czynnościach,
	2. Wymienionych częściach zamiennych lub materiałach eksploatacyjnych oraz ich cenach netto i brutto,
	3. Stanie technicznym naprawionego urządzenia lub elementu.
9. Załącznikiem do „Protokołu odbioru” będzie poświadczona przez Wykonawcę za zgodność z oryginałem kopia faktury zakupu przez Wykonawcę części zamiennych lub materiałów eksploatacyjnych wykorzystanych do wykonania usługi.
10. Podpisany przez Strony „Protokół odbioru” stanowi podstawę do rozliczenia za wykonane usługi.
11. Materiały niezbędne do wykonania usług dostarcza i zabezpiecza Wykonawca.
12. Wykonawca jest zobowiązany do utylizacji na własny koszt wszelkich zużytych materiałów powstałych podczas wykonywania usługi.

Załączniki:

1. Protokół przeglądu/awarii/naprawy/modernizacji/odbioru

**Załącznik nr 1 do OPZ**

# PROTOKÓŁ PRZEGLĄDU/AWARII/ NAPRAWY/MODERNIZACJI/ODBIORU1

Urządzenia - instalacji/……………………..….. znajdującego się w budynku

Centrum Zarządzania Innowacjami i Transferem Technologii w Warszawie przy ul. Rektorskiej 4

sporządzony w dniu ………………………… w Warszawie

do umowy nr CZIiTT-BU……./2022 zawartej w dniu ……………………2022 r. pomiędzy Politechniką Warszawską
i …………………………..…………

**Producent i nazwa urządzenia2:**

…………………………………………………………………………………………………………

**Numer fabryczny lub inne oznaczenie2 :**

…………………………………………………………………………………………………………

**Zakres wykonanych prac2:**

…………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

…………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

**Ilość roboczogodzin:2**………………………………………………………………………………………………………………………

**Stan techniczny urządzenia2:**

………………………………………………………………………………………………………………………………………………..…………

………………………………………………………………………………………………………………………………………………..…………

**Uwagi / zastrzeżenia2:**

……………………………………………………………………………………………………………………………………………..……………

…………………………………………………………………………………………………………………………………………………..………

Niniejszy dokument stanowi podstawę do wystawienia faktury VAT /

Niniejszy dokument nie stanowi podstawy do wystawienia faktury VAT[[1]](#footnote-1).

|  |  |
| --- | --- |
| **ZAMAWIAJĄCY** | **WYKONAWCA** |
| …………………………………………………………………(data, podpis i pieczęć upoważnionego przedstawiciela) | ………………………………………………………………… (data, podpis i pieczęć upoważnionego przedstawiciela) |

1. niepotrzebne skreślić

2 odpowiednio dostosować [↑](#footnote-ref-1)