**Załącznik nr 1**

**OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

**Konserwacja i usługi serwisowe w obiektach CSK, TMiFL i Parking podziemny przy CSK**

**SAP, Oddymiania, DSO, BMS wraz z instalacją wentylacji pożarowej**

**Warunki udziału w postępowaniu**

1. Firma serwisująca/konserwująca systemy - SAP, Oddymiania, DSO, BMS, Wentylację Pożarową, musi posiadać następujące uprawnienia/doświadczenia:

* ubezpieczenie odpowiedzialności cywilnej na kwotę min. 100 000,00 zł
* doświadczenie w wykonywaniu usług serwisowania i konserwacji systemów bezpieczeństwa w 3 obiektach w okresie ostatnich 3 lat przed upływem składania ofert, a jeżeli okres prowadzonej działalności jest krótszy, w tym okresie wraz z podaniem ich wartości, przedmiotu, dat wykonania i podmiotów, na rzecz których usługi zostały wykonane oraz załączeniem dowodów, że zostały lub są wykonywane należycie,
* autoryzację TECHOM w zakresie instalowania, eksploatacji i konserwacji

elektronicznych systemów bezpieczeństwa

* aktualne świadectwo ukończenia kursu projektantów sygnalizacji pożarowej wydane przez Stowarzyszenie Inżynierów i Techników Pożarnictwa oraz Instytut Techniki Budowlanej,
* Uprawnienia i autoryzacje Honeywell na system SAP ESSER Flex-ES
* Uprawnienia i autoryzacje systemu zasysania Faast
* Uprawnienia i autoryzacje Honeywell na system DSO Variodyn D1
* Uprawnienia i autoryzacje WINMAG do wizualizacji systemów PPOŻ
* posiadać podpisaną aktualną umowę partnerską z firmą Schneider Electric Polska Sp. z o.o. w zakresie Systemów Automatyki Budynkowej,
* posiadać status partnera min. srebrnego Schneider Electric Polska Sp. z o.o. w zakresie Systemów Automatyki Budynkowej,
* posiadać doświadczenie w wykonywaniu usług serwisowania i konserwacji systemów BMS w 3 obiektach w okresie ostatnich 3 lat przed upływem składania ofert, a jeżeli okres prowadzonej działalności jest krótszy, w tym okresie wraz z podaniem ich wartości, przedmiotu, dat wykonania i podmiotów, na rzecz których usługi zostały wykonane oraz załączeniem dowodów, że zostały lub są wykonywane należycie,
* dysponuje osobami posiadających certyfikaty systemu TAC Xenta/TAC Menta, TAC Vista – sieci klasyczne
* dysponuje osobami z uprawnieniami SEP na eksploatację E i dozór D,
* posiadać licencjonowane oprogramowanie Echelon Open LNS Commissioning Tool oraz poświadczenie, że w ostatnich trzech latach wykonała konfigurację sieci LON Works

1. Firma świadcząca usługi serwisu eksploatacyjnego systemu BMS i wentylacji pożarowej powinna mieć następujące uprawnienia:

* certyfikat/szkolenie producenta (Schneider Electric Polska Sp. z o.o.) z zakresu obsługi systemów TAC Xenta/TAC Menta, TAC Vista – sieci klasyczne,
* dysponuje osobami z uprawnieniami SEP na eksploatację E i dozór D,
* ukończenie szkolenia z zakresu obsługi systemu BMS wystawione przez wykonawcę systemu BMS potwierdzające posiadanie kwalifikacji do obsługi serwisowej,
* gruntowne zapoznanie z rozmieszczeniem urządzeń BMS na obiekcie oraz znajomość obsługi i eksploatacji tych urządzeń.

1. Do utrzymania gwarancji na system BMS w obiekcie CSK oraz TMiFL od wykonawcy wymagane jest wykonywanie miesięcznych, kwartalnych, półrocznych (tzw. przegląd letni i przegląd zimowy) oraz rocznych przeglądów konserwacyjno-serwisowych wykonywanych na podstawie posiadanej autoryzacji od gwaranta systemu.
2. Do utrzymania gwarancji na system SAP, Oddymianie, DSO w obiekcie 4 przeglądy w roku (kwartalne) są obowiązkowe. Wykonywanie okresowych przeglądów konserwacyjnych jest niezależnie od stałej, codziennej obsługi instalacji SAP, Oddymiania i DSO na podstawie posiadanej autoryzacji od gwaranta systemów.
3. Firma wykonująca prace konserwacyjne SAP, Oddymianie, DSO powinna zapewniać serwis całodobowy z 4 godzinnym czasem reakcji na zgłoszenia serwisowe, a także zapewniać całodobową telefoniczną obsługę zgłoszeń awarii.
4. Zakres konserwacji BMS i Wentylacji pożarowej:

Oznaczenia: M - raz w miesiącu, K - raz na kwartał, R - raz w roku, SL - przed sezonem letnim, SZ - przed sezonem zimowym

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Podsystem** | **Element** | **Czynności** | **Częstotliwość** |
| 1 | Monitoring |  |  |  |
|  |  | Rozdzielnia NN | - kontrola poprawności odczytu sygnałów monitoringu | M |
|  |  |  | - kontrola poprawności działania sterowników Schneider w rozdzielni NN | K |
|  |  |  | - kontrola działania i logów bramki modbus | K |
|  |  | Liczniki energii | - kontrola poprawności odczytu sygnałów monitoringu i komunikacji modbus |  |
| 2 | Wentylacja bytowa |  |  |  |
|  |  |  | - kontrola poprawności odczytu sygnałów monitoringu | M |
|  |  |  | - kontrola poprawności reakcji urządzeń na wysterowania | M |
| 3 | Kurtyny powietrzne |  |  |  |
|  |  |  | - kontrola poprawności odczytu sygnałów monitoringu | SZ |
|  |  |  | - kontrola poprawności reakcji urządzeń na wysterowania | SZ |
| 4 | Monitoring wentylacji pożarowej |  |  |  |
|  |  | Szafa Sterownicza | - sprawdzenie połączeń elektrycznych | M |
|  |  |  | - czyszczenie elementów | K |
|  |  |  | - czyszczenie złącz sterownika | K |
|  |  |  | - kontrola poprawności działania programu sterownika | R |
|  |  |  | - kontrola elementów aktywnych (przekaźniki/styczniki, przełączniki, lampki) | K |
|  |  | Obwody monitorowane | - kontrola poprawności odczytu sygnałów monitoringu | M |
| 5 | Węzeł Cieplny |  |  |  |
|  |  |  | - kontrola poprawności odczytu sygnałów monitoringu | M |
|  |  |  | - kontrola poprawności reakcji urządzeń na wysterowania | SZ |
| 6 | Woda Lodowa |  |  |  |
|  |  | Szafa Sterownicza | - sprawdzenie połączeń elektrycznych | M, SL |
|  |  |  | - czyszczenie elementów | K, SL |
|  |  |  | - czyszczenie złącz sterownika | K, SL |
|  |  |  | - kontrola poprawności działania programu sterownika | R, SL |
|  |  |  | - kontrola elementów aktywnych (przekaźniki/styczniki, przełączniki, lampki) | K, SL |
|  |  | Agregaty WL, pompownie WL | - kontrola poprawności odczytu sygnałów monitoringu | M, SL |
|  |  |  | - CZUJNIK TEMPERATURY - kontrola prawidłowości działania i wskazań, czyszczenie elementów pomiarowych | R, SL |
|  |  |  | - SIŁOWNIK ZAWORU REGULACYJNEGO - sprawdzenie działania, smarowanie mechanizmów przekładniowych | K, SL |
|  |  |  | - SIŁOWNIK ZAWORÓW KLAPOWYCH - sprawdzenie działania, smarowanie mechanizmów przekładniowych | K, SL |
|  |  |  | - FALOWNIKI POMP - kontrola poprawności działania i konfiguracji, przegląd logów | K, SL |
|  |  |  | - POMPY - kontrola pracy, kontrola stanu łożysk silników | K, SL |
|  |  |  | - CZUJNIK CIŚNIENIA - kontrola prawidłowości działania i wskazań, | K, SL |
|  |  |  | - CZUJNIK PRZEPŁYWU (FLOW SWICH) - kontrola poprawności działania | M, SL |
| 7 | Centrale Wentylacji |  |  |  |
|  |  | Szafka Sterownicza | - sprawdzenie połączeń elektrycznych | M, SZ, SL |
|  |  |  | - czyszczenie elementów | K, SZ, SL |
|  |  |  | - czyszczenie złącz sterownika | K, SZ, SL |
|  |  |  | - kontrola poprawności działania programu sterownika | R, SZ, SL |
|  |  |  | - kontrola elementów aktywnych (przekaźniki/styczniki, przełączniki, lampki) | K, SZ, SL |
|  |  | elementy automatyki | - CZUJNIK TEMPERATURY - kontrola prawidłowości działania i wskazań, czyszczenie elementów pomiarowych | R, SZ, SL |
|  |  |  | - TERMOSTAT FROST - kontrola poprawności działania - test | K, SZ |
|  |  |  | - PRESOSTATY - kontrola poprawności działania, czyszczenie torów ciśnienia | K, SZ, SL |
|  |  |  | - CZUJNIK CIŚNIENIA - kontrola prawidłowości działania i wskazań, czyszczenie torów ciśnienia | K, SZ, SL |
|  |  |  | - CZUJNIKI DWUTLENKU WĘGLA (jakości powietrza) kontrola prawidłowości działania i wskazań, | K, SZ, SL |
|  |  |  | - CZUJNIKI DWUTLENKU WĘGLA (jakości powietrza) - Kalibracja | R |
|  |  |  | - SIŁOWNIK ZAWORU REGULACYJNEGO - sprawdzenie działania, smarowanie mechanizmów przekładniowych | M, SZ, SL |
|  |  |  | - SIŁOWNIK PRZEPUSTNICY - sprawdzenie działania, smarowanie mechanizmów przekładniowych | M, SZ, SL |
|  |  |  | - FALOWNIKI WENTYLATORÓW - kontrola poprawności działania i konfiguracji, przegląd logów | M, SZ, SL |
|  |  |  | - KOŁO ODZYSKU - kontrola prawidłowości działania koła odzysku (falownik, moduł zabezpieczający, napęd) | M, SZ, SL |
|  |  |  | - NAWILŻACZE - kontrola poprawności reakcji na sygnały sterownicze, kontrola wydajności | M, SZ, SL |
|  |  |  | - WENTYLATORY - kontrola wydajności, kontrola stanu łożysk silników | M, SZ, SL |
| 8 | Sterowanie dyszami sceny CSK |  |  |  |
|  |  | Przepustnice strefowe | - kontrola poprawności reakcji urządzeń na wysterowania | K |
|  |  |  | - SIŁOWNIK PRZEPUSTNICY - sprawdzenie działania, smarowanie mechanizmów przekładniowych | K |
|  |  | Dysze kierunkowe | - kontrola poprawności reakcji urządzeń na wysterowania | K |
| 9 | FCU |  |  |  |
|  |  | Sterowniki pomieszczeniowe klimakonwektorów | - kontrola działania i konfiguracji programu z poziomu BMS | M |
|  |  |  | - kontrola działania czujników i nastawników pomieszczeniowych z poziomu BMS | M |
|  |  |  | - kontrola działania wyświetlacza nastawników pomieszczeniowych wraz z czyszczeniem nastawników/czujników | K |
|  |  |  | - kontrola działania czujników kontraktronowych | K |
| 10 | VAV |  |  |  |
|  |  | Sterowniki strefowe VAV dla sal konferencyjnych i wielofunkcyjnych | - kontrola poprawności działania programu sterownika VAV | M |
|  |  | Nagrzewnice VAV | - SIŁOWNIK ZAWORU REGULACYJNEGO - sprawdzenie działania, smarowanie mechanizmów przekładniowych | K, SZ |
|  |  | Siłowniki przepustnic VAV | - SIŁOWNIK PRZEPUSTNICY - sprawdzenie działania, smarowanie mechanizmów przekładniowych | K, SL, SZ |
| 11 | Sterowanie oświetleniem |  |  |  |
|  |  | Sterowniki Xenta i urządzenia wykonawcze (przekaźniki/styczniki) | - kontrola prawidłowości działania i załączania obwodów oświetlenia i prawidłowej pracy przekaźników i styczników | M |
|  |  |  | - modyfikacja programów sterowania oświetleniem według potrzeb (harmonogramy, grupy) | M |
| 12 | System BMS |  |  |  |
|  |  | Serwer i Stacja robocza BMS TAC VISTA LNS Serwer | - wykonywanie kopi zapasowej bazy TAC VISTA i LNS na dysku stacji i nośniku zewnętrznym | M |
|  |  |  | - kontrola logów systemowych VISTA i LNS, wraz z usuwaniem błędnych wpisów w bazach danych | K |
|  |  |  | - kontrola prawidłowości pracy interfejsu graficznego | M |
|  |  | Sieć Lon Works | - kontrola konfiguracji sieci LonWorks z poziomu LNS CT | K |
|  |  |  | - kontrola logów routera Loytec | K |
|  |  |  | - kontrola statusów komunikacji urządzeń podłączonych do sieci LonWorks | M |
|  |  | Komputer BMS | - kontrola logów i prawidłowości pracy sytemu operacyjnego | K |
|  |  |  | - czyszczenie jednostki komputerowej z zewnątrz i wewnątrz | K |
|  |  |  | - uaktualnienia bezpieczeństwa | M |
|  |  | Tablica BMS | - sprawdzenie połączeń elektrycznych | M |
|  |  |  | - czyszczenie elementów | K |
|  |  |  | - czyszczenie złącz sterownika | K |
|  |  |  | - kontrola poprawności działania programu sterownika | M |
|  |  |  | - kontrola elementów aktywnych (przekaźniki/styczniki, przełączniki, lampki) | K |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Wykaz rozdzielni oraz układów wentylacji pożarowej w budynku Centrum Spotkania Kultur w Lublinie** | | | | |
|  |  |  |  |  |
| **L.P.** | **Numer rozdzielni** | **Numer układu** | **Obsługiwany obszar** | **Rodzaj urządzenia** |
| 1. | 02/RWP3/4 | NPKL4 | napowietrzanie klatki schod. nr 4 | Nawiew pożarowy |
| 2. | 02/RWP3/4 | NPKL5 | napowietrzanie klatki schod. nr 5 | Nawiew pożarowy |
| 3. | 02/RWP3/4 | NPKL6 | napowietrzanie klatki schod. nr 6 | Nawiew pożarowy |
| 4. | 02/RWP3/4 | NPKL7 | napowietrzanie klatki schod. nr 7 | Nawiew pożarowy |
| 5. | 02/RWP3/4 | NPKR3 | Korytarze (000,002;000.015;00.003) | Nawiew pożarowy |
| 6. | 02/RWP3/4 | NPKR4 | Korytarze 000.014 i 15 (-2) | Nawiew pożarowy |
| 7. | 02/RWP3/4 | NPKR5 | Korytarze 000.021 (-2) | Nawiew pożarowy |
| 8. | 02/RWP3/4 | NPKR6 | Korytarz 000.015a (-2) | Nawiew pożarowy |
| 9. | 02/RWP3/4 | NPKR7 | Korytarz 000.021 (-2) | Nawiew pożarowy |
| 10. | 02/RWP5 | N15p | pom. techn. -2,-1,+/-0,00 | Nawiew pożarowy |
| 11. | 02/RWP5 | N13p | hall szatniowy-1 | Nawiew pożarowy |
| 12. | 02/RWP5 | N8p | sala kinowa -1 | Nawiew pożarowy |
| 13. | 02/RWP5 | N9p | hall główny & foyer | Nawiew pożarowy |
| 14. | 02/RWP6 | N4p | scena główna . Kieszeń lewa | Nawiew pożarowy |
| 15. | 02/RWP6 | NPKL1 | Kl. schodowa 01 | Nawiew pożarowy |
| 16. | 02/RWP6 | NPKL2 | Kl. schodowa 02 | Nawiew pożarowy |
| 17. | 02/RWP6 | NPKL3 | Kl. schodowa 03 | Nawiew pożarowy |
| 18. | 02/RWP6 | NP1.1 | sala kinowa | Nawiew pożarowy |
| 19. | 02/RWP7 | N1p | widownia główna | Nawiew pożarowy |
| 20. | 02/RWP7 | N5p | zascenie /strona prawa | Nawiew pożarowy |
| 21 | 30/RWP2 | OD1.2 | S. Kinowa | Oddymianie |
| 22. | 30/RWP2 | OD2.9 | Hall Główny Kl P | Oddymianie |
| 23. | 30/RWP2 | OD2.10 | Hall Główny Kl P | Oddymianie |
| 24. | 30/RWP3 | OD 1.1 | S. Kinowa | Oddymianie |
| 25. | 30/RWP3 | OD 2.1 | Hall Główny Kl L | Oddymianie |
| 26. | 30/RWP3 | OD 2.2 | Hall Główny Kl L | Oddymianie |
| 27. | 30/RWP3 | NPKR1 | Korytarze 1.073+2.010 (+1,+2) | Nawiew pożarowy |
| 28. | 40/RWP5 | NP3.1 | Scena Główna | Nawiew pożarowy |
| 29. | 40/RWP5 | NP3.2 | Scena Główna | Nawiew pożarowy |
| 30. | 40/RWP5 | NPKR2 | Korytarze 1.062+2.040 (+1,+2) | Nawiew pożarowy |
| 31. | 30/RWP8 | NPKL8 | napowietrzanie klatki schod. nr 8 | Nawiew pożarowy |
| 32. | 30/RWP8 | NPKL9 | napowietrzanie klatki schod. nr 9 | Nawiew pożarowy |
| 33. | 30/RWP8 | NPKR15 | Korytarz 00.063 (-1) | Nawiew pożarowy |
| 34. | 50/RWP1 | OD2.3 | hall główny | Oddymianie |
| 35. | 50/RWP1 | OD2.4 | hall główny | Oddymianie |
| 36. | 50/RWP1 | OD2.5 | hall główny | Oddymianie |
| 37. | 50/RWP1 | OD2.6 | hall główny | Oddymianie |
| 38. | 50/RWP1 | OD2.7 | hall główny | Oddymianie |
| 39. | 50/RWP1 | OD2.8 | hall główny | Oddymianie |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Wykaz rozdzielni oraz układów wentylacji pożarowej w budynku Teatru Muzycznego  i Filharmonii Lubelskiej w Lublinie** | | | | |
|  |  |  |  |  |
| **L.P.** | **Numer rozdzielni** | **Numer układu** | **Obsługiwany obszar** | **Rodzaj urządzenia** |
| 1. | 02/RWP1 | NP5.1 | Sala Koncertowa TM lub FL | Nawiew pożarowy |
| 2. | 02/RWP1 | NP5.2 | Sala Koncertowa TM lub FL | Nawiew pożarowy |
| 3. | 02/RWP1 | NP7.1 | Korytarze (-2.039), (-1.053), (-1.031) | Nawiew pożarowy |
| 4. | 02/RWP1 | NP7.2 | Korytarze (-2.036), (-1.051) | Nawiew pożarowy |
| 5. | 02/RWP1 | NP7.3 | Korytarze (-2.032), (-1.031), (-2.026) | Nawiew pożarowy |
| 6. | 40/RWP1 | OD5.1 | Sala Koncertowa TM | Oddymianie |
| 7. | 40/RWP1 | OD6.1 | Hol -1, -2 strona prawa | Oddymianie |
| 8. | 40/RWP1 | OD6.2 | Hol -1, -2 środek, strona prawa | Oddymianie |
| 9. | 40/RWP1 | OD7.1 | Korytarze (-2.039), (-1.053), (-1.031) | Oddymianie |
| 10. | 40/RWP1 | OD7.3 | Korytarze (-2.032), (-1.031) | Oddymianie |
| 11. | 40/RWP1 | NPKL11 | Kl. schodowa nr 11 | Nawiew pożarowy |
| 12. | 40/RWP1 | NPD2 | Dźwig ppoż. W8L | Nawiew pożarowy |
| 13. | 40/RWP2 | OD5.2 | Sala Koncertowa TM | Oddymianie |
| 14. | 40/RWP2 | OD6.3 | Hol -1, -2 środek, strona lewa | Oddymianie |
| 15. | 40/RWP2 | OD6.4 | Hol -1, -2 strona lewa | Oddymianie |
| 16. | 40/RWP2 | NP7.4 | Korytarze (-2.034), (-2.017), (-2.026) | Nawiew pożarowy |
| 17. | 40/RWP2 | OD7.2 | Korytarze (-2.036), (-1.051) | Oddymianie |
| 18. | 40/RWP2 | OD7.4 | Korytarze (-2.034), (-2.017) | Oddymianie |
| 19. | 40/RWP2 | OD7.5 | Korytarz (-2.026) | Oddymianie |
| 20. | 40/RWP2 | NPKL10 | Kl. schodowa nr 10 | Nawiew pożarowy |
| 21 | 40/RWP2 | NPKL12 | Kl. schodowa nr 12 | Nawiew pożarowy |
| 22. | 40/RWP2 | NPKL13 | Kl. schodowa nr 13 | Nawiew pożarowy |
| 23. | 40/RWP2 | NPKR11 | Korytarz (00.068 CSK) | Nawiew pożarowy |
| 24. | 40/RWP2 | NPKR12 | Korytarz (0.019) | Nawiew pożarowy |
| 25. | 40/RWP2 | NPKR13.1 | Korytarze (1.063CSK), (1.049), (1.051), (1.052), (1.054) | Nawiew pożarowy |
| 26. | 40/RWP2 | NPKR13.2 | Korytarz (2.032), (3.043), (3.039) | Nawiew pożarowy |
| 27. | 40/RWP2 | NPKR14 | Korytarz (2.032), (3.043), (3.039) | Nawiew pożarowy |
| 28. | 40/RWP2 | NPKR15 | Korytarz +3 (3.039) | Nawiew pożarowy |
| 29. | 40/RWP2 | NPD1 | Dźwig ppoż. W8R | Nawiew pożarowy |