



OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Dostawa, montaż w wyznaczonych miejscach na terenie gminy oraz uruchomienie fabrycznie nowych punktów alarmowych (PA) tj. 4 szt. syren elektronicznych 600W, każda z zestawem głośników, urządzeniem sterującym i masztem, montowanych na budynku wskazanych przez Zamawiającego, zasilanych energią elektryczną, wykorzystujących do transmisji dźwięku i sterowania transmisję radiową oraz systemu selektywnego powiadamiania podłączonego do powiatowego punktu powiadamiania zlokalizowanym przy Państwowej Straży Pożarnej.

ZAKRES PRAC

1. Dostawa, instalacja i konfiguracja dostarczonych punktów alarmowych we wskazanych przez Zamawiającego lokalizacjach, zgodnie z warunkami wydanymi przez zarządzających obiektami, na których będą instalowane punkty alarmowe.
2. Dostawa i instalacja niezbędnego okablowania służącego do podłączenia budowanych elementów Systemu, zgodnie z warunkami wydanymi przez zarządzających obiektami na których będą budowane punkty alarmowe.
3. Podłączenie PA do powiatowego panelu sterowania poprzez radio.
4. Dostawa, instalacja i konfiguracja stacji obiektowej DSP52 z radiotelefonem oraz anteną dla wszystkich lokalizacji wraz z podłączeniem do powiatowego panelu sterowania przy Państwowej Straży Pożarnej.
5. Sporządzenie dokumentacji powykonawczej zawierającej: wszystkie dokonane uzgodnienia, protokoły odbiorów lub potwierdzenia należytego wykonania prac wydane przez właścicieli (zarządców) obiektów wykorzystanych do instalacji punktów alarmowych, wykonanych pomiarów elektrycznych oraz toru antenowego (SWR) oraz oświadczenie Wykonawcy o przeprowadzeniu prac zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami.

WARUNKI TECHNICZNE INSTALACJI PA

1. Konstrukcja wsporcza stalowa punktów PA ma być odporna na uszkodzenia mechaniczne i korozję. Wymagane jest minimalne zabezpieczenie wszystkich elementów konstrukcyjnych i łączeniowych przez ocynkowanie ogniowe lub galwaniczne, w zakresie nie mniejszym niż przewiduje to norma PN-EN ISO 1461 dla grubości ocynku przewidzianej do ochrony antykorozyjnej 20 letniej.
2. Konstrukcja wsporcza punktów PA ma wytrzymywać oddziaływanie wiatrem i śniegiem zgodnie z normą PN-EN 1991-1-4:2008.
3. Zamawiający dopuszcza malowanie konstrukcji wsporczej po uprzednim jej ocynkowaniu przy użyciu właściwych farb przewidzianych do tego celu i zatwierdzonych przez Zamawiającego.
4. Wykonawca zobowiązany jest do zastosowania odgromnika.



5. Obudowa elektroniki i układów zasilania PA zainstalowana na obiekcie musi być fizycznie zabezpieczona przed włamaniem i kradzieżą oraz ma być odpowiednio wyposażona w układ monitoringu włamania (sygnalizacja otwartej obudowy lub drzwi) i kradzieży z sygnalizacją tych zdarzeń w centrali.
6. Urządzenia teletransmisyjne, sterujące, zasilające oraz inne zapewniające poprawną pracę punktów PA, które będą pracowały wewnątrz budynku bez narażania ich na wpływ warunków atmosferycznych, mają zostać umieszczone w standardowych szafkach teletechnicznych o minimalnym stopniu ochrony IP-45 według normy PN-EN 60529:2003.
7. Urządzenia teletransmisyjne, sterujące, zasilające oraz inne zapewniające poprawną pracę punktów PA, które będą pracowały na zewnątrz budynku i będą narażone na wpływ warunków atmosferycznych, mają zostać umieszczone w szafkach teletechnicznych o minimalnym stopniu ochrony IP-65 według normy PN-EN 60529:2003 z wyłączeniem obudów dedykowanych przez producenta i dostarczanych standardowo w komplecie z urządzeniami.
8. Szafki teletechniczne i sposób ich montażu powinny zapewniać środowiskowe warunki pracy urządzeń określone przez producenta sprzętu.

MINIMALNE WYMAGANIA TECHNICZNE I FUNKCJONALNE PUNKTÓW ALARMOWYCH (PA)

1. PA powinien posiadać konstrukcję pozwalającą na łatwą rozbudowę poprzez dołączenie dodatkowych wzmacniaczy, sterowników, czujników i central zewnętrznych w przyszłości, a także dołączenie do PA innych urządzeń. Oraz przesyłanie danych do centrali alarmowej z podłączonych lokalnych przetworników, sond, detektorów skażeń, stacji meteorologicznej, modułów I/O.
2. PA należy zasilać napięciem z lokalnego przyłącza 230 V AC.
3. Zasilanie rezerwowe PA ma być zrealizowane na bazie akumulatorów bezobsługowych wykonanych w technologii AGM (Absorbed Glass Mat) lub równoważnej, o napięciu nominalnym 12V DC i żywotności minimum 8 lat, gwarantowane odpowiednimi dokumentami przez producenta akumulatorów lub przez niego poświadczone, które Wykonawca jest zobowiązany dostarczyć Zamawiającemu razem z PW.
4. Układ zasilania rezerwowego musi być wyposażony w moduł zabezpieczający akumulator przed rozładowaniem tzn. układ odłączający akumulator od obciążenia, gdy napięcie na jego zaciskach osiągnie minimalny, dopuszczalny przez producenta poziom. Odłączenie akumulatora ma być w odpowiedni sposób sygnalizowane w Centrali oraz widoczne w aplikacji.
5. Wykonawca zobowiązany jest do wykonania niezbędnej kompletnej instalacji antenowej każdego PA wraz z pełną instalacją odgromową (wymagany jest odgromnik gazowy).
6. PA ma posiadać cyfrowe - analogowe urządzenie radiowe VHF 5W działający w trybie FDMA do każdego punktu alarmowego; Urządzenie radiowe musi mieć możliwość włączenia szyfrowania transmisji.
7. PA musi umożliwiać diagnostykę i przesłanie jej wyników do panelu sterowania tj:
 - Sprawdzenie aktualnie wykonywanej operacji przez syrenę (np. ogłaszania alarmu);
 - Sprawdzanie parametrów pracy akumulatorów;
 - Pomiar napięcia baterii akumulatorów pod obciążeniem i bez obciążenia;



- Sprawdzanie obecności napięcia zasilania sieciowego 230 V;
 - Badanie sprawności generatora, wzmacniaczy i głośników;
 - Zgłaszanie do centrali zaniku zasilania sieciowego i nieautoryzowanego otwarcia obudowy syreny bloku sterującego.
8. PA musi umożliwiać emisję alarmów wg obowiązujących przepisów na dzień instalacji oraz alarmu 1 minutowego o sygnale ciągłym. Wymagana jest możliwość modyfikacji alarmów z poziomu administratora przez Zamawiającego, bez udziału firm zewnętrznych w tym Wykonawcy.
 9. PA musi umożliwiać przekazywanie komunikatów głosowych typu „text to speech”. Serwer mechanizmu „text to speech” musi być zainstalowany lokalnie w PA i funkcjonować bez dostępu urządzenia do sieci Internet. Musi być możliwość zdalnego przesyłania komunikatu do syreny za pomocą internetu lub radiowo przez administratora /operatora.
 10. PA musi umożliwiać przekazywanie komunikatów głosowych odtwarzanych z pamięci syreny oraz „na żywo” za pomocą radiotelefonu.
 11. Musi być możliwość zamiany komunikatów ogłaszanych z modułów pamięci syreny bez udziału serwisu.
 12. Zgodność z dyrektywami i normami UE potwierdzona certyfikatem CE.
 13. Obsługa gwarancyjna i pogwarancyjna w autoryzowanej sieci serwisowej producenta.
 14. Każdy Punkt Alarmowy podlega sprawdzeniu z powiatowego Panelu Sterowania, Centrali Alarmowej Powiatowej.

ZASADY INSTALACJI PUNKTÓW ALARMOWYCH

1. Wykonawca uzyska własnym staraniem i na własny koszt wszystkie niezbędne uzgodnienia, potrzebne do realizacji zamówienia od właścicieli obiektów (osób aktualnie zarządzających obiektami), na których dokona instalacji punktów alarmowych.
2. Wykonawca uzgodni sposób instalacji punktu alarmowania oraz aranżację jego okablowania z właścicielem (osobą zarządzającą obiektem).
3. W przypadku braku możliwości technicznych lub formalnych instalacji punktów alarmowych, we wskazanych miejscach, możliwa jest na etapie realizacji zmiana ich lokalizacji za zgodą Zamawiającego.
4. Wykonawca zabezpieczy punkty alarmowe pod względem ochrony przeciwporażeniowej.
5. Wykonawca dokona niezbędnych pomiarów elektrycznych oraz toru antenowego zainstalowanych punktów alarmowych:
 - 1) w zakresie pomiarów elektrycznych badania skuteczności uziemienia obudowy;
 - 2) w zakresie toru antenowego badania obejmujące współczynnik SWR, Wartość SWR układu antenowego nie może być większa niż 1,5 jednostek dla podanej przez Zamawiającego częstotliwości radiowej.
6. Obiekty w których przewidziane są prace posiadają energię elektryczną.
7. Wśród w/w obiektów na których przewidziane są prace instalacyjne nie znajdują się obiekty będące pod ochroną konserwatora zabytków.
8. Zamawiający nie dysponuje dokumentacją obiektów, na których przewidziane są prace instalacyjne. Wykonanie dokumentacji leży po stronie Wykonawcy.



9. Zamawiający udostępni dane teleadresowe osób decyzyjnych po podpisaniu umowy z Wykonawcą.

SPECYFIKACJA SYRENY

Moc wyjściowa:	600 W
Ilość wzmacniaczy:	4 x 150W
Ciśnienie dźwięku (charakterystyka dookólna):	min. 105 dB(A)/30m
Liczba głośników szczelinowych:	cztery
Częstotliwość dźwięku alarmu	400 ÷ 430 Hz
Pasma akustyczne dla mowy	≥ 300 ÷ 5 000 Hz
Zasilanie sieciowe:	230 V +/- 10%
Zasilanie rezerwowe:	akumulator bezobsługowy żywołność ≥ 8 lat 12V pojemność ≥ 38Ah technologia AGM (Absorbed Glass Mat)
Pobór mocy w trybie stand by (bez wyposażenia dodatkowego):	max. 5W
Prąd ładowania akumulatorów:	max. 3A
Liczba alarmów na zasilaniu rezerwowym:	min 10 x 3-minutowych alarmów w ciągu 48 godzin po wyłączeniu zasilania głównego w temperaturze +10°C.
Sterowanie:	sieć radiowa analogowo-cyfrowa
Rodzaje alarmów:	Min 15 predefiniowanych alarmów w tym alarmy głosowe emitowane w trybie rzeczywistym.
Materiał wykonania głośników:	stop aluminium, Minimum 20-letni czas pracy głowicy głośnikowej;
Temperatura pracy:	głośniki: od -30°C do +60°C blok sterujący: instalacja wewnątrzbudynkowa od 0°C do +60°C instalacja na zewnątrz budynku od -30°C do +60°C i wilgotności względnej 100% (powietrze nasycone parą wodną) przy 25°C.
Warunki pracy	Konstrukcja głośników i głowicy gwarantująca odporność na korozję oraz na wpływ warunków atmosferycznych (temperatury, wilgotności, opadów, wiatrów, itp.); Możliwość ukierunkowania głośników w płaszczyźnie poziomej o 360 st;