Załącznik nr 2 do SWZ

WL.2371.1.2025

**OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

**Rekomendacje dla urządzeń dostarczonych**

**Dostawa i instalacja cyfrowych syren alarmowych dla SOiA – B2**

**I. Informacje ogólne**

**Wprowadzenie**

Komenda Główna Państwowej Straży Pożarnej (KG PSP) realizuje projekt "Rozbudowa Systemu Ostrzegania i Alarmowania Ludności (SOiA)" w ramach Krajowego Planu Odbudowy (KPO) oraz programu MSWiA "Odporność na kryzys – optymalizacja infrastruktury służb państwowych odpowiadających za bezpieczeństwo". Numer umowy: "1/KPO/2023". Projekt zakłada wymianę 4060 analogowych syren alarmowych na cyfrowe oraz wdrożenie systemów zarządzania sygnalizacją i ostrzeganiem.

**Nazwa przedmiotu zamówienia**

„B2 - Dostawa i instalacja cyfrowych syren alarmowych dla SOiA”

Przedmiotem zamówienia jest dostawa i instalacja cyfrowych syren alarmowych, które będą elementem Systemu Ostrzegania i Alarmowania (SOiA). Realizacja zamówienia odbywa się w ramach projektu „Rozbudowa systemu ostrzegania i alarmowania”, stanowiącego część Krajowego Planu Odbudowy i Zwiększania Odporności (KPO).

**II. Wymagania techniczne dotyczące przedmiotu zamówienia**

Wykonawca dostarczy urządzenia obejmujące: głośniki szczelinowe, wzmacniacze, jednostki sterujące, akumulatory rezerwowe, moduły GSM oraz sterowniki lokalne. Dostarczony System musi zapewniać emisję dźwięku o wymaganej mocy i ciśnieniu akustycznym, niezawodność działania w różnych warunkach atmosferycznych oraz ciągłość pracy w przypadku awarii zasilania głównego.

**Integracja z infrastrukturą PSP:** System będzie zdalnie aktywowany z poziomu Stanowiska Kierowania Komendanta Powiatowego/Miejskiego PSP przy wykorzystaniu istniejącej infrastruktury (integracja z istniejącymi systemami), wiadomości SMS (poprzez moduł GSM) oraz lokalnie w remizie OSP (lokalny sterownik). Instalowany system musi mieć możliwość w przyszłości integracji z systemami lokalnych centrów zarządzania kryzysowego.

**Funkcjonalność dźwiękowa:** System musi generować predefiniowane sygnały alarmowe, umożliwiać wgrywanie i odtwarzanie plików dźwiękowych z nośnika SD oraz posiadać wejście audio typu „minijack” (line-in/AUX).

**Jakość wykonania i zgodność z wymaganiami:**Komponenty Systemu muszą być wykonane z materiałów odpornych na czynniki atmosferyczne i korozję. Komponenty muszą spełniać wymagania producenta oraz być zgodne z dobrymi praktykami inżynierskimi w tym obszarze. Montaż urządzeń w lokalizacjach wskazanych przez Zamawiającego. Zmiana lokalizacji montażu wynikająca z przyczyn technologicznych wymaga zgody Zamawiającego.

**Utylizacja odpadów:** Wykonawca jest odpowiedzialny za zagospodarowanie i utylizację odpadów powstałych podczas montażu.

**Gwarancja:** System musi być objęty gwarancją.

**Uwaga:** Poniższe wymagania to wymagania minimalne. Wykonawca może zaoferować rozwiązania przewyższające wskazane parametry, pod warunkiem zgodności z wymaganiami OPZ.

**Parametry akustyczne**

**SOIA-1.2025 – Wymagania dla wzmacniaczy akustycznych i syren**

Wzmacniacz dźwięku powinien posiadać minimalną moc na poziomie 600 W (łącznie dla wszystkich wzmacniaczy). Dopuszczalne wahania mocy akustycznej wynoszą ±3 dB w całym zakresie temperatur pracy urządzenia. Syreny muszą generować dźwięk o minimalnym poziomie ciśnienia akustycznego (SPL) określonym w punkcie SOIA-2.2025. Wymagana moc akustyczna powinna być utrzymywana przez co najmniej 3 minuty.

**SOIA-2.2025 - Minimalne poziomy ciśnienia akustycznego (SPL) syren cyfrowych**

System musi zapewniać minimalny poziom ciśnienia akustycznego (SPL), mierzonego w odległości 30 m od źródła dźwięku, na wysokości 1,5 m nad ziemią, na otwartej przestrzeni z twardą, płaską nawierzchnią (np. beton, asfalt), w następujących konfiguracjach:

* **Dwukierunkowa emisja (180°):** co najmniej 109 dB(A).
* **Jednokierunkowa emisja (0°):** co najmniej 115 dB(A), mierzone na osi głównej głośnika.

**SOIA-3.2025 - Głośniki tubowe i ciśnieniowe**

Głośniki tubowe lub drivery ciśnieniowe z wylotem szczelinowym (kompresyjne) muszą być wykonane ze stopu aluminium. Wymagany minimalny stopień ochrony to IP65, a zakres temperatur pracy wynosi od -30°C do +65°C. Kąt rozproszenia dźwięku dla pojedynczej tuby powinien wynosić: w płaszczyźnie poziomej: 60°–90°, w płaszczyźnie pionowej: 40°–60°.

**SOIA-4.2025 - Minimalna liczba i konfiguracja głośników w syrenach cyfrowych**

Minimalna liczba głośników szczelinowych w syrenach cyfrowych wynosi 4. Głośniki muszą być rozmieszczone w konfiguracji czterokierunkowej, zapewniającej pełne, dookólne pokrycie dźwiękiem w zakresie 360°. Dopuszcza się modyfikację rozmieszczenia głośników szczelinowych, pod warunkiem uzyskania zgody Zamawiającego. Głośniki szczelinowe muszą być w pełni kompatybilne z systemem wzmacniaczy, zapewniając zgodność wymaganych parametrów akustycznych.

**SOIA-5.2025 - Minimalna liczba i moc wzmacniaczy w syrenach cyfrowych**

Minimalna liczba wzmacniaczy w syrenach cyfrowych wynosi 2, przy czym każdy z nich musi posiadać moc co najmniej 300 W RMS. Każdy wzmacniacz powinien zasilać minimum 2 głośniki. Wzmacniacze muszą działać niezależnie od siebie, zapewniając redundancję i ciągłość działania systemu.

**SOIA-6.2025 - Częstotliwości dźwięków alarmowych typu „dual tone” w syrenach cyfrowych**

Sygnał alarmowy w syrenach cyfrowych musi być typu „dual tone” i składać się z dwóch równocześnie emitowanych tonów sinusoidalnych o różnych częstotliwościach:

* **Niższy ton:** 400–417 Hz, z tolerancją ±2 Hz,
* **Wyższy ton:** 425–430 Hz, z tolerancją ±2 Hz.

**SOIA-7.2025 - Wymagania dotyczące pasma przenoszenia dźwięku w syrenach cyfrowych**

Pasmo przenoszenia dźwięku w syrenach cyfrowych musi wynosić co najmniej 300–5000 Hz, z tolerancją ±3 dB względem poziomu ciśnienia akustycznego przy częstotliwości 1 kHz. Charakterystyka przenoszenia w tym zakresie nie może wykazywać nierównomierności większych niż ±3 dB.

**Zasilanie**

**SOIA-8.2025 – Zasilanie główne syren cyfrowych**

System musi być zasilany napięciem sieciowym 230 V AC, z tolerancją ±10% (207 V–253 V), przy częstotliwości 50 Hz ±1 Hz. Zasilanie musi obsługiwać minimalną moc wyjściową wzmacniaczy 600 W RMS, zapewniając współczynnik mocy PF ≥ 0.9 oraz zniekształcenia harmoniczne THD ≤ 5%. Wymagane zabezpieczenia obejmują ochronę przeciwprzepięciową, ochronę przed spadkami napięcia oraz wbudowany układ zabezpieczający przed zwarciem i przeciążeniem.

**SOIA-9.2025 – Zasilanie rezerwowe syren cyfrowych**

System musi być wyposażony w minimum dwa akumulatory 12 V o pojemności co najmniej 30 Ah każdy, typu AGM, połączone szeregowo. Akumulatory muszą pracować w zakresie temperatur od -20°C do +50°C, zapewniając:

* Czas pracy w trybie stand-by: **minimum 10 dni**, przy poborze mocy do 10 W.
* Liczbę cykli alarmowych: minimum 12 cykli po 3 minuty każdy, w trybie pełnego obciążenia.

System musi mieć funkcję automatycznego przełączania zasilania oraz wbudowany układ kontroli stanu akumulatorów, zapewniający monitorowanie naładowania i komunikaty o ich stanie. Wymagane zabezpieczenia obejmują ochronę przed głębokim rozładowaniem, przeładowaniem, zwarciami i przeciążeniami.

**SOIA-10.2025 – Pobór mocy w trybie stand-by**

Pobór mocy w trybie stand-by nie może przekraczać 10 W, bez uwzględnienia dodatkowego wyposażenia (np. modułów GSM, GPS, czujników). W tym trybie aktywne są jedynie podstawowe funkcje systemu.

**SOIA-11.2025 – Pobór prądu podczas ładowania akumulatorów**

Podczas ładowania akumulatorów system nie może pobierać więcej niż 1000 W mocy pozornej (prąd ok. 4.35 A przy napięciu 230 V AC ±10%). Układ ładowania musi realizować ładowanie akumulatorów AGM metodą CC/CV z ograniczeniem prądu do 5 A oraz sprawnością co najmniej 85%.

**Konstrukcja i wymiary**

Głośniki syreny muszą być zamontowane na dedykowanej do tego konstrukcji wsporczej. Instalacja głośników musi być zgodna z instrukcją montażu producenta syreny

**SOIA-15.2025 - Wymiary i masa komponentów systemu syren cyfrowych**

Wymagania dotyczą maksymalnych wymiarów i masy komponentów systemu syren cyfrowych. Określone wymiary są wartościami bazowymi, natomiast masa uwzględnia tolerancję wynoszącą +15% względem wartości bazowej. Szczegóły:

**Głośnik szczelinowy:**

* Maksymalne wymiary (szerokość × wysokość × głębokość): **700 mm × 710 mm × 170 mm**.
* Maksymalna masa: **11 kg**.

**Blok sterujący:**

* Maksymalne wymiary (szerokość × wysokość × głębokość): **700 mm × 700 mm × 300 mm**.
* Maksymalna masa (bez akumulatorów i wyposażenia dodatkowego): **40 kg**.

**SOIA-16.2025 – Materiały i zabezpieczenia komponentów systemu syren cyfrowych**

Materiały użyte do wykonania komponentów systemu syren cyfrowych muszą zapewniać trwałość oraz odporność na warunki atmosferyczne. Szczegółowe wymagania dla poszczególnych elementów:

* **Głośniki szczelinowe:**
  + Wykonane ze stopu aluminium.
* **Blok sterujący:**
* **Materiał wykonania:** Obudowa metalowa lub kompozytowa, zabezpieczona przed korozją.
* **Stopień ochrony:** Co najmniej IP65.
* **Konstrukcja:** Wyposażona w co najmniej jeden zamek zabezpieczający.

Wszystkie elementy metalowe systemu muszą być odpowiednio zabezpieczone przed wpływem czynników atmosferycznych, takich jak korozja czy opady.

**Warunki pracy i odporność**

**SOIA-14.2025 - Temperatura pracy Systemu.**

Zakres temperatur pracy systemu syren cyfrowych musi zapewniać pełną funkcjonalność oraz utrzymanie parametrów akustycznych i operacyjnych w wymaganych warunkach środowiskowych:

* **Głośniki szczelinowe:** Zakres temperatur min. od **–30°C do +65°C**.
* **Blok sterujący:** Zakres temperatur min. od **0°C do +50°C**.

**SOIA-36.2025 - Zabezpieczenie antykorozyjne komponentów instalacji syren cyfrowych**

Wszystkie elementy instalacji systemu syren cyfrowych, które są narażone na działanie czynników atmosferycznych, muszą być skutecznie zabezpieczone przed korozją.

**III. Wymagania dotyczące funkcjonalności i sterowania**

**Sterowanie i Interfejsy**

**Ujednolicona i uproszczona wersja wymagań:**

**SOIA-19.2025 – System sterowania i interfejsy syren cyfrowych**

System sterowania syren cyfrowych musi umożliwiać sterowanie zarówno bezprzewodowe, jak i lokalne, z zachowaniem kompatybilności z systemami alarmowania i komunikacji. Moduł sterujący musi być zasilany z układu zasilania systemu. Wymagane funkcje i interfejsy:

**Uniwersalny interfejs RS-232:**

* System musi być wyposażony w interfejs RS-232 (złącze typu DB9), umożliwiający integrację z zewnętrznymi systemami sterowania i monitorowania.
* Interfejs umożliwia przesyłanie komend sterujących oraz danych diagnostycznych.

**Wejścia cyfrowe do aktywacji alarmów:**

* Minimalna liczba wejść: **3 galwanicznie izolowane**.
* Każde wejście musi umożliwiać przewodowe sterowanie alarmami i być przypisywalne do konkretnego typu alarmu.
* Parametry wejść:
* Styk bezpotencjałowy.
* Zakres napięć: **12–24 V DC**.
* Prąd aktywacji: **≤10 mA**.
* Czas reakcji: **≤10 ms**.
* Zabezpieczenie: Ochrona przed przepięciami.

**SOIA-25.2025 – Lokalny sterownik**

System musi być wyposażony w lokalny sterownik z manipulatorem oraz wyświetlaczem LCD lub ekranem dotykowym.

Lokalny sterownik systemu syren cyfrowych musi umożliwiać obsługę i zarządzanie funkcjami systemu poprzez menu. Menu powinno być dostępne w języku polskim i umożliwiać:

**Prezentacja stanu systemu:**

Sterownik musi wyświetlać:

* Rodzaj zasilania.
* Poziom naładowania akumulatorów.
* Stan wzmacniaczy.
* Wyniki przeprowadzonych testów.
* Stan modułu GSM i wejść cyfrowych.
* Aktualną datę i godzinę.
* Aktywny tryb pracy.
* Komunikaty diagnostyczne i wyniki operacji.

**Zakres funkcji operacyjnych:**

* Włączanie i wyłączanie syreny.
* Wybór i aktywacja predefiniowanych sygnałów alarmowych.
* Dostęp do funkcji diagnostycznych:
* Test głośników.
* Test wzmacniaczy.
* Test zasilania.
* Test modułu GSM.
* Monitoring parametrów pracy.
* Konfiguracja parametrów operacyjnych systemu.
* Ręczne uruchomienie testu syreny.
* Ustawianie i zmiana kodu dostępu do menu konfiguracyjnego.
* Rejestrowanie zdarzeń i błędów w pamięci nieulotnej (min. 100 ostatnich zdarzeń).

**Zabezpieczenia i odporność:**

* Obudowa sterownika: materiał odporny na korozję, stopień ochrony IP65 lub wyższy.
* Sterownik musi być odporny na warunki środowiskowe.
* Zasilanie sterownika realizowane z bloku sterującego syreny.

**Moduł GSM**

**SOIA-20.2025 - Moduł GSM do sterowania syreną**

Moduł GSM musi umożliwiać zdalne uruchamianie alarmów oraz sterowanie funkcjami systemu za pomocą wiadomości SMS. Wymagane jest, aby moduł obsługiwał co najmniej 20 różnych zdarzeń, z możliwością wysyłania potwierdzeń SMS po odebraniu komendy i wykonaniu akcji.

**Funkcjonalność modułu GSM:**

* Zdalne wzbudzanie alarmów i innych zdarzeń poprzez wiadomości SMS.
* Obsługa minimum **3 zdarzeń**, w tym alarmowych.
* Wykorzystanie czterocyfrowego kodu dostępu dla zabezpieczenia.
* Automatyczne wysyłanie potwierdzeń SMS po odebraniu komendy i po wykonaniu akcji.
* Monitorowanie stanu modułu GSM oraz sygnalizowanie problemów operacyjnych.

**Forma wiadomości SMS:**

* Wiadomości muszą zawierać czterocyfrowy kod dostępu oraz numer zdarzenia (np. **4323\*01** dla uruchomienia zdarzenia „syrena alarmowa”).
* Szczegółowy format wiadomości SMS zostanie uzgodniony z Zamawiającym.

**Parametry techniczne modułu GSM:**

* **Obsługiwane pasma:**
  + GSM: **900/1800 MHz**,
  + UMTS: **900/2100 MHz**,
  + LTE.
* **Rodzaj karty SIM:** Obsługa standardowej karty SIM, micro-SIM lub nano-SIM.
* **Antena GSM:**
  + Typ: Zewnętrzna, dookólna, zysk energetyczny min. **2 dBi**.
  + Złącze: SMA.
  + Przewód antenowy: Min. **2,5 m długości**, możliwość zastosowania wzmacniacza, jeśli wymagany.
* **Zasilanie:** Z układu zasilania syreny cyfrowej.

**SOIA-39.2025 - Dostarczenie i obsługa karty SIM GSM**

Zamawiający dostarczy kartę SIM GSM przeznaczoną do modułu sterowania syreną. Wykonawca jest odpowiedzialny za jej aktywację i konfigurację w urządzeniu.

**Sygnały dźwiękowe**

**SOIA-22.2025 - Generowanie predefiniowanych sygnałów alarmowych**

System syren cyfrowych musi generować predefiniowane sygnały alarmowe zgodne z wymaganiami operacyjnymi systemu ostrzegania i alarmowania.

**Predefiniowane sygnały alarmowe:**

* **ALARM 1 – Ogłoszenie alarmu:**
* Sygnał akustyczny o modulowanej częstotliwości.
* Czas trwania: **3 minuty**.
* **ALARM 2 – Odwołanie alarmu:**
* Sygnał akustyczny o ciągłym, stałym tonie.
* Czas trwania: **3 minuty**.
* **ALARM 3 – Alarmowanie jednostek ochrony przeciwpożarowej:**
* Sygnał akustyczny o charakterystyce zmiennej w czasie (powtarzany cykl).
* Czas trwania: **3 minuty (3 powtórzenia cyklu)**.

**Parametry dźwięku:**

Generowane sygnały muszą spełniać wymagania dotyczące częstotliwości i natężenia dźwięku, zgodnie z SOIA-2.2025.

Sygnały muszą być zgodne z wytycznymi dla alarmów lokalnych i krajowych systemów ostrzegania (Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 23 lutego 2024 r. w sprawie systemów wykrywania skażeń i powiadamiania o ich wystąpieniu (Dz.U. 2024 poz. 290)).

**Obsługa i wybór:**

* Operator musi mieć możliwość wyboru i uruchamiania alarmów:
  + Za pomocą lokalnego sterownika.
  + Poprzez zdalne mechanizmy sterowania.
* Sygnały muszą być przechowywane w pamięci urządzenia jako predefiniowane wzorce.
* System musi umożliwiać zdefiniowanie priorytetów dla poszczególnych alarmów.

**Możliwość rozbudowy:**

* System musi umożliwiać dodawanie co najmniej **10 nowych sygnałów alarmowych** w przyszłości.

**SOIA-23.2025 - Wgrywanie i odtwarzanie dźwięków z karty SD**

System syren cyfrowych musi umożliwiać wgrywanie, przechowywanie i odtwarzanie dźwięków oraz alarmów z karty SD. Wykonawca dostarczy kartę SD o minimalnej pojemności 4 GB, kompatybilną z systemem i odpowiednio sformatowaną.

**Obsługa karty SD:**

* Minimalna obsługiwana pojemność karty SD: **4 GB**.
* Karta SD musi być sformatowana w systemie plików kompatybilnym z urządzeniem.

**Wgrywanie i aktualizacja dźwięków:**

* Użytkownik musi mieć możliwość wgrywania i aktualizacji plików dźwiękowych na karcie SD za pomocą kompatybilnych urządzeń.
* Pliki dźwiękowe muszą być zorganizowane w strukturze katalogów.
* Nazwy plików: maksymalna długość **25 znaków**, dopuszczalne znaki: litery, cyfry i podkreślnik.
* System musi automatycznie rozpoznawać nowe pliki po ich dodaniu.

**Odtwarzanie dźwięków z karty SD:**

* System musi umożliwiać odtwarzanie dowolnych dźwięków zapisanych na karcie SD zarówno lokalnie, jak i zdalnie.
* Czas dostępu do pliku (od wydania komendy do odtworzenia) nie może przekraczać **2 sekund**.

**Obsługiwane formaty i parametry plików dźwiękowych:**

* Obsługiwane formaty: **MP3, WAV**.
* Maksymalna długość pliku dźwiękowego: **bez ograniczeń**, zależna jedynie od pojemności karty SD lub urządzenia.

**Bezpieczeństwo i niezawodność:**

* System musi być odporny na błędy odczytu karty SD i zabezpieczony przed jej usunięciem podczas pracy.
* W przypadku błędów odczytu system powinien:
  + Wyświetlać ostrzeżenie o problemie (np. błąd pliku lub uszkodzenie karty).
  + Automatycznie przełączyć się na odtwarzanie predefiniowanych sygnałów alarmowych.

**Testowanie i diagnostyka**

**SOIA-27.2025 – Testowanie systemu**

System syren cyfrowych musi umożliwiać ręczne testowanie podzespołów oraz zapewniać rejestrację wyników testów w pamięci urządzenia, z podaniem daty, godziny, rodzaju testu i kodu błędu (jeśli wystąpił).

**Funkcja testowania:**

* System musi być wyposażony w funkcję ręcznego testu podzespołów, takich jak:
  + Głośniki.
  + Wzmacniacze.
  + Moduł GSM.
  + Zasilanie (główne i rezerwowe).
  + Wejścia cyfrowe i interfejsy komunikacyjne.

**Sygnalizacja błędów:**

W przypadku wykrycia usterki, system musi zasygnalizować błąd poprzez:

* Wyświetlenie komunikatu błędu na ekranie sterownika.
* Wysłanie powiadomienia do nadrzędnego systemu monitoringu.
* (Opcjonalnie) emisję sygnału dźwiękowego wskazującego na błąd.

**Rejestracja wyników testów:**

* Wszystkie wyniki testów, w tym błędy, muszą być zapisywane w pamięci nieulotnej urządzenia.
* Zapis powinien zawierać:
* Datę i godzinę testu.
* Rodzaj przeprowadzonego testu.
* Kod błędu i opis, jeśli wystąpił.

**IV. Wymagania dotyczące instalacji i montażu**

**Zasady ogólne**

**SOIA-29.2025 - Zasady montażu systemu syren cyfrowych**

Prace montażowe systemu syren cyfrowych muszą być wykonane przez Wykonawcę zgodnie z:

* Wytycznymi producentów poszczególnych komponentów systemu.
* Ogólnie przyjętymi dobrymi praktykami w odpowiednich dziedzinach instalacji i montażu.

Przed przystąpieniem do montażu wymagany jest protokół uzgodnień z właścicielem obiektu, na którym będą montowane syreny cyfrowe.

**SOIA-32.2025 - Podłączenie syren do zasilania elektrycznego**

**Wykonanie podłączenia:**

* Wykonawca jest zobowiązany do podłączenia syren do istniejącej instalacji elektrycznej w sposób zgodny z obowiązującymi normami technicznymi, takimi jak PN-IEC 60364 (lub równoważna), PN-EN 60204-1 (lub równoważna) oraz PN-EN 50178 (lub równoważna).
* Podłączenie musi być wykonane w sposób zapewniający bezpieczeństwo użytkowania oraz prawidłowe działanie syreny.
* Przewody zasilające należy prowadzić w sposób trwały i estetyczny, zabezpieczając je przed uszkodzeniami mechanicznymi. W przypadku prowadzenia przewodów na zewnątrz budynku, należy zastosować rurki ochronne lub korytka kablowe odporne na warunki atmosferyczne.
* Wszystkie połączenia elektryczne muszą być wykonane starannie, z zapewnieniem dobrego styku elektrycznego i odpowiedniej izolacji. Połączenia na zewnątrz budynku powinny być wykonane w puszkach instalacyjnych o stopniu ochrony min. IP65.
* Jeśli system wymaga uziemienia, należy wykonać połączenie do istniejącej, sprawnej instalacji lub wykonać instalację uziemiającą urządzeń.
* Obwód zasilający syreny powinien być trwale i czytelnie oznaczony w tablicy rozdzielczej.

**Zgodność z przepisami:**

* Wykonawca musi przestrzegać obowiązujących przepisów prawa dotyczących instalacji elektrycznych, w tym norm bezpieczeństwa oraz wytycznych dotyczących ochrony przeciwporażeniowej.
* Montaż i podłączenie może być wykonane wyłącznie przez osoby posiadające odpowiednie kwalifikacje i uprawnienia.

**SOIA-35.2025 - Zabezpieczenie i kalkulacja materiałów do montażu syren cyfrowych**

Wykonawca musi zabezpieczyć i uwzględnić w kalkulacji wszystkie elementy niezbędne do zawieszenia syren oraz montażu systemu.

**Wymagania dla materiałów:**

* Wszystkie materiały muszą spełniać wymagania techniczne określone przez producentów dostarczonych komponentów.
* Materiały muszą posiadać deklarację zgodności **CE**.
* Wykonawca musi zabezpieczyć wszelkie inne materiały elektryczne i instalacyjne, takie jak uchwyty, opaski, puszki instalacyjne, złączki itp.
* Elementy muszą być dobrane tak, aby zapewnić trwałość i bezpieczeństwo całej instalacji

**Lokalizacja i montaż**

**SOIA-30.2025 - Lokalizacja montażu syren cyfrowych**

**Montaż syren cyfrowych w lokalizacjach wskazanych w dokumentacji**

Montaż syren musi być przeprowadzony zgodnie z lokalizacjami określonymi w OPZ. Ostateczne miejsca instalacji, w tym wysokość i orientację głośników, wskazuje właściciel, zarządca lub osoba uprawniona w porozumieniu z Wykonawcą.

**Kluczowe aspekty:**

1. **Precyzyjne wskazanie lokalizacji:**

* Miejsca montażu muszą być zgodne z OPZ.
* Ostateczne decyzje dotyczące lokalizacji i orientacji głośników podejmowane są wspólnie z właścicielem, zarządcą lub osobą uprawnioną.

1. **Obiekty montażowe:**

* Montaż syren preferowany jest na strażnicach, nad poziomem dachu lub na istniejącej infrastrukturze technicznej.
* Dopuszcza się montaż na konstrukcjach wsporczych lub innych obiektach, pod warunkiem uzgodnienia z Zamawiającym.
* Głośniki muszą być umieszczone nad poziomem dachu, aby uniknąć zakłóceń propagacji dźwięku.

1. **Dostosowanie do warunków lokalnych:**

* Wykonawca musi uwzględnić lokalne uwarunkowania, dokonując weryfikacji lokalizacji przed montażem.
* Decyzje dotyczące montażu muszą być podejmowane w porozumieniu z osobą odpowiedzialną za obiekt.

1. **Odpowiedzialność za szkody:**

* Wykonawca ponosi odpowiedzialność za ewentualne szkody wyrządzone w mieniu Zamawiającego lub osób trzecich.
* Uszkodzenia muszą być naprawione przez Wykonawcę w sposób przywracający pierwotny stan elementów infrastruktury lub budynków.
* Naprawy muszą być zgodne z normami i zaakceptowane przez Zamawiającego oraz osobę odpowiedzialną za obiekt.

1. **Uzgodnienia i odbiór:**

* Lokalizacja i sposób montażu muszą być uzgodnione z Zamawiającym przed rozpoczęciem prac.
* Po zakończeniu montażu, Wykonawca przeprowadzi testy funkcjonalne i odbiory końcowe wspólnie z Zamawiającym, potwierdzając zgodność z wymaganiami OPZ.

1. **Wizja lokalna:**

Wykonawca ma możliwość przeprowadzenia fakultatywnej wizji lokalnej na obiektach, gdzie planowany jest montaż syren cyfrowych. Wizja lokalna ma na celu weryfikację warunków technicznych i infrastrukturalnych montażu oraz zebranie niezbędnych informacji przed przygotowaniem oferty. Brak wizji lokalnej nie zwalnia Wykonawcy z odpowiedzialności za prawidłową ocenę warunków montażu i uwzględnienie wszystkich wymagań technicznych w ofercie.

**V. Integracja z Systemem PSP**

**Kompatybilność i integracja**

**SOIA-18.2025 - Kompatybilność i integracja systemu syren cyfrowych z systemem alarmowania PSP**

System syren cyfrowych musi być w pełni kompatybilny z systemem alarmowania PSP i umożliwiać zdalne wyzwalanie alarmów z poziomu Stanowiska Kierowania Komendanta Powiatowego/Miejskiego PSP. Maksymalny czas reakcji systemu nie może przekraczać **10 sekund**. System musi mieć możliwość w przyszłości integracji z lokalnymi centrami zarządzania kryzysowego.

**1. Ogólne działanie systemu:**

System musi umożliwiać integrację z istniejącą infrastrukturą radiową PSP.

**2. Sposób integracji:**

**System selektywnego wywołania:**

* W lokalizacjach z systemem selektywnego wywołania (np. Digitex DSE, DSP-50, Select5), integracja musi zapewniać:
* Odbiór sygnałów wywoławczych z manipulatorów lub radiotelefonów SK KP/KM PSP.
* Interpretację kodów wywoławczych i realizację komend zdalnego uruchamiania.
* Przesyłanie potwierdzeń odbioru sygnału wywoławczego do systemu PSP.

**Brak systemu selektywnego wywołania:**

* Jeśli w danej lokalizacji taki system nie funkcjonuje, zdalne sterowanie syrenami może odbywać się:
* Za pomocą modułu GSM (zgodnie z SOIA-20.2025).
* Innymi metodami (np. zdalne sterowanie przez sieć IP), uzgodnionymi z Zamawiającym.
  + Wykonawca dostosuje konfigurację systemu syren do lokalnych uwarunkowań.

**Lokalne sterowanie i testowanie:**

* System musi umożliwiać lokalne uruchamianie i testowanie syren za pomocą sterownika lokalnego (zgodnie z SOIA-25.2025).

**3. Tryb analogowy:**

* System musi wspierać awaryjny tryb komunikacji analogowej, zgodny z systemami lokalnych jednostek PSP.
* Wykonawca zobowiązany jest do:
* Weryfikacji istniejącego systemu analogowego w danej lokalizacji.
* Zapewnienia kompatybilności systemu syren z sygnałami analogowymi (odbiór, dekodowanie i realizacja komend).
* Dostarczenia odpowiednich interfejsów (np. przekaźników) do integracji z istniejącym systemem.

**4. Wyjątki:**

* Wymaganie integracji z systemem selektywnego wywołania nie dotyczy lokalizacji, w których taki system nie istnieje.

**5. Kompatybilność:**

* System syren musi być kompatybilny z systemem selektywnego wywołania stosowanym w PSP w danej lokalizacji.
* Wykonawca zobowiązany jest do:
  + Współpracy z Zamawiającym lub przedstawicielem PSP w celu określenia szczegółowych wymagań.
  + Konfiguracji systemu zgodnie z parametrami technicznymi istniejącego systemu i lokalnymi uwarunkowaniami.
  + Uzyskania zgody Zamawiającego na sposób podłączenia i dostosowanie systemu.

**VI. Wymagania dotyczące trwałości i niezawodności**

**Gwarancja i trwałość**

**SOIA-17.2025 - Trwałość i gwarancja systemu syren cyfrowych**

Wymagania dotyczące minimalnych okresów gwarancji, przewidywanej trwałości komponentów oraz realizacji przeglądów gwarancyjnych.

**1. Głośniki szczelinowe:**

* Przewidywany okres eksploatacji: **minimum 25 lat**.
* Okres gwarancji: **minimum 24 miesiące (2 lata)**.

**2. Pozostałe komponenty (z wyłączeniem akumulatorów):**

* Okres gwarancji: **minimum 24 miesiące (2 lata)**.

**3. Akumulatory:**

* Okres gwarancji: **minimum 24 miesiące (2 lata)**.
* Gwarancja obejmuje:
  + Wady produkcyjne akumulatorów AGM.
  + Spadek pojemności poniżej **80% wartości nominalnej** w okresie gwarancyjnym.

**4. Przeglądy gwarancyjne:**

* Wykonawca jest zobowiązany do realizacji wszystkich wymaganych przeglądów gwarancyjnych w okresie obowiązywania gwarancji.
* Zakres przeglądów obejmuje weryfikację i konserwację:
  + Głośników szczelinowych.
  + Wzmacniaczy i innych komponentów systemu.
  + Akumulatorów (pomiar pojemności, kontrola stanu technicznego).
  + Systemu sterowania i zasilania.
* Przeglądy muszą być realizowane zgodnie z harmonogramem ustalonym z Zamawiającym, a ich wyniki powinny być udokumentowane w formie protokołów.
* Wszelkie usterki wykryte podczas przeglądów muszą być usunięte przez Wykonawcę w ramach gwarancji.

**5. Trwałość i bezpieczeństwo:**

* Zainstalowana infrastruktura musi zapewniać stabilność i trwałość syreny w warunkach eksploatacji, w tym odporność na obciążenia mechaniczne (np. wiatr, oblodzenie, drgania) oraz wpływ warunków atmosferycznych (np. opady, promieniowanie UV, korozja).
* Nowa infrastruktura powinna być wykonana w taki sposób, aby jej przewidywany okres eksploatacji był nie krótszy niż okres eksploatacji syreny.

**VII. Wymagania niefunkcjonalne**

**Utylizacja odpadów**

**SOIA-38.2025 - Utylizacja odpadów powstałych podczas montażu**

Wykonawca jest zobowiązany do zagospodarowania i utylizacji odpadów powstałych w trakcie prac montażowych, zgodnie z przepisami prawa i standardami ochrony środowiska obowiązującymi na terenie RP.

**SOIA-41.2025 - Tablica informacyjna**

Wykonawca jest zobowiązany do dostarczenia i zamontowania tablicy informacyjnej o wymiarach 120 × 60 cm, zgodnie z przepisami prawa oraz wytycznymi Zamawiającego. Lokalizacja tablicy zostanie wskazana przez Zamawiającego.

[https://www.kpo.gov.pl/media/109692/KIW\_KPO\_wersja\_dostepna.pdf](https://www.google.com/url?sa=E&q=https%3A%2F%2Fwww.kpo.gov.pl%2Fmedia%2F109692%2FKIW_KPO_wersja_dostepna.pdf) - str. 41.

Załącznik A - Wzór tablicy 120 x 60 cm.

Tablica informacyjna musi być wykonana z trwałych materiałów.

Tablica musi zostać zamontowana nie później niż w ciągu 14 dni od rozpoczęcia fizycznej realizacji zadania lub zakupu środków trwałych.

**SOIA-42.2024 - Plakat informacyjny**

Wykonawca jest zobowiązany do dostarczenia i umieszczenia w miejscu realizacji zadania, w widocznym miejscu, tablicy informacyjnej w formacie A3 (lub elektronicznego wyświetlacza o zbliżonych wymiarach) zgodnego z wytycznymi zawartymi w "Księdze identyfikacji wizualnej znaku marki KPO" (strona 43, link: [https://www.kpo.gov.pl/media/109692/KIW\_KPO\_wersja\_dostepna.pdf](https://www.google.com/url?sa=E&q=https%3A%2F%2Fwww.kpo.gov.pl%2Fmedia%2F109692%2FKIW_KPO_wersja_dostepna.pdf)). Wzór plakatu jest obowiązkowy. Plakat musi zostać umieszczony nie później niż w ciągu 14 dni od rozpoczęcia fizycznej realizacji zadania. Lokalizacja plakatu zostanie wskazana przez Zamawiającego (każdy punkt wyposażony w urządzenia).

Załącznik B - Wzór plakatu 420 x 297 cm.

Tablica informacyjna musi być wykonana z trwałych materiałów.

Tablica musi zostać zamontowana nie później niż w ciągu 14 dni od rozpoczęcia fizycznej realizacji zadania lub zakupu środków trwałych.

**VIII. Dokumentacja**

Wykonawca dostarczy instrukcję obsługi w języku polskim oraz hasła i loginy umożliwiające konfigurację i zarządzanie systemem. Instrukcja obsługi powinna zawierać w szczególności:

* Opis funkcjonalności systemu, w tym opis sygnałów alarmowych, trybów pracy, funkcji sterowania i konfiguracji.
* Opis interfejsu użytkownika (sterownika lokalnego), w tym opis menu, przycisków, wyświetlanych komunikatów i sposobu nawigacji.
* Instrukcję konfiguracji i programowania, w tym opis parametrów konfiguracyjnych, sposobu ich ustawiania i przykładowych konfiguracji.
* Instrukcję obsługi, w tym opis procedur uruchamiania alarmów, testowania systemu, diagnostyki i rozwiązywania problemów.
* Instrukcję konserwacji i przeglądów okresowych, z podaniem zalecanej częstotliwości i zakresu czynności konserwacyjnych.
* Wykaz kodów błędów i komunikatów diagnostycznych wraz z ich interpretacją i zalecanymi działaniami.

Dokumentacja może być dostarczona w formie papierowej i/lub elektronicznej (np. plik PDF na nośniku USB).

Dla instalowanych elementów wykonawca musi dostarczyć dokumentację powykonawczą, zawierającą min.:

* Schemat ideowy instalacji z opisami
* Schemat konstrukcji wsporczej do głośników
* Schemat blokowy instalacji antenowej
* Schemat jednokreskowy instalacji zasilającej
* Schemat instalacji elektrycznej i uziemiającej
* Schemat połączeń PA
* Pomiary SWR oraz pomiary elektryczne
* Dokumentacja fotograficzna
* Karty katalogowe i specyfikacje urządzeń

**CZĘŚĆ A – 51 punktów**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Nazwa obiektu** | **Kategoria jednostki (obiektu)** | **Powiat (PSP)** | **Ulica** | **Nr** | **Miejscowość** | **Kod-pocztowy** |
| 1 | KP PSP w Bolesławcu | KP PSP | bolesławiecki | Wesoła | 2 | Bolesławiec | 59-700 |
| 2 | OSP w Nowogrodźcu | OSP KSRG | bolesławiecki | Lubańska | 20 | Nowogrodziec | 59-730 |
| 3 | OSP w Osiecznicy | OSP KSRG | bolesławiecki | Ruszowska | 1 | Osiecznica | 59-724 |
| 4 | OSP w Warcie Bolesławieckiej | OSP KSRG | bolesławiecki | Warta Bolesławiecka | 29 | Warta Bolesławiecka | 59-720 |
| 5 | OSP w Ocicach | OSP KSRG | bolesławiecki | Ocice | 55c | Ocice | 59-730 |
| 6 | JRG nr 1 w Jeleniej Górze | JRG | Jelenia Góra | Sokoliki | 6 | Jelenia Góra | 58-560 |
| 7 | KM PSP w Jeleniej Górze | KM PSP | Jelenia Góra | Sudecka | 2 | Jelenia Góra | 58-500 |
| 8 | PJRG w Kowarach | PJRG | Jelenia Góra | Zamkowa | 2 | Kowary | 58-530 |
| 9 | OSP w Piechowicach | OSP KSRG | Jelenia Góra | Szkolna | 4 | Piechowice | 58-573 |
| 10 | OSP w Janowicach Wielkich | OSP KSRG | Jelenia Góra | Sportowa | 4A | Janowice Wielkie | 58-520 |
| 11 | OSP w Sosnówce | OSP KSRG | Jelenia Góra | Strażacka | 7 | 58-564 | 58-564 |
| 12 | OSP w Czernicy | OSP KSRG | Jelenia Góra | Czernica | 42A | Czernica | 58-521 |
| 13 | KP PSP w Kamiennej Górze | KP PSP | kamiennogórski | Wałbrzyska | 2c | Kamienna Góra | 58-400 |
| 14 | OSP w Marciszowie | OSP KSRG | kamiennogórski | Dworcowa | 14 | Marciszów | 58-410 |
| 15 | OSP w Lubawce | OSP KSRG | kamiennogórski | Piastowska | 6 | Lubawka | 58-420 |
| 16 | JRG nr 2 w Legnicy | JRG | Legnica | Sudecka | 4 | Legnica | 59-220 |
| 17 | JRG nr 3 w Chojnowie | JRG | Legnica | Fabryczna | 11 | Chojnów | 59-225 |
| 18 | OSP w Prochowicach | OSP KSRG | Legnica | Wrocławska | 65 | Prochowice | 59-230 |
| 19 | OSP w Legnickim Polu | OSP KSRG | Legnica | Książąt Śląskich | 6 | Legnickie Pole | 59-241 |
| 20 | OSP w Ulesiu | OSP KSRG | Legnica | brak | 99 | Ulesie | 59-222 |
| 21 | OSP Rzeszotary | OSP KSRG | Legnica | Wiejska | 66 | Rzeszotary | 59-222 |
| 22 | OSP w Taczalinie | OSP KSRG | Legnica | Taczalin | 55 | Taczalin | 59-241 |
| 23 | OSP w Raczkowej | OSP KSRG | Legnica | brak | 5 B | Raczkowa | 59-241 |
| 24 | OSP w Rokitkach | OSP KSRG | Legnica | brak | 26 | Rokitki | 59-225 |
| 25 | OSP w Krotoszycach | OSP KSRG | Legnica | Piastowska | 44 | Krotoszyce | 59-223 |
| 26 | KP PSP w Lubaniu | KP PSP | lubański | Podwale | 7 | Lubań | 59-800 |
| 27 | OSP W OLSZYNIE | OSP KSRG | lubański | 3 Maja | 15a | Olszyna | 59-830 |
| 28 | OSP w Pisarzowicach | OSP KSRG | lubański | brak | 247A | Pisarzowice | 59-800 |
| 29 | KP PSP w Lwówku Śląskim | KP PSP | lwówecki | Sikorskiego | 2 | Lwówek Śląski | 59-600 |
| 30 | OSP w Gryfowie Śląskim | OSP KSRG | lwówecki | Floriańska | 2 | Gryfów Śląski | 59-620 |
| 31 | OSP w Mirsku | OSP KSRG | lwówecki | Mickiewicza | 28 | Mirsk | 59-630 |
| 32 | OSP w Uboczu | OSP KSRG | lwówecki | brak | 131a | Ubocze | 59-620 |
| 33 | OSP w Pilchowicach | OSP KSRG | lwówecki | brak | brak | Wleń | 59-610 |
| 34 | OSP we Wleniu | OSP KSRG | lwówecki | Jana Pawła II | 5 | Wleń | 59-610 |
| 35 | OSP w Krobica-Orłowice | OSP KSRG | lwówecki | brak | 48 | Krobica | 59-630 |
| 36 | OSP w Pasieczniku | OSP KSRG | lwówecki | brak | 88 | Lubomierz | 59-623 |
| 37 | KP PSP w Polkowicach | KP PSP | polkowicki | Polna | 3 | Polkowice | 59-100 |
| 38 | OSP w Chocianowie | OSP KSRG | polkowicki | Rotmistrza Witolda Pileckiego | 5A | Chocianów | 59-140 |
| 39 | OSP w Przemkowie | OSP KSRG | polkowicki | Kościuszki | 4a | Przemków | 59-170 |
| 40 | OSP w Gaworzycach | OSP KSRG | polkowicki | Główna | 27 | Gaworzyce | 59-180 |
| 41 | OSP w Suchej Górnej | OSP KSRG | polkowicki | Sportowa | 7 | Sucha Górna | 59-101 |
| 42 | OSP w Szklarach Dolnych | OSP KSRG | polkowicki | Szklary Dolne | 53a | Szklary Dolne | 59-140 |
| 43 | JRG w Bogatyni | JRG | zgorzelecki | Żołnierzy II Armii Wojska Polskiego | 4 | Bogatynia | 59-920 |
| 44 | KP PSP w Zgorzelcu | KP PSP | zgorzelecki | Bohaterów II Armii Wojska Polskiego | 5C | Zgorzelec | 59-900 |
| 45 | OSP w Węglińcu | OSP KSRG | zgorzelecki | Karola Wojtyły | 16 | Węgliniec | 59-940 |
| 46 | OSP w Zawidowie | OSP KSRG | zgorzelecki | plac Zwycięstwa | 21/22 | Zawidów | 59-970 |
| 47 | OSP w Studniskach Dolnych | OSP KSRG | zgorzelecki | brak | 78 | Studniska Dolne | 59-975 |
| 48 | OSP w Radomierzycach | OSP KSRG | zgorzelecki | brak | 14a | Radomierzyce | 59-900 |
| 49 | OSP w Trójcy | OSP KSRG | zgorzelecki | brak | 19a | Trójca | 59-900 |
| 50 | KP PSP w Złotoryi | KP PSP | złotoryjski | Legnicka | 49 | Złotoryja | 59-500 |
| 51 | OSP w Pielgrzymce | OSP KSRG | złotoryjski | brak | 109 | Pielgrzymka | 59-524 |

**CZĘŚĆ B – 51 punktów**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Nazwa obiektu** | **Kategoria jednostki (obiektu)** | **Powiat (PSP)** | **Ulica** | **Nr** | **Miejscowość** | **Kod-pocztowy** |
| 1 | KP PSP w Dzierżoniowie | KP PSP | dzierżoniowski | Józefa Piłsudskiego | 26 | Dzierżoniów | 58-200 |
| 2 | OSP w Piławie Górnej | OSP KSRG | dzierżoniowski | Polna | 5 | Piława Górna | 58-240 |
| 3 | OSP w Łagiewnikach | OSP KSRG | dzierżoniowski | Lipowa | 4 | Łagiewniki | 58-210 |
| 4 | KP PSP w Jaworze | KP PSP | jaworski | Tadeusza Kościuszki | 6 | Jawor | 59-400 |
| 5 | OSP w Małuszowie | OSP KSRG | jaworski | brak | 17A | Małuszów | 59-424 |
| 6 | OJRG w Bolkowie | OSP KSRG | jaworski | Rycerska | 26 | Bolków | 59-420 |
| 7 | OSP w Paszowicach | OSP KSRG | jaworski | brak | 137A | Paszowice | 59-411 |
| 8 | Jednostka Ratowniczo-Gaśnicza w Bystrzycy Kłodzkiej | JRG | kłodzki | Adama Mickiewicza | 1 | Bystrzyca Kłodzka | 57-500 |
| 9 | JRG Nowa Ruda | JRG | kłodzki | Piłsudskiego | 14A | Nowa Ruda | 57-400 |
| 10 | OSP w Szczytnej | OSP KSRG | kłodzki | Wolności | 27 | Szczytna | 57-330 |
| 11 | OSP w Lądku - Zdroju | OSP KSRG | kłodzki | Strażacka | 1 | Lądek Zdrój | 57-540 |
| 12 | OSP w Stroniu Śląskim | OSP KSRG | kłodzki | Sudecka | 5E | Stronie Śląskie | 57-550 |
| 13 | OSP w Radkowie | OSP KSRG | kłodzki | Stary Wielisław | 61 | Stary Wielisław | 57-313 |
| 14 | OSP w Nowej Rudzie- Słupiec | OSP KSRG | kłodzki | Szybowa | 1 | Nowa Ruda | 57-402 |
| 15 | OSP w Kudowie Czermnej | OSP KSRG | kłodzki | Bolesława Chrobrego | 53A | Kudowa-Zdrój | 57-350 |
| 16 | OSP w Lewinie Kłodzkim | OSP KSRG | kłodzki | Nad Potokiem | 4 | Lewin Kłodzki | 57-343 |
| 17 | OSP w Trzebieszowicach | OSP KSRG | kłodzki | Trzebieszowice | 81 | Trzebieszowice | 57-541 |
| 18 | OSP w Starym Gierałtowie | OSP KSRG | kłodzki | Stary Gierałtów | 57 | Stary Gierałtów | 57-550 |
| 19 | JRG Jelcz-Laskowice | JRG | oławski | Techników | 2 | Jelcz-Laskowice | 55-220 |
| 20 | KP PSP w Oławie | KP PSP | oławski | ks. Franciszka Kutrowskiego | 20 | Oława | 55-200 |
| 21 | OSP w Jelczu-Laskowicach | OSP KSRG | oławski | Mleczna | 6 | Jelcz-Laskowice | 55-220 |
| 22 | KP PSP w Strzelinie | KP PSP | strzeliński | Marii Konopnickiej | 3 | Strzelin | 57-100 |
| 23 | OSP w Wiązowie | OSP KSRG | strzeliński | 1 Maja | 17 | Wiązów | 57-120 |
| 24 | OSP w Jutrzynie | OSP KSRG | strzeliński | brak | 99 | Jutrzyna | 57-120 |
| 25 | JRG Świebodzice | JRG | świdnicki | Wiejska | 22c | Świebodzice | 58-160 |
| 26 | Komenda Powiatowa Państwowej Straży Pożarnej w Świdnicy | KP PSP | świdnicki | Aleja Niepodległości | 8-10 | Świdnica | 58-100 |
| 27 | OSP w Strzegomiu | OSP KSRG | świdnicki | Aleja Wojska Polskiego | 14A | Strzegom | 58-150 |
| 28 | OSP w Jaworzynie Śląskiej | OSP KSRG | świdnicki | Wolności | 23b | Jaworzyna Śląska | 58-140 |
| 29 | OSP w Żarowie | OSP KSRG | świdnicki | ul. Armi Krajowej | 55 | Żarów | 58-130 |
| 30 | OSP w Marcinowicach | OSP KSRG | świdnicki | Świdnicka | 8 | Marcinowice | 58-124 |
| 31 | OSP w Dobromierzu | OSP KSRG | świdnicki | Ogrodowa | 4 | Dobromierz | 58-170 |
| 32 | JRG nr 1 Wałbrzych | JRG | Wałbrzych | Przemysłowa | 1 | Wałbrzych | 58-300 |
| 33 | KM PSP Wałbrzych | KM PSP | Wałbrzych | Ogrodowa | 20 | Wałbrzych | 58-306 |
| 34 | OSP w Gorcach | OSP KSRG | Wałbrzych | Kościuszki | 12A | Boguszów Gorce | 58-370 |
| 35 | OSP Mieroszów | OSP KSRG | Wałbrzych | Stefana Żeromskiego | 27 | Mieroszów | 58-350 |
| 36 | OSP w Głuszycy Górnej | OSP KSRG | Wałbrzych | Kłodzka | 15 | Głuszyca Górna | 58-340 |
| 37 | KP PSP w Ząbkowicach Śląskich | KP PSP | ząbkowicki | Ludwika Waryńskiego | 15 | Ząbkowice Śląskie | 57-200 |
| 38 | Posterunek JRG Ziębice | PJRG | ząbkowicki | Plac Strażacki | 8 | Ziębice | 57-220 |
| 39 | OSP w Kamieńcu Ząbkowickim | OSP KSRG | ząbkowicki | Złotostocka | 29 | Kamieniec Ząbkowicki | 57-230 |
| 40 | OSP w Złotym Stoku | OSP KSRG | ząbkowicki | Wiejska | 2 | Złoty Stok | 57-250 |
| 41 | OSP w Braszowicach | OSP KSRG | ząbkowicki | brak | 61a | Braszowice | 57-200 |
| 42 | OSP w Przyłęku | OSP KSRG | ząbkowicki | Kamieniecka | 1 | Przyłęk | 57-256 |
| 43 | OSP w Brzeźnicy | OSP KSRG | ząbkowicki | Brzeźnica | 46 | Brzeźnica | 57-256 |
| 44 | OSP w Ożarach | OSP KSRG | ząbkowicki | brak | 37B | Ożary | 57-230 |
| 45 | OSP w Budzowie | OSP KSRG | ząbkowicki | Budzów | 141A | Budzów | 57-214 |
| 46 | OSP w Przedborowej | OSP KSRG | ząbkowicki | Przedborowa | 30 | Przedborowa | 57-200 |
| 47 | OSP w Stolcu | OSP KSRG | ząbkowicki | brak | 93 | Stolec | 57-200 |
| 48 | OSP w Henrykowie | OSP KSRG | ząbkowicki | Słoneczna | 7 | Henryków | 57-210 |
| 49 | OSP w Lubnowie | OSP KSRG | ząbkowicki | brak | 112b | Lubnów | 57-223 |
| 50 | OSP w Kamieńcu Ząbkowickim 2 | OSP KSRG | ząbkowicki | Leśna | 3 | Kamieniec Ząbkowicki | 57-230 |
| 51 | OSP w Ciepłowodach | OSP KSRG | ząbkowicki | Plac Adama Mickiewicza | 1 | Ciepłowody | 57-211 |

**CZĘŚĆ C – 48 punktów**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Nazwa obiektu** | **Kategoria jednostki (obiektu)** | **Powiat (PSP)** | **Ulica** | **Nr** | **Miejscowość** | **Kod-pocztowy** |
| 1 | KP PSP w Głogowie | KP PSP | głogowski | Generała Władysława Sikorskiego | 55 | Głogów | 67-200 |
| 2 | OSP w W RUSZOWICACH | OSP KSRG | głogowski | Tęczowa | 55 | Ruszowice | 67-200 |
| 3 | OSP Kotla | OSP KSRG | głogowski | Górna | 12 | Kotla | 67-240 |
| 4 | KP PSP w Górze | KP PSP | górowski | Wincentego Witosa | 22 | Góra | 56-200 |
| 5 | OSP w Wąsoszu | OSP KSRG | górowski | Kolejowa | 18A | Wąsosz | 56-210 |
| 6 | OSP w Osetnie | OSP KSRG | górowski | Głogowska | 11E | Osetno | 56-215 |
| 7 | KP PSP w Lubinie | KP PSP | lubiński | Ścinawska | 21 | Lubin | 59-300 |
| 8 | OSP w Rudnej | OSP KSRG | lubiński | Parkowa | 2 | Rudna | 59-305 |
| 9 | OSP w Niemstowie | OSP KSRG | lubiński | brak | 81 | Niemstów | 59-323 |
| 10 | OSP w Zimnej Wodzie | OSP KSRG | lubiński | brak | 13 | Zimna Woda | 59-307 |
| 11 | OSP w Księgnicach | OSP KSRG | lubiński | brak | 31 | Księginice | 59-300 |
| 12 | OSP w Tymowej | OSP KSRG | lubiński | brak | 60 | Tymowa | 59-330 |
| 13 | OSP w Gwizdanowie | OSP KSRG | lubiński | brak | 54 | Gwizdanów | 59-305 |
| 14 | OSP w Chobieni | OSP KSRG | lubiński | Nadrzeczna | 10 | Chobienia | 59-305 |
| 15 | KP PSP w Miliczu | KP PSP | milicki | Powstańców Wielkopolskich | 3 | Milicz | 56-300 |
| 16 | OSP w Cieszkowie | OSP KSRG | milicki | Bolesława Chrobrego | 11 | Cieszków | 56-330 |
| 17 | OSP w Wierzchowicach | OSP KSRG | milicki | Sadownicza | 1 | Wierzchowice | 56-320 |
| 18 | JRG w Sycowie | JRG | oleśnicki | Ludwika Waryńskiego | 2a | Syców | 56-500 |
| 19 | KP PSP w Oleśnicy | KP PSP | oleśnicki | Mikołaja Kopernika | 4 | Oleśnica | 56-400 |
| 20 | OSP w Międzyborzu | OSP KSRG | oleśnicki | Graniczna | 4 | Międzybórz | 56-513 |
| 21 | KP PSP w Środzie Śląskiej | KP PSP | średzki | Kolejowa | 45 | Środa Śląska | 55-300 |
| 22 | OSP w Malczycach | OSP KSRG | średzki | Mickiewicza | 20 | Malczyce | 55-320 |
| 23 | OSP w Miękini | OSP KSRG | średzki | Kościuszki | 43 | Miękinia | 55-330 |
| 24 | OSP w Udaninie | OSP KSRG | średzki | Główna | 42 | Udanin | 55-340 |
| 25 | OSP w Lusinie | OSP KSRG | średzki | brak | 25B | Lusina | 55-340 |
| 26 | OSP w Pichorowicach | OSP KSRG | średzki | brak | 54 | Pichorowice | 55-340 |
| 27 | OSP w Kostomłotach | OSP KSRG | średzki | Ślężna | 2 | Kostomłoty | 55-311 |
| 28 | OSP w Rusku | OSP KSRG | średzki | Główna | 18A | Rusko | 55-320 |
| 29 | KP PSP Trzebnica | KP PSP | trzebnicki | Głowackiego | 12 | Trzebnica | 55-100 |
| 30 | OSP w Obornikach Śląskich | OSP KSRG | trzebnicki | Kazimierza Kownackiego | 1 | Oborniki Śląskie | 55-120 |
| 31 | OSP w Żmigrodzie | OSP KSRG | trzebnicki | Tadeusza Kościuszki | 11a | Żmigród | 55-140 |
| 32 | OSP w Prusicach | OSP KSRG | trzebnicki | Powstańców Śląskich | 17 | Prusice | 55-110 |
| 33 | KP PSP w Wołowie | KP PSP | wołowski | Wojska Polskiego | 38 | Wołów | 56-100 |
| 34 | OSP w Brzegu Dolnym | OSP KSRG | wołowski | Odrodzenia | 19 | Brzeg Dolny | 56-120 |
| 35 | OSP w Lubiążu | OSP KSRG | wołowski | Michała Leopolda Willmanna | 30 | Lubiąż | 56-100 |
| 36 | OSP w Orzeszkowie | OSP KSRG | wołowski | brak | 84 | Orzeszków | 56-160 |
| 37 | OSP w Krzydlinie Wielkiej | OSP KSRG | wołowski | brak | 42 | Krzydlina Wielka | 56-100 |
| 38 | KW PSP we Wrocławiu | KW PSP | Wrocław | Borowska | 138 | Wrocław | 50-552 |
| 39 | JRG 1 Wrocław | JRG | Wrocław | Teatralna | 16-20 | Wrocław | 50-055 |
| 40 | JRG 4 Wrocław | JRG | Wrocław | Grabiszyńska | 259 | Wrocław | 53-234 |
| 41 | JRG 5 Wrocław | JRG | Wrocław | Jana Kasprowicza | 68 | Wrocław | 51-137 |
| 42 | JRG 7 Wrocław | JRG | Wrocław | Kosmonautów | 274 | Wrocław | 54-042 |
| 43 | JRG 6 Kąty Wrocławskie | JRG | Wrocław | Tadeusza Kościuszki | 17 | Kąty Wrocławskie | 55-080 |
| 44 | OSP w Sobótce | OSP KSRG | Wrocław | Warszawska | 12 | Sobótka | 55-050 |
| 45 | OSP w Żórawinie | OSP KSRG | Wrocław | Wrocławska | 9A | Żórawina | 55-020 |
| 46 | OSP w Sobótce Zachodniej | OSP KSRG | Wrocław | Granitowa | 6 | Sobótka | 55-050 |
| 47 | OSP w Długołęce | OSP KSRG | Wrocław | Wiejska | 27b | Długołęka | 55-095 |
| 48 | OSP w Smolcu | OSP KSRG | Wrocław | Starowiejska | 4B | Smolec | 55-080 |