



**PROGRAM  
REGIONALNY**  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



**DOLNY  
ŚLĄSK**

UNIA EUROPEJSKA  
EUROPEJSKI FUNDUSZ  
ROZWOJU REGIONALNEGO



**Załącznik Nr 1**

## **SZCZEGÓŁOWY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

**w postępowaniu pn.:**

**Rozbudowa Systemu Informacji Przestrzennej Powiatu Wrocławskiego wroSIP  
poprzez utworzenie nowych e-usług publicznych z zakresu turystyki i kultury**



Powiat Wrocławski

*Projekt pt.: „Rozbudowa Systemu Informacji Przestrzennej Powiatu Wrocławskiego  
wroSIP – komponent turystyka i kultura”  
współfinansowany przez Unię Europejską z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego  
w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego dla Województwa Dolnośląskiego  
na lata 2007–2013.*



## I. Wstęp

Przedmiot niniejszego postępowania stanowi II etap realizacji Projektu pn. *Rozbudowa Systemu Informacji Przestrzennej Powiatu Wrocławskiego wroSIP – komponent turystyka i kultura*, współfinansowanego przez Unię Europejską z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego dla Województwa Dolnośląskiego na lata 2007-2013, Priorytet 6. Wykorzystanie i promocja potencjału turystycznego i kulturowego Dolnego Śląska (Turystyka i Kultura), Działanie nr 6.5 Działania wspierające infrastrukturę turystyczną i kulturową (nabór 58/K/6.5/2012).

W wyniku realizacji zamówienia powstaną nowe e-usługi publiczne systemu wroSIP poprzez wdrożenie 3 modułów tematycznych:

- 1) moduł kultura (MK) – obejmujący dane na temat obiektów zabytkowych oraz objętych ochroną na poziomie gminy, w tym opis, dokumentację fotograficzną i in.
- 2) moduł turystyka (MT) – obejmujący dane na temat obiektów i miejsc o charakterze turystycznym.
- 3) moduł imprezy turystyczno-kulturalne (MITK) – obejmujący informacje na temat imprez turystyczno-kulturalnych na terenie powiatu wrocławskiego,

Celem głównym Projektu jest **stworzenie możliwości prezentacji walorów turystycznych i kulturowych powiatu wrocławskiego jako kompleksowego regionalnego produktu turystycznego.**

Beneficjentem Projektu jest Powiat Wrocławski.

## II. Opis przedmiotu zamówienia

Przedmiot zamówienia obejmuje:

- 1.1. Opracowanie dedykowanej aplikacji dla trzech modułów tematycznych: moduł kultura (MK), moduł turystyka (MT), moduł imprezy turystyczno-kulturalne (MITK) dla Systemu Informacji Przestrzennej Powiatu Wrocławskiego wroSIP.
- 1.2. Opracowanie serwisów mapowych w oparciu o przekazane przez Zamawiającego bazy danych zabytków oraz obiektów turystyki zrealizowane w I etapie realizacji Projektu i wdrożenie ich do 3 dedykowanych aplikacji.
- 1.3. Instalacja i konfiguracja aplikacji w infrastrukturze informatycznej Zamawiającego.
- 1.4. Opracowanie i dostarczenie dokumentacji użytkownika, w tym dokumentacji dla administratorów Systemu.
- 1.5. Przeprowadzenie szkoleń dla użytkowników i administratorów systemu i prezentacji na konferencji zamykającej Projekt.

## III. Uszczegółowienie przedmiotu zamówienia:

1. W zakresie opracowania dedykowanej aplikacji należy wykonać:

1.1. Opracowanie i wdrożenie trzech modułów tematycznych: moduł kultura (MK), moduł turystyka (MT), moduł imprezy turystyczno-kulturalne (MITK):

- 1.1.1. moduł kultura (MK) – obejmujący dane na temat obiektów zabytkowych oraz objętych ochroną na poziomie gminy, w tym opis, dokumentację fotograficzną,
- 1.1.2. moduł turystyka (MT) – obejmujący dane na temat obiektów i miejsc o charakterze turystycznym,
- 1.1.3. moduł imprezy turystyczno-kulturalne (MITK) – obejmujący informacje na temat imprez turystyczno-kulturalnych na terenie powiatu wrocławskiego.

Powyższe 3 moduły będą rozszerzeniem funkcjonującego serwisu mapowego Systemu Informacji Przestrzennej Powiatu Wrocławskiego wroSIP w oparciu o istniejące środowisko informatyczne i infrastrukturę techniczną, w formule poszerzenia zakresu tematycznego dotychczasowego rozwiązania.

1.2. Moduły MK, MT i MITK muszą realizować poniższą ogólną funkcjonalność:

- 1.2.1. Prowadzenie bazy obiektów kultury, turystycznych, imprez turystyczno-kulturalnych z wykorzystaniem technologii WWW,
- 1.2.2. Prezentację obiektów bazy danych w postaci raportów będących wynikiem zastosowania filtrów wyszukiwania wg kryteriów określonych w pkt 1.2.10,
- 1.2.3. Prezentację graficzną obiektów na mapie cyfrowej na tle innych warstw systemu,
- 1.2.4. Możliwość identyfikacji obiektów, w tym odczytu ich atrybutów opisowych,
- 1.2.5. Możliwość edycji (tworzenie, modyfikowanie i usuwanie) części atrybutowej (tekstowej, znakowej i in.) i graficznej oraz lokalizacji na mapie cyfrowej dla upoważnionych użytkowników - edycja geometrii obiektów, w tym usuwanie, modyfikowanie i dodawanie nowych obiektów wraz z edycją ich atrybutów opisowych,
- 1.2.6. Eksport do formatów umożliwiających dalszą edycję określonego obiektu lub wyselekcjonowanych grup obiektów.
- 1.2.7. Baza obiektów kultury i zabytków (MK) zawierać będzie dane zgodnie z przekazaną przez Zamawiającego strukturą bazy danych (Załącznik nr 2) w zakresie obiektów kultury.
- 1.2.8. Baza obiektów turystycznych (MT) zawierać będzie dane zgodnie z przekazaną przez Zamawiającego strukturą bazy danych (Załącznik nr 3) w zakresie obiektów turystyki.
- 1.2.9. Baza imprez turystyczno-kulturalnych (MITK) zawierać będzie następującą strukturę informacyjną:
  - lokalizacji (gmina, miejscowość, adres),
  - lokalizacja przestrzenna (współrzędne przestrzenne) i powiązanie z mapą cyfrową,

- nazwa imprezy,
- organizator imprezy,
- typ imprezy (targi, festyn, zawody sportowe, koncert, uroczystość, zjazd lub zlot),
- cykliczność imprezy,
- data imprezy.

1.2.10. Podstawowymi kryteriami wyszukiwania dla MK i MT oraz MITK będą:

- 1.2.10.1. lokalizacja przestrzenna (gmina, miejscowość, adres),
- 1.2.10.2. typu obiektów i imprez,
- 1.2.10.3. data (możliwość wyszukiwania w zadanym przedziale czasowym w zakresie MITK)

Docelowe raporty i funkcjonalność dotycząca wyszukiwania obiektów wg różnych kryteriów dla zabytków, obiektów turystycznych i imprez kulturalno-turystycznych będzie ustalona w trybie roboczym.

1.2.11. Wspomaganie prowadzenia ewidencji zabytków:

- 1.2.11.1. W postaci raportów nawiązujących schematem do kart adresowych zabytków nieruchomości rozszerzonych o informacje dot. dodatkowego opisu obiektów, zgodnie ze specyfikacją z I etapu realizacji Projektu, oraz mapą poglądową generowaną w sposób automatyczny w raporcie; dodatkowo elementy zmienne tj. informacje dot. położenia obiektu (numer adresowy lub numer działki), informacje dot. form ochrony (miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego, w którego obszarze znajduje się obiekt) zostaną pobrane w sposób automatyczny na podstawie położenia obiektu w przestrzeni. raporty muszą zawierać informacje dot. daty wydruku i identyfikacji użytkownika (login lub powiązane z nim imię i nazwisko osoby sporządzającej raport),
- 1.2.11.2. Edycja wybranych obiektów ewidencji zabytków w zakresie części opisowej i graficznej dla uprawnionych użytkowników,
- 1.2.11.3. Historia prowadzonych zmian - data i autor modyfikacji zabytku atrybutów,

1.3. Opracowanie serwisów mapowych dedykowanych dla modułu kultura (MK), turystyka (MT) i imprezy kulturalno-turystyczne (MITK) z wykorzystaniem dotychczasowych narzędzi mapowych systemu wroSIP Zamawiającego (opisane w pkt. IV OPZ):

- 1.3.1. Wykonanie serwisu mapowego dla obiektów kultury (zabytków) obejmujący ich prezentację przestrzenną na mapie cyfrowej.
- 1.3.2. Wykonanie serwisu mapowego dla obiektów turystycznych obejmujący ich prezentację przestrzenną na mapie cyfrowej.

- 1.3.3. Wykonanie serwisu mapowego dla imprez turystyczno-kulturalnych obejmujący ich prezentację przestrzenną na mapie cyfrowej.
- 1.3.4. W ramach modułów MK i MT wykonawca wykorzysta bazę danych zinwentaryzowanych obiektów kultury i turystyki wykonaną w ramach I etapu Projektu.
- 1.3.5. Edycja położenia na mapie cyfrowej odbywać się będzie z wykorzystaniem narzędzi do edycji części mapy cyfrowej serwisu wroSIP. Zamawiający nie przewiduje wykonania dedykowanych narzędzi do edycji mapy cyfrowej,
- 1.3.6. Eksport widoku mapy w formatach graficznych dostępnych w serwisie mapowym wroSIP celem dalszej obróbki w typowym oprogramowaniu biurowym.

#### 1.4. Instalacja i konfiguracji aplikacji w infrastrukturze informatycznej Zamawiającego.

Wykonawca dokona instalacji i konfiguracji modułów MK, MT i MITK będących przedmiotem zamówienia, w infrastrukturze Zamawiającego (opisanej w pkt. IV OPZ), w sposób nie zakłócający poprawnego działania funkcjonujących obecnie aplikacji systemu wroSIP.

#### 1.5. Dokumentacja:

- 1.5.1. Wykonawca wykona i dostarczy dokumentację użytkownika wszystkich aplikacji systemu, w języku polskim, w wersji drukowanej w ilości 10 egzemplarzy oraz 1 komplet w wersji elektronicznej na płycie CD/DVD w formacie DOC oraz PDF.
- 1.5.2. Wykonawca dostarczy dokumentację techniczną systemu dla administratorów systemu, w języku polskim, w wersji drukowanej w ilości 2 egzemplarzy oraz 1 komplet w wersji elektronicznej na płycie CD/DVD w formacie DOC oraz PDF. Zamawiający dopuszcza, aby część dokumentacji technicznej była dostarczona w języku angielskim, tylko dla użytych do wykonania umowy komponentów firm trzecich.
- 1.5.3. Wykonawca dostarczy Zamawiającemu kody źródłowe własnych aplikacji, strukturę bazy danych i innych elementów będących przedmiotem umowy w wersji umożliwiającej Zamawiającemu samodzielną zmianę funkcjonalności oprogramowania.

#### 1.6. Szkolenia:

- 1.6.1. Wykonawca przeprowadzi szkolenie użytkowników merytorycznych z obsługi wszystkich dostarczonych aplikacji dla max 22 użytkowników (2 grupy po 11 osób) w wymiarze min. 6 godzin lekcyjnych. W tym samym dniu nie mogą odbyć się szkolenia obu grup użytkowników.
- 1.6.2. Wykonawca przeprowadzi szkolenie administratorów z zarządzania i konfiguracji wszystkich dostarczonych aplikacji dla max 5 użytkowników w wymiarze min. 10 godzin lekcyjnych. Dzień szkolenia nie może być dłuższy niż 6 godzin lekcyjnych. Zakres szkolenia administratorów winien obejmować także część szkolenia jak dla użytkowników merytorycznych.

- 1.6.3. Przeprowadzenie przez Wykonawcę prezentacji rozwiązania będącego przedmiotem niniejszego postępowania na konferencji zamykającej projekt.

#### **IV. Uwarunkowania przedmiotu zamówienia:**

1. W zamówieniu nie przewiduje się zakupu infrastruktury sprzętowej. Aplikacje będące przedmiotem zamówienia będą zainstalowane na platformie sprzętowej Zamawiającego opisanej poniżej.

Dostępne zasoby sprzętowe Zamawiającego i stosowana technologia systemu wroSIP.

##### **1.1. Opis środowiska programowego Zamawiającego.**

System Informacji Przestrzennej Powiatu Wrocławskiego wroSIP zbudowany jest w oparciu o oprogramowanie firm Oracle, Environmental Systems Research Institute (Esri) i GISPartner.

Bazy danych obiektów, opracowane w ramach I etapu realizacji Projektu (nie stanowiące przedmiotu niniejszego zadania), mają zasilić centralną bazę danych Oracle/SDE przy wykorzystaniu aplikacji ArcGIS Desktop 10 (Esri) i zostać udostępnione w portalu mapowym przy wykorzystaniu narzędzia iMap Client 4 (GisPartner), stworzonego w oparciu o ArcGIS Server (ESRI).

##### **1.1.1. Serwer aplikacji i serwer WWW – (Sipapp2)**

Serwer aplikacyjny umożliwia tworzenie oraz zarządzanie kompozycjami mapowymi, serwisami, tworzenie cache dla wybranych serwisów oraz zarządzanie bazą danych na poziomie tworzenia, modyfikacji i zasilania danych przestrzennych i opisowych. Serwer aplikacyjny wykorzystywany jest przez różne aplikacje klienta mapowego oraz aplikacje towarzyszące – legenda, aplikacja zarządzająca użytkownikami i rolami, katalog użytkowników OpenDS. Serwer Sipapp2 zawiera:

- Serwer ArcGIS Servera (wersja 10.03 Standard Enterprise) firmy ESRI. Oprogramowanie standardowe w wersji 10.03 Standard Enterprise umożliwia publikację zasobów bazy danych w postaci serwisów mapowych. Dostęp do serwera możliwy jest z poziomu Arc Cataloga lub z poziomu przeglądarki internetowej. Serwer udostępnia interfejs REST poprzez który komunikuje się aplikacja mapowa. Interfejs oferuje dostęp do serwisów używanych przez klienta mapowego.
- ArcGIS Desktopa (w wersji 10.0) firmy ESRI. Aplikacja umożliwia połączenie do bazy danych oraz umożliwia przeglądanie i ewentualną modyfikację kompozycji mapowych oraz lokalnych zasobów przestrzennych. Umożliwia zarządzanie serwerem (połączenie domyślnie zdefiniowane - GIS Servers\localhost (admin)) w zakresie zakładania serwisów, restartów serwisów, zmiany właściwości, sprawdzania statusu.
- iMapClient - aplikacja dostępna pod adresem zewnętrznym <http://serwis.wrosip.pl/imap>. Komponent systemu prezentujący dane z bazy przestrzennej wraz z dedykowaną funkcjonalnością. Aplikacja dostępna jest

w trybie publicznym oraz w trybie autoryzowanym opartym o komponent OpenDS (katalog użytkowników).

- iMapCatalog - aplikacja w głównej mierze służy do zarządzania użytkownikami – tworzenie, modyfikacja, usuwanie oraz przypisywania ich do właściwych ról. Aplikacja udostępnia również inne funkcje opisane w oddzielnej instrukcji użytkownika aplikacji. Dostęp do aplikacji realizowany jest dla użytkowników przechowywanych w LDAP.
- Tomcat - Apache Tomcat - oprogramowanie stworzone przez The Apache Software Foundation. Oprogramowanie serwerowe umożliwiające uruchamianie aplikacji internetowych stworzonych w technologii Java Servlet i JavaServer Pages, trzy aplikacje w wersjach 6.0.29 i 6.0.35.
- Apache HTTP Server ("httpd") - serwer usług HTTP firmy The Apache Software Foundation w wersji 2.2.17.

Większość operacji związanych z zasilaniem bazy danych, ich aktualizacją, weryfikacją i harmonizacją wykonywanych jest za pośrednictwem aplikacji ArcGIS Desktop 10 oraz skryptów replikujących z baz źródłowych.

Portal Sipapp2 oparty o iMap Client 4 - aplikację webową autorstwa GISPartner, jest centralnym elementem systemu. Dzięki portalowi użytkownicy mają wgląd do danych zgromadzonych w bazie systemu. Portal podzielony jest na moduły tematyczne. Każdemu modułowi odpowiada mapa prezentująca dane charakterystyczne dla danej tematyki, a także zestaw narzędzi i funkcji umożliwiających wyszukiwanie i analizowanie danych oraz tworzenie raportów.

W wybranych modułach skonfigurowane są także formularze edycyjne umożliwiające wprowadzanie i modyfikację danych wraz z ich atrybutami. Zakres treści mapy oraz funkcji i narzędzi dostosowany jest do uprawnień osoby zalogowanej. Część serwerowa portalu, w szczególności publikowanie usług mapowych, oparta jest na platformie ArcGIS Server Enterprise Advanced 10.

Serwer Sipapp2 jako platforma systemowa dla komponentu ArcGIS Server oraz aplikacji narzędziowych pracuje w oparciu o MS Windows Server 2008 R2 Standard 64-bit.

#### 1.1.2. Serwer bazy danych (Sipora)

Baza danych systemu, oparta na Oracle/SDE, gromadzi dane zarówno o charakterze podkładowym, takie jak ortofotomapy, mapy topograficzne, warstwy wektorowe podziału administracyjnego, sieci drogowej, jak i kluczowe dane tematyczne, takie jak: dane własnościowe, plany miejscowe, ewidencja gruntów i budynków itp. Do bazy zostały załadowane dane używane przez serwisy mapowe oraz zostały utworzone dodatkowe struktury na potrzeby działania aplikacji (np. tabele przechowujące użytkowników, szkice, informacje o sesji, załączniki itp.).

Część danych używanych w systemie nie została załadowana do bazy i znajduje się w bazach gdb na serwerze sipapp2.

Baza danych RDBMS Oracle w wersji Oracle SE w wersji 11g,

Serwer Sipora jako platforma systemowa bazy danych Oracle pracuje w oparciu o MS Windows Server 2008 R2 Standard z SP1.

1.2. Opis dostępnego środowiska sprzętowego Zamawiającego przeznaczonego do realizacji zamówienia.

1.2.1. Serwer aplikacyjny wroSIP (sipapp2) typu RACK o parametrach:

- Serwer Sun Fire X4170
- P/N: X4170-S1-AA
- System operacyjny: Windows Server 2008 R2 Standard 64-bit
- Pamięć RAM: 24GB
- Procesor: 2 procesory Intel Xeon X5570 2,93GHz
- Dyski: 2 x 300GB 10k, wolne miejsce na 6 innych dysków

1.2.2. Macierz dyskowa Sun StorageTek 2540 – podpięta do serwera Sipapp2

- P/N: XTA2540R01A2R3000
- Dyski: 5 x 600GB 15k miejsce na 7 innych dysków

1.2.3. Serwer bazy danych wroSIP (sipora) typu RACK o parametrach:

- Serwer: Sun Fire X4150
- P/N: B13-UE2-EC-8GB-KD6
- System operacyjny: Windows Server 2008 R2 Standard 64-bit
- Pamięć RAM: 24 GB RAM
- Procesor: 2 procesory Intel Xeon X5460 3,17GHz
- Dyski: 8 x 146GB 10k

2. Inwestycje sprzętowe Zamawiającego.

Zamawiający jest obecnie w trakcie postępowania na zakup 6 dysków SAS 300GB 10K RPM do serwera Sipapp2 oraz 5 dysków SAS 600GB 15K RPM do macierzy dyskowej Sun StorageTek 2540.

3. Aplikacje mobilne.

Zamawiający nie wymaga, aby aplikacje będące przedmiotem umowy były dedykowane dla aplikacji mobilnych. Nie jest wymagana funkcjonalność użytkowa typowa dla aplikacji mobilnych (uproszczony interfejs użytkownika, zmniejszona ilość danych wyświetlanych na urządzeniu mobilnym).

4. Wykorzystanie interaktywnej mapy cyfrowej wroSIP.

Zamawiający zakłada wykorzystanie funkcjonującego rozwiązania. Zadaniem Wykonawcy jest konfiguracja aplikacji w dostępnym środowisku informatycznym i infrastrukturze technicznej. Aplikacja dostarczona przez Wykonawcę musi być powiązana



technologicznie z obecnie funkcjonującym serwisem wrosip (<http://serwis.wrosip.pl>) do prezentacji obiektów i utworzenia wymaganej funkcjonalności.

5. Struktura bazy danych.

Zamawiający wymaga uwzględnienia obecne metadane oraz organizację i strukturę bazy danych. Zamawiający dopuszcza rozbudowę metadanych lecz w sposób nie dezorganizujący jej obecną strukturę i nie zakłócający działanie obecnych aplikacji. Zamawiający dopuszcza rozbudowę obecnej bazy danych opartej na Oracle SE w.11g przez stworzenie nowych tabel lub rozbudowę istniejących tabel lecz w sposób nie dezorganizujący jej obecnej struktury i nie zakłócający działania dotychczasowych aplikacji.

6. Zgodność z dotychczasowymi rozwiązaniami wroSIP.

Zamawiający oczekuje od Wykonawcy zapewnienia zgodności wdrażanych aplikacji (modułów tematycznych)z dotychczas wykorzystywanym layout'em, tj. formą graficzną i nawigacją, w szczególności w zakresie :

- nagłówka i układu menu,
- rozkładu elementów funkcjonalnych na ekranie,
- sposobu wyszukiwania,
- powiązania elementów opisowych z miejscem na mapie cyfrowej,
- zastosowanej kolorystyki,
- wielkości i koloru czcionki,

Funkcjonalność aplikacji będącej przedmiotem zamówienia zarówno, w części tekstowej jak i graficznej, wynikać będzie z zakresu merytorycznego aplikacji określonej w pkt III Uszczegółowienie przedmiotu zamówienia.

7. Dokumentacja techniczna obecnego systemu wroSIP.

Dokumentacja techniczna - w zakresie systemu wroSIP zostanie udostępniona Wykonawcy niezwłocznie po podpisaniu umowy. Dokumentacja ta obejmuje w szczególności:

- opis techniczny systemu i zastosowane komponenty,
- opis i specyfikację interfejsów,
- opis i strukturę tabel baz danych opisowych,
- opis i strukturę warstw mapowych,
- dane z inwentaryzacji obiektów zabytków oraz obiektów turystycznych,

8. Dane z inwentaryzacji obiektów kultury i turystyki.

Dane źródłowe w zakresie obiektów kultury i turystycznych zostały zebrane i przetworzone do bazy danych SIP w ramach odrębnego zamówienia i są w posiadaniu Zamawiającego. Zostaną one udostępnione Wykonawcy celem testowania aplikacji oraz do wdrożenia w wersji produkcyjnej.

Informacje o imprezach turystyczno-kulturalnych będą wprowadzone do wersji produkcyjnej przez użytkowników systemu. Celem testowania aplikacji Wykonawca przygotuje we własnym zakresie bazę testową, która nie będzie dostępna w wersji produkcyjnej.

#### 9. Słowniki

Aplikacje powinny w możliwie szerokim zakresie wykorzystywać listy słownikowe dla atrybutów opisowych co znacznie ułatwi wyszukiwanie w serwisie.

#### 10. Uprawnienia do edycji

Aplikacje zapewnią możliwość edycji obiektów wdrażanej bazy danych dot. kultury, turystyki i imprez turystyczno-kulturalnych, w zakresie danych atrybutowych i położenia, w tym ich dodawania, modyfikacji i usuwania przez uprawnionych użytkowników aplikacji. Role bądź grupy uprawnień będą zdefiniowane przez Wykonawcę. Administratora systemu wroSIP ma mieć zapewniona możliwość ich nadawania zarówno w zakresie części opisowej obiektów, jak i graficznej (mapowej), dla wybranych obiektów lub grup obiektów.

#### 11. Szkolenia

- a) zamawiający zapewni nieodpłatnie pomieszczenie do odbycia szkolenia oraz dostęp do infrastruktury technicznej.
- b) sprzęt komputerowy oraz prezentacyjny w trakcie szkoleń zapewnia Wykonawca. Ustalenia w tym zakresie będą wykonane w trybie roboczym.
- c) w trakcie szkoleń w trakcie 2 przerw Wykonawca zapewni ciepłe napoje (kawa i herbata), soki oraz kruche ciasteczka. Nie jest wymagany ciepły posiłek w trakcie szkoleń.
- d) szkolenia będą przeprowadzone w terminie ustalonym z Zamawiającym, z wyprzedzeniem minimum 3 dni roboczych.

#### 12. Licencje - Wykonawca zapewni:

- a) bezterminową, nieodwołalną, niewyłączną oraz nieograniczoną w zakresie liczby użytkowników licencję na dostarczone aplikacje,
- b) dla oprogramowania innego niż oprogramowanie własne Wykonawcy, które będzie przedmiotem dostawy i wdrożenia, Wykonawca udzieli licencji, sublicencji lub przekaze licencję i umożliwi Zamawiającemu korzystanie z przedmiotowego oprogramowania w zakresie i na prawach określonych stosowną umową licencyjną producenta danego oprogramowania lub licencją na warunkach GNU / GPL, BSD, freeware lub innej,
- c) bezterminową licencję na dokumentację techniczną i użytkową systemu na wszystkich polach eksploatacji dla oprogramowania własnego Wykonawcy,
- d) możliwość samodzielnej zmiany funkcjonalności, w tym kodu konfiguracyjnego aplikacji przez Zamawiającego.

#### 13. Gwarancja

Zamawiający wymaga udzielenia przez Wykonawcę minimum 1 rocznej gwarancji, rozszerzonej rękojmi oraz opieki autorskiej.