

**OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

W POSTĘPOWANIU O UDZIELENIE ZAMÓWIENIA PUBLICZNEGO PROWADZONEGO W TRYBIE  
PRZETARGU NIEOGRANICZONEGO NA ZADANIE PN.:

**„SYSTEMY WCZESNEGO OSTRZEGANIA PRZED ZJAWISKAMI KATASTROFALNYMI  
W POWIECIE SZYDŁOWIECKIM”**

Szydłowiec, kwiecień 2017 r.

## I. WSTĘP

Projekt swym zakresem obejmuje budowę 16 Punktów Alarmowych (PA), 5 Pulpitów Sterujących PS oraz 1 Centrali Alarmowej CA. Budowany System musi zostać zintegrowany z istniejącym Systemem SAOL Mazowieckiego Urzędu Wojewódzkiego w Warszawie w zakresie opisanym w dalszej części dokumentu.

Zamawiający: Powiat Szydłowiecki z siedzibą przy pl. Marii Konopnickiej 7 w Szydłowcu

1. Partnerzy: Gmina Szydłowiec pl. Rynek Wielki 1, 26-500 Szydłowiec  
Gmina Chlewiska ul. Czachowskiego 49, 26-510 Chlewiska  
Gmina Jastrząb pl. Niepodległości 5, 26-502 Jastrząb  
Gmina Mirów Mirów Stary 27, 26-503 Mirów  
Gmina Orońsko ul. Szkolna 8, 26-505 Orońsko
2. Użytkownicy: Zamawiający;  
Partnerzy;  
Wojewódzkie Centrum Zarządzania Kryzysowego w Warszawie

## II. PRZEDMIOT ZAMÓWIENIA

1. Dostawa, montaż w wyznaczonych miejscach na terenie powiatu oraz uruchomienie fabrycznie nowych punktów alarmowych tj. 16 syren elektronicznych, każda z zestawem głośników, urządzeniem sterującym i masztom, montowanych na budynku wskazanych przez Zamawiającego, zasilanych energią elektryczną, wykorzystujących do transmisji dźwięku i sterowania transmisję radiową oraz Internet/LAN;
2. Dostawa, instalacja i uruchomienie 5 urządzeń sterowania i kontroli komunikatami głosowymi wraz z monitorowaniem pracy punktów alarmowych na terenie gmin;
3. Dostawa, instalacja i uruchomienie urządzenia sterowania i kontroli (Centrali Powiatowej) wraz z oprogramowaniem sterującym i monitorującym pracę wszystkich punktów alarmowych, przy jednoczesnym zapewnieniu kompatybilności z systemem wojewódzkim;
4. Dostawa i uruchomienie stacji roboczej dla Zamawiającego;

## III. KOD I NAZWA WG WSPÓLNEGO SŁOWNIKA ZAMÓWIEŃ (CPV)

Kod CPV		Nazwa
35120000-1	-	Systemy i urządzenia nadzoru i bezpieczeństwa
72268000-1	-	Usługi dostawy oprogramowania
35240000-8	-	Syreny

## IV. ZAKRES ZADAŃ DLA PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

1. Opracowanie projektu technicznego budowy Zintegrowanego Systemu Wczesnego Ostrzegania i Alarmowania Ludności o Zagrożeniach, polegającego na budowie punktów alarmowych oraz wyposażenie użytkowników projektu w urządzenia sterowania i kontroli wraz z oprogramowaniem sterującym, monitorującym i diagnostycznym. Projekt musi zostać opracowany przez osobę posiadającą uprawnienia do projektowania w zakresie sieci, instalacji urządzeń telekomunikacyjnych, instalacji urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych oraz w zakresie konstrukcyjno – budowlanym;
2. Dostawa dedykowanego oprogramowania dla systemu integrującego zdefiniowane funkcjonalności.

3. Dostawa, instalacja i konfiguracja oprogramowania, niezbędnych podzespołów punktów alarmowych (syren elektronicznych, anten, urządzeń sterujących, radiotelefonów, urządzeń zasilających);
4. Dokonanie niezbędnych uzgodnień z osobami zarządzającymi obiektami, na których będą instalowane punkty alarmowe;
5. 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;
6. Dostawa instalacja i konfiguracja urządzeń sterujących punktami alarmowymi dla Zamawiającego oraz Partnerów projektu (Centrala Alarmowa -1, Panele Sterujące - 5);
7. Dostawa i instalacja niezbędnego okablowania służącego do podłączenia budowanych elementów Systemu, zgodnie z warunkami wydanymi przez zarządzających obiektami na których będą budowane punkty alarmowe;
8. Integracja wszystkich funkcjonujących punktów i budowanego Systemu Powiatowego z Systemem Wojewódzkim za pośrednictwem interfejsu API (Application Programming Interface), będącym narzędziem pozwalającym na komunikację centrali wojewódzkiej z systemami obcymi. API stanowi załącznik nr 6 do Umowy;
9. Integracja zgodna z wytycznymi Wojewody Mazowieckiego str. 21 SCHEMAT WOJEWÓDZKIEGO ZINTEGROWANEGO SYSTEMU OSTRZEGANIA I ALARMOWANIA LUDNOŚCI O ZAGROŻENIACH załącznik nr 8 do Umowy
10. 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 (WFS) oraz oświadczenie Wykonawcy o przeprowadzeniu prac zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami;
11. Przeprowadzenie instruktarzu dla administratorów i użytkowników Systemu wskazanych przez Zamawiającego.

#### V. LOKALIZACJA ISTNIEJĄCYCH PUNKTÓW ALARMOWYCH

LP	Gmina/Miasto	Nazwa obiektu i adres	Rodzaj
1.	Miasto Szydłowiec	Blok mieszkalny, ul. Staszica 25, 26-500 Szydłowiec	Syrena wirnikowa
2.		Strażnica OSP, ul. Strażacka 2, 26-500 Szydłowiec	Syrena wirnikowa
3.	Gmina Szydłowiec	Strażnica OSP, Majdów 50, 26-500 Szydłowiec	Syrena wirnikowa
4.	Gmina Szydłowiec	Strażnica OSP, Wola Korzeniowa	Syrena wirnikowa
5.	Gmina Szydłowiec	Strażnica OSP, Wysoka	Syrena wirnikowa
6.	Gmina Mirów	Strażnica OSP, Rogów, 26-503 Mirów	Syrena szczelinowa
7.	Gmina Jastrząb	Strażnica OSP, Plac Niepodległości 5, 26-502 Jastrząb	Syrena wirnikowa
8.		Strażnica OSP, Nowy Dwór, 26-502 Jastrząb	Syrena wirnikowa

9.		Strażnica OSP, Gąsawy Rządowe 111C, 26-502 Jastrząb	Syrena wirnikowa
10.		Strażnica OSP, Wola Lipieniecka, 26-502 Jastrząb	Syrena wirnikowa
11.	Gmina Chlewiska	Strażnica OSP, Skłoby 26B, 26-510 Chlewiska	Syrena wirnikowa
12.		Strażnica OSP, Broniów 42, 26-510 Chlewiska	Syrena wirnikowa
13.		Strażnica OSP, Pawłów 232, 26-510 Chlewiska	Syrena wirnikowa
14.		Strażnica OSP, ul. Czachowskiego 54/2, 26-510 Chlewiska	Syrena wirnikowa
15.		Strażnica OSP, Budki I 19, 26-510 Chlewiska	Syrena wirnikowa
16.		Strażnica OSP, Ostalówek, 26-510 Chlewiska	Syrena wirnikowa
17.		Strażnica OSP, ul. Szkolna 8, 26-505 Orońsko	Syrena wirnikowa
18.	Gmina Orońsko	Strażnica OSP, Dobrut 54a, 26-505 Orońsko	Syrena wirnikowa

## VI. OGÓLNE WARUNKI WYKONANIA PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

1. Zamawiający dopuszcza zastosowanie przez Wykonawcę rozwiązań równoważnych do wskazanych w OPZ, na warunkach określonych w § 3 ust. 4 SIWZ;
2. Wykonawca jest zobowiązany do realizacji przedmiotu zamówienia zgodnie z wytycznymi Zamawiającego ujętymi w Umowie, SIWZ, OPZ oraz zgodnie z zasadami finansowania i realizacji projektów unijnych, obowiązujących przepisów prawa, w tym prawa wspólnotowego;
3. Wykonawca będzie odpowiadał za zarządzanie i koordynację realizowanych przez siebie zadań
4. Wykonawca musi przygotować produkty służące realizacji przedmiotu zamówienia, w celu osiągnięcia wymaganej przez Zamawiającego jakości i terminowej realizacji prac;
5. Wykonawca przygotowuje dokumentację zgodnie z wymaganiami i w terminie opisanymi w OPZ.
6. Oprogramowanie i urządzenia podczas realizacji Systemu muszą być dostarczane bezpośrednio do miejsc instalacji wskazanych w OPZ przez Zamawiającego. Zamawiający nie zapewnia pomieszczeń do magazynowania elementów systemu przed ich instalacją;
7. Wykonawca w terminie min. 14 dni od daty podpisania Umowy, przedstawi Zamawiającemu do akceptacji projekt techniczny Systemu wraz z harmonogram prac w postaci wykresu Gantta;
8. Harmonogram Wykonawcy ma przedstawiać kolejność prac podczas realizacji przedmiotu zamówienia. Kolejność realizacji prac w ramach harmonogramu powinna zakładać stworzenie jako pierwszych tych elementów, które zapewniają zasadnicze funkcjonalności, a następnie rozbudowywanie funkcjonalności systemu o dodatkowe, bardziej złożone funkcje;
9. Wykonawca zgadza się, aby harmonogram o którym mowa w pkt. 7 służył Zamawiającemu do formalnej kontroli postępu prac Wykonawcy przy realizacji Systemu zgodnie z Umową;
10. Wykonawca umożliwi Zamawiającemu wgląd na każdym etapie realizacji Systemu w wytwarzane oprogramowanie, dokumentację oraz inne produkty, które powstaną w ramach realizacji przedmiotu zamówienia;

11. Wykonawca umożliwi Zamawiającemu oraz Partnerom udział we wszystkich pracach realizowanych przez Wykonawcę w ramach realizacji przedmiotu zamówienia (m.in. w czasie konfiguracji, wdrożenia, testowania);
12. Wykonawca oświadcza, że wszystkie dostarczone urządzenia i środki materiałowe będą fabrycznie nowe, nieuszkodzone, sprawne technicznie, pozbawione wad fizycznych i prawnych, posiadać odpowiednie certyfikaty i aprobaty techniczne, które przekaze Zamawiającemu razem z projektem technicznym oraz będą pochodzić z bieżącej produkcji i oficjalnego kanału dystrybucji na terenie Polski;
13. Wykonawca zobowiązuje się, że przy wykonywaniu umowy będzie wykorzystywał jedynie materiały, dane i informacje oraz programy komputerowe, które są zgodne z obowiązującymi przepisami prawa, a w szczególności nie naruszają dóbr osobistych osób trzecich, majątkowych i osobistych praw autorskich lub danych osobowych osób trzecich. Gdyby doszło do takiego naruszenia, wyłączną odpowiedzialność względem osób, których prawa zostały naruszone, ponosi Wykonawca;
14. Wykonawca zapewni na własny koszt przez okres trwania gwarancji/rękojmi, konsultacje techniczne dotyczące pracy i konfiguracji Systemu, w języku polskim, w siedzibie Zamawiającego lub w miejscu instalacji urządzeń Systemu;
15. Wykonawca musi zagwarantować integralność elementów budowanego Systemu z Systemem Wojewódzkim pod względem sterowania i kontroli pracy wszystkich elementów z użyciem jednej aplikacji. Zamawiający nie dopuszcza realizacji integralności Systemu poprzez instalację urządzeń pracujących równolegle do istniejących z użyciem więcej niż jednej aplikacji;
16. Wykonawca zapewni i przekaze Zamawiającemu na własny koszt wszystkie niezbędne do funkcjonowania Systemu licencje i certyfikaty. Licencje i certyfikaty przekazane Zamawiającemu muszą być bezterminowe i po przekazaniu stają się jego własnością. Przekazanie licencji i certyfikatów Zamawiającemu nie może przekroczyć terminu końcowego odbioru Systemu;
17. System musi zapewniać niezależnie od medium transmisji danych, szyfrowanie sygnałów na poziomie uniemożliwiającym ponowne użycie danych w celu sterowania urządzeniem;
18. Wykonawca zabezpieczy elementy Systemu pod względem ochrony przepięciowej i przeciwporażeniowej oraz wykona instalację odgromową przy czym dopuszczalne jest wykorzystanie istniejącej instalacji odgromowej obiektu.
19. System musi zapewniać diagnostykę jego elementów składowych w zakresie minimum: Centrala Alarmowa, Pulpity Sterujące, Punkty Alarmowe, urządzenia transmisyjne, urządzenia nadawczo-odbiorcze, zasilanie w taki sposób, aby użytkownik Systemu poprzez GUI posiadał aktualną, odświeżaną w trybie „on-line” (bez zbędnej zwłoki), wiedzę o poprawności działania tych elementów;
20. Wykonawca na własny koszt i ryzyko zrealizuje wszelkie czynności niezbędne do uzyskania w pełni funkcjonalnego Systemu oraz jego integracji z Systemem Województwa Mazowieckiego.
21. W terminie 7 dni od podpisania umowy Wykonawca dostarczy Zamawiającemu szczegółowy kosztorys zawierający ceny elementów wchodzących w skład ceny ryczałtowej, przy czym stopień szczegółowości kosztorysu zostanie uzgodniony z Zamawiającym;
22. Wykonawca zobowiązany jest do przeprowadzenia szkoleń zgodnie z wymogami określonymi w OPZ.

## VII. SYSTEM OPERACYJNY

Zastosowanie komponentów Open Source, tj. silnik bazy danych, framework, interfejs graficzny, system operacyjny. Uruchamianie sygnalizacji alarmowej (syreny) odbywa się poprzez załączenie alarmu za pomocą powiatowej, gminnej oraz wojewódzkiej (WCZK)

### **Wymagane funkcjonalności:**

1. Uruchomienie za pomocą sieci internetowej (LAN/WLAN) oraz łączności radiowej, wszystkich punktów alarmowych w powiecie lub wybranych przez użytkownika z poziomu powiat/gmina;
2. Podawanie przez syreny komunikatów dźwiękowych i głosowych zgodnie z wymaganiami prawa RP i UE, uruchomienie komunikatów musi być zarówno przy dostępie sieci internetowej, radiowej, innej;
3. Pełna kompatybilność z systemem wojewódzkim (SAOL MUW) obejmująca bezpośrednie sterowanie PA z systemu SAOL MUW zgodna z wytycznymi zawartymi w WebAPI SAOL MUW załącznik nr 1 do niniejszego opisu przedmiotu zamówienia – „WebAPI SAOL MUW” funkcje konieczne”.
4. Dostęp do Systemu i jego konfigurację na poziomie administratora z pełnymi uprawnieniami bez ograniczeń;
5. Tworzenieostępów dla użytkowników jak i dostępów do central przez administratora;
6. Pełna edycja kont użytkowników łącznie z uprawnieniami, loginami i hasłami, możliwością czasowego zablokowania konta użytkownika przez administratora;
7. Tworzenie przez administratora (Zamawiającego) grup użytkowników i nadawania im uprawnień w następującym minimalnym zakresie (pola wyboru w oknie administratora Systemu)  
w tym:
  - 1) włączanie/wyłączanie alarmów i komunikatów w PA,
  - 2) testowanie PA,
  - 3) odczyt danych meteo z czujników,
  - 4) odczyt (podgląd) danych technicznych z Systemu,
  - 5) odczyt logów alarmów technicznych (AT) w Systemie,
  - 6) odczyt logów zdarzeń w Systemie,
  - 7) odczyt danych z archiwum,
  - 8) edycja listy z adresami email,
  - 9) edycja poziomów alarmowych,
  - 10) wydruk, zapis na nośnik zewnętrzny i eksport danych z Systemu do pliku PDF, XLS i CSV.
8. Dostęp do systemu ma być realizowany dwuetapowo poprzez podanie loginu i hasła oraz pin lub innego rozwiązania;
9. System ma wykorzystywać najnowsze techniki informatyczne powszechnie dostępne w trakcie realizacji Systemu, w tym szczególnie menu kontekstowe (menu podręczne) do wszystkich funkcji Systemu i ma wykorzystywać do opisu funkcji w pasku menu „dymki opisowe” ujawniające się automatycznie po najechaniu kursorem na ikonę lub przycisk funkcji;
10. Rejestrować wszystkie operacje dokonywane zarówno drogą internetową jak i radiową;
11. Zapewniać bezpieczeństwo łącz internetowych i radiowych oraz bezpieczeństwo transmisji zgodne m.in. z wytycznymi zawartymi w WebAPI SAOL MUW;
12. Dawać możliwość późniejszej integracji z pozostałymi systemami funkcjonującymi w powiecie;
13. Przekazywać informacje na temat bieżącego stanu sprzętu, łącz, transferu danych, innych urządzeń (całej infrastruktury), w tym danych lokalizacyjnych, informować w przypadku otwarcia drzwiczek obudowy zainstalowanych elementów;
14. Zapewnienie przez System wysyłania z PA do Centrali informacje o alarmach technicznych. Informacja o AT w Systemie będzie przekazywana równolegle email do wybranych osób;
15. Zapewniać filtrowanie zdarzeń i alarmów AT wg nazw (typów) AT, dacie i czasie, numeru porządkowego PA, lokalizacji PA;



16. Wybór funkcji testowania PA pojedynczo lub grupowo, System sprawdzi cały tor transmisji danych wraz z urządzeniami oraz wszystkie układy audio wraz z przetwornikami głośników poprzez krótką emisję dźwięku niesłyszalnego w otoczeniu PA;
17. Dystrybucja sygnału do wszystkich/wybranych PA, powinna odbywać się w tym samym czasie. Maksymalna tolerancja dla opóźnienia sygnału nie więcej niż 5 sekund;
18. Możliwość wydruku bezpośrednio z Systemu do drukarki sieciowej oraz eksport do pliku PDF, XLS i CSV raportów zdarzeń, pracy i sprawności systemu: dane bieżące oraz okresowe wg wskazań operatora;
19. Oprogramowanie pomiędzy centralą wojewódzką i powiatową oraz pomiędzy centralą powiatową a pulpitemi gminnymi i punktami alarmowymi musi wykorzystywać transmisję danych z wykorzystaniem bezpiecznych połączeń internetowych (np. VPN) oraz bezpieczną transmisję radiotelefoniczną (z wykorzystaniem radiotelefonów cyfrowych, na dedykowanej częstotliwości);
20. System musi zapewniać pełną kompatybilność z systemem wojewódzkim;
21. System musi integrować wszystkie systemy alarmowania oraz syreny funkcjonujące w systemie alarmowania powiatu/gminy, analogowy oraz lokalne i rozległe sieci komputerowe (LAN, WAN) i szyfrowany protokół IP;
22. Oprogramowanie powinno zawierać cyfrową mapę określonej lokalizacji w pełni obrazującą położenie i stan wszystkich obiektów systemu, w tym lokalizację potencjalnego zagrożenia;
23. Podkład mapowy do wizualizacji lokalizacji elementów Systemu dane z projektu „OpenStreetMap” lub z innego źródła z otwartą licencją dla zawartości baz danych typu OpenDataCommons Database Contents License (ODbCL) z obszarem Powiatu Szydłowieckiego z wyraźnie zaznaczoną granicą obszaru powiatu oraz gmin a także buforem poza jego granicami (min. 1000 m);
24. Mapa ma być domyślnie zainstalowana w trybie off-line, przy czym Wykonawca zapewni możliwość jej aktualizacji w dowolnym momencie on -line, samodzielnie przez Zamawiającego poprzez kliknięcie ikony, znacznika lub innego zaznaczenia na mapie o nazwie „Aktualizuj mapę”;
25. Podkład mapowy Systemu ma umożliwiać funkcję płynnego skalowania przy użyciu linijki skali i przy użyciu kółka „myszy” w sposób równoległy od skali 1:10 000 do skali 1: 200 000 z funkcjonalnością skalowania jaka znajduje się w serwisie <https://www.openstreetmap.org/> ;
26. Generowanie pełnego wykazu (w tabeli) oraz zobrazowanie na mapie wszystkich elementów Systemu wraz z ich lokalizacją i informacją o ich statusie;
27. Sterowanie elementami Systemu z poziomu mapy i rozwijanej listy wyboru (lista porządkowa);
28. Wybór PA na mapie poprzez zakreślenie obszaru wskaźnikiem „myszy” lub z listy wyboru (lista porządkowa) w celu tworzenia nowych stref powiadamiania lub do celów testowych;
29. Symbole elementów Systemu umieszczone na mapie powinny zapewniać maksymalną czytelność a ich kolorystyka być jednoznacznie związana ze statusem gotowość / awaria / serwis / test / alarmowanie;
30. Symbole ze statusami innymi niż gotowość muszą być wyświetlane ponad pozostałymi symbolami („zawsze na wierzchu”);
31. Możliwość nanoszenia na mapę przez operatora PA oraz urządzeń peryferyjnych za pomocą współrzędnych geograficznych GPS;
32. Logowanie z dowolnego komputera przez przeglądarkę stron WWW do systemu zarządzania centralą;
33. Dostęp dla wielu operatorów w tym samym czasie;
34. System ma przedstawiać następujące dane o PA w oddzielnym oknie wywoływanym kliknięciem na wybrany PA na mapie lub liście porządkowej:
  - 1) numer porządkowy Punktu Alarmowania (PA);

- 2) adres IP PA;
  - 3) identyfikator lokalizacji PA (gmina, miejscowość, ulica, numer budynku);
  - 4) typ (rodzaj) sterowania PA – radio i IP;
  - 5) moc PA w watach;
  - 6) data instalacji PA;
  - 7) data instalacji / wymiany akumulatorów;
  - 8) numer seryjny PA dla serwisu jeżeli Wykonawca wymaga takiej informacji;
  - 9) okienko z lokalizacją PA na mapie w skali 1:10 000;
  - 10) informacje o aktualnym serwisie technicznym Systemu (nazwa firmy serwisowej, telefon, adres, adres email);
  - 11) daty i zakres czynności serwisowych (w tym napraw) przeglądów serwisowych (okno rolowane z danymi archiwalnymi z podziałem co jeden rok);
  - 12) okres gwarancji danego PA – data końca gwarancji i obsługi pogwarancyjnej.
35. System ma przedstawiać poniższe informacje techniczne o PA, które mogą być umieszczone w oddzielnym oknie lub w tym samym oknie co dane o PA jeżeli to nie zmniejsza czytelności informacji:
- 1) dane o PA umożliwiające jego identyfikację (jeżeli okno będzie oddzielne);
  - 2) opis skrócony status - alarm, sprawny - elementów składowych PA (minimalny zakres): układ zasilania stały i rezerwowy, wzmacniacze, głośniki, drzwi szafki teletechnicznej otwarte zamknięte.
  - 3) wartości napięcia zasilającego i stopień naładowania akumulatorów;
  - 4) okno alarmów (gdy PA sprawny to okno puste);
  - 5) PA w serwisie (naprawa PA);
  - 6) temperatura wewnątrz szafki technicznej (temperatura urządzeń aktywnych PA);
  - 7) temperatura otoczenia dla PA zainstalowanych na słupach;
36. Opis GUI Systemu ma być integralną częścią projektu technicznego Systemu przedstawionego do akceptacji Zmawiającego przed jego realizacją.

## VIII. CENTRALA ALARMOWA

### Minimalne wymagania centrali alarmowej

1. Działanie autonomiczne;
2. Otwartość systemu niezależna obsługa wszystkich elementów systemu z poziomu centrali Powiatowej konfiguracja systemu (dodawanie, usuwanie, modyfikacja urządzeń oraz sygnałów alarmowych);
3. Podłączenie istniejących elementów wchodzących w skład osobnych systemów;
4. Gromadzenie raportów z zarejestrowanych zdarzeń w systemie, testów wszystkich urządzeń z możliwością bezpośredniego wydruku z Systemu oraz eksportu do pliku PDF, XLS i CSV.
5. Kompatybilność z centralą wojewódzką MUW;
6. Alarmowanie/informowanie administratorów i użytkowników Systemu poprzez komunikaty SMS wysyłane z modułu bramki SMS znajdującej się w Centrali Powiatowej – dodawanie/usuwanie/zmienianie numerów telefonów ma odbywać się z poziomu administratora Systemu;
7. Informacja SMS za określone zdarzenie ma być wysyłana jednocześnie do Zamawiającego oraz Partnera, na terenie którego znajduje się element Systemu;
8. Pojemność adresów min.800 obsługiwanych urządzeń;
9. Kontrola systemu w sposób ciągły monitorowanie zdarzeń w Systemie;
10. Sterowanie alarmów i komunikatów głosowych we wszystkich lub pojedynczych syrenach, w syrenach przypisanych do sektorów, w wyznaczonych grupach;



11. Włączanie kanału audio do ogłaszania komunikatu „na żywo” przez mikrofon z poziomu Wojewódzkiego, Powiatowego, Gminnego;
12. Rejestracja załączeń alarmów i komunikatów oraz wyników testów w pamięci centrali;
13. Możliwość obsługi zdalnych stacji meteorologicznych i detektorów skażeń a także innych urządzeń;
14. Własne zasilanie z akumulatora;
15. Kontrola zasilania sieciowego i otwarcia drzwi bloku sterującego PA;
16. Wywoływanie i zapis testów sprawności głośników i wzmacniaczy syren bez włączania głośnych sygnałów minimum raz na tydzień;
17. Testy akumulatorów syren pod obciążeniem - raportowanie kondycji akumulatorów minimum raz na tydzień;
18. Automatyczne programowane wykonywania testów wszystkich urządzeń w systemie;
19. Wyjście sygnalizacji zdarzeń zewnętrznym sygnałem akustycznym i optycznym;
20. Zewnętrzne programowane przyciski alarmowe szybkiego włączania alarmu lub komunikatu;
21. Logowanie do centrali z dowolnego komputera z dostępem do internetu poprzez przeglądarkę www;
22. Dostęp dla wielu operatorów w tym samym czasie;
23. Mobilność pracy podczas transportu pojazdem;
24. Pełna obsługa PA w systemie RSWS, cyfrowej łączności radiowej, internetowej;
25. Wykonanie kompletnej instalacji antenowej dla Centrali Alarmowej wraz z pełną instalacją odgromową (wymagany jest odgromnik gazowy i maszt odgromowy) a także wykonanie pomiarów charakterystyki WFS układu antenowego;
26. Zasilanie sieciowe 230V +/- 10%;
27. Zasilanie rezerwowe: akumulator 12V 15Ah;
28. Ekran LCD;
29. Klawiatura;
30. Radiotelefon stacjonarny analogowo – cyfrowy działający w trybie FDMA do Centrali Alarmowej oraz program i programator dekodowany do danego radiotelefonu;
31. Panel sterujący włączania alarmów, komunikatów, testowania wybranych PS i PA;
32. Przewód zasilania do gniazda zapalniczki samochodowej;
33. Zamek patentowy;
34. Mikrofon do ogłaszania komunikatów.

#### **Lokalizacja Powiatowej Centrali Alarmowej**

Lp.	JST	Nazwa obiektu / Adres PA
1	Powiat Szydłowiecki	Starostwo Powiatowe w Szydłowcu, pl. Marii Konopnickiej 7, 26-500 Szydłowiec

## IX. PULPIT STEROWANIA

Pulpit sterujący, będący na wyposażeniu gmin partnerów biorących udział w projekcie, ma umożliwiać pełne sterowanie (uruchomienie wybranego alarmu sygnału dźwiękowego lub komunikatu głosowego zapisanego w pamięci syreny bądź zdalnie przez mikrofon zainstalowany w pulpicie, zarządzać głośnością) i diagnostykę punktów alarmowych (przeprowadzanie testów, planowanie testów automatycznych, odczyt pomiaru napięć, kontrolowanie stanu technicznego wzmacniaczy, głośników i generatora), znajdujących się na terenie danej Gminy.

### **Minimalne wymagania techniczne i funkcjonalne Pulpitu Sterowania:**

1. Wyświetlacz LCD;
2. Klawiatura;
3. Stacjonarny radiotelefon analogowo - cyfrowy działający w trybie FDMA do, każdego Panelu Sterowania oraz program i programator dekodujący do danego radiotelefonu
4. Włączenie alarmów, komunikatów z modułu pamięci;
5. Nadawanie zdalnie komunikatów głosowych przez mikrofon lokalny;
6. Regulowanie głośności punktu alarmowego;
7. Prowadzenie testów punktów alarmowych;
8. Programowanie automatycznych testów;
9. Odczyt raportów z testów;
10. Sprawdzenie statusu punktu alarmowego;
11. Sprawdzenie pomiaru napięć;
12. Sprawdzanie sprawności stanu technicznego punktu alarmowego;
13. Dystrybucja cyfrowego sygnału audio po IP;
14. Zdalne sterowanie modemem radiowym;
15. Sterowanie pulpitem z aplikacji za pomocą przeglądarki www;
16. Zabezpieczenie patentowe przed nieautoryzowanym uruchomieniem;
17. Wykonanie kompletnej instalacji antenowej każdego PS wraz z pełną instalacją odgromową (wymagany jest odgromnik gazowy i maszt odgromowy) oraz wykonanie pomiarów charakterystyki WFS układu antenowego;
18. Zasilanie z zasilacza wtyczkowego 12V lub 230V;
19. Zasilanie awaryjne;
20. Obudowa aluminiowa lub plastikowa umożliwiająca postawienie urządzenia na biurku operatora;
21. Lampka kontrolna sygnalizująca aktywność urządzenia zarówno w czasie pracy jak i w trybie oszczędzania energii;
22. Zewnętrzne gniazdo minimum USB 2.0 - kopia zapasowa danych;
23. Fizyczny przycisk przywracający ustawienia fabryczne urządzenia;
24. Stacyjka na klucz patentowy (ON/OFF) lub inne zabezpieczenie patentowe przed nieautoryzowanym uruchomieniem;
25. Wbudowany zegar RTC.

## Lokalizacja Pulpitów Sterujących

Lp.	JST	Adres PS
1.	Urząd Miejski	plac Rynek Wielki 1, 26-500 Szydłowiec
2.	Urząd Gminy Chlewiska	ul. Czachowskiego 49, 26-510 Chlewiska
3.	Urząd Gminy Jastrząb	plac Niepodległości 5, 26-502 Jastrząb
4.	Urząd Gminy Mirów	Mirów Stary 27, 26-503 Mirów
5.	Urząd Gminy Orońsko	ul. Szkolna 8, 26-505 Orońsko

## X. SYRENY ALARMOWE

### Minimalne wymagania techniczne i funkcjonalne Punktów Alarmowych

1. Punkt PA ma być wyposażony w interfejs wymiany danych. Wykonawca dostarczy pełny opis interfejsu wraz z protokołem transmisji umożliwiającą sterowanie i kontrolę PA z dowolnego szczebla (Wojewódzkiego, Powiatowego, Gminnego) zintegrowanego Systemu;
2. Konstrukcja głośników i głowicy gwarantująca odporność na korozję oraz na wpływ warunków atmosferycznych (temperatury, wilgotności, opadów, wiatrów, itp.);
3. Minimum 20-letni czas pracy głowicy głośnikowej;
4. Częstotliwość sygnału dual ton 415 - 425 Hz;
5. 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;
6. Wykonawca zobowiązany jest do wykonania niezbędnej kompletnej instalacji antenowej każdego PA wraz z pełną instalacją odgromową (wymagany jest odgromnik gazowy i maszt odgromowy) oraz do wykonania pomiarów charakterystyki WFS układu antenowego. Wyniki pomiarów WFS Wykonawca dostarczy wraz z dokumentacją PPW w formie elektronicznej i w postaci wydruków;
7. Wartość WFS układu antenowego nie może być większa niż 1,5 jednostek dla podanej przez Zamawiającego częstotliwości radiowej;
8. Radiotelefon cyfrowo-analogowy VHF 5W działający w trybie FDMA do każdego punktu alarmowego oraz program i programator dekodowany do danego radiotelefonu;
9. Sprawdzanie parametrów pracy akumulatorów;
10. Pomiar napięcia baterii akumulatorów pod obciążeniem i bez obciążenia;
11. Badanie symetrii napięć akumulatorów;
12. Sprawdzanie obecności napięcia zasilania sieciowego 230 V;
13. Badanie sprawności generatora, wzmacniaczy i głośników;
14. Zgłaszanie do centrali zaniku zasilania sieciowego i nieautoryzowanego otwarcia obudowy syreny bloku sterującego;
15. Sygnały alarmowe kompatybilne z dźwiękiem syren motorowych;
16. Komunikaty głosowe odtwarzane z pamięci syreny oraz „na żywo” za pomocą radiotelefonu;

17. 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);
18. Programowane parametry sygnałów alarmowych przez użytkownika;
19. Przekazywanie komunikatów głosowych typu „text to speech”. Serwer mechanizmu „text to speech” musi być zainstalowany lokalnie w PS lub w PA i funkcjonować bez dostępu urządzenia do sieci Internet;
20. System 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;
21. Lokalny sprzętowy sterownik zbudowany w oparciu o technologię ARM do sterowania po IP VPN;
22. Syrena wyposażona w wejścia do opcjonalnych lokalnych sterowników, interfejsów umożliwiających sterowanie zewnętrzne, oraz przesyłanie danych do centrali alarmowej z podłączonych lokalnych przetworników, sond, detektorów skażeń, stacji meteorologicznej, modułów I/O;
23. Szafa sterownicza ze stopniem ochrony min. IP 65, wyposażona w min. jeden zamek patentowy;
24. Zgodność z dyrektywami i normami UE potwierdzona certyfikatem CE;
25. Obsługa gwarancyjna i pogwarancyjna w autoryzowanej sieci serwisowej producenta;
26. Możliwość ukierunkowania głośników w płaszczyźnie poziomej o 360 st;
27. Konstrukcja pozwalająca na łatwą rozbudowę poprzez dołączenie dodatkowych wzmacniaczy, sterowników, czujników i central zewnętrznych, a także dołączenie do PA innych urządzeń;
28. Każdy Punkt Alarmowy podlega sprawdzeniu z Panelu Sterowania Gminy, Centrali Alarmowej Powiatowej oraz Centrali Alarmowej Wojewódzkiej a także aplikacji każdego poziomu;

#### **Zasady instalacji Punktów Alarmowych**

1. Wykonawca uzgodni z Zamawiającym projekt techniczny;
2. 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 zgodnie z uzgodnionym z Zamawiającym projektem technicznym;
3. Wykonawca uzgodni sposób instalacji punktu alarmowania oraz aranżację jego okablowania z właścicielem (osobą zarządzającą obiektem);
4. W przypadku braku możliwości technicznych lub formalnych instalacji punktów alarmowych, we wskazanych miejscach, możliwa jest na etapie realizacji zmiana ich lokalizacji za zgodą Zamawiającego;
5. Urządzenia teletransmisyjne, sterujące oraz inne zapewniające poprawną pracę punktu alarmowego muszą zostać umieszczone w zamkniętych na bezpieczny zamek szafach teletechnicznych z czujnikiem otwarcia drzwiczek;
6. Wykonawca zabezpieczy punkty alarmowe pod względem ochrony przepięciowej i przeciwporażeniowej;
7. Wykonawca dokona niezbędnych pomiarów elektrycznych oraz toru antenowego zainstalowanych punktów alarmowych:
  - 1) w zakresie pomiarów elektrycznych badania rezystancji izolacji, badania skuteczności ochrony p.poż,
  - 2) w zakresie toru antenowego badania obejmujące współczynnik SWR oraz tłumienie toru antenowego,

8. Wykonawca wykona instalację odgromową, dopuszczalne jest wykorzystanie istniejącej instalacji odgromowej danego obiektu.
9. Wszystkie obiekty posiadają energię elektryczną i dostęp do internetu.
10. Żaden obiekt, w którym będą zlokalizowane punkty alarmowe nie podlega ochronie konserwatorskiej.

#### Lokalizacje Punktów Alarmowych

NR PA	JST	Nazwa obiektu / Adres PA	Moc Syreny
19.	Miasto Szydłowiec	Publiczne Gimnazjum Nr 2, ul. Folwarczna 4	900W
20.		Zespół Szkół im. Jana Pawła II, ul. Wschodnia 57	600W
21.	Gmina Mirów	Urząd Gminy, Mirów Stary 27	600W
22.		Strażnica OSP, Bieszków Górny 20A	600W
23.		Zespół Szkolno-Przedszkolny, Zbijów Mały 1	600W
24.	Gmina Jastrząb	Urząd Gminy Jastrząb, Plac Niepodległości 5	600W
25.		Remiza OSP, Gąsawy Rządowe 111C	600W
26.		Remiza OSP, Wola Lipieniecka Mała 18	600W
27.	Gmina Chlewiska	Strażnica OSP, Skłoby 26B, działka 413	600W
28.		Strażnica OSP, Broniów 42, działka 299	300W
29.		Strażnica OSP, Pawłów 232, działka 596/2	300W
30.		Budynek stacji uzdatniania wody, Ostałów, bn., Działka 434/4	900W
31.		Strażnica OSP, Chlewiska, ul. Czachowskiego 54/2, działka 647/2	900W
32.		Strażnica OSP, Budki 19, działka 1686/3	900W
33.	Gmina Orońsko	Urząd Gminy, ul. Szkolna 8,	900W
34.		Publiczna Szkoła Podstawowa, Ciepła 24b	900W

#### Specyfikacja syren

<b>Moc wyjściowa:</b>	900 W	600 W	300 W
<b>Ilość wzmacniaczy:</b>	6 x 150W	4 x 150W	2 x 150W
<b>Ciśnienie dźwięku (charakterystyka dookólna):</b>	min. 110 dB(A)/30m	min. 105 dB(A)/30m	min. 105 dB(A)/30m
<b>Liczba głośników szczelinowych:</b>	sześć	cztery	dwa
<b>Częstotliwość dźwięku alarmu</b>	400 ÷ 430 Hz		

<b>Pasmo akustyczne dla mowy</b>	≥ 300 ÷ 5 000 Hz
<b>Zasilanie sieciowe:</b>	230 V +/- 10%
<b>Zasilanie rezerwowe:</b>	akumulator bezobsługowy żywność ≥ 8 lat 12V pojemność > 38Ah technologia AGM (Absorbed Glass Mat)
<b>Pobór mocy w trybie stand by (bez wyposażenia dodatkowego):</b>	max. 5W
<b>Prąd ładowania akumulatorów:</b>	max. 3A
<b>Liczba alarmów na zasilaniu rezerwowym:</b>	min 10 x 3-minutowych alarmów w ciągu 48 godzin po wyłączeniu zasilania głównego w temperaturze +10°C.
<b>Sterowanie:</b>	sieć radiowa analogowo-cyfrowa, sieć IP (LAN, WLAN)
<b>Rodzaje alarmów:</b>	dowolna ilość predefiniowanych alarmów w tym alarmy głosowe emitowane w trybie rzeczywistym.
<b>Materiał wykonania głośników:</b>	stop aluminium
<b>Temperatura pracy:</b>	głośniki: od -30°C do +60°C blok sterujący: instalacja wewnątrzbudynkowa od 0°C do +60°C instalacja na zewnątrz budynku od -20°C do +60°C i wilgotności względnej 100% (powietrze nasycone parą wodną) przy 25°C.

## XI. DOKUMENTACJA TECHNICZNA PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

1. Dokumentacja techniczna, na podstawie której wykonany zostanie przedmiot zamówienia, musi być zgodna z wymaganiami funkcjonalnymi i technicznymi określonymi w OPZ, być zgodna z obowiązującymi przepisami prawa, normami technicznymi branżowymi oraz ma być kompletna z punktu widzenia celu, któremu ma służyć;
2. Wykonawca zobowiązany jest do zastosowania logotypów wymaganych w projektach UE na wykonywanej dokumentacji zgodnie ze wzorami umieszczonymi na stronie internetowej: [www.funduszedlamazowska.eu/realizuje-projekt/poznaj-zasady-promowania-projektu/](http://www.funduszedlamazowska.eu/realizuje-projekt/poznaj-zasady-promowania-projektu/).
3. Dokumentacja projektu technicznego powinna zawierać:
  - 1) słownik skrótów i pojęć określenia podstawowe, zawierające definicje pojęć i określeń nigdzie wcześniej niezdefiniowanych, a wymagających zdefiniowania w celu jednoznacznego rozumienia zapisów dokumentacji projektowej i specyfikacji technicznej wykonania i odbioru;
  - 2) pisemne uzgodnienia z zarządzającymi obiektami, na których będą instalowane punkty alarmowe dotyczące sposobów i miejsc instalacji;
  - 3) pisemne uzgodnienia z Zamawiającym, jeżeli będą wymagane;
  - 4) specyfikacje techniczne wykonania, w tym wymagania BHP i ppoż. oraz procedura odbioru technicznego punktów alarmowych;
  - 5) plany, rysunki lub inne dokumenty pozwalające jednoznacznie określić rodzaj i zakres podstawowych prac do wykonania oraz uwarunkowania i dokładną lokalizację ich wykonania;
  - 6) zestawienie ilościowe i rodzaj materiałów, urządzeń i oprogramowania, niezbędnych do wykonania punktu;



- 7) niezbędne obliczenia konstrukcyjne i elektryczne podpisane przez uprawnionego projektanta;
  - 8) opis części telekomunikacyjnej, ochrony odgromowej, części elektrycznej, okablowania punktów alarmowych;
  - 9) protokół interfejsu wymiany danych (API) punktów alarmowych oraz systemu integrującego system powiatowy z gminnymi;
  - 10) aprobaty techniczne i certyfikaty użytych w projekcie materiałów i urządzeń;
  - 11) zdjęcia z poszczególnych lokalizacji punktów alarmowych;
  - 12) podręcznik użytkownika wraz ze schematami ideowymi, blokowymi, szczegółowym opisem API interfejsu PA, PS, Centrali i Systemu;
  - 13) skróconą instrukcję obsługi Systemu dla użytkowników i administratorów;
4. Dokumentacja ma być tworzona oddzielnie dla każdego PA, PS, CA oraz Systemu;
  5. Dokumentację powykonawczą stanowi dokumentacja techniczna z naniesionymi zmianami dokonanymi w toku prac realizacyjnych systemu wraz z wynikami pomiarów, testów i innymi dokumentami powstałymi podczas realizacji systemu, a nie będącymi pierwotną częścią projektu technicznego;
  6. Ze względu na różnorodność lokalizacji punktów alarmowych wykonawca musi uwzględnić specyfikę miejsca każdego punktu alarmowego (konstrukcja budynków, wybudowanie masztów na których zainstalowane będą PA należy indywidualnie dobrać sposób montażu i zasilania w energię elektryczną na każdym z obiektów. Zastosowanie rozwiązań technicznych należy uzgodnić z Zamawiającym i Zarządcą obiektów na etapie zatwierdzania projektu technicznego;
  7. W przypadku stwierdzenia przez Zamawiającego niezgodności dokumentacji z wymaganiami OPZ, wezwie on Wykonawcę do jej uzupełnienia w nieprzekraczalnym terminie 7 dni;
  8. Niedostarczenie poprawionej dokumentacji przez Wykonawcę w wymaganym terminie traktowane jest jako rażące naruszenie Umowy.

## **XII. ODBIÓR I TESTY SYSTEMU**

1. Dostarczony przez Wykonawcę sprzęt i oprogramowanie podlega odbiorowi ilościowemu oraz jakościowemu przez Zamawiającego na podstawie zatwierdzonego projektu technicznego;
2. Przedmiot zamówienia podlega odbiorowi końcowemu przez Zamawiającego oraz reprezentanta Partnera projektu z terenu gminy, na którym znajdują się elementy;
3. Wykonawca dokonuje instalacji, konfiguracji, parametryzacji i testowania wykonanego oprogramowania w środowisku testowym Systemu;
4. Środowisko testowe niezbędne do przeprowadzenia testów, tj. sprzęt, oprogramowanie systemowe i narzędziowe niezbędne do przeprowadzania testów akceptacyjnych zapewnia Wykonawca;
5. Wykonawca opracuje i przedstawi Zamawiającemu do zatwierdzenia scenariusze testów akceptacyjnych Systemu;
6. Zakres testów musi obejmować całą funkcjonalność Systemu, czyli wszystkie wymagania określone w OPZ;
7. Scenariusze testów muszą zostać dostarczone do akceptacji Zamawiającemu razem z PW i podlegają takim samym zasadom odbiorowym co odbiór PW;
8. W każdym momencie podczas wykonywania testów Zamawiający ma prawo przeprowadzić dodatkowe testy według własnych scenariuszy i na własnych danych testowych. Wynik dodatkowych testów Zamawiającego jest równoważny z testami akceptacyjnymi;

9. Zamawiający ma prawo w każdym momencie realizacji Systemu przeprowadzić audyt techniczny polegający na kontroli wykonanych prac w tym programistycznych pod względem zgodności z wymaganiami z OPZ oraz projektu technicznego. Wykonawca musi uwzględnić wyniki audytu analogicznie jak wyniki testów, aby System mógł zostać odebrany przez Zamawiającego;
10. Wykonawca zapewni wsparcie w przeprowadzeniu testów przez Zamawiającego;
11. Każdorazowo testy kończą się podpisaniem protokołu przedstawiającym zakres przeprowadzonych testów oraz informacje o wykrytych błędach;
12. Wynikiem testów po stronie Zamawiającego będzie:
  - 1) akceptacja w przypadku, gdy nie wykryto błędów,
  - 2) akceptacja warunkowa dopuszczalna jeśli wykryte wady i usterki nie wpływają na bezpieczeństwo obsługi Systemu i nie zmniejszają jego funkcjonalności,
  - 3) odrzucenie w pozostałych przypadkach.
13. Warunkami do odbioru są:
  - 1) zakończenie prac związanych z dostawą, montażem, instalacją, integracją, konfiguracją i uruchomieniem całości Systemu,
  - 2) zakończenie z wynikiem pozytywnym procedury testowej Systemu,
  - 3) przekazanie Zamawiającemu kompletnej dokumentacji technicznej opisanej w OPZ,
  - 4) przekazanie Zamawiającemu szczegółowego wykazu składników majątkowych powstałych w wyniku realizacji Systemu zgodnie ze wzorem Załącznika nr 2 do Umowy,
  - 5) przeprowadzenie szkoleń dla administratorów i użytkowników Systemu.
14. Odbiórów dokonuje Komisja powołana przez Zamawiającego;
15. Na czas przeprowadzania odbiorów, Wykonawca zapewni wsparcie techniczne w zakresie niezbędnym do ich przeprowadzenia;
16. Zamawiający zastrzega sobie prawo do zgłaszania uwag, zastrzeżeń lub zmian do zgłoszonego do odbioru przedmiotu Umowy;
17. Wykonawca zobowiązuje się do uwzględnienia uwag, zastrzeżeń lub zmian zgłoszonych przez Zamawiającego w terminie nie dłuższym niż 3 dni robocze;
18. W przypadku stwierdzenia w trakcie odbioru niezgodności z Umową, OPZ lub projektem technicznym, Wykonawca jest zobowiązany do ich usunięcia w terminie 7 dni roboczych od ich zgłoszenia przez Zamawiającego a po usunięciu niezgodności nastąpi odbiór przeprowadzonych prac;
19. Odbiór zostanie potwierdzony podpisaniem protokołu odbioru końcowego zrealizowanych prac;
20. Wzór protokołu końcowego stanowi Załącznik nr 3 do Umowy.

### **XIII. WARUNKI GWARANCJI**

1. Wykonawca gwarantuje Zamawiającemu poprawną, wolną od błędów pracę Systemu wraz ze wszystkimi jego elementami dostarczonymi w ramach realizacji przedmiotu Umowy;
2. Wykonawca udzieli Zamawiającemu minimum 60 m-cy gwarancji/rękojmi jakości, chyba, że gwarancja producenta jest dłuższa, to obowiązuje gwarancja udzielana przez producenta;
3. Wykonawca przystąpi do naprawy niezwłocznie, nie później jednak niż w ciągu 7 godzin od daty i godziny powiadomienia (telefonicznie, faksem, e-mail);
4. Wykonawca dokona bezpłatnej naprawy wszelkich usterek dostarczonego sprzętu w terminie do 48 godzin od momentu zgłoszenia;
5. W sytuacji braku możliwości naprawy urządzenia w miejscu zainstalowania, Wykonawca zdemontuje i odbierze sprzęt celem jego naprawy a po jego naprawieniu dostarczy, zamontuje, uruchomi, zainstaluje i przetestuje sprzęt;

6. W przypadku konieczności demontażu uszkodzonego sprzętu, Wykonawca zainstaluje, uruchomi, zainstaluje i przetestuje urządzenia zastępcze na okres trwania naprawy;
7. W sytuacji, w której Wykonawca stwierdzi niemożność naprawy sprzętu, zobowiązany jest on do bezpłatnej wymiany uszkodzonego sprzętu na sprzęt fabrycznie nowy, wolny od wad, o nie gorszych parametrach technicznych od wymienionego;
8. Wykonawca wskaże wyznaczony punkt przyjęć zgłoszeń gwarancyjnych do kontaktu telefonicznego, faksowego, email, w celu zgłaszania wniosków o wykonanie usługi gwarancyjnej. Przyjmowanie zgłoszeń o wszelkich nieprawidłowościach w działaniu dostarczonego sprzętu będzie dokonywane telefonicznie przez cały okres trwania gwarancji. Każdorazowe zgłoszenie telefoniczne będzie niezwłocznie potwierdzane faksem lub email na numer lub adres uzgodniony z Wykonawcą;
9. Wykonawca wprowadza zmiany w dokumentacji powykonawczej wynikające z usuwania usterek, aktualizacji oprogramowania oraz pozostałych czynności serwisowych Systemu;
10. Wykonawca w przypadku aktualizacji oprogramowania przenosi dane do nowej wersji Systemu;
11. Wykonawca w ramach gwarancji będzie wykonywał bezpłatne przeglądy techniczne i konserwację urządzeń oraz łączy transmisyjnych Systemu w celu zapewnienia prawidłowych warunków eksploatacyjnych, zgodnie z zaleceniami technicznymi nie rzadziej niż raz na sześć miesięcy;
12. Wykonawca w ramach gwarancji dokona przeglądu technicznego Systemu, nie rzadziej niż raz na sześć miesięcy;
13. Termin przeglądów będzie każdorazowo uzgadniany z Zamawiającym;
14. Każdy przegląd Wykonawca kończy sporządzeniem raportu technicznego z opisem stanu technicznego Systemu i jego elementów składowych uzupełnionego pomiarami głośności każdego PA i pomiarami akumulatorów wykonanych przyrządami pomiarowymi, oraz dokumentacją fotograficzną stanu technicznego mocowań i powłok antykorozyjnych i głównych elementów składowych tych punktów;
15. Wszelkie koszty związane z realizacją prac świadczonych przez Wykonawcę w ramach gwarancji i wsparcia ponosi Wykonawca na własny koszt i ryzyko;
16. Gwarancja udzielona przez Wykonawcę nie traci swojej ważności w przypadku rozbudowy Systemu przez innego Wykonawcę.

#### **XIV. INSTRUKTARZE DLA ADMINISTRATORÓW I UŻYTKOWNIKÓW SYSTEMU POWIATOWEGO I GMINNEGO**

1. Wykonawca przeprowadzi na własny koszt w siedzibie Zamawiającego minimum dwa instruktarze po 5 godzin (jedna godzina szkoleniowa to 60 min) odpowiednio dla administratorów i użytkowników Systemu;
2. Termin i czas instruktażu musi uwzględniać instruktarze wszystkich użytkowników Systemu tj. Zamawiającego oraz Partnerów biorących udział w projekcie;
3. Przeprowadzenie instruktarzy Zamawiający potwierdzi odpowiednimi protokołami, które stanowić będą integralną część dokumentacji powykonawczej;
4. Instruktarz swoim zakresem tematyki ma obejmować zagadnienia związane z konfigurowaniem systemu, konfigurowaniem elementów Systemu, funkcjonowaniem systemu, obsługą zainstalowanych urządzeń, zasadami użytkowania oprogramowania służącego do obsługi Systemu w systemie IP i radiowym;
5. W instruktażu udział weźmie ok. 20 osób.

#### **XV. OZNAKOWANIE**

1. Wykonawca ma obowiązek oznakowania zgodnie z wytycznymi zawartymi w „Podręczniku wnioskodawcy i beneficjenta programów polityki spójności 2014-2020 w zakresie informacji

i promocji”, kartą wizualizacji Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Mazowieckiego na lata 2014-2020 oraz obowiązkami informacyjnymi beneficjenta realizującego projekty w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Mazowieckiego na lata 2014-2020, opracowanej w ramach zamówienia dokumentacji i dostarczonych urządzeń poprzez umieszczenie naklejki/tabliczki/grawer z elementami graficznymi zawierającymi:

- 1) znak Funduszy Europejskich;
  - 2) znak Unii Europejskiej;
  - 3) znak marki Mazowsze (logo promocyjne województwa mazowieckiego).
2. Logotypy znajdują się do pobrania na stronie: [www.funduszedlamazowska.eu/promocja](http://www.funduszedlamazowska.eu/promocja)
  3. Wykonawca przedstawi projekt naklejki/tabliczki do akceptacji Zamawiającego.