



Komenda Wojewódzka Państwowej Straży Pożarnej we Wrocławiu

WL.2371.1.2025
Wrocław, 17 marca 2025 r.

INFORMACJA dla WYKONAWCÓW

Dot.: postępowania realizowanego w trybie przetargu nieograniczonego
„B2 - Dostawa i instalacja cyfrowych syren alarmowych dla SOiA”

Komenda Wojewódzka Państwowej Straży Pożarnej we Wrocławiu informuje, że w przedmiotowym postępowaniu wpłynęły od Wykonawców następujące pytania, na które udziela się wyjaśnień na podstawie art. 135 ust. 2 ustawy Prawo zamówień publicznych:

Pytanie 1

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

W celu zapewnienia standaryzacji integracji oraz kompatybilności systemów, prosimy o doprecyzowanie sposobu komunikacji z systemami selektywnego wywołania. Jakie interfejsy są standardowo wykorzystywane dla poszczególnych systemów wymienionych w specyfikacji?

Ponadto, prosimy o wskazanie, czy interfejs komunikacyjny jest ustandaryzowany oraz jaka jest dokładna liczba wejść cyfrowych z predefiniowanymi alarmami. Czy w tym zakresie wymagane jest wystawienie trzech wejść binarnych, na których będą predefiniowane trzy sygnały dźwiękowe zgodnie z SOIA-22.2025?

Wyjaśnienie Zamawiającego:

Zgodnie z wymaganiami określonymi w **SOIA-18.2025** oraz pozostałymi zapisami OPZ (m.in. SOIA-19.2025 i SOIA-22.2025):

1. Sposób komunikacji i standaryzacja

- OPZ nie narzuca stosowania żadnego zastrzeżonego, zamkniętego protokołu, który wymagałby korzystania z wyłącznych rozwiązań jednego producenta.
- Wymaga się natomiast, aby syrena cyfrowa **posiadała uniwersalny interfejs RS-232 (DB9)** oraz **wejścia cyfrowe (galwanicznie izolowane)**, co stanowi powszechnie stosowane i **otwarte** rozwiązanie sprzętowe.
- Dzięki temu producent lub integrator w przyszłości może, zależnie od potrzeb i możliwości danej lokalizacji, wdrożyć wybrany sposób komunikacji z systemem selektywnego wywołania (np. interpretacja kodów selektywnych, sterowanie przez sygnały przekaźnikowe itp.) – **bez konieczności** korzystania z zamkniętych, niedostępnych protokołów.



Komenda Wojewódzka Państwowej Straży Pożarnej we Wrocławiu

2. Typowe interfejsy w systemach PSP

- W Polsce istnieją różne wdrożone rozwiązania selektywnego wywołania (o różnym stopniu otwartości protokołów). OPZ określa jednak tylko minimalny, **sprzętowy** standard, tj. RS-232 i wejścia cyfrowe, które w praktyce **pozwalają na kompatybilność** z wieloma urządzeniami i systemami – przy czym integracja szczegółowa (np. wykorzystanie kodów selektywnych, standard selekcji) pozostaje do doprecyzowania na etapie projektu.
- Tam, gdzie system selektywnego wywołania działa wyłącznie na sygnałach przekaźnikowych / styku bezpotencjałowym, wystarczające jest wykorzystanie **wejść cyfrowych** (galwanicznie izolowanych 12–24 V DC).
- Jeśli dany system selektywny pozwala na komunikację szeregową (RS-232) i udostępnia opis swojego protokołu, możliwe jest wdrożenie odpowiedniego sterownika programowego.

3. Liczba wejść cyfrowych a predefiniowane alarmy

- Zgodnie z OPZ (m.in. SOIA-19.2025, SOIA-22.2025), **minimalna** liczba wejść cyfrowych dla syreny cyfrowej to **trzy** (3) – każdemu z nich można przypisać jeden z trzech predefiniowanych sygnałów dźwiękowych (ALARM 1, ALARM 2, ALARM 3).
- Wystawienie trzech niezależnych wejść binarnych umożliwia łatwą i jednoznaczną aktywację wybranego typu alarmu np. przez przekaźnik zewnętrzny, wejście w manipulatorze radiowym lub inną infrastrukturę PSP.

4. Brak wymogu stosowania zamkniętego protokołu

- Kluczowym założeniem OPZ jest zapewnienie sygnałów i interfejsów o **standardowym, otwartym** charakterze (RS-232, wejścia cyfrowe), tak aby nie ograniczać konkurencji i nie wymuszać wyboru jednego producenta systemu selektywnego wywołania.
- Wszelkie szczegółowe (zamknięte) protokoły wykorzystywane przez niektóre urządzenia lub marki nie są przedmiotem niniejszego zamówienia – pozostają w gestii integratora bądź producenta, jeśli w przyszłości Zamawiający wybierze taki sposób rozszerzenia funkcjonalności.

Podsumowując:

- **Standardowymi i obowiązkowymi** w ramach OPZ są **interfejs RS-232** oraz **trzy wejścia cyfrowe** (galwanicznie izolowane), co zapewnia kompatybilność z wieloma możliwymi rozwiązaniami alarmowania PSP;
- Liczba **trzech wejść binarnych** służy przypisaniu każdego z predefiniowanych sygnałów alarmowych (ALARM 1, ALARM 2, ALARM 3) do osobnej linii, tak aby niezależnie wywoływać wybrany rodzaj alarmu.

Pytanie 2

Dotyczy: SOIA-20.2025 - Moduł GSM do sterowania syreną



Komenda Wojewódzka Państwowej Straży Pożarnej we Wrocławiu

Prosimy o doprecyzowanie, czy uruchamianie alarmów oraz sterowanie funkcjami systemu za pomocą wiadomości SMS jest jedyną wymaganą formą komunikacji modułu GSM.

W odniesieniu do wymogu: „Zdalne wzbudzanie alarmów i innych zdarzeń poprzez wiadomości SMS”, prosimy o wyjaśnienie, co dokładnie oznaczają „inne zdarzenia” – jaki jest ich zakres oraz szczegóły działania?

Ponadto, w zapisie: „Automatyczne wysyłanie potwierdzeń SMS po odebraniu komendy i wykonaniu akcji”, prosimy o wskazanie, gdzie mają być wysyłane te potwierdzenia. Czy dotyczą one wyłącznie wiadomości asynchronicznych przesyłanych za pomocą SMS?

Wyjaśnienie Zamawiającego:

W nawiązaniu do wymogów SOIA-20.2025 oraz spójnych zapisów w OPZ, uprzejmie wyjaśniamy:

Forma komunikacji modułu GSM (SMS): Wymóg „Zdalne wzbudzanie alarmów i innych zdarzeń poprzez wiadomości SMS” definiuje podstawową oraz obowiązkową formę zdalnego sterowania syreną. Oznacza to, że w zakresie OPZ wystarczające jest zapewnienie pełnej funkcjonalności sterująco-kontrolnej za pomocą komend wysyłanych w formie SMS oraz odbieranych przez moduł GSM zainstalowany w systemie. W dokumentacji nie zostały wskazane inne obligatoryjne protokoły (np. GPRS, aplikacje mobilne itp.) do zdalnego uruchamiania syren; wymagane jest więc minimum w postaci SMS. Nie wyklucza to oczywiście możliwości zaproponowania dodatkowych metod komunikacji (np. aplikacja lub transmisja IP), jednak z punktu widzenia OPZ nie są one obowiązkowe.

Zakres „innych zdarzeń”: Pod określeniem „inne zdarzenia” rozumie się wszelkie funkcje systemu syren (poza standardowymi alarmami akustycznymi), które można wzbudzić bądź zainicjować zdalnie. Przykładami mogą być:

- wywołanie testów kontrolnych (np. test sygnału dźwiękowego lub test wzmacniaczy),
- zdalne włączenie/wyłączenie syreny w trybie ostrzegania lokalnego,
- monitoring stanu akumulatorów i odczyt parametrów zasilania awaryjnego,
- restart sterownika lub przejście w określone tryby pracy (np. tryb konserwacyjny).

Finalny katalog zdarzeń zależy od konfiguracji systemu oraz potrzeb Zamawiającego. Zgodnie z OPZ moduł GSM powinien umożliwiać obsłużenie co najmniej 20 różnych akcji/zdarzeń (każde posiada unikalny kod SMS).

Automatyczne wysyłanie potwierdzeń SMS: Potwierdzenia są wysyłane po odebraniu komendy i zrealizowaniu akcji, co oznacza, że syrena informuje zwrotnie – za pomocą SMS – o przyjęciu komendy (np. poprawne hasło/kod) i jej wykonaniu (np. „ALARM1-OK”). Standardowo takie potwierdzenia kierowane są na ustaloną wcześniej listę numerów telefonów zdefiniowanych przez administratora systemu (może to być numer oficera dyżurnego PSP, numer do systemu integrującego powiadomienia SMS lub inny wskazany numer). W ramach wymagań OPZ nie przewidziano innych metod (np. e-mail, API) jako obligatoryjnej formy wysyłania potwierdzeń; dlatego zakłada się wyłącznie wiadomości SMS.

Reasumując, OPZ wymaga, aby:

- minimalną i obowiązkową metodą zdalnego sterowania syreną za pośrednictwem modułu GSM były komendy wysyłane przez SMS,



Komenda Wojewódzka Państwowej Straży Pożarnej we Wrocławiu

- „inne zdarzenia” obejmowały pełen katalog działań (testy, zmiany stanu, odczyty parametrów),
- potwierdzenia zwrotne były również realizowane w formie wiadomości SMS i kierowane na numer(y) telefonu wskazane w konfiguracji systemu.

Pytanie 3

Dotyczy: SOIA-23.2025 - Wgrywanie i odtwarzanie dźwięków z karty SD

Czy w celu wgrywania, przechowywania i odtwarzania dźwięków oraz alarmów dopuszczalne jest wykorzystanie dedykowanego oprogramowania dostarczonego przez producenta oraz pamięci wewnętrznej sterownika syreny zamiast dodatkowych kart SD? Ponadto, niezależnie od sposobu przechowywania plików (pamięć wewnętrzna lub karta SD), do wgrywania i testowania nowych dźwięków niezbędne jest odpowiednie oprogramowanie umożliwiające m.in. obróbkę plików, ustawienie poziomu głośności oraz konwersję do wymaganego formatu. Prosimy o potwierdzenie, czy Zamawiający przewiduje takie wymaganie.

Wyjaśnienie Zamawiającego:

W nawiązaniu do wymogów z SOIA-23.2025 oraz innych powiązanych zapisów OPZ, uprzejmie wyjaśniamy:

Możliwość wykorzystania pamięci wewnętrznej zamiast karty SD W OPZ wskazano, że system „musi umożliwiać wgrywanie, przechowywanie i odtwarzanie dźwięków oraz alarmów z karty SD” (wymagana minimalna pojemność 4 GB). Jest to wymóg minimalny, gwarantujący m.in. łatwą wymianę plików i skalowalność w zakresie pamięci. Jeżeli jednak Wykonawca zaoferuje rozwiązanie równoważne lub bardziej zaawansowane (np. duża pamięć wewnętrzna o parametrach co najmniej takich, jak wymogi dla karty SD, umożliwiające bezpośrednie wgrywanie i aktualizację plików), to takie podejście może zostać zaakceptowane, pod warunkiem:

- Zapewnienia co najmniej takiej samej funkcjonalności jak w przypadku karty SD (łatwe wgrywanie i usuwanie plików, wystarczająca pojemność, odporność na błędy itp.),
- Spełnienia wszystkich wymogów dotyczących formatu plików (MP3, WAV), struktury katalogów, automatycznego rozpoznawania nowych plików itd.,
- Zapewnienia łatwej, bezpiecznej i szybkiej metody aktualizacji treści (np. z wykorzystaniem dedykowanego portu USB lub narzędzia konfiguracyjnego).

Niezależnie od typu nośnika (SD czy pamięć wewnętrzna), kluczowe jest zachowanie pełnej zgodności z OPZ w zakresie funkcjonalności wgrywania, odtwarzania, a także ochrony danych przed przypadkowym usunięciem czy uszkodzeniem.

Oprogramowanie do obróbki i wgrywania plików dźwiękowych Wymagania OPZ w obszarze obsługi plików dźwiękowych (SOIA-23.2025) koncentrują się przede wszystkim na tym, aby system mógł przyjmować, przechowywać i odtwarzać pliki w formatach MP3/WAV, a wgrywanie odbywało się w sposób umożliwiający bieżącą aktualizację sygnałów. OPZ nie nakłada obowiązku dostarczania zaawansowanego oprogramowania edycyjnego (np. do konwersji formatów, normalizacji głośności, montażu dźwięku itp.). Niemniej, jeśli Wykonawca uważa, że do prawidłowego funkcjonowania jego rozwiązania



Komenda Wojewódzka Państwowej Straży Pożarnej we Wrocławiu

konieczne jest wsparcie w przygotowywaniu plików (np. konwerter plików), może dostarczyć takie narzędzia w pakiecie (lub rekomendować bezpłatne oprogramowanie dostępne na rynku). Na etapie eksploatacji systemu Zamawiający spodziewa się, iż będzie mógł w sposób intuicyjny i bezpieczny wgrywać nowe dźwięki, testować je i ewentualnie dostosowywać podstawowe parametry (np. poziom głośności). W tym zakresie producent/wykonawca powinien zapewnić instrukcję lub narzędzie (lokalne lub zdalne) do zarządzania plikami audio.

Podsumowanie i potwierdzenie wymagań Dopuszczalne jest wykorzystanie pamięci wewnętrznej sterownika (zamiast fizycznej karty SD) jako formy nośnika plików dźwiękowych – pod warunkiem zachowania pełnej funkcjonalności określonej w OPZ (m.in. pojemność, elastyczność, odporność, łatwość aktualizacji). Zamawiający nie wymaga dostarczenia dedykowanego, zaawansowanego edytora audio, jednakże oczekuje zapewnienia podstawowych narzędzi (lub procedur), dzięki którym możliwe będzie prawidłowe wgrywanie i testowanie nowych dźwięków oraz utrzymanie ich w odpowiednim formacie i jakości (np. instrukcja konwersji, narzędzie do uploadu). Takie podejście pozwoli na realizację wszystkich funkcjonalności zawartych w pkt. SOIA-23.2025 przy jednoczesnym zachowaniu elastyczności w doborze rozwiązań technicznych.

Pytanie 4

Dotyczy: SOIA-27.2025 - Testowanie i diagnostyka

Jak Zamawiający definiuje nadrzędny system monitoringu? Czy taki system jest już wdrożony? Jeśli tak, prosimy o podanie jego nazwy oraz określenie sposobu przysyłania powiadomień – w jakim formacie oraz za pośrednictwem jakiego kanału komunikacji powinny one być przekazywane?

Wyjaśnienie Zamawiającego:

W odniesieniu do zapisu w SOIA-27.2025, w którym mowa o „nadrzędnym systemie monitoringu”, uprzejmie wyjaśniamy:

Obecny status systemu monitoringu W chwili obecnej Zamawiający nie posiada wdrożonego, jednolitego i scentralizowanego systemu monitoringu, do którego bezpośrednio miałyby trafiać komunikaty testów i diagnostyki z dostarczanych syren. W związku z tym w OPZ nie wskazano konkretnej nazwy czy producenta takiego rozwiązania. Definicja „nadrzędnego systemu monitoringu” W rozumieniu OPZ jest to dowolny, zewnętrzny system informatyczny (lub moduł), który w przyszłości może być wykorzystywany do zbierania i agregowania informacji o stanie pracy, awariach, wynikach testów i innych komunikatach diagnostycznych z zainstalowanych syren cyfrowych. Może on stanowić część istniejącej lub przyszłej infrastruktury PSP (np. rozbudowane narzędzie do nadzoru i zarządzania siecią urządzeń alarmowych) albo być innym systemem, który zostanie wdrożony w późniejszym terminie.

Format i kanał komunikacji powiadomień Ponieważ aktualnie nie ma jednego, obowiązującego systemu nadrzędnego, OPZ nie definiuje wprost protokołu czy formatu danych, w jakim mają być przekazywane komunikaty. Wymagane jest jedynie, aby dostarczony system syren umożliwiał generowanie i wysyłanie powiadomień diagnostycznych (np. informacje o błędach testów, awariach, stanie akumulatorów) w



Komenda Wojewódzka Państwowej Straży Pożarnej we Wrocławiu

sposób pozwalający na łatwe dostosowanie się (adaptację) do istniejących lub przyszłych rozwiązań. Przykładowe kanały, które mogą być wykorzystane w przyszłej integracji, to m.in.:

- przesyłanie informacji w formie SMS (moduł GSM),
- protokół IP (np. REST API, MQTT, SNMP) – jeśli system syren będzie tak wyposażony,
- wyjścia cyfrowe/bezpotencjałowe, RS-232 lub interfejsy modułów komunikacyjnych (zgodnie z SOIA-19.2025).

Decyzja o ostatecznym sposobie wymiany danych (format, protokół, kanał) zostanie podjęta przy okazji wdrożenia lub rozwoju rozwiązania nadrzędnego, w porozumieniu z Wykonawcą, tak aby zapewnić kompatybilność z infrastrukturą PSP.

Elastyczność pod kątem przyszłej integracji W świetle powyższego, Wykonawca powinien zapewnić funkcjonalności pozwalające na generowanie komunikatów diagnostycznych w sposób konfigurowalny (np. docelowe adresy/numer telefoniczny/format danych) oraz zarejestrować je w pamięci nieulotnej (zgodnie z OPZ). Jeśli Wykonawca oferuje dodatkowe moduły lub usługi integracyjne (np. dedykowane API do komunikacji z nadrzędnym systemem), jest to dopuszczalne i może być przedstawione w ofercie jako rozwiązanie uzupełniające.

Podsumowując, Zamawiający:

- nie eksploatuje obecnie jednego, docelowego „nadrzędnego systemu monitoringu”,
- nie wskazuje konkretnej nazwy/producenta takiego systemu w OPZ,
- wymaga natomiast, aby nowe syreny były przygotowane do przyszłej integracji (zarówno pod kątem formatów powiadomień, jak i interfejsów sprzętowych lub protokołów komunikacyjnych), co pozwoli na elastyczne dostosowanie się do wdrożenia lub rozbudowy ewentualnych systemów monitoringu w przyszłości.

Pytanie 5

Prosimy o informację, czy Wykonawca przed instalacją syreny wraz z modułem sterującym ma dostarczyć projekt instalacji do właścicieli poszczególnych budynków, a jeśli tak to czy został określony czas na zaakceptowanie takiego projektu przez właściciela budynku?

Wyjaśnienie Zamawiającego:

Zamawiający wymaga uzgodnienia warunków montażu z Zamawiającym.

SOIA-30.2025

pkt 3

- Decyzje dotyczące montażu muszą być podejmowane w porozumieniu z osobą odpowiedzialną za obiekt.

pkt 5

- a. Lokalizacja i sposób montażu muszą być uzgodnione z Zamawiającym przed rozpoczęciem prac.



Komenda Wojewódzka Państwowej Straży Pożarnej we Wrocławiu

Pytanie 6

Prosimy o informację w jaki sposób mają być prowadzone instalacje przyłączeniowe wewnątrz i na zewnątrz budynków? Czy Zamawiający wymaga aby np. we wszystkich lokalizacjach wykonać instalacje w korytkach natynkowych?

Wyjaśnienie Zamawiającego:

Zamawiający opisuje sposób podłączenia syren w pkt:

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.

Pytanie 7

Niektóre jednostki OSP współdzielą czasem budynek np. ze sklepem, kołem gospodyń, czy innymi organizacjami – prosimy o informację, czy Zamawiający przewidział taką sytuację w której w ramach zadania wykonawca musiałby przeprowadzić instalacje np. przez lokal w którym znajduje się sklep ?

Wyjaśnienie Zamawiającego:

Zamawiający wymaga uzgodnienia warunków montażu z Zamawiającym.

SOIA-30.2025

pkt 3

- Decyzje dotyczące montażu muszą być podejmowane w porozumieniu z osobą odpowiedzialną za obiekt.

pkt 5

- b. Lokalizacja i sposób montażu muszą być uzgodnione z Zamawiającym przed rozpoczęciem prac.



Komenda Wojewódzka Państwowej Straży Pożarnej we Wrocławiu

Pytanie 8

Prosimy o informacje czy w przypadku montażu syreny na maszcie postawionym obok OSP, Zamawiający wyrazi zgodę na wykonanie tzw. przewieszki pomiędzy syrenami, a budynkiem w którym będzie znajdować się blok sterujący.

Wyjaśnienie Zamawiającego:

Zamawiający wymaga uzgodnienia warunków montażu z Zamawiającym.

SOIA-30.2025

pkt 1

- Ostateczne decyzje dotyczące lokalizacji i orientacji głośników podejmowane są wspólnie z właścicielem, zarządcą lub osobą uprawnioną.

pkt 2

- Dopuszcza się montaż na konstrukcjach wsporczych lub innych obiektach, pod warunkiem uzgodnienia z Zamawiającym.

pkt 3

- Decyzje dotyczące montażu muszą być podejmowane w porozumieniu z osobą odpowiedzialną za obiekt.

pkt 5

- c. Lokalizacja i sposób montażu muszą być uzgodnione z Zamawiającym przed rozpoczęciem prac.

Pytanie 9

Ponieważ zgodnie z pkt SOIA-30.2025 Lokalizacja i montaż syren cyfrowych pkt 2. syreny alarmowe mają być zainstalowane nad poziomem dachu, lub na istniejącej infrastrukturze technicznej, co w wielu przypadkach będzie powodowało iż syreny alarmowe są najwyższym wysuniętym punktem, w związku z czym zwiększa się ryzyko bezpośredniego „uderzenia pioruna”. W takich przypadkach zaleca się uziemienie syren oraz wyrównanie potencjałów instalacji. Prosimy o informację czy Zamawiający wymaga wykonanie instalacji odgromowej wraz z przeprowadzeniem pomiarów instalacji po podpięciu do niej syreny czy jest to poza zakresem – np. każdy zarządcza budynku wykona instalację odgromową samodzielnie i na własny koszt?

Wyjaśnienie Zamawiającego:

Zamawiający opisuje sposób montażu syren oraz instalacji odgromowej w punkcie

SOIA-32.2025 - Podłączenie syren do zasilania elektrycznego

Wykonanie połączenia

- 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.



Komenda Wojewódzka Państwowej Straży Pożarnej we Wrocławiu

Pytanie 10

W opisie przedmiotu zamówienia, Zamawiający nie opisał sposobu podłączenia bloku sterującego do zasilania, prosimy o doprecyzowanie tak aby wszyscy wykonawcy mogli zaoferować porównywalne oferty. Ze swojej strony proponujemy wykonanie instalacji elektrycznej, z dodatkowym zabezpieczeniem antyprzepięciowym wpiętego do najbliższego obwodu elektrycznego.

Wyjaśnienie Zamawiającego:

Zamawiający opisuje sposób podłączenia syren oraz bloku sterującego w punkcie.

SOIA-32.2025 - Podłączenie syren do zasilania elektrycznego

Wykonanie połączenia

- 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 użytkownika 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.
- Obwód zasilający syreny powinien być trwale i czytelnie oznaczony w tablicy rozdzielczej.

Pytanie 11

Czy wykonawca w ramach zamówienia ma również wykonać instalację sieci LAN pomiędzy blokiem sterującym syreny, a najbliższym wolnym punktem RJ45 (np. w routerze).

Wyjaśnienie Zamawiającego:

W odniesieniu do zapisów w OPZ, w szczególności SOIA-19.2025 (System sterowania i interfejsy syren cyfrowych) oraz wymagań dotyczących komunikacji (np. SOIA-20.2025 – Moduł GSM), uprzejmie wyjaśniamy:

Brak w OPZ jednoznacznego wymogu tworzenia nowej infrastruktury LAN. Dokumentacja OPZ nie nakłada na Wykonawcę obowiązku kompleksowego wykonania lub rozbudowy sieci LAN w obiekcie (w tym prowadzenia dodatkowych kabli od bloku sterującego do routerów/switchy). Podstawowe metody komunikacji opisane w OPZ (tj. moduł GSM, wejścia cyfrowe RS-232/bezpotencjałowe, ewentualna integracja radiowa z systemami selektywnego wywołania) nie wymagają, aby syrena miała zagwarantowane łącze LAN do routera.

Możliwość skorzystania z istniejącej infrastruktury. Jeśli w danej lokalizacji znajduje się już dostępna sieć LAN lub router z wolnym portem RJ45, a Zamawiający i Wykonawca uznają



Komenda Wojewódzka Państwowej Straży Pożarnej we Wrocławiu

to za korzystne (np. w kontekście zdalnego monitoringu bądź integracji IP), możliwe jest wykorzystanie istniejącego łącza Ethernet. Jednak OPZ nie wprowadza obowiązku projektowania i wykonywania nowych tras kablowych w celu doprowadzenia LAN do sterownika syreny, jeśli nie jest to potrzebne do realizacji funkcjonalności opisanych w OPZ.

Uzgodnienia z Zamawiającym W przypadkach, gdzie dany obiekt dysponuje infrastrukturą sieciową, a Zamawiający planuje w przyszłości np. zdalny monitoring czy integrację IP, Wykonawca może zaproponować takie rozwiązanie (w ramach swojej oferty), jeśli uważa, że zwiększy ono funkcjonalność systemu lub usprawni integrację. Ewentualne koszty i zakres prac (jak poprowadzenie dodatkowych kabli, zamontowanie gniazd RJ45 czy konfiguracja sieci) powinny zostać wyraźnie opisane w ofercie i zaakceptowane przez Zamawiającego. W przeciwnym razie wystarczające jest zapewnienie minimalnych interfejsów zdefiniowanych w OPZ (np. GSM, RS-232, wejścia cyfrowe).

Podsumowanie Nie – Wykonawca nie jest zobligowany do wykonywania instalacji sieci LAN między blokiem sterującym syreny a najbliższym punktem RJ45 w ramach zamówienia, o ile taka instalacja nie wynika z innej, dodatkowej umowy bądź ustaleń z Zamawiającym. Zamawiający pozostawia możliwość rozbudowy systemu syren w przyszłości, jednak w obecnym OPZ nie zawarto obligatoryjnego wymagania w tym zakresie.

Pytanie 12

W pkt. V OPZ – Integracja z Systemem PSP, pkt 2. Sposób integracji – w przypadku braku systemu selektrywnego wywołania Zamawiający opisuje sposób integracji dostarczonych syren z systemem PSP poprzez moduł GSM, Innymi metodami (np. zdalne sterowanie przez sieć IP), uzgodnionymi z Zamawiającym, wykonawca dostosuje konfigurację systemu dysren do lokalnych uwarunkowań – Prosimy o informację, czy Wykonawca może sam dobrać jeden z dwóch w/w (GSM / IP) sposobów integracji z PSP, czy wymagane są oba jednocześnie (GSM i IP).

Wyjaśnienie Zamawiającego:

W odniesieniu do zapisów w **Rozdziale V OPZ** (Integracja z Systemem PSP) uprzejmie wyjaśniamy:

1. **Moduł GSM – wymóg obligatoryjny**
 - Zgodnie z **SOIA-20.2025**, każda syrena cyfrowa musi zostać wyposażona w **moduł GSM**, który stanowi podstawowy i niezależny kanał zdalnego wywołania alarmów (nawet jeśli w obiekcie nie ma łącza internetowego).
 - Oznacza to, że **każda** oferowana syrena w ramach OPZ **obligatoryjnie** zapewnia możliwość sterowania poprzez GSM.
2. **Sterowanie przez sieć IP – opcjonalne**
 - OPZ dopuszcza również możliwość integracji i sterowania syreną poprzez **sieć IP** (np. LAN, WAN), jednak jest to wyłącznie **rozwiązanie dodatkowe** i zależne od:
 - lokalnych uwarunkowań (dostępność łącza internetowego, infrastruktury sieciowej),
 - ustaleń z Zamawiającym co do rozbudowanej integracji,



Komenda Wojewódzka Państwowej Straży Pożarnej we Wrocławiu

- przepisów i wymagań bezpieczeństwa.
- Wykonawca może zatem, jeżeli wraz z Zamawiającym uzna to za korzystne, wdrożyć sterowanie IP jako **uzupełnienie** komunikacji GSM. Nie jest to jednak w żadnym stopniu obowiązkowe.
- 3. **Brak konieczności stosowania obu metod równocześnie**
 - OPZ wskazuje różne opcje zapewnienia zdalnej komunikacji tam, gdzie nie ma systemu selektywnego wywołania: **GSM** (obligatoryjny) oraz inne (np. IP), o ile Zamawiający i warunki lokalne to przewidują.
 - W związku z tym **nie ma wymogu**, aby w każdej lokalizacji działał jednocześnie GSM i IP. Minimum to GSM (zgodnie z OPZ), zaś IP jest **opcjonalny**.
- 4. **Możliwość równoczesnego wdrożenia GSM i IP**
 - Jeżeli Wykonawca, w porozumieniu z Zamawiającym, stwierdzi, że wykorzystanie równocześnie **GSM i IP** przyniesie korzyści (np. dodatkowa redundancja, integracja z systemami PSP przez sieć LAN/WAN), można wdrożyć oba kanały komunikacji.
 - Decyzja ta jest jednak **dobrowolna** i podyktowana analizą lokalnych potrzeb oraz infrastruktury.

Podsumowując:

- **GSM jest obligatoryjny** w każdej syrenie (zgodnie z OPZ).
- **IP jest opcjonalny** i może zostać wdrożony jedynie tam, gdzie warunki techniczne oraz wola Zamawiającego na to pozwalają.
- Nic nie stoi na przeszkodzie, aby zrealizować oba kanały komunikacji równocześnie, jeśli przyniesie to dodatkowe korzyści w zakresie integracji z systemem PSP.

Zastępca Komendanta Wojewódzkiego
Państwowej Straży Pożarnej we Wrocławiu
st. bryg. Andrzej Fischer
(podpisano kwalifikowanym podpisem elektronicznym)