



PROGRAM
REGIONALNY
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



Pomorze
Zachodnie

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI FUNDUSZ
ROZWOJU REGIONALNEGO



Projekt systemowy „e-Administracja i e-Turystyka w województwie zachodniopomorskim”
Decyzja nr UDA-RPZP.03.02.00-32-007/10-00

Załącznik nr 1 b do SIWZ

Założenia architektoniczne i funkcjonalne
projektu „e-Administracja i e-Turystyka
w województwie zachodniopomorskim”
– podprojekt e-Turystyka wraz z Systemem Informacji
Przestrzennej (SIP)

Spis treści

1.	Wstęp	4
2.	Kontekst i założenia podprojektu e-Turystyka	4
3.	Geografia podprojektu e-Turystyka	5
4.	Wizja funkcjonalna podprojektu e-Turystyka.....	8
4.1.	System Informacji Przestrzennej (SIP).....	15
4.1.1.	Wymagania funkcjonalne dotyczące Systemu Informacji Przestrzennej SIP	16
4.1.2.	Analiza danych przestrzennych gromadzonych w UMWZ przez Biuro Geodezji Urzędu Marszałkowskiego Województwa Zachodniopomorskiego	18
4.2.	e-Turystyka.....	23
4.2.1.	Elektroniczny System Informacji Turystycznej eSIT	27
4.2.2.	Elektroniczny system informacji o komunikacji i transporcie	31
4.2.3.	Mobilne systemy informacji miejskiej i turystycznej	32
4.2.4.	Portale systemu e-Turystyka (komponenty Zadań I i II).....	33
4.2.4.1.	Część graficzna	33
4.2.4.2.	Podstawowe wymagania	33
4.2.4.3.	Wymagania pod względem bezpieczeństwa	35
4.2.4.4.	Wymagania stawiane konstrukcji portali.....	36
4.2.5.	Elementy portali Zadania II	39
4.2.6.	Elementy rozwiązania funkcjonalnego portali Zadania II.....	43
4.3.	Założenia panelu administracyjnego systemów podprojektu e-Turystyka	46
4.4.	Wykonanie projektu graficznego	50
4.5.	Instalacja i konfiguracja oprogramowania potrzebnego do uruchomienia systemu	51
5.	Organizacja współpracy	51
6.	Współpraca z istniejącymi systemami informatycznymi	53
7.	Systemy wewnętrzne.....	54
7.1.	Portal regionalny	54
7.2.	Regionalny Biuletyn Informacji Publicznej (RBIP)	54
7.3.	Regionalna platforma komunikacji elektronicznej współpracująca z ePUAP (RPKE)	55
7.4.	Elektroniczny Obieg Dokumentów dla UMWZ oraz Platforma elektronicznego obiegu dokumentów dla mniejszych urzędów oraz jednostek organizacyjnych urzędów (System EOD i Platforma EOD)	55
7.5.	Hurtownia danych i baza wiedzy o regionie (eRegion)	55
8.	Systemy zewnętrzne	56
9.	Jednokrotne logowanie (SSO)	56
10.	Jednorodna szata graficzna.....	57
11.	Zasięg działania projektu e-Turystyka	57



12. Zasada dobrowolności	58
13. Dokumentacja	58
14. Podejście procesowe i Księga Procesów	59
15. Architektura Danych (AD)	62
16. Architektura Technologiczna (AT)	62
17. Architektura Aplikacji i Usług (AAiU).....	63
18. Ciągłość Działania i Polityka Bezpieczeństwa	63
19. Szkolenia	63
20. Środowisko i migracja danych.....	65
21. Harmonogram	66
22. Przenikanie działań	66
23. Zasady współpracy pomiędzy Zamawiającym i Wykonawcą	66



1. Wstęp

Niniejszy dokument stanowi załącznik do Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia na podprojekt: „e-Administracja i e-Turystyka w województwie zachodniopomorskim” – podprojekt e-Turystyka wraz z Systemem Informacji Przestrzennej (SIP), zwanym dalej „e-Turystyka”, realizowany w ramach projektu „e-Administracja i e-Turystyka w województwie zachodniopomorskim”.

Dokument stanowi opis przedsięwzięcia.

W dokumencie wykorzystano dobre praktyki podobnych realizacji krajowych oraz wyniki badań marketingowych i analiz na potrzeby realizacji regionalnego projektu e-Turystyka w województwie zachodniopomorskim przeprowadzonych przez firmę MillwardBrown SMG/KRC, na zlecenie Urzędu Marszałkowskiego Województwa Zachodniopomorskiego pn. „E-turystyka - analiza stanu obecnego i oczekiwane kierunki rozwoju”.

2. Kontekst i założenia podprojektu e-Turystyka

Podprojekt e-Turystyka jest elementem projektu „e-Administracja i e-Turystyka w województwie zachodniopomorskim”.

Identyfikacja i uszeregowanie problemów oraz potrzeb użytkowników projektu, stały się podstawą do wyznaczenia struktury celów zakładanych do realizacji w ramach przedmiotowej inwestycji.

Założeniem programowym przedmiotowego projektu informatycznego, obejmującego instytucje samorządowe na szczeblu województwa, powiatu, gminy oraz ich jednostek podległych jest wsparcie rozwoju społeczeństwa informacyjnego w Województwie Zachodniopomorskim, w szczególności:

- dostarczenie usług elektronicznych oraz treści cyfrowych wspierających innowacyjność i podnoszących konkurencyjność gospodarki województwa zachodniopomorskiego oraz zwiększających efektywność, komfort i poziom życia mieszkańców,
- gromadzenie, aktualizacja i udostępnianie obywatelom i instytucjom informacji z baz danych o regionie i zjawiskach w tym regionie zachodzących, oraz analizowanie i monitorowanie tych zjawisk poprzez korzystanie z usług internetowych,
- promocja i rozwój województwa, jego powiatów i gmin, oraz dostarczenie mechanizmów wzajemnego przepływu informacji pomiędzy tymi szczeblami administracji,
- poprawa jakości zarządzania województwem, powiatem i gminą oraz ułatwienie procesów planistycznych i inwestycyjnych dzięki wykorzystaniu nowoczesnej platformy udostępniania danych przestrzennych, monitoring środowiska oraz przedsięwzięcia w zakresie zagospodarowania przestrzennego.

Projekt realizowany będzie poprzez budowanie usług elektronicznych, aplikacji oraz zasilanie treściami cyfrowymi dostarczonymi m.in. przez administrację samorządową w województwie.

Przedmiotowy projekt wpisuje się w cel główny RPO WZ, którym jest „Rozwój województwa zmiernający do zwiększenia konkurencyjności gospodarki, spójności przestrzennej, społecznej oraz wzrostu poziomu życia mieszkańców”.

W tym kontekście podprojekt e-Turystyka będzie stanowił dopełnienie podprojektu e-Administracja, promując region turystycznie i gospodarczo.

Projekt wpisuje się bezpośrednio w Oś Priorytetową 3. „Rozwój społeczeństwa informacyjnego”. W uzasadnieniu do Osi Priorytetowej 3. stwierdzono wzrost roli i znaczenia informacji, jako czynnika decydującego o efektach podejmowanych działań w prawie wszystkich dziedzinach życia. Informacja staje się kluczowym czynnikiem warunkującym tempo i poziom rozwoju społecznego oraz gospodarczego.

Projekt ma na celu m.in. podjęcie działań niwelujących dysproporcje w zakresie dostępu i wykorzystania infrastruktury teleinformatycznej oraz upowszechniania wykorzystania technologii społeczeństwa informacyjnego w działalności instytucji publicznych i rozwoju e-usług dla ludności i biznesu. Zaistnienie administracji publicznej w sieci internetowej jest jednym z podstawowych elementów wspierających rozwój społeczeństwa informacyjnego. Wymienione zagadnienia są szczególnie ważne na poziomie powiatów i gmin.

Obszarem wsparcia priorytetu jest wsparcie wdrażania nowoczesnych usług, w tym publicznych, świadczonych drogą elektroniczną. Istotne jest także zapewnienie bezpieczeństwa i interoperacyjności zastosowanych technologii informacyjnych i komunikacyjnych. Dzięki temu powstaną nowe usługi, zwiększy się ich dostępność, jakość oraz stopień zaawansowania.

Realizowane w priorytecie projekty muszą przestrzegać zasady neutralności technologicznej i otwartego dostępu oraz uwzględniać szybki rozwój technologiczny.

Realizacja projektu jest zgodna ze Strategią Budowy Społeczeństwa Informacyjnego w Województwie Zachodniopomorskim na lata 2006-2015. Przedmiotowy projekt będzie miał pozytywny wpływ na realizację celu strategicznego C: Elektroniczne usługi publiczne. Ponadto projekt spełnia cel C3 i C4:

- C.3. Rozwój elektronicznych usług publicznych dla obywateli i MŚP
- C.4. Rozwój zasobów informacyjnych w województwie

Przedmiotowy projekt skierowany jest na rozwój portali informacyjnych, usług elektronicznych, treści cyfrowych (platforma SIP), systemu map cyfrowych na poziomie regionalnym – wspólnych dla JST województwa. Wdrożenie usług sieciowych usprawni wymianę danych między instytucjami publicznymi, natomiast moduł usług świadczonych on-line pozwoli interesantom na łatwiejszy dostęp do informacji przestrzennej.

3. Geografia podprojektu e-Turystyka

Zasięg projektu obejmuje województwo zachodniopomorskie.

Struktura regionu:

- 18 powiatów,
- 3 miasta na prawach powiatu,

- 114 gmin.

Urząd Marszałkowski Województwa Zachodniopomorskiego posiada 9 lokalizacji na terenie regionu, 8 lokalizacji w Szczecinie i 1 lokalizację w Koszalinie.

Rysunek 1. Lokalizacje UMWZ w regionie



UMWZ posiada przedstawicielstwo w Brukseli.

ln

R

Tabela 1. Na terenie miasta Szczecina UMWZ jest rozmieszczony w 8 lokalizacjach

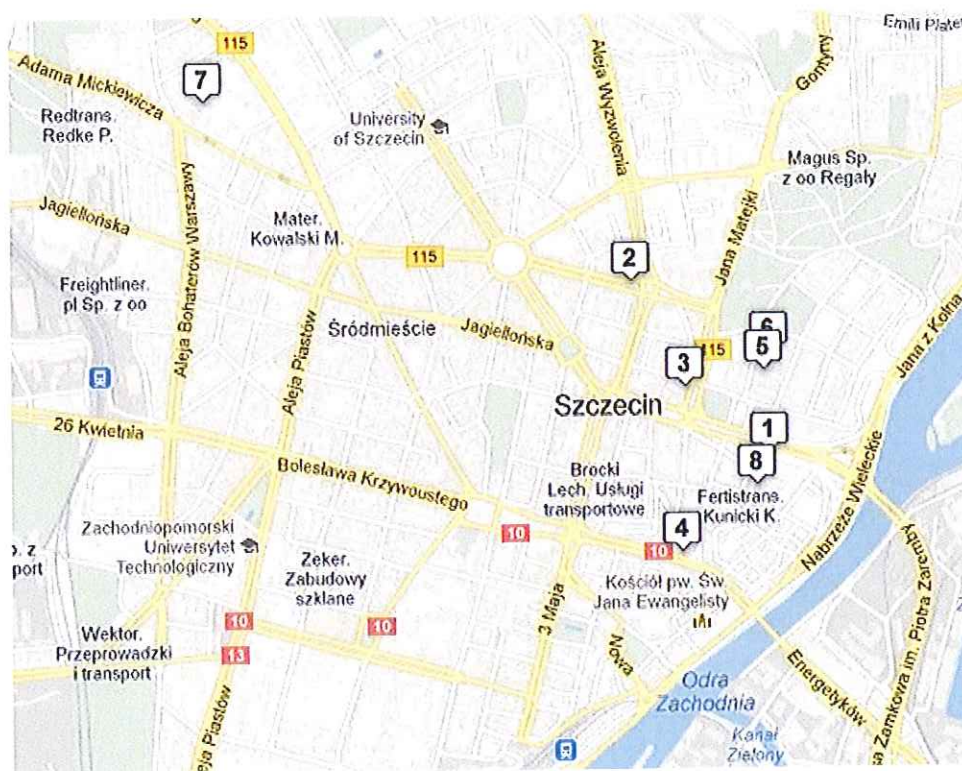
Lokalizacja	Ulica	Nr	Kod	N	E
1.	ul. Korsarzy	34	70-540	53.426345	14.559747
2.	ul. Piłsudskiego	40-42	70-421	53.431769	14.553452
3.	pl. Hołdu Pruskiego	8	70-952	53.428688	14.556134
4.	ul. Wyszyńskiego	30	70-203	53.42398	14.555962
5.	ul. Starzyńskiego	1	70-506	53.429193	14.559835
6.	ul. Starzyńskiego	3-4	70-506	53.42966	14.560103
7.	ul. Mickiewicza	41	70-383	53.436908	14.533013
8.	ul. Kuśnierska	12B	70-536	53.425955	14.559385

Tabela 2. Lokalizacja w Koszalinie

Lokalizacja	Ulica	Nr	Kod	N	E
1.	al. Monte Cassino	2	75-412	54.19459	16.192775

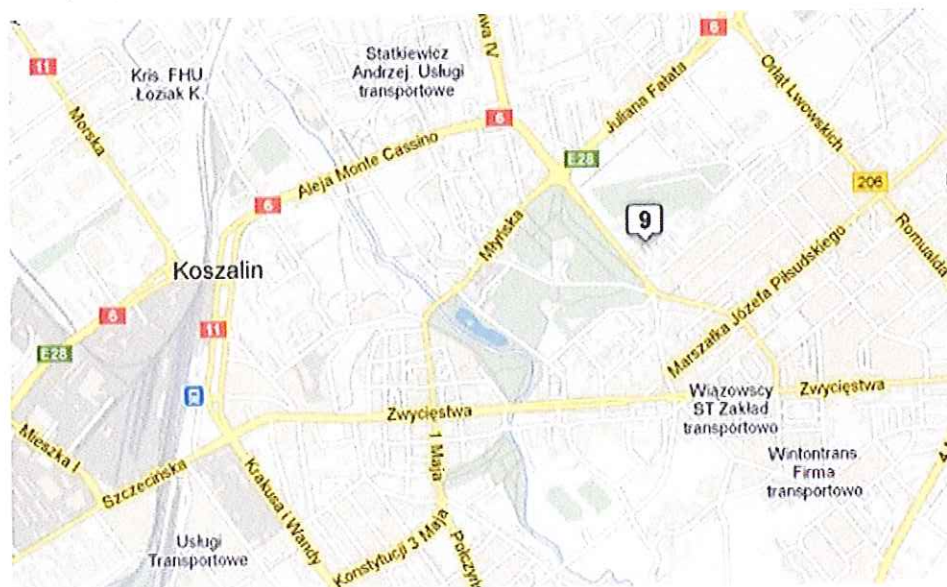
Struktura i lokalizacje siedzib UMWZ mogą ulegać zmianom.

Rysunek 2. Mapa sytuacyjna rozmieszczenia UMWZ w Szczecinie



Źródło: <http://bip.wzp.pl>

Rysunek 3. Mapa sytuacyjna rozmieszczenia UMWZ w Koszalinie



Źródło: <http://bip.wzp.pl>

Serwerowa baza sprzętowa znajduje się w lokalizacji UMWZ w lokalizacji 4 przy ul. Wyszyńskiego 30 w Szczecinie.

Jeżeli w dalszej części opracowania jest odwołanie do sprzętu oznacza to sprzęt znajdujący się w Lokalizacji nr 4, chyba że wskazano inaczej.

4. Wizja funkcjonalna podprojektu e-Turystyka

W ramach projektu powstaną następujące produkty:

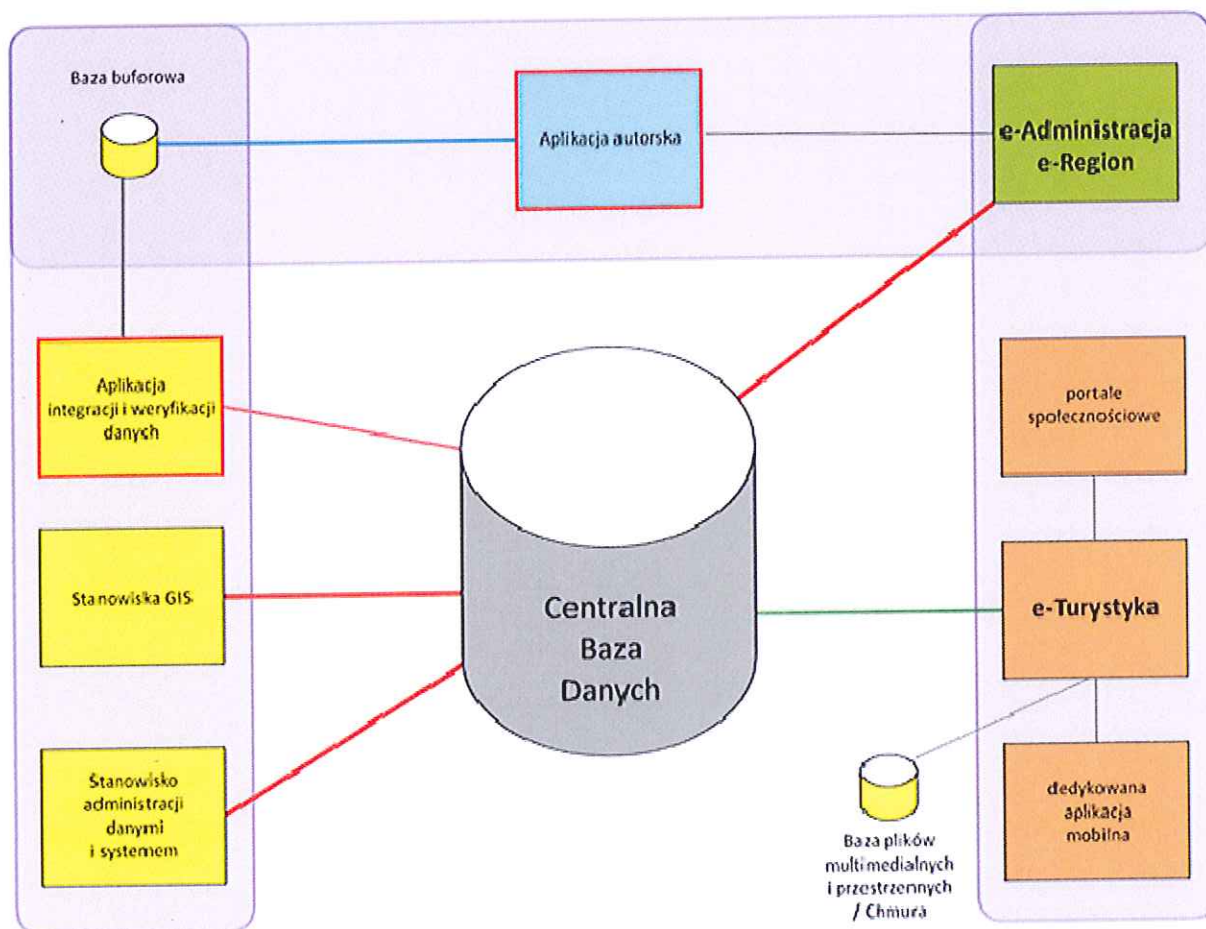
1. SIP (GIS):
 - a. system map cyfrowych z portalem WWW,
 - b. opracowanie i przetworzenie map cyfrowych,
 - c. implementacja/dostosowanie systemu do założeń wynikających z dyrektywy INSPIRE oraz ustawy o infrastrukturze informacji przestrzennej.
2. e-Turystyka:
 - a. Elektroniczny System Informacji Turystycznej (eSIT),
 - b. Elektroniczny system informacji o komunikacji i transporcie,
 - c. Mobilne systemy informacji miejskiej i turystycznej,
 - d. zasilenie produktów e-Turystyki treściami cyfrowymi.

Systemy informatyczne niezbędne do uruchomienia aplikacji i usług zostaną posadowione na infrastrukturze sprzętowej Zamawiającego. Opis infrastruktury sprzętowej Zamawiającego znajduje się w Załączniku 1c do SIWZ.

W ramach zadania zakłada się wykorzystanie istniejącej infrastruktury sieciowej (wymagania w tym zakresie zostały opisane w pkt 16 Załącznika nr 1 do SIWZ).

Kluczowym elementem systemu będą Centralna Baza Danych (CBD) przechowująca dane, stanowiska administracyjne systemu, aplikacja autorska umożliwiające współpracę systemu z modulem e-administracji oraz bazą e-Region i umożliwiające uzupełnianie CBD przez użytkowników pasywnych, stanowiska GIS umożliwiające analizy przestrzenne, aktualizację bazy danych i uzupełnianie bazy danych przez użytkowników aktywnych.

Rysunek 4. Struktura systemów projektu „e-Administracja i e-Turystyka w Województwie Zachodniopomorskim” – podprojekt e-Turystyka



1. Centralna Baza Danych

Centralna Baza Danych (CBD) służy do przechowywania wszystkich danych gromadzonych w systemie. Baza powinna działać na profesjonalnej platformie relacyjnej bazy danych, istniejącej w infrastrukturze teleinformatycznej Zamawiającego (MS SQL Serwer, patrz Załącznik 1c do SIWZ), współpracującej z zaproponowanym przez Wykonawcę portalem GIS. CBD posiadać będzie funkcjonalność gromadzenia informacji dotyczących historii i zakresu

procesów aktualizacji danych w niej zawartych oraz historii zakresu danych do niej dodawanych.

Struktura bazy danych powinna spełniać wymogi dyrektywy INSPIRE 2007/2/WE ustanawiającej legalne ramy dla funkcjonowania infrastruktury informacji przestrzennej w krajach członkowskich Unii Europejskiej oraz być dostosowana do najaktualniejszych wersji standardów wykorzystywanych w Bazie danych obiektów topograficznych (BDOT, BDOT10k), w szczególności określających strukturę i schemat aplikacyjny bazy danych.

2. Stanowisko administrowania danymi oraz systemem (stanowisko administracyjne)

Stanowisko (stanowiska) administracyjne ma stanowić centralny punkt funkcjonalny systemu i zgodnie z nazwą będzie służyło do zarządzania systemem jako całością. Stanowisko administracyjne powinno być wykonane jako element/rozszerzenie platformy GIS. Stanowisko administracyjne w zakresie obsługi danych w CBD powinno pozwalać na wykonywanie następujących czynności:

- import nowych danych;
- bieżącą aktualizację danych;
- weryfikację spójności istniejących i wprowadzanych danych;
- wyszukiwanie danych z zastosowaniem różnych kryteriów;
- kontrolę poprawności wprowadzanych danych;
- wizualizację danych.

Stanowisko administracyjne w zakresie administrowania systemem powinno pozwalać na wykonywanie następujących czynności:

- zarządzanie użytkownikami – nadawanie uprawnień w zakresie tworzenia, edycji i usuwania danych;
- zarządzanie dostępem do danych;
- zarządzanie dostępem do funkcji analitycznych i geoprzetwarzania.

3. Aplikacja autorska

Aplikacja autorska powinna być uruchamiana z poziomu następujących przeglądarek www: Microsoft Internet Explorer (od wersji 9 i wyżej), Mozilla Firefox (od wersji 21 i wyżej), Opera (od wersji 12 i wyżej), Google Chrome (od wersji 27 i wyżej), Safari (od wersji 5.1.9 i wyżej). W przypadku korzystania ze starszych przeglądarek na stronie powinien wyświetlić się komunikat o sposobie poprawnego wyświetlania portalu oraz wersji przeglądarek, do których aplikacja jest zoptymalizowana wraz z linkiem.

Aplikacja autorska udostępniac będzie dla wszystkich użytkowników szereg funkcjonalności:

- funkcjonalności eksploratora GIS,
- funkcjonalność dodawania danych (uzupełnianie CBD) z wykorzystaniem bazy buforowej,
- funkcjonalność zgłoszenia błędu w danych referencyjnych,

- funkcjonalność dziedzinową pozwalającą na powiązanie danych georeferencyjnych przechowywanych w CBD z procesami aplikacji e-Administracja (w szczególności z e-Region).

Funkcjonalność eksploratora GIS obejmuje operacje wyświetlania, selekcji danych oraz podstawowych narzędzi analitycznych. Szczegółowy zakres funkcjonalności eksploratora GIS powinien obejmować minimum:

- przeglądanie wszystkich udostępnionych danych wektorowych oraz rastrowych pobieranych z CBD,
- możliwość wyświetlania danych w dowolnej skali oraz pełna funkcjonalność nawigacji po mapie,
- etykietowanie obiektów,
- narzędzia pomiarowe (odczytanie współrzędnych, pomiar długości, pomiar powierzchni),
- identyfikacja obiektów (wyświetlanie atrybutów opisowych po wskazaniu obiektu),
- definiowanie stylów wyświetlania obiektów,
- selekcja obiektów poprzez wskazanie punktu, linii lub obszaru,
- selekcja obiektów na podstawie prostych i rozbudowanych zapytań SQL,
- selekcja obiektów na podstawie relacji przestrzennej (np. obiekty są zawarte, zawierają, przylegają itp.),
- wyznaczanie stref buforowych wokół wskazanych obiektów,
- przeglądanie i przeszukiwanie metadanych.

Aplikacja autorska ma za zadanie umożliwić **uzupełnianie zasobów Centralnej Bazy Danych** o dane wprowadzane przez użytkowników pasywnych (instytucje, firmy, osoby fizyczne, itp.).

Funkcjonalność uzupełniania CBD odbywać się będzie na dwa sposoby:

1. Przekazania utworzonych (gotowych) dowolnych danych georeferencyjnych w formie plików załączanych do wypełnianego formularza.
2. Możliwości utworzenia nowej warstwy danych georeferencyjnych na podkładzie istniejących danych w formacie wektorowym (punkty, linie, poligony), z możliwością utworzenia i uzupełniania tabeli atrybutów.

Formularze stosowane w aplikacji autorskiej powinny wymuszać określenie grupy tematycznej wprowadzanych danych w celu rozdysponowania danych przez aplikację weryfikacji danych do odpowiedniego użytkownika aktywnego celem sprawdzenia danych pod względem merytorycznym. Informacja na temat danych oczekujących na weryfikację merytoryczną realizowana jest za pomocą np. wiadomości email, komunikatora itp., wznawianej w przypadku braku weryfikacji danych, każdorazowo po wskazanym przez administratora okresie (domyślnie 1 tydzień).

W obu przypadkach dane trafiają do bazy buforowej skąd po sprawdzeniu, edycji i zatwierdzeniu poprawności merytorycznej przez administratora odpowiedzialnego za daną dziedzinę (administrator odpowiedniego wydziału UMWZ – użytkownicy aktywni) oraz po ewentualnej konwersji do odpowiedniego formatu uzupełniają Centralną Bazę Danych.

Funkcjonalność zgłaszania błędów.

Aplikacja autorska udostępni funkcjonalność zgłaszania błędów lub uzupełnień w danych referencyjnych. Użytkownikom aktywnym oraz pasywnym udostępnione zostaną narzędzia dające możliwość zaznaczenia obiektów posiadających błędy lub wymagających uzupełnienia. Możliwe będzie zamieszczenie komentarzy/recenzji (widocznych tylko dla użytkowników aktywnych) do obiektu oraz wykorzystanie tych komentarzy przez uprawnionych użytkowników aktywnych do poprawy treści merytorycznej systemów (nie dotyczy portalu GIS).

Funkcjonalność dziedzinaowa.

Funkcjonalność dziedzinaowa ma służyć obsłudze procesów zdefiniowanych w aplikacjach e-Administracji.

Funkcjonalność dziedzinaowa powinna działać na zasadzie kolejno wypełnianych formularzy lub pobieraniu danych z aplikacji e-Administracji, dla których użytkownik wypełnia kolejne pola tekstowe, wybiera wartości z listy oraz wskazuje załączniki w postaci warstw tematycznych lub wskazuje punkt na mapie. Wynikiem działania pełnego cyklu funkcji dziedzinaowej jest uzupełnienie i/lub aktualizacja Centralnej Bazy Danych o dane dziedzinaowe z założeniem pełnej integralności z istniejącymi danymi.

Aplikacja autorska powinna być zaprojektowana w sposób minimalizujący ryzyko wprowadzenia nieprawidłowych danych, ale pozwalający na obsługę sytuacji nietypowych (czyli np. powiązania sprawy z adresem nie istniejącym w bazie centralnej itp.).

Dostęp do poszczególnych funkcji administracyjnych aplikacji autorskich powinien być zarządzany z poziomu stanowiska zarządzania systemem.

Funkcjonalność dziedzinaowa powinna umożliwiać interesantom śledzenie postępów procesów (spraw) ich dotyczących.

Funkcjonalność dziedzinaowa aplikacji autorskiej powinna umożliwiać gromadzenie danych pozwalające na identyfikację czasochłonności poszczególnych elementów obsługiwanych procesów w celu ich usprawnienia.

4. Stanowisko GIS

Stanowisko GIS to samodzielne stanowisko sieciowe typu „desktop” oparte na platformie ESRI lub równoważnej z liczbą 15 licencji sieciowych w ramach pakietu Advanced oraz z liczbą 15 licencji sieciowych w ramach pakietu Standard z rozszerzeniami Spatial Analyst oraz 3D Analyst.

Równorzędność rozwiązania w zakresie wyżej wskazanego oprogramowania Zamawiający oceniać będzie przez pryzmat postawionych poniżej funkcjonalności, opisanego poniżej stanowiska GIS.

Stanowisko GIS umożliwi prowadzenie **zaawansowanych analiz przestrzennych** oraz **tworzenie usług danych przestrzennych**. Powinno oferować funkcjonalność tworzenia **niestandardowych wizualizacji i wprowadzania nowych danych georeferencyjnych**. W ramach zaplanowanych stanowisk możliwe powinno być **prowadzenie, z wykorzystaniem dodatkowych rozszerzeń, zaawansowanych analiz danych w trzech wymiarach: x, y i z (3D) oraz danych rastrowych**.

Stanowisko umożliwiać będzie **aktualizację danych zgromadzonych w Centralnej Bazie Danych**, zgodnie z nadanymi uprawnieniami w zakresie tworzenia, edycji i usuwania danych oraz przy uwzględnieniu poziomów dostępu do danych nadawanym przez administratora systemu.

5. Baza buforowa

Baza buforowa służyć będzie do czasowego przechowywania danych oczekujących na weryfikację techniczną i/lub merytoryczną przed ich włączeniem do Centralnej Bazy Danych (analiza wymagań określi czas przechowywania danych przed weryfikacją i po weryfikacji). Przechowywane dane będą podzielone na dane georeferencyjne (ściśle związane z lokalizacją - wytwarzane w przestrzeni przez aplikację autorską i/lub stanowiska GIS) oraz dane dziedzinowe (tematyczne - wytwarzane przy pomocy funkcjonalności dziedzinowej aplikacji autorskiej przy współpracy z systemem e-Administracja).

Baza buforowa będzie posiadać funkcjonalność automatycznego przydzielania danych do weryfikacji merytorycznej do odpowiedniego administratora wydziałowego na podstawie grupy tematycznej wskazanej przez autora danych. Będzie również posiadać funkcjonalność informowania odpowiedniego administratora o pojawieniu się danych i konieczności ich weryfikacji. W przypadku braku konieczności weryfikacji merytorycznej dane będą przydzielane bezpośrednio tylko do modułu weryfikacji technicznej i integracji danych.

6. Aplikacja integracji i weryfikacji danych

Aplikacja integracji i weryfikacji danych udostępni funkcjonalność weryfikacji merytorycznej danych oraz ich integracji technicznej ze standardem obsługiwanym przez Centralną Bazę Danych. Weryfikacja merytoryczna wykonywana będzie przez odpowiedniego administratora merytorycznego (użytkownik aktywny), do którego dane zostaną przydzielone automatycznie przez bazę buforową na podstawie wybranego typu danych przez użytkownika pasywnego dodającego dane.

Integracja techniczna danych odbywać się będzie, o ile to możliwe, automatycznie lub półautomatycznie w sposób nadzorowany przez administratora systemu. Jej celem jest zapewnienie integralności nowych danych ze strukturą i standardem danych Centralnej Bazy Danych.

7. Portal e-Turystyka

Portal e-Turystyka - głównym zadaniem portalu jest umożliwienie przeglądania w sposób interaktywny informacji dotyczących województwa zachodniopomorskiego.

Portal tworzyć będą również tematyczne serwisy dotyczące turystyki w poszczególnych regionach województwa zachodniopomorskiego oraz na całym jego obszarze w zakresie serwisów nauki i edukacji, ochrony przyrody, pogody, sektora organizacji pozarządowych, programów zainicjowanych i realizowanych przez Urząd Marszałkowski i samorządy terytorialne na terenie województwa zachodniopomorskiego.

Poniższe zestawienie przedstawia schematyczne najważniejsze zależności między modułami:

- Stanowisko administracji danymi i systemem pozwala na import i aktualizację danych ich wizualizację i analizy. Stanowisko administracyjne zapisuje dane konfiguracyjne systemu i pozwala na przydzielanie uprawnień użytkownikom.
- Stanowisko GIS pozwala analizować i przetwarzać dane znajdujące się w centralnej Bazie Danych oraz umożliwia dodawanie nowych danych dla użytkowników aktywnych.
- Aplikacja autorska udostępnia możliwość dodania nowych danych (w formie plików) oraz pozwala na samodzielne tworzenie nowych danych przez użytkownika pasywnego i przekazuje pozyskane tą drogą dane do bazy buforowej. Funkcjonalność nie dotyczy Stanowiska GIS, którego zasilanie danymi przez użytkowników pasywnych musi być zgodne z art. 10 Ustawy z dnia 4 marca 2010 r. o infrastrukturze informacji przestrzennej.
- Funkcjonalność dziedzinowa aplikacji autorskiej umożliwia pobieranie dokumentów, formularzy lub innych danych do wskazanej przez pracownika sprawy, z aplikacji e-Region lub EOD lub RPKE oraz umożliwia wyświetlenie podkładu mapowego z Centralnej Bazy Danych. Generuje mapę (minimum: PDF, JPG), która może być dołączona do dokumentacji prowadzonej sprawy i aktualizuje Centralną Bazę Danych o żądane informacje.
- Baza buforowa przechowuje czasowo pliki oczekujące na weryfikację i integrację przekazywane z aplikacji autorskiej.
- Aplikacja weryfikacji i integracji danych umożliwia weryfikację merytoryczną danych, ich modyfikację, zatwierdzenie lub odrzucenie przez odpowiedniego administratora wydziałowego (uprawniony użytkownik aktywny).
- Aplikacja weryfikacji i integracji danych koryguje i integruje dane zapisane w bazie buforowej zgodnie ze strukturą i standardem Centralnej Bazy Danych i transferuje zintegrowane dane z bazy buforowej do centralnej.
- Portal e-Turystyka pobiera dane z Centralnej Bazy Danych.

- Portal e-Turystyka umożliwi zalogowanym użytkownikom dodawanie przestrzennych danych wektorowych do niezależnej bazy danych zewnętrznych (punkt, linia, poligon) wraz z opisem.
- Portal e-Turystyka powinien umożliwić zalogowanym użytkownikom dodawanie plików graficznych i multimedialnych do wygenerowanych danych przestrzennych.

8. Dane obsługiwane przez system

System będzie obsługiwał dane przechowywane w CBD oraz w bazach pomocniczych. (np. baza buforowa danych, baza danych georeferencyjnych i multimedialnych portalu e-Turystyka). Analiza obecnego stanu danych, stanowiących podstawę Centralnej Bazy Danych, gromadzonych przez Biuro Geodezji Urzędu Marszałkowskiego Województwa Zachodniopomorskiego, znajduje się w punkcie 4.1.2.

Do zakresu zamówienia należy zaprojektowanie i implementacja modelu (struktury) danych oraz migracja georeferencyjnych baz danych dostępnych w Wojewódzkim Ośrodku Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej w Biurze Geodezji do przedmiotowej struktury (Centralnej Bazy Danych). Zaimplementowany model danych musi stanowić podstawę funkcjonowania całego systemu, w tym aplikacji autorskiej.

W zakresie zamówienia leży wykonanie migracji wszystkich danych cyfrowych w tym danych z WODGiK przechowywanych w formie niezależnych plików lub wydziałowych baz danych do Centralnej Bazy Danych. W tym celu wykonawca przeprowadzi szczegółową analizę regulaminu UMWZ (udostępnionego na stronie www Zamawiającego), w zakresie wynikających z niego obowiązków prowadzenia cyfrowych baz danych przez poszczególne wydziały UMWZ. Na podstawie przeprowadzonej analizy Wykonawca zwróci się do poszczególnych wydziałów UMWZ oraz jednostek organizacyjnych podległych UMWZ o przekazanie poszczególnych baz danych lub niezależnych plików z danymi cyfrowymi, które następnie zaalokuje w strukturze CBD, wraz z utworzonymi do nich metadanymi.

Na wykonawcy spoczywa odpowiedzialność zapewnienia zgodności wszystkich danych w CBD z wymogami dyrektywy INSPIRE 2007/2/WE oraz ustawy o infrastrukturze informacji przestrzennej.

4.1. System Informacji Przestrzennej (SIP)

Celem zadania jest stworzenie jednolitego systemu informacji przestrzennej dla Województwa Zachodniopomorskiego, zasilanego bazą danych, powstałą w wyniku migracji, weryfikacji i uzupełniania o dane udostępnione przez wydziały Urzędu Marszałkowskiego Województwa Zachodniopomorskiego.

System będzie służył do rozpowszechniania informacji przestrzennej wewnątrz wydziałów UMWZ oraz poza nimi, do nieograniczonej liczby użytkowników. Jego celem będzie zcentralizowane zarządzanie danymi geograficznymi, obrazami, modelami przetwarzania oraz serwisami sieciowymi i aplikacjami o funkcjonalności GIS. Powstający system powinien być skalowalny, interoperacyjny i bezpieczny, umożliwiającą określenie poziomu udostępniania danych.

System Informacji Przestrzennej stanowić ma regionalną cyfrową platformę integrującą rozproszone zasoby informacyjne o charakterze przestrzennym. Zgromadzone dane będą podlegały przetwarzaniu, publikacji oraz będą mogły zasilać dostępne powszechnie usługi on-line.

Portal GIS obejmować będzie m.in.:

- Dostarczenie do systemów informatycznych, wspomagających zarządzanie jednostkami samorządu terytorialnego, jednolitej i aktualnej oraz zintegrowanej informacji przestrzennej, pochodzącej z wielu rozproszonych źródeł.
- Rozbudowę funkcjonalności i użyteczności powstających w ramach podprojektu e-Administracja aplikacji i usług, w szczególności modułu eRegion o możliwość wykorzystania informacji przestrzennej.
- System map cyfrowych z portalem WWW (baza danych, oprogramowanie GIS, aplikacja autorska).
- Opracowanie i przetworzenie map cyfrowych (migracja baz danych UMWZ do ujednocionej struktury).
- Implementację/dostosowanie systemu do założeń wynikających z dyrektywy INSPIRE oraz ustawy o infrastrukturze informacji przestrzennej.

4.1.1. Wymagania funkcjonalne dotyczące Systemu Informacji Przestrzennej SIP

System w zakresie oprogramowania typu „desktop” oraz aplikacji autorskiej będzie umożliwiał dowolne manipulacje i analizy na warstwach. W szczególności dowolne ich przesuwanie, nadawanie im odpowiednich atrybutów (np. przezroczystości), generowania zapytań logicznych i przestrzennych oraz analiz geoprzetwarzania danych wektorowych i rastrowych. Taka funkcjonalność ma doprowadzić do właściwej dla każdego użytkownika wizualizacji zagadnienia jakie analizuje w ramach funkcjonalności portalu.

System powinien umożliwiać wczytanie dowolnego istniejącego układu współrzędnych zdefiniowanego w odpowiednim pliku, jak również definiowanie nowych układów współrzędnych. System powinien obsługiwać co najmniej następujące układy współrzędnych:

- PL – UTM;
- PL – ETRF 89;
- WGS 84;
- układy: 1942, 1965, 1992, 2000;
- układ współrzędnych wysokościowych: „Kronsztadt 86”.

System SIP ma być w całości oparty na profesjonalnym portalu GIS, który umożliwiać będzie gromadzenie, prowadzenie analiz danych przestrzennych oraz wizualizację danych znajdujących się w zasobach UMWZ. Mając na względzie oprogramowanie aktualnie wykorzystywane w Biurze Geodezji oraz poszczególne wydziały UMWZ, oczekiwanym rozwiązaniem byłoby oparcie systemu na silniku platformy GIS firmy ESRI (ArcGIS).



System powinien posiadać zaawansowane narzędzia importu różnorodnych formatów danych i baz przestrzennych (minimum: shp, mdb, tab, mid, gdb, dwg, dgn, dxf, kmz, kml, xml).

W ramach wskazanej platformy GIS firmy ESRI (lub równoważnej) udostępnione zostaną licencje oprogramowania desktop w ramach pakietu Advanced w liczbie 15 licencji sieciowych oraz w ramach pakietu Standard w liczbie 15 licencji sieciowych. Licencja obejmować będzie okres 3 lat od dnia zakończenia i protokolarnego potwierdzenia wykonania prac umożliwiając instalację pakietu oprogramowania na komputerach użytkowników aktywnych. Licencja przez cały okres ważności obejmować będzie również system wsparcia technicznego. Po wygaśnięciu okresu 3 lat licencjonowania portalu GIS, w przypadku jej nieprzedłużenia, zablokowana zostanie możliwość nieodpłatnej aktualizacji oprogramowania oraz korzystania z pomocy wsparcia technicznego, natomiast zakupione oprogramowanie pozostanie aktywne w pełnym zakresie swojej dotychczasowej funkcjonalności.

W ramach zadania przewiduje się co do zasady wykorzystanie istniejących zasobów serwerowych (zasoby serwerowe Zamawiającego opisane zostały w Załączniku 1c).

System Informacji Przestrzennej w Województwie Zachodniopomorskim to projekt skierowany nie tylko do pracowników urzędu marszałkowskiego i podległych instytucji, ale także do instytucji zewnętrznych i obywateli. Warunkiem dostępu do systemu będzie posiadanie łącza internetowego i komputera.

Użytkowników systemu podzielono na dwie grupy: użytkownicy aktywni i pasywni.

- **Użytkownicy aktywni** dostarczają cyfrowe dane przestrzenne lub inne informacje do przetworzenia poprzez stanowiska GIS i aplikację autorską, lub wykonują czynności administracyjne względem systemu. Użytkownicy aktywni posiadają dostęp do narzędzi umożliwiających edycję danych i zaawansowane analizy przestrzenne.
- **Użytkownicy pasywni** przeglądają i pobierają dane wprost z Centralnej Bazy Danych, za pomocą interoperacyjnych usług sieciowych (WMS, WFS itp.), poprzez dostęp do funkcjonalności aplikacji autorskiej oraz funkcjonalności GIS oraz portalu e-turystyka.

Użytkownicy aktywni to:

- Biuro Geodezji (BG),
- Wydział Infrastruktury i Transportu (WliT),
- Wydział Inwestycji i Nieruchomości (WliN),
- Wydział Kultury, Nauki i Dziedzictwa Narodowego (WKNiDN),
- Wydział Ochrony Środowiska (WOŚ),
- Wydział Rozwoju Regionalnego (WRR),
- Wydział Społeczeństwa Informacyjnego i Informatyki (WSliI),
- Wydział Turystyki, Gospodarki i Promocji (WTGiP).

Wynik analizy wymagań może zmienić katalog użytkowników aktywnych.

W systemie przewidywana będzie również funkcjonalność umożliwiająca uzupełnianie bazy danych systemu nie tylko przez użytkowników aktywnych, ale również przez instytucje zewnętrzne i obywateli (tzw. użytkownicy pasywni), z wykorzystaniem odpowiednich funkcjonalności aplikacji autorskiej po weryfikacji przez pracowników UMWZ.

Zastrzeżenie dla użytkowników systemów:

Udostępnione w serwisie dane/mapy/podkłady mogą być wykorzystywane jedynie w zakresie przybliżonej identyfikacji i lokalizacji przestrzennej działki oraz oszacowania jej powierzchni. Metadane dostępne w Portalu GIS nie są danymi ewidencji gruntów i budynków w rozumieniu przepisów rozporządzenia Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 29 marca 2001 r. w sprawie ewidencji gruntów i budynków, ani nie mogą stanowić oficjalnych dokumentów (map) wymaganych w postępowaniach administracyjnych/sądowych w celu uzyskania pozwoleń/zezwoleń/decyzji/koncesji lub innych rozstrzygnięć władzy publicznej.

4.1.2. Analiza danych przestrzennych gromadzonych w UMWZ przez Biuro Geodezji Urzędu Marszałkowskiego Województwa Zachodniopomorskiego

Podstawowym źródłem danych dla budowy systemu informacji geograficznej jest Państwowy Zasób Geodezyjny i Kartograficzny prowadzony przez Biuro Geodezji - Wojewódzki Ośrodek Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej (WODGiK). Gromadzone w WODGiK mapy i bazy danych stanowią naturalny materiał podkładowy do wizualizacji wszystkich danych przestrzennych z baz, prowadzonych przez wydziały oraz jednostki UMWZ.

a. Dane wektorowe dostępne w WODGiK:

- **Baza Danych Obiektów Topograficznych (BDOT10k)** - pozyskana w ramach projektu „Georeferencyjna Baza Danych Obiektów Topograficznych (GBDOT) wraz z krajowym systemem zarządzania”.

Ciągła baza danych dla obszaru całego województwa, opracowana w stopniu szczegółowości odpowiadającym mapie w skali 1: 10 000, obejmująca następujące grupy tematyczne:

- jednostki podziału administracyjnego,
- sieci dróg i kolei,
- budowle i urządzenia,
- kompleksy pokrycia terenu,
- kompleksy użytkowania terenu,
- sieci cieków,
- tereny chronione,
- osnowa,
- obiekty inne,
- sieci uzbrojenia terenu,

- punkty adresowe.
- **Mapa sozologiczna** - aktualność w zależności od arkusza 2002-2007 r.
Baza danych dla całego województwa, arkuszowa, a także w obiekcie połączonym, poziom szczegółowości mapy odpowiada skali 1:50 000.
Treść tematyczna podzielona na grupy:
 - formy ochrony środowiska przyrodniczego,
 - degradacja środowiska przyrodniczego,
 - przeciwdziałanie degradacji środowiska przyrodniczego,
 - formy rekultywacji środowiska przyrodniczego,
 - nieużytki.
- **Mapa hydrograficzna** - aktualność w zależności od arkusza 2002-2007r.
Baza danych dla całego województwa, arkuszowa, a także w obiekcie połączonym, poziom szczegółowości mapy odpowiada skali 1:50 000.
Treść tematyczna podzielona na grupy:
 - topograficzne działy wodne,
 - wody powierzchniowe,
 - wody podziemne i wpływy wód podziemnych,
 - przepuszczalność gruntów,
 - zjawiska i obiekty gospodarki wodnej,
 - punkty hydrometryczne pomiarów stacjonarnych.
- **VMap Level2** - mapa wektorowa poziomu 2 zgodna ze standardem NATO - stan aktualności bazy dla zachodniej części województwa to 2002 r., dla pozostałej części województwa rok 2000.
Opracowanie odpowiada szczegółowością mapie w skali 1: 50 000. Dostępne są biblioteki graficzne oraz kompozycje mapowe umożliwiające wizualizację kartograficzną wersji oryginalnej bazy danych w środowisku programowym: ArcGIS, MapInfo, Geomedia.
Treść wersji użytkowej mapy stanowią:
 - aero_lotniska,
 - antro_obiekty_obronne,
 - antro_obiekty_rekreacyjne,
 - antro_wywoz_utyliczacja,
 - antro_zabudowa,
 - flora_obiekty_inne,
 - flora_tereny_lesne,

- flora_tereny_uprawne,
 - granice_strefy_ograniczenia,
 - hipso_formy_terenowe,
 - hipso_rzezba_terenu,
 - hydro_glebokosc,
 - hydro_konstrukcje_portowe,
 - hydro_nawigacja,
 - hydro_plywy,
 - hydro_przybrzeze,
 - hydro_wody_powierzchniowe,
 - osnowa_granicznik_punkt_geo,
 - przemysl_dodatk_konstr,
 - przemysl_przesyl_informacji,
 - przemysl_skladowiska,
 - przemysl_wydobycie,
 - przemysl_zasilanie,
 - transport_drogi,
 - transport_kolej,
 - transport_konstrukcje_mostowe,
 - transport_obiekty_dodatkowe.
- **Mapa glebowo-rolnicza - aktualność 2004 r.**

Wektorowa mapa kompleksów rolniczej przydatności gleb wykonana na podstawie analogowych map glebowo-rolniczych w skali 1: 5 000, część opisowa została przeniesiona do tabeli atrybutów w sposób umożliwiający identyfikację obiektów.
 - **Baza Danych Ogólnogeograficznych - aktualność 2003 r.**

Baza opracowana w stopniu szczegółowości odpowiadającym mapie w skali 1: 250 000. Dane dotyczące obiektów geograficznych zgrupowane są w poniżej wymienionych obszarach tematycznych:

 - podział administracyjny,
 - transport,
 - osadnictwo i obiekty antropogeniczne,
 - pokrycie terenu,
 - hydrografia,

- obszary chronione,
- rzeźba terenu,
- nazwy geograficzne.

W oparciu o bazę podstawową stworzone zostały bazy pochodne o stopniu szczegółowości skali 1: 500 000 i 1:1 000 000, które są odpowiednio zgeneralizowaną postacią bazy podstawowej.

WODGiK posiada mapy o różnej aktualności, często kilkunastoletnie, a nawet starsze. Arkusze map analogowych dostępnych w WODGiK niemal w 100% zostały zeskanowane i przetworzone do używania w programach komputerowych, wykorzystujących georeferencyjne dane rastrowe.

b. Rastrowe dane dostępne w WODGiK:

- **Mapa topograficzna w skali 1: 10 000, w układzie 1992**, opracowana w latach 1999-2003 dla następujących miast: Barlinek, Białogard, Chojna, Choszczno, Darłowo, Dębno, Drawsko Pomorskie, Goleniów, Gryfice, Gryfino, Kamień Pomorski, Kołobrzeg, Koszalin, Łobez, Mieszkowice, Myślibórz, Nowogard, Police, Pyrzyce, Sławno, Stargard Szczeciński, Szczecin, Szczecinek, Świdwin, Świnoujście, Wałcz oraz pas nadmorski od Świnoujścia do Kołobrzegu.
- **Mapa topograficzna w skali 1: 10 000, w układzie 1965**, opracowana w latach 1985-1987 dla obszaru całego województwa.
- **Mapa topograficzna w skali 1: 25 000, w układzie 1965**, dostępna dla obszaru całego województwa - niejednorodne opracowanie (dla części 4-kolorowe, pozostałe 2-kolorowe). Aktualność map: 4-kolorowe-1980-86, 2-kolorowe-1975-78.
- **Mapa topograficzna w skali 1: 50 000, w układzie 1992**, opracowana w latach 2000-2002 dla południowej części województwa.
- **Mapa topograficzna w skali 1: 50 000, w układzie 1942**, opracowana w latach 90 dla obszaru całego województwa.
- **Ortofotomapy barwne ze scen satelitarnych** – aktualność 2002 r.
- **Cyfrowa barwna ortofotomapa w skali 1: 5 000, w układzie 1992**, z terenową wielkością piksela 1 m wykonana na podstawie zdjęć satelitarnych (IKONOS), obejmuje zachodnią część województwa.
- **Ortofotomapy w odcieniach szarości ze zdjęć lotniczych** – aktualność 2004 r.
Jest to uzupełnienie ortofotomapy barwnej, wykonanej ze scen satelitarnych IKONOS-a, obejmuje pozostałą część województwa zachodniopomorskiego są ortofotomapy w odcieniach szarości w skali 1: 5 000 wykonane ze zdjęć lotniczych w skali 1: 26 000. Wielkość piksela- 0,5 m.
- **Ortofotomapy barwne ze zdjęć lotniczych** – aktualność 2007 r.
- **Cyfrowa barwna ortofotomapa w skali 1: 5 000, w układzie 1992**, z terenową wielkością piksela 0,5 m, wykonana na podstawie zdjęć lotniczych, wykonanych kamerą analogową lub cyfrowa. Obejmuje zachodnią część województwa oraz część powiatów

szczecineckiego, drawskiego i wałeckiego.

- **Ortofotomapy barwne ze zdjęć lotniczych** – aktualność 2010.
- **Cyfrowa barwna ortofotomapa w skali 1: 5 000, w układzie 1992.**

Wykonana na podstawie zdjęć lotniczych wykonanych kamerą cyfrową, w przestrzeni barwnej RGB/CIR z terenowym rozmiarem piksela GSD = 0.35 m. Stanowi uzupełnienie wykonanych w roku 2007 ortofotomap, zasięgiem obejmuje pozostałą część województwa.

c. Numeryczne dane wysokościowe dostępne w WODGiK:

Wszystkie dane wysokościowe wykonane są w układzie współrzędnych płaskich prostokątnych „1992”, a wysokości odnoszą się do układu wysokości normalnych „Kronsztadt 86”.

- **Dane Pomiarowe w formacie:**
 - **ASCII_TBD** – pliki tekstowe zorganizowane w warstwach (punkty siatki, obszary planarne, cieki, punkty wysokościowe, obiekty inżynieryjne, punkty na obszarach wydzielonych, linie nieciągłości, linie nieciągłości w obszarach wydzielen, obszary wydzielone). Interwał siatki wynosi od 10 do 50 metrów. Źródłem danych były zdjęcia lotnicze, aktualność 2004, 2007, 2010 r.
- **DANE NMT (Numeryczny Model Terenu) w formatach:**
 - **ESRI TIN** - pliki w formacie zgodnym ze standardem firmy ESRI, zawierające rozproszone punkty wysokościowe tworzące nieregularną siatkę trójkątów (ang. Triangulated Irregular Network), aktualność 2004, 2005, 2007 r.,
 - **Intergraph TTN** - pliki w formacie zgodnym ze standardem firmy Intergraph, zawierające rozproszone punkty wysokościowe tworzące nieregularną siatkę trójkątów (ang. Topological Triangle Network), aktualność 2004, 2005, 2007 r.

d. Wojewódzki zasób geodezyjny i kartograficzny posiada również dane pochodzące ze skaningu laserowego dla wybranych obszarów województwa zgodnie z harmonogramem prac związanych z realizowanym przez Główny Urząd Geodezji i Kartografii projekt „Informatyczny System Osłony Kraju przed nadzwyczajnymi zagrożeniami (ISOK)”, aktualność 2011-12 r.

Poniżej pliki dostępne w WODGiK:

- **Dane Pomiarowe w formacie:**
 - **Pliki w formacie LAS** - pliki binarne zawierające chmurę punktów pochodzącą z lotniczego skaningu laserowego (LIDAR), zapisane zgodnie ze standardem 1.2, opublikowanym w 2008 roku przez ASPRS (American Society for Photogrammetry and Remote Sensing). Gęstość punktów wynosi w zależności od obszaru od 4 do 12 pkt/m².
- **DANE NMT (Numeryczny Model Terenu) w formatach:**
 - **ASCII (XYZ)** - pliki tekstowe zawierające współrzędne (X,Y,Z) punktów w regularnej siatce o oczku 1 metra, wyinterpolowane na podstawie chmury punktów z lotniczego skaningu laserowego (LIDAR).

- **ARC/INFO ASCII GRID** - pliki tekstowe zawierające wartość wysokości punktów w regularnej siatce o oczku 1 metra, wyinterpolowane na podstawie chmury punktów z lotniczego skaningu laserowego (LIDAR).
- **DANE NMPT** (Numeryczny Model Pokrycia Terenu) w formatach:
 - **ASCII (XYZ)** - pliki tekstowe zawierające współrzędne (X, Y, Z) punktów w regularnej siatce o oczku 0,5 metra dla obszarów miejskich (standard II) lub 1 metra dla pozostałych obszarów (standard I), wyinterpolowane na podstawie chmury punktów z lotniczego skaningu laserowego (LIDAR).
 - **ARC/INFO ASCII GRID** - Pliki tekstowe zawierające wartość wysokości punktów w regularnej siatce o oczku 0,5 metra dla obszarów miejskich (standard II) lub 1 metra dla pozostałych obszarów (standard I), wyinterpolowane na podstawie chmury punktów z lotniczego skaningu laserowego (LIDAR).
- e. **Wojewódzki Ośrodek Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej gromadzi również bazę danych o podstawowej osnowie geodezyjnej**, zarówno poziomej jak i wysokościowej. Dane te są dostępne w postaci:
 - plików tekstowych,
 - opisów topograficznych.

Współrzędne punktów podstawowej osnowy poziomej dostępne są w systemie odniesień przestrzennych „ETRF 89” oraz w państwowych układach współrzędnych prostokątnych płaskich „1965”, „1992”, „2000”. Wysokości punktów osnowy niwelacyjnej dostępne są w systemie wysokości normalnych Kronsztadt 86.

4.2. e-Turystyka

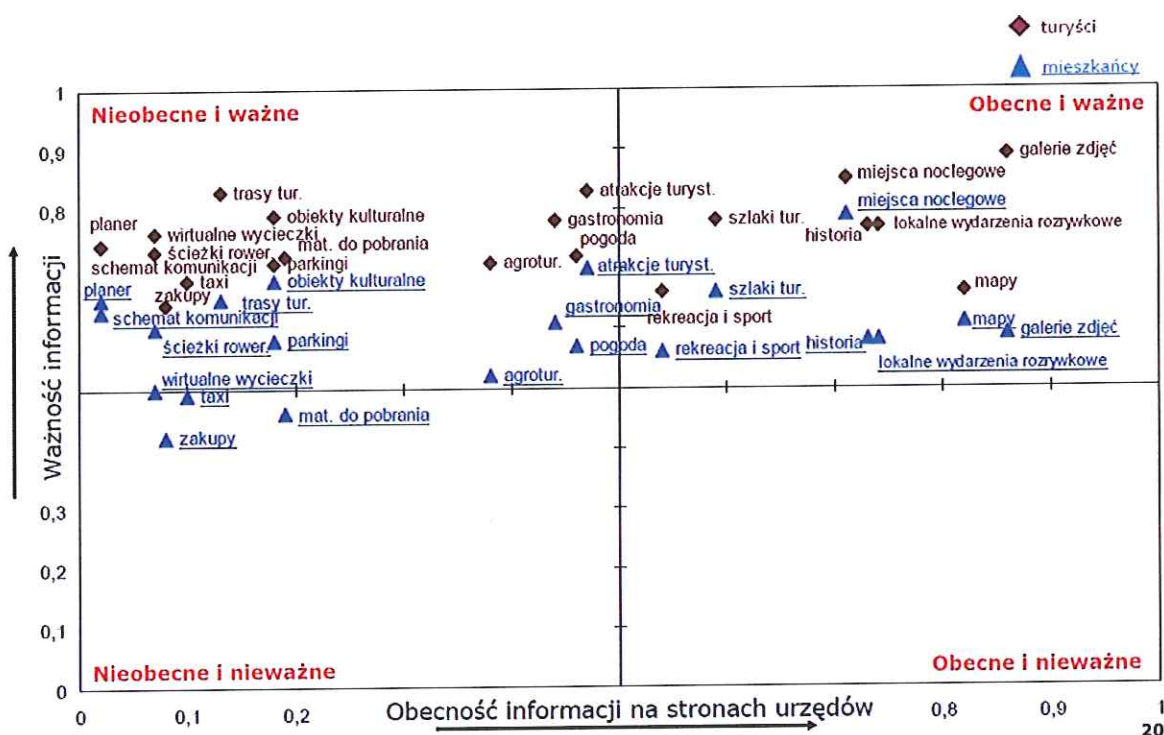
Podstawowym założeniem podprojektu e-Turystyka jest rzeczywiste i bezpośrednie wsparcie promocji regionu oraz działalności turystycznej w województwie zachodniopomorskim.

Podprojekt e-Turystyka znajdzie również ścisłe powiązanie z rozwojem w regionie przedsiębiorczości, w szczególności w branży turystycznej oraz dziedzin pośrednio lub bezpośrednio powiązanych z szeroko rozumianą turystyką. W przypadku firm związanych z obsługą ruchu turystycznego np. biur podróży, hoteli, innych podmiotów świadczących usługi noclegowe, restauracji (oraz pozostałych ośrodków gastronomicznych), e-Turystyka będzie polegać przede wszystkim na promowaniu produktu turystycznego.

W związku z planowaną realizacją projektu systemowego pn. „e-Administracja i e-Turystyka w województwie zachodniopomorskim”, realizowanego w ramach działania 3.2 Rozwój systemów informatycznych i e-usług Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Zachodniopomorskiego na lata 2007-2013, Urząd Marszałkowski Województwa Zachodniopomorskiego w 2009 roku zlecił przeprowadzenie firmie MillwardBrown SMG/KRC badania na temat „E-turystyka - analiza stanu obecnego i oczekiwane kierunki rozwoju”.

Firma oceniła oczekiwania obywateli, w tym turystów odnośnie treści publikowanych na stronach WWW, w przedmiocie zagadnień związanych z turystyką. Poniżej przedstawiono wyniki tych badań.

Rysunek 5. Oczekiwania turystów odnośnie treści publikowanych na stronach WWW



Portal e-Turystyka będzie zawierał bazę informacyjną mogącą kompleksowo zasilić dowolny widok. Ideą przewodnią jest powiązanie jak największej ilości możliwych danych związanych z przedmiotem projektu dowolnymi atrybutami. Dane te będą powiązane danymi przestrzennymi, nawet wówczas kiedy nie będą stanowiły obiektów w sensie fizycznym (np. oznaczenie terenów zalewowych Odry, ryzyka powodzi, istotne zdarzenia historyczne, miejsca pielgrzymek itp. - inne ustalone podczas analizy funkcjonalności).

System umożliwi tworzenie dowolnych zbiorów danych powiązanych różnymi atrybutami. Atrybuty mogą być danymi opisanymi również innymi parametrami.

Dane będą zapisane wraz z opisującymi je atrybutami, np.:

1. ID obiektu.
2. Typ obiektu.
3. Przeznaczenie obiektu.
4. Waler turystyczny i gospodarczy:
 - a. wody (morze, jezioro, rzeka ... itd.),
 - b. las,
 - c. rzeźba terenu,
 - d. uzdrowisko,
 - e. noclegi (hotele, kempingi ..., itd.),
 - f. imprezy kulturalne (koncerty, festiwale ... itd.),
 - g. specjalna strefa gospodarcza,

- h. transport (samolot, kolej, bus, transport drogowy... itd.).
5. Atrakcyjność w ramach waloru, np.: rodzaje lasów, opis rodzaju akwenów wodnych (itp. żeglowność), występowanie gatunków zwierząt i roślin, zasięg imprez kulturalnych, pomniki przyrody, zabytki ... itp.
 6. Nazwa obiektu.
 7. Opis obiektu.
 8. Dane fizyczne obiektu (powierzchnia, wysokość, objętość, ilość, gęstość...).
 9. Dane przestrzenne (geograficzne) położenia obiektu.
 10. Dane teleadresowe obiektu (z uwzględnieniem TERYT).
 11. Dane historyczne (zależności czasowe; powstanie, otwarcie, rozszerzanie się, zburzenie ...).
 12. Kontakt do podmiotów udzielających informacji o obiekcie (instytucje i osoby prywatne z danymi teleadresowymi).
 13. Dane skojarzone (informacje powiązane z obiektem).

Baza danych musi być tak zaprojektowana przez Wykonawcę, aby przy optymalnym gospodarowaniu przestrzenią i akceptowalnym czasie przetwarzania, system umożliwiał zbudowanie użytkownikowi rozmaitych widoków opisujących obiekty poprzez składanie ich z odpowiednich warstw uwzględniających powyżej przedstawione schematy pojęciowe (opisywanych ontologią pojęć).

Przykład 1:

Ruina pałacu w ... stanowi obiekt architektoniczny o dużej atrakcyjności turystycznej i archeologicznej. Obiekt znajduje się w miejscu o współrzędnych 53.543266,14.714985. Obiekt zajmuje 3500 m2 powierzchni. Obiekt znajduje się na przedłużeniu ulicy ... w kierunku od centrum Obiekt przypuszczalnie powstał w XI wieku. Został zniszczony podczas wojen napoleońskich. Opiekę prawną nad obiektem sprawuje obecnie Obiekt znajduje się na szlaku rowerowym Corocznie na początku lipca odbywa się w nim festiwal

Przykład 2:

Festiwal ... odbywa się corocznie w pierwszą sobotę lipca. Jego miejscem są stare ruiny pochodzące z XI wieku. Dotrzeć na miejsce można autobusem podmiejskim linii Należy wysiść na ostatnim przystanku na ulicy Następnie należy się udać zgodnie z oznaczeniem szlaku ... w kierunku odwrotnym od centrum

Przykład 3:

Szlak Rozpoczyna się w ... Przebiega przez Na szlaku występuje szereg ciekawych obiektów (...). Najciekawsze są stare ruiny z XI wieku w Corocznie odbywa się tu

Potencjalny użytkownik portalu turystycznego powinien mieć możliwość dowiedzenia się jak największej ilości informacji związanych z aktualnie przeglądany obiekt (w przykładach: miejscem, zdarzeniem, szlakiem,...). W trakcie przeglądania informacji powinny aktualizować się odpowiednie widoki mapy.

Użytkownik powinien być informowany o innych obiektach skojarzonych z przeglądany obiekt.

Oznacza to, iż obserwując obiekt i ustawiając aktywność na grupę danych czasowo-historycznych powinny wyróżnić się na mapie wszystkie obiekty mające korelację z obserwowanym obiektem. Mieć to będzie zastosowanie podczas tworzenia planu urlopowego przez użytkownika. W prosty sposób będzie on mógł w tym zastosowaniu stworzyć sobie plan pobytu i np. rozpisać wycieczki po regionie w czasie urlopu.

Taki schemat powiązań danych pozwoli na wiele różnych dynamicznych widoków.

Planując dowolne przedsięwzięcie (urlop, impreza, piknik,...) użytkownik musi mieć możliwość pozyskania informacji dotyczących również środowiska (pogoda, zanieczyszczenia, stan wód, itd. również dane dotyczące pogody występującej w planowanym rejonie w ubiegłych latach, w terminie planowanego pobytu).

Powinny być podane również utrudnienia (zagrożenia) np.: *trudność szlaku kajakowego zależy od ilości opadów i poziomu wody w zbiornikach wody.*

Dostępność danych oznacza ich widoczność na ekranie (uwzględniając również urządzenia mobilne) oraz możliwość utrwalenia aktualnych widoków. Poprzez utrwalenie rozumie się wydruk na papierze oraz zapis do pliku (np. PDF).

Określanie oraz doprecyzowanie wszelkich wymagań systemu będzie wynikiem decyzji Zamawiającego w trakcie analiz jakie wykona Wykonawca. Ponieważ projekt dotyczy złożonych interfejsów użytkownika, podstawowym narzędziem zbierania wymagań i dyskusji będą modele (środowiska modelowe).

System ma być otwarty na współpracę z powstającymi w przyszłości aplikacjami i portalami z pokrewnych dziedzin. System musi udostępniać technologię web services, API, inne, tak aby w przyszłości budowane systemy mogły się z nim integrować.

Wykonawca przed przystąpieniem do prac produkcyjnych będzie zobowiązany uzgodnić z Zamawiającym, opracowaną przez siebie analizę przedwykonawczą. Opracuje i uzgodni z Zamawiającym logikę procesu, umożliwiającą prezentację poszczególnych treści (np. atrakcji turystycznych zlokalizowanych na terenie województwa zachodniopomorskiego), ze szczególnym uwzględnieniem ogólnych założeń funkcjonowania serwisów.

Pozyskanie danych służących wypełnieniu serwisów treściami oraz ich aktualizacja i tłumaczenie leży po stronie Wykonawcy. Wykonawca będzie odpowiedzialny za spójność i rzetelność umieszczanych danych. Wszystkie proponowane przez Wykonawcę informacje do umieszczenia na portalach muszą być skonsultowane z Zamawiającym oraz uzyskać jego pisemną akceptację.

Wykonawca dokona profesjonalnego tłumaczenia zawartości merytorycznej na język angielski i niemiecki przez tłumaczy (nie programy), posiadających odpowiednie kwalifikacje. „Głębokość” tłumaczenia warstw treści merytorycznej zostanie określona na etapie analizy wymagań.

Poniżej Zamawiający określa minimalny zakres treści merytorycznych oraz funkcjonalności produktów Zadania II, które to zostaną rozwinięte w trakcie analizy wymagań.

4.2.1. Elektroniczny System Informacji Turystycznej eSIT

Zawartość merytoryczna eSIT:

1. Krainy turystyczne i miasta:

- Informacje podstawowe i praktyczne.
- Muzea, zabytki i galerie (z podaniem, lokalizacji, kontaktu, godzin dostępności, informacji o cenach, kalendarium odbywających się imprez, ogólnej informacji o instytucji oraz historii obiektu, odnośnikami do stron WWW, informacji na temat dostępności obiektu dla osób niepełnosprawnych, podaniem informacji czy obiekt jest przyjazny dla rodziny z dziećmi).
- Trasy turystyczne, wizualizacja wycieczek (z podaniem lokalizacji i długości trasy, opisem przebiegu trasy i jej dostępności pod kątem możliwych środków lokomocji, odnośnikami do rozkładów jazdy lub wypożyczalni środków lokomocji, skalą trudności trasy, parkingów, punktów gastronomicznych, stacji paliw, miejsc noclegowych na trasie, a także wszelkich informacji związanych z atrakcjami turystycznymi znajdującymi się na trasie lub w bliskim sąsiedztwie trasy (wykaz proponowanych przez Wykonawcę atrakcji musi być skonsultowany z Zamawiającym oraz uzyskać jego akceptację), praktycznymi poradami, określeniem dostępności dla osób niepełnosprawnych, z podaniem informacji czy trasa jest przyjazna dla rodziny z dziećmi). Opis tras turystycznych wykraczających poza teren województwa powinien zawierać informacje o punktach początkowych i końcowych wraz z niezbędnymi informacjami jak wyżej.
- Miejsca związane z ochroną przyrody (z podaniem dokładnej lokalizacji, informacji ogólnej, możliwościami dojazdu pod kątem różnych środków lokomocji, a co za tym idzie odnośnikami do rozkładów jazdy lub wypożyczalni środków lokomocji, informacjami o dostępności, praktycznymi poradami, oceną dostępności dla osób niepełnosprawnych, oceną atrakcyjności trasy (z punktu widzenia rodziny z dziećmi, dostępności walorów turystycznych o różnych porach roku oraz odnośnikiem do stron WWW obiektów fizycznych, jeśli takowe strony istnieją).
- Szlaki kajakowe (z podaniem dokładnej lokalizacji, informacji ogólnej, możliwościami dojazdu pod kątem różnych środków lokomocji, a co za tym idzie odnośnikami do rozkładów jazdy lub wypożyczalni środków lokomocji, wypożyczalni sprzętu wodnego wraz z informacjami o odpłatności, informacji o dostępności, oceną atrakcyjności szlaku z punktu widzenia rodziny z dziećmi, oceny atrakcyjności walorów turystycznych w różnych porach roku, możliwościami biwakowania, oceną stopnia trudności, praktycznymi poradami, oceną oznakowania szlaku oraz odnośnikiem do strony WWW szlaku, o ile taka strona istnieje).
- Ścieżki rowerowe (z podaniem lokalizacji i długości trasy, opisem przebiegu trasy, odnośnikami do wypożyczalni środków rowerów, skalą trudności trasy, informacjami dotyczącymi możliwości postojowych na trasie, miejscami noclegowymi, punktami gastronomicznymi, a także wszelkich informacji związanych z atrakcjami turystycznymi na trasie, praktycznymi poradami, informacjami ogólnymi o trasie, oceną dostępności dla

osób niepełnosprawnych, oceną atrakcyjności trasy z punktu widzenia rodziny z dziećmi, oceną oznakowania trasy oraz odnośnikiem do strony WWW trasy, o ile taka strona istnieje).

- Trasy tematyczne w tym ścieżki dydaktyczne (z podaniem lokalizacji i długości trasy, opisem przebiegu trasy i jej dostępności pod kątem możliwych środków lokomocji, odnośnikami do rozkładów jazdy lub wypożyczalni środków lokomocji, informacjami tematycznymi, skalą trudności trasy, informacjami dotyczącymi możliwości postojowych na trasie, miejscami noclegowymi, punktami gastronomicznymi, a także wszelkich informacji związanych z atrakcjami turystycznymi na trasie, praktycznymi poradami, informacjami ogólnymi o trasie, oceną dostępności dla osób niepełnosprawnych, oceną atrakcyjności trasy z punktu widzenia rodziny z dziećmi, oceną oznakowania trasy oraz odnośnikiem do strony WWW trasy, o ile taka strona istnieje).
- Atrakcje turystyczne (z podaniem dokładnej lokalizacji, informacji ogólnej i historycznej, możliwościami dojazdu pod kątem różnych środków lokomocji, a co za tym idzie odnośnikami do rozkładów jazdy lub wypożyczalni środków lokomocji, informacjami o dostępności, praktycznymi poradami, określeniem dostępności dla osób niepełnosprawnych oraz odnośnikiem do strony WWW obiektu, o ile taka strona istnieje).
- Miejsca kultu religijnego z uwzględnieniem kościołów, kapliczek, cmentarzy itp. (z podaniem dokładnej lokalizacji, informacji ogólnej i historycznej, planem nabożeństw, możliwościami dojazdu pod kątem różnych środków lokomocji, a co za tym idzie odnośnikami do rozkładów jazdy lub wypożyczalni środków lokomocji, informacjami o dostępności, praktycznymi poradami, określeniem dostępności dla osób niepełnosprawnych oraz odnośnikiem do strony WWW obiektu/miejsca, o ile taka strona istnieje).
- Atrakcje przeznaczone dla dzieci z uwzględnieniem placów zabaw, parków linowych, mini zoo, teatrów dla dzieci, aquaparków itp. (z podaniem dokładnej lokalizacji, informacji ogólnej, możliwościami dojazdu pod kątem różnych środków lokomocji, a co za tym idzie odnośnikami do rozkładów jazdy lub wypożyczalni środków lokomocji, informacjami o dostępności, praktycznymi poradami, oceną dostępności dla osób niepełnosprawnych, oraz odnośnikiem do strony WWW, o ile taka strona istnieje).
- Miejsca związane z uprawianiem sportu i rekreacją ze szczególnym uwzględnieniem sportów wodnych, narciarstwa, jazdy konnej, basenów i aquaparków, parków linowych, kortów, lotów widokowych i skoków spadochronowych, sportów ekstremalnych takich jak np. skoki na bungee (z podaniem dokładnej lokalizacji, informacji ogólnej, możliwościami dojazdu pod kątem różnych środków lokomocji, a co za tym idzie odnośnikami do rozkładów jazdy lub wypożyczalni środków lokomocji, informacjami o dostępności, praktycznymi poradami, oceną dostępności dla osób niepełnosprawnych, cennikiem oraz odnośnikiem do strony WWW obiektu, o ile taka strona istnieje).
- Kina, teatry (z podaniem dokładnej lokalizacji, informacji ogólnej, możliwościami dojazdu pod kątem różnych środków lokomocji, a co za tym idzie odnośnikami do rozkładów jazdy, informacjami o dostępności, określeniem dostępności dla osób niepełnosprawnych, odnośnikami do repertuaru, dostępnością parkingu).

- Centra handlowe (z podaniem dokładnej lokalizacji, informacji ogólnej, możliwościami dojazdu pod kątem różnych środków lokomocji, a co za tym idzie odnośnikami do rozkładów jazdy, informacjami o dostępności, oceną dostępności dla osób niepełnosprawnych, dostępnością parkingu oraz odnośnikiem do strony WWW obiektu, o ile taka strona istnieje).
 - Miejsca związane z turystyką zdrowotną takie jak SPA, uzdrowiska, ośrodki rehabilitacyjne (z podaniem lokalizacji, informacji ogólnej, możliwości dojazdu pod kątem różnych środków lokomocji, a co za tym idzie odnośnikami do rozkładów jazdy, informacjami o dostępności, praktycznymi poradami, określeniem dostępności dla osób niepełnosprawnych i rodzin z dziećmi, oraz odnośnikiem do strony WWW obiektu, o ile taka strona istnieje).
 - Miejsca związane z turystką biznesową takie jak ośrodki oferujące sale konferencyjne, wyposażone w sprzęt multimedialny, oferujące pakiety konferencyjne i obsługę konferencyjną (z podaniem dokładnej lokalizacji, informacji ogólnej, możliwościami dojazdu pod kątem różnych środków lokomocji, a co za tym idzie odnośnikami do rozkładów jazdy, informacjami o dostępności, praktycznymi poradami, oceną dostępności dla osób niepełnosprawnych, cennikiem oraz odnośnikiem do strony WWW obiektu, o ile taka strona istnieje).
 - odnośniki do serwisów poszczególnych obiektów,
 - historia,
 - architektura,
 - materiały do pobrania (foldery, ulotki, przewodniki w wersji elektronicznej),
 - wydarzenia (odnośniki do serwisów lokalnych),
2. **Kalendarz imprez** tworzony w module działającym w systemie teleinformatycznym Zamawiającego (Zamawiający posiada gotowy moduł kalendarza wytworzony w projekcie e-Administracja), z możliwością podziału na publikowane i zarezerwowane tylko dla pracowników urzędu marszałkowskiego, publikowany w portalu e-Turystyka i połączony z lokalizacją imprezy na mapach cyfrowych w podprojekcie SIP,
3. **Baza noclegowa** – kompleksowa informacja dotycząca miejsc noclegowych w regionie z uwzględnieniem hoteli, schronisk, campingów, pól biwakowych, kwater prywatnych, gospodarstw agroturystycznych, pensjonatów, domów pielgrzymia itp. W bazie noclegowej znajdują się: informacje ogólne - teleadresowe umożliwiające kontakt z firmą i umożliwiające rezerwację miejsca noclegowego telefonicznie lub mailowo; zdjęcia obiektu noclegowego wraz z określeniem ilości i struktury miejsc noclegowych, dokładną lokalizacją obiektu (możliwość odwzorowania graficznego na mapie), możliwościami dojazdu pod kątem różnych środków lokomocji, dostępnością parkingu, możliwościami pobytu ze zwierzęciem, praktycznymi poradami, udogodnieniami dla rodzin z dziećmi, udogodnieniami rekreacyjnymi, określeniem dostępności obiektu dla osób niepełnosprawnych). Baza noclegowa musi mieć moduł wyszukiwujący pod kątem nazwy obiektu, regionu, opisu obiektu, pokoi, daty rezerwacji itp. Działania przedsięwzięte przez Wykonawcę w celu wykonania tego wymagania nie mogą naruszać praw osób trzecich. Jeżeli wykonanie przedmiotu umowy w tym zakresie uzależnione

będzie od uzyskania stosownych zgód dysponentów dóbr (właściciele firm), zgody takie musi uzyskać Wykonawca, w ramach realizacji zamówienia.

4. **Transport** (przejsie do Elektronicznego systemu informacji o komunikacji i transporcie),
5. **Posiłki i zakupy** (bazy danych o obiektach, w podziale na kategorie, z możliwością wyszukiwania, informacje o potrawach lokalnych i regionalnych),
6. **Galerie zdjęciowe i filmowe** - przy czym portal musi posiadać wbudowany lokalny odtwarzacz plików multimedialnych.
7. **Pogoda** (przeгляд informacji o pogodzie w różnych porach roku oraz aktualne prognozy; zdjęcia na żywo),
8. **Zintegrowany planer podróży** na terenie województwa (wyznaczanie trasy z punktu A do punktu B z uwzględnieniem przesiadek, czasu postoju oraz różnych wariantów trasy),
9. **Zintegrowany planer pobytu** tzw. **planer czasoprzestrzeni**, system umożliwi zaplanowanie pobytu na wybranym obszarze, w zaplanowanym czasie, ze wskazaniem lokalnych imprez i atrakcji oraz czasu dotarcia i wyboru środka komunikacji. Planer czasoprzestrzeni ma umożliwić w prosty sposób zaplanowanie pobytu wypoczynkowego w dowolnym czasie w wybranym rejonie województwa zachodniopomorskiego opierać się ma na systemie SIP, z możliwością wyświetlenia zaplanowanej trasy od miejsca pobytu i dostępem czasowym w poszczególnych punktach zaplanowanej trasy.
10. **Mapy cyfrowe** (integracja z systemem SIP oraz e-Administracja), mapy do pobrania, Interaktywna mapa obiektów z możliwością wyszukiwania ulic, urzędów, szkół (dowolnie zdefiniowanych obiektów). Funkcja filtrowania wyników (nałożone warstwy) z możliwością wydrukowania fragmentu mapy dojazdowej z dowolnie wybranego punktu startowego.

Panel mapowy (mapy cyfrowe) powinien być zgodny z Krajową infrastrukturą danych przestrzennych. Dopuszcza się możliwość korzystania z dostępnych na rynku rozwiązań danych przestrzennych.

Opisy w elektronicznym systemie będą zintegrowane z informacjami znajdującymi się w rzeczywistości w opisywanych miejscach i obiektach oraz spójne z informacjami zawartymi w elektronicznych systemach informacji miejskiej.

Zadania techniczne niezbędne do realizacji eSIT:

1. utworzenie/modyfikacja/rozbudowa regionalnego portalu turystycznego (pełniącego funkcje informacyjne, komunikacyjne) oraz selektywna integracja (na poziomie migracji treści z serwisami lokalnymi) przygotowanego do obsługi określonej, minimalnej, dziennej liczby użytkowników i odwiedzających,
2. przygotowanie i wdrożenie systemu CMS (system zarządzania treścią), w tym przeszkolenie pracowników oraz help-desk,
3. pozyskanie i przygotowanie treści cyfrowych we współpracy z wolontariuszami, uczelniami wyższymi, organizacjami pozarządowymi i lokalnymi organizacjami turystycznymi, przedsiębiorcami, w tym przeniesienie/aktualizacja treści z już istniejących serwisów, pod warunkiem uzyskania przez Wykonawcę zgody dysponenta treści,
4. integracja turystycznych treści cyfrowych z podprojektem SIP,

5. uzupełnienie brakującej informacji turystycznej na etapie II Zadania II o dane z zakresu:

- Kalendarz imprez,
- Organizatorzy, pośrednicy turystyczni,
- Piloci i przewodnicy,
- Usługi hotelarskie,
- Szlaki turystyczne w tym kajakowe i żeglarskie,
- Przystanie,
- Parkingi leśne,
- Atrakcje turystyczne,
- Ośrodki edukacji ekologicznej,
- Muzea,
- Punkty informacji turystycznej,
- Mapy historyczne,
- Kąpieliska,
- Inne obiekty i atrakcje turystyczne,

(katalog otwarty)

6. utworzenie częściowo zautomatyzowanego systemu aktualizacji treści, w tym baz danych osób dostarczających treści oraz systemu powiadomień poprzez e-mail i/lub SMS.

System nie może ograniczać funkcjonowania innych lokalnych serwisów turystycznych, natomiast powinien integrować informacje w nich zawarte, po wykazaniu zainteresowania ze strony właścicieli portali komercyjnych np. w formie dobrowolnych zgłoszeń, rejestracji (ustalenia w tym zakresie nastąpią na etapie analizy funkcjonalności). System powinien umożliwiać zasilanie danymi pochodzącymi ze zweryfikowanych źródeł, np. baz udostępnianych przez portale turystyczne, za pomocą powszechnie uznanych rozwiązań wymiany informacji między systemami informatycznymi.

4.2.2. Elektroniczny system informacji o komunikacji i transporcie

Treści cyfrowe w systemie komunikacji i transportu:

- informacja o infrastrukturze komunikacyjnej województwa (transport lądowy, powietrzny, rzeczny, morski) m.in.:
 - informacja o połączeniach i dostępnych środkach komunikacji na obszarze województwa (rozkłady jazdy, cenniki),
 - informacja o strefach płatnego parkowania, cenach biletów, dostępnych możliwościach zakupu biletu,
 - informacja o postojach taksówek, firmach przewozowych, taryfikatory, cenniki,
 - wypożyczalnie sprzętu sportowego,

- szlaki turystyczne: piesze, rowerowe, kajakowe, żeglugowe itd.,
- mapy do pobrania (schematy komunikacji, wycieczek pieszych i rowerowych itd.),
- utrudnienia komunikacyjne (korki, wypadki, remonty) oraz zalecane trasy objazdów.

System będzie znajdował najbardziej optymalne (z uwzględnieniem wygody, szybkości, ceny) środki lokomocji (spośród wszystkich lub tylko zaznaczonych, domyślnie wyszukiwane będą wszystkie tzn. autobus, tramwaj, taxi, itp.) bazując na rozkładach jazdy (możliwość ręcznego przeszukiwania rozkładu jazdy), system musi umożliwiać wskazywanie przez użytkowników oczekiwanych parametrów podróży.

Zadania niezbędne do realizacji systemu informacji o komunikacji i transporcie:

- Utworzenie/modyfikacja/rozbudowa regionalnego portalu (pełniącego funkcje informacyjne, komunikacyjne, transakcyjne, w tym przygotowanie i aktualizacja treści cyfrowych, planer podróży),
- Przygotowanie i wdrożenie systemu, w tym przeszkolenie pracowników oraz help-desk,
- Utworzenie częściowo zautomatyzowanego systemu aktualizacji treści, w tym baz danych osób dostarczających treści (m.in. funkcjonalność, która dawałaby przewoźnikom możliwość aktualizacji rozkładów jazdy oraz cenników) oraz systemu powiadomień użytkowników, posiadających profil i wyrażających zgodę na powiadomienia o aktualizacji treści, poprzez e-mail lub/i SMS.

4.2.3. Mobilne systemy informacji miejskiej i turystycznej

Dedykowana aplikacja na urządzenia mobilne oparte na iOS, Android, Windows Phone, Blackberry lub innej, o ile w chwili analizy wymagań inne aplikacje staną się powszechnie dostępne.

Aplikacja będzie skierowana do szerokiego grona odbiorców, począwszy od turysty poprzez mieszkańców, a także lokalnych przewodników turystycznych. Aplikacja musi zawierać integralne treści oparte na komponentach e-SIT oraz Elektronicznym systemie informacji o komunikacji i transporcie. Aplikacja zapewni:

1. skalowalność mapy zgodnie z zasadą od ogółu do szczegółu.
2. możliwość ściągnięcia fragmentu obszaru np.: planu miasta i/lub obszaru powiatu zapewniając funkcjonowanie bez konieczności bezpośredniego połączenia z Internetem.
3. możliwość śledzenia trasy, zapamiętania jej, wysłania jej jako alternatywną zaproponowaną przez użytkownika oraz daje możliwość podzielenia się z innymi użytkownikami wraz z możliwością dołączenia treści opisowej i/lub video i/lub zdjęć.
4. możliwość wyszukania:
 - miejsc gastronomicznych (np. restauracji, kawiarni, pubów, klubów nocnych, dyskotek itp.),
 - zakwaterowania,
 - atrakcji turystycznych i miejsc kultu,

- przystanków komunikacyjnych, postojów taksówek,
- budynków użyteczności publicznej, sklepów, banków, bankomatów, stacji benzynowych,
- aptek, szpitali,
- szkół i uczelni wyższych,
- innych (katalog otwarty).

Wyszukiwanie odbywa się poprzez geolokalizację użytkownika i zaproponowanie domyślne, zgodnie z hierarchią wyboru grupy obiektów oraz odległości od miejsca położenia użytkownika.

Aplikacja zapewnia możliwość wskazania drogi do wybranego miejsca za pomocą dowolnego środka transportu, w tym transport pieszy.

Aplikacja zgodna jest z funkcjonalnością planera czasoprzestrzeni na planowanym obszarze województwa zachodniopomorskiego.

Aplikacja zasilana jest w głównej mierze informacjami zawartymi w portalu, jednakże może być posilkowana rozwiązaniami zewnętrznymi, po wcześniejszych ustaleniach i zgodzie Zamawiającego.

Aplikacja zapewnia integralność z portalami społecznościowymi, poprzez zamieszczanie aktualnej informacji o atrakcjach, kalendarzu imprez itp., podzieleniu się informacją o danym wydarzeniu i zaproszeniu znajomych na wydarzenie.

Aplikacja pozwala na zaproszenie grupy znajomych.

Wszelkie pliki gromadzone przez użytkowników i służące do dzielenia się nimi z innymi użytkownikami aplikacji przechowywane będą w wydzielonej zewnętrznej bazie plików multimedialnych, oczekiwane jest wykorzystanie w tym zakresie tzw. „chmury”, jednakże tylko pod warunkiem gdy Zamawiający nie będzie ponosił dodatkowych kosztów związanych z jej utrzymaniem.

4.2.4. Portale systemu e-Turystyka (komponenty Zadań I i II)

4.2.4.1. Część graficzna

Zaprojektowanie części graficznej (wizualnej), zaprogramowanie części technicznej, doprowadzenie do pełnej funkcjonalności: zebranie, przygotowanie oraz opublikowanie merytorycznych informacji, pełne tłumaczenie interfejsu oraz treści cyfrowych na języki angielski i niemiecki oraz wdrożenie portali.

4.2.4.2. Podstawowe wymagania

- a. Wykonawca jest autorem lub posiadaczem praw licencyjnych do wdrażanego systemu. Prawa te w momencie wykonania i oddania systemu przechodzą na Zamawiającego.
- b. Wykonawca dostarczy i wdroży portale zgodne z zamówieniem. Zainstaluje i skonfiguruje oprogramowanie potrzebne do uruchomienia serwisów internetowych, na serwerze będącym własnością Urzędu Marszałkowskiego. Domena zostanie udostępniona Wykonawcy przez

Zamawiającego. Wykonawca ponadto będzie zobowiązany do dokonania tłumaczenia treści cyfrowych na dwa języki obce (angielski, niemiecki).

- c. Struktura wykonania portali musi pozwalać na ich rozbudowę oraz umożliwiać tworzenie w nich dodatkowych modułów w przyszłości.
- d. Wymagana jest konstrukcja portali w oparciu o system zarządzania treścią (CMS – Content Management System). Wykonawca przedstawi Zamawiającemu do akceptacji architekturę portali w notacji UML 2.0 lub wyższej.
- e. System CMS musi być oparty na rozwiązaniu Drupal w wersji co najmniej 7 (produkty projektu e-Administracja zostały oparte właśnie na tym produkcie).
- f. Portale muszą wykorzystywać bazę danych Microsoft SQL Server Enterprise 2008R2 (produkty projektu e-Administracja wykorzystują właśnie tę bazę danych).
- g. Portale muszą umożliwiać prawidłowe wyświetlanie treści oraz obsługę stron dla użytkowników następujących przeglądarek internetowych: Microsoft Internet Explorer (od wersji 9 i wyżej), Mozilla Firefox (od wersji 21 i wyżej), Opera (od wersji 12 i wyżej), Google Chrome (od wersji 27 i wyżej), Safari (od wersji 5.1.9 i wyżej). W przypadku korzystania ze starszych przeglądarek na stronie powinien wyświetlić się komunikat o sposobie poprawnego wyświetlania portalu oraz wersji przeglądarek, do których portal jest zoptymalizowany wraz z linkiem.
- h. Minimalną rozdzielczością wymaganą do prawidłowego wyświetlania stron portali będzie 1024x768 pikseli. Podstrony portali muszą być automatycznie skalowane do rozdzielczości większych niż minimalna. Niedopuszczalne jest nakładanie się tekstu lub jego obcinanie itp.
- i. Portale muszą być dostosowane do prawidłowego wyświetlania na urządzeniach mobilnych i jednocześnie być zgodne z rekomendacjami stawianymi przez W3C.
- j. Zarządzanie treścią portali będzie możliwe po zalogowaniu się, poprzez konsolę administracyjną do panelu zarządzania portalami. Dla poprawnego działania panelu zarządzania portalami wystarczy każda z powyżej wymienionych przeglądarek internetowych z włączoną obsługą plików cookie oraz skryptów JavaScript. Jednocześnie portale muszą umożliwiać zarządzanie zespołem redakcyjnym strony (dodawanie lub usuwanie członków zespołu redakcyjnego, nadawanie im stosownych uprawnień itp.).
- k. W zakresie portali Zadania II Wykonawca zapewni aplikację na urządzenia mobilne oparte na najpopularniejszych platformach mobilnych, m.in.: systemach iOS, Android, Windows Phone. Na portalach będzie odpowiednia informacja dla użytkownika o możliwości pobrania i aktualizacji oprogramowania. Aplikacja będzie zasilana danymi, umieszczonymi w systemie, wytworzonym w projekcie e-Turystyka.
- l. Portale w całości muszą wykorzystywać wyłącznie technologie umożliwiające dalsze ich wykorzystywanie i rozwój, bez konieczności zakupu jakiegokolwiek licencji bądź oprogramowania.
- m. Ułatwienia dla niepełnosprawnych:

- Portal musi zostać stworzony w taki sposób, aby osoby niewidome lub słabowidzące mogły korzystać bez przeszkód z programów syntezy mowy odczytujących treść strony;
 - Stworzenie układu strony dla osób słabowidzących – skalowanie szarości treści oraz stopniowana wielkość zmiany rozmiaru liter.
- n. Pozostałe wymagania funkcjonalne portali zostaną określone na etapie analizy wymagań.

4.2.4.3. Wymagania pod względem bezpieczeństwa

- a. Bezpieczne szyfrowanie połączenia dla redaktorów, menagera i administratorów (rodzaje użytkowników opisano w pkt 4.3) – za pomocą połączenia szyfrowanego na bazie kodowania SSL, z zastosowaniem protokołu HTTPS;
- b. Portal musi zapewnić dokładną walidację danych pobieranych z formularzy, danych URL oraz być odporny między innymi na następujące zagrożenia:
- ataki semantyczne na adres URL,
 - ataki związane z ładowaniem plików,
 - ataki typu cross-site scripting,
 - ataki typu CSRF,
 - ataki spamowe,
 - podrabianie zatwierdzenia formularza,
 - sfalszowanie żądania HTTP,
 - ujawnienie uwierzytelnień dostępu,
 - wstrzykiwanie kodu SQL,
 - ujawnienie danych przechowywanych w bazie,
 - kradzież cookies,
 - przechwytywanie sesji,
 - zafiksowanie sesji,
 - trawersowanie katalogów,
 - wstrzykiwanie poleceń systemowych,
 - ujawnianie kodu źródłowego, np. plików .inc, „template” itp.
- c. Przed wdrożeniem portalu Wykonawcę zobowiązuje się do przeprowadzenia testów stabilności serwisu i bezpieczeństwa gromadzonych w systemie danych ze szczególnym naciskiem na testy penetracyjne systemu.
- d. Istotne formularze, dla osób nieautoryzowanych, powodujące zapis do bazy danych po stronie publicznej portalu muszą posiadać zabezpieczenie np. typu „captcha” lub analogiczne, gwarantujące porównywalny poziom zabezpieczenia.

4.2.4.4. Wymagania stawiane konstrukcji portali

- a. Kodowanie znaków – Unicode UTF-8 standard min. 3.0 (wprowadzanie, przechowywanie, wyszukiwanie, modyfikowanie, przetwarzanie tekstów z dowolnymi znakami narodowymi, np. wprowadzanie, zapisywanie i wyszukiwanie słów w języku polskim, angielskim, niemieckim);
- b. Kodowanie podstron zgodnie ze standardem HTML wersja 5. Podstrony muszą przechodzić walidację zgodności z W3C oraz WCAG 2.0 i WAI;
- c. Portale muszą mieć zapewnioną strukturę i mechanizmy umożliwiające uzyskanie wysokiej pozycji w wyszukiwarkach internetowych zgodnie z wytycznymi najpopularniejszych dostawców/właścicieli usług wyszukiwania;
- d. Strony portali powinny być zoptymalizowane pod kątem szybkości ładowania, m.in. poprzez zastosowanie właściwej struktury, ograniczenia konieczności ładowania zbyt dużej liczby dodatkowych elementów oraz stosowania mechanizmu Cache (pamięć podręczna);
- e. Portale powinny posiadać interfejsy graficzne umożliwiające zespołowi redakcyjnemu łatwą edycję zamieszczanych treści zgodnie z zasadą WYSIWYG;
- f. Struktura serwisów powinna zapewnić możliwość dodania/zmiany/skasowania sekcji/kategorii/artykułu niezależnie od poziomu jego dowiązania (dodawanie kolejnych punktów na danym poziomie zagłębienia, dodawanie kolejnych poziomów zagłębień, brak ograniczeń z ilością poziomów zagłębienia kolejnych podpunktów);
- g. Portale muszą dawać możliwość nadawania uprawnień (odczytu/edycji/tworzenia/usuwania) do dowolnej gałęzi struktury dla poszczególnych użytkowników lub grup użytkowników (nadawanie różnych poziomów uprawnień, możliwość dziedziczenia uprawnień dla części portalu leżących poniżej punktu, do którego uprawnienia nadano oraz możliwość odebrania uprawnień do części struktury leżącej powyżej punktu, do którego przyznano uprawnienia);
- h. Musi umożliwiać dowiązania gałęzi portali do innych części portali (w przypadku dowiązania istniejącej gałęzi portalu uprawnienia do niej są dziedziczone wyłącznie z jej pierwotnego punktu dowiązania);
- i. W każdym przypadku zastosowania w portalach elementów graficznych, wymagane jest dostarczenie ich wersji bazowej/podstawowej np. pliki źródłowe w formacie PSD, tak, aby mieć możliwość rozbudowy portali w przyszłości;
- j. Wszelkie treści umieszczane na podstronach portali powinny mieć wersję do tzw. wydruku (na drukarkę lokalną lub do pliku PDF) oraz przesłania dalej, jak również „poleć stronę”, dodaj do ulubionych;
- k. Portale muszą wspierać tworzenie informacji o dostępie czasowym – publikacja określonych materiałów od zadanej daty (godziny), wycofanie materiałów z portali od zadanej daty (godziny);
- l. Systemy muszą umożliwiać wskazanie, na etapie wprowadzania artykułu, dowolnej ilości działów serwisu, w których dany artykuł ma się wyświetlać;
- m. Portale muszą wspierać tworzenie i obsługę formularzy, a także obsługiwać załączanie plików z komputera użytkownika lub „chmury”;

- n. Tagowanie elementów serwisów musi umożliwić użytkownikowi szybki wybór interesujących informacji np. zdjęcie opisane kilkoma charakterystycznymi je słowami może zostać odnalezione na podstawie jednego z tych słów. Tagi będą także opisywały elementy serwisów (np. grafiki);
- o. Portale muszą posiadać funkcjonalność umożliwiającą syndykowanie kanałów RSS z możliwością włączania obsługi do konkretnej zawartości. Celem funkcjonalności jest dotarcie z wiadomością do prenumeratora indywidualnie, w wyniku jego decyzji i działania;
- p. Portale muszą posiadać „wszty” mechanizm obsługi błędów – stworzenie dedykowanych portalom stron informacyjnych dotyczących kodów odpowiedzi http, w szczególności kodów błędów aplikacji klienta (4xx) oraz kodów błędów wewnętrznego serwera (5xx) oraz czasowej niedostępności np. z powodu konserwacji;
- q. Systemy muszą posiadać możliwość wyboru przez administratora dowolnej konfiguracji wyświetlania na stronie artykułów w danym dziale (datami: rosnąco i malejąco, wg. priorytetu, alfabetycznie) oraz przeszukiwania według różnych kryteriów, m.in. nazwy pliku, tytułu, daty, godziny, ID artykułu;
- r. Portale muszą mieć możliwość sporządzania raportów, statystyk z pracy – liczba artykułów, załączników etc., zarówno opublikowanych przez poszczególnych redaktorów, jak i oglądanych z zewnątrz (statystyki odwiedzin całości i poszczególnych części serwisu oraz pobrań załączników); możliwość generowania przez administratora danych zawartych w statystykach w technologiach i procedurach umożliwiających ich dalszą edycję. Mechanizm musi też umożliwiać automatyczne (także przez administratora w systemie) tworzenie się działu z najczęściej odwiedzanymi artykułami;
- s. Portale muszą posiadać możliwość integracji z mechanizmami najpopularniejszych portali społecznościowych np. facebook;
- t. Portale muszą spełniać wymagania szybkiej i wygodnej publikacji treści dowolnego typu (artykułów, dokumentów, plików, zdjęć, formularzy, elementów typu pop-up itd.), bez potrzeby posiadania wiedzy technicznej, w szczególności znajomości języka HTML;
- u. Portale muszą posiadać wbudowany edytor typu WYSIWIG do formatowania treści (posiadający co najmniej trzy tryby: edycyjny, tryb podglądu HTML, tryb podglądu całej strony po opublikowaniu na niej treści);
- v. Portale muszą dawać możliwość przeklejanie i edycji do tworzonego artykułu fragmentów dokumentów z dowolnych formatów np. Microsoft Office, OpenOffice, HTML (w przypadku dokumentów powstałych w Microsoft Office system musi mieć możliwość czyszczenia kodu z nadmiarowych znaczników m.in. FONT, SPAN, definicji stylu itd.);
- w. Portale muszą mieć możliwość publikacji załączników w postaci plików MS Office 2003/2007/2010/2013, rtf, odt, plików tekstowych, plików pdf, jpg, gif, png, swf, mpg, mpeg, mov, 3GP, mp3, mp4, webm, avi, wmv, zip, rar, opatrzonych odpowiednimi ikonkami, oraz innych plików dowolnego formatu i rozmiaru (z możliwością określania maksymalnych limitów objętości dla poszczególnych typów plików przez administratora) opatrzonych właściwą dla nich wspólną ikonką (dotyczy wgrywania na serwer plików z rozszerzeniami zapisanymi małymi i wielkimi literami);

- x. Portale muszą posiadać podsystem zarządzania plikami graficznymi i multimedialnymi w ogólnie dostępnych formatach. Moduł ten musi wykonać konwersję pliku z formatu mpg, avi, wmv do formatu animacji zapewniającej wieloplatformowość serwisu (technologia obsługiwana przez wszystkie urządzenia mobilne) i mieć możliwość przeglądania we wszystkich przeglądarkach. Musi umożliwiać odtwarzanie on-line plików audio i video z widocznym panelem sterującym (pauza, stop, play, głośność), w tym osadzania obiektów w postaci klipów wideo z popularnych serwisów (np. Youtube, Vimeo);
- y. Portale powinny umożliwiać wyświetlanie galerii zdjęć, z możliwością jej edycji (np. biblioteka jQuery lub inna). Dodatkowo jej zawartość, umiejscowienie na stronie oraz ilość upublicznionych galerii musi być zarządzane z poziomu panelu administracyjnego;
- z. Portale muszą posiadać funkcjonalność umożliwiającą zarządzanie wybranymi przez redaktora na poziomie tworzenia artykułu grafikami (np. moduł Flash box lub inny);
- aa. Portale muszą mieć wbudowany podsystem kontroli wersji dla publikowanych materiałów (z możliwością przywracania wcześniejszych wersji np. artykuły, zdjęcia). Portale muszą mieć zintegrowany moduł zarządzania wariantami danej treści (np. różne warianty tego samego zdjęcia: różne proporcje, różne rozmiary, różne wersje kolorystyczne itd.);
- bb. Portale muszą mieć zaimplementowany mechanizm podglądu strony przed jej publikacją oraz automatycznego umieszczania daty publikacji, a także publikacji automatycznej o wyznaczonym przez redaktora czasie;
- cc. Portale muszą posiadać system powiadomień o zdarzeniach w nim zachodzących;
- dd. Portale muszą posiadać system automatycznego generowania plików PDF z zawartością poszczególnych stron;
- ee. Zarządzanie zawartością META-tagów strony. Wykonawca zapewni mechanizm zarządzania słowami kluczowymi domyślnymi dla wszystkich stron oraz indywidualnymi dla poszczególnych działów tematycznych oraz pojedynczych stron. Optymalizacja kodu strony pod kątem szybkiej indeksacji przez wyszukiwarki;
- ff. Optymalizacja kodu strony pod kątem szybkiej indeksacji przez wyszukiwarki;
- gg. Możliwość szybkiego dodania rozszerzeń (nowych modułów) portalu;
- hh. Możliwość przeprowadzania ankiet i sond wśród użytkowników portalu. Moduł ma zawierać zabezpieczenia uniemożliwiające wielokrotne oddawanie głosów. Internauta udzielając odpowiedzi zapoznaje się z procentowymi wynikami odpowiedzi innych użytkowników. Redaktor ma dostęp do liczbowych wyników na zadawane pytania. Może zarządzać czasem publikacji ankiet oraz przenosić je do archiwum. Moduł ankiety musi posiadać możliwość tworzenia rozbudowanych ankiet – wiele pytań, wiele odpowiedzi, pytania otwarte, pytania zamknięte, automatyczne sumowanie wyników z pytań zamkniętych oraz zestawienia pytań otwartych. Ankiety muszą być zintegrowane spójnie z wyglądem strony. Strona ma posiadać funkcjonalność wyświetlania różnych sond i ankiet na podstronach portalu oraz przeglądania i drukowania wyników ankiet;
- ii. Musi istnieć możliwość wysyłania newslettera; istnienie mechanizmu umożliwiającego zarówno samodzielne zapisanie się na listę dystrybucyjną przez użytkownika, jak i zapisanie go przez administratora, oraz umożliwiającego import/export listy odbiorców z plików csv/txt.

Aplikacja musi stwarzać możliwość wstawiania tekstu informacji oraz załączników (doc, docx, jpg, pdf, xls, xlsx, zip, rar, avi, mpeg, mpg, ppt, pptx, PPS, swf, wmv, tif, tiff, odt, ods, odp, , gif, png, mp3, mp4, rtf), podziału na grupy odbiorców, edycji list odbiorców oraz prowadzenia statystyki. W każdej wiadomości e-mail wysyłanej z newslettera w stopce będzie zawarty odpowiednio spreparowany link umożliwiający wyrejestrowanie danego użytkownika z listy adresowej newslettera. Szablon newslettera (HTML) adresowanego do grup odbiorców musi być spójny z linią graficzną portali (strona główna) oraz musi zawierać zestaw logotypów odpowiadający programowi operacyjnemu, w ramach środków, z których powstają portale. Musi istnieć możliwość wysyłania wersji tekstowej newslettera (o ile subskrybent wyrazi zainteresowanie taką opcją wysyłki). Wersja tekstowa newslettera musi tworzyć się automatycznie;

- jj. Użytkownik portali musi mieć możliwość wysyłania informacji na wskazany adres e-mail, przy użyciu formatki WWW (mechanizm „Napisz do nas”). Mechanizm musi być odporny na ataki spamowe i zapewniać możliwość edycji listy odbiorców;
- kk. Wybrane części portalu muszą być dostępne tylko po wcześniejszej rejestracji na nim oraz po wpisaniu wybranego loginu i hasła, z zachowaniem wymagań dotyczących bezpieczeństwa, o których mowa w pkt 4.2.4.3 b);
- ll. Portale muszą automatycznie tworzyć mapę strony, również z automatycznym jej pobieraniem w formacie xml. Pliki mapy strony muszą być zgodne z wytycznymi dostawców największych wyszukiwarek (np. Google, Microsoft itd.);
- mm. Portale muszą mieć możliwość globalnej zmiany layoutu serwisu na żałobny i standardowy oraz częściowej i okresowej zmiany szaty graficznej serwisu, np. w okresie zimowym, letnim, Wielkanocnym i Bożonarodzeniowym.

4.2.5. Elementy portali Zadania II

Strona główna portalu eSIT będzie wrotami do pozostałych portali Zadania II. Portal eSIT (i odpowiednio, tj. z uwzględnieniem koncepcji wynikającej z pierwszego zdania, pozostałe portale Zadania II) powinien co najmniej zawierać następujące elementy:

- a. **Nagłówek** – będzie elementem wspólnym dla wszystkich podstron portalu, z możliwością występowania w kilku wersjach (układ treści, wysokość itd.). Będzie to obszar wizerunkowy zawierający co najmniej grafikę związaną z projektem, logo oraz pole wyszukiwarki. Nagłówek będzie stałych rozmiarów, jego szerokość będzie stała, determinowana przez aktualnie wykorzystywany layout portalu. Może zawierać elementy animacji. Panel zarządzania portalami będzie umożliwiał zmianę nagłówka zarówno dla strony głównej, jak i dla pozostałych podstron głównych utworzonych działów. Dla stron poszczególnych działów portalu stworzone zostaną nagłówki odpowiadające tematyce tych działów. Będą one zawierały dodatkowo:
 - nazwę działu,
 - zdjęcie związane z tematyką działu,
 - drobne szczegóły wyróżniające je od podstawowego nagłówka.

Nagłówek powinien być zgodny i spójny z Systemem Identyfikacji Wizualnej UM WZ oraz produktami podprojektu e-Aministracja.

- b. **Menu główne** – portal będzie posiadać menu główne, edytowalne z poziomu panelu zarządzania portalem. Wybranie danej opcji menu przeniesie użytkownika do odpowiedniego działu portalu lub pozostałych portali Zadania II.
- c. **Menu dodatkowe** – w tej części będzie się znajdować menu nawigacyjne po podstronach portalu, prowadzące do poszczególnych działów portalu. Na stronie głównej menu dodatkowe będzie zawierało pierwsze i drugie zagnieżdżenie poziomu menu. We wszystkich działach portalu (z wyjątkiem strony głównej), poniżej elementów menu dodatkowego, będą się znajdować dodatkowe pola:
- Najnowsze artykuły – zawierające domyślnie 10 nagłówków z krótką treścią wstępną ostatnio napisanych artykułów wypisanych zgodnie z porządkiem chronologicznym wg żądanego kryterium sortowania (możliwość zmiany ilości artykułów, a także kryteriów ich sortowania w widoku, np. wg kolejności alfabetycznej tytułów, wg kolejności pojawiania się, wg ilości odwiedzin itp., z poziomu zarządzania stroną w panelu zarządzania portalem),
 - Najczęściej czytane artykuły – zawierające domyślnie 10 nagłówków z krótką treścią wstępną ostatnio napisanych artykułów wypisanych zgodnie z porządkiem chronologicznym według żądanego kryterium sortowania (możliwość zmiany ilości artykułów),
 - Banery – zawierający banery reklamowe o sprecyzowanych parametrach oraz formacie.
- d. **Wyszukiwarka** – w serwisie będzie wyszukiwarka dostępna z poziomu portalu eSIT. Będzie się ona składała z pola tekstowego oraz przycisku inicjującego proces wyszukiwania. Dodatkowo nad wynikami wyszukiwania pojawi się opcja wyszukiwania zaawansowanego o bardziej złożonej funkcjonalności ograniczającej obszar poszukiwania np. na podstawie wyboru i uszczegółowienia działu oraz z uwzględnieniem kryteriów typu: data graniczna „przed”, „po”, operatorów logicznych „lub” i „oraz”, wyszukiwania dokładnego wyrażenia ujętego w cudzysłów, nieuwzględniania wielkości liter w szukanym wyrażeniu.
- Ponadto Wykonawca stworzy podstronę z wynikami wyszukiwania. Będzie ona służyć do prezentacji listy podstron spełniających kryteria zapytania wyszukiwawczego użytkownika. Będzie ona wykorzystywana do prezentacji wyników zwracanych przez wyszukiwarkę główną, znajdującą się na głównej stronie serwisu.
- Wyniki wyszukiwania będą się składały z:
- tematu artykułu,
 - paska informacyjnego (będzie zawierał nazwę dnia tygodnia, datę w formacie dd.mm.rrrr oraz autora (opcjonalnie),
 - odsyłacza typu „czytaj więcej”, po kliknięciu którego użytkownikowi wyświetlony zostanie cały wskazywany artykuł.
- e. **Strona główna** – będzie pierwszą stroną, która zostanie wyświetlona użytkownikowi po wpisaniu adresu internetowego portalu i będzie zawierała:

- moduł najnowszych artykułów podzielony na grupy tematyczne, slider najnowszych czterech artykułów z dużymi zdjęciami i będzie można się między nimi przełączać, a następnie blok z wiadomościami (tytuł i pierwsze zdanie treści). Kliknięcie na tytuł artykułu będzie przenosiło użytkownika do podstrony, gdzie będzie mógł przeczytać całą treść artykułu (możliwość zmiany ilości i kolejności artykułów w konfiguracji strony w panelu zarządzania portalem),
- miejsce na duży baner informacyjny (wymagane są dwie-trzy propozycje od Wykonawcy pod tym względem),
- miejsce na banery reklamowe,
- miejsce na animowany przycisk lub baner, wykonany np. w technologii uniwersalnej dla urządzeń osobistych i platform mobilnych,
- kalendarz imprez,
- odnośnik do komentarzy zamieszczonych na forum,
- miejsce na sondy i ankiety, do których formularze zostaną przygotowane przez Wykonawcę (umieszczenie ich na stronie głównej będzie opcjonalne) i będzie istniała możliwość ich modyfikacji,
- widok na artykuły najczęściej czytane (opcjonalnie, możliwość wyłączenia),
- widok na newsletter (opcjonalnie do wyłączenia),
- widok na panel bazy noclegowej,
- widok na panel mapowy, w tym wyszukiwarkę katalogu obiektów.

O tym, który artykuł ma się znaleźć na stronie głównej, będzie decydował administrator systemu. Każdy artykuł będzie miał możliwość ustawienia aktywnej opcji „Pokaż na stronie głównej”.

Widoczność powyższych elementów może być definiowana przez administratora systemu.

Strony portalu będą dodatkowo składać się z:

- belki informacyjnej zawierającej ścieżkę nawigacji do strony – na ścieżce będą przedstawione kolejne sekcje portalu (opcje menu) od strony głównej do oglądanej podstrony (jako pierwsza na ścieżce będzie wyświetlana strona główna, jako ostatnia aktywna podstrona). Na ścieżce wyświetlane będą te same nazwy sekcji, które wyświetlane są w menu nawigacyjnym. Każda z nich (za wyjątkiem aktywnej strony) będzie aktywnym odnośnikiem pozwalającym na przeniesienie się do dowolnej podstrony. Belka informacyjna będzie zrealizowana zarówno w postaci tekstowej jak i graficznej,
- nagłówek działu – to pole zawiera nagłówek działu i przyjmuje taką nazwę, jaka zostanie mu nadana w panelu zarządzania portalem. Panel będzie również umożliwiał zamianę / wstawienie nowej grafiki do nagłówka. Nagłówek służy do informowania użytkownika, gdzie aktualnie znajduje się w portalu. Oddziela również belkę informacyjną o zawartości działu.
- zawartości działu – będzie zawierać całą treść merytoryczną (czyli informacje z każdego działu), treść wyników wyszukiwania, treść spisu aktualności, zawartość galerii, itp.

- stopki – będzie elementem informacyjnym portalu. W stopce znajdować się muszą, modyfikowalne z poziomu panelu zarządzania portalem, tekst i motyw graficzny. W stopce na pierwszej stronie będzie też zawarta informacja o współfinansowaniu portalu przez Unię Europejską (wzór oznakowania unijnego zostanie przekazany Wykonawcy przez Zamawiającego).

Artykuły – będą wykorzystywane do prezentacji treści podlegających częstym uzupełnieniom. Ze względu na dużą ilość artykułów dostępnych w ramach jednej sekcji portalu (opcji menu), będą one prezentowane w formie listy, z zachowaniem porządku chronologicznego, posortowanych malejąco według daty publikacji i podzielonych na określoną parametrem ilości dostępnych artykułów na stronę (konfigurowanym w panelu zarządzania portalem). Artykuły będą służyły informowaniu użytkowników serwisu o wydarzeniach, atrakcjach itp.

Do każdego zamieszczonego artykułu administrator będzie mógł dodać dowolną ilość obiektów graficznych (które umieszczać może w określonym przeskalowaniu ich wymiarów, bądź w postaci miniatury (thumbs), która jest zarazem linkiem aktywnym do obiektu graficznego w pełnych rozmiarach, otwierającym nowe okno podglądu obiektu graficznego w pełnych rozmiarach) oraz dowolną ilość plików o różnych rozszerzeniach. Każda aktualność musi posiadać opcję „Drukuj”, „Zapisz do PDF” oraz „Wyślij email”, „Dodaj do ulubionych”, ikony interakcyjne z portalami społecznościowymi. System portalowy musi posiadać wewnętrzny generator miniatur plików graficznych o skalowalnych w panelu zarządzania portalem parametrach (np. wymiary generowanych miniatur).

Szablon listy artykułów

- temat artykułu – jednozdaniowy temat określający dany artykuł, zwykły tekst;
- pasek informacyjny – będzie zawierał datę dodania artykułu w formacie dd.mm.rrrr (uaktualnianie daty automatyczne na podstawie danych systemowych lub przez autora – opcjonalnie, możliwość wyłączenia – zwykły tekst);
- zapowiedź – tekst wstępu do artykułu, blok tekstu formatowanego HTML;
- miniaturkę obiektu graficznego (opcjonalnie);
- odsyłacz typu „czytaj całość” po kliknięciu którego użytkownikowi wyświetlony zostanie wskazywana całość treści artykułu.

Makieta listy artykułów:

- Temat artykułu,
- Zapowiedź,
- Miniaturka zdjęcia,
- przycisk „czytaj całość” .

Szablon artykułu będzie zawierał:

- temat artykułu - jednozdaniowy temat określający dany artykuł, zwykły tekst,

- pasek informacyjny - będzie zawierał datę dodania artykułu w formie dd.mm.rrrr (uaktualnianie daty automatyczne na podstawie danych systemowych lub przez autora – opcjonalnie, możliwość wyłączenia – zwykły tekst),
- zapowiedź -tekst wstępu do artykułu, blok tekstu formatowanego HTML,
- treść artykułu - blok tekstu formatowanego HTML + obiekty graficzne lub ich miniatury, opcjonalnie,
- dodatkowe pliki dodane do artykułu (opcjonalnie),
- odsyłacz „Drukuj”, po kliknięciu którego użytkownikowi wyświetlona zostanie strona do druku,
- odsyłacz „Zapisz do PDF”, po kliknięciu którego użytkownikowi wygenerowana zostanie plik do zapisu w formacie PDF,
- odsyłacz „Wyślij email”, po kliknięciu którego użytkownikowi wywołane zostanie okno przygotowania wysyłki treści email z linkiem do strony w treści przesyłki domyślnego klienta pocztowego użytkownika,
- odsyłacz „Dodaj do ulubionych”, po kliknięciu którego użytkownik doda stronę jako zakładkę ulubioną w przeglądarce internetowej.
- odsyłacz „Powrót”, po kliknięciu którego użytkownik zostanie cofnięty do listy artykułów z danego działu.
- ikony interakcyjne z portalami społecznościowymi.

Makieta artykułu:

- Temat artykułu, pasek informacyjny,
- Zapowiedź,
- Miniaturka zdjęcia,
- Treść artykułu,
- Spis załączonych plików,
- Spis załączonych zdjęć w formie miniaturki,
- Przyciski „Drukuj”, „Zapisz do PDF”, „Wyślij email” i „Dodaj do ulubionych”,
- Przycisk „Powrót”.
- Ikony interakcyjne z portalami społecznościowymi.

4.2.6. Elementy rozwiązania funkcjonalnego portali Zadania II

- a. Segmentacja użytkowników i personalizacja treści – Większość informacji potrzebnych do segmentacji pobierana będzie bez angażowania użytkownika – analizie podlegać będzie jego nawigacja po stronie – wybory, jakich dokonuje, podstrony, w jakie najczęściej klika, a także analiza słów kluczowych. Segmentacji służyć będą też bezpośrednie pytania kierowane do użytkownika („co jest dla ciebie najważniejsze na urlopie?”).W oparciu o dane zbierane w toku interakcji użytkownika ze stroną, zaproponowane zostaną spersonalizowane propozycje

sposobów spędzania wolnego czasu, artykuły, wiadomości z regionu, czy wypowiedzi innych użytkowników, którzy spędzali w dany sposób czas. System będzie zatem zawierał mechanizm rekomendacji na temat informacji zebranych od użytkowników. Dodatkowo pytania będą mogły być zadawane w formie ankiety.

- b. Intuicyjność nawigacji – prosta nawigacja jest kluczową kwestią serwisu. Dostosowanie do aktualnej potrzeby – nawigacja jest krzyżowa, co oznacza, że użytkownik, może zacząć przeszukiwanie treści od wprowadzenia informacji, których jest pewien (np. jeśli wie, ile chce wydać pieniędzy i jakie aktywności go interesują, ale nie jest przekonany dokąd chce jechać, zacznie od wprowadzenia informacji o kosztach podróży).
- c. Wykonawca określi moduły wyszukiwawcze ofert turystycznych, na postawie np. nazwy obiektu/atrakcji, ceny, dostępności miejsc – sezonowość, rodzaju świadczonych usług.
- d. Wykonawca zaprojektuje taki układ strony, by informacje na niej zawarte umożliwiały jak najszybsze ich wyszukanie na poszczególnych podstronach, których liczba powinna być jak najmniejsza.
- e. Geolokalizacja – serwis podawał będzie informacje dostosowane do lokalizacji, którą zainteresowany jest użytkownik (np. „znajdź w pobliżu pozytywnie oceniane restauracje”, „znajdź najszybszy dojazd do tak, aby po drodze zatrzymać się w ...”).
- f. Rozwiązania mobilne – Zamawiający oczekuje od Wykonawcy opracowania portalu turystycznego, opracowanego z wykorzystaniem zasad projektowania responsywnego, tj. dostosowującego swój wygląd do rozmiaru i typu urządzenia, na którym jest przeglądany, a dodatkowo powstaną również wersje w postaci osobnych aplikacji na czołowe platformy mobilne (m.in. IOS, ANDROID, WINDOWS PHONE) w celu dostępności do serwisu z tych urządzeń.
- g. Wykonawca szczególną uwagę zwróci na możliwość prezentacji systemu mapowego w środowisku urządzeń mobilnych typu tablet multimedialny, jak również urządzeń interaktywnych typu stół interaktywny, dotykowe ekrany wielkoformatowe.
- h. Wyróżnialna wizualizacja – wizualizacja ukazująca różne oblicza zachodniopomorskiego (promocja regionu). Harmonijna architektura strony, duże, sugestywne zdjęcia panoramiczne oraz możliwość odbycia wirtualnej wycieczki po najpiękniejszych zakątkach regionu.
- i. Skalowalność i elastyczność rozwiązania – przewiduje się, że w ramach wzrostu popularności platformy, może zajść potrzeba jej rozbudowy, dodawania nowych modułów i funkcjonalności. Architektura zastosowana w rozwiązaniu będzie umożliwiać sukcesywną rozbudowę i modyfikacje zgodnie z bieżącymi potrzebami.
- j. Moduł społecznościowy – zawartość – pośród narzędzi społecznościowych, jakie powinny się znaleźć w serwisie są:
 - Rekomendacje, oceny
 - UGC (user-generated content) – treści udostępniane przez użytkowników (jak np. zdjęcia z wycieczki wraz z opisem, czy relacja wideo).
 - Integracja platformy z sieciami społecznościowymi. System powinien umożliwiać użytkownikom portali społecznościowych łatwe informowanie ich znajomych o ciekawych

treściach i ofertach w serwisie (np. poprzez przyciski: „powiadom znajomych”, „lubię to”, itd.).

- k. Selekcyjność informacji - Zamawiający oczekuje, że informacje zamieszczone na portalu będzie można w swobodny sposób selekcjonować według różnych kryteriów zgodnie z preferencjami osób korzystających z portalu np. przykładowe kryteria dla obiektów noclegowych (lokalizacja, standard, cena, dodatkowe udogodnienia i atrakcje, dostępność dla osób niepełnosprawnych); przykładowe kryteria dla obiektów turystycznych (lokalizacja, dostępność, atrakcyjność dla rodzin z dziećmi); przykładowe kryteria dla tras turystycznych (lokalizacja, długość trasy, atrakcyjność dla rodzin z dziećmi). Przy czym wybrane kryteria będzie można w łatwy sposób modyfikować.
- l. Baza danych o obiektach – dodatkowa funkcjonalność portalu eSIT, której zadaniem będzie gromadzenie informacji teleadresowych i dodatkowych informacji o obiektach, instytucjach, firmach, wydarzeniach i innych lokalizacjach istotnych z punktu widzenia turystyki województwa zachodniopomorskiego. Opisy wzbogacone będą galeriami zdjęć wysokiej jakości, a dla zapewnienia szerokiego przekazu informacji turystycznej dla społeczności międzynarodowej zastosowane będą piktogramy. Baza obiektów tworzona będzie w oparciu o obszar administracyjny województwa. Tworzenie bazy danych możliwe będzie z poziomu systemu zarządzania treścią CMS, a dostęp do przetworzonych informacji dostępny będzie równoległe z poziomu: portalu turystycznego (uwzględnienie trendów związanych z rozwojem technologii dotykowych) oraz panelu mapowego. Baza danych obiektów musi zostać tak zaprojektowana, aby zapewniać zarządzanie informacją o większości obiektów związanych z branżą turystyczną regionu zachodniopomorskiego. Zarządzanie odbywać się będzie zgodnie z proponowaną hierarchią użytkowników, w której możliwość zgłaszania obiektów do bazy będą mieli redaktorzy pracujący w różnych częściach województwa zachodniopomorskiego, a za publikację treści odpowiedzialni będą administratorzy czy redaktorzy w jednostce centralnej. Możliwe będzie również nadawanie uprawnień umożliwiających publikację treści przez samych redaktorów. Koszty redaktorów terenowych ponosi Wykonawca, w ramach wynagrodzenia ryczałtowego wynikającego z umowy, stanowiącej Załącznik nr 9 do SIWZ. Wymaga się, aby baza danych zintegrowana była z systemem mapowym. Obiekty wraz z opisami i grafikami publikowane w portalu turystycznym będzie można przypisać do danej lokalizacji na mapie. Baza danych obiektów musi być wyposażona w wyszukiwarki oraz mechanizmy umożliwiające przeszukiwanie bazy danych. Możliwe będzie wiązanie obiektów w ramach stworzonej struktury systemu np. łączenie obiektów w grupy tematyczne (m.in. oferty produktowe, obiekty w okolicy, przypisanych do określonej jednostki geograficznej). Baza danych obiektów zawierać powinna dokładną statystykę dla każdego obiektu w bazie. System powinien umożliwiać czasowe ukrywanie obiektów przed internautami. Wykonawca zobowiązany będzie do wprowadzenia informacji o obiektach (m.in.: firmy, instytucje, atrakcje turystyczne, obiekty poprzez piktogramy zgodnie ze wskazaną lokalizacją i w oparciu o atrybuty wiążące piktogramy w grupy tematyczne) do bazy danych. Informacje zasilające bazę danych stanowiąc będą dane z zasobów informatycznych Zamawiającego oraz pozyskane przez Wykonawcę, we własnym zakresie i na własny koszt, w trakcie realizacji projektu. Wykonawca wykona mechanizmy umożliwiające lokalizowanie i rozmieszczanie obiektów w oparciu o współrzędne geograficzne z poziomu formularzy systemu zarządzania treścią w postaci interaktywnych piktogramów.

- m. Mechanizmy lokalizacyjne muszą wykorzystywać atrybuty geograficzne (to jest współrzędne geograficzne oraz adres z numerem domu, konkretne jednostki geograficzne – subregiony, miasta, rzeki, jeziora itp.). Lokalizacja obywać będzie się poprzez przekazanie danych adresowych i otrzymanie zwrotnej informacji o współrzędnych geograficznych dla każdego z punktów adresowych oraz przejście do lokalizacji na mapie z możliwością umieszczenia piktogramu obiektu z zapisem otrzymanej współrzędnej geograficznej. Redaktor będzie zatwierdzał lub weryfikował lokalizację. Po akceptacji lokalizacji dane o współrzędnych obiektu zostaną zapisane w bazie. System musi umożliwiać reedycję oraz zarządzanie punktami (piktogramami). Funkcjonalność musi umożliwiać hurtowe lokalizowanie dużej ilości punktów, które muszą przed publikacją przechodzić procedurę weryfikacji i zatwierdzenia przez zespół redakcyjny. System musi umożliwiać ręczne nanoszenie punktów, przypisywanie ich do stworzonego tematu czy struktury w ramach portalu turystycznego. System musi umożliwiać zdefiniowanie współrzędnej geograficznej po naniesieniu punktu z pominięciem konieczności zapytania serwera, a w oparciu o system zarządzania treścią z uwzględnieniem warstwy dla podkładu mapowego, która pozycjonowana będzie idealnie nad danymi podkładowymi (warstwa danych po stronie ISIT musi zostać zintegrowana z głównymi danymi podkładowymi). Opracowane funkcjonalności muszą umożliwiać dokładną lokalizację punktów (obiektów) w ramach tworzonych zestawień i tematów prezentowanych w ramach systemu mapowego.
- n. W porozumieniu z Zamawiającym i na jego wniosek w portalach Zadania II mogą zostać wykorzystane podkłady mapowe z innych źródeł niż portal GIS, np. firm trzecich.

4.3. Założenia panelu administracyjnego systemów podprojektu e-Turystyka

Część administracyjna – do administracji serwisem zostanie stworzony tzw. dedykowany panel zarządzania treścią portali. Będzie on umożliwiał modyfikowanie zawartości serwisu bez konieczności ingerowania w kod HTML. System musi posiadać pracujący w trybie on-line edytor WYSIWIG, umożliwiający tworzenie tekstów publikowanych w serwisie, przy założeniu braku znajomości kodu HTML przez redaktorów. Edytor musi posiadać co najmniej takie funkcje jak:

- Pole format - zawierające predefiniowane elementy strukturalne treści;
- Pole styl - zawierające predefiniowane style CSS;
- Możliwość wyboru czcionki i jej rozmiaru;
- Opcje: Wytnij, Kopiuj, Wklej, Wklej jako czysty tekst, Wklej z Worda, Znajdź, Zamień, Zaznacz wszystko, Usuń formatowanie, Pogrubienie, Kursywa, Podkreślenie, Przekreślenie, Indeks dolny, Indeks górny, Wstaw / Usuń numerowanie listy, Wstaw / Usuń wypunktowanie listy, Zmniejsz / zwiększ wcięcie, Wyrównaj do lewej, środka, prawej, wyjustuj, Wstaw / Edytuj / Usuń grafikę, flash, hiperłącze, kotwicę, obiekt z serwisu zewnętrznego, Wstaw / Edytuj tabelę, Zmień kolor czcionki, Zmień kolor tła, Pokaż kod źródłowy, Podgląd strony;
- Praca w edytorze musi odbywać się z poziomu przeglądarki internetowej bez konieczności instalacji specjalnego oprogramowania klienckiego;
- Edytor musi posiadać trzy tryby wyświetlania zawartości: zwykły tryb edycyjny, tryb widoku kodu HTML i tryb podglądu strony (preview);

- Edytowany artykuł będzie mógł być wzbogacony przez pliki pobierane z repozytorium;
- Elementy graficzne dołączane do tekstów muszą mieć możliwość skalowania do dowolnych rozmiarów, wstawianie automatycznej miniatury elementu graficznego, wstawiania tekstu alternatywnego tzw. „alt”, definiowania miejsca położenia, wielkości, sposobu wyrównania tekstu i otwarcia w nowym oknie;
- Każdy dodawany artykuł musi mieć możliwość podawania zakresu publikacji w zakresie czasu od - do oraz jego widoczności w serwisie na zasadzie jednej opcji do zaznaczenia: widoczny (publikowany) / niewidoczny (niepublikowany), tak by możliwe było szybkie i łatwe usunięcie materiału z portalu;
- Treści muszą mieć możliwość wprowadzenia tytułu, artykułu, załączników, tagów (słów kluczowych);
- System musi umożliwiać podgląd strony / artykułu na każdym etapie redakcji w układzie (szablone) w jakim będzie on prezentowany w portalu;
- Treści statyczne, poprzez edycję treści stron statycznych w formie pojedynczych podstron portalu;
- Treści dynamiczne - dodawanie, edycja, i usuwanie artykułów oraz materiałów w formie list z wyświetlaniem szczegółowym;
- Lista zbliżających się wydarzeń / imprez (pobierająca dane z bazy danych), wyświetlanych w kolejności chronologicznej jako data, nazwa, skrócony opis. Kliknięcie w pojedyncze wydarzenie powinna przekierowywać użytkownika na stronę prezentacji obiektu;
- FAQ - mechanizm tworzenia tzw. FAQ, czyli najczęściej zadawanych pytań. Umożliwia dodawanie pytań i odpowiedzi;
- Struktura nawigacji:
 - Zarządzanie menu globalnym - dodawanie elementów menu, edycja, usuwanie.
 - Zarządzanie menu lokalnym (występujące w kontekście danego elementu menu globalnego) - dodawanie elementów menu, edycja, usuwanie.

Każdą dodaną informację będzie można zamienić lub usunąć.

Ponadto do systemu zostaną dodane następujące moduły:

- a. Kreator działów / sekcji (poddziałów / kategorii):
 - Służy do zarządzania działami serwisu;
 - Umożliwia tworzenie nieograniczonej liczby działów i poddziałów;
 - Do każdego działu można dodać poddział;
 - Do każdego z działów lub poddziałów można dodać artykuł oraz opis działu;
 - Jeśli do działu lub poddziału zostanie dodany więcej niż jeden artykuł automatycznie zostanie utworzony spis artykułów, w przeciwnym wypadku artykuł zostanie pokazany w całości.
- b. Kreator artykułów:

- Tworzenie i edycja kategorii tworzonej w serwisie treści;
 - Wersje językowe - edycja słowników dla danej wersji językowej: polskiej, angielskiej, niemieckiej. Jednocześnie Wykonawca przygotowuje panel do zarządzania w taki sposób, by w przyszłości można było stworzyć kolejne wersje językowe bez konieczności dokonywania zmian w kodach strony;
 - Słowniki - możliwość edycji występujących w systemie słowników.
- c. Kreator banerów,
- d. Menu poziome,
- e. Menu pionowe,
- f. Kreator użytkowników z nadawaniem uprawnień:
- Administrator – posiada dostęp do wszystkich funkcji części administracyjnej systemu, zarządza kontami użytkowników systemu i ma możliwość nadawania im uprawnień do poszczególnych części systemu, działów, sekcji (poddziałów/ kategorii);
 - Redaktor – zarządza treściami serwisu; jego uprawnienia do poszczególnych funkcjonalności ustawiane są przez Administratora;
 - Manager – posiada dostęp jedynie do części statystycznych i raportowych systemu.
- g. Kreator newsletter'a:
- Tworzenie newsletter'a;
 - Zarządzanie szablonami newsletter'ów (tworzenie, edycja, usuwanie);
 - Wysłka targetowana do określonych grup w portalu (parametry portalu) oraz grup użytkowników według parametrów podanych podczas rejestracji na newsletter;
 - Możliwość wysyłania na adresy email, które nie są przypisane do zarejestrowanych użytkowników;
 - Archiwizacja wysłanych newsletter'ów;
 - Statystyki wysłanych newsletter'ów;
 - Wysłka w wersji html oraz txt.
- h. Kreator ankiet i sond:
- W pełni edytowalny, z możliwością tworzenia rozbudowanych ankiet – wiele pytań, wiele odpowiedzi, pytania otwarte, pytania zamknięte, automatyczne sumowanie wyników z pytań zamkniętych oraz zestawienia pytań otwartych;
 - Zawiera zabezpieczenia uniemożliwiające wielokrotne oddawanie głosów;
 - Procentowe wyniki odpowiedzi użytkowników;
 - Zarządzanie czasem publikacji ankiet;
 - Zintegrowany spójnie z wyglądem strony.
- i. Repozytorium plików:

- Możliwość w ramach części administracyjnej dodawania plików (dokumentów tekstowych, prezentacji, grafik, filmów, zdjęć itp.) w celu ich późniejszego wykorzystania jako załączniki do treści;
 - Zarządzanie repozytorium z możliwością zakładania folderów i podfolderów;
 - Dostęp do plików z możliwością ustawiania uprawnień: prywatne (widoczne tylko dla dodającego i administratora) lub publiczne (widoczne dla innych redaktorów i administratora systemu).
- j. Statystyki – bazujące na sprawdzonym systemie (np. Google Analytics, AWStats):
- Statystyki aktywności oraz rankingu zarejestrowanych użytkowników;
 - Liczba artykułów i materiałów multimedialnych;
 - Liczba podmiotów w bazie z podziałem na kategorie tych podmiotów;
 - Dane dotyczące popularności poszczególnych podmiotów (najczęściej przeglądane, najdłużej oglądane, najbardziej komentowane, ranking najwyżej ocenionych).
- k. Bazy danych – zarządzanie:
- Autoryzacja użytkowników danego podmiotu – akceptacja danych i aktywacja konta (sposób akceptacji i aktywacji kont użytkowników musi być możliwy do zmiany: z aktywacji automatycznej przez portal do aktywacji aprobowanej przez administratora portalu);
 - Przeglądanie danych podmiotu;
 - Edycja danych podmiotu przez administratora z automatycznym powiadomieniem o zmianach w profilu użytkownika;
 - Usuwanie kont użytkowników;
 - Wysyłanie newslettera zbiorczej informacji do redaktorów;
 - Wyszukiwarka (wg ustalonych przez Zamawiającego parametrów);
 - Zapisywanie i przeglądanie zmian dokonywanych przez użytkowników części administracyjnej pozwalające na śledzenie ich aktywności:
 - ostatnie logowanie do portalu,
 - wykonane akcje dodania, usunięcia, edycji;
 - zapisywanie i przeglądanie zmian dokonywanych przez zarejestrowanych użytkowników części publicznej,
 - ostatnie logowanie do profilu,
 - zapisywanie danych w formularzach (podanie czasu dokonania takiej zmiany).
- l. Uprawnienia:
- Grupy użytkowników - możliwość tworzenia grup użytkowników wg uprawnień (dana grupa posiada określone uprawnienia, do grupy można utworzyć konta użytkowników redaktorów).

- m. Ustawienia globalne strony – w tym module będzie możliwość zmiany kluczowych ustawień strony internetowej, przykładowo takich jak:
- Ilość wyświetlanych artykułów w spisie artykułów;
 - Ilość wyświetlanych artykułów pod menu;
 - Ilość wyświetlanych artykułów z zapowiedziami na stronie głównej;
 - Ilość wyświetlanych artykułów jako lista tytułów na stronie głównej;
 - Ustawienia metadanych strony takich jak:
 - nazwa portalu,
 - opis portalu,
 - słowa kluczowe dla wyszukiwarek, itp.

Część publiczna

- Użytkownicy:
 - Niezarejestrowany - użytkownik nie posiadający konta w serwisie. Ma dostęp do wszystkich publicznych treści. Nie ma możliwości dodawania komentarzy i konfiguracji newsletter'a oraz umieszczania wpisów na forum;
 - Zarejestrowany - użytkownik, który pozytywnie przeszedł przez proces rejestracji. Proces automatyczny, wymagający podania loginu - emaila, hasła oraz potwierdzenia aktywacji konta przez automatycznie (lub ręcznie akceptowany przez administratora) generowany i wysyłany przez portal email aktywacyjny. Zarejestrowany użytkownik po zalogowaniu w serwisie ma możliwość dodawania komentarzy do treści serwisu oraz konfigurowania treści newsletter'a wg własnych preferencji. Ponadto posiada pełne prawa użytkowe do forum portalu.
 - Zarejestrowany jako podmiot - użytkownik, który pozytywnie przeszedł proces rejestracji wymagający podania danych podmiotu, np. przedsiębiorca z branży turystycznej oraz aktywacji konta przez administratora. Użytkownik ten posiada opcje dodawania szczegółów o własnej działalności, wprowadzania oferty, itp. (szczegółowe rozwiązanie ustalone zostanie w procesie analizy wymagań).

4.4. Wykonanie projektu graficznego

Wykonawca w terminie ustalonym w harmonogramie realizacji zadań, przedstawi 3 wstępne projekty graficzne serwisu. Projekty powinny być zgodne z Systemem Indywidualizacji Wizualnej Województwa Zachodniopomorskiego (dokument dostępny u Zamawiającego) oraz produktami podprojektu e-Administracja.

Projekt graficzny powinien jednoznacznie wskazywać na tematykę turystyczną regionu oraz przedstawiać województwo jako atrakcyjne turystycznie. Wykonawca projektując szablony stron, musi uwzględnić sposoby formatowania tekstu, wypunktowań, wyróżników, odsyłaczy itp. Projekty powinny uwzględniać możliwość powiększenia zakresu witryny w przyszłości.

Zamawiający w terminie 14 dni od dnia przekazania przez Wykonawcę 3 projektów graficznych portali internetowych, zatwierdzi jeden spośród nich, który stanowić będzie podstawę do opracowania ostatecznej wersji graficznej.

4.5. Instalacja i konfiguracja oprogramowania potrzebnego do uruchomienia systemu

Wykonawca dostarczy i wdroży kompletny system, w którego skład wejdą portale internetowe Zadań I i II. Zainstaluje i skonfiguruje oprogramowanie potrzebne do uruchomienia systemu, na serwerze będącym własnością Urzędu Marszałkowskiego Województwa Zachodniopomorskiego. Domena zostanie udostępniona Wykonawcy przez Zamawiającego.

Redagowanie portali:

- Po stronie Wykonawcy będzie leżało zgromadzenie informacji, zdjęć, materiałów niezbędnych do wypełnienia portali treściami.
- Po stronie Wykonawcy będzie leżało zapewnienie poszanowania praw autorskich, praw własności intelektualnej oraz ustawy o ochronie danych osobowych przy wykorzystywaniu materiałów. Po stronie Wykonawcy będzie leżało zapewnienie możliwości użytkowania materiałów należących do osób lub podmiotów trzecich za pomocą odpowiednich oświadczeń lub umów, przy czym Wykonawca będzie mógł korzystać nieodpłatnie z zasobów Urzędu Marszałkowskiego Województwa Zachodniopomorskiego w tym zakresie.
- Po stronie Wykonawcy będzie leżała redakcja informacji zamieszczonych na portalach w języku polskim w sposób spójny, przystępny, a zarazem atrakcyjny. Wykonawca będzie zobowiązany do redakcji poprawnej pod względem stylistycznym, interpunkcyjnym oraz ortograficznym zgodnie z obowiązującymi w tej dziedzinie zasadami. Zamieszczane na portalu zredagowane informacje będą konsultowane z Zamawiającym. Zasady komunikacji Wykonawcy z Zamawiającym opisane zostały w Załączniku nr 10 do SIWZ.

5. Organizacja współpracy

Portal turystyczny powinien być platformą wymiany informacji i współpracy.

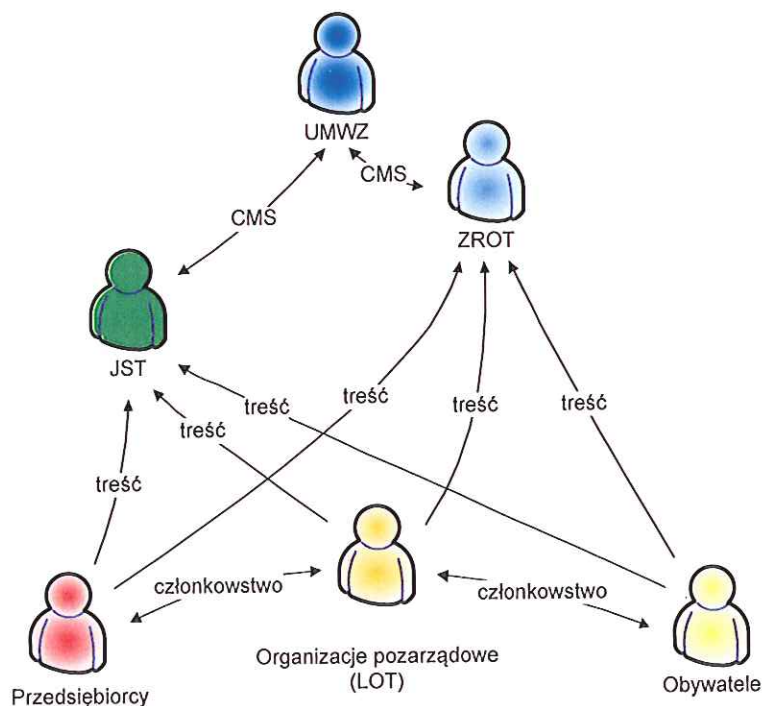
Poniżej przedstawiono (na podstawie badań MillwardBrown (SMG/KRC)), organizacje turystyczne i urzędy, które na bazie portalu e-Turystyki będą mogły dokonywać z przedsiębiorcami oraz obywatelami pełniejszej wymiany informacji oraz nawiązywać ściślejszą współpracę w zakresie turystyki.

Tabela 4. Organizacje turystyczne oraz urzędy zajmujące się turystyką - znajomość i współpraca z firmami prowadzącymi działalność w zakresie turystyki.

Lp.	Organizacje	Przedsiębiorcy branży turystycznej, którym znana jest organizacja (w %)	Przedsiębiorcy branży turystycznej, którzy współpracują z daną organizacją (w %)
1	urzędy JST	92	51
2	Polska Izba Turystyki	78	10
3	Zachodniopomorska Izba Turystyki	77	13
4	Zachodniopomorska Agencja Rozwoju Regionalnego	71	8
5	Centra\ punkty informacji turystycznej	70	19
6	Polska Organizacja Turystyczna	67	9
7	stowarzyszenia gmin, gmin i powiatów, miast	60	11
8	Biuro Turystyki przy UM Woj. Zachodniopomorskiego	49	9
9	Stowarzyszenia agroturystyczne	44	9
10	Polska Agencja Rozwoju Turystyki S.A.	43	2
11	Zachodniopomorska Regionalna Organizacja Turystyczna	42	10
12	Lokalna Organizacja Turystyczna	42	20

Poniżej przedstawiony rysunek 6 jest schematem zasilania informacjami w ramach portalu e-Turystyka.

Rysunek 6. Schemat przepływu informacji pomiędzy aktorami systemu e-Turystyka¹



¹ Na podstawie badań przeprowadzonych przez MillwardBrown (SMG/KRC) na zlecenie UMWZ.

Zasilanie treściami możliwe jest dla każdego uczestnika procesu. Trzeba pamiętać, iż zgodnie z ustawą o Polskiej Organizacji Turystycznej formy prawne jakim są Lokalne Organizacje Turystyczne będące organizacjami pozarządowymi, mogą zrzekać osoby prawne i fizyczne na równych prawach.

Każdy obywatel będzie mógł możliwość zasilania treściami portal turystyczny.

Powyższy schemat ma następujące cechy:

- szybka aktualizacja treści,
- monitorowanie aktualizacji na poziomie lokalnym,
- zaangażowanie lokalnych aktorów i ich potencjału,
- duże możliwości weryfikacji informacji,
- duże możliwości redakcji formalnej treści,
- model zgodny z oczekiwaniami JST i przedsiębiorców,
- łatwa administracja i szkolenia.

Szczegółowe zasady kompetencji określone będą w trakcie prac analitycznych.

Budowane portale mają umożliwić jak najdalej idącą współpracę pomiędzy poszczególnymi instytucjami, organizacjami, przedsiębiorcami i obywatelami.

Budowany system musi, niezależnie od efektów działań zmierzających do nawiązania współpracy, udostępniać odpowiednie mechanizmy i prezentować filozofią nastawioną na taką współpracę.

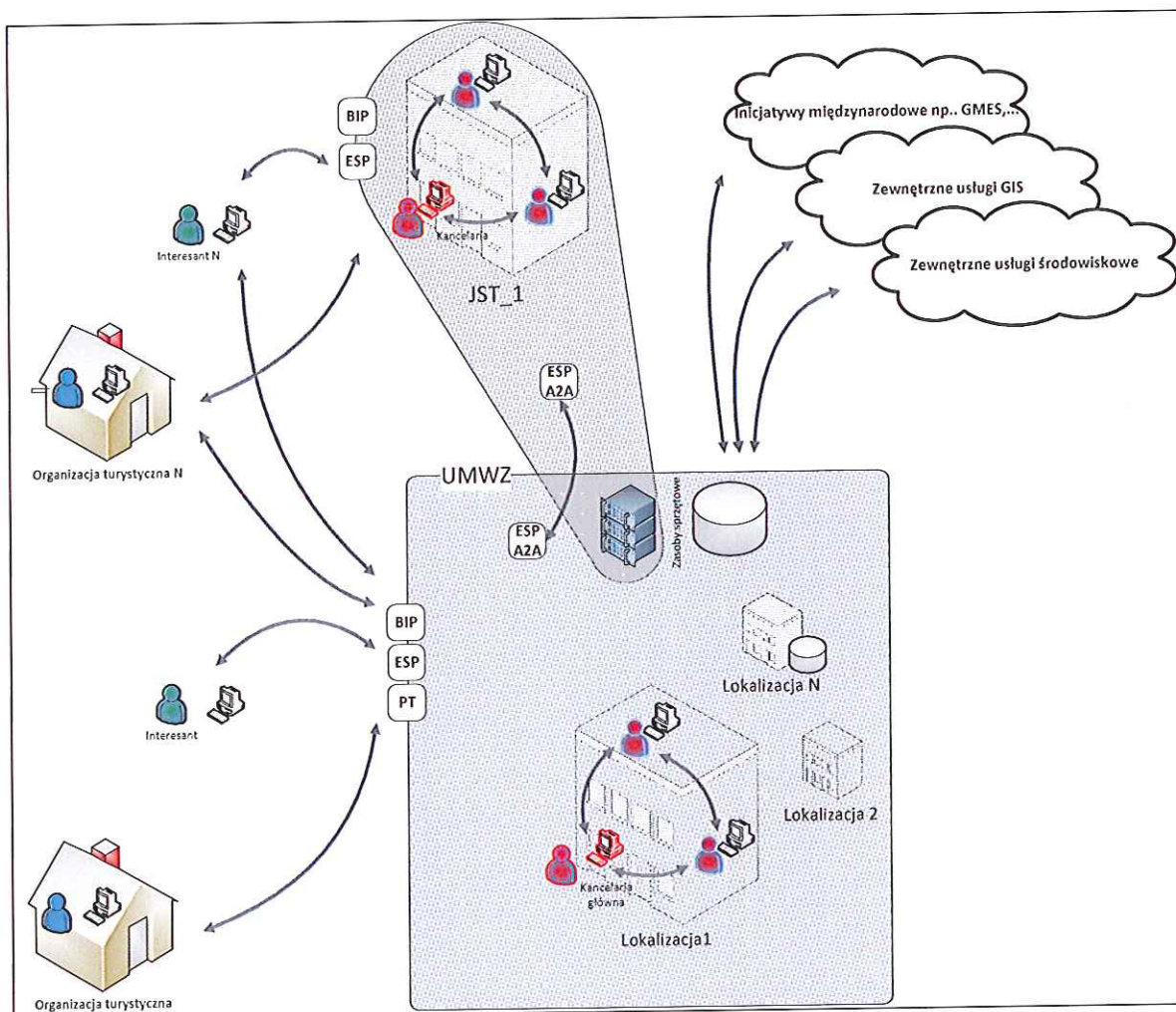
6. Współpraca z istniejącymi systemami informatycznymi

Zamawiający wymaga aby budowane w ramach podprojektu e-Turystyka systemy informatyczne były zgodne/kompatybilne z systemami budowanymi w ramach podprojektu e-Administracja. Produkty programistyczne podprojektu e-Administracja posiadać będą odpowiednie interfejsy (web services). Poprzez te interfejsy będzie istniała możliwość wymiany informacji między systemami.

Zakres w jakim systemy e-Turystyki mogą współpracować z systemami e-Administracji przedstawione będą poniżej dla produktów podprojektu e-Administracja.

Poniżej przedstawiono uproszczony schemat powiązań pomiędzy systemami budowanymi w ramach projektu e-Administracja i e-Turystyka oraz innymi zewnętrznymi systemami z zakresu SIP, turystyki i szeroko pojętego środowiska.

Rysunek 7. Architektura przepływu informacji



7. Systemy wewnętrzne

Poniżej przedstawione zostały podstawowe informacje dotyczące wybranych systemów wewnętrznych Zamawiającego, które będą współdziałały z systemami podprojektu e-Turystyka.

7.1. Portal regionalny

Internetowy serwis informacyjny publikujący treści związane z przestrzenią, w ramach której działa Urząd Marszałkowski. Portal główny ma być traktowany przez samorządowców i mieszkańców regionu jako brama do szeroko pojętej informacji o regionie. Portal będzie integrował aplikacje i usługi, istniejące oraz te będące owocami Projektu.

7.2. Regionalny Biuletyn Informacji Publicznej (RBIP)

BIP-y wystawione na zasobach sprzętowych Projektu dla Urzędu, jego jednostek podległych oraz Jednostek Samorządu Terytorialnego.

Poprzez BIP możliwe będzie sprawdzenie statusu sprawy wywołanej jakimkolwiek wnioskiem złożonym do urzędu.

7.3. Regionalna platforma komunikacji elektronicznej współpracująca z ePUAP (RPKE)

Funkcjonalność oparta o Elektroniczną Skrzynkę Podawczą zostanie udostępniona interesantom Urzędu oraz JST. Usługa jest duplikowana dla chętnych JST. Platforma będzie współpracowała z ePUAP. Na platformie wystawione będą formularze tematyczne umożliwiające komunikację interesantów z Urzędem lub JST.

Poprzez platformę komunikacji elektronicznej użytkownicy e-Turystyki będą mieli możliwość wymiany informacji z Zamawiającym oraz pomiędzy sobą. Klasycznym zastosowaniem będzie uzgadnianie wszelkich strategii i planów dotyczących regionu, organizacji imprez, wnioskowanie o dofinansowanie przedsięwzięć itp.

Autonomiczna skrzynka podawcza będzie miała zwiększone wymagania dotyczące wielkości przesyłanych załączników, tak aby sprostać w tym zakresie znacznym wymaganiom płynącym z potrzeb zagadnień GIS.

7.4. Elektroniczny Obieg Dokumentów dla UMWZ oraz Platforma elektronicznego obiegu dokumentów dla mniejszych urzędów oraz jednostek organizacyjnych urzędów (System EOD i Platforma EOD)

System ma być zintegrowany z pakietem oprogramowania do zarządzania dokumentami papierowymi i elektronicznymi, korespondencją, sprawami oraz poleceniami, oparty o Rzeczowy Wykaz Akt (RWA), oraz instrukcję obiegu dokumentów elektronicznych wraz z wykorzystaniem podpisu elektronicznego.

7.5. Hurtownia danych i baza wiedzy o regionie (eRegion)

Całokształt informacji możliwych do pozyskania z pozostałych platform informacyjnych i wymiany danych.

Celem hurtowni danych i bazy wiedzy będzie gromadzenie i przetwarzanie oraz udostępnianie informacji istotnych dla zarządzania województwem, powiatem lub gminą.

Wynikiem będą także analizy i syntetyczne zestawienia obrazujące zachodzące w województwie zmiany gospodarcze i społeczne.

Informacje pochodzić będą z różnych źródeł: urzędów uczestniczących w projekcie, innych regionalnych urzędów i instytucji, oraz innych publicznych źródeł (usługi turystyczne, rolnictwo i przetwórstwo rolne, opieka zdrowotna, itp.). e-Region będzie zintegrowany z innymi treściami cyfrowymi i GIS.

Elementem modułu będzie platforma elektronicznej wymiany danych pomiędzy UMWZ, jednostkami podległymi Urzędowi, JST oraz wszystkimi chętnymi.

Podprojekt e-Turystyka w zakresie SIP-u ma dać istotny wsad dla hurtowni danych. W szczególności będzie zasilał e-Region warstwami sytuacyjnymi wyekstrahowanymi z map.

8. Systemy zewnętrzne

System SIP budowany w ramach podprojektu e-Turystyka będzie musiał współpracować z innymi systemami działającymi w zakresie GIS. W szczególności system powinien współpracować z systemami Głównego Urzędu Geodezji i Kartografii jak na przykład z Krajowym Systemem Zarządzania Bazą Danych Obiektów Topograficznych. System powinien zostać zintegrowany (o ile nie wystąpią bariery technologiczne lub funkcjonalne lub prawne) z systemem Geoportal2 (<http://www.geoportal.gov.pl/>).

Zamawiający zastrzega możliwość rozszerzenia lub zawężenia zakresu integracji z systemami zewnętrznymi, o ile potrzeba taka wynikać będzie z zapisów prawa powszechnie obowiązującego.

System Informacji Przestrzennej SIP (produkt Zadania I) powinien wykorzystywać edytor i walidator metadanych, udostępnianych przez GUGiK. System powinien być zintegrowany z centralnym serwerem katalogowym GUGiK.

System Zadania II e-Turystyka powinien współpracować z innymi systemami (serwisami) działającymi w zakresie turystyki, o ile dysponenci/właściciele/administratorzy tych systemów (serwisów) wyrażą chęć takiej współpracy i Zamawiający wyrazi na to zgodę. W celu ustalenia zakresu integracji oraz potencjalnych systemów z branży turystycznej Wykonawca w toku analizy przeprowadzi rozpoznanie rynku w tym zakresie i wyniki przedstawi Zamawiającemu do zatwierdzenia.

Budowany system będzie musiał realizować dostęp do/z innych systemów poprzez odpowiednie interfejsy (webservices, API,...) również specyficzne dla konkretnych rozwiązań.

Dane pozyskiwane z innych systemów będą stanowiły kontent co do treści i grafiki, który będzie adoptowany i odpowiednio wizualizowany w budowanym systemie.

O rodzajach informacji pozyskiwanej, jej przetwarzania i odpowiedniego jej przedstawiania w portalach Zamawiającego zadecyduje Zamawiający po przedstawieniu wyników analizy jaką przeprowadzi Wykonawca.

9. Jednokrotne logowanie (SSO)

Dostęp do rozmaitych aplikacji, portali i stron informacyjnych będzie wymagał niejednokrotnie konieczności identyfikacji, uwierzytelnienia i autoryzacji.

Zamawiający wymaga aby powstające systemy funkcjonowały zgodnie z zasadą jednokrotnej rejestracji i jednokrotnego logowania w przypadku wymagalności takiej rejestracji i/lub logowania.

Z punktu widzenia każdego użytkownika (osoba fizyczna, urzędnik) systemu może nastąpić tylko jedno zalogowanie się do systemu w ramach jednej sesji. Następnie poruszanie się po aplikacjach i usługach ma przebiegać zgodnie z prawami zalogowanego użytkownika w tych systemach. Przykładowo zarejestrowany użytkownik po zalogowaniu się do tzw. skrzynki podawczej będącej

produktem podprojektu e-Administracja może bez ponownego logowania się wejść do dowolnej aplikacji (portalu) będących produktami podprojektu e-Turystyka.

Wykonawca zastosuje technologię SSO zgodną co do funkcjonalności z wdrożoną przez wykonawcę podsystemu e-Administracja. W szczególności zastosowane SSO musi wykorzystywać identyczne obiekty służące do identyfikacji i uwierzytelniania, oraz posiadać identyczne mechanizmy.

Zastosowane rozwiązania muszą być standardami w tym zakresie, o zagwarantowanym bezpieczeństwie.

10. Jednorodna szata graficzna

Wykonawca zapewni jednorodną topografię z jednolitą szatą graficzną dla wdrażanych systemów oraz zgodność z wdrażanymi produktami portalowymi w projekcie e-Administracja. W szczególności zasady jednorodności szaty graficznej będą zgodne z Systemem Identyfikacji Wizualnej UMWZ.

Niezależnie od przemieszczania się użytkownika po portalach, stronach i aplikacjach nie może on mieć wrażenia podróży po różnych przestrzeniach. Przeciwnie wszystkie interfejsy graficzne muszą mieć podobną topografię i być osadzone w spójnej przestrzeni form graficznych.

Jednokrotne logowanie wspólnie z jednorodną szatą graficzną mają spowodować wrażenie spójności systemów i w jednoznaczny sposób kojarzyć się z regionem województwa zachodniopomorskiego.

Mimo jednolitego postrzegania portali systemy muszą być identyfikowane, tak aby w naturalny sposób użytkownik miał świadomość ścieżek poruszania się po systemach (portalach, stronach, aplikacjach) i aktualnego miejsca.

11. Zasięg działania projektu e-Turystyka

Użytkownikami systemu będą (będą mogli być):

1. Organizacje samorządowe:

- Urząd Marszałkowski Województwa Zachodniopomorskiego,
- Jednostki Samorządu Terytorialnego (urzędy powiatowe, urzędy miejskie, urzędy gmin, ...),
- samorządowe jednostki organizacyjne podległe ww.

2. Organizacje turystyczne:

- Polska Izba Turystyki,
- Zachodniopomorska Izba Turystyki,
- Zachodniopomorska Agencja Rozwoju Regionalnego,
- Centra\ Punkty Informacji Turystycznej,
- Polska Organizacja Turystyczna,
- Stowarzyszenie Gmin, Gmin i Powiatów, Miast,

- Stowarzyszenie Agroturystyczne,
- Polska Agencja Rozwoju Turystyki S.A.,
- Zachodniopomorska Regionalna Organizacja Turystyczna,
- Lokalna Organizacja Turystyczna.

3. Przedsiębiorcy:

- Ośrodki wczasowe,
- Usługi noclegowe, hotele, motele, pensjonaty,
- Punkty gastronomiczne,
- Agroturystyka,
- Biura podróży,
- Uzdrowiska,
- Firmy transportowe zajmujące się przewozem osób.

4. Osoby fizyczne.

Użytkownicy systemów będą mogli dostać się do systemu z dowolnej lokalizacji w Internecie. Należy pamiętać, że produkty podprojektu e-Turystyka mają zwiększyć atrakcyjność turystyczną regionu województwa zachodniopomorskiego.

W szczególności mają umożliwić zaplanowanie urlopu dla osób spoza regionu dostarczając niezbędnych narzędzi planowania. Wszyscy aktorzy procesu współdziałają w tym zakresie; jedni tworząc podaż usług, inni z nich korzystając.

12. Zasada dobrowolności

Jeżeli jakikolwiek produkt podprojektu e-Turystyka będzie dedykowany do użytku dla jednostek samorządu terytorialnego z terenu województwa zachodniopomorskiego bądź dla jednostek od nich zależnych, jednostki te mogą go wykorzystywać na zasadach dobrowolności.

Wykonawca gwarantuje dostępność tych usług docelowo dla wszystkich JST i zależnych jednostek organizacyjnych w regionie.

Analiza jaką przeprowadzi Wykonawca wskaże w jakim zakresie do zasilania systemu e-Turystyka powinny zostać zaangażowane lokalne podmioty w terenie. Dobrowolność ich udziału w kreowaniu informacyjnej roli produktów projektu nie może oznaczać blokady funkcjonowania systemu.

13. Dokumentacja

Forma papierowa obejmuje jeden komplet każdego z produktów.

Forma elektroniczna oznacza dostarczenie na opisanym nośniku CDR/DVD jednego kompletu dla każdego z produktów.

Tabela 6. Dokumentacja Techniczna

Lp.	Produkt	Papierowa	Elektroniczna
1	Architektura Ogólna	Tak	Tak
2	Księga Procesów (Architektura na poziomie biznesowym)	Tak	Tak
3	Księga Formularzy	Tak	Tak
4	Architektura Danych	Tak	Tak
5	Architektura Sprzętowa i Technologiczna	Tak	Tak
6	Architektura Aplikacji i Usług	Tak	Tak
7	Planowanie Ciągłości Działania (w tym Disaster Recovery) i Polityka Bezpieczeństwa	Tak	Tak

Tabela 7. Dokumentacja Użytkownika

Lp.	Produkt	Papierowa	Elektroniczna
1	Instrukcja administratora	Tak	Tak
2	Instrukcja operatora	Tak	Tak
3	Instrukcja użytkownika wewnętrznego	Tak	Tak
4	Instrukcja użytkownika zewnętrznego	Tak	Tak

Niektóre dokumenty będą powstawały wcześniej niż protokółarny odbiór systemu jakiego dotyczą. Będzie to miało miejsce w przypadku np. Architektury Aplikacji i Usług, itp. Oznacza to, że Dokumentacja Techniczna (Architektury) będzie dynamiczna. Do momentu ostatecznego odbioru cała dokumentacja musi być zaktualizowana.

W ramach dokumentacji procesów biznesowych Zamawiający wymaga stosowania notacji BPMN, zaś w ramach dokumentacji technicznej języka UML, tam gdzie jest to właściwe.

14. Podejście procesowe i Księga Procesów

Zamawiający brał udział w projekcie EAP „e-Administracja warunkiem rozwoju Polski. Wzrost konkurencyjności przedsiębiorstw z wykorzystaniem innowacyjnych modeli referencyjnych procesów administracji publicznej”. Owocem projektu są zidentyfikowane i opisane procesy funkcjonujące w organizacji Zamawiającego oraz wypracowany (na podstawie analizy w urzędach marszałkowskich na terenie kraju oraz pracy ekspertów) model referencyjny tych procesów.

Poniżej przedstawiono przykładowo opisany, średni co do złożoności proces funkcjonujący w organizacji Zamawiającego z zakresu turystyki. Przykład ma za zadanie wskazanie notacji i złożoności opisu procesu. Proces przedstawia działania związane z „Zapewnieniem powrotu klienta do kraju w przypadku niewywiązania się z obowiązku przez organizatora wyjazdu”. Różnice pomiędzy raportem, a modelem referencyjnym wskazują na zmienność i podatność na optymalizację procesów funkcjonujących w organizacji Zamawiającego. Podejście procesowe wsparte odpowiednimi narzędziami ma umożliwić właściwe funkcjonowanie urzędu w zakresie realizacji zadań statutowych z możliwością śledzenia, badania, optymalizacji procesów

Procesy wdrożone przez Wykonawcę w ramach Projektu będą opisane w dokumentacji pod nazwą „Księga Procesów”.

Będzie ona zawierała:

- Opis każdego procesu językiem naturalnym .
- Diagram procesu w notacji BPMN.
- Opis diagramu w sposób formalny.
- Dołączony do książki nośnik danych zawierający kody obiektów (pliki źródłowe procesów, ...).

15. Architektura Danych (AD)

Zamawiający oczekuje, że Wykonawca zinwentaryzuje wszystkie obszary i zakresy oddziaływania Projektu pod względem architektury danych.

Architektura danych ma obejmować:

- Listę wszystkich danych występujących w zakresie i zasięgu Projektu. W szczególności wszystkie dane wskazane w Księdze Procesów. Dane muszą być nazwane tak jak występują w produktach programistycznych i wdrożeniowych, mieć zrozumiały opis skąd pochodzą, czego dotyczą i co przechowują, mieć podane typy i cykl życia.
- Konceptyjny model danych.
- Logiczny model danych (opisy encji i powiązań pomiędzy encjami).
- Cykl życia danych.
- Wolumetrię danych.
- Mapowanie logicznego modelu danych na model fizyczny.

16. Architektura Technologiczna (AT)

AT ma zawierać szczegółowy opis wszystkich komponentów oprogramowania (m.in. systemy operacyjne, sieciowe, bazodanowe, usług katalogowych, serwery aplikacyjne, serwery www, oprogramowanie do wirtualizacji, komponenty bezpieczeństwa, oprogramowanie dziedzinowe). Musi być wskazane na jakich urządzeniach logicznych i pośrednio fizycznych jest zainstalowane oprogramowanie.

Oprogramowanie musi być podane co do wersji. W przypadku, kiedy ewentualne uaktualnienia dotyczą mniejszych komponentów oprogramowania, należy podać listę takich komponentów wraz z wersjami i ostatnimi datami aktualizacji.

17. Architektura Aplikacji i Usług (AAiU)

AAiU ma zawierać szczegółowe dane na temat aplikacji i usług posadowionych przez Wykonawcę w ramach Projektu. Dokument ma opisywać wszystkie moduły poszczególnych systemów oraz wzajemne interakcje pomiędzy nimi łącznie z zakresami wymienianych danych. Ma odwoływać się do danych przedstawionych w dokumencie „Architektura Danych”.

W AAiU należy szczegółowo opisać interfejsy programistyczne do/dla systemów zewnętrznych. Ta część dokumentacji będzie pomocna dla przyszłego procesu zamawiania dziedzinowych systemów informatycznych dla Urzędu oraz postępującego procesu integrowania systemów pomiędzy sobą.

18. Ciągłość Działania i Polityka Bezpieczeństwa

Dokument/y mają zawierać wytyczne do wznowienia działania w przypadkach awarii i katastrof. W szczególności należy wskazać zasady wznowienia działania w sytuacji niemożliwości kontynuowania działania w podstawowej lokalizacji i koniecznością kontynuacji działania w lokalizacji zapasowej. Opracowanie ma obejmować procesy, polityki i procedury związane z wznowieniem lub utrzymywaniem infrastruktury technicznej, krytycznej dla organizacji, po wystąpieniu awarii lub katastrofy (Disaster Recovery).

W części dotyczącej ciągłości działania należy przewidzieć elementy:

- Analiza ryzyka.
- Analiza procesów biznesowych.
- Identyfikacja kluczowych procesów.
- Utworzenie planów i procedur ciągłości działania (PCD).
- Wdrożenie PCD.
- Testy wdrożonych rozwiązań i procedur.
- Szkolenia.

W opracowaniu należy zawrzeć politykę bezpieczeństwa. Opracowanie będzie w sposób oczywisty powiązane z pozostałymi dokumentami dokumentacji technicznej.

Dokumentacja Techniczna ma być tak sporządzona aby w jasny i szybki sposób można było powiązać proces, formularz, bazę danych, daną,... Wszelkie obiekty mają być jednoznacznie nazwane i w łatwy sposób identyfikowalne.

19. Szkolenia

Przewiduje się szkolenia zbiorcze dla wszystkich użytkowników systemu w grupach.

Instrukcje obsługi oraz materiały szkoleniowe muszą mieć również formę właściwą dla technologii szkoleń opartą o e-Learning.

Trenerzy to osoby mogące, po specjalistycznym przeszkoleniu przez Wykonawcę, szkolić innych użytkowników systemów, w szczególności użytkowników wewnętrznych.

Operatorzy to użytkownicy o najwyższym priorytecie działania w systemach. Osoby te odpowiadać będą za ustalenie właściwych treści cyfrowych. Dotyczy to np. wszelkich słowników, struktur organizacyjnych, ról, aprobowania treści do umieszczenia w systemach produkcyjnych, itd.

Administratorzy to zespół osób odpowiedzialnych za utrzymanie w ruchu całego systemu.

Użytkownicy wewnętrzni to pracownicy Urzędu oraz podmiotów podległych, którzy będą korzystać z narzędzi zapewnionych przez system.

Zasady prowadzenia szkoleń opisano również w Szczegółowym Opisie Przedmiotu Zamówienia - Załączniku nr 1 do SIWZ.

W ramach zlecenia Wykonawca zapewni system szkoleń, które zapewnią odpowiednie kwalifikacje pracownikom UMWZ, pracownikom jednostek bezpośrednio podległych UMWZ lub osobom wskazanym przez Zamawiającego bezpośrednio współpracującym przy obsłudze systemu lub wykonywaniu analiz przestrzennych. Szkolenia odbywać się będą w grupach i realizowane będą na terenie Szczecina i/lub Koszalina. Wykonawca zobowiązany jest do zapewniania właściwych warunków szkoleniowych dla grup o maksymalnej wielkości do 10 osób. W ramach wszystkich szkoleń Wykonawca powinien zapewnić catering w formie 2 przerw kawowych oraz dwudaniowego posiłku w trakcie przerwy obiadowej.

Terminy poszczególnych szkoleń ustalone zostaną przez Wykonawcę w porozumieniu z Zamawiającym. Szczegółowe zestawienie szkoleń wraz ze wskazaną liczbą osób w nich uczestniczących i podziałem na grupy oraz minimalny wymiar czasowy szkoleń zawarty zostanie w szczegółowym planie szkoleń przygotowanym przez Wykonawcę. Szczegółowy plan szkoleń podlega pisemnej akceptacji Zamawiającego.

Tabela 8. Szkolenia

Zakres szkolenia	Liczba uczestników	Minimalny wymiar czasowy
Szkolenie z zakresu administracji i zarządzania systemem (obsługa stanowiska administrowania danymi oraz systemem)	3 osoby (1 grupa)	40 godzin/grupa
Szkolenie z zakresu funkcjonalności aplikacji autorskiej	50 osób (5 grup)	8 godzin/grupa
Szkolenie z podstaw użytkownika platformy GIS firmy ESRI (lub równoważnej)	30 osób (3 grupy)	16 godzin/grupa
Szkolenie z wykorzystania zaawansowanych funkcji platformy GIS firmy ESRI (lub równoważnej) w tym prowadzenia analiz geoprzetwarzania danych	10 osób (1 grupa)	24 godziny/grupa
Szkolenie z wykorzystania modułów Spatial Analyst oraz 3D Analyst	10 osób (1 grupa)	24 godziny/grupa
Szkolenie z zakresu administracji portalu e-Turystyka	3 osoby (1 grupa)	40 godzin/grupa

20. Środowisko i migracja danych

Posadowione będą co najmniej cztery środowiska.

Tabela 9. Środowiska posadowienia

Lp.	Środowisko	Dostępność do konfiguracji	Dostępność do użytkowania	Opis
1	Modelowe	Zamawiający Wykonawca	Zamawiający Wykonawca	Analiza i weryfikacja wymagań. Testy cząstkowe. Proof of concept.
2	Szkoleniowe	Wykonawca	Wykonawca Zamawiający	Szkolenia.
3	Testowe	Wykonawca	Wykonawca Zamawiający	Próbne migracje. Testy akceptacyjne.
4	Produkcyjne	Wykonawca ² Zamawiający	Zamawiający	

Środowisko modelowe będzie służyło głównie Zespołowi Projektowemu Zamawiającego. Tu Wykonawca zainstaluje wersje systemów jakimi dysponuje i na bazie jakich będzie budował funkcjonalność całego systemu. Środowisko modelowe:

- pozwoli Zamawiającemu na weryfikację wymagań,
- będzie służyło do testów cząstkowych weryfikujących działania Wykonawcy,
- do potwierdzania przez Wykonawcę przed Zamawiającym trafności wyborów (proof of concept).

Środowisko szkoleniowe będzie służyło jedynie do prowadzenia szkoleń:

- przez Wykonawcę w ramach projektu,
- przez wyszkolonych trenerów Zamawiającego.

Środowisko testowe będzie integralną częścią odbiorów zadań/etapów i odbioru końcowego. Ma umożliwić Wykonawcy zoptymalizowanie działań zmierzających do posadowienia produkcyjnego systemów. W szczególności ma pomóc w dopracowaniu sposobu migracji danych.

Środowisko to będzie podstawą do protokółarnych odbiorów części i całości projektu poprzez testy akceptacyjne.

Środowisko produkcyjne będzie właściwym środowiskiem pracy.

Aby systemy mogły być zainstalowane w tym środowisku muszą przejść testy akceptacyjne w środowisku testowym. Również migracje danych muszą być dopracowane w środowisku testowym aby płynnie powtarzać je w środowisku produkcyjnym bez zbędnych „falstartów”. Pozwoli to sprawnie oddawać do użytku kolejne systemy.

² Wykonawca ma dostęp do środowiska produkcyjnego Zamawiającego jedynie w aspekcie prac wdrożeniowych i serwisowo-gwarancyjnych.

Ma to znaczenie szczególnie w sytuacji kiedy Zamawiający nie przewiduje planowych okresów pracy równoległej użytkowników w systemie starym i nowym. Ewentualność takiej pracy będzie wynikała jedynie z chwilowych potrzeb.

Zamawiający wraz z Wykonawcą ustalą zakres i sposób migracji danych na etapie analizy wymagań.

21. Harmonogram

Czas realizacji zadań nastąpi zgodnie ze szczegółowym harmonogramem realizacji zadań przedstawionym przez Wykonawcę, lecz nie później niż do 20 miesięcy od dnia podpisania umowy.

Zamawiający oczekuje, że przebieg projektu będzie potokowo dostarczał artefaktów jednoznacznie dowodzących o prawidłowym postępie prac po stronie Wykonawcy. Zamawiający rezerwuje sobie prawo wglądu w artefakty projektowe, aby kontrolować przebieg prac.

Jednocześnie Zamawiający oczekuje szybkiego posadowienia modeli poszczególnych produktów software`owych. Modele będą służyły procesowi zbierania wymagań.

Ze względu na sukcesywne odbiory produktów pozostających ze sobą w interakcji niezbędny będzie każdorazowo przegląd i aktualizacja wcześniej odebranych produktów Projektu. W szczególności dotyczy to dostosowania interfejsów systemowych i aktualizacji dokumentacji. Należy zauważyć, że część działań może i powinna przebiegać równoległe w trosce o zachowanie terminów odbiorów produktów projektu.

W harmonogramie realizacji zadań Wykonawca musi przewidzieć czas niezbędny na dokonanie odbioru końcowego systemów.

22. Przenikanie działań

Tabela 10. Przenikanie działań

Lp.	Zadanie	Szkolenia	Treści Cyfrowe	Serwis	Gwarancja	Usługi Integracji
1	GIS	Tak	Tak	Tak	Tak	Tak
2	e-Turystyka	Tak	Tak	Tak	Tak	Tak

23. Zasady współpracy pomiędzy Zamawiającym i Wykonawcą

Zamawiający będzie dążył do utrzymania dobrej atmosfery współpracy w ramach Projektu. Zamawiający oczekuje pełnego zaangażowania w prace od Wykonawcy. Zamawiający zastrzega sobie prawo do tworzenia nowych, zmiany i rozszerzania istniejących wymagań. W szczególności budowa portali i usług będzie wymagała bieżącej współpracy Wykonawcy z Zamawiającym. Takie są dobre praktyki zespołu projektowego po stronie Zamawiającego oraz pragmatyka inżynierii oprogramowania.

Zamawiający nie zakupuje gotowych produktów. Oznacza to, że Zamawiający w trakcie analizy jaką będzie prowadził Wykonawca, będzie zgłaszał nowe i modyfikował istniejące wymagania w celu doprowadzenia do zbudowania produktów akceptowalnych przez Zamawiającego. Jeżeli do realizacji systemów Wykonawca wykorzystuje gotowe produkty (np. biblioteki programistyczne), a produkty te nie realizują w pełni wymagań systemów, będących przedmiotem projektu, to Wykonawca nie może powoływać się na brak funkcjonalności produktów, które wykorzystuje. W takiej sytuacji Wykonawca zmuszony jest zastąpić te produkty takimi, które wymagania Zamawiającego będą spełniać lub wytworzyć produkty zgodnie z założeniami projektowymi. Projekt jest nastawiony na budowę systemu dla potrzeb Zamawiającego, a nie dostosowanie się Zamawiającego. Oznacza to, iż Zamawiającego nie będą interesowały ograniczenia zastosowanych przez Wykonawcę komponentów. O zakresie użycia i przystosowania będzie decydowała funkcjonalność. Ma to znaczenie również w zakresie praw autorskich produktów wytworzonych w projekcie. Wszelkie prawa autorskie z chwilą odbioru końcowego, do wytworzonych przez Wykonawcę produktów, przejdą na rzecz Zamawiającego, za wyjątkiem produktów gotowych, komponentów programowych firm trzecich, niezbędnych do realizacji celów projektu. W zakresie oprogramowania firm trzecich Wykonawca musi zapewnić Zamawiającemu licencje firm trzecich niewyłączne, bezterminowe, bez prawa przekazywania, nie podlegające odrębnemu sublicencjonowaniu. Prawo do korzystania z udzielonej licencji nie może być uzależniane od dalszego korzystania lub rezygnacji z serwisu producenta oprogramowania. Wszystkie licencje muszą być udzielone bezterminowo.

