



SZCZEGÓŁOWY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

NAZWA ZAMÓWIENIA: Rozbudowa Akustycznego Systemu Alarmowego Miasta Szczecin

KODY ZAMÓWIENIA WG. CPV:

35240000-8 Syreny

35121700-5 Systemy alarmowe

45312000-7 Instalowanie systemów alarmowych i anten

Przedmiotem zamówienia jest dostawa 30 kompletów zestawów syren elektronicznych typu DSE stanowiących wyposażenie punktów alarmowych i ich montaż przy wykorzystaniu masztów o wysokości nie większej niż trzy metry na dachach wskazanych obiektów. Dostawa zapasowych 30 wzmacniaczy i 30 głośników do ww. zestawów. Adresy obiektów zostaną przekazane Wykonawcy po wybraniu jego oferty. Nowe punkty alarmowe muszą posiadać możliwość komunikacji z obecnie działającym na terenie Gminy Miasto Szczecin Systemem Alarmowym z wykorzystaniem sieci radiowej VHF. Punkty alarmowe muszą być wyposażone w radiotelefony cyfrowe VHF lub kompatybilny radiowy modem cyfrowy VHF o mocy wyjściowej co najmniej 20 W wraz z osprzętem i oprogramowaniem umożliwiającym zaprogramowanie wymaganych przez Zamawiającego częstotliwości. Dostarczane urządzenia muszą umożliwiać integrację z pozostałymi urządzeniami i oprogramowaniem funkcjonującym jako Akustyczny System Alarmowy Miasta Szczecin. Nowe urządzenia muszą być skonfigurowane i gotowe do dołączenia do obecnie istniejącego systemu alarmowego.

Wszystkie nazwy własne oprogramowania i sprzętu użyte w opisie przedmiotu zamówienia należy traktować jako określenie standardów parametrów technicznych, użytkowych, funkcjonalnych i jakościowych oczekiwanych przez Zamawiającego i należy odczytywać wraz z wyrazami „lub równoważne”. Zamawiający dopuszcza zastosowanie przez Wykonawcę rozwiązań równoważnych rozwiązaniom wskazanym w opisie przedmiotu zamówienia. Wykonawca oferując rozwiązanie równoważne do opisanego w specyfikacji jest zobowiązany wykazać równoważność w zakresie parametrów technicznych, użytkowych, funkcjonalnych i jakościowych, które muszą być na poziomie nie niższym od parametrów wskazanych przez Zamawiającego. Wykonawca, który w ofercie uwzględni stosowanie rozwiązań równoważnych obowiązany jest wykazać, że oferowane przez niego rozwiązanie spełnia wymagania określone przez Zamawiającego.



Brak podziału zamówienia na części i niedopuszczenie do składania ofert częściowych

Zamawiający ustalił w wyniku rozeznania rynku, że istnieją potencjalni wykonawcy, którzy mogą zrealizować przedmiot zamówienia w całości. Celem Zamawiającego jest zakup 30 kompletnych fabrycznie nowych syren elektronicznych typu DSE wyposażonych w głośniki o mocy 900 W, zapasowych 30 wzmacniaczy i 30 głośników do ww. kompletów syren elektronicznych. Tylko w przypadku dostawy przez jednego wykonawcę zapewnia się skuteczną realizację całości oraz ustalenia zakresu odpowiedzialności za jakość dostawy i ewentualne wady ujawnione w okresie gwarancji. Ponadto podzielenie zamówienia na części byłoby w tym przypadku nieopłacalne ekonomicznie. W związku z powyższym Zamawiający odstępuje od podziału zamówienia na części i nie dopuszcza do składania ofert częściowych.

Minimalne wymagania techniczne punktu alarmowego wyposażonego w elektroniczne syreny alarmowe

Punkt alarmowy wyposażony w syrenę elektroniczną typu DSE w standardowym wykonaniu (blok sterujący i głośniki) powinien posiadać niżej wymienione elementy:

- sterownik syreny PC-550A do pracy w cyfrowym systemie,
- radiotelefon cyfrowy VHF lub kompatybilny radiowy modem cyfrowy VHF o mocy wyjściowej co najmniej 20 W wraz z osprzętem i oprogramowaniem umożliwiającym zaprogramowanie wymaganych przez Zamawiającego częstotliwości,
- szafę sterowniczą stanowiącą obudowę bloków sterujących ze stopniem ochrony min. IP 66, zamykane minimum jednym zamkiem patentowym (jednakowe zamki we wszystkich szafach – wszystkie zamki na ten sam klucz), z czujnikami otwarcia drzwi szaf (kontaktron sygnału alarmowego) oraz sygnalizacją otwarcia drzwi przekazywaną do urządzenia sterującego drogą cyfrową radiową,
- włącznik sieciowy DFS-230 stanowiący włącznik główny syreny elektronicznej typu DSE,
- moduł zasilacza ZSE-24,
- moduł wzmacniaczy WSE-300 (w przypadku syreny 900 W powinny zostać zamontowane 3 wzmacniacze WSE-300),
- transformator,
- płytkę bezpieczników BZA-7 lub BZA-11,
- PA powinien posiadać konstrukcję pozwalającą w przyszłości na jego rozbudowę poprzez dołączenie co najmniej jednego dodatkowego czujnika zewnętrznego poprzez zastosowanie standardowego interfejsu fizycznego np. RJ45, RS 232, RS 458, USB,
- konstrukcja głośników szczelinowych i głowicy gwarantująca wysoką trwałość i odporność na korozję oraz na wpływ warunków atmosferycznych (temperatury, wilgotności, opadów, wiatrów, itp.),
- wszystkie oferowane urządzenia muszą być wyprodukowane zgodnie z normą jakości ISO 9001:2015,
- dookólna lub kierunkowa charakterystyka propagacji dźwięku,



- konstrukcja głowicy powinna uniemożliwiać dostęp do głośników i połączeń elektrycznych osobom nieupoważnionym,
- wykonawca ma obowiązek oznakowania poprzez umieszczenie naklejki/tabliczki na szafce bloku sterującego syreny elektronicznej wg niżej zamieszczonego wzoru:



Szafka bloku sterującego musi być oznaczona logotypem Ochrony Ludności i Obrony Cywilnej określonym w następującej lokalizacji: <https://www.gov.pl/web/olioc/infografiki1> , w kolorystyce uzależnionej od barwy tła, na którym będzie naniesiony.

Wzór logotypu:



**Ochrona ludności
i obrona cywilna**



**Ochrona ludności
i obrona cywilna**



**Ochrona ludności
i obrona cywilna**

Syreny elektroniczne typu DSE wyposażone w głośniki o mocy 900W powinny spełniać niżej wymienione założenia i wymagania:

- możliwość zmiany komunikatów ostrzegawczych ogłaszanych z modułów pamięci elektronicznej syreny alarmowej poprzez skopiowanie pliku w formacie MP3 lub WAV z komputera PC na przenośną kartę pamięci (bez udziału serwisu),
- możliwość odtwarzania komunikatów ostrzegawczych z pamięci elektronicznej syreny alarmowej sterowane przez urządzenie sterujące oraz „na żywo” poprzez radiotelefon lub lokalny mikrofon,
- możliwość sprawdzenia statusu punktu alarmowego min. badanie sprawności generatora, wzmacniaczy i głośników, zgłaszanie do centrali zaniku zasilania sieciowego, nieautoryzowanego otwarcia obudowy syreny alarmowej, testowanie



- sprawności elektronicznych syren alarmowych poprzez kontrolę parametrów pracy akumulatorów, pomiar napięcia akumulatorów pod obciążeniem i bez obciążenia, badanie symetrii napięć akumulatorów,
- możliwość testowania drogą radiową bez konieczności włączania dźwięku (cichy test),
 - zapewnienie pełnego przekazu audio – przekazywanie sygnałów alarmowych: sygnału modulowanego 3 minuty, ciągłego 3 minuty, sygnału ciągłego 1 minuta i ciągłego 5 sekund,
 - zapewnienie podczas transmisji danych w torze SR szyfrowania za pomocą algorytmu AES-128, szyfrowanie sygnałów na poziomie uniemożliwiającym nieuprawnione ich dalsze wykorzystanie do sterowania punktu alarmowego, łącznie ze zdalnym dostępem do Systemu Alarmowego,
 - wyposażenie w wejścia do opcjonalnych lokalnych sterowników, interfejsów umożliwiających sterowanie zewnętrzne, oraz przesyłanie danych do Central Alarmowych Systemu z podłączonych lokalnych przetworników, sond, czujników, stacji meteorologicznych, czujniki skażeń chemicznych, biologicznych i promieniotwórczych, wodowskazy,
 - wyposażenie w układy autodiagnostyki, sygnalizacja awarii i wyłączenie uszkodzonego bloku (komunikaty w języku polskim). Automatyczne wysyłanie informacji o awarii także do centrali sterującej,
 - wyposażenie w automatyczny rejestrator parametrów pracy, który przechowuje w pamięci informacje o wszelkich odchyleniach od normy występujących zarówno podczas ogłaszania alarmów jak i normalnej pracy syreny w trybie czuwania,
 - funkcjonalność zalecana dla bezpieczeństwa: moduł kontrolno-sterujący powinien być wyposażony w odłączalną klawiaturę serwisową lub zabezpieczony kodem co najmniej 8-cyfrowym,
 - budowa modułowa elektroniki sterującej w celu łatwej ewentualnej rozbudowy o dodatkowe wzmacniacze i głośniki, w celu zwiększenia mocy i natężenia dźwięku oraz ewentualnej innej rozbudowy w zależności od aktualnych i przyszłych potrzeb Zamawiającego,



Minimalne parametry techniczne elektronicznych syren alarmowych

MOC WYJŚCIOWA	900 W
CIŚNIENIE DŹWIĘKU (CHARAKTERYSTYKA DOKÓLNA)	>112 dB(A)/30 m
LICZBA GŁOŚNIKÓW	≤ 6
LICZBA WZMACNIACZY	3 x 300 W
CZĘSTOTLIWOŚĆ DŹWIĘKU	dual tone 400 ÷ 430 Hz
PASMO PRZENOSZENIA DŹWIĘKU	≥ 300 ÷ 5 000 Hz
ZASILANIE GŁÓWNE	230 V +/- 10%
POBÓR MOCY (STAND BY)	≤ 3 W (bez wyposażenia dodatkowego)
LICZBA ALARMÓW NA ZASILANIU REZERWOWYM	Do 20 jednoczasowych alarmów (24 h po wyłączeniu zasilania głównego)
STEROWANIE	Cyfrowa sieć radiowa w paśmie VHF
RODZAJE ALARMÓW	Dowolna ilość predefiniowanych alarmów w tym alarmy głosowe emitowane w czasie rzeczywistym
MATERIAŁ WYKONANIA	GŁOŚNIKI SZCZELINOWE: stop metali lekkich np. aluminium itp. BLOK STERUJĄCY: obudowa metalowa
TEMPERATURA PRACY GŁOŚNIKÓW	Od -20°C do +50°C
TEMPERATURA PRACY BLOKU STERUJĄCEGO	Instalacja wewnątrz budynku od 0°C do +50°C, instalacja na zewnątrz budynku od -20°C do +50°C
STOPIEŃ OCHRONY BLOKU STERUJĄCEGO	≥IP66



Minimalne parametry radiotelefonu cyfrowego

LP.	ZAKRES DANYCH TECHNICZNYCH	WYMAGANIA MINIMALNE
1	Pasma pracy VHF	146-174 MHz
2	Moc Nadajnika	Minimum 20 W
3	Napięcie zasilania	12 V
4	Praca w trybie cyfrowym i konwencjonalnym	TAK
5	Cyfrowy interfejs NXDN	TAK
6	Wyświetlacz alfanumeryczny LCD	TAK
7	Liczba kanałów pracy	min. 100
8	Odstęp międzykanałowy (tryb cyfrowy)	6.25 i 12.5 kHz
9	Spełnia Standardy Europejskie ETSI cyfrowe i analogowe	TAK

Organizacja dostaw i montażu

Organizacja dostaw opiera się o powszechnie stosowane standardy. W szczególności:

- Wykonawca zobowiązany jest przeprowadzić dostawy i montaż przedmiotu zamówienia w terminach i godzinach uzgodnionych z Zamawiającym,
- Urządzenia i ich komponenty muszą być oznakowane przez producenta w taki sposób, aby możliwa była identyfikacja zarówno produktu jak i producenta,
- Urządzenia muszą być dostarczone Zamawiającemu w oryginalnych opakowaniach fabrycznych,
- Oferowane urządzenia muszą pochodzić z oficjalnego kanału dystrybucji producenta, a gwarancji jakości musi udzielić Wykonawca. Serwis urządzeń musi być realizowany przez producenta lub autoryzowanego partnera serwisowego producenta.

Wytyczne do sposobu realizacji

Wszystkie urządzenia i materiały dostarczone przez Wykonawcę muszą być fabrycznie nowe, nieuszkodzone, sprawne technicznie i pozbawione wad prawnych, odpowiadać obowiązującym normom, posiadać atesty, wymagane aprobaty techniczne zgodnie z obowiązującymi przepisami. Wykonawca przedstawi Zamawiającemu, na co najmniej 14 dni przed terminem zakończenia realizacji umowy wykaz produktów/usług dostarczanych w ramach realizacji zamówienia (załącznik nr 3 do umowy),

Odbiór przedmiotu zamówienia

Wykonawca zgłosi w formie pisemnej Zamawiającemu gotowość do odbioru końcowego wykonanego przedmiotu umowy. Warunkiem przeprowadzenia odbioru końcowego przedmiotu umowy jest montaż 30 elektronicznych syren alarmowych, ich konfiguracja z funkcjonującym Akustycznym Systemem Alarmowym Miasta Szczecin, dokonanie odbiorów częściowych



każdego punktu alarmowego po jego zainstalowaniu. Dostarczenie 30 zapasowych wzmacniaczy i 30 głośników do zainstalowanych elektronicznych syren alarmowych do miejsca wyznaczonego przez Zamawiającego na terenie Szczecina. Przekazanie Zamawiającemu wykazu produktów / usług dostarczonych w ramach realizacji zamówienia (załącznik nr 3 do umowy). Sporządzenie protokołu przyjęcia zrealizowanego przedmiotu zamówienia.

W przypadku stwierdzenia w trakcie odbioru niezgodności z opisem przedmiotu zamówienia, Wykonawca jest zobowiązany do niezwłocznego ich usunięcia.

Gwarancja

Wykonawca ponosi wobec Zamawiającego odpowiedzialność z tytułu gwarancji i rękojmi za wady w jakości przedmiotu umowy na zasadach określonych w poniższych paragrafach oraz Kodeksie cywilnym.

Wykonawca udzieli Zamawiającemu minimum 24 miesięcy gwarancji/rękojmi jakości, chyba, że gwarancja producenta jest dłuższa, to obowiązuje gwarancja udzielana przez producenta.

Wykonawca w przypadku ujawnienia niespełnienia warunków w odniesieniu do dostarczonego sprzętu w ramach realizacji przedmiotu umowy, jest zobowiązany do wymiany sprzętu na nowy spełniający wytyczne opisane w pkt. 9. Zamawiający może usunąć w zastępstwie Wykonawcy i na jego koszt wady nieusunięte w terminie, o którym mowa powyżej, po uprzednim zawiadomieniu Wykonawcy. Kosztami związanymi z zastępczym usunięciem wad Zamawiający obciąża Wykonawcę.

Rękojnia za wady

Wykonawca ponosi odpowiedzialność z tytułu rękojmi za wady w pełnym zakresie. Okres rękojmi za wady - **2 lata**, licząc od dnia podpisania protokołu odbioru przedmiotu umowy. Zamawiający może wykonywać uprawnienia z tytułu rękojmi za wady niezależnie od uprawnień wynikających z gwarancji.

Zobowiązania Wykonawcy

Dodatkowe zobowiązania Wykonawcy:

- wykonanie przedmiotu zamówienia z najwyższą starannością, efektywnością oraz zgodnie z najlepszą praktyką i wiedzą zawodową,
- wykonanie w całości zadania w zakresie określonym w niniejszym dokumencie,
- dokonanie z Zamawiającym wszelkich koniecznych ustaleń mogących wpływać na przedmiot zamówienia,
- wykonawca będzie zobowiązany, w trakcie realizacji umowy, stosować się do wytycznych polityki bezpieczeństwa informacji funkcjonujących w Urzędzie Miasta Szczecin. Wytyczne zostaną przekazane po podpisaniu umowy. Wykonawca będzie zobowiązany realizować zadania zgodnie z dobrymi praktykami wynikającymi z normy ISO 27001 lub normy równoważnej,
- współpraca z Zamawiającym na każdym etapie wykonywania przedmiotu zamówienia w ramach realizacji zamówienia,



- udzielanie Zamawiającemu każdorazowo pełnej informacji na temat stanu realizacji przedmiotu zamówienia,
- współdziałanie z osobami wskazanymi przez Zamawiającego,
- niewprowadzanie zmian odnośnie Przedstawiciela Wykonawcy bez wcześniejszego pisemnego (w postaci papierowej bądź elektronicznej) poinformowania o tym fakcie Zamawiającego.