

### Opis przedmiotu zamówienia

1. Przedmiotem zamówienia jest usługa przeglądu i napraw poprzeglądowych systemów SAP, Oddymiania, DSO, BMS wraz z wentylacją pożarową, SSWN, KD, CCTV w siedzibie Filharmonii im. H. Wieniawskiego w Lublinie (FL) i Teatru Muzycznego (TM) z podziałem na 2 zadania.
2. Zakres usług obejmuje:
  - A. Zakres zamówienia 1** przeglądy i naprawy poprzeglądowe systemów
    - SAP (Systemy sygnalizacji pożaru);
    - oddymiania;
    - DSO (Dźwiękowe systemy ostrzegawcze);
    - BMS wraz z instalacją wentylacji pożarowej, oraz utrzymywanie ich w ciągłej sprawności technicznej, szczegółowo opisanych w niniejszym załączniku w tab. 1-3.
  - B. Zakres zamówienia 2** przeglądy i naprawy poprzeglądowe systemów
    - SSWN(System Sygnalizacji Włamania i Napadu);
    - SKD(System kontroli dostępu);
    - CCTV(Telewizja przemysłowa), oraz utrzymywania ich w ciągłej sprawności technicznej opisanej w tab. nr 4.
3. W ramach prac przy systemie BMS w obiekcie TM i FL wymagane jest wykonywanie kwartalnych (tzw. przegląd letni i przegląd zimowy) oraz rocznych przeglądów i napraw poprzeglądowych, niezależnie od stałej codziennej obsługi BMS, wykonywanej przez wykwalifikowany personel serwisu eksploatacyjnego.
4. Obsługa systemów: SAP, Oddymianie, DSO podlega obowiązkowym przeglądom w roku. Wykonywanie okresowych przeglądów jest niezależne od stałej, codziennej obsługi instalacji SAP, Oddymiania i DSO.
5. Obsługa systemów: SSWN, CCTV i SKD podlega systematycznym przeglądom przeprowadzanym raz do roku.
6. Wykonawca oświadcza, iż usługi, o których mowa w pkt. 1-4, wykonywane będą z należytą starannością, zgodnie z obowiązującymi przepisami, normami i współczesną wiedzą techniczną przez uprawniony i wykwalifikowany personel z doświadczeniem zawodowym. Czynności przeglądowe i naprawcze winny spełniać wymagania zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa oraz z zachowaniem warunków bezpieczeństwa i Higieny Pracy.
7. Wykonawca przed przystąpieniem do napraw poprzeglądowych sporządza wstępny kosztorys, który każdorazowo będzie podlegał zatwierdzeniu przez Zamawiającego. Kosztorys powinien przedstawiać ceny materiałów oryginalnych oraz dostępnych zamienników wraz z kosztem ich wymiany. Zamawiający wymaga zamienników o jednakowych parametrach jak oryginał, posiadających atesty tożsame z oryginałem. W przypadku niewystępowania zamienników, Wykonawca sporządza oświadczenie o niewystępowaniu zamienników na rynku. Koszty z tytułu zakupu i montażu części zamiennych przeznaczonych do ww. napraw będą wynikały z kosztorysu wstępnego zatwierdzonego przez Zamawiającego i nie przekroczą kwoty w nim przedstawionej. Wykonawca za koszty poniesione z tytułu dokonania napraw poprzeglądowych oraz z tytułu zakupu i montażu części zamiennych wymienianych

- w zatwierdzonym uprzednio przez Zamawiającego kosztorysie, wystawi odrębną fakturę z 14-dniowym terminem płatności. Za termin zapłaty uważa się datę obciążenia rachunku Zamawiającego poleceniem przelewu.
8. Wynagrodzenie Wykonawcy obejmuje również koszty dojazdu oraz koszty materiałów eksploatacyjnych takich jak np.: bezpieczniki, smary, oleje, środki czyszczące, papier do drukarek, okresowo wymieniane baterijki pilotów i czujek bezprzewodowych, akumulatory oraz szybki przycisków ewakuacyjnych, ROPów, typu zbij szybkę.
9. W przypadku nieprzystąpienia przez Wykonawcę do wykonania usługi będącej przedmiotem zamówienia, Zamawiający zastrzega sobie możliwość zlecenia wykonania tych usług podmiotowi trzeciemu na koszt Wykonawcy.
10. W przypadku uzasadnionego zakwestionowania przez Zamawiającego nienależytego wykonania usługi, Wykonawca zobowiązany jest powtórzyć czynności na własny koszt w terminie 2 dni roboczych liczonych od otrzymania powiadomienia od Zamawiającego.
11. Wymagania dotyczące uprawnień dla Zamówienia 1:  
Zamawiający wymaga, by Wykonawca posiadał wiedzę i doświadczenie oraz dysponował i skierował do realizacji zamówienia co najmniej 1 osobą z min. 2-letnim doświadczeniem zawodowym, posiadającą ważne świadectwa kwalifikacyjne uprawniające do zajmowania się eksploatacją urządzeń, instalacji i sieci na stanowisku dozoru i eksploatacji (G1), zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 28 kwietnia 2003r. w sprawie szczegółowych zasad stwierdzania posiadania kwalifikacji przez osoby zajmujące się eksploatacją urządzeń, instalacji i sieci (Dz. U. Nr 89, poz. 828 ze zm.) lub z Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 1 lipca 2022 r. w sprawie szczegółowych zasad stwierdzania posiadania kwalifikacji przez osoby zajmujące się eksploatacją urządzeń, instalacji i sieci (Dz. U. z 2022 r., poz. 1392) oraz osobami posiadającymi następujące uprawnienia:
- 1) w zakresie systemu BMS i wentylacji pożarowej:
    - a) Certyfikat/szkolenie producenta systemu BMS z zakresu obsługi systemów TAC Xenta/TAC Vista – sieci klasyczne;
  - 2) w zakresie systemu SAP, Oddymiania, DSO:
    - uprawnienia na system SAP ESSER Flex-ES, potwierdzone ukończonym szkoleniem przez producenta/dystrybutora systemu;
    - uprawnienia i Honeywell na system DSO Variodyn D1, potwierdzone ukończonym szkoleniem przez producenta/dystrybutora systemu;
    - uprawnienia systemu wizualizacji WINMAG plus, potwierdzone ukończonym szkoleniem przez producenta/dystrybutora systemu.
- Zamawiający dopuszcza posiadanie przez jedną osobę zarówno ważnego świadectwa kwalifikacyjnego uprawniającego do zajmowania się eksploatacją urządzeń instalacji i sieci na stanowisku dozoru i eksploatacji oraz uprawnienia z pkt 1 zakresie systemu BMS i wentylacji pożarowej i z pkt 2 w zakresie systemu SAP, Oddymiania, DSO.
12. Wymagania dotyczące uprawnień dla zamówienia 2:  
Zamawiający wymaga, by Wykonawca posiadał wiedzę i doświadczenie oraz dysponował i skierował do realizacji zamówienia co najmniej 1 osobą posiadającą wpis na listę kwalifikowanych pracowników zabezpieczenia technicznego.
13. Zamawiający przewiduje możliwość przeprowadzenia wizji lokalnej na obiekcie przed złożeniem oferty.
14. Zamawiający nie przewiduje składanie ofert częściowych.

**Szczegółowy zakres konserwacji BMS i Wentylacji pożarowej:**

**Oznaczenia: 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                      | K             |
|   |                                 |                   | - 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 | K             |
| 2 | Wentylacja bytowa               |                   |  |               |
|   |                                 |                   | - kontrola poprawności odczytu sygnałów monitoringu                      | K             |
|   |                                 |                   | - kontrola poprawności reakcji urządzeń na wysterowania                  | K             |
| 3 | Kurtyny powietrzne              |                   |  |               |
|   |                                 |                   | - kontrola poprawności odczytu sygnałów monitoringu                      | K/SZ          |
|   |                                 |                   | - kontrola poprawności reakcji urządzeń na wysterowania                  | K/SZ          |
| 4 | Monitoring wentylacji pożarowej |                   |  |               |
|   |                                 | Szafa Sterownicza | - sprawdzenie połączeń elektrycznych                                     | K             |
|   |                                 |                   | - czyszczenie elementów  | K             |
|   |                                 |                   | - czyszczenie złącz sterownika   | K             |



|   |              |                           |   |      |
|---|--------------|---------------------------|---|------|
|   |              |                           | - kontrola poprawności działania programu sterownika  | R    |
|   |              |                           | - kontrola elementów aktywnych (przełączniki/styczniki, przelaczniki, lampki)                         | K    |
|   |              | Obwody monitorowane       | -kontrola poprawności odczytu sygnałów monitoringu  | K    |
| 5 | Węzeł Ciepły |                           |   |      |
|   |              |                           | - kontrola poprawności odczytu sygnałów monitoringu   | K    |
|   |              |                           | - kontrola poprawności reakcji urządzeń na wysterowania   | K/SZ |
| 6 | Woda Lodowa  |                           |   |      |
|   |              | Szafa Sterownicza         | - sprawdzenie połączeń elektrycznych  | K/SL |
|   |              |                           | - czyszczenie elementów   | K/SL |
|   |              |                           | - czyszczenie złącz sterownika  | K/SL |
|   |              |                           | - kontrola poprawności działania programu sterownika  | R/SL |
|   |              |                           | - kontrola elementów aktywnych (przełączniki/styczniki, przelaczniki, lampki)                         | K/SL |
|   |              | Agregaty WL, pompownie WL | - kontrola poprawności odczytu sygnałów monitoringu   | K/SL |
|   |              |                           | - CZUJNIK TEMPERATURY - kontrola prawidłowości działania i wskazań, czyszczenie elementów pomiarowych | R/SL |
|   |              |                           | - SIŁOWNIK ZAWORU REGULACYJNEGO - sprawdzenie działania, smarowanie                                   | K/SL |



|   |                     |                     |   |           |
|---|---------------------|---------------------|---|-----------|
|   |                     |                     | mechanizmów przekładniowych   |           |
|   |                     |                     | - 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                                     | K/SL      |
| 7 | Centrale Wentylacji |                     |   |           |
|   |                     | Szafka Sterownicza  | - sprawdzenie połączeń elektrycznych  | K, SZ, SL |
|   |                     |                     | - czyszczenie elementów   | K, SZ, SL |
|   |                     |                     | - czyszczenie złącz sterownika  | K, SZ, SL |
|   |                     |                     | - kontrola poprawności działania programu sterownika  | R, SZ, SL |
|   |                     |                     | - kontrola elementów aktywnych (przełączniki/styczniki, przelączniki, lampki)                         | K, SZ, SL |
|   |                     | elementy automatyki | - CZUJNIK TEMPERATURY - kontrola prawidłowości działania i wskazań, czyszczenie elementów pomiarowych | R, SZ, SL |



|  |  |  |   |           |
|--|--|--|---|-----------|
|  |  |  | - TERMOSTAT FROST -<br>kontrola poprawności<br>działania - test   | K, SZ     |
|  |  |  | - PRESOSTATY -<br>kontrola poprawności<br>działania, czyszczenie<br>torów ciśnienia                                 | K, SZ, SL |
|  |  |  | - CZUJNIK CIŚNIENIA -<br>kontrola prawidłowości<br>działania i wskazań,<br>czyszczenie torów<br>ciśnienia           | K, SZ, SL |
|  |  |  | - CZUJNIKI DWUTLENKU<br>WĘGLA (jakości<br>powietrza) kontrola<br>prawidłowości działania<br>i wskazań,              | K, SZ, SL |
|  |  |  | - CZUJNIKI DWUTLENKU<br>WĘGLA (jakości<br>powietrza) - Kalibracja   | R         |
|  |  |  | - SIŁOWNIK ZAWORU<br>REGULACYJNEGO -<br>sprawdzenie działania,<br>smarowanie<br>mechanizmów<br>przekładniowych      | K, SZ, SL |
|  |  |  | - SIŁOWNIK<br>PRZEPUSTNICY -<br>sprawdzenie działania,<br>smarowanie<br>mechanizmów<br>przekładniowych              | K, SZ, SL |
|  |  |  | - FAŁOWNIKI<br>WENTYLATORÓW -<br>kontrola poprawności<br>działania i konfiguracji,<br>przegląd logów                | K, SZ, SL |
|  |  |  | - KOŁO ODZYSKU -<br>kontrola prawidłowości<br>działania koła odzysku<br>(falownik, moduł<br>zabezpieczający, napęd) | K, SZ, SL |
|  |  |  | - NAWILŻACZE -<br>kontrola poprawności<br>reakcji na sygnały  | K, SZ, SL |



|   |                         |   |  |           |
|---|-------------------------|---|--|-----------|
|   |                         |   | sterownicze, kontrola wydajności   |           |
|   |                         |   | - WENTYLATORY - kontrola wydajności, kontrola stanu łożysk silników  | K, SZ, SL |
| 8 | Sterowanie oświetleniem |   |  |           |
|   |                         | Sterowniki Xenta i urządzenia wykonawcze (przełączniki/styczniki) | - kontrola prawidłowości działania i załączania obwodów oświetlenia i prawidłowej pracy przełączników i styczników | K         |
|   |                         |   | - modyfikacja programów sterowania oświetleniem według potrzeb (harmonogramy, grupy)                               | K         |
| 9 | System BMS              |   |  |           |
|   |                         | Serwer i Stacja robocza BMS TAC VISTA LNS Serwer                  | - wykonywanie kopii zapasowej bazy TAC VISTA i LNS na dysku stacji i nośniku zewnętrznym                           | K         |
|   |                         |   | - kontrola logów systemowych VISTA i LNS, wraz z usuwaniem błędnych wpisów w bazach danych                         | K         |
|   |                         |   | - kontrola prawidłowości pracy interfejsu graficznego  | K         |
|   |                         | Sieć Lon Works  | - kontrola konfiguracji sieci Lon Works z poziomu LNS CT   | K         |
|   |                         |   | - kontrola logów routera Loytec  | K         |
|   |                         |   | - kontrola statusów komunikacji urządzeń podłączonych do sieci Lon Works   | K         |



|  |  |              |   |   |
|--|--|--------------|---|---|
|  |  | Komputer BMS | - kontrola logów i prawidłowości pracy systemu operacyjnego                   | K |
|  |  |              | - czyszczenie jednostki komputerowej z zewnątrz i wewnątrz                    | K |
|  |  |              | - uaktualnienia bezpieczeństwa  | K |
|  |  | Tablica BMS  | - sprawdzenie połączeń elektrycznych  | K |
|  |  |              | - czyszczenie elementów   | K |
|  |  |              | - czyszczenie złącz sterownika  | K |
|  |  |              | - kontrola poprawności działania programu sterownika                          | K |
|  |  |              | - kontrola elementów aktywnych (przełączniki/styczniki, przełączniki, lampki) | K |

**Tab. 2 Wykaz rozdzielni oraz układów wentylacji pożarowej w budynku Teatru Muzycznego i Filharmonii im. H. Wieniawskiego w Lublinie:**

| L.P. | Numer rozdzielni | Numer układu | Obsługiwany obszar                     | Rodzaj urządzenia |
|------|------------------|--------------|--|-------------------|
| 1.   | 02/RWP1          | NP5.1        | Sala Koncertowa TM i FL                | Nawiew pożarowy   |
| 2.   | 02/RWP1          | NP5.2        | Sala Koncertowa TM i 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<br>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<br>pożarowy |
| 21. | 40/RWP2 | NPKL12   | Kl. schodowa nr 12  | Nawiew<br>pożarowy |
| 22. | 40/RWP2 | NPKL13   | Kl. schodowa nr 13  | Nawiew<br>pożarowy |
| 23. | 40/RWP2 | NPKR11   | Korytarz (00.068 CSK)                                       | Nawiew<br>pożarowy |
| 24. | 40/RWP2 | NPKR12   | Korytarz (0.019)  | Nawiew<br>pożarowy |
| 25. | 40/RWP2 | NPKR13.1 | Korytarze (1.063CSK),<br>(1.049), (1.051), (1.052), (1.054) | Nawiew<br>pożarowy |
| 26. | 40/RWP2 | NPKR13.2 | Korytarz (2.032),<br>(3.043), (3.039)                       | Nawiew<br>pożarowy |
| 27. | 40/RWP2 | NPKR14   | Korytarz (2.032), (3.043), (3.039)                          | Nawiew<br>pożarowy |
| 28. | 40/RWP2 | NPKR15   | Korytarz +3 (3.039)   | Nawiew<br>pożarowy |
| 29. | 40/RWP2 | NPD1     | Dźwig ppoż. W8R   | Nawiew<br>pożarowy |

| <b>BUDYNEK: Teatr Muzyczny i Filharmonia Lubelska</b>  |   |              |
|--|---|--------------|
| <b>L.p.</b>  | <b>Rodzaj systemu</b>                               | <b>Ilość</b> |
| <b>1.</b>  | <b>System wykrywania i sygnalizacji pożaru SAP:</b> |              |
|  | 1. Centrala SAP ESSER                               | 1            |
|  | 2. czujka wielodetektorowa O2T                      | 624          |
|  | 3. czujka wielodetektorowa OTblue                   | 14           |
|  | 4. czujka wielodetektorowa OT                       | 34           |
|  | 5. moduły   | 73           |
|  | 6. przycisk ROP                                     | 58           |
|  | 7. Stanowisko wizualizacji SAP                      | 1            |
|  | Sygnały sterujące do urządzeń i instalacji:         |              |
|  | • bramy pożarowe                                    | 3            |
|  | • drzwi ewakuacyjne                                 | 2            |
|  | • kurtyny pożarowe                                  | 6            |
|  | • kurtyny powietrzne                                | 11           |
| • wentylatory pożarowe   | 29  |              |
| • windy  | 4   |              |
| • centrale wentylacyjne  | 13  |              |
| W zakres przeglądów wchodzi także klapy przeciwpożarowe i klapy systemu oddymiania zarówno jako punkty sterownicze jak i elementy wykonawcze systemu PPOŻ. | 93  |              |
|  | 18  |              |
| <b>2.</b>  | <b>Dźwiękowy system ostrzegawczy DSO</b>            |              |
|  | 1. Centrala DSO ESSER Variodyn                      | 1            |
|  | 2. Głośnik systemu DSO                              | 336          |
|  | 3. Mikrofon strażaka                                | 1            |

**Tab. 3 Wykaz przeglądów BMS i wentylacji pożarowej Teatr Muzyczny i Filharmonia Lubelska:**

| <b>L.p.</b> | <b>Rodzaj systemu</b>                             | <b>Ilość w roku</b> |
|-------------|---|---------------------|
| <b>1.</b>   | <b>System BMS:</b>                                |                     |
|             | System BMS – kpl:                                 | 4                   |
|             | - kwartalna przegląd                              | 2                   |
|             | - przegląd letni/zimowy                           | 1                   |
|             | - kalibracja CO2                                  |                     |
| <b>2.</b>   | <b>Instalacja wentylacji pożarowej</b>            |                     |
|             | przegląd kompletnego systemu wentylacji pożarowej | 4                   |
|             | - kwartalny przegląd i naprawy poprzeglądowe      | 4                   |
|             | - konserwacja kwartalna                           |                     |



**Tab. 4 zakres usługi systemów SSWN, SKD i CCTV**

| Lp.        | Rodzaj systemu  | Ilość |
|------------|---|-------|
| <b>I.</b>  | <b>System Sygnalizacji Włamani i Napadu/System Kontroli Dostępu</b> |       |
| 1          | Centrala alarmowa   | 1     |
| 2          | Moduł 8 wejść ATS1201   | 1     |
| 3          | Moduł 8 wejść ATS1202   | 1     |
| 4          | Kontroler KD ATS1251  | 5     |
| 5          | Akumulator 12V/18h  | 25    |
| 6          | Manipulator LCD   | 1     |
| 7          | Czytnik ATS292  | 20    |
| 8          | Przycisk wyjścia ACA001   | 20    |
| 9          | Przycisk awaryjnego wyjścia FP3/GR/DP                               | 20    |
| 10         | Czujka VE1012   | 21    |
| 11         | Kontakton magnetyczny MC440   | 15    |
| 12         | Stanowisko wizualizacji SSWN/SKD                                    | 1     |
| <b>II.</b> | <b>System telewizji dozorowej CCTV</b>                              |       |
| 1          | Rejestrator Hikvision   | 1     |
| 2          | Kamera zewnętrzna   | 4     |