

Zamawiający wymaga, aby cyfrowy system sterowania syrenami zawierał i umożliwił:

- a) wizualizację syren alarmowych na mapie rastrowej, między innymi stan syren (włączony/wyłączony alarm i zasilanie), zasięg syreny, rodzaj rządzenia włączającego, rodzaje syreny;
- b) sterowanie syrenami elektronicznymi i elektrycznymi z poziomu mapy rastrowej – włączenie alarmów, przekazywanie komunikatów głosowych, testowanie syreny;
- c) pełną informację o syrenie – adres, zdjęcie lokalizacji, numer identyfikacyjny, moc, typ zainstalowanego radiotelefonu, informację o ostatnim przeglądzie serwisowym i inne dane;
- d) automatyczne testowanie wszystkich syren o zaprogramowanej godzinie;
- e) testowanie pojedynczych, wybranych lub wszystkich syren w dowolnym czasie;
- f) możliwość zatrzymania pracy wszystkich lub wybranych syren alarmowych;
- g) przekazanie komunikatu audio z pliku WAV lub MP3 do punktów alarmowych z syrenami elektronicznymi;
- h) przekazanie komunikatu audio z mikrofonu będącego częścią stanowiska dyspozytorskiego do punktów alarmowania z syrenami elektronicznymi;
- i) wygenerowanie raportu o stanie pracy punktów alarmowych;
- j) sposób zaznaczenia wyboru syreny z mapy miasta poprzez zaznaczenie poszczególnych punktów alarmowych oraz poprzez zaznaczenie obszaru miasta, z listy lub po numerze punktu alarmowego;
- k) możliwość tworzenia dowolnej ilości grup punktów alarmowych;
- l) funkcję trening – aktywacja alarmów/testów bez włączania dźwięku w syrenach;
- m) zabezpieczenie dostępu do programu hasłem;
- n) zróżnicowanie uprawnień dla administratora i użytkownika systemu;
- o) dziennik wszystkich zdarzeń występujących w systemie z pełną archiwizacją i sortowaniem, ułatwiający prowadzenie dokumentacji zdarzeń występujących w systemie oraz możliwości wydruku;
- p) radiotelefon cyfrowy VHS pracujący w standardzie FDMA z anteną VHF o charakterystyce dookolnej;
- q) szyfrowanie cyfrowe transmisji radiowej z wykorzystaniem standardowych algorytmów szyfrowania np. algorytm AES;
- r) możliwość zdalnego uaktualniania oprogramowania w syrenach elektronicznych poprzez cyfrowy kanał radiowy oraz zdalnego serwisu elementów systemu przez producenta.

Zamawiający wymaga, aby syreny spełniały następujące warunki techniczne:

- a) głośniki szczelinowe;

- b) możliwość tworzenia różnych charakterystyk rozchodzenia się dźwięku: dookólna, kierunkowa;
- c) moc co najmniej 900W, natężenie dźwięku (SPL) nie mniej niż 112 dB mierzona w odległości 30m przy ustawieniu głośników dookólnie;
- d) nadawanie sygnałów dźwiękowych oraz komunikatów głosowych;
- e) generowanie sygnałów alarmowych zgodne z rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 7 stycznia 2013 r. w sprawie systemów wykrywania skażeń i powiadamiania o ich wystąpieniu oraz właściwości organów w tych sprawach (Dz. U. 2013 poz. 96);
- f) zasilanie sieciowe 230V 50Hz z automatycznym przełączeniu na zasilane rezerwowe z wbudowanych akumulatorów przy braku zasilania z sieci;
- g) pojemność akumulatorów min 2 x 50Ah;
- h) w przypadku zasilania rezerwowego możliwość wygenerowania przez syrenę 20-tu trzyminutowych alarmów po upływie 24 godzin od zaniku zasilania sieciowego;
- i) przekazywanie do stanowiska kierowania informacji o braku zasilania sieciowego automatycznie;
- j) czas pracy na zasilaniu rezerwowym – minimum 14 dni
- k) blok sterujący zamykany na zamki (nie mniej niż 2) w metalowej obudowie, do wszystkich montowanych bloków sterujących zastosować system jednego klucza.

4. Dostarczone w ramach zamówienia punkty alarmowe winny mieć budowę blokową i składać się z osobnego bloku syreny oraz z bloku sterującego. Dostarczone punkty alarmowe muszą współpracować ze zmodernizowaną stacją bazową digitexCZK/IP lub równoważną i spełniać dodatkowo następujące wymagania techniczne i funkcjonalne:

4.1 Blok syreny:

- a) modułowa konstrukcja syreny pozwalająca na łatwą rozbudowę bloku syren poprzez dołączenie standardowego modułu;
- b) montaż modułu syren na dedykowanym maszcie;
- c) maszt o konstrukcji dopasowanej do planowanego ich obciążenia;
- d) konstrukcja odporna na uszkodzenia mechaniczne i korozję;

4.2 Blok sterujący:

- a) zasilanie podstawowe 230V AC +/-10%;
- b) w instalacji antenowej zastosowane zabezpieczenie przepięciowe;
- c) zasilanie rezerwowe na bazie akumulatorów bezobsługowych: 24V DC 50Ah;
- d) obsługiwane rodzaje alarmów: minimum 64 definiowanych i zapisanych w pamięci punktu alarmowego standardowych sygnałów lub stałych (wcześniej nagranych) komunikatów głosowych;
- e) przekazywanie komunikatów głosowych w czasie rzeczywistym ze stanowiska dyspozytorskiego lub lokalnie (przy punkcie alarmowym) prze mikrofon;
- f) sterowanie radiowe w cyfrowym standardzie NXDN (FDMA) oraz w sieci IP;
- g) temperatura pracy bloku sterującego (instalacja wewnątrz budynków) 00C do +50C;
- h) blok sterujący punktu alarmowego musi spełniać funkcje centralki antywłamaniowej sygnalizującej otwarcie skrzyni bloku sterującego lokalnym

sygnalizatorem akustycznym i przekazującej informację o nieautoryzowanym dostępie do bloku sterującego do stacji bazowej;

i) blok sterujący musi monitorować na bieżąco stan napięć zasilających syrenę i umożliwić przekazywanie informacji o stanie jej zasilania do systemu (pomiar napięcia akumulatorów pod obciążeniem i bez obciążenia, badanie symetrii napięć akumulatorów, kontrolę obecności napięcia zasilania sieciowego 230VAC) oraz temperatury w bloku sterującym do stacji bazowej.

5. Podstawowe cechy, które musi spełniać Stacja Bazowa po wykonaniu niniejszego zadania.

5.1 Przedmiot zamówienia musi stać się częścią istniejącego systemu alarmowania ludności i spełniać następujące funkcje/wymagania:

a) wszystkie zainstalowane punkty alarmowe muszą być widoczne i zarządzane z poziomu miasta w systemie digitexCZK/IP lub równoważnym;

b) zarządzanie wszystkimi punktami alarmowymi w tym uruchamianie, zatrzymywanie, pobieranie danych o stanie pracy, zasilaniu powinno odbywać się z wykorzystaniem jednej aplikacji dyspozytorskiej;

c) system musi umożliwić komunikację z punktami alarmowania za pomocą dwóch niezależnych mediów transmisyjnych – łącza IP lub cyfrowe łącze radiowe w standardzie NXDN (FDMA);

d) system musi zapewnić zabezpieczenie sygnałów transmisyjnych uniemożliwiające podsłuch lub nieuprawnione ich wykorzystanie do sterowania punktami alarmowymi, włącznie z wejściem do systemu;

e) możliwość zdalnej konfiguracji punktu alarmowego;

f) system musi zapewnić włączenie zaprogramowanych sygnałów alarmowych, emitowanie komunikatów audio w czasie rzeczywistym przez pojedyncze punkty alarmowe lub ich grupy;

g) system musi zapewnić transmisję informacji do stacji bazowej o stanie zasilania syreny – głównego i awaryjnego (poziom naładowania akumulatorów, symetrii akumulatorów), sprawności toru akustycznego (informacja o sprawności bloków wzmacniaczy) i sygnalizacji nieuprawnionego otwarcia drzwi skrzynki syreny;

h) system musi zapewnić automatyczną zmianę trybu pracy radiotelefonu z analogowego na cyfrowy i z cyfrowego na analogowy oraz wykorzystywać tryb MIX radiotelefonu w celu nasłuchiwania transmisji radiowej zarówno od syren wyposażonych w radiotelefony analogowe (lub cyfrowe pracujące w trybie analogowym) jak również od nowych syren elektronicznych wyposażonych w radiotelefony cyfrowe i pracujące w szyfrowanym trybie cyfrowym.