**OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

1. **Nazwa zadania**

Konserwacja, serwis oraz utrzymanie w stałej gotowości systemu sygnalizacji pożaru zamontowanego w budynku Muzeum Narodowego, Muzeum Etnograficznego oraz Muzeum Panorama Racławicka we Wrocławiu

1. **Informacje o obiektach**
* *Budynek Muzeum Narodowego* zlokalizowany jest przy Placu Powstańców Warszawy 5 we Wrocławiu. Jest to obiekt 5-cio kondygnacyjny. W części środkowej bloku centralnego znajduje się atrium typu otwartego. Obiekt posiada klatkę schodową główną oraz 4 klatki narożne na użytek wewnętrzny i komunikację ewakuacyjną (2 klatki schodowe dobudowane od strony dziedzińców). Obiekt zaliczono do kategorii zagrożenia ludzi ZL III. Obiekt zabytkowy. Powierzchnia zabudowy 3 250 m2. Powierzchnia użytkowa 16 253 m2. Kubatura 90 217 m3.
* Budynek Muzeum Etnograficznego zlokalizowany przy ul. Traugutta 111-113 we Wrocławiu. Obiekt zabytkowy. Powierzchnia zabudowy 605 m2. Powierzchnia użytkowa 1570 m2. Kubatura 8680 m2. Ilość kondygnacji 5 (w tym 1 podziemna i poddasze)
* Budynek Muzeum Panorama Racławicka zlokalizowany przy u. J.E.Purkyniego 11 we Wrocławiu. Obiekt zabytkowy. Zespół obiektów składający się z: pawilonu wejściowego, zaplecza logistycznego (pawilon techniczny), rotundy Dużej oraz Małej.

Dane ogólne zespołu budynków Panoramy Racławickiej:

Liczba kondygnacji 3 (w tym 1 podziemna)

*Pawilon i tzw. mała rotunda:* wysokość około 5,50 m; powierzchnia użytkowa 1 269 m2; kubatura 5 682 m3.

*Rotunda i bunkier:* wysokość około 24,10 m; średnica koła 43,3 m; średnica platformy 7,8 m; powierzchnia użytkowa 1 970 m2; kubatura rotundy 29 362 m3; kubatura bunkra wraz z tunelem 548 m3

1. **Kategoria wg wspólnego słownika zamówień (CPV)**

[50700000-2 - Usługi w zakresie napraw i konserwacji instalacji budynkowych](https://www.portalzp.pl/kody-cpv/)

[50710000-5 - Usługi w zakresie napraw i konserwacji elektrycznych i mechanicznych instalacji budynkowych](https://www.portalzp.pl/kody-cpv/)

[50711000-2 - Usługi w zakresie napraw i konserwacji elektrycznych instalacji budynkowych](https://www.portalzp.pl/kody-cpv/)

[50712000-9 - Usługi w zakresie napraw i konserwacji mechanicznych instalacji budynkowych](https://www.portalzp.pl/kody-cpv/)

1. **Opis Techniczny - budynek Muzeum Narodowego**

Budynek **Muzeum Narodowego** wyposażony został w instalację sygnalizacji pożaru opartą na urządzeniach systemu TELSAP 4000 skonfigurowaną na bazie centrali CSP/TELSAP 4800 oraz systemowych elementach dozorowych i pomocniczych – produkcji POLON ALFA Bydgoszcz. Jest to system adresowalny umożliwiający lokalizację pożaru określoną położeniem pojedynczej czujki adresowalnej. System obejmuje dozorem pomieszczenia wszystkich kondygnacji budynku: techniczne, biurowe, sal wystawowych, magazynów, zaplecz oraz dróg komunikacyjnych. W ramach instalacji utworzony został układ akustycznej sygnalizacji alarmowej Centrala CSP zasilana z sieci prądu zmiennego 220V/50 Hz z możliwością automatycznego przejścia na zasilanie rezerwowe 24V (bateria akumulatorów bezobsługowych).

W skład instalacji wchodzą:

- mikroprocesorowa centrala POLON 4800 o pojemności 8 linie (pętle) dozorowe

- czujki typu DIO 4046, DOR 4046, DOP 40

- adaptery ADC 4001 dla liniowych czujek dymu DOP 40

- adresowalne ręczne ostrzegacze pożarowe ROP- 4001 i ROP 4001H

- adresowalne sygnalizatory akustyczne SAL 4001

- kable i przewody połączeniowe

Jest to system adresowalny pracujący w układzie pętlowym. Schemat blokowy podano na rys. 13/DAM1/R/03-1.1.

Ogółem utworzonych jest 8 pętli dozorowych:

- **pętla 1**- czujki i ręczne sygnalizatory akustyczne zainstalowane w strefach pomieszczeń: sal

 wystawowych, administracyjnych, warsztatowych, dróg komunikacyjnych

 wysokiego parteru (wykonana część pętli pokazana na rys. 13/DAM1/R/03-2.1).

- **pętla 2** – elementy jw. zainstalowane w strefach pomieszczeń bibliotecznych wysokiego

 parteru

- **pętla 3**- elementy jw. zainstalowane w strefach części południowo- zachodniej niskiego

 parteru (wykonana część pętli pokazana na rys. 13/DAM1/R/03- 2.2).

- **pętla 4** - elementy jw. zainstalowane w strefach części północno- wschodniej niskiego

 parteru

- **pętla 5** - elementy jw. zainstalowane w obszarze piętra I ( wykonana część pętli pokazana

 na rys. 13/DAM1/R/ 03 -2.3).

- **pętla 6** – elementy jw. zainstalowane w obszarze piętra II (wykonana część pętli pokazana

 na rys. 13/DAM1/R/03-2.4.)

- **pętla 7** – elementy jw. zainstalowane w obszarze poddasza (wykonana część instalacji

 pokazana na rys. 13/DAM1/R/03-2.5.)

- **pętla 8** – optyczne liniowe czujki dymu dla ochrony wybranych stref parteru i piętra II w

 tym obszaru atrialnego

 Ponadto

- rys. 13/DAM1/R/03-3.1- zasilanie centralki sygnalizacji pożarowej (CSP)

Pętle dozorowe wprowadzone są do centralki POLON 4800 zlokalizowanej na parterze budynku Muzeum Narodowego.

Podstawowe źródło zasilania centralki stanowić będzie sieć 230V; 50Hz. Dla stanów awaryjnych przewidziano zasilanie rezerwowe z baterii akumulatorów 2 x 12V (min. 46 Ah). Przełączanie w stan zasilania rezerwowego odbywa się automatycznie.

Uwaga: wszystkie elementy adresowalne są wyposażone w wewnętrzne izolatory zwarć.

* 1. **Dobór pojemności baterii zasilania rezerwowego**

Dla przyjętej konfiguracji systemu całkowity pobór prądu z baterii przyjęto:

1. Dla stanu dozorowania

- centrala 1 x 0,55A = 0,55A

- prąd linii dozorowych 8 x 0,02A = 0,16A

 -----------------

 RAZEM 0,71A

1. Dla stanu alarmu

- centrala 3,15A

Wymagana pojemność baterii dla stanu dozorowania Qc, przez przyjęty czas

Tc = 48 h (wymagane Tc = 30 h, przyjęto Tc = 48 Ah) wyniesie:

Qc = IcxTc = 0,71 x 48 (Axh) = 34,08 Ah

Wymagana pojemność baterii dla stanu alarmu – Qa, przez czas Ta = 0,5h wyniesie:

Qa = IaxTa = 3,15 x 0,5 (Axh) = 1,58 Ah

Całkowita zapotrzebowana pojemność baterii- Qc, wyniesie:

Qc= 1,25 (34,1 +1,6) = 44,6 Ah

Przyjęto pojemność baterii min. 46Ah

* 1. **Wykaz materiałów podstawowych**

Urządzenia

1. Centralka Sygnalizacji Pożarowej TELSAP 4800 (8- linii) – 1 szt
2. Akumulator bezobsługowy 12 V/ 70 Ah - 2 szt
3. Pojemnik zewnętrzny akumulatorów PAR- 2002 - 1 szt
4. Reflektor E 39- R 8 - 16 szt

**W załączeniu schematy instalacji- załącznik nr 1**

1. niski parter MN
2. wysoki parter MN
3. I piętro MN
4. II piętro MN
5. poddasze MN
6. schemat blokowy MN
7. zasilanie centralki MN
8. **Opis Techniczny – budynek Muzeum Etnograficznego- załącznik nr 2**
9. **Opis Techniczny – budynek Muzeum Panorama Racławicka – załącznik nr 3**
10. **Określenie przedmiotu i zakresu zamówienia**

Zakres czynności konserwacyjnych obejmuje utrzymanie instalacji sygnalizacji pożaru w stanie zapewniającym ich sprawność zgodnie z wymogami producentów i przepisami p.poż:

1. sprawdzenie, dozór i naprawę centrali potwierdzone protokołem,
2. sprawdzenie, dozór i naprawę awaryjnego źródła zasilania potwierdzone protokołem,
3. sprawdzanie, dozór i naprawę linii dozorowej potwierdzone protokołem,
4. sprawdzanie instalacji elektrycznej pod względem bezpieczeństwa co najmniej jeden raz w miesiącu natomiast kontrola stanu i oporności izolacji tych urządzeń co najmniej dwa razy w roku,
5. sprawdzenie przed przystąpieniem do pracy każdorazowo działanie urządzeń ochronnych i różnicowoprądowych w instalacji,
6. odnotowywanie konserwacji, przeglądów, napraw w książce konserwacji urządzeń.

# 8. Czynności wchodzące w zakres konserwacji okresowej

### A. Centrala

* Sprawdzenie działania centralki / stanu technicznego i parametrów z DTR
* Sprawdzenie układu zasilania urządzeń pomiarowych
* Sprawdzenie stanu i ewentualna naprawa lub wymiana przycisków, bezpieczników
* Sprawdzenie stanu i ewentualna naprawa połączeń linii dozorowych
* Czyszczenie centralki i jej gniazd stykowych
* Wymiana papieru w drukarce centralki

###  B. Awaryjne źródło zasilania

* Sprawdzenie stanu technicznego baterii akumulatorów, wartości napięcia
* Sprawdzenie automatycznego przełączenia na zasilanie awaryjne w przypadku zaniku napięcia sieci 230 V
* Sprawdzenie stanu zabezpieczeń
* Czyszczenie akumulatorów, konserwacja połączeń, wymiana akumulatorów

### Linie dozorowe

* Sprawdzenie stanu technicznego przewodów linii dozorowych
* Sprawdzenie stanu i prawidłowości połączeń we wszystkich punktach technologicznego przerwania linii
* Usunięcie zauważonych uszkodzeń linii dozorowych i sygnałowych powstałych w czasie ich normalnej eksploatacji
* Sprawdzenie działania każdej linii dozorowej poprzez zadymianie sygnalizatora pożaru, w przypadku przycisku poprzez uruchomienie ręczne
* Wymiana uszkodzonych elementów sygnalizacji alarmu pożaru tj. gniazda, czujki, ręczne przyciski (odpłatnie)
* Sprawdzenie działania sygnalizatorów optyczno – akustycznych
* Sprawdzenie zgodności opisów tekstowych ze stanem rzeczywistym na obiekcie
* Sprawdzenie poprawnej adresacji elementów systemu sygnalizacji alarmu pożaru

Uwaga: w zakres czynności nie wchodzi wymiana szybek w przyciskach rozbitych w wyniku dewastacji.

1. **Częstotliwość wykonywania przeglądów**
* 4 razy do roku

W przypadku jakichkolwiek napraw, Wykonawca zobowiązany jest przedstawić ofertę cenową dla Zamawiającego. Dopiero po jej zaakceptowaniu, Wykonawca będzie mógł przystąpić do naprawy.