

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Założenia

- 1) Założeniem jest dostarczenie rozwiązania opartego na rozbudowie i modernizacji oprogramowania oraz integrację istniejących systemów informatycznych, wspomagających pracę powiatowych centrów zarządzania kryzysowego oraz innych podmiotów współpracujących. Realizacja założeń i budowa systemu wczesnego ostrzegania i alarmowania związana będzie z:
 - a) dostarczeniem dedykowanego oprogramowania dla Systemu (integrującego zdefiniowane funkcjonalności oraz otwartego na integrację z innymi systemami);
 - b) dostawą, instalacją i konfiguracją oprogramowania, sprzętu (w tym łączki komunikacyjnych dostarczonych przez zamawiającego), anten, syren alarmowych, radiotelefonów itp. niezbędnej do prawidłowego funkcjonowania Systemu;
 - c) wykonaniem i wdrożeniem Systemu w lokalizacjach wskazanych przez Zamawiającego;
 - d) dostosowaniem Systemu do potrzeb użytkowników.
- 2) W celu prawidłowego funkcjonowania modułu niezbędne będzie:
 - a) zapewnienie dostępu radiowego w tym wykorzystanie obecnej infrastruktury radiowej oraz poprzez sieć internetową i/lub WLAN światłowodu z poziomu powiatowego do wszystkich obecnych i ewentualnych nowopowstałych central oraz wszystkich punktów alarmowych,
 - b) zapewnienie oprogramowania, do pełnego sterowania systemem na poziomie powiatowym/miejskim przez danego użytkownika, umożliwiającego jednocześnie dostęp do Miast/Gmin a także możliwość w przyszłości rozszerzenia listy użytkowników o nowe podmioty.
- 3) Wymagane funkcjonalności:
 - a) możliwość uruchomienia za pomocą sieci internetowej LAN, WLAN, radiowej, innej wszystkich urządzeń wchodzących w skład systemu na terenie powiatu/ miasta /gminy/ lub wybranych przez użytkownika z poziomu wojewódzkiego /powiatowego/miejskiego/ gminnego;
 - b) podawanie przez syreny sygnałów dźwiękowych i komunikatów głosowych zgodnie z wymaganiami prawa RP i UE, uruchomienie komunikatów musi być zarówno przy dostępie sieci internetowej, radiowej, innej;
 - c) umożliwiać dodawanie kolejnych dostępów „klienckich” jak i dostępów do central/paneli sterowania i kontroli przez administratora powiatowego/miejskiego;
 - d) rejestrować wszystkie operacje dokonywane zarówno drogą internetową jak i radiową;
 - e) zapewniać bezpieczeństwo łącz internetowych i radiowych oraz bezpieczeństwo transmisji danych;
 - f) zapewnić możliwość późniejszej integracji z pozostałymi systemami funkcjonującymi w powiecie/mieście /udostępnienie API/;
 - g) przekazywać informacje na temat bieżącego stanu sprzętu, łącz, transferu danych, innych urządzeń (całej infrastruktury), w tym danych lokalizacyjnych;
 - h) możliwość wydruku raportu pracy i sprawności systemu: dane bieżące, okresowe wg wskazań zamawiającego;
 - i) oprogramowanie pomiędzy centralą wojewódzką, a powiatową/miejską musi wykorzystywać transmisję danych z wykorzystaniem bezpiecznych połączeń

- internetowych (np. VPN) oraz bezpieczną transmisję LANową, radiową, pomiędzy centralami/pulpitami sterowania powiatowymi/miejskimi i punktami alarmowymi z wykorzystaniem radiotelefonów cyfrowych, na dedykowanej częstotliwości;
- j) zintegrować wszystkie systemy alarmowania funkcjonujące na terenie powiatu/miasta/gminy (LAN, WLAN- szyfrowany protokół IP), radiowo;
 - k) możliwość włączania alarmów dźwiękowych, komunikatów głosowych OFFLINE i ONLINE, testowanie syren, odczyt informacji z innych urządzeń zainstalowanych w ramach systemu;
 - l) wbudowana baza danych powinna umożliwić pełną edycję przez użytkownika systemu zawierającą szczegółowe informacje o wszystkich urządzeniach działających w systemie w tym wprowadzenie do systemu nowych urządzeń bądź ich usuwanie;
 - m) oprogramowanie powinno zawierać mapy cyfrowe ONLINE i OFFLINE w skali od 1:100000 do 1:10000 w pełni obrazujące położenie i stan wszystkich obiektów systemu, w tym lokalizację potencjalnego zagrożenia;
 - n) moduł musi mieć możliwość korzystania z map zewnętrznych;
 - o) obsługa gwarancyjna i pogwarancyjna w autoryzowanej sieci serwisowej producenta od daty zakończenia projektu min. 5 lat;
 - p) zamawiający udostępni niezbędną infrastrukturę do uruchomienia powyższego systemu: lokalizacyjną, teleinformatyczną, radiową (radiotelefoniczna, na dedykowanych częstotliwościach), komputery stacjonarne, sprzęt niezbędny do uruchomienia radiowej transmisji cyfrowej, syreny alarmowe;
 - q) transmisja radiowa pomiędzy centralami MUW (WCZK) a centralami powiatowymi/miejskimi (PCZK) może odbywać się bezpośrednio lub pośrednio z wykorzystaniem simpleksowego przekaźnika radiowego, w zależności od odległości radiowej central/pulpitów sterowania powiatowych/miejskich względem Warszawy (inne łącza).

4) Opis pracy systemu sterowania syrenami:

Uruchamianie systemu (syreny, innych urządzeń systemu) odbywa się poprzez centralę/pulpit sterowania, aplikację komputerową. Możliwe jest też uruchomienie alarmu z wojewódzkiej centrali alarmowej WCZK w Warszawie. Odbywa się to poprzez komunikację między centralami za pomocą łącza IP, a następnie poprzez łącza radiowe na częstotliwości 1XX MHz.

5) Wymagania w zakresie funkcjonalności centrali/pulpitów sterowania:

- a) działanie autonomiczne;
- b) otwartość systemu – niezależna obsługa wszystkich elementów systemu z poziomu central/pulpitów sterowania;
- c) konfiguracja systemu przez administratora/użytkownika z poziomu powiat/miasto/gmina (dodawanie, usuwanie komunikatów, syren, innych urządzeń);
- d) gromadzenie raportów z zarejestrowanych zdarzeń w systemie;
- e) gromadzenie raportów z testów wszystkich urządzeń;
- f) kompatybilność z centralą wojewódzką MUW;
- g) alarmowanie osób za pomocą komunikatów SMS z wykorzystaniem sieci GSM /opcja/;
- h) pojemność adresów – (min.800 obsługiwanych urządzeń);
- i) kontrola systemu w sposób ciągły – monitorowanie zdarzeń w systemie;
- j) sterowanie wszystkimi punktami alarmowymi, w wyznaczonych grupach lub pojedynczymi;
- k) włączanie komunikatów głosowych OFFLINE i ONLINE;
- l) rejestracja załączeń alarmów i komunikatów oraz wyników testów w pamięci centrali;

- m) obsługa zdalnych stacji meteorologicznych i detektorów skażeń i innych urządzeń;
- n) własne zasilanie z akumulatora;
- o) kontrola zasilania sieciowego i otwarcia drzwi w punktach alarmowych (PA);
- p) wywoływanie i zapis testów sprawności głośników i wzmacniaczy syren bez włączania głośnych testów syren;
- q) testy akumulatorów syren pod obciążeniem - raportowanie kondycji akumulatorów;
- r) automatyczne programowane wykonywanie testów wszystkich urządzeń w systemie;
- s) sygnalizacji zdarzeń sygnałem akustycznym i optycznym;
- t) zewnętrzne programowane przyciski alarmowe szybkiego włączania alarmu lub komunikatu;
- u) logowanie do centrali z dowolnego komputera z przeglądarką.

6) Wymagania punktu alarmowego

- a) Głośniki:
 - 4 tubowe – min. 109 dB(A) z 30 m; (600 W)
 - 6 tubowe – min. 112 dB(A) z 30 m. (900 W)
- b) głośniki szczelinowe wykonane z odlewu aluminium;
- c) szafa sterownicza stopień ochrony IP 66, wyposażona w min. jeden zamek patentowy;
- d) sygnały alarmowe kompatybilne z dźwiękiem syren wirnikowych;
- e) komunikaty głosowe odtwarzane z pamięci syreny oraz „na żywo” poprzez radiotelefon;
- f) zmiana komunikatów ogłaszanych z modułów pamięci syreny poprzez skopiowanie pliku w formacie MP3 lub WAV z komputera PC na przenośną kartę pamięci (bez udziału serwisu);
- g) programowane parametry sygnałów alarmowych przez użytkownika;
- h) zasilanie z dwóch akumulatorów po 12 V DC o pojemności 38 Ah każdy;
- i) testy syreny:
 - parametry pracy akumulatorów;
 - pomiar napięcia baterii akumulatorów pod obciążeniem i bez obciążenia;
- j) badanie symetrii napięć akumulatorów;
- k) sprawdzanie obecność napięcia zasilania sieciowego 230 V ;
- l) badanie sprawności generatora, wzmacniaczy i głośników;
- m) zgłaszanie do centrali zaniku zasilania sieciowego i nieautoryzowane otwarcie obudowy syreny;
- n) radiotelefon cyfrowy VHF 5 W;
- o) lokalny sprzętowy sterownik zbudowany w oparciu o technologię ARM do sterowania po IP VPN;
- p) puk alarmowy wyposażony w wejścia do opcjonalnych lokalnych sterowników, interfejsów umożliwiających sterowanie zewnętrzne, oraz przesyłanie danych do centrali alarmowej/pulpitu sterowania z podłączonych lokalnych przetworników sond, detektorów skażeń, stacji meteorologicznych, modułów I/O;
- q) konstrukcja głośników i głowicy gwarantująca odporność na korozję oraz na wpływ warunków atmosferycznych (temperatury, wilgotności, opadów, wiatrów, itp.), minimum 20-letni czas pracy głowicy głośnikowej;
- r) temperatura pracy głośników: -30°C do +70°C, a wewnętrznego bloku sterującego 0°C do +50°C;
- s) zgodność z dyrektywami i normami UE potwierdzona certyfikatem CE;
- t) obsługa gwarancyjna i pogwarancyjna w autoryzowanej sieci serwisowej producenta;

W skład kompletu wchodzi: głowica głośników szczelinowych lub tubowych, syrena wirnikowa, blok (szafa) kontrolno - sterujący: sterownik z urządzeniem włączającym, generator sygnałów, wzmacniacze mocy, zasilacz sieciowy, akumulatory, radiotelefon cyfrowy o mocy min. 5W, max. 25W pracujący w paśmie VHF, antena.

7) Etapy prac:

I etap – montaż wraz z uruchomieniem i przeprowadzeniem testów sprawdzających z centralą Wojewódzkiego Centrum Zarządzania Kryzysowego dziewięciu pulpitów sterujących oraz jedenastu aplikacji w lokalizacjach gmin (zgodnie z załącznikiem nr 2 do SIWZ), oraz montaż jednej centrali alarmowej wraz z kalibracją i testami poprawnego działania z WCZK – **termin wykonania do 30 kwietnia 2017 roku.**

II etap – montaż pięćdziesięciu syren alarmowych w Punktach Alarmowych (PA) w miejscach wskazanych przez Partnerów Projektu (zgodnie z załącznikiem nr 2 do SIWZ), kalibracja i sprawdzenie działania systemu – **termin wykonania do 30 listopada 2017 roku.**

Szafka (obudowa) na urządzenia RPD/A/C

Lp.	Minimalne wymagania:
1	Wielkość umożliwiającą zamontowanie serwera, zasilacza, akumulatora, RPD A/C
2	Do instalacji wewnątrz budynku, IP 55
3	Zabezpieczenie przed dostępem osób nieupoważnionych, posiadająca zabezpieczenie antywłamaniowe
4	· drzwi zamykane min. jednym zamkiem patentowym
5	· drzwi z zabezpieczeniem antywyważeniowym uniemożliwiające otwarcie nawet po wyrwaniu zawiasów,
6	· możliwość montażu wewnętrznego alarmu antywłamaniowego z syrenką,

Szkolenie dla informatyków

Lp.	Zadanie/Rodzaj szkolenia	Liczba osób	Liczba dni szkoleniowych
1	Szkolenie dla informatyków		
2	Sposób konfiguracji nowych elementów systemu alarmowania		
3	Administracja systemu		
4	Obsługa oprogramowania dotyczącego nowego modułu alarmowania i sterowania syrenami		

Szkolenie dla użytkowników systemu

Lp.	Zadanie/Rodzaj szkolenia	Liczba osób	Liczba dni szkoleniowych
1	Szkolenia dla użytkowników		
2	Przeszkolenie użytkowników w zakresie obsługi nowej centrali aplikacji powiatowej/miejskiej		
3	Przeszkolenie użytkowników w zakresie obsługi nowej centrali aplikacji miejskiej/gminnej		
4	Praca z systemem alarmowania w sieci z wykorzystaniem simpleksowych przekaźników radiowych		