



**PROGRAM REGIONALNY**  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



Podlaskie

**UNIA EUROPEJSKA**  
EUROPEJSKI FUNDUSZ  
ROZWOJU REGIONALNEGO



FUNDUSZE EUROPEJSKIE - DLA ROZWOJU WOJEWÓDZTWA PODLASKIEGO

*Dotyczy projektu nr WND-RPPD.04.01.00-20-002/11 pn. „Wdrażanie elektronicznych usług dla ludności województwa podlaskiego – część II, administracja samorządowa” realizowanego w ramach Decyzji nr UDA-RPPD.04.01.00-20-002/11-00 z dnia 28.02.2012r.*

Projekt:	Wdrażanie elektronicznych usług dla ludności województwa podlaskiego – część II, administracja samorządowa	
Dokument:	<b>Koncepcja techniczna realizacji Projektu</b>	

i) Załącznik nr 9 a do wniosku o dofinansowanie

## **Koncepcja techniczna realizacji Projektu pn. Wdrażanie elektronicznych usług dla ludności województwa podlaskiego – część II, administracja samorządowa**

Opracowane przez konsorcjum

InfoStrategia Krzysztof Heller i Andrzej Szczerba Sp. J.



Stowarzyszenie Miasta w Internecie



dla

Urzędu Marszałkowskiego

Województwa Podlaskiego w Białymstoku

Kraków, 2011



FUNDUSZE EUROPEJSKIE - DLA ROZWOJU WOJEWÓDZTWA PODLASKIEGO

Projekt:	Wdrażanie elektronicznych usług dla ludności województwa podlaskiego – część II, administracja samorządowa	
Dokument:	<b>Koncepcja techniczna realizacji Projektu</b>	

## Spis treści

<b>SPIS TREŚCI.....</b>	<b>2</b>
<b>SŁOWNIK POJĘĆ I DEFINICJI.....</b>	<b>5</b>
<b>1 OTOCZENIE FORMALNO-PRAWNE PROJEKTU .....</b>	<b>13</b>
1.1 ŚWIADCZENIE ELEKTRONICZNYCH USŁUG PUBLICZNYCH .....	13
1.1.1 Koncepcja e-Urzędu.....	13
1.1.2 Procedury doręczania Dokumentów Elektronicznych.....	15
1.2 GIS PODLASIA.....	18
1.3 WYKORZYSTANIE OBECNIE UŻYTKOWANEGO OPROGRAMOWANIA .....	19
1.4 ZGODNOŚĆ Z PROJEKTAMI KOMPLEMENTARNYMI .....	20
<b>2 ANALIZA WYMAGAŃ PROJEKTU .....</b>	<b>20</b>
2.1 GŁÓWNE ZAŁOŻENIA PROJEKTU .....	20
2.2 APLIKACJE PO STRONIE PARTNERÓW.....	22
2.3 SPOSÓB DORĘCZANIA DOKUMENTÓW ELEKTRONICZNYCH.....	23
2.4 STANDARD WYMIANY DANYCH POMIĘDZY SYSTEMAMI DZIEDZINOWYMI I OBIEGIEM DOKUMENTÓW .....	25
2.5 USŁUGI ELEKTRONICZNE W PROJEKCIE .....	26
2.6 INTEGRACJA Z BIP.....	26
2.7 INTEGRACJA Z EPUAP .....	27
2.8 INTEGRACJA Z PROJEKTEM „WDRAŻANIE ELEKTRONICZNYCH USŁUG PUBLICZNYCH DLA LUDNOŚCI WOJEWÓDZTWA PODLASKIEGO - CZĘŚĆ II, ADMINISTRACJA RZĄDOWA” .....	28
2.9 INTEGRACJA NA POZIOMIE DOKUMENTÓW SD – EZD .....	29
<b>3 OGÓLNA ARCHITEKTURA SYSTEMU .....</b>	<b>31</b>
3.1 OPIS ARCHITEKTURY SYSTEMU .....	31
3.2 WARIANTY APLIKACJI E-URZĘDU – APLIKACJA DO OCR.....	33
3.2.1 Opis i uzasadnienie zastosowania Aplikacji OCR.....	33
3.2.2 Opis wariantu 1 .....	33
3.2.3 Opis wariantu 2 .....	35
3.2.4 Opis wariantu 3 .....	36
3.2.5 Wybór Wariantu.....	37
<b>4 OPIS ELEMENTÓW PLATFORMY WRÓT PODLASIA .....</b>	<b>37</b>
4.1 CYFROWY URZĄD .....	39
4.1.1 Opis i uzasadnienie przyjętych rozwiązań .....	39
4.1.2 Opis poszczególnych elementów .....	39
4.2 PANEL ADMINISTRACYJNY (PA) .....	46
4.2.1 Opis i uzasadnienie przyjętych rozwiązań .....	46
4.2.2 Wymagania funkcjonalne.....	46



FUNDUSZE EUROPEJSKIE - DLA ROZWOJU WOJEWÓDZTWA PODLASKIEGO

Projekt:	Wdrażanie elektronicznych usług dla ludności województwa podlaskiego – część II, administracja samorządowa	
Dokument:	<b>Koncepcja techniczna realizacji Projektu</b>	

4.3	SZYNA DANYCH (SZD).....	47
4.3.1	Opis i uzasadnienie przyjętych rozwiązań .....	47
4.3.2	Wymagania funkcjonalne.....	47
4.4	CENTRUM CERTYFIKACJI WOJEWÓDZTWA PODLASKIEGO (CCWP).....	48
4.5	CENTRUM BEZPIECZEŃSTWA (CB) .....	51
4.5.1	Opis i uzasadnienie przyjętych rozwiązań .....	51
4.5.2	Wymagania funkcjonalne.....	51
4.6	WARIANT 1 – CENTRALNY, 2 – DLA EZD, APLIKACJA OCR (OCR).....	51
4.6.1	Opis i uzasadnienie przyjętych rozwiązań .....	51
4.6.2	Wymagania funkcjonalne.....	52
4.7	PLATFORMA PORTALU INFORMACYJNEGO WROTA PODLASIA.....	52
4.7.1	Opis i uzasadnienie przyjętych rozwiązań .....	52
4.7.2	Wymagania ogólne dotyczące portalu.....	55
4.7.3	Warstwa prezentacji .....	59
4.7.4	Bezpieczeństwo .....	61
4.7.5	Architektura.....	61
4.7.6	Przegląd funkcjonalności wybranych modułów .....	63
4.8	BIP.....	80
4.9	USŁUGI HOSTINGOWE .....	81
4.9.1	Opis i uzasadnienie przyjętych rozwiązań .....	81
4.9.2	Administracja .....	81
4.9.3	Architektura logiczna .....	82
4.10	POCZTA W DOMENIE WROTA PODLASIA.....	86
4.10.1	Opis i uzasadnienie przyjętych rozwiązań .....	86
4.10.2	Architektura logiczna .....	86
4.11	E-BIZNES .....	91
4.11.1	Opis i uzasadnienie przyjętych rozwiązań .....	91
4.11.2	Architektura logiczna platformy oraz zakres funkcjonalny.....	92
4.12	PODLASKA PLATFORMA EDUKACYJNA .....	94
4.12.1	Wariant 1 .....	94
4.12.2	Wariant 2 .....	103
4.13	GIS PODLASIA .....	120
4.13.1	Analiza stanu obecnego.....	120
4.13.2	Istniejące zasoby.....	121
4.13.3	Opis i uzasadnienie przyjętych rozwiązań .....	123
4.13.4	Struktura logiczna systemu.....	127
4.13.5	Zasilanie danymi .....	128
4.13.6	Architektura .....	129
4.13.7	Oprogramowanie aplikacyjne GIS Podlasia .....	132
4.13.8	Integracja GIS Podlasia z Elektronicznym Zarządzaniem Dokumentacją.....	146
4.13.9	E-usługi.....	147



FUNDUSZE EUROPEJSKIE - DLA ROZWOJU WOJEWÓDZTWA PODLASKIEGO

Projekt:	Wdrażanie elektronicznych usług dla ludności województwa podlaskiego – część II, administracja samorządowa	
Dokument:	<b>Koncepcja techniczna realizacji Projektu</b>	

4.13.10	Pozostałe wymagania technologiczne dotyczące systemu GIS Podlasia .....	148
4.13.11	Wdrożenie i rozwój systemu .....	149
4.13.12	Analiza wariantowa .....	150
<b>5</b>	<b>LOKALIZACJE PLATFORM WRÓT PODLASIA .....</b>	<b>152</b>
<b>6</b>	<b>OPIS ELEMENTÓW JEDNOSTKI .....</b>	<b>154</b>
6.1	OPIS I UZASADNIENIE PRZYJĘTYCH ROZWIĄZAŃ .....	154
6.1.1	Wymagania wobec EZD.....	155
6.1.2	Wymagania dotyczące Aplikacji Szyny Danych .....	157
6.2	OPISY ELEMENTÓW SWP PO STRONIE PARTNERÓW .....	157
6.2.1	Aplikacja EZD.....	157
6.2.2	Moduł Archiwizacyjny .....	159
6.2.3	Edycja dokumentów .....	159
<b>7</b>	<b>WARSTWA SPRZĘTOWA PLATFORMY WROTA PODLASIA .....</b>	<b>163</b>
7.1	SERWEROWNIE .....	163
7.2	OCHRONA I MONITORING ŚRODOWISKA SYSTEMU .....	169
7.3	SYSTEM KOPII ZAPASOWYCH .....	170
<b>8</b>	<b>ADAPTACJA POMIESZCZEŃ SERWEROWNI DO SPECYFICZNYCH WYMOGÓW TECHNICZNYCH .....</b>	<b>170</b>
8.1	OPIS OGÓLNY.....	170
8.2	ZAKRES PRAC .....	171
8.3	ADAPTACJA POMIESZCZEŃ – PRZEGRODY, SUFITY, DRZWI, PODŁOGA PODNIESIONA, OKNA.....	174
8.4	INSTALACJE I URZĄDZENIA.....	180
8.4.1	Instalacje i urządzenia zabezpieczenia ppoż. wraz z automatyką .....	181
8.4.2	Instalacje i urządzenia monitorująco-alarmowe, wraz z systemem kontroli dostępu oraz nadzoru wizyjnego CCTV .....	181
8.4.3	Instalacje i urządzenia klimatyzacji precyzyjnej wraz z automatyką.....	182
8.4.4	Instalacje i urządzenia zasilające podstawowe i zapasowe wraz z automatyką.....	183
8.4.5	Opis lokalizacji.....	184



FUNDUSZE EUROPEJSKIE - DLA ROZWOJU WOJEWÓDZTWA PODLASKIEGO

Projekt:	Wdrażanie elektronicznych usług dla ludności województwa podlaskiego – część II, administracja samorządowa	
Dokument:	<b>Koncepcja techniczna realizacji Projektu</b>	

## Słownik pojęć i definicji

Pojęcia	Skrót	Opis
Ogólne		
Aplikacja		Oprogramowanie realizujące konkretne wymagane przez Zamawiającego funkcjonalności, dostarczone, uruchomione, skonfigurowane oraz wdrożone w ramach Projektu.
Bezpieczny Podpis Elektroniczny	BPE	Bezpieczny podpis elektroniczny w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 18 września 2001 o podpisie elektronicznym <sup>1</sup>
CMS	CMS	Rodzaj aplikacji internetowej (ang. Content Management System - System Zarządzania Treścią) umożliwiającej utworzenie serwisu WWW oraz jego późniejszą aktualizację (dotyczącą zakresu i organizacji treści) jej rozbudowę i modyfikację przez redakcyjny personel nietechniczny. Kształtowanie treści i sposobu ich prezentacji w serwisie zarządzanym przez CMS odbywa się za pomocą prostych w obsłudze interfejsów użytkownika, zazwyczaj w postaci stron WWW zawierających rozbudowane formularze i moduły.
Certyfikat CCWP		Elektroniczne zaświadczenie, za pomocą którego dane służące do weryfikacji podpisu elektronicznego są przyporządkowane do Użytkownika SWP składającego podpis elektroniczny i które umożliwiają identyfikację tożsamości tego Użytkownika.
Edytor WYSIWYG	WYSIWYG	(ang. What You See Is What You Get) Informatyczne narzędzia edycyjne pozwalające uzyskać wynik prezentacji edytowanej treści identyczny lub bardzo zbliżony do jej obrazu na ekranie.
Elektroniczna Skrzynka Podawcza	ESP	Elektroniczna skrzynka podawcza w rozumieniu przepisów Art 3 ust. 17 ustawy z dnia 17 lutego 2005 r. o informatyzacji działalności podmiotów realizujących zadania publiczne. <sup>2</sup>
e-Usługa		Usługa świadczona drogą elektroniczną na zasadach opisanych w przepisach prawa, w szczególności w ustawach: ustawa z dnia 17 lutego 2005 r. o informatyzacji działalności podmiotów realizujących zadania publiczne <sup>3</sup> oraz ustawa z dnia 18 lipca 2002 o świadczeniu usług drogą elektroniczną. <sup>4</sup>

<sup>1</sup> Dz. U. z 2001 r. Nr 130 poz. 1450 z późn. zm.

<sup>2</sup> Dz. U. z 2005r. Nr 64 poz. 565 z późn. zm.

<sup>3</sup> Dz. U. z 2005r. Nr 64 z późn. zm.

<sup>4</sup> Dz. U. 2002 Nr 144 poz. 1204 z późn. zm.



FUNDUSZE EUROPEJSKIE - DLA ROZWOJU WOJEWÓDZTWA PODLASKIEGO

Projekt:	Wdrażanie elektronicznych usług dla ludności województwa podlaskiego – część II, administracja samorządowa	
Dokument:	<b>Koncepcja techniczna realizacji Projektu</b>	

Poziom świadczenia e-Uслуг		Skala opisująca poziom świadczonych usług przyjęta przez Komisję Europejską: - Poziom 1 - Informacja: ogólnodostępny serwis informacyjny o usłudze publicznej; - Poziom 2 - Interakcja jednokierunkowa: możliwość pobrania formularzy i aplikacji; - Poziom 3 - Interakcja dwukierunkowa: przetwarzanie formularzy; - Poziom 4 - Transakcja: obsługa transakcji, podejmowanie decyzji on-line, dostarczanie usług oraz obsługa płatności; - Poziom 5 - Personalizacja: organizacja usług wokół potrzeb użytkowników. Opisy poziomów od 1 do 4 są stosowane jako wskaźniki kluczowe w RPO na lata 2007-2013 w działaniach z zakresu świadczenia usług elektronicznych.
Formularz Elektroniczny	FE	Oprogramowanie udostępniające Użytkownikowi interfejs służący do przygotowania i wygenerowania Dokumentu Elektronicznego zgodnego z odpowiadającym mu wzorem Dokumentu Elektronicznego. <sup>5</sup>
Klaster		Grupa 2 lub więcej połączonych serwerów współpracujących ze sobą w celu udostępnienia zintegrowanego środowiska serwerowego.
Mapa numeryczna		Mapa w formie cyfrowej, której obiekty przedstawione są w formie obrazów wektorowych lub rastrowych.
Metadane		Zestaw logicznie powiązanych z dokumentem elektronicznym usystematyzowanych informacji opisujących ten dokument, ułatwiających jego wyszukiwanie, kontrolę, zrozumienie oraz zarządzanie w rozumieniu załącznika nr 1 rozporządzenia Prezesa Rady ministrów z dnia 18 stycznia 2011r. w sprawie instrukcji kancelaryjnej, jednolitych rzeczowych wykazów akt oraz instrukcji w sprawie organizacji i zakresu działania archiwów zakładowych. <sup>6</sup>
Metadane BIP		Zestaw logicznie powiązanych z Dokumentem Elektronicznym usystematyzowanych informacji opisujących ten dokument, ułatwiających jego wyszukiwanie, kontrolę, zrozumienie oraz zarządzanie.
Moduł		Zestaw funkcji Aplikacji zgrupowanych ze względu na ich zastosowanie oraz cechy wspólne.

<sup>5</sup> §2 ust. 11) projektu rozporządzenia Prezesa Rady Ministrów w sprawie sporządzania pism w postaci Dokumentów Elektronicznych, doręczania Dokumentów Elektronicznych oraz udostępniania formularzy, wzorów i kopii Dokumentów Elektronicznych.

<sup>6</sup> Dz. U. z 2011 Nr 14 poz. 67.



FUNDUSZE EUROPEJSKIE - DLA ROZWOJU WOJEWÓDZTWA PODLASKIEGO

Projekt:	Wdrażanie elektronicznych usług dla ludności województwa podlaskiego – część II, administracja samorządowa	
Dokument:	<b>Koncepcja techniczna realizacji Projektu</b>	

Obsługa Dokumentów Elektronicznych	ODE	Grupa Aplikacji przeznaczona do tworzenia i zarządzania Dokumentami Elektronicznymi. W skład ODE zalicza się Aplikacje: Edytora Formularzy Elektronicznych, Edytora Dokumentów Elektronicznych oraz Lokalnego Repozytorium Wzorów Dokumentów Elektronicznych. Ww. Grupa aplikacji będzie serwowana z PWP w UMWP oraz dostępna z poziomu EZD w Jednostkach.
OGC	OGC	Organizacja standaryzacyjna w dziedzinie GIS (ang. Open Geospatial Consortium).
Oprogramowanie		Oprogramowanie dostarczone w ramach Projektu do realizacji wyznaczonych celów Projektu. Oprogramowanie dzieli się na: - Oprogramowanie Standardowe - Oprogramowanie Dedykowane
Oprogramowanie Dedykowane		Oprogramowanie wytworzone lub zakupione na potrzeby realizacji Projektu, do którego Wykonawca posiada autorskie prawa majątkowe na wszystkich polach eksploatacji wymienionych w art. 50 i art. 74 ust. 4 Ustawy o prawach autorskich i prawach pokrewnych, łącznie z prawem do udzielania zezwoleń na wykonywanie zależnego prawa autorskiego lub podlegające licencjom FLOSS (free libre/open source software).
Oprogramowanie Standardowe		Wszelkie oprogramowanie niezbędne do prawidłowego działania Oprogramowania Dedykowanego na Urządzeniach Komputerowych, w tym: sterowniki, systemy operacyjne, oprogramowanie bazodanowe i inne.
Profil Zaufany	PZ	Jako Profil Zaufany rozumie się profil zaufany ePUAP (zestaw informacji identyfikujących i opisujących podmiot lub osobę będącą użytkownikiem konta na ePUAP, który został w wiarygodny sposób potwierdzony przez organ podmiotu określonego w art. 2) zgodnie z definicją zamieszczoną w art. 3 ust. 14) ustawy z dnia 17 lutego 2005 r. o informatyzacji działalności podmiotów realizujących zadania publiczne <sup>7</sup> .

<sup>7</sup> Dz. U. z 2005r. Nr 64 z późn. zm.





FUNDUSZE EUROPEJSKIE - DLA ROZWOJU WOJEWÓDZTWA PODLASKIEGO

Projekt:	Wdrażanie elektronicznych usług dla ludności województwa podlaskiego – część II, administracja samorządowa	
Dokument:	<b>Koncepcja techniczna realizacji Projektu</b>	

Podpis Profilem Zaufanym	PPZ	Jako Profil Zaufany rozumie się podpis potwierdzony profilem zaufanym ePUAP (podpis złożony przez użytkownika konta ePUAP, do którego zostały dołączone informacje identyfikujące zawarte w profilu zaufanym ePUAP, a także: a) jednoznacznie wskazujący profil zaufany ePUAP osoby, która wykonała podpis, b) zawierający czas wykonania podpisu, c) jednoznacznie identyfikujący konto ePUAP osoby, która wykonała podpis, d) autoryzowany przez użytkownika konta ePUAP, e) potwierdzony i chroniony podpisem systemowym ePUAP) zgodnie z definicją zamieszczoną w art. 3 ust. 15) ustawy z dnia 17 lutego 2005 r. o informatyzacji działalności podmiotów realizujących zadania publiczne. <sup>8</sup>
SEO	SEO	Działania optymalizacyjne (ang. Search Engine Optimization) zmierzające do osiągnięcia przez serwis internetowy jak najwyższej pozycji w wynikach wyszukiwania w wyszukiwarkach internetowych dla wybranych słów i wyrażeń kluczowych.
Studium Wykonalności	SW	Dokument Studium Wykonalności Projektu „Wdrażanie elektronicznych usług dla ludności województwa podlaskiego – część II, administracja samorządowa”
Szyna Danych	SZD	Rodzaj Aplikacji zapewniającej wymianę danych pomiędzy różnymi źródłami danych.
Sprzęt Komputerowy		Urządzenia teleinformatyczne dostarczone w ramach zamówienia przez Wykonawcę lub posiadane przez Partnerów oraz przeznaczone na cele Projektu oraz wymagane do poprawnego funkcjonowania Systemu teleinformatycznego Wrota Podlasia
Urządzenia Mobilne		Przenośny sprzęt komputerowy.
WCAG	WCAG	Wytyczne dotyczące dostępności treści internetowych (ang. Web Content Accessibility Guidelines).
Węzeł Klastra		Serwer wchodzący w skład Klastra.
WMS	WMS	Standard udostępnienia map rastrowych w Internecie (ang. Web Map Service).
Wzór Dokumentu Elektronicznego	WDE	Wzór pisma w formie Dokumentu Elektronicznego w rozumieniu Art.19 b) ustawy z dnia 17 lutego 2005 r. o informatyzacji działalności podmiotów realizujących zadania publiczne. <sup>9</sup>
Projekt		

<sup>8</sup> Dz. U. z 2005r. Nr 64 z późn. zm.

<sup>9</sup> Dz. U. z 2005 r. Nr 64 poz. 565 z późn. zm.





FUNDUSZE EUROPEJSKIE - DLA ROZWOJU WOJEWÓDZTWA PODLASKIEGO

Projekt:	Wdrażanie elektronicznych usług dla ludności województwa podlaskiego – część II, administracja samorządowa	
Dokument:	<b>Koncepcja techniczna realizacji Projektu</b>	

Centralne Repozytorium	CR	Centralne Repozytorium w rozumieniu przepisów Art. 19b ustawy z dnia 17 lutego 2005 r. o informatyzacji działalności podmiotów realizujących zadania publiczne. <sup>10</sup>
Centrum Bezpieczeństwa	CB	Element SWP realizujący usługę archiwizacji danych w ramach PWP.
Centrum Certyfikacji Województwa Podlaskiego	CCWP	Element PWP zlokalizowany w UMWP świadczący usługi certyfikacyjne dla Jednostek oraz Jednostek Podległych.
Cyfrowy Urząd	CU	Część Systemu Wrót Podlasia umożliwiającą świadczenie usług elektronicznych zlokalizowana na PWP.
Dokument Elektroniczny	DE	Dokument Elektroniczny w rozumieniu przepisów Art. 3 ust. 2) ustawy z dnia 17 lutego 2005 r. o informatyzacji działalności podmiotów realizujących zadania publiczne. <sup>11</sup>
Elektroniczne Biuro Obsługi Interesanta	EBOI	Miejsce dostępne dla Interesanta, służące do doręczania Dokumentów Elektronicznych, wymiany informacji, udostępniania usług elektronicznych przez Jednostki oraz dostępu do usług spersonalizowanych dla Interesanta wymagających jego identyfikacji oraz uwierzytelnienia w ramach PWP.
Elektroniczny Punkt Rejestracji	EPR	Aplikacja lub Moduł CCWP posiadająca funkcjonalność umożliwiającą wydawanie zawieszanie, odwieszanie bądź odwoływanie certyfikatów za pomocą formularzy elektronicznych lub poprzez udostępnione w CCWP usługi elektroniczne.
Elektroniczne Zarządzanie Dokumentami	EZD	Elektroniczny obieg dokumentów - Oprogramowanie Dedykowane do wykonywania czynności kancelaryjnych w JST w rozumieniu przepisów rozporządzenia Prezesa Rady Ministrów z dnia 18 stycznia 2011 r. w sprawie instrukcji kancelaryjnej, jednolitych rzeczowych wykazów akt oraz instrukcji w sprawie organizacji i zakresu działania archiwów zakładowych <sup>12</sup> . Oprogramowanie to zapewnia obsługę dokumentów w postaci elektronicznej (Dokument Elektroniczny) oraz papierowej, obieg przesyłek i spraw w obrębie urzędu z wykorzystaniem mechanizmów przepływu pracy (Workflow), archiwizację dokumentów oraz wymianę dokumentów z systemami teleinformatycznymi, Aplikacjami i Modułami. Dla JP posługujących się w obiegu dokumentów przepisami prawa cywilnego EZD będzie posiadało ograniczoną funkcjonalność.
GIS Podlasia		Tworzony w ramach Projektu system informacji przestrzennej i geograficznej.

<sup>10</sup> Dz. U. z 2005r. Nr 64 poz. 565 z późn. zm.

<sup>11</sup> Dz. U. z 2005r. Nr 64 poz. 565 z późn. zm.

<sup>12</sup> Dz. U. z 2011 Nr14, poz. 67.



FUNDUSZE EUROPEJSKIE - DLA ROZWOJU WOJEWÓDZTWA PODLASKIEGO

Projekt:	Wdrażanie elektronicznych usług dla ludności województwa podlaskiego – część II, administracja samorządowa	
Dokument:	<b>Koncepcja techniczna realizacji Projektu</b>	

Instrukcja Kancelaryjna	IK	Instrukcja Kancelaryjna określona w rozporządzeniu Prezesa Rady Ministrów z dnia 18 stycznia 2011 r. w sprawie instrukcji kancelaryjnej, jednolitych rzeczowych wykazów akt oraz instrukcji w sprawie organizacji i zakresu działania archiwów zakładowych (Dz. U. z 2011, Nr 14, poz. 67).
ITV	ITV	Internetowa telewizja regionalna realizowana w ramach PPIWP.
Jednostki		Jednostki Samorządu Terytorialnego oraz Jednostki Podległe.
Jednostki Podległe	JP	Jednostki organizacyjne podległe JST biorące udział w Projekcie.
Jednostki Samorządu Terytorialnego	JST	Jednostki Samorządu Terytorialnego województwa podlaskiego biorące udział w Projekcie.
Kodeks Postępowania Administracyjnego	KPA	Ustawa Kodeks Postępowania Administracyjnego (Dz. U. z 2000 r. Nr 98 poz. 1071, z późn. zm.).
Katalog Usług Publicznych	KUP	Katalog opisujący elektroniczne usługi publiczne udostępniane przez Partnerów.
Panel Administratora		Aplikacja (moduł) zarządzająca Aplikacjami oraz modułami w ramach PWP i PPIWP.
Panel Internauty		Aplikacja (moduł) zarządzająca funkcjonalnościami przeznaczonymi w ramach PPIWP dla Internautów.
Panel Redaktora		Aplikacja (moduł) zarządzająca funkcjonalnościami przeznaczonymi w ramach PPIWP dla Redaktorów.
Partner		JST biorąca udział w Projekcie
Platforma Portalu Informacyjnego Wrota Podlasia (Portal Informacyjny Wrota Podlasia)	PPIWP	Portal WWW, platforma internetowa CMS w charakterze interaktywnego portalu społecznościowego, udostępniająca Internautom zasób informacji oraz usług z różnych dziedzin obejmujących głównie województwo Podlaskie.
Platforma Wrota Podlasia	PWP	Wspólna dla Projektu część SWP stanowiąca dla Interesanta jednolity punkt dostępu do usług elektronicznych. PWP stanowi środowisko do udostępniania usług elektronicznych SWP.
Poczta w domenie Wrota Podlasia		System poczty elektronicznej.
Pojedyncze Logowanie	SSO	Szczególna forma uwierzytelnienia pozwalająca Użytkownikowi uwierzytelnić się tylko raz w systemie teleinformatyczny.
Portal		Rodzaj Aplikacji (ang. Website), dostępnej z sieci Internet jako serwis WWW.
Proces		Uruchomiona instancja Ścieżki.
Projekt		„Wdrażanie elektronicznych usług dla ludności województwa podlaskiego – część II, administracja samorządowa”.
Podlaski System Informacji Przestrzennej	PSIP	Istniejący Regionalny System Informacji Przestrzennej dla województwa podlaskiego.



FUNDUSZE EUROPEJSKIE - DLA ROZWOJU WOJEWÓDZTWA PODLASKIEGO

Projekt:	Wdrażanie elektronicznych usług dla ludności województwa podlaskiego – część II, administracja samorządowa	
Dokument:	<b>Koncepcja techniczna realizacji Projektu</b>	

Single Sign-On	SSO	Single Sign-On (ang. single sign-on). Możliwość jednorazowego zalogowania się do usługi sieciowej i uzyskania dostępu do wszystkich autoryzowanych zasobów zgodnych z tą usługą.
System Działalności	SD	Aplikacja posiadana przez JST lub JP, która wykorzystywana jest do świadczenia e-Usług w ramach Projektu.
System Wrota Podlasia	SWP	System teleinformatyczny, który będzie realizowany w ramach Projektu.
Ścieżka		Zdefiniowany ciąg Węzłów Ścieżki.
Tryb Ad-hoc		Tryb wykonywania czynności kancelaryjnych na sprawie lub przesyłce bez wykorzystania Ścieżki lub Procesu.
Usługi e-Biznes		Usługi dla biznesu, będące jednym z komponentów platformy województwa podlaskiego.
Podlaska Platforma Edukacyjna	PPE	Platforma będąca jednym z elementów Systemu Wrót Podlasia świadczącym usługi z zakresu edukacji.
Węzeł Ścieżki		Stanowisko, komórka organizacyjna lub Użytkownik, przez którego przechodzą akta sprawy i przesyłki w trakcie wykonywania czynności kancelaryjnych. Do Węzła Ścieżki można przypisać co najmniej informacje o: <ul style="list-style-type: none"> <li>• czynnościach do wykonania w ramach Węzła,</li> <li>• terminie wykonania ww. czynności.</li> </ul>
Workflow		Będący częścią EZD mechanizm przepływu dokumentów elektronicznych pomiędzy Użytkownikami wykonujący pewien zalgorytmizowany zestaw czynności. W rozumieniu WFMC (ang. Workflow Management Coalition) Workflow to "automatyzacja procesów biznesowych, w całości lub w części, podczas której dokumenty, informacje lub zadania są przekazywane od jednego uczestnika do następnego, według odpowiednich procedur zarządczych".
Wortal		Tematyczna część PPIWP.
Wykonawca		Wykonawca wyłoniony w wyniku postępowania na realizację Systemu Wrota Podlasia.
Zamawiający		Województwo Podlaskie.
Zakres Rzeczowo-Finansowy Projektu	ZRF	Dokument obrazuje strukturę kosztów Projektu, w tym w podziale na JST. Dokument opisuje również zakres rzeczowy: poszczególne pozycje struktury kosztów (dostawy oraz usługi) oraz ich ilości, w tym w podziale na JST. Powyższe informacje są podstawą do sporządzenia analiz finansowych SW.
Beneficjent		Samorząd Województwa Podlaskiego - podmiot, który jest stroną umowy zawieranej z Instytucją Zarządzającą (Zarządem Województwa Podlaskiego) o dofinansowanie realizacji Projektu z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego (EFRR). Beneficjent jest odpowiedzialny za realizację Projektu, przeprowadza postępowanie ws. Udzielania zamówienia publicznego i zawiera kontrakty na realizację Projektu.
Lider		Województwo Podlaskie.
Licencje		



FUNDUSZE EUROPEJSKIE - DLA ROZWOJU WOJEWÓDZTWA PODLASKIEGO

Projekt:	Wdrażanie elektronicznych usług dla ludności województwa podlaskiego – część II, administracja samorządowa	
Dokument:	<b>Koncepcja techniczna realizacji Projektu</b>	

Licencja Otwarta		Licencja na Oprogramowanie udzielona Zamawiającemu, umożliwiającą nieograniczone w czasie wykorzystywanie Aplikacji lub Modułów przez Zamawiającego, nieograniczającą w żaden sposób liczby Urządzeń Komputerowych, Użytkowników, Interesantów, Interesantów Wewnętrznych i stanowisk pracy, na których Oprogramowanie może być zainstalowane lub użytkowane.
Osoby		
Administrator		Użytkownik posiadający uprawnienia do zarządzania systemem teleinformatycznym.
Interesant		Osoba fizyczna, prawna, jednostka organizacyjna nie posiadająca osobowości prawnej, osoba fizyczna prowadząca działalność gospodarczą korzystający z usług elektronicznych tworzonych w ramach Projektu.
Internauta		Zarejestrowana lub niezarejestrowana osoba korzystająca w trybie publicznym poprzez sieć Internet z udostępnionych przez Platformę Portalu Informacyjnego Wrota Podlasia informacji i funkcjonalności.
Redaktor		Użytkownik dedykowany i posiadający uprawnienia modyfikacji treści Platformy Portalu Informacyjnego Wrota Podlasia.
Uczestnik		Partner Projektu, JP, lub inny podmiot biorący udział w Projekcie
Użytkownik		Zarejestrowana w systemie teleinformatycznym osoba posiadająca w swój unikalny login i hasło oraz wykonująca za pomocą Systemu obowiązki służbowe.



FUNDUSZE EUROPEJSKIE - DLA ROZWOJU WOJEWÓDZTWA PODLASKIEGO

Projekt:	Wdrażanie elektronicznych usług dla ludności województwa podlaskiego – część II, administracja samorządowa	
Dokument:	<b>Koncepcja techniczna realizacji Projektu</b>	

## 1 Otoczenie formalno-prawne Projektu

Architekturę systemu teleinformatycznego będącego przedmiotem Projektu determinuje otoczenie prawne, organizacyjne oraz wymagania zdefiniowane przez Zamawiającego. Ponieważ celem budowy systemu teleinformatycznego w ramach Projektu jest świadczenie usług publicznych drogą elektroniczną przez Jednostki, dlatego w pierwszej kolejności została przeprowadzona analiza otoczenia formalno prawnego z zakresu świadczenia ww. usług.

### 1.1 Świadczenie elektronicznych usług publicznych

W poniższych punktach zostaną omówione uwarunkowania prawne funkcjonowania systemów teleinformatycznych służących do udostępniania usług elektronicznych. Podany przykład systemu teleinformatycznego ma na celu wyłącznie ilustrację sposobu funkcjonowania Aplikacji wchodzących w skład ww. systemu wynikającą z analizy przepisów prawa. Przykład nie jest opisem SWP będącego przedmiotem Projektu.

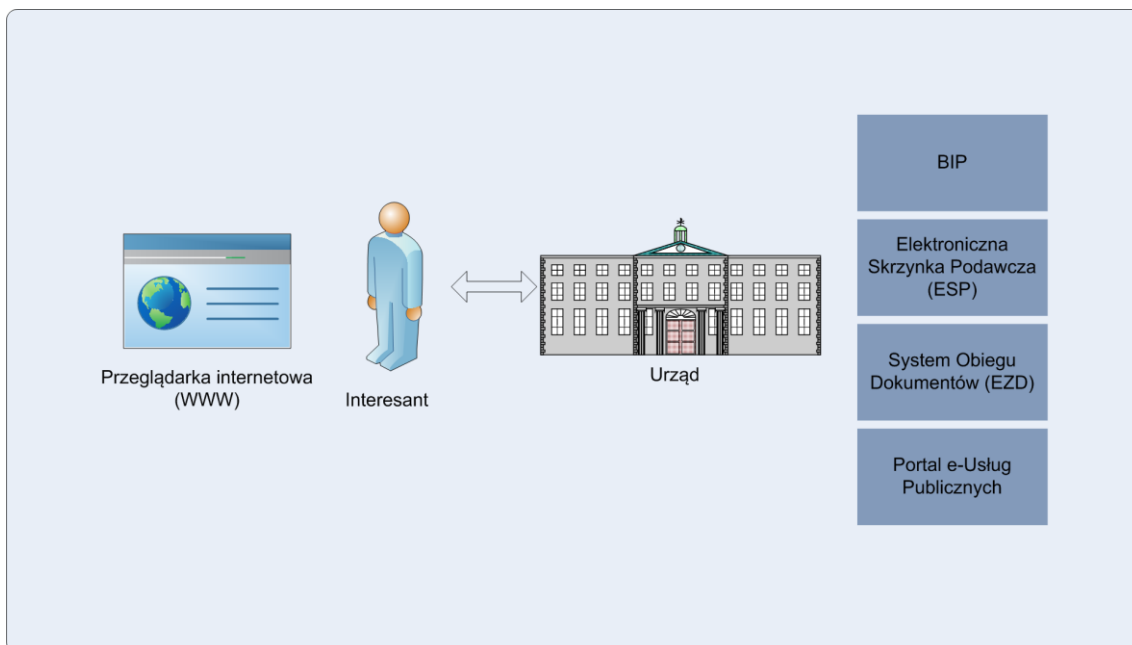
#### 1.1.1 Koncepcja e-Urzędu

Zgodnie z celami Projekt ma za zadanie umożliwiać Jednostkom świadczenie usług drogą elektroniczną. Usługi będą usługami on-line na poziomie 4 – transakcja<sup>13</sup>. Po analizie obowiązujących przepisów prawa można wyodrębnić kilka kluczowych obszarów funkcjonalnych oraz związanych z nimi aplikacji. Na rysunku nr 1 przedstawiono podstawowe aplikacje służące do udostępniania usług elektronicznych oraz doręczania Dokumentów Elektronicznych. Ww. zestaw aplikacji określa się mianem e-Urzędu. Część wymienionych na rysunku nr 1 aplikacji jest obecnie dostępna w ramach platformy ePUAP oraz może zostać zrealizowana w różnych wariantach, dlatego nie istnieje jeden model realizacji aplikacji e-Urzędu. Opisane poniżej aplikacje opisują podstawową funkcjonalność aplikacji e-Urzędu wymaganą przepisami prawa.

<sup>13</sup> Poziom 4 w pięciostopniowej skali określającej poziom świadczenia usług oznacza: „Transakcja: obsługa transakcji, podejmowanie decyzji on-line, dostarczanie usług oraz obsługa płatności”. Ww. skala opisująca poziom świadczonych usług została przyjęta przez Komisję Europejską, a opisy poziomów od 1 do 4 są stosowane jako wskaźniki kluczowe w RPO na lata 2007 -2013 w działaniach z zakresu świadczenia usług elektronicznych. Słowa „obsługa płatności” oznaczają, że SWP w ramach tej grupy usług będzie wspomagał obsługę Interesantów związaną z rozliczeniami opłat, natomiast nie przewiduje się aby poprzez SWP było możliwe dokonywanie transakcji finansowych.

FUNDUSZE EUROPEJSKIE - DLA ROZWOJU WOJEWÓDZTWA PODLASKIEGO

Projekt:	Wdrażanie elektronicznych usług dla ludności województwa podlaskiego – część II, administracja samorządowa	
Dokument:	<b>Koncepcja techniczna realizacji Projektu</b>	



**Rysunek 1 Podstawowe aplikacje służące do udostępniania elektronicznych usług publicznych**

Źródło: opracowanie własne

- 1) Biuletyn Informacji Publicznej. Realizuje wymagania prawne dotyczące udostępniania przez jednostki publiczne informacji publicznej<sup>14</sup> w tym w szczególności informacji o: katalogu udostępnianych usług elektronicznych, udostępnianych rejestrach publicznych, oprogramowaniu interfejsowym, stanie spraw, adresach elektronicznych podmiotów publicznych.
- 2) Elektroniczna Skrzynka Podawcza. Pośredniczy w doręczaniu Dokumentów Elektronicznych, generując UPO (Poświadczenia Przedłożenia - PP, Poświadczenia Doręczenia - PD<sup>15</sup>) dla Dokumentów Elektronicznych<sup>16</sup>.
- 3) System teleinformatyczny służący do obsługi doręczeń<sup>17</sup>. System, w którym Interesant może złożyć pismo, wniosek, podanie, itd. w formie Dokumentu Elektronicznego oraz

<sup>14</sup> Ustawa z dnia 6 września 2001 r. o dostępie do informacji publicznej (Dz. U. z 2001r. Nr 112, poz. 1198 z późn. zm.).

<sup>15</sup> §21 oraz §22 projektu rozporządzenia Prezesa Rady Ministrów w sprawie sporządzania pism w postaci Dokumentów Elektronicznych, doręczania Dokumentów Elektronicznych oraz udostępniania formularzy, wzorów i kopii Dokumentów Elektronicznych.

<sup>16</sup> Art 3 ust. 17 ustawy z dnia 17 lutego 2005 r. o informatyzacji działalności podmiotów realizujących zadania publiczne (Dz. U. z 2005 r. Nr 64, poz. 565 z późn. zm.).

<sup>17</sup> Pojęcie „systemu teleinformatycznego służącego do obsługi doręczeń” zostało użyte w §21 projektu rozporządzenia Prezesa Rady Ministrów w sprawie sporządzania pism w postaci Dokumentów Elektronicznych, doręczania Dokumentów Elektronicznych oraz udostępniania formularzy, wzorów i kopii Dokumentów Elektronicznych w kontekście postanowień dotyczących zasad doręczania dokumentów elektronicznych. Na rysunku nr 1 taki system stanowi jako przykład „Portal e-Usług Publicznych”, którego elementem jest ESP (zgodnie z przepisami prawa ESP stanowi część systemu teleinformatycznego podmiotu publicznego).





FUNDUSZE EUROPEJSKIE - DLA ROZWOJU WOJEWÓDZTWA PODLASKIEGO

Projekt:	Wdrażanie elektronicznych usług dla ludności województwa podlaskiego – część II, administracja samorządowa	
Dokument:	<b>Koncepcja techniczna realizacji Projektu</b>	

otrzymać zwrotnie decyzję, zaświadczenie, wezwanie zgodnie z obowiązującymi przepisami dotyczącymi doręczeń. W przypadku opisanym na rysunku nr 1 rolę systemu teleinformatycznego służącego do obsługi doręczeń pełni „Portal e-Usług Publicznych”<sup>18</sup>. Portal e-Usług publicznych stanowi główny punkt udostępniania usług elektronicznych świadczonych przez podmiot publiczny.

- 4) Elektroniczne Zarządzanie Dokumentami (EZD). Aplikacja służąca do elektronicznego zarządzania dokumentami, umożliwiającą wykonywanie czynności kancelaryjnych, dokumentowanie przebiegu załatwiania spraw oraz gromadzenie i tworzenie Dokumentów Elektronicznych<sup>19</sup>. EZD pośredniczy w świadczeniu usług elektronicznych jako element „back-office”.

### 1.1.2 Procedury doręczania Dokumentów Elektronicznych

Projekt musi spełniać wymagania prawne dotyczące doręczania Dokumentów Elektronicznych zgodnie z wymogami przepisów prawa, które obecnie są w fazie projektów aktów prawnych. Doręczanie dokumentu odbywa się w dwóch kierunkach: od nadawcy do podmiotu publicznego oraz od podmiotu publicznego do adresata. Sposób realizacji powyższych doręczeń dla Dokumentu Elektronicznego opisują dwie odrębne procedury.<sup>20</sup> W chwili sporządzania niniejszego dokumentu Koncepcji procedury doręczeń opisuje jedynie projekt rozporządzenia Prezesa Rady Ministrów w sprawie sporządzania pism w postaci Dokumentów Elektronicznych, doręczania Dokumentów Elektronicznych oraz udostępniania formularzy, wzorów i kopii Dokumentów Elektronicznych. W projekcie nie zamieszczono opisu sposobów doręczania pism, zgodnie z przepisami KPA pomiędzy podmiotami publicznymi. Prace dotyczące ww. kwestii są prowadzone przez MSWiA, ale nie sposób przewidzieć kiedy zostaną zakończone. W związku z powyższym obecnie nie jest możliwy opis schematów wymiany dokumentów pomiędzy podmiotami publicznymi. Prawdopodobnie będzie on się odbywał pomiędzy ESP podmiotów.

Na poniższych ilustracjach nr 2 i 3 zaprezentowano przykładowy sposób realizacji ww. procedur, wynikający z obowiązujących przepisów prawa.

Przykład doręczenia Dokumentu Elektronicznego od nadawcy do podmiotu publicznego ilustruje rysunek nr 2.

<sup>18</sup> Ustawa z dnia 6 września 2001 r. o dostępie do informacji publicznej (Dz. U. z 2001r. Nr 112, poz. 1198 z późn. zm.).

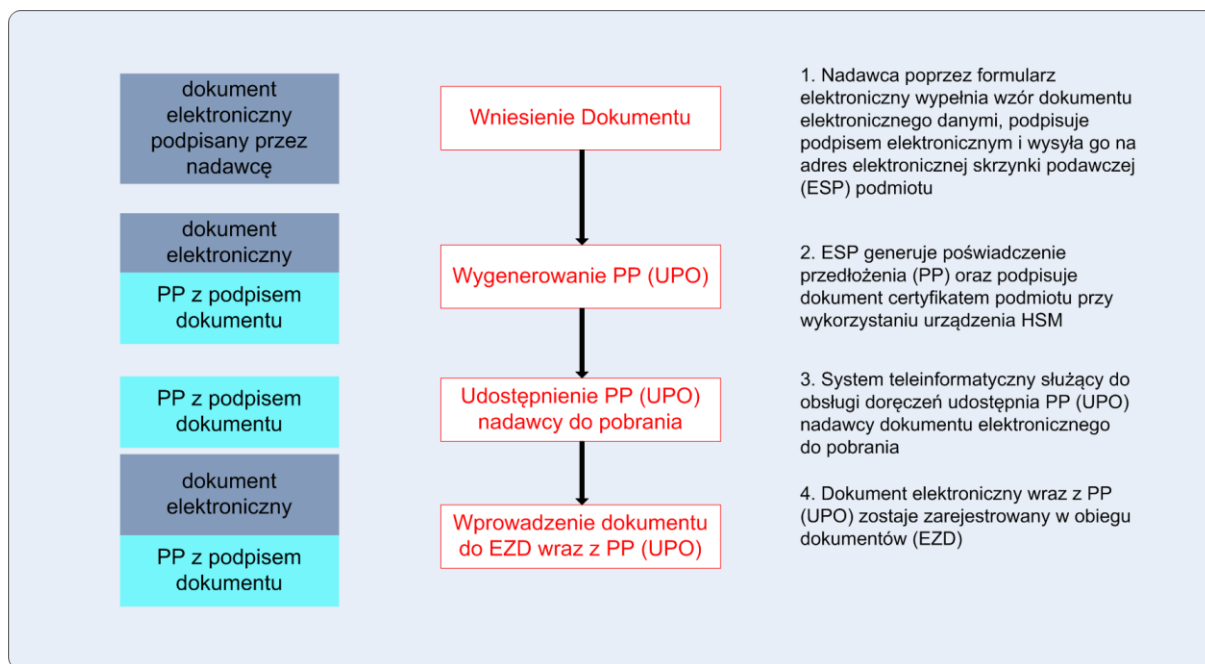
<sup>19</sup> Rozporządzenie Prezesa Rady Ministrów z dnia 18 stycznia 2011 r. w sprawie instrukcji kancelaryjnej, jednolitych rzeczowych wykazów akt oraz instrukcji w sprawie organizacji i zakresu działania archiwów zakładowych (Dz. U. z 2011, Nr14, poz. 67).

<sup>20</sup> Projekt rozporządzenia Prezesa Rady Ministrów w sprawie sporządzania pism w postaci Dokumentów Elektronicznych, doręczania Dokumentów Elektronicznych oraz udostępniania formularzy, wzorów i kopii Dokumentów Elektronicznych.



FUNDUSZE EUROPEJSKIE - DLA ROZWOJU WOJEWÓDZTWA PODLASKIEGO

Projekt:	Wdrażanie elektronicznych usług dla ludności województwa podlaskiego – część II, administracja samorządowa	
Dokument:	<b>Koncepcja techniczna realizacji Projektu</b>	



**Rysunek 2 Przykład doręczenia dokumentu elektronicznego od nadawcy do podmiotu publicznego**

Źródło: opracowanie własne

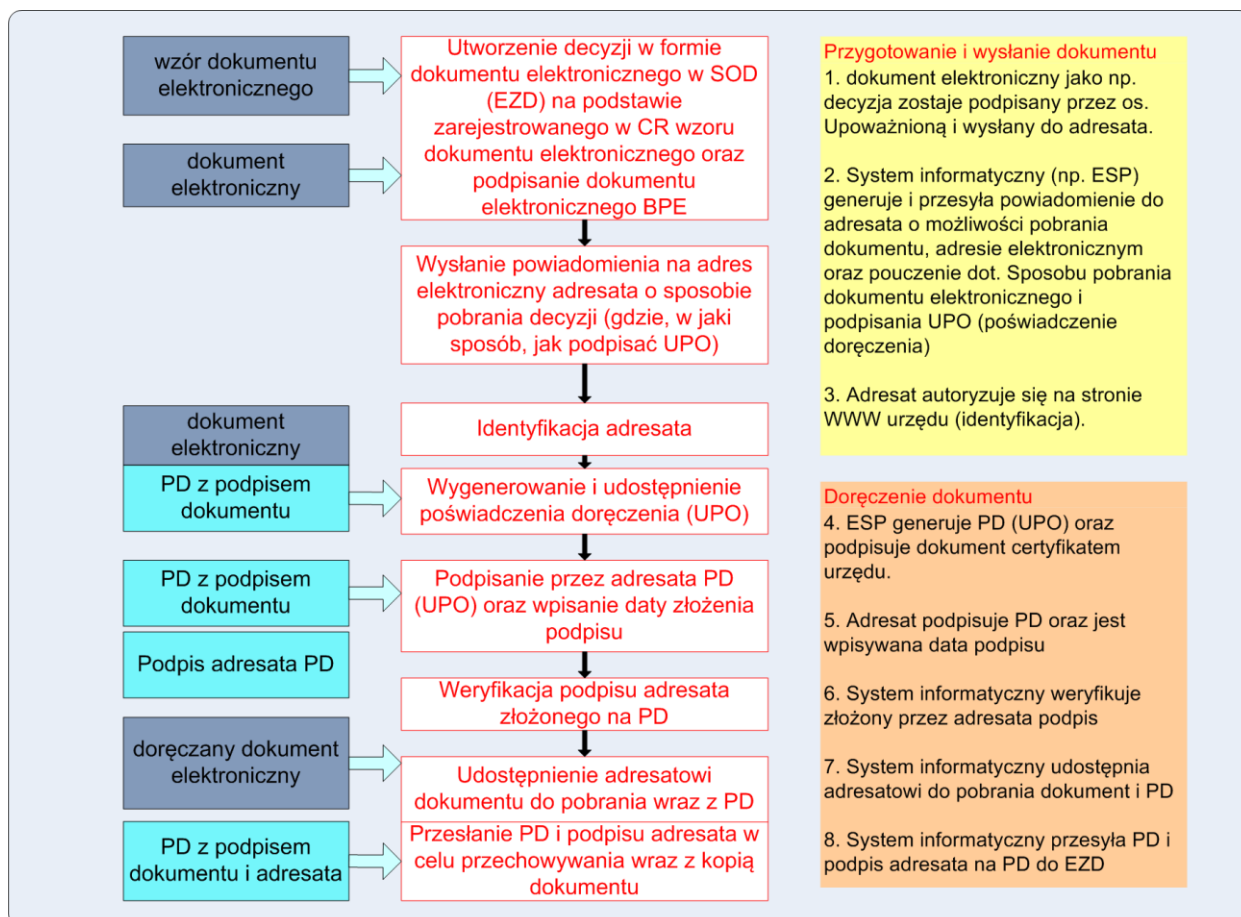
Istotną projektowaną zmianą przepisów prawa w stosunku do poprzednich przepisów jest dopuszczenie innych niż BPE podpisów elektronicznych składanych na Dokumentcie Elektronicznym przez Interesanta. Interesant będzie mógł posłużyć się jednym z poniżej wyszczególnionych podpisów elektronicznych:

- bezpiecznym podpisem elektronicznym (kwalifikowanym),
- profilem zaufanym ePUAP lub w przyszłości (po 2012) podpisem złożonym przy pomocy certyfikatu przechowywanego w nowym dowodzie osobistym (Projekt PL.ID),
- profilem zaufanym Wrota Podlasia,

Przykład procedury doręczenia Dokumentu Elektronicznego od podmiotu publicznego do adresata ilustruje rysunek 3. Doręczanie Dokumentu Elektronicznego do adresata jest bardziej skomplikowane od doręczania do podmiotu publicznego, gdyż w praktyce realizuje wymagany w przepisach KPA mechanizm tzw. zwrotnego poświadczenia odbioru (poświadczenie doręczenia).

FUNDUSZE EUROPEJSKIE - DLA ROZWOJU WOJEWÓDZTWA PODLASKIEGO

Projekt:	Wdrażanie elektronicznych usług dla ludności województwa podlaskiego – część II, administracja samorządowa	
Dokument:	<b>Koncepcja techniczna realizacji Projektu</b>	



**Rysunek 3 Przykład procedury doręczenia dokumentu elektronicznego od podmiotu publicznego do adresata**

Źródło: opracowanie własne

Opisaną na rysunku 3 procedurę doręczenia można podzielić na dwie części: przygotowania Dokumentu Elektronicznego do wysłania (decyzja, wezwanie, zaświadczenie) w aplikacji EZD oraz potwierdzenia otrzymania dokumentu (podpisanie poświadczenia doręczenia) i udostępnienia samego dokumentu. Warto wspomnieć o kilku zmianach w przepisach prawa<sup>21</sup> w zakresie pism wychodzących:

- Dokumenty Elektroniczne będące decyzją, wezwaniem lub zaświadczeniem muszą być podpisane bezpiecznym podpisem elektronicznym (BPE) przez osoby upoważnione przez kierownika jednostki.

<sup>21</sup> Ustawa z dnia 17 lutego 2005 r. o informatyzacji działalności podmiotów realizujących zadania publiczne (Dz. U. z 2005 r. Nr 64, poz. 565 z późn. zm.).



FUNDUSZE EUROPEJSKIE - DLA ROZWOJU WOJEWÓDZTWA PODLASKIEGO

Projekt:	Wdrażanie elektronicznych usług dla ludności województwa podlaskiego – część II, administracja samorządowa	
Dokument:	<b>Koncepcja techniczna realizacji Projektu</b>	

- Adresat może podpisać poświadczenie doręczenia jednym z podpisów: bezpiecznym podpisem elektronicznym (kwalifikowanym), profilem zaufanym ePUAP lub w przyszłości (po 2012) podpisem złożonym przy pomocy certyfikatu przechowywanego w nowym dowodzie osobistym (Projekt PL.ID).
- Do identyfikacji adresata może służyć zarówno BPE jak i podpis profilem zaufanym ePUAP lub inne mechanizmy opisane w Art. 20a ustawy z dnia 17 lutego 2005 r. o informatyzacji działalności podmiotów realizujących zadania publiczne<sup>22</sup>.

## 1.2 GIS Podlasia

GIS Podlasia będzie spełniał założenia formalno-prawne wymagane przez następujące akty prawne:

- 1) Ustawa z dnia 17 lutego 2005 r. o informatyzacji działalności podmiotów realizujących zadania publiczne (Dz. U. z 2005 r. Nr 64, poz. 565 z późn. zm.) wraz z aktami wykonawczymi.
- 2) Ustawa z dnia 4 marca 2010 r. o infrastrukturze informacji przestrzennej (tekst jedn. Dz. U. z 2010 r. Nr 76, poz. 489 z późn. zm.) wraz z aktami wykonawczymi.
- 3) Ustawa z dnia 6 września 2001 r. o dostępie do informacji publicznej. (Dz. U. z 2001 r. Nr 112, poz. 1198 z późn. zm.) wraz z aktami wykonawczymi.
- 4) Ustawa z dnia 29 sierpnia 1997 r. o ochronie danych osobowych (tekst jedn. Dz. U. z 2002 r. Nr 101, poz. 926 z późn. zm.) wraz z aktami wykonawczymi.
- 5) Ustawa z dnia 27 lipca 2001 r. o ochronie baz danych (Dz. U. z 2001 r. Nr 128, poz. 1402 z późn. zm.) wraz z aktami wykonawczymi.
- 6) Ustawa z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. z 2001 r. Nr 130, poz. 1450 z późn. zm.) wraz z aktami wykonawczymi.
- 7) Ustawa z dnia 18 lipca 2002 r. o świadczeniu usług drogą elektroniczną (Dz. U. z 2002 r. Nr 144, poz. 1204 z późn. zm.) wraz z aktami wykonawczymi.
- 8) Ustawa z dnia 12 września 2002 r. o elektronicznych instrumentach płatniczych (Dz. U. z 2002 r. Nr 169, poz. 1385 z późn. zm.) wraz z aktami wykonawczymi.
- 9) Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2003 r. Nr 80, poz. 717 z późn. zm.) wraz z aktami wykonawczymi.
- 10) Ustawa z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (tekst jedn. Dz. U. z 2010 r. Nr 193, poz. 1287 z późn. zm.) wraz z aktami wykonawczymi.

<sup>22</sup> (Dz. U. z 2005 r. Nr 64 poz. 565 z późn. zm.).



FUNDUSZE EUROPEJSKIE - DLA ROZWOJU WOJEWÓDZTWA PODLASKIEGO

Projekt:	Wdrażanie elektronicznych usług dla ludności województwa podlaskiego – część II, administracja samorządowa	
Dokument:	<b>Koncepcja techniczna realizacji Projektu</b>	

- 11) Ustawa z dnia 4 lutego 1994 r. o prawie autorskim i prawach pokrewnych (tekst jedn. Dz. U. z 2006 r. Nr 90, poz. 631 z późn. zm.) wraz z aktami wykonawczymi.
- 12) Dyrektywa 2007/2/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 14 marca 2007 r. ustanawiająca infrastrukturę informacji przestrzennej we Wspólnocie Europejskiej (INSPIRE) wraz z aktami wykonawczymi.

### 1.3 Wykorzystanie obecnie użytkowanego oprogramowania

- 1) Po analizie dokumentów obecnie użytkowanego oprogramowania w zakresie „e-urzędu” okazało się, że udzielone przez wykonawcę ww. oprogramowania licencje do używanego oprogramowania posiadają istotne ograniczenia prawne:
  - a) Zamawiający posiada kody źródłowe do używanego oprogramowania, lecz nie ma prawa do udostępniania tych kodów osobom trzecim.
  - b) W przypadku modyfikacji kodów źródłowych zamawiający traci uprawnienia z tytułu asysty technicznej.
- 2) Ograniczenia prawne, o których mowa w pkt. 1) nie dotyczą oprogramowania na które została udzielona licencja typu OpenSource.
- 3) W praktyce wymienione w pkt. 1) ograniczenia uniemożliwiają rozwój oraz wykorzystanie obecnie używanego oprogramowania, gdyż zamawiający de facto musiałby stworzyć firmę zajmującą się tworzeniem i uaktualnianiem używanego oprogramowania. Nie trzeba nadmieniać, że tworzenie firmy i zatrudnianie specjalistów wyłącznie do celów utrzymania oprogramowania byłoby przedsięwzięciem bardzo nieopłacalnym.
- 4) Zmiany w przepisach prawnych dotyczące Dokumentu Elektronicznego, sposobu doręczania Dokumentu, postaci Dokumentu, integracji z ePUAP, podpisu profilem zaufanym oraz integracja z projektem Wojewody Podlaskiego powodują, że używane obecnie oprogramowanie w zakresie e-Urzędu (w szczególności EZD) jest oprogramowaniem przestarzałym w stosunku do wymagań oraz otoczenia prawnego. Za ok 1,5 roku kończy się okres trwałości projektu i wykonawcy oprogramowania będą świadczyli odpłatnie usługi asysty technicznej (aktualizacji i opieki nad oprogramowaniem). Z tego względu zamawiającemu bardziej opłaca się zamówić nowe Oprogramowanie w ramach Projektu, niż zawierać umowy asysty technicznej na używane oprogramowanie.
- 5) Z powodów wskazanych w pkt. 4) dla wszystkich JST w projekcie przewidziane jest wdrożenie „nowego” EZD, dostarczonego w ramach Projektu.





FUNDUSZE EUROPEJSKIE - DLA ROZWOJU WOJEWÓDZTWA PODLASKIEGO

Projekt:	Wdrażanie elektronicznych usług dla ludności województwa podlaskiego – część II, administracja samorządowa	
Dokument:	<b>Koncepcja techniczna realizacji Projektu</b>	

## 1.4 Zgodność z projektami komplementarnymi

- 1) Analiza formalno prawna musi uwzględniać zgodność systemu Wrót Podlasia z projektami komplementarnymi. W momencie sporządzania dokumentu Koncepcji projektem tym jest:
- 2) „Wdrażanie elektronicznych usług dla ludności województwa podlaskiego – część II, administracja rządowa” realizowany przez Wojewodę Podlaskiego. Projekt musi uwzględniać integrację z systemem teleinformatycznym, który powstanie w wyniku realizacji ww. projektu w zakresie:
  - a) Wspólny KUP dla województwa.
  - b) Wspólny Słownik Interesantów.
  - c) Integracja szyny usług (danych).
- 3) „Podlaski System Informacyjny e-Zdrowie” – projekt ma poprawić dostępność do publicznej służby zdrowia, co będzie możliwe dzięki zastosowaniu rozwiązań informatycznych i udostępnieniu usług elektronicznych mieszkańcom województwa podlaskiego. Działania te są komplementarne z Projektem „Wdrażanie elektronicznych usług dla ludności województwa podlaskiego – część II, administracja samorządowa” i przyczyniają się do rozwoju społeczeństwa informacyjnego, szczególnie w obszarach służby zdrowia i administracji publicznej.
- 4) Szczegóły integracji z projektem „Wdrażanie elektronicznych usług dla ludności województwa podlaskiego – część II, administracja rządowa” realizowany przez Wojewodę Podlaskiego zostały opisane w studium wykonalności.

## 2 Analiza wymagań Projektu

### 2.1 Główne założenia Projektu

- 1) Uczestnicy Projektu (JST i JP):
  - a) Ilość Jednostek Samorządu Terytorialnego (JST) biorących udział w Projekcie: 130.
  - b) Ilość (JP) Jednostek Podległych biorących udział w Projekcie: 1159. Zakłada się przyłączanie do SWP dodatkowych JP oraz JST. Docelowa ilość JP, którą będzie obsługiwał System Wrót Podlasia po odbiorze Projektu (w okresie trwałości Projektu) nie została określona przez Zamawiającego.
- 2) W Projekcie będą funkcjonowały cztery PWP zlokalizowane w Jednostkach:
  - a) Urząd Marszałkowski Województwa Podlaskiego,
  - b) Urząd Miasta Suwałki,





FUNDUSZE EUROPEJSKIE - DLA ROZWOJU WOJEWÓDZTWA PODLASKIEGO

Projekt:	Wdrażanie elektronicznych usług dla ludności województwa podlaskiego – część II, administracja samorządowa	
Dokument:	<b>Koncepcja techniczna realizacji Projektu</b>	

- c) Urząd Miasta Białystok,
- d) Urząd Miasta Łomża.
- 3) SWP posiada wspólną dla Jednostek Platformę Wrót Podlasia grupującą elementy SWP służące do udostępniania usług publicznych dla Interesantów oraz wymiany informacji z systemami zewnętrznymi (BIP, ePUAP). W ramach PWP będzie funkcjonowała ASZ pełniącą również rolę centralnej szyny usług dla SWP.
- 4) Zakłada się wykorzystanie Sprzętu Komputerowego zlokalizowanego w serwerowniach PWP na potrzeby SWP. Zamawiający poda do wiadomości publicznej w SIWZ ilość, opis oraz parametry techniczne posiadanego Sprzętu Komputerowego, który będzie wykorzystany w Projekcie. W szczególności będą wykorzystane serwery oraz pozostały sprzęt komputerowy stanowiący obecnie część Centrum Certyfikacji Województwa Podlaskiego (CCWP).
- 5) Nie zakłada się wykorzystania oprogramowania obecnie wykorzystywanego przez Zamawiającego, ze względu na prawne ograniczenia związane z posiadanymi przez Zamawiającemu licencjami na ww. oprogramowanie.
- 6) Zastrzeżenie wymienione w pkt. 5) nie dotyczy oprogramowania, na które została udzielona licencja typu opensource. W szczególności dla CCWP Zamawiający zakłada możliwość wykorzystania oprogramowania: Open CA, licencji na serwer Red Hat, oprogramowania firewall checkPoint. W ramach zaproponowanego rozwiązania CCWP przyszły wykonawca winien uwzględnić użycie najnowszych wersji ww. oprogramowania.
- 7) Jednym z założeń Projektu jest ujednolicenie sposobu korzystania z usług elektronicznych przez interesantów (odpodmiotowienie), udostępnionych w ramach Projektu przez podmioty publiczne (JST i JP). Powyższe założenie dotyczy zarówno usług świadczonych zgodnie z przepisami Kodeksu Postępowania Administracyjnego (KPA) jak i przepisami kodeksu cywilnego.
- 8) Nie będą obowiązywały ograniczenia wynikające z maksymalnej ilości osób korzystających z Aplikacji CU w tym z EZD. Niezależnie od liczby Użytkowników EZD wskazanych w danych zebranych z ankiet zakłada się, że na Oprogramowanie EZD przyszły wykonawca udzieli Licencji Otwartej. Liczba użytkowników EZD wskazana w ZRF służy do wyskalowania Aplikacji oraz sprzętu komputerowego dla potrzeb EZD (wydajność oraz pojemność, koszty sprzętu komputerowego oraz szacowana liczba szkoleń).
- 9) Opis usług publicznych elektronicznych oraz tradycyjnych świadczonych przez wszystkie Jednostki biorące udział w Projekcie będzie gromadzony w Katalogu Usług Publicznych (KUP) zlokalizowanym na Platformie Wrót Podlasia zlokalizowanej w UMWP.



FUNDUSZE EUROPEJSKIE - DLA ROZWOJU WOJEWÓDZTWA PODLASKIEGO

Projekt:	Wdrażanie elektronicznych usług dla ludności województwa podlaskiego – część II, administracja samorządowa	
Dokument:	<b>Koncepcja techniczna realizacji Projektu</b>	

- 10) W ramach SWP będzie obowiązywała jednolita postać wzorów Dokumentów Elektronicznych, w tym dla wzorów Dokumentów Elektronicznych, które nie podlegają rejestracji w Centralnym Repozytorium (dokumenty wewnętrzne, nie wymagające procedowania wg przepisów KPA, umowy, wnioski, itp.). Przyjęte założenie służy: ujednoliceniu postaci Dokumentów Elektronicznych, ułatwieniu Interessantom wypełniania i składania Dokumentów Elektronicznych, zamawiającemu ułatwienie wdrożenia zapisów o interoperacyjności oraz wymiany danych zawartych w Dokumencie Elektronicznym, jednostkom ułatwienie świadczenia usługi elektronicznej wykorzystującej ten dokument elektroniczny. Powyższe założenie zostanie uregulowane w treści porozumienia, które zostanie zawarte pomiędzy Partnerami a UMWP.
- 11) Wymiana danych pomiędzy EZD Partnerów a Systemami Dziedzinowymi (SD) Partnerów niezbędna dla świadczenia usług elektronicznych będzie odbywała się poprzez Dokument Elektroniczny. Nie przewiduje się w Projekcie integracji SD Partnerów z ASZ. Powyższe zagadnienie zostało opisane szerzej w studium w.
- 12) SWP będzie zintegrowany z zewnętrznymi systemami teleinformatycznymi:
- a) z ePUAP w zakresie opisanym w pkt. 2.7,
  - b) projektem „Wdrażanie elektronicznych usług dla ludności województwa podlaskiego – część II, administracja rządowa” realizowanym przez Wojewodę Podlaskiego opisanym w pkt. 2.8,
  - c) projektem e-Zdrowie.
- 13) Zakłada się wykorzystanie mechanizmu SSO opartego o rozwiązanie technologiczne, które zaproponuje przyszły wykonawca Projektu. SSO będzie działało na trzech poziomach:
- a) wraz z CCWP będzie tworzyło system ułatwiający identyfikację oraz uwierzytelnienie Użytkowników: PWP, EZD, SZD, PPE, GIS.
  - b) dla Interessantów będzie tworzyło system ułatwiający uwierzytelnienie oraz identyfikację w CU, e-biznes, GIS, PPE jeżeli dostęp do świadczonych poprzez ww. elementy usług elektronicznych wymaga identyfikacji oraz uwierzytelnienia.
  - c) zakłada się wykorzystanie mechanizmu SSO również do identyfikacji oraz uwierzytelnienia Interessantów korzystających z kont osobistych na ePUAP oraz korzystających z CUAR. Szczegóły funkcjonowania mechanizmu SSO w tym zakresie zostaną sprecyzowane na etapie sporządzania SIWZ.

## 2.2 Aplikacje po stronie Partnerów

- 1) Po stronie Partnerów pozostaną elementy:



FUNDUSZE EUROPEJSKIE - DLA ROZWOJU WOJEWÓDZTWA PODLASKIEGO

Projekt:	Wdrażanie elektronicznych usług dla ludności województwa podlaskiego – część II, administracja samorządowa	
Dokument:	<b>Koncepcja techniczna realizacji Projektu</b>	

- a) Aplikacja EZD wykonująca czynności kancelaryjne, związane z zarządzaniem i obiegiem dokumentów oraz pośrednicząca w przesyłaniu danych do SD w celu realizacji konkretnej usługi elektronicznej. Aplikacja EZD będzie przedmiotem wdrożenia w Jednostkach. Nie przewiduje się konwersji posiadanego przez Jednostkę Obiegu Dokumentów w celu przyłączenia go do PWP. Wszystkie jednostki dostaną „nowy” EZD.
- b) Aplikacja Szyny Danych, która umożliwi przetwarzanie i konwersję danych gromadzonych w heterogenicznych SD Jednostek.
- c) Dla JP nie posługujących się w obiegu dokumentów przepisami KPA przewiduje się wdrożenie wersji EZD o zmniejszonej funkcjonalności, której nie obowiązują przepisy KPA.

## 2.3 Sposób doręczania Dokumentów Elektronicznych

### 1) Założenia formalno - organizacyjne:

- a) Każda z Jednostek będzie korzystała z Elektronicznej Skrzynki Podawczej, która może być zlokalizowana na:
  - i. Platformie Wrota Podlasia zlokalizowanej w Urzędzie Marszałkowskim Województwa Podlaskiego. Zakłada się nie replikowanie ESP na pozostałe trzy serwerownie PWP. W tym przypadku Jednostka musi podpisać porozumienie z UMWP dotyczące zasad korzystania z ESP. Po podpisaniu porozumienia ESP staje się częścią systemu teleinformatycznego Jednostki zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami prawa.
  - ii. Platformie ePUAP po podpisaniu umowy z MSWiA na korzystanie z ESP. Również w tym przypadku ESP będzie częścią systemu teleinformatycznego Jednostki.
  - iii. W ramach Projektu możliwy jest do realizacji wariant ujęty w przepisach prawa, zakładający posiadanie przez Jednostkę własnej ESP zlokalizowanej w jego systemie teleinformatycznym. Zamawiający nie zakłada oraz nie przewiduje w Projekcie wystąpienia opisanego powyżej wariantu. W Projekcie Jednostki będą korzystały z ESP w sposób opisany w punktach i) oraz ii).
- b) Interesanci będą mogli wnosić pisma podania, skargi i wnioski oraz otrzymywać pisma wezwania, zaświadczenia, decyzje:



FUNDUSZE EUROPEJSKIE - DLA ROZWOJU WOJEWÓDZTWA PODLASKIEGO

Projekt:	Wdrażanie elektronicznych usług dla ludności województwa podlaskiego – część II, administracja samorządowa	
Dokument:	<b>Koncepcja techniczna realizacji Projektu</b>	

- i. w postaci elektronicznej poprzez osobiste konta Interesanta zlokalizowane w Elektronicznym Biurze Obsługi Interesanta będące częścią Cyfrowego Urzędu oraz Platformy Wrót Podlasia,
  - ii. w postaci elektronicznej poprzez konto osobiste zlokalizowane na ePUAP,
  - iii. w postaci papierowej oraz elektronicznej na nośniku danych poprzez biuro obsługi interesanta Jednostki. W tym przypadku wymagana jest osobista wizyta Interesanta w Jednostce.
- c) Interesant może doręczać Dokumenty Elektroniczne do Jednostek korzystając niezależnie z platform ePUAP lub Cyfrowego Urzędu.
- d) Doręczanie Dokumentów Elektronicznych będzie realizowane w Projekcie zgodnie z opisanymi w pkt. 1.1.1 wymaganiami prawnymi w następujących wariantach:
  - i. Doręczenie do Jednostki:
    - (1) Interesant -> Konto osobiste na ePUAP-> ESP na ePUAP -> EZD Jednostki,
    - (2) Interesant ->Cyfrowy Urząd na PWP -> ESP na ePUAP -> EZD Jednostki,
    - (3) Interesant -> Konto osobiste na ePUAP-> ESP na PWP -> EZD Jednostki,
    - (4) Interesant ->Cyfrowy Urząd na PWP -> ESP na PWP -> EZD Jednostki.
  - ii. Doręczenie do adresata:
    - (1) EZD Jednostki -> ESP na PWP -> Cyfrowy Urząd na PWP,
    - (2) EZD Jednostki -> ESP na ePUAP-> Konto osobiste na ePUAP,
    - (3) EZD Jednostki -> ESP na PWP-> Konto osobiste na ePUAP,
    - (4) EZD Jednostki -> ESP na ePUAP-> Cyfrowy Urząd na PWP.
- 2) Wymienione w punkcie c) warianty doręczeń będą obowiązywały dla dokumentów doręczanych zgodnie z przepisami prawa administracyjnego. Zamawiający może wykorzystać wyżej opisany sposób doręczeń dla innych dokumentów, które nie muszą być doręczane zgodnie z przepisami prawa administracyjnego.



FUNDUSZE EUROPEJSKIE - DLA ROZWOJU WOJEWÓDZTWA PODLASKIEGO

Projekt:	Wdrażanie elektronicznych usług dla ludności województwa podlaskiego – część II, administracja samorządowa	
Dokument:	<b>Koncepcja techniczna realizacji Projektu</b>	

## 2.4 Standard wymiany danych pomiędzy systemami dziedzinowymi i obiegiem dokumentów

Standardy wymiany danych pomiędzy Systemami Dziedzinowymi i obiegu dokumentów oraz formaty danych muszą być zgodne z obowiązującymi przepisami prawa, oraz projektem RRM w sprawie Krajowych Ram Interoperacyjności, minimalnych wymagań dla rejestrów publicznych i wymiany informacji w postaci elektronicznej oraz minimalnych wymagań dla systemów teleinformatycznych:

- 1) Zgodnie z Art. 16 ust 1 ustawy z dnia 17 lutego 2005 r. o informatyzacji działalności podmiotów realizujących zadania publiczne (Dz. U. z 2005 r. Nr 64, poz. 565, z późn. zm.) Jednostki **zobowiązane są zapewnić** możliwość przekazywania danych również **w postaci elektronicznej** przez **wymianę Dokumentów Elektronicznych związanych z załatwianiem spraw** należących do jego zakresu działania, wykorzystując informatyczne nośniki danych lub środki komunikacji elektronicznej. Oznacza to, że dane, które będą zasilaly zbiory danych Systemów Dziedzinowych będą przenoszone poprzez Dokument Elektroniczny.
- 2) Proponuje się, aby narzędziem integrującym Systemy Dziedzinowe i EZD była Aplikacja Szyny Danych (SZD). Jest to najprostszy i najtańszy sposób integracji heterogenicznych środowisk aplikacyjnych koniecznych do udostępniania usług elektronicznych. Wymagania funkcjonalne Aplikacji Szyny Danych zostały opisane w dalszych rozdziałach.
- 3) W Projekcie nie przewiduje się integracji Systemów Dziedzinowych Jednostek z oraz EZD. Jednakże celem pośrednim Projektu jest wyposażenie Jednostek w narzędzie (SZD), które umożliwi integrację EZD (SZD) z SD oraz wymianę danych niezbędną do świadczenia kolejnych usług w okresie eksploatacji (trwałości) Projektu.
- 4) Interfejsy komunikacyjne do wymiany danych będą wykorzystywały komunikaty utworzone w standardzie języka XML, opisane odpowiednimi schematami w standardzie języka XMLSchema.
- 5) Usługi sieciowe (ang. Web Services) będą udostępniane przez poszczególne Systemy Dziedzinowe i EZD muszą być opisane zgodnie ze standardem języka opisu usług sieciowych WSDL (ang. Web Services Description Language). Wszystkie wywołania usług Webservice są wywoływane z wykorzystaniem szyfrowania SSL. Powyższe usługi sieciowe dla SD i EZD mogą być dostępne z poziomu Aplikacji Szyny Danych.
- 6) Dane przesyłane pomiędzy Systemami Dziedzinowymi podlegającymi integracji powinny być przekazywane przy wykorzystaniu protokołu SOAP (ang. Simple Object Access Protocol).





FUNDUSZE EUROPEJSKIE - DLA ROZWOJU WOJEWÓDZTWA PODLASKIEGO

Projekt:	Wdrażanie elektronicznych usług dla ludności województwa podlaskiego – część II, administracja samorządowa	
Dokument:	<b>Koncepcja techniczna realizacji Projektu</b>	

- 7) Dane opisujące Dokumenty Elektroniczne przesyłane pomiędzy systemami podlegającymi integracji muszą spełniać wymogi dla Dokumentów Elektronicznych i być zgodne z przestrzenią nazw publikowaną w portalu ePUAP.

## 2.5 Usługi Elektroniczne w Projekcie

- 1) Efektem Projektu będą udostępniane Interesantom usługi elektroniczne, dlatego jednym z zadań Projektu powinna być analiza procesów biznesowych (zadań), które są realizowane przez Jednostki, a następnie wdrożenie procesów biznesowych w postaci usług elektronicznych świadczonych przez Jednostki. Ilość zrealizowanych w ramach Projektu usług powinna określać wskaźnik rezultatu dla Projektu.
- 2) Autor proponuje wybrać nie więcej niż 10 usług elektronicznych w Projekcie, które charakteryzują się prostotą obsługi od strony organizacyjnej w Jednostkach oraz są znane i często wykorzystywane przez Interesantów. Ponadto dla ww. usług powinny być dostępne w Centralnym Repozytorium zarejestrowane Wzory Dokumentów Elektronicznych oraz Formularze Elektroniczne. Ww. usługi elektroniczne będą wdrażane odpowiednio we wszystkich typach Jednostek (np. gmina, powiat, urząd marszałkowski, itp.).
- 3) Wyszpecyfikowanie usług opisanych w pkt. 2) umożliwi zdefiniowanie zakresu integracji Systemów Dziedziny, które będą źródłem danych dla ww. usług.
- 4) Korzyścią wybrania tych samych usług będzie szybki i mało kosztowny proces wdrożenia ww. usług u Partnerów.

## 2.6 Integracja z BIP

- 1) Biorąc pod uwagę minimalne wymagania zapisane w obowiązujących przepisach prawa integracja z BIP będzie polegać na zamieszczaniu na stronach BIP wyszczególnionych w poniższych punktach informacji publicznych<sup>23</sup>:
  - a) Zestawienia struktur Dokumentów Elektronicznych stosowanych w oprogramowaniu interfejsowym<sup>24</sup> systemu teleinformatycznego używanego przez ten podmiot do realizacji zadań publicznych, formatów danych oraz protokołów komunikacyjnych i szyfrujących dla danych udostępnianych poza system teleinformatyczny Jednostki.

<sup>23</sup> Art 13 ust. 2 pkt. 2 ustawy z dnia 17 lutego 2005 r. o informatyzacji działalności podmiotów realizujących zadania publiczne (Dz. U. z 2005 r. Nr 64, poz. 565 z późn. zm.).

<sup>24</sup> Art 3 ust. 11 ustawy z dnia 17 lutego 2005 r. o informatyzacji działalności podmiotów realizujących zadania publiczne (Dz. U. z 2005 r. Nr 64, poz. 565 z późn. zm.).





FUNDUSZE EUROPEJSKIE - DLA ROZWOJU WOJEWÓDZTWA PODLASKIEGO

Projekt:	Wdrażanie elektronicznych usług dla ludności województwa podlaskiego – część II, administracja samorządowa	
Dokument:	<b>Koncepcja techniczna realizacji Projektu</b>	

- b) Testy akceptacyjne<sup>25</sup> oprogramowania interfejsowego opisanego w pkt. a)  
W praktyce testy akceptacyjne wykonuje Wykonawca systemu, a Zamawiający ma obowiązek zamieścić je w BIP.
  - c) Informacja o stanie spraw w formie usługi (Web Services), która zwraca informację z EZD o stanie sprawy oraz o przewidywalnym terminie jej załatwienia. Do spełnienia ww. wymagania konieczna jest integracja BIP z na EZD poziomie 4 – Transakcja, w zakresie zadania zapytania o numer sprawy do EZD oraz w wyniku zapytania zwrócenie informacji z EZD informacji opisanych w pierwszym zdaniu.
- 2) Informacja o usługach publicznych udostępnianych w ramach Projektu przez Partnerów wraz z opisem ogólnym oraz szczegółowym ww. usług (Katalog Usług Publicznych). Opis usług będzie obejmował usługi publiczne niezależnie czy są one świadczone drogą elektroniczną, czy w sposób tradycyjny (osobiste stawiennictwo Interessanta).

## 2.7 Integracja z ePUAP

- 1) Analiza wymagań prawnych oraz oferowanych usług ePUAP sprowadza się do następujących możliwości wykorzystania platformy ePUAP przy świadczeniu usług drogą elektroniczną przez Partnerów w Projekcie:
  - a) przez Interessantów Dokumentów Elektronicznych do podmiotów publicznych (pobranie wzoru wniosku Dokumentu Elektronicznego, stworzenie Dokumentu Elektronicznego przy wykorzystaniu Formularza Elektronicznego, wysłanie Dokumentu Elektronicznego na adres Elektronicznej Skrzynki Podawczej adresata). Ww. czynności dotyczą Interessantów, którzy posiadają założone konta osobiste na platformie ePUAP.
  - b) Odebranie przez Interessanta na koncie ePUAP Dokumentu Elektronicznego jako pisma, wezwania, decyzji, zaświadczenia od podmiotu publicznego. Ww. czynności dotyczą Interessantów, którzy posiadają założone konta osobiste na platformie ePUAP.
  - c) Zamieszczenie informacji w katalogu usług publicznych na ePUAP o świadczonych przez Partnerów usługach publicznych dla usług udostępnianych przez Jednostki. Opis usług jest podzielony na część ogólną oraz szczegółową. Opis usług publicznych na ePUAP będzie generowany z opisu przechowywanego w Katalogu Usług Publicznych na PWP.

<sup>25</sup> Art 3 ust. 12 ustawy z dnia 17 lutego 2005 r. o informatyzacji działalności podmiotów realizujących zadania publiczne (Dz. U. z 2005 r. Nr 64, poz. 565 z późn. zm.).



FUNDUSZE EUROPEJSKIE - DLA ROZWOJU WOJEWÓDZTWA PODLASKIEGO

Projekt:	Wdrażanie elektronicznych usług dla ludności województwa podlaskiego – część II, administracja samorządowa	
Dokument:	<b>Koncepcja techniczna realizacji Projektu</b>	

- 2) Integracja EZD Jednostek z Elektronicznymi Skrzynkami Podawczymi (ESP) poprzez Aplikacje Szyny danych na ePUAP w zakresie doręczania Dokumentów Elektronicznych oraz składania podpisu i generowania UPO (PP i PD).
- 3) Identyfikacja Interesanta mechanizmami wskazanymi w Art. 20a ust 1. ustawy z dnia 17 lutego 2005 r. o informatyzacji działalności podmiotów realizujących zadania publiczne<sup>26</sup>.
- 4) Dostęp do rejestrów publicznych takich jak: PESEL TERYT, itp. w zakresie i na zasadach udostępnianych na platformie ePUAP.

## 2.8 Integracja z Projektem „Wdrażanie elektronicznych usług publicznych dla ludności województwa podlaskiego - część II, administracja rządowa”

- 1) Przewiduje się integrację z projektem „Wdrażanie elektronicznych usług dla ludności województwa podlaskiego – część II, administracja rządowa” realizowanym przez Wojewodę Podlaskiego w zakresie:
  - a) Wspólnego KUP dla województwa. Integracja polega na wspólnym standardzie opisu oraz odpodmiotowaniu usług publicznych. Elektroniczne usługi publiczne powinny być komplementarne w obu projektach i ich postać powinna być ujednolicona, również dla usług, które nie będą świadczone na podstawie przepisów KPA. Dlatego konieczna będzie integracja (synchronizacja) KUP pomiędzy CUWP (Cyfrowym Urzędem Wrót Podlasia) a CUAR (Cyfrowym Urzędem Administracji Rządowej). Projekt powinien przejąć z projektu „Wdrażanie elektronicznych usług dla ludności województwa podlaskiego – część II, administracja rządowa” standard opisu usług publicznych.
  - b) Wspólny Słownik Interesantów. Integracja polega na synchronizacji informacji oraz utrzymaniu spójności kont Interesantów gromadzonych w obu systemach teleinformatycznych: wojewódzkim oraz SWP. Z uwagi na różne rozwiązania techniczne raczej nie będzie możliwe utrzymanie wyłącznie jednego słownika w ramach CUWP oraz CUAR (jako wspólnej bazy danych). Możliwe będzie uniknięcie podwójnej weryfikacji tożsamości Interesanta przy zakładaniu konta w obu projektach. Przykładowo Interesantowi, któremu przykładowo założono konto w CUAR będzie automatycznie założone konto w CUWP i na odwrót.
  - c) Integracja szyny usług (danych). Ujednolicenie postaci i sposobu udostępniania usług elektronicznych, w tym dostępu do gromadzonych danych. Ww. wymogi

<sup>26</sup> Dz. U. z 2005 r. Nr 64, poz. 565 z późn. zm.



FUNDUSZE EUROPEJSKIE - DLA ROZWOJU WOJEWÓDZTWA PODLASKIEGO

Projekt:	Wdrażanie elektronicznych usług dla ludności województwa podlaskiego – część II, administracja samorządowa	
Dokument:	<b>Koncepcja techniczna realizacji Projektu</b>	

wynikają z zapisów KPA, które nakazuje podmiotom publicznym udostępnianie przetwarzanych danych na potrzeby wydawania zaświadczeń. Ponadto MSWiA planuje wprowadzenie przepisów związanych z interoperacyjnością zarówno na poziomie dokumentów elektronicznych jak i na poziomie usług elektronicznych, w tym opisu w dokumentach procesów międzyjednostkowych. Sposób i zasady integracji szyn usług zostaną opisane na platformie ePUAP.

- 2) Główne wytyczne opisu integracji systemów SWP z CU2 zawarte w dokumencie „integracja CU z Wrotami Podlasia” powinny być uwzględnione w zapisach SIWZ dla Projektu. Jedyne zastrzeżenie budzi wymóg integracji CUWP i CUAR w zakresie dostępu do danych spraw Interesanta, niezależnie z której platformy dany Interesant korzysta. Pomijając problemy związane z synchronizacją informacji, technologiczne (np. wspólne naliczanie opłat za wnioski, podania, decyzje) oraz związane z wypracowaniem przez przyszłych wykonawców wspólnego standardu, krótki czas realizacji Projektu może uczynić tą wytyczną zbyt ambitną jak na możliwości realizacyjne Projektu. Stąd proponuje się aby w przypadku gdy Interesant załatwiający sprawy w CUWP zechciałby uzyskać dostęp do danych spraw procedowanych w jednostkach AR, mógłby być „przekierowany” z wykorzystaniem mechanizmu SSO do CUAR.

## 2.9 Integracja na poziomie dokumentów SD – EZD

- 1) W Projekcie nie jest przewidziana integracja SD z EZD, jednak w dokumencie koncepcji zamieszczono opis możliwych do realizacji przez Partnerów sposobów integracji SD z EZD w celu świadczenia kolejnych usług elektronicznych. Poniższe punkty można potraktować jako wytyczne do przyszłej integracji SD z PWP.
- 2) Celem integracji na poziomie dokumentów jest:
  - a) Spełnienie ustawowego obowiązku wymiany danych przez Dokument Elektroniczny.
  - b) Uniknięcie dublowania pracy ręcznego wprowadzania tych samych dokumentów lub danych w SD i EZD.
  - c) Uniknięcie błędów w danych możliwych przy ręcznym wprowadzaniu tych samych danych do dokumentów w SD i EZD.
- 3) Możliwe sposoby przekazywania danych z EZD do Systemów Dziedzinowych:
  - a) EZD będzie przekazywał kopie Dokumentów Elektronicznych wraz zawartymi w dokumentach danymi. Na System Dziedzinowy zostaną przerzucone zadania związane z odczytaniem danych (w tym Metadanych) z Dokumentu



FUNDUSZE EUROPEJSKIE - DLA ROZWOJU WOJEWÓDZTWA PODLASKIEGO

Projekt:	Wdrażanie elektronicznych usług dla ludności województwa podlaskiego – część II, administracja samorządowa	
Dokument:	<b>Koncepcja techniczna realizacji Projektu</b>	

Elektronicznego oraz ich przetworzenie (np. przepisanie danych z dokumentu do bazy danych SD).

- b) EZD będzie udostępniał repozytorium dokumentów w formie usługi sieciowej wyłącznie do odczytu, a specjalna funkcjonalność lub moduł zlokalizowany na Szynie Danych będzie wyszukiwał dokument i odczytywał dane (w tym Metadane) z Dokumentu Elektronicznego i w określony sposób zasilał danymi System Dziedzinowy. W tym przypadku ciężar przetworzenia danych na postać akceptowaną przez SD przejmie Aplikacja Szyny Danych, a wykonanie interfejsu pomiędzy SZD a SD będzie mniej kosztowne.
- 4) Możliwe sposoby przekazywania danych z Systemów Dziedzinowych do EZD:
- a) System Dziedzinowy będzie mógł pełnić rolę Formularza Elektronicznego i za jego pomocą będzie można wypełniać częściowo lub całkowicie danymi wzór Dokumentu Elektronicznego, tworząc kompletny lub częściowy Dokument Elektroniczny. Następnie dokument będzie przekazywany do EZD w celu dalszego procedowania (wypełnienia danymi, podpisu, wysłania do adresata). Tak przekazany Dokument Elektroniczny może inicjować rozpoczęcie obsługi przepływu pracy/procesu w EZD lub może być jednym z kroków w procesie EZD służącym do przekazania Dokumentu Elektronicznego z SD.
- b) System Dziedzinowy będzie generował wyłącznie załączniki do Dokumentu Elektronicznego i obsługa samego Dokumentu Elektronicznego w SD jest niepotrzebna. Pismo przewodnie do załącznika w formie Dokumentu Elektronicznego będzie tworzone w EZD.
- c) EZD zapewni możliwość projektowania ścieżki i realizacji procesów w taki sposób, aby w wyniku integracji z SD za pomocą SZD dowolny krok procesu (początkowy, środkowy lub końcowy) mógł być realizowany jako krok SZD lub SD.
- d) EZD zapewni możliwość odwzorowania pól z Dokumentów Elektronicznych (w tym Metadanych) na zmienne widoczne w Workflow SZD i EZD, które będą używane przy projektowaniu ścieżek.
- 5) W każdym z przypadków rekomenduje się automatyczny sposób przekazywania Dokumentów Elektronicznych pomiędzy EZD a SD np. poprzez usługi Web Service.



FUNDUSZE EUROPEJSKIE - DLA ROZWOJU WOJEWÓDZTWA PODLASKIEGO

Projekt:	Wdrażanie elektronicznych usług dla ludności województwa podlaskiego – część II, administracja samorządowa	
Dokument:	<b>Koncepcja techniczna realizacji Projektu</b>	

## 3 Ogólna architektura systemu

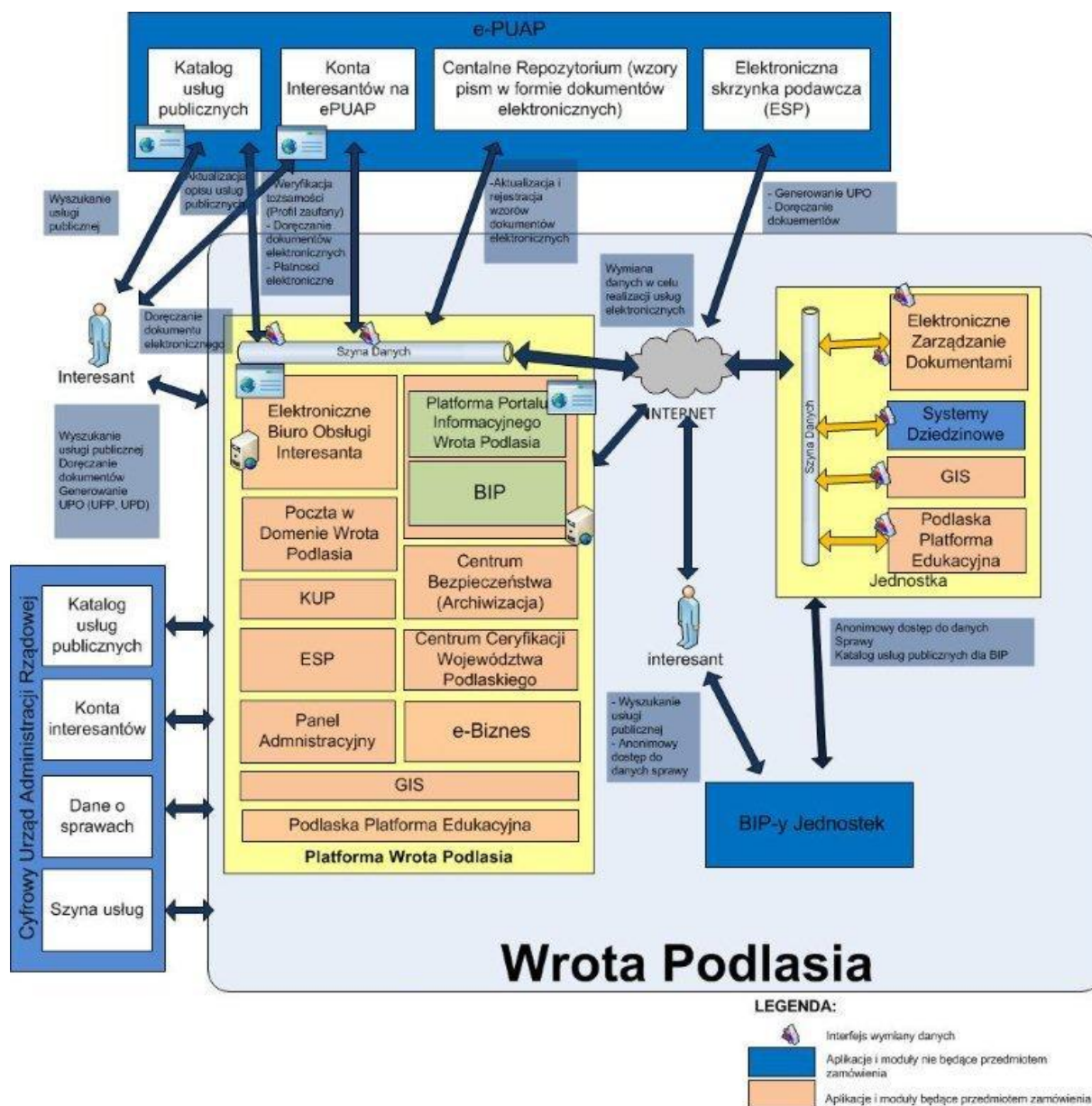
### 3.1 Opis architektury systemu

Na rysunku nr 4 zaprezentowano ogólny opis architektury logicznej SWP. Na rysunku zaznaczono również podstawową wymianę danych pomiędzy SWP a systemami zewnętrznymi wraz z opisem jej zakresu. Zaznaczony na rysunku nr 4 element BIP posiadający tło koloru zielonego jest przedmiotem zamówienia w Projekcie jako część Aplikacji usług hostingowych. Natomiast BIP Jednostek posiadający tło koloru niebieskiego jest Aplikacją BIP, która jest obecnie używana przez JST lub JP i z którą będą wymieniane (udostępnione w ramach Projektu) dane opisane na ww. rysunku.



FUNDUSZE EUROPEJSKIE - DLA ROZWOJU WOJEWÓDZTWA PODLASKIEGO

Projekt:	Wdrażanie elektronicznych usług dla ludności województwa podlaskiego – część II, administracja samorządowa	
Dokument:	<b>Koncepcja techniczna realizacji Projektu</b>	



Rysunek 4 Ogólna architektura SWP

Źródło: opracowanie własne





FUNDUSZE EUROPEJSKIE - DLA ROZWOJU WOJEWÓDZTWA PODLASKIEGO

Projekt:	Wdrażanie elektronicznych usług dla ludności województwa podlaskiego – część II, administracja samorządowa	
Dokument:	<b>Koncepcja techniczna realizacji Projektu</b>	

## 3.2 Warianty Aplikacji e-Urzędu – Aplikacja do OCR

### 3.2.1 Opis i uzasadnienie zastosowania Aplikacji OCR

- 1) Aplikacja OCR służy do automatycznego rozpoznania tekstu na zeskanowanych wcześniej dokumentach. Głównym celem OCR jest:
  - a) Wspomaganie procesu rejestracji dokumentów w postaci papierowej w EZD, w tym na ile to możliwe automatycznego uzupełnienia Metadanych, o których mowa w Załączniku nr 1 Rozporządzenia Prezesa Rady Ministrów z dnia 18 stycznia 2011 r. w sprawie instrukcji kancelaryjnej,
  - b) Umożliwienie pełnotekstowego przeszukiwania odwzorowań cyfrowych dokumentu papierowego,
- 2) Ze względu na koszty realizacji Projektu proponuje się analizę wariantów zastosowania Aplikacji OCR w Projekcie.

**Tabela 1 Warianty OCR Podlasia**

Wariant	Elementy Systemu	Szczegóły
Wariant I	OCR, EZD, SZD, CU	Wariant zakłada, że Aplikacja OCR funkcjonuje na PWP UMWP, a mechanizm OCR jest udostępniony w postaci usługi sieciowej udostępnionej Jednostkom.
Wariant II	OCR, EZD	Wariant zakłada, że Aplikacja OCR funkcjonuje na każdym z zainstalowanych EZD.
Wariant III		Wariant zakłada, że Aplikacja OCR nie będzie wykorzystywana w procesie rejestracji dokumentów.

Źródło: opracowanie własne

### 3.2.2 Opis wariantu 1

- 1) Założenia:
  - a) Aplikacja OCR musi umożliwiać:
    - i. Poprawne rozpoznanie ok. 90% przeskanowanego pisma w języku polskim.



FUNDUSZE EUROPEJSKIE - DLA ROZWOJU WOJEWÓDZTWA PODLASKIEGO

Projekt:	Wdrażanie elektronicznych usług dla ludności województwa podlaskiego – część II, administracja samorządowa	
Dokument:	<b>Koncepcja techniczna realizacji Projektu</b>	

- ii. Skanowanie wsadowe wielu dokumentów oznaczonych kodami kreskowymi i możliwość dołączenia zeskanowanych obrazów dokumentów podczas rejestracji metryki dokumentu na podstawie rozpoznanego narzędziami OCR kodu kreskowego (w szczególności podczas realizacji procesu odwzorowania cyfrowego).
  - b) Aplikacja OCR będzie udostępniona w formie usługi sieciowej OCR dostępnej na PWP. Dokument po zeskanowaniu może zostać poddany procesowi rozpoznawania tekstu. Rozpoznany tekst będzie automatycznie dołączony przez EZD do obrazu dokumentu.
  - c) Funkcja Skanowania oraz OCR musi posiadać możliwość wywołania bezpośrednio z poziomu wbudowanego narzędzia uruchamianego i osadzonego w oknie przeglądarki oraz zintegrowanego z EZD. Dopuszcza się stosowanie tego narzędzia z poziomu stacji roboczej wyposażonej w system operacyjny Windows lub Linux.
- 2) Analiza wariantu
- a) Szacuje się, że w tym wariantie będzie skanowanych ok. 1 700 000 korespondencji przychodzącej rocznie, czyli ok. 14 dokumentów na minutę. Zakładając średnio dokument 2 stronicowy o pojemności 150 - 200kB UMWP nie musi posiadać szczególnych wymagań w stosunku do przepustowości posiadanych łącz do sieci Internet. Należy pamiętać że wyliczenia dotyczą wartości średnich, dla urealnienia obciążenia powinno się przyjąć wartości o rząd wielkości większe (x10) dla wartości szczytowych.
  - b) Koszt realizacji wariantu nr 1 jest najbardziej optymalny gdyż zakłada wykorzystanie licencji na Aplikację OCR na nielimitowaną liczbę wykonanych konwersji OCR, niezależnie od liczby JST.
  - c) Trzecim istotnym czynnikiem umożliwiającym funkcjonowanie Aplikacji OCR w wariantie 1 jest jakość i przepustowość łącz do sieci Internet po stronie Partnerów. Niestety z danych uzyskanych z ankiet u 70% Partnerów przepustowość łącz do sieci Internet waha się w granicach 256 – 512 kB/s dla całego ruchu sieciowego. Dodatkowo z reguły są to łącza niesymetryczne bez gwarantowanej przepustowości.
- 3) Wady i zalety wariantu.
- a) Zaletami zastosowania tego wariantu są:
    - i. udostępnienie Aplikacji w formie usługi sieciowej z PWP,
    - ii. utrzymywanie Aplikacji przez UMWP,



FUNDUSZE EUROPEJSKIE - DLA ROZWOJU WOJEWÓDZTWA PODLASKIEGO

Projekt:	Wdrażanie elektronicznych usług dla ludności województwa podlaskiego – część II, administracja samorządowa	
Dokument:	<b>Koncepcja techniczna realizacji Projektu</b>	

iii. niski koszt licencji na oprogramowanie OCR na nielimitowaną liczbę dokumentów w przeliczeniu na każdą z JST.

b) Wadami zastosowania tego wariantu są:

i. uzależnienie poprawności funkcjonowania Aplikacji OCR od jakości i przepustowości łącz pomiędzy PWP UMWP a JST.

### 3.2.3 Opis wariantu 2

1) Założenia:

a) Aplikacja OCR musi umożliwiać:

- i. Poprawne rozpoznanie ok. 90% przeskanowanego pisma w języku polskim.
- ii. Skanowanie wsadowe wielu dokumentów oznaczonych kodami kreskowymi i możliwość dołączenia zeskanowanych obrazów dokumentów podczas rejestracji metryki dokumentu na podstawie rozpoznanego narzędziami OCR kodu kreskowego (w szczególności podczas realizacji procesu odwzorowania cyfrowego).

b) Aplikacja OCR będzie elementem instalowanym wraz z aplikacją EZD.

2) Analiza wariantu:

- a) Szacuje się, że w tym wariantcie 70% Jednostek rejestruje do średnio do 10000 ilości korespondencji przychodzącej rocznie, czyli ok. 3 dokumentów na godzinę. Zakładając średnio dokument 2 stronicowy o pojemności 150 - 200kB Aplikacja OCR nie musi posiadać szczególnych wymagań w stosunku do wydajności i szybkości mechanizmu OCR. Należy pamiętać że wyliczenia dotyczą wartości średnich, dla urealnienia obciążenia powinno się przyjąć wartości o rząd wielkości większe (x10) dla wartości szczytowych.
- b) Koszt realizacji wariantu nr 2 jest najwyższy z wszystkich wariantów gdyż zakłada wykorzystanie licencji na Aplikację OCR na limitowaną liczbę wykonanych konwersji OCR dla limitowanej liczby JST.
- c) W tym wariantcie nie trzeba brać pod uwagę jakości i przepustowości łącz internetowych funkcjonujących pomiędzy Partnerami a PWP UMWP, gdyż Aplikacja OCR funkcjonuje w sieci lokalnej LAN Partnera.

3) Wady i zalety wariantu:

a) Zaletami zastosowania tego wariantu są:



FUNDUSZE EUROPEJSKIE - DLA ROZWOJU WOJEWÓDZTWA PODLASKIEGO

Projekt:	Wdrażanie elektronicznych usług dla ludności województwa podlaskiego – część II, administracja samorządowa	
Dokument:	<b>Koncepcja techniczna realizacji Projektu</b>	

- i. udostępnienie Aplikacji lokalnie w sieci LAN i nieuzależnienie się od jakości i przepustowości łącz do sieci Internet pomiędzy Partnerem a PWP UMWP,
  - ii. niskie wymagania wydajnościowe oraz czasowe dla Aplikacji OCR w stosunku do wersji 1.
- b) Wadami zastosowania tego wariantu są:
- i. Wysoki koszt licencji na oprogramowanie OCR na limitowaną liczbę dokumentów w przeliczeniu na każdą z JST.

### 3.2.4 Opis wariantu 3

1) Założenia:

- a) Nie przewiduje się instalacji Aplikacji OCR w ramach SWP. Użytkownicy rejestrujący dokumenty w EZD będą skanowali dokumenty papierowe bez możliwości użycia Aplikacji OCR.
- b) Nie będzie możliwe automatyczne uzupełnianie części Metadanych Dokumentu Elektronicznego.

2) Analiza wariantu

- a) Użytkownicy rejestrujący dokumenty w EZD będą musieli wpisywać „ręcznie” treść dokumentów do EZD lub tworzyć skróconą informację o treści dokumentu.
- b) Podobnie w przypadku uzupełnienia Metadanych Dokumentu Elektronicznego, które będą musiały być uzupełnione przez użytkowników. Należy zaznaczyć, że uzupełnienie części Metadanych dotyczy wyłącznie dokumentów elektronicznych procedowanych zgodnie z przepisami KPA.

3) Wady i zalety wariantu.

- a) Zaletami zastosowania tego wariantu są:
  - i. automatyzacja czynności w trakcie rejestrowania dokumentów papierowych w EZD,
- b) Wadami zastosowania tego wariantu są:
  - i. wysoki koszt zastosowania Aplikacji OCR nie zawsze przekładający się na korzyści wynikające z automatyzacji czynności podczas rejestracji dokumentów w EZD.



FUNDUSZE EUROPEJSKIE - DLA ROZWOJU WOJEWÓDZTWA PODLASKIEGO

Projekt:	Wdrażanie elektronicznych usług dla ludności województwa podlaskiego – część II, administracja samorządowa	
Dokument:	<b>Koncepcja techniczna realizacji Projektu</b>	

### 3.2.5 Wybór Wariantu

- 1) Po analizie wad i zalet zaprezentowanych we wcześniejszych rozdziałach wariantów rekomenduje się zamawiającemu wybór wariantu 3 ze względu na:
  - a) Odrzucenie zastosowania wariantu 1 ze względu na niską jakość łącz sieci Internet pomiędzy PWP UMWP a Partnerami.
  - b) Odrzucenie zastosowania wariantu 2 ze względu na koszty Aplikacji OCR.
  - c) Korzyści zastosowania w Projekcie Aplikacji OCR nie pokrywają kosztów realizacji ww. rozwiązania.

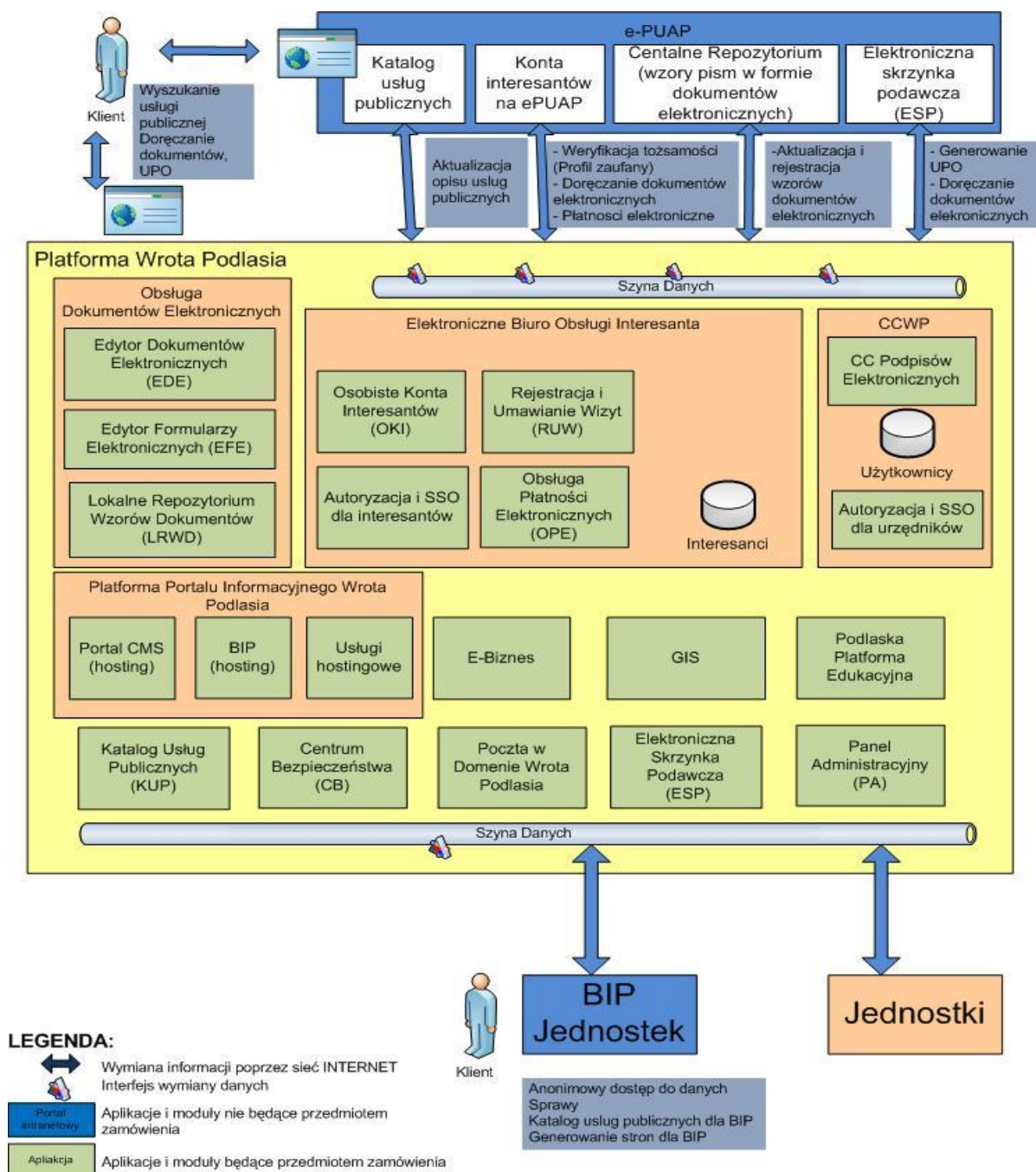
## 4 Opis elementów Platformy Wrót Podlasia

Poniżej zawarto krótki opis poszczególnych Aplikacji i Modułów wchodzących w skład Platformy Wrót Podlasia.



FUNDUSZE EUROPEJSKIE - DLA ROZWOJU WOJEWÓDZTWA PODLASKIEGO

Projekt:	Wdrażanie elektronicznych usług dla ludności województwa podlaskiego – część II, administracja samorządowa	
Dokument:	<b>Koncepcja techniczna realizacji Projektu</b>	



Rysunek 5 Aplikacje i moduły wchodzące w skład Platformy Wrót Podlasia

Źródło: opracowanie własne





FUNDUSZE EUROPEJSKIE - DLA ROZWOJU WOJEWÓDZTWA PODLASKIEGO

Projekt:	Wdrażanie elektronicznych usług dla ludności województwa podlaskiego – część II, administracja samorządowa	
Dokument:	<b>Koncepcja techniczna realizacji Projektu</b>	

## 4.1 Cyfrowy Urząd

### 4.1.1 Opis i uzasadnienie przyjętych rozwiązań

Do cyfrowego Urzędu (CU) zalicza się Aplikacje i Moduły niezbędne do poprawnego udostępniania Interesantom usług elektronicznych. W skład CU wchodzi następujące elementy oraz aplikacje:

- 1) EBOI,
- 2) ODE,
- 3) ESP,
- 4) KUP.

Opisy powyższych elementów i aplikacji zostały zamieszczone w kolejnych rozdziałach.

### 4.1.2 Opis poszczególnych elementów

#### 4.1.2.1 Elektroniczne Biuro Obsługi Interesanta EBOI

Element grupujący aplikacje i moduły służące do udostępniania usług związanych głównie z załatwianiem spraw w Jednostkach w tym Osobiste Konta Interesantów (OKI). W EBOI znajdują się Aplikacje umożliwiające wnoszenie opłat elektronicznych (Obsługa Płatności Elektronicznych) oraz umawiania się na wizyty w Urzędzie (Aplikacja Rejestracji i Umawiania Wizyt).

##### 4.1.2.1.1 Osobiste Konta Interesantów (OKI)

- 1) W ramach EBOI funkcjonują OKI czyli dostępna po uwierzytelnieniu Interesanta, spersonalizowana przestrzeń zlokalizowana na PWP udostępniająca usługi elektroniczne.
- 2) OKI umożliwiają:
  - a) synchronizację konta Interesanta z jego kontem na ePUAP oraz słownikami Interesantów będących częścią EZD funkcjonującego w poszczególnych Jednostkach,
  - b) synchronizację konta Interesanta jego kontem na CUAR,
  - c) przesyłanie informacji od Jednostki do Interesanta,
  - d) dostęp Interesanta do pełnych danych jego spraw: przesyłek, dokumentów i załączników, możliwość zapoznania się z nimi, niezależnie od formy złożenia ww. dokumentów (papierowe, elektroniczne) oraz miejsca wniesienia (w dowolnej Jednostce),



FUNDUSZE EUROPEJSKIE - DLA ROZWOJU WOJEWÓDZTWA PODLASKIEGO

Projekt:	Wdrażanie elektronicznych usług dla ludności województwa podlaskiego – część II, administracja samorządowa	
Dokument:	<b>Koncepcja techniczna realizacji Projektu</b>	

- e) możliwość umówienia się z Użytkownikiem prowadzącym sprawę poprzez aplikację RUW,
  - f) dostęp do słownika usług Publicznych (KUP),
  - g) automatyczne przekierowanie bez konieczności ponownej autoryzacji Interesanta na pozostałe Portale PWP oraz PPE w celu skorzystania z usług tam udostępnionych, a wymagających autoryzacji. W tym celu będzie wykorzystywany mechanizm SSO dostępny w ramach platformy PWP.
- 3) Dostęp do Konta przez Interesanta musi być możliwy po identyfikacji Interesanta zgodnie z przepisami opisanymi w Art. 20a ust. 1 ustawy z dnia 17 lutego 2005 r. o informatyzacji działalności podmiotów realizujących zadania publiczne<sup>27</sup>.
- 4) Pełen dostęp do funkcjonalności OKI będzie możliwy wyłącznie po zweryfikowaniu przez Interesanta swojej tożsamości przed Użytkownikiem w dowolnej z Jednostek na podstawie okazanego dokumentu tożsamości. Stosowne procedury weryfikacji tożsamości opisze Wykonawca w Planie Projektu. Wyjątkiem jest sytuacja, w której Interesant zakłada OKI, identyfikując się profilem zaufanym ePUAP lub BPE.

#### 4.1.2.1.2 Rejestracja i Umawianie Wizyt (RUW)

- 1) Aplikacja umożliwia:
- a) rejestrację wizyty w urzędzie lub w jednostce do:
    - i. danego sekretariatu,
    - ii. pracownika,
    - iii. w danej sprawie,
    - iv. dla danej kategorii spraw poprzez interfejs użytkownika dostępny w przeglądarce WWW.
  - 2) Aplikacja jest zarządzana oddzielnie przez każdą z Jednostek.
  - 3) Rejestracja dla Interesantów musi być wspomagana poprzez kalendarz wizyt (graficzne zobrazowanie wolnych terminów rejestracji wizyt).
  - 4) Rejestracja wizyty w danej sprawie polega na możliwości wyszukania sprawy po jej numerze, a następnie umówienia się z urzędnikiem prowadzącym tą sprawę lub sekretariatem komórki organizacyjnej, która prowadzi tą sprawę. Wcześniej urzędnik lub sekretariat we własnych kalendarzach definiują wolne terminy spotkań do wyboru przez Interesanta.

<sup>27</sup> (Dz. U. z 2005r. Nr 64, poz. 565 z późn. zm.).



FUNDUSZE EUROPEJSKIE - DLA ROZWOJU WOJEWÓDZTWA PODLASKIEGO

Projekt:	Wdrażanie elektronicznych usług dla ludności województwa podlaskiego – część II, administracja samorządowa	
Dokument:	<b>Koncepcja techniczna realizacji Projektu</b>	

- 5) Rejestracja wizyty u pracownika, w sekretariacie oraz dla danej kategorii spraw nie wymaga podania numeru sprawy.
- 6) RUW ma możliwość automatycznego powiadamiania Interesantów o zdarzeniach związanych z wizytą (co najmniej: akceptacja, odwołanie, zmiana terminu wizyty) poprzez e-mail lub sms, komunikacja sms jest opcjonalna i konfigurowana z poziomu Administratora Jednostki.
- 7) RUW musi mieć możliwość integracji z systemem do wydawania biletów kolejkowych eksploatowanych lub przewidzianych do wdrożenia w Jednostkach.
- 8) RUW umożliwia generowanie przez Użytkowników dowolnych raportów, wykazów i statystyk dotyczących umawianych wizyt (np. ilość wizyt dla danego sekretariatu w zadanym okresie czasowym).

#### **4.1.2.1.3 Obsługa Płatności Elektronicznych (OPE)**

- 1) Aplikacja umożliwia obsługę rozliczeń płatności elektronicznych Interesanta. Aplikacja obsługuje rozliczenia wszystkich płatności nie tylko tych wynikających z wniesionych dokumentów ale również z należności lub zobowiązań powstałych po stronie Jednostki (np. podatki, niezależnie o miejsca wniesienia/odbioru należności – konto, kasa Jednostki).
- 2) OPE nie będzie obsługiwało transakcji finansowych.
- 3) OPE będzie obsługiwało rozliczenia opłat:
  - a) wymaganych w związku z dokumentami przygotowywanymi do doręczenia do Jednostki na OKI,
  - b) wymaganych w związku z dokumentami już złożonymi w Jednostce,
  - c) innych wymaganych, powstałych w toku realizacji usługi (np. w związku z wydaniem zaświadczenia lub decyzji),
  - d) innych powstałych w wyniku realizacji czynności administracyjnych po stronie jednostki (np. decyzje podatkowe).
- 4) W SWP przewidziano obsługę rozliczeń płatności wnoszonych przez Interesanta:
  - a) za pomocą systemu bankowości elektronicznej banku Interesanta (klasyczny przelew bankowy),
  - b) z wykorzystaniem usługi płatności elektronicznych udostępnianej na platformie ePUAP (w zakresie technicznej, formalnej oraz organizacyjnej możliwości integracji).
- 5) OPE umożliwi Jednostce identyfikację naliczonych opłat elektronicznych wskazanych w pkt. 3) niezależnie od sposobu ich wniesienia (przelew na konto Jednostki, kasa urzędu).



FUNDUSZE EUROPEJSKIE - DLA ROZWOJU WOJEWÓDZTWA PODLASKIEGO

Projekt:	Wdrażanie elektronicznych usług dla ludności województwa podlaskiego – część II, administracja samorządowa	
Dokument:	<b>Koncepcja techniczna realizacji Projektu</b>	

- 6) OPE umożliwi Interessantowi pełen wgląd w informacje dotyczące rozliczeń płatności związanych z realizowanymi przez niego usługami, w tym historię płatności, informacją o stanie płatności (np. w toku, zrealizowana), informacje o dokumentach elektronicznych powiązanych z płatnościami, informacje o nadpłatach i niedopłatach.
- 7) OPE umożliwi Użytkownikowi pełen wgląd w informacje dotyczące operacji finansowych związanych z realizowanymi przez niego usługami w Jednostce, w tym historię płatności, informacją o stanie płatności (np. w toku, zrealizowana), informacje o Dokumentach Elektronicznych powiązanych z płatnościami, informacje o nadpłatach i niedopłatach.
- 8) OPE będzie wymieniało informacje z lokalną Aplikacją lub Modułem OPE zlokalizowanym w EZD Jednostki.

#### **4.1.2.2 Obsługa Dokumentów Elektronicznych (ODE)**

Grupa Aplikacji służąca do tworzenia, edycji, wspomagania rejestracji w Centralnym Repozytorium wzorów Dokumentów Elektronicznych, tworzenia, edycji Formularzy Elektronicznych, tworzenia powiązań pomiędzy opisem danej usługi zawartym w KUP, a wzorem Dokumentu Elektronicznego lub Formularza Elektronicznego.

##### **4.1.2.2.1 Edytor Dokumentów Elektronicznych (EDE)**

Edytor Dokumentów Elektronicznych będzie graficznym środowiskiem do tworzenia i testowania wzorów Dokumentów Elektronicznych służące do przygotowania i wygenerowania Dokumentów Elektronicznych zgodnych z odpowiadającymi im wzorami.

- 1) Głównym celem EDE jest:
  - a) zapewnienie jednolitej postaci Dokumentów Elektronicznych używanych do realizacji usług w SWP (wzory dokumentów podlegające i niepodlegające rejestracji w Centralnym Repozytorium).
  - b) ujednolicenie ontologii i semantyki przestrzeni nazw opisującej Dokument Elektroniczny,
  - c) ujednolicenie opisu informacji przenoszonych z Dokumentu Elektronicznego do SD (zakres użytkowy Dokumentu Elektronicznego).
- 2) EDE będzie dostępny również z poziomu EZD Jednostek oddzielnie dla każdej z Jednostek.
- 3) EDE umożliwi:
  - a) definiowanie reguł wyświetlania oraz reguł walidacji w ramach Dokumentu Elektronicznego zgodnie z przepisami prawa w tym zakresie,



FUNDUSZE EUROPEJSKIE - DLA ROZWOJU WOJEWÓDZTWA PODLASKIEGO

Projekt:	Wdrażanie elektronicznych usług dla ludności województwa podlaskiego – część II, administracja samorządowa	
Dokument:	<b>Koncepcja techniczna realizacji Projektu</b>	

- b) zapis tworzonych wzorów Dokumentów Elektronicznych w kolejnych wersjach roboczych, podgląd, wypełnianie treścią i walidację wzorów Dokumentów Elektronicznych w celach testowych.

#### **4.1.2.2.2 Edytor Formularzy Elektronicznych (EFE)**

Edytor Formularzy Elektronicznych będzie graficznym środowiskiem do tworzenia i testowania Formularzy Elektronicznych stanowiących graficzne interfejsy Użytkowników, służącym do przygotowania i wygenerowania Dokumentów Elektronicznych zgodnych z odpowiadającymi im wzorami.

1) Głównym zadaniem EFE jest:

- tworzenie Formularzy Elektronicznych umożliwiających wygenerowanie Dokumentu Elektronicznego na podstawie jego wzoru,
- testowanie Formularzy Elektronicznych oraz wzorów DE służących do realizacji usług w SWP,
- wykorzystanie wytworzonych Formularzy Elektronicznych w SD w celu wygenerowania całego lub części Dokumentu Elektronicznego (tam gdzie będzie to możliwe).

2) Formularze umożliwią:

- automatyzowanie czynności oraz wspomaganie Interesanta podczas tworzenia Dokumentu Elektronicznego.
- wysłanie z poziomu Formularza Elektronicznego Dokumentu Elektronicznego na Elektroniczną Skrzynkę Podawczą adresata, itp.,
- wykorzystanie dostępnych w SWP słowników lub rejestrów w celu automatycznego wypełnienia pozostałych pól Dokumentu Elektronicznego danymi np. poprzez podanie nr PESEL Formularz Elektroniczny automatycznie wypełnia pozostałe dane osobowe Interesanta lub Użytkownika,
- w powiązaniu z Aplikacją Szyny Danych wygenerowanie Dokumentu Elektronicznego na podstawie danych pobranych z SD (poprzez Szynę Danych).

#### **4.1.2.2.3 Lokalne Repozytorium Wzorów Dokumentów (LRWD)**

Lokalne Repozytorium Wzorów Dokumentów będzie zarządzało wzorami Dokumentów Elektronicznych dla wzorów Dokumentów Elektronicznych podlegających oraz niepodlegających rejestracji w CR.



FUNDUSZE EUROPEJSKIE - DLA ROZWOJU WOJEWÓDZTWA PODLASKIEGO

Projekt:	Wdrażanie elektronicznych usług dla ludności województwa podlaskiego – część II, administracja samorządowa	
Dokument:	<b>Koncepcja techniczna realizacji Projektu</b>	

- 1) Głównym celem LRWD jest:
  - a) ujednolicenie wzorów Dokumentów Elektronicznych dla tych samych usług świadczonych przez Jednostki,
  - b) wspomaganie Administratorów PWP w rejestracji wzorów Dokumentów Elektronicznych w Centralnym Repozytorium dla wzorów dokumentów podlegających rejestracji,
  - c) zarządzanie wzorami Dokumentów Elektronicznych dla pozostałych wzorów Dokumentów Elektronicznych nie podlegających rejestracji w CR.
- 2) LRWD będzie umożliwiało zarządzanie wzorami dokumentów nie podlegających publikacji w CR (dokumenty wewnętrzne Jednostek, dokumenty zewnętrzne nie podlegające procedowaniu zgodnie z KPA, np. umowy, faktury itp.).
- 3) Każda z Jednostek będzie mogła tworzyć oraz zarządzać własnymi wzorami Dokumentów Elektronicznych zamieszczonymi w LRD. Ww. wzory dokumentów będą widoczne również w EZD tych Jednostek.
- 4) Repozytorium tworzonych wzorów Dokumentów Elektronicznych podlegających publikacji w CR będzie zarządzał Zamawiający.

#### 4.1.2.3 Katalog Usług Publicznych (KUP)

Katalog Usług Publicznych przechowujący informacje dotyczące opisu usług publicznych w formie standardowej stosowanej w BIP oraz na ePUAP oraz rozszerzonej (przyjaznej dla Interesanta, ułatwiającej mu wyszukanie oraz korzystanie z usług elektronicznych przez Interesanta). Aplikacja jest wyposażona w narzędzie przypisywania procesu Workflow zdefiniowanego w EZD (np. dla kategorii JRWA/RWA doręczanego Dokumentu Elektronicznego) do opisu usługi oraz wzoru Dokumentu Elektronicznego.

- 1) Głównym celem KUP jest:
  - a) umożliwienie Interesantom łatwego i szybkiego znalezienia odpowiedniej usługi publicznej w kontekście ich problemu/sytuacji/potrzeby,
  - b) stworzenie centralnego dla SWP miejsca gromadzenia informacji o usługach dostępnych w postaci elektronicznej i tradycyjnej świadczonych przez Jednostki oraz ujednolicenie opisu usług publicznych świadczonych w ramach SWP,
  - c) zarządzanie powiązaniem wzorów Dokumentów Elektronicznych z opisem usług publicznych zlokalizowanymi na KUP (opis usług),
  - d) zasilanie informacjami o usługach katalogów usług publicznych zlokalizowanych na:
    - i. Platformie ePUAP,





FUNDUSZE EUROPEJSKIE - DLA ROZWOJU WOJEWÓDZTWA PODLASKIEGO

Projekt:	Wdrażanie elektronicznych usług dla ludności województwa podlaskiego – część II, administracja samorządowa	
Dokument:	<b>Koncepcja techniczna realizacji Projektu</b>	

ii. BIP Jednostek.

2) KUP umożliwi:

- a) Gromadzenie i udostępnianie opisów usług publicznych świadczonych przez Jednostki w ramach Projektu.
- b) Podział opisu usług na część ogólną i szczegółową. Część ogólna opisuje wspólne dla wszystkich Jednostek elementy usługi (np. podstawy prawne, opis pól, itp.) i jest zarządzana przez Użytkownika/Administratora PWP, a część szczegółowa opisuje specyficzne dla każdej z Jednostek opisy sposobu realizacji usługi (np. miejsce załatwienia usługi) i jest zarządzana przez Użytkownika/Administratora Jednostki.
- c) Udostępnianie opisu usług poprzez publicznie dostępne API wykorzystujące Web Services (bez identyfikacji, uwierzytelnienia, podpisów, itp.) umożliwiające pobieranie opisów z wykorzystaniem kryteriów bazujących na atrybutach i słownikach używanych w opisach usług dostarczanych przez podmioty publiczne (np. na potrzeby publikacji w BIP).

#### 4.1.2.4 Elektroniczna Skrzynka Podawcza (ESP)

W niniejszym punkcie zostały opisane wymagania dotyczące ESP budowanej w ramach PWP. Wymagania nie dotyczą ESP zlokalizowanej na ePUAP. ESP generuje UPO (PP i PD) w procesie doręczania Dokumentów Elektronicznych zgodnie z przepisami KPA.

W przepisach prawa, które na chwilę obecną przestały obowiązywać, elementem ESP było urządzenie HSM. Miało one na celu przechowywanie materiału kryptograficznego podmiotu publicznego, który korzystał z ESP (pieczęci firmowej). Przechowywany materiał kryptograficzny służył do generowania UPO (PP i PD). W chwili obecnej nie ma wymogu posiadania przez ESP urządzenia HSM.

1) W związku z powyższym:

- a) Nie jest możliwe przewidzenie czy ustawodawca ponownie wprowadzi w przepisach prawa wymóg posiadania HSM przez ESP.
- b) Obecnie posiadane przez zamawiającego urządzenie HSM może przechowywać jedynie 1 certyfikat i jako taki nie nadaje się na potrzeby Projektu. W projekcie winno funkcjonować urządzenie HSM umożliwiające przechowywanie wielu certyfikatów, pozwalaloby na „wirtualizację” ESP.
- c) W obecnym otoczeniu prawnym Projektu jednostki mogą:
  - i. korzystać z ESP zlokalizowanej na ePUAP, po wcześniejszym zawarciu umowy,



FUNDUSZE EUROPEJSKIE - DLA ROZWOJU WOJEWÓDZTWA PODLASKIEGO

Projekt:	Wdrażanie elektronicznych usług dla ludności województwa podlaskiego – część II, administracja samorządowa	
Dokument:	<b>Koncepcja techniczna realizacji Projektu</b>	

- ii. w ramach PWP UMWP zostanie zbudowana ESP umożliwiającą obsługę wielu Jednostek w Projekcie.

## 4.2 Panel Administracyjny (PA)

### 4.2.1 Opis i uzasadnienie przyjętych rozwiązań

Panel Administracyjny zapewni poufność, ochronę danych przetwarzanych w ramach ww. Aplikacji oraz przesyłanych przez sieci Internet. Panel umożliwia administrację wszystkimi Aplikacjami, Sprzętem Komputerowym zgrupowanymi w ramach PWP, łącznością pomiędzy Jednostkami a PWP.

- 1) Głównym celem PA jest:
  - a) ułatwienie Administratorom zarządzania i administrowania Aplikacjami oraz Sprzętem Komputerowym PWP,
  - b) monitorowanie funkcjonowania Aplikacji oraz Sprzętu Komputerowego PWP,
  - c) monitorowanie bezpieczeństwa systemów teleinformatycznych zlokalizowanych w PWP,
  - d) monitorowanie łączności pomiędzy PWP a Jednostkami. W celu monitorowania urządzeń sieciowych Jednostek konieczne będzie szczegółowe określenie zakresu monitoringu, oraz wprowadzenie stosownych zapisów do polityki bezpieczeństwa Jednostek. Stosowne regulacje winny się znaleźć w treści porozumienia pomiędzy Partnerami Projektu a UMWP.

### 4.2.2 Wymagania funkcjonalne

- 1) PA umożliwi:
  - a) zgrupowanie w jednej Aplikacji Modułów i Aplikacji będących narzędziami administracyjnymi, jeżeli integracja narzędzi administracyjnych będzie możliwa od strony technologicznej,
  - b) wykonywanie archiwizacji Oprogramowania oraz danych gromadzonych na PWP,
  - c) monitoring stanu funkcjonowania Aplikacji oraz Sprzętu Komputerowego PWP oraz narzędzie diagnostyczne ostrzegające Administratorów o potencjalnych problemach,
  - d) wykonywanie regularnych przeglądów bezpieczeństwa systemów teleinformatycznych PWP oraz połączeń z Jednostkami.



FUNDUSZE EUROPEJSKIE - DLA ROZWOJU WOJEWÓDZTWA PODLASKIEGO

Projekt:	Wdrażanie elektronicznych usług dla ludności województwa podlaskiego – część II, administracja samorządowa	
Dokument:	<b>Koncepcja techniczna realizacji Projektu</b>	

- e) Zarządzanie użytkownikami korzystającymi z Oprogramowania funkcjonującego na PWP oraz ich uprawnieniami.

## 4.3 Szyna Danych (SZD)

### 4.3.1 Opis i uzasadnienie przyjętych rozwiązań

Aplikacja umożliwi wymianę danych pomiędzy różnymi źródłami danych z wykorzystaniem mechanizmów automatyzacji procesów biznesowych. Aplikacja ma za zadanie zapewnić bezpieczną, wydajną, transakcyjną wymianę danych pomiędzy PWP, BIP, ePUAP, oraz SD Jednostek w celu realizacji usług elektronicznych w Projekcie. Przewiduje się realizację dwóch typów Aplikacji SZD dedykowanych dla PWP oraz Jednostek.

- 1) Głównym celem SZD jest:
  - a) integracja heterogenicznych środowisk aplikacyjnych,
  - b) wymiana informacji w sposób transakcyjny w formie bezpośredniego dostępu do baz danych lub w formie usług sieciowych (SOA).

### 4.3.2 Wymagania funkcjonalne

- 1) SZD musi umożliwiać:
  - a) konwersję danych w trakcie przesyłania,
  - b) monitorowanie pracy SZD i administrowanie z jednego, centralnego miejsca w Jednostkach oraz w PWP (PA). Interfejs Administratora musi mieć postać graficznego interfejsu Użytkownika oraz musi wspomagać Administratora w zarządzaniu procesami SZD poprzez zastosowanie w tym celu mechanizmów podpowiedzi i wspomagania definiowania typowych procesów,
  - c) wizualne definiowanie kolejności wykonywanych zadań w ramach procesów,
  - d) definiowanie przekształceń danych z jednego formatu na inny. Ww. definiowanie musi odbywać się w przyjaznym środowisku graficznym Użytkownika z minimalną ilością czynności programowania niezbędnych do zdefiniowania danego przekształcenia,
  - e) zachowanie i przeniesienie wraz z danymi kontekstu Użytkownika (SSO) z możliwością wykorzystania w tym celu mechanizmów Active Directory,
  - f) możliwość tworzenia przez Użytkowników własnych elementów komunikacji (interfejsów) z łączonymi Systemami Dziedziny.



FUNDUSZE EUROPEJSKIE - DLA ROZWOJU WOJEWÓDZTWA PODLASKIEGO

Projekt:	Wdrażanie elektronicznych usług dla ludności województwa podlaskiego – część II, administracja samorządowa	
Dokument:	<b>Koncepcja techniczna realizacji Projektu</b>	

#### 4.4 Centrum Certyfikacji Województwa Podlaskiego (CCWP)

- 1) Centrum Certyfikacji Województwa Podlaskiego w obecnym stanie jest bardzo zaawansowanym centrum spełniającym wymogi centrum certyfikacji dla podpisów zaawansowanych (certyfikatów niekwalifikowanych). W momencie projektowania miało ono służyć do wydawania certyfikatów zaawansowanych dla Interesantów. Zmiany otoczenia prawnego spowodowały niecelowość utrzymywania tak zaawansowanego CCWP, wyłącznie na potrzeby dla Użytkowników Projektu.

Zamawiający wymaga, aby przeniesienie subskrybentów oraz świadczenie usług przez CCWP odbyło się w sposób jak najmniej uciążliwy dla obecnych Użytkowników CCWP. Oznacza to, że w okresie przejściowym, do momentu wygaśnięcia ważności obecnie wydanych przez CCWP certyfikatów, w CCWP będzie dalej funkcjonował system teleinformatyczny umożliwiający Użytkownikom korzystanie z usług CCWP w zakresie obsługi wydanych certyfikatów.

- 2) Obecne przepisy prawa dopuściły możliwość podpisywania przez Interesantów dokumentów elektronicznych darmowym podpisem profilem zaufanym ePUAP. W niedługiej przeszłości będzie realizowany projekt PL.ID – nowego dowodu osobistego, który będzie zawierał certyfikat osobisty, umożliwiający podpisywanie dokumentów elektronicznych w postępowaniu administracyjnym.
- 3) Podsumowując, w ramach Projektu należy przededefiniować cele i zakres funkcjonowania CCWP, uwzględniając nowe otoczenie prawne oraz cel główny Projektu jakim jest świadczenie usług drogą elektroniczną.
- 4) Politykę certyfikacji dla CCWP opracuje przyszły wykonawca SWP.

**Założenia:**

- 1) Zamawiający nie posiada praw autorskich na obecnie eksploatowane Oprogramowanie CCWP umożliwiających przekazanie kodu źródłowego osobie trzeciej. W związku z powyższym w Projekcie przyszły wykonawca nie będzie mógł zmodyfikować istniejącego Oprogramowania, lecz będzie musiał dostarczyć całkowicie nowe rozwiązanie.
- 2) W Projekcie przyszły wykonawca będzie mógł wykorzystać istniejący Sprzęt Komputerowy wykorzystywany w CCWP.
- 3) Głównymi celami funkcjonowania CCWP są:
  - a) Ułatwienie komunikacji oraz wymiany Dokumentów Elektronicznych w postępowaniu cywilnym pomiędzy Jednostkami w tym na potrzeby świadczenia usług drogą elektroniczną.



FUNDUSZE EUROPEJSKIE - DLA ROZWOJU WOJEWÓDZTWA PODLASKIEGO

Projekt:	Wdrażanie elektronicznych usług dla ludności województwa podlaskiego – część II, administracja samorządowa	
Dokument:	<b>Koncepcja techniczna realizacji Projektu</b>	

- b) Obsługa certyfikatów niekwalifikowanych wydawanych dla Użytkowników Projektu na potrzeby identyfikacji oraz uwierzytelniania.
- 4) CCWP będzie wydawało certyfikaty zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa.
- 5) Obsługa certyfikatów niekwalifikowanych wydawanych dla urządzeń systemowych Projektu na potrzeby szyfrowania, identyfikacji oraz uwierzytelniania.
- 6) CCWP będzie umożliwiała znakowanie czasem dokumentów elektronicznych.
- 7) Certyfikaty wydawane przez CCWP będą honorowane i wykorzystywane przez Jednostki w celu złożenia podpisów pod dokumentami elektronicznymi wymienianymi pomiędzy jednostkami.
- 8) Biorąc pod uwagę cele Projektu można wyodrębnić podstawowe funkcje, które CCWP będzie pełniło w Projekcie. Należy pamiętać, że opis funkcji nie może zawierać odniesień do technologii oraz konkretnych produktów.
- a) CCWP będzie działało zgodnie z modelem hierarchicznym infrastruktury klucza publicznego (PKI).
- b) W CCWP będzie istniał podział na strefy Wydział na strefy:
- i. bezpieczną (serwer certyfikatów, dane użytkowników itp. odizolowaną od całej sieci teleinformatycznej PWP za zapory sieciowej (ang. FireWall). Ruch z sieci najbardziej bezpiecznej może odbywać się tylko w stronę sieci pośredniej, a ruch z sieci pośredniej do strefy bezpiecznej tylko do wykorzystania na potrzeby wystawiania certyfikatów dla potrzeb użytkowników SWP.
- ii. pośrednią (CLR, strona WWW, usługi wdawania certyfikatów dla Partnerów (EPR) Projektu) oraz inne usługi.
- c) CCWP będzie przechowywało bazę danych Użytkowników wraz z ich uprawnieniami do Aplikacji i Modułów PWP. CCWP umożliwi zarządzanie Użytkownikami oraz ich uprawnieniami, w tym co najmniej definiowanie grup Użytkowników oraz uprawnień (role) oraz przypisywanie do Użytkowników oraz grupom Użytkowników uprawnień oraz ról.
- d) Administratorzy w Jednostkach oraz Administrator PWP będą mogli definiować czy do uwierzytelnienia Użytkownika w SWP zostanie wykorzystany certyfikat wydany przez CCWP.
- e) CCWP umożliwi przyjmowanie i generowanie wniosków przeznaczonych do wydawania certyfikatów na urządzenia sieciowe.
- f) CCWP umożliwi Administratorowi CCWP definiowanie szablonów certyfikatów oraz definiowanie celów do jakich dany certyfikat może być wykorzystany (identyfikacja, uwierzytelnianie, szyfrowanie, podpisywanie) oraz dla kogo





FUNDUSZE EUROPEJSKIE - DLA ROZWOJU WOJEWÓDZTWA PODLASKIEGO

Projekt:	Wdrażanie elektronicznych usług dla ludności województwa podlaskiego – część II, administracja samorządowa	
Dokument:	<b>Koncepcja techniczna realizacji Projektu</b>	

certifikat jest wystawiany (użytkownik, urządzenie komputerowe). Szczegóły profili certyfikatów zostaną uszczegółowione w SIWZ.

- g) CCWP będzie informowało użytkowników oraz Administratorów o wygaśnięciu certyfikatu oraz konieczności jego odnowienia. Powyższa funkcja będzie konfigurowana przez Administratorów Jednostek zgodnie z polityką bezpieczeństwa (okres ważności certyfikatów, okres wysłania przypomnień, itp.)
- h) CCWP będzie udostępniało mechanizm SSO dla Użytkowników korzystających z Aplikacji funkcjonujących na PWP.
- i) CCWP będzie wydawało certyfikaty dla Użytkowników wg następujących zasad:
  - i. Użytkownikami Jednostek będą zarządzać Administratorzy w Jednostkach.
  - ii. Aplikacja lub Moduł EPR będzie generowała żądania wydania certyfikatu dla Użytkowników do CCWP.
  - iii. Proces obsługi żądania (wydanie, odwołanie, odwołanie certyfikatów będzie podlegał akceptacji przez Administratora CCWP

9) EPR będzie umożliwiał:

- a) udostępnienie wzorów Dokumentów Elektronicznych oraz Formularzy Elektronicznych sporządzonych w Aplikacjach ODE jako Dokumentów Elektronicznych służących do obsługi usług realizowanych przez CCWP (np. formularze subskrybenckie służące do wydania certyfikatu, umowy subskrybenckie, itp.),
- b) udostępnianie funkcjonalności związanych z usługami świadczonymi przez CCWP (np. wyszukiwanie certyfikatów, dostęp do bazy Użytkowników CCWP, itp.) Docelowa funkcjonalność EPR musi spełniać wymagania opracowanej przez przyszłego wykonawcę polityki certyfikacji CCWP,
- c) bezpieczną wymianę danych z elementami CCWP zlokalizowanymi na PWP.

10) Politykę certyfikacji dla CCWP opracuje przyszły Wykonawca SWP.

11) Zamawiający wskaże w SIWZ parametry techniczne sprzęty komputerowego (w tym urządzeń sieciowych), które zostaną wykorzystane do budowy CCWP.

12) W ramach CCWP zostanie wykonana Aplikacja lub Moduł do składania i weryfikacji podpisu elektronicznego. Aplikacja lub Moduł zostaną udostępnione bezpłatnie w celu weryfikacji oraz składania podpisów elektronicznych.





FUNDUSZE EUROPEJSKIE - DLA ROZWOJU WOJEWÓDZTWA PODLASKIEGO

Projekt:	Wdrażanie elektronicznych usług dla ludności województwa podlaskiego – część II, administracja samorządowa	
Dokument:	<b>Koncepcja techniczna realizacji Projektu</b>	

- 13) Baza użytkowników PWP będzie udostępniana poprzez Moduły i Aplikacje CCWP, natomiast będzie zarządzana z poziomu Aplikacji Panelu Administratora.

## 4.5 Centrum Bezpieczeństwa (CB)

### 4.5.1 Opis i uzasadnienie przyjętych rozwiązań

Centrum Bezpieczeństwa udostępnia usługi archiwizacji danych dla Jednostek.

- 1) Głównym celem CB jest:
  - a) udostępnianie usługi archiwizacji danych przetwarzanych w Jednostce,
  - b) zapewnienie bezpiecznego środowiska do przechowywania danych Jednostek, które jednocześnie spełnia wymogi polityk bezpieczeństwa Jednostek.

### 4.5.2 Wymagania funkcjonalne

- 1) CB umożliwia:
  - a) przechowywanie zbiorów danych osobowych Jednostek zgodnie z wymaganiami ustawy z dnia 29 sierpnia 1997 r. o ochronie danych osobowych (Dz. U. 1997 Nr 133 poz.883 z późn. zm.),
  - b) odtworzenie w Jednostce zachowanych w CB danych,
  - c) wspomaganie procesu archiwizacji oraz odtwarzania narzędziami informatycznymi. ww. czynności muszą być dostępne z poziomu graficznego interfejsy Użytkownika.

## 4.6 Wariant 1 – centralny, 2 – dla EZD, Aplikacja OCR (OCR)

### 4.6.1 Opis i uzasadnienie przyjętych rozwiązań

Aplikacja OCR służy do automatycznego rozpoznania tekstu na przeskanowanych wcześniej dokumentach. Ze względu na minimalizację kosztów Projektu Autor proponuje, aby Aplikacja OCR funkcjonowała na PWP UMWP, a mechanizm OCR był udostępniony w postaci usługi sieciowej dla udostępnionej Jednostkom.

- 1) Głównym celem OCR jest:
  - a) wspomaganie procesu rejestracji dokumentów w postaci papierowej w EZD, w tym na ile to możliwe automatycznego uzupełnienia Metadanych, o których mowa w Załączniku nr 1 Rozporządzenia Prezesa Rady Ministrów z dnia 18 stycznia 2011 r. w sprawie instrukcji kancelaryjnej,



FUNDUSZE EUROPEJSKIE - DLA ROZWOJU WOJEWÓDZTWA PODLASKIEGO

Projekt:	Wdrażanie elektronicznych usług dla ludności województwa podlaskiego – część II, administracja samorządowa	
Dokument:	<b>Koncepcja techniczna realizacji Projektu</b>	

- b) umożliwienie pełnotekstowego przeszukiwania odwzorowań cyfrowych dokumentu papierowego,
- c) udostępnienie funkcji OCR dla pozostałych Aplikacji i Modułów SWP w formie usługi sieciowej zlokalizowanej na PWP.

#### 4.6.2 Wymagania funkcjonalne

- 1) OCR musi umożliwiać:
  - a) poprawne rozpoznanie ok. 90% przeskanowanego pisma w języku polskim,
  - b) skanowanie wsadowe wielu dokumentów oznaczonych kodami kreskowymi i możliwość dołączenia skanów podczas rejestracji metryki dokumentu na podstawie rozpoznanego narzędziami OCR kodu kreskowego (w szczególności podczas realizacji procesu odwzorowania cyfrowego).

### 4.7 Platforma Portalu Informacyjnego Wrota Podlasia

#### 4.7.1 Opis i uzasadnienie przyjętych rozwiązań

Głównym celem budowy Portalu jest zwiększenie oraz zoptymalizowanie kanałów informacyjnych skierowanych do szerokiego grona odbiorców: mieszkańców, turystów, inwestorów, biznesmenów, jak również świadczenie usług elektronicznych dla ludności takich jak: możliwość rezerwacji biletów, udostępnianie informacji o wydarzeniach odbywających się w województwie podlaskim, różnych instytucjach zlokalizowanych na obszarze województwa podlaskiego poprzez Platformę Portalu Informacyjnego Wrota Podlasia oraz Wortale tematyczne z nią zintegrowane.

Systemy wchodzące w skład Platformy z założenia będą systemami dynamicznymi, otwartymi, pozwalającymi na wdrażanie nowych usług elektronicznych zgodnie z przeznaczeniem Platformy Portalu Informacyjnego Wrota Podlasia lub przyszłościowej rozbudowy o usługi nie związane ściśle z zadaniami publicznymi.

Zakładanymi podstawowymi funkcjonalnościami Platformy Informacyjnej Portalu Wrota Podlasia będą:

- 1) Powszechny dostęp do informacji z wielu dziedzin życia publicznego, np.: informacji praktycznych, informacji turystycznej jak również możliwość dokonania zdalnych czynności związanych z różnymi instytucjami, w tym instytucjami kulturalnymi, m.in. rezerwacji biletów poprzez portal internetowy w charakterze interaktywnego portalu społecznościowego.



FUNDUSZE EUROPEJSKIE - DLA ROZWOJU WOJEWÓDZTWA PODLASKIEGO

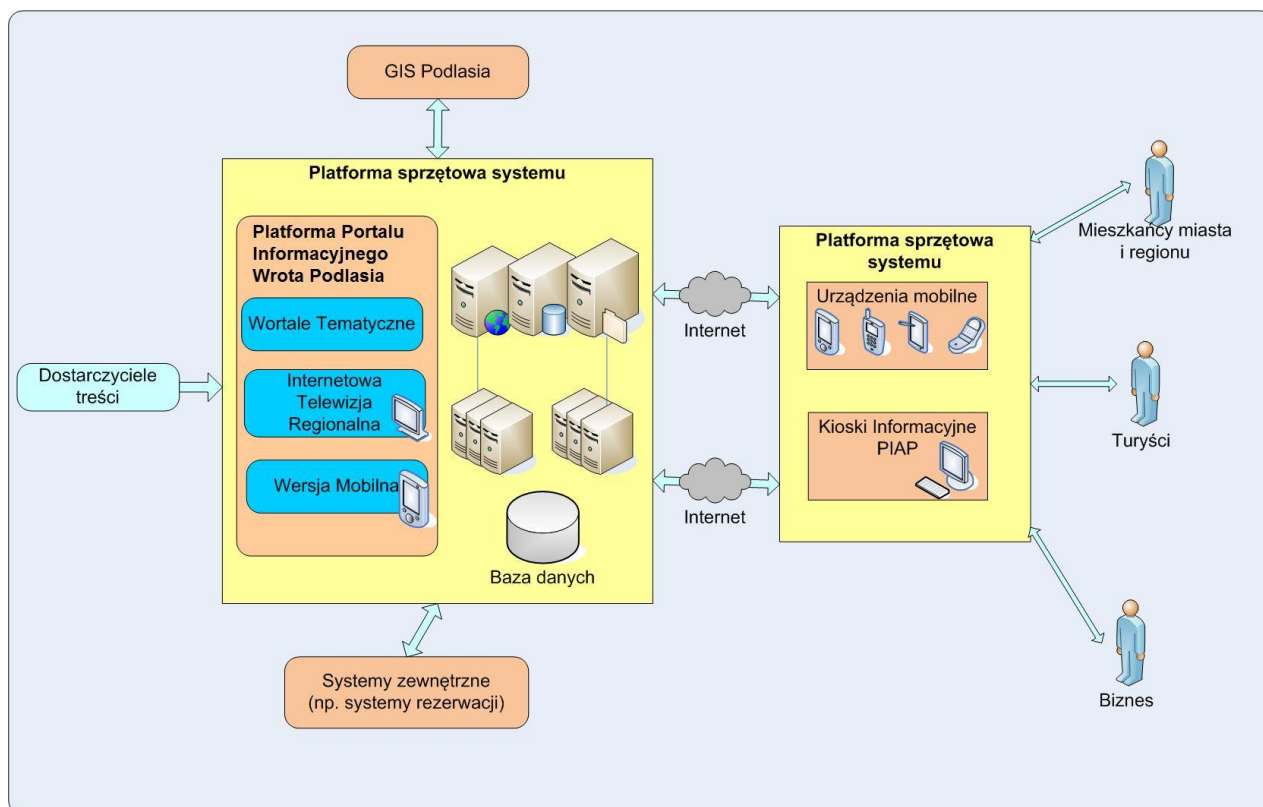
Projekt:	Wdrażanie elektronicznych usług dla ludności województwa podlaskiego – część II, administracja samorządowa	
Dokument:	<b>Koncepcja techniczna realizacji Projektu</b>	

- 2) Personalizacja funkcjonalności dostępnych na Portalu poprzez imienne logowanie do serwisu oraz dostęp do usług dodatkowych dla Internautów.
- 3) Zapewnienie tematycznych form komunikacji pomiędzy Internautami zainteresowanymi województwem podlaskim (czat, forum, galeria itd.).
- 4) Zapewnienie kanału komunikacji pomiędzy Internautami a Urzędem.
- 5) Udostępnienie interaktywnych narzędzi umożliwiających Internautom tworzenie własnych części portalu –. komponowanie panoram 3D.
- 6) Kompleksowa informacja tematyczna od wszystkich Uczestników (dostarczycieli informacji).
- 7) Nieograniczony dostęp (bez konieczności instalacji dodatkowych narzędzi) do strony także poprzez urządzenia mobilne.
- 8) Udostępnianie informacji za pośrednictwem kiosków informacyjnych (forma przewidziana w szczególności dla turystów).
- 9) Internetowa Telewizja (ITV) jako kanał komunikacji Urząd-Obywatel.

Poniższy schemat ilustruje podział funkcjonalny Platformy Portalu Wrota Podlasia:

FUNDUSZE EUROPEJSKIE - DLA ROZWOJU WOJEWÓDZTWA PODLASKIEGO

Projekt:	Wdrażanie elektronicznych usług dla ludności województwa podlaskiego – część II, administracja samorządowa	
Dokument:	<b>Koncepcja techniczna realizacji Projektu</b>	



**Rysunek 6 Schemat logiczny powiązań platformy Portalu Informacyjnego Wrota Podlasia**

Źródło: opracowanie własne

W ramach Projektu zostanie zbudowany portal internetowy przeznaczony dla mieszkańców województwa. Platforma Portalu Informacyjnego Wrota Podlasia będzie posiadać uporządkowane tematycznie treści, które będą zawarte w Wortalach tematycznych:

- 1) Wortal Gospodarczy,
- 2) Wortal Edukacyjny,
- 3) Wortal Samorządowy, zawierający:
  - a) wiadomości o samorządzie, newsy, prezentacje wszystkich gmin (zdjęcia, opisy, cechy, charakterystyki, informacje praktyczne),
  - b) zagadnienia związane z tematyką społeczeństwa informacyjnego,
  - c) informacje o projektach realizowanych ze środków Unii Europejskiej oraz dostępnych funduszach w ramach danego działania,



FUNDUSZE EUROPEJSKIE - DLA ROZWOJU WOJEWÓDZTWA PODLASKIEGO

Projekt:	Wdrażanie elektronicznych usług dla ludności województwa podlaskiego – część II, administracja samorządowa	
Dokument:	<b>Koncepcja techniczna realizacji Projektu</b>	

d) strefę radnych, jako bazę dotyczącą pracy samorządowej, platformę umożliwiającą wymianę uwag, prowadzenie dyskusji oraz komunikację ze społeczeństwem,

- 4) Wortal Kulturalny,
- 5) Wortal Sportowy,
- 6) Wortal Historyczny,
- 7) Wortal Przyrodniczy,
- 8) Wortal Turystyczny, umożliwiający m.in. tworzenie „wirtualnych wycieczek”, poprzez dodawanie materiałów multimedialnych z panoramami 3D (wycieczki po województwie), oraz kreator udostępniony Internautom,
- 9) Wortal Zdrowia,
- 10) Wortal GIS Podlasia, integrujący geoportale udostępniane przez GIS Podlasia, stanowiący kompleksową bazę informacji przestrzennych dla mieszkańców,
- 11) Własne Strony WWW Partnerów Projektu,
- 12) Biuletyn Informacji Publicznej.

Portal zapewni wspólne funkcjonalności w obrębie Wortalu oraz własnych stron WWW Partnerów Projektu poprzez ich integrację w jedną platformę w charakterze portalu społecznościowego umożliwiającą Internautom branie czynnego udziału w życiu społecznym, rozwijanie postaw obywatelskich, oraz kształtowaniu otaczającej ich rzeczywistości poprzez kanały komunikacji z ich gminą oraz między sobą. Dodatkowo zostanie zapewniona integracja nowoczesnych e-usług dla ludności zgodnie z kierunkami rozwoju społeczeństwa informacyjnego w Polsce.

#### 4.7.2 Wymagania ogólne dotyczące portalu

- 1) Portal będzie wykonany jako w pełni administrowalny system zarządzania treścią CMS. Dzięki zastosowaniu narzędzia CMS ograniczone do minimum zostają koszty, które trzeba ponieść z tytułu uzupełniania Portalu w treść. Zadania te będą mogły wykonywać także osoby nietechniczne ze strony dostawcy treści. Architektura CMS gwarantuje dodatkowo łatwość rozbudowy w przyszłości, dużą wydajność, bezpieczeństwo oraz nie determinuje technologii w jakiej Platforma będzie wykonana.
- 2) CMS będzie wykonany przy wykorzystaniu nowoczesnych, wydajnych języków skryptowych interpretowanych po stronie serwera.
- 3) CMS będzie posiadać budowę modułową.
- 4) CMS będzie umożliwiać wydzielenie osobnych podstron z przeznaczeniem na strony własne Uczestników, Partnerów Projektu – w tym Jednostek Samorządu Terytorialnego, co najmniej z następującymi możliwościami:





FUNDUSZE EUROPEJSKIE - DLA ROZWOJU WOJEWÓDZTWA PODLASKIEGO

Projekt:	Wdrażanie elektronicznych usług dla ludności województwa podlaskiego – część II, administracja samorządowa	
Dokument:	<b>Koncepcja techniczna realizacji Projektu</b>	

- a) wyznaczenie osoby odpowiedzialnej – Administratora i/lub Redaktora po stronie Partnera Projektu,
  - b) wydzielenie instancji modułów dostępnych dla całej Platformy oraz pozostałych narzędzi dla strony danego Uczestnika, według jego potrzeb i oczekiwań,
  - c) dedykowanie własnego BIP,
  - d) dedykowanie własnego kanału ITV.
- 5) CMS będzie posiadać przyjazny interfejs użytkownika oparty na typowych rozwiązaniach interfejsów systemów internetowych i intranetowych, udostępniający takie narzędzia jak: menu, listy, formularze, przyciski, referencje (linki), itd.
- 6) Portal będzie posiadać pomoc kontekstową przeznaczoną dla co najmniej wyszczególnionych ról:
- a) dla Internautów – w zakresie wszystkich funkcji związanych z przeszukiwaniem oraz dostępem do informacji i usług w ramach Portalu Informacyjnego,
  - b) dla Administratorów – w zakresie zarządzania i administrowania Portalem oraz jego treścią,
  - c) dla Redaktorów – w zakresie tworzenia treści Wrót Podlasia oraz wykorzystania w tym celu narzędzi dostępnych w CMS.
- 7) Interfejs Wrót Podlasia będzie tworzony na podstawie predefiniowanych szablonów, dostosowanych do tematyki i podziału portalu na działy tematyczne – Wortale. Wzory szablonów CMS będą dostępne co najmniej dla następujących kategorii (przy założeniu spójności logicznej, stylistycznej wszystkich Wortali w ramach jednej platformy:
- a) Wortal Gospodarczy,
  - b) Wortal Edukacyjny,
  - c) Wortal Rolniczy,
  - d) Wortal Samorządowy,
  - e) Wortal Kulturalny,
  - f) Wortal Historyczny,
  - g) Wortal Turystyczny,
  - h) Wortal Zdrowia,
  - i) Wortal GIS Podlasia,
  - j) BIP regionalny,
  - k) Strony Partnerów.



FUNDUSZE EUROPEJSKIE - DLA ROZWOJU WOJEWÓDZTWA PODLASKIEGO

Projekt:	Wdrażanie elektronicznych usług dla ludności województwa podlaskiego – część II, administracja samorządowa	
Dokument:	<b>Koncepcja techniczna realizacji Projektu</b>	

- 8) Portal będzie posiadać wersję lekką, przeznaczoną na urządzenia mobilne. Dopuszcza się okrojenie wersji lekkiej Portalu w stosunku do wersji podstawowej poprzez modyfikację lub usunięcie treści generującej dodatkowy transfer danych (grafika, dźwięk, obrazy video), jednak bez ubytku treści.
- 9) Portal będzie posiadać wersję dla osób słabo widzących, która musi umożliwiać głosowy odczyt treści wyświetlanych na poszczególnych stronach poprzez zintegrowane z nim narzędzia ułatwiające korzystanie z Internetu osobom niepełnosprawnym.
- 10) Portal będzie posiadać możliwość optymalizacji każdej strony pod kątem wyszukiwania (SEO) poprzez przypisywanie indywidualnych słów kluczowych i opisu stron.
- 11) Portal będzie umożliwiać integrację z GIS Podlasia (geoportale, geolokalizacja obiektów). Komunikacja pomiędzy Portalem a systemami udostępniającymi mapy, będzie opierać się na usługach przewidzianych dla tego typu wymiany informacji (m.in. WMS). Portal powinien posiadać możliwość integracji z pozostałymi, darmowymi systemami mapowymi w zakresie prezentacji lokalizacji obiektów.
- 12) Wszystkie elementy binarne udostępniane jako treść będą przechowywane w bazie danych.
- 13) Portal będzie umożliwiać prezentację treści zamieszczonych przez Redaktorów. Poprzez treść rozumiane są: tekst, grafika, zdjęcia, obrazy ruchome 2D, 3D (animacje, filmy video), dźwięk, pliki binarne.
- 14) Portal będzie posiadać budowę modułową oraz umożliwiać co najmniej dodawanie, usuwanie, modyfikację poszczególnych modułów przez Administratora z poziomu przeglądarki oraz z poziomu warstwy programistycznej (kodu).
- 15) Treść Portalu będzie pogrupowana w logiczną strukturę poprzez moduły prezentacji treści (moduł artykuły, moduł newsy, moduł wydarzenia itp.).
- 16) Portal będzie posiadać możliwość łączenia modułów z pozostałymi modułami i elementami Portalu (np. moduł artykuły z modułem galeria, moduł newsy z modułem galeria, moduł news z modułem biblioteki, moduł artykuł z modułem forum, moduł aktualności z modułem kalendarium itp.). Poprzez łączenie należy rozumieć podpięcie pod dany rodzaj treści odnośnika do osobnej instancji innego modułu lub jego skróconej wersji który będzie się odnosił bezpośrednio do treści do której jest podpięty.
- 17) W Portalu będzie zapewnione pełne zarządzanie zamieszczoną treścią, przez Redaktorów oraz Administratora rozumiane jako dodawanie, usuwanie, modyfikację,



FUNDUSZE EUROPEJSKIE - DLA ROZWOJU WOJEWÓDZTWA PODLASKIEGO

Projekt:	Wdrażanie elektronicznych usług dla ludności województwa podlaskiego – część II, administracja samorządowa	
Dokument:	<b>Koncepcja techniczna realizacji Projektu</b>	

dowolne rozmieszczanie, grupowanie, hierarchizowanie, promowanie, łączenie, kategoryzowanie, oznaczanie, promowanie szeroko rozumianej treści.

- 18) Portal będzie posiadać funkcjonalność strumieniowej transmisji wideo w czasie rzeczywistym realizowaną poprzez Internetową Telewizję (ITV).
- 19) Portal będzie posiadać możliwość integracji z popularnymi portalami społecznościowymi poprzez odnośniki służące wyrażaniu opinii o treści, promując w ten sposób samorząd lokalny oraz informację o województwie.
- 20) Portal będzie posiadać stronę informującą o Projekcie, którego jest częścią.
- 21) Portal będzie posiadać możliwość dodawania co najmniej następujących wersji językowych:
  - a) angielski,
  - b) niemiecki,
  - c) rosyjski
  - d) francuski,
  - e) włoski,
  - f) litewski,
  - g) białoruski,
  - h) esperanto.
- 22) Portal będzie posiadać możliwość rejestracji Internautów, personalizacji ich profili oraz możliwość ograniczenia prezentacji określonej treści tylko zarejestrowanym Internautom.
- 23) Wsparcie będzie realizowane poprzez formularz kontaktowy niewymagający od Internauty wykorzystania odrębnego, własnego klienta pocztowego w celu wysłania wiadomości.
- 24) Internauta nie będzie mieć możliwości modyfikacji treści zamieszczonej przez Redaktora.
- 25) Portal będzie umożliwiać integrację z systemami rezerwacji miejsc - biletów lub umożliwiać przekierowanie do istniejących systemów realizujących tego typu usługi poprzez odnośnik.
- 26) Portal będzie mieć możliwość integracji z projektami realizowanymi centralnie (np. ePUAP) świadczącymi e-usługi dla ludności.
- 27) Zakłada się podział ról osób odpowiedzialnych za edycję treści oraz wyodrębnienie części portalu dla podmiotów realizujących funkcję zwanych Uczestnikami.



FUNDUSZE EUROPEJSKIE - DLA ROZWOJU WOJEWÓDZTWA PODLASKIEGO

Projekt:	Wdrażanie elektronicznych usług dla ludności województwa podlaskiego – część II, administracja samorządowa	
Dokument:	<b>Koncepcja techniczna realizacji Projektu</b>	

- 28) Każdy Uczestnik poprzez Redaktora będzie zarządzać swoją własną częścią Portalu – Wortalem oraz jego treścią.

### 4.7.3 Warstwa prezentacji

Portal będzie spełniać co najmniej następujące założenia dotyczące warstwy prezentacji, w tym interfejsu użytkownika:

- 1) Warstwa prezentacji będzie opierać się o kaskadowe arkusze stylów CSS.
- 2) Warstwa prezentacji nie może tracić swoich podstawowych funkcjonalności w przypadku braku wsparcia dla wykorzystywanej technologii w przeglądarce Internetowej. Dotyczy to w szczególności elementów interaktywnych flash, javascript itp. Utrata funkcjonalności jest dopuszczalna jedynie w przypadku elementów ponadstandardowych, zwiększających atrakcyjność strony i nie może dotyczyć treści.
- 3) Warstwa prezentacji CMS uwzględniać będzie wymagania WCAG 2.0 na poziomie co najmniej A. Warstwa prezentacyjna portalu Wrót Podlasia będzie uporządkowana, teksty podzielone na bloki, paragrafy i sekcje. Podział na paragrafy powinien być logiczny, a bloki tekstu nie mogą być zbyt długie. W całym serwisie wygląd linków będzie spójny (ten sam kolor, stan podkreślenia oraz sposób reakcji na kursor – wyraźna zmiana koloru po najechaniu kursora na link). Pomiedzy kolorem linków, a kolorem tekstów musi istnieć wyraźna różnica. Ponadto tylko linki mają być podkreślane. Linki do podstron serwisu muszą otwierać się w obecnie używanym oknie przeglądarki, natomiast załączone pliki muszą otwierać się w skojarzonej z rozszerzeniem pliku aplikacji (nie w oknie przeglądarki), jeżeli jest ona zainstalowana na komputerze osoby korzystającej z Portalu.
- 4) Warstwa prezentacji będzie zgodna z wytycznymi W3C XHTML 1.0 standaryzującymi sposób tworzenia aplikacji internetowych w warstwie prezentacji danych.
- 5) Wszystkie treści umieszczone w ramach Portalu muszą mieć wersję tzw. do druku zawierającą treść przeglądanej strony bez elementów graficznych, sformatowaną na domyślną drukarkę.
- 6) Administrator będzie mieć możliwość samodzielnego tworzenia kolejnych szablonów stron oraz dokonywania zmian w szablonach stron CMS już istniejących za pomocą narzędzia (kreatora) wspomagającego tworzenie szablonów stron.
- 7) W zakresie funkcjonalności systemu CMS, pod kątem zapewnienia odpowiedniej różnorodności przekazu treści, jej formy, atrakcyjności oraz dotarcia do szerokiego grona odbiorców Portal będzie spełniać co najmniej następujące wymagania:



FUNDUSZE EUROPEJSKIE - DLA ROZWOJU WOJEWÓDZTWA PODLASKIEGO

Projekt:	Wdrażanie elektronicznych usług dla ludności województwa podlaskiego – część II, administracja samorządowa	
Dokument:	<b>Koncepcja techniczna realizacji Projektu</b>	

- a) Portal będzie posiadać możliwość udostępnienia wydzielonej części – moduły, przeznaczonej do prezentacji na kioskach internetowych, dostosowane do ograniczeń oraz niestandardowych funkcjonalności oferowanych przez te urządzenia,
  - b) interfejs części przeznaczonych na kioski informacyjne będzie dostosowany do warunków w jakich będzie prezentowana treść (zwiększone oświetlenie poprzez światło słoneczne, zmniejszona rozdzielczość),
  - c) Portal będzie posiadać możliwość samodzielnego definiowania parametrów kolorystyki szablonów stron,
  - d) Portal będzie posiadać wersję przeznaczoną na urządzenia mobilne, dostosowaną do ograniczeń tych urządzeń.
- 8) Portal będzie spełniać co najmniej następujące wymagania w zakresie korzystania z treści przez osoby niewidome i słabo widzące:
- a) przystosowanie do oprogramowania odczytującego treść w trybie głosowym,
  - b) możliwość zmiany wielkości i koloru czcionki, tła oraz dostosowanie interfejsu wg wytycznych dotyczących użyteczności, możliwość przełączenia się pomiędzy wersją ogólną a wersją dla osób słabo widzących.
- 9) Pozostałe założenia dotyczące dostępności treści:
- a) Portal nie będzie wymagać instalacji dodatkowych komponentów typu plug-in lub rozszerzeń na komputerach Internautów poza te, standardowo wbudowane w najpopularniejsze na rynku przeglądarki internetowe,
  - b) Portal nie będzie tracić swoich kluczowych funkcjonalności w przypadku nieobsługiwania (np. wyłączenie skryptów) przez przeglądarkę internetową Internauty standardów wykorzystywanych przez Portal. Dotyczy to w szczególności skryptów wykonywanych po stronie Użytkownika,
  - c) nie jest dopuszczalne wykorzystywanie zastrzeżonych standardów, patentów które będą wymagać od Internauty instalacji dodatkowych aplikacji lub wtyczek lub ponoszenia opłat w celu dostępu do treści przez nie przenoszonych,
  - d) dostęp Internautów do całej treści zamieszczonej na Portalu musi być możliwy za pośrednictwem ogólnodostępnych, bezpłatnych, najpopularniejszych przeglądarek internetowych, ze stacji roboczej wyposażonej w system operacyjny 32 i 64 bitowy niezależnie od platformy systemowej,
  - e) dostęp Redaktorów do Portalu oraz zarządzanie treścią będą możliwe za pośrednictwem przeglądarki internetowej.



FUNDUSZE EUROPEJSKIE - DLA ROZWOJU WOJEWÓDZTWA PODLASKIEGO

Projekt:	Wdrażanie elektronicznych usług dla ludności województwa podlaskiego – część II, administracja samorządowa	
Dokument:	<b>Koncepcja techniczna realizacji Projektu</b>	

#### 4.7.4 Bezpieczeństwo

Założenia dotyczące bezpieczeństwa:

- 1) Panel Administratora oraz Redaktora będą zabezpieczone szyfrowaniem.
- 2) Portal będzie zabezpieczony przed złośliwym oprogramowaniem. W szczególności dotyczy to weryfikacji wprowadzanych danych poprzez wyrażenia regularne oraz zabezpieczenia przed atakami polegającymi na wstrzyknięciu złośliwego kodu w pola formularza.
- 3) Portal będzie posiadać mechanizmy monitorujące i powiadamiające Administratora o nadmiernym obciążeniu rozumianym jako nadmierną liczbę transakcji (ponad 4-krotność średniego ruchu dobowego) oraz nadmiernych ciągłych próbach rejestracji.
- 4) Pliki zamieszczane w bibliotece będą sprawdzane „w locie” pod kątem złośliwego oprogramowania.
- 5) Portal będzie posiadać mechanizmy logujące wszelką aktywność Internautów, Redaktorów oraz Administratorów w postaci logów systemowych dostępnych wyłącznie dla Administratora.
- 6) W przypadku utraty hasła, nie jest dopuszczalne jego przypomnienie. Nowe hasło zostanie nadane po wypełnieniu formularza zawierającego podany przy rejestracji adres e-mail oraz nazwy Użytkownika.
- 7) Portal będzie posiadać mechanizmy sprawdzające długość i moc podawanego podczas rejestracji hasła.

#### 4.7.5 Architektura

CMS Portalu Wrota Podlasia będzie posiadać budowę modułową, przy założeniu że każdy moduł będzie dostępny w ramach każdego Wortalu Tematycznego, przez co wszystkie funkcjonalności realizowane przez moduły będą mogły być włączane i udostępniane w każdej sekcji tematycznej, na której dzielić się będzie Platforma Portalu Wrota Podlasia. Logiczny i strukturalny podział platformy na moduły zapewni separację poszczególnych elementów interaktywnych od siebie, ułatwi późniejszą rozbudowę poprzez podmianę dodawanie i modyfikowanie modułów oraz dodawanie nowych bez przebudowy całościowej Portalu, ponoszenia i z tego tytułu kosztów. Poszczególne moduły będą posiadać możliwości łączenia ze sobą tj. każdy moduł może być powiązany poprzez instancję modułu powiązaną z innym. Przykład – do instancji modułu wiadomości „news” zostaje utworzona galeria. W poniższej tabeli przedstawione są propozycje modułów CMS:





FUNDUSZE EUROPEJSKIE - DLA ROZWOJU WOJEWÓDZTWA PODLASKIEGO

Projekt:	Wdrażanie elektronicznych usług dla ludności województwa podlaskiego – część II, administracja samorządowa	
Dokument:	<b>Koncepcja techniczna realizacji Projektu</b>	

**Tabela 2 Proponowane moduły CMS Portalu Informacyjnego Wrota Podlasia**

L.P.	Proponowany moduł	Proponowany model Zarządzania modułem	
		Centralne	Lokalne
1	Moduł administratora	X	
2	Moduł aktualności	X	X
3	Moduł ankieta	X	X
4	Moduł archiwum	X	X
5	Moduł artykuły	X	X
6	Moduł bannery	X	X
7	Moduł biblioteka plików	X	X
8	Moduł chat	X	X
9	Moduł forum dyskusyjne	X	X
10	Moduł galeria zdjęć i video	X	X
11	Moduł historia zmian i logowań	X	X
12	Moduł Internauty	X	
13	Moduł kalendarium	X	X
14	Moduł kiosków informacyjnych	X	
15	Moduł komentarze	X	X
16	Moduł mapy serwisu	X	
17	Moduł menu	X	
18	Moduł newsletter	X	X
19	Moduł newsy	X	X
20	Moduł obsługi RSS	X	
21	Moduł pomocy	X	X
21	Moduł pytań i odpowiedzi FAQ	X	
22	Moduł Redaktora	X	
23	Moduł rejestracji/logowania	X	
24	Moduł rezerwacji	X	x
25	Moduł statystyki	X	X
26	Moduł wyszukiwarka	X	
27	Moduł mobilny		
28	Moduł Regionalnej Telewizji Internetowej (ITV)	x	x
29	Moduł Biuletynu Informacji Publicznej	x	x

Źródło: opracowanie własne



FUNDUSZE EUROPEJSKIE - DLA ROZWOJU WOJEWÓDZTWA PODLASKIEGO

Projekt:	Wdrażanie elektronicznych usług dla ludności województwa podlaskiego – część II, administracja samorządowa	
Dokument:	<b>Koncepcja techniczna realizacji Projektu</b>	

## 4.7.6 Przegląd funkcjonalności wybranych modułów

### 4.7.6.1 Menu nawigacyjne i mapy serwisu

Moduł menu będzie odpowiedzialny za nawigację oraz spajanie tematyczne i logiczne treści zawartych w Portalu. Menu będzie realizować co najmniej następujące założenia:

- 1) hierarchizowanie treści do głębokości co najmniej trzech podpoziomów,
- 2) możliwość ułożenia menu w pozycji wertykalnej oraz horyzontalnej,
- 3) grupowanie treści w kategorie oraz przypisywanie kategorii do konkretnych pozycji menu,
- 4) kategorie tematyczne będą mieć możliwość powiązania z modułami prezentacji treści (grupami).

Logiczna nawigacja po Platformie będzie dodatkowo oparta o mapy serwisu. Tworzenie map serwisu będzie możliwe automatyczne w oparciu o moduły prezentacji i menu wraz z możliwością określania parametrów prezentacji mapy strony poprzez różne jej formy oparte na strukturze drzewa, graficznie itp.

### 4.7.6.2 Moduły prezentacji treści

Moduły będą odpowiedzialne za bezpośrednią prezentację treści dla odbiorców informacji Portalu Wrót Podlasia. Będą umożliwiać publikację podmiotom tworzącym informację treści artykułów, wstawiania tabel, linków, tworzenia wypunktowań itp. Proponowany jest podział formy prezentowanej treści w zależności od celu przekazu, jako:

- 1) newsy – treść krótka, możliwość tworzenia skrótu wiadomości oraz jej rozwinięcia po kliknięciu tematu, np. nowy film,
- 2) artykuły - dłuższa treść, rozbudowana, zawierająca dużo elementów multimedialnych dodatkowych, pogrupowanie tematyczne, np. recenzja filmu, relacja z imprezy,
- 3) aktualności/wydarzenia – treść posegregowana chronologicznie także elementy multimedialne, zawierająca głównie informacje o wydarzeniach kulturalnych, np. wydarzenia, imprezy, nowości w kinach

Osoba odpowiedzialna za tworzenie informacji będzie mieć możliwość zmiany treści, pozycji informacji, usuwania wiadomości z listy istniejących. Dodatkowe wymagania dotyczące treści, zwiększające jej dostępność, wybór formy oraz logikę przekazu:

- 1) Treść będzie posiadać metkę zawierającą datę, godzinę dodania oraz identyfikator (przynależność) Redaktora do Instytucji biorącej udział w Projekcie. Dokument będzie posiadać opcję pobrania/wyświetlenia w formacie PDF oraz opcję wydruku.



FUNDUSZE EUROPEJSKIE - DLA ROZWOJU WOJEWÓDZTWA PODLASKIEGO

Projekt:	Wdrażanie elektronicznych usług dla ludności województwa podlaskiego – część II, administracja samorządowa	
Dokument:	<b>Koncepcja techniczna realizacji Projektu</b>	

- 2) Załączone pliki binarne lub inne elementy możliwe do pobrania będą zawierać informację o jego wielkości podaną w kilobajtach.
- 3) Portal będzie posiadać możliwość promowania treści co najmniej poprzez: podniesienie pozycji, specjalne oznaczenie, umieszczenie na stałe w pożądanym miejscu, prezentację w formie banneru.
- 4) Treść w obrębie modułu oraz strony głównej będzie automatycznie segregowana wg daty dodania (metki), uwzględniając dodatkowo wymagania dotyczące promowania poszczególnych elementów tej treści.
- 5) Treść będzie uporządkowana poprzez stronicowanie oraz automatyczne wyświetlanie menu stronicowania oraz wyświetlanie ścieżki nawigacyjnej.
- 6) Moduły odpowiedzialne za treść będą posiadać możliwość tworzenia i przechowywania wersji roboczych artykułów/newsów, możliwość automatycznej ich publikacji w określonym terminie, automatyczne przenoszenie do archiwum po określonym terminie oraz dodawanie danego newsa/artykułu itp. do ustalonych uprzednio kategorii tematycznych.
- 7) Moduły przeznaczone wyłącznie do prezentacji treści na urządzeniach typu kiosk informacyjny będą dostosowane funkcjonalnie do możliwości i ograniczeń występujących w tych urządzeniach (ekran dotykowy, ewentualny brak klawiatury).
- 8) System zarządzania treścią Portalu będzie umożliwiać modyfikację zawartości w dwóch trybach: poprzez interfejs WYSIWYG oraz poprzez umieszczanie kodu HTML, bezpośrednio poprzez przeglądarkę, przy założeniach że Edytor WYSIWYG powinien umożliwiać podstawowe formatowanie tekstu: wytłuszczenie tekstu, kursywa, przekreślenie, indeks górny, indeks dolny, kolor tekstu, kolor tła tekstu, wyrównanie do lewej, wyśrodkowanie, wyrównanie do prawej, wyjustowanie, tworzenie list: numerowana, nienumerowana, element listy, wstawianie linków, obrazów (osadzanie obrazów w tekście i oblewanie tekstem), załączników (system będzie automatycznie prezentował wielkość załącznika, typ załączonego pliku i ikonę skojarzoną z typem), wstawianie tabel, edycja wierszy i kolumn, edycja komórek.
- 9) W celu zapewnienia efektywnego indeksowania oraz znajdowania pożądaných treści moduł treści będzie wyposażony w system tagów z ich prezentacją na stronie głównej.
- 10) Treść będzie mogła być grupowana i przypisywana do kategorii porządkującej zbiór informacji z danej dziedziny.

#### 4.7.6.3 Komentarze

Zakładając interakcję pomiędzy osobami korzystającymi z informacji oferowanych przez Platformę Portalu Wrota Podlasia, Portal będzie posiadać system komentarzy umożliwiający



FUNDUSZE EUROPEJSKIE - DLA ROZWOJU WOJEWÓDZTWA PODLASKIEGO

Projekt:	Wdrażanie elektronicznych usług dla ludności województwa podlaskiego – część II, administracja samorządowa	
Dokument:	<b>Koncepcja techniczna realizacji Projektu</b>	

wypowiadanie się na tematy poruszone w treści. Platforma będzie zapewniać co najmniej następujące funkcjonalności:

- 1) Dodawanie komentarzy przez Internautów do poszczególnych rodzajów treści – modułów odpowiedzialnych za jej prezentację (newsów, galerii itd.).
- 2) System komentarzy oraz oceny wartości zamieszczonej treści, z możliwością włączenia i wyłączenia tej funkcji przez Redaktora oraz Administratora. Komentowanie i ocenianie musi być dostępne wyłącznie dla zarejestrowanych Internautów. System komentarzy będzie zabezpieczony przed możliwością dodawania treści zawierających słowa wulgarne (poprzez odpowiednie słowniki), odnośników oraz elementów binarnych i kodów języków skryptowych, które w negatywny sposób mogłyby wpływać na wizerunek Portalu.
- 3) Dodawanie komentarzy będzie możliwe wyłącznie przez Internautów zarejestrowanych oraz zalogowanych, a każdy komentarz powinien zawierać identyfikator osoby go zamieszczającej oraz fragment adresu IP/nazwy domenowej skąd komentarz został dodany.
- 4) Zarządzanie modułem odpowiedzialnym za komentarze będzie powierzone Administratorowi całej platformy oraz Redaktorom odpowiedzialnym za poszczególne Wortale. Osoby te powinny mieć możliwość usuwania komentarza/komentarzy zamieszczonych przez Internautów.
- 5) Dodawanie komentarzy będzie możliwe niezależnie, pod każdym modułem dotyczącym treści, z którym komentarze będą powiązane.

#### 4.7.6.4 Wyszukiwarka

Zważywszy na przewidywane bogactwo treści z różnych dziedzin zawartych na Platformie Portalu Informacyjnego Wrota Podlasia, oraz ułatwienia jej przeglądania zakłada się stworzenie zintegrowanej wyszukiwarki treści, posiadającej następujące możliwości:

- 1) Wyszukiwanie oraz sortowanie (co najmniej po nazwie, typie, dacie utworzenia, dacie realizacji imprezy itp.) informacji dostępnych w serwisie przy pomocy wyszukiwarki według kryteriów podanych przez Internautę oraz po nazwie dokumentu zamieszczonego na Portalu i po słowach kluczowych.
- 2) Treść platformy będzie zoptymalizowana pod kątem wyszukiwania (SEO) poprzez przypisywanie indywidualnych słów kluczowych opisu stron. Takie rozwiązanie wpłynie dodatkowo na integrację treści z popularnymi wyszukiwarkami internetowymi. Moduł wyszukiwarki będzie udostępniać wyszukiwanie podstawowe, zaawansowane oraz graficzne:



FUNDUSZE EUROPEJSKIE - DLA ROZWOJU WOJEWÓDZTWA PODLASKIEGO

Projekt:	Wdrażanie elektronicznych usług dla ludności województwa podlaskiego – część II, administracja samorządowa	
Dokument:	<b>Koncepcja techniczna realizacji Projektu</b>	

- a) Wyszukiwanie podstawowe – Internauta będzie mieć możliwość wpisania poszukiwanego ciągu znaków. Wyniki wyszukiwania będą przedstawione w formie listy rekordów zawierających krótki opis w raz z odnośnikiem do pełnej treści wyszukiwanej frazy z podświetlonymi słowami, które zostały wprowadzone przez Internautę do wyszukania. Internauta będzie mieć możliwość wyboru danego wydarzenia lub instytucji z dostępnych list rozwijanych.
- b) Wyszukiwanie graficzne będzie odbywać się zarówno poprzez wybór z list rozwijanych kategorii oraz poprzez mapę dostępną z GIS Podlasia na której będą prezentowane instytucje z województwa, których informacje będą zawarte w Portalu. Wyszukiwanie graficzne będzie dostępne także z wykorzystaniem kalendarium poprzez zaznaczenie terminu poszukiwanych wydarzeń. Dotyczyć to będzie Wortali na których pożądanym jest chronologiczne sortowanie treści np. Wortal Sportowy czy Kulturalny z przedstawionymi imprezami tematycznymi dobywającymi się na przestrzeni czasu w kalendarzu.

#### 4.7.6.5 Newsletter

Platforma Portalu Informacyjnego Wrota Podlasia umożliwiać będzie Internautom powiadamianie ich o wybranych wydarzeniach oraz informacjach zamieszczanych w Portalu. Funkcjonalność ta zrealizowana zostanie poprzez newsletter dostępny dla zarejestrowanych oraz niezarejestrowanych Internautów, który będzie spełniać następujące założenia:

- 1) Personalizacja newslettera powinna być dostępna wyłącznie dla Internautów zarejestrowanych, w celu zapewnienia odpowiedniego poziomu bezpieczeństwa.
- 2) Tworzenie wiadomości newslettera będzie dostępne wyłącznie dla Redaktorów treści.
- 3) Tworzenie wiadomości newslettera będzie dodatkowo dostępne za pomocą wcześniej zdefiniowanych szablonów. Administrator oraz Redaktor będą mieć możliwość wysłania przy pomocy poczty elektronicznej wiadomości newslettera o jednakowej treści do zdefiniowanej grupy odbiorców znajdującej się w bazie adresowej i w zdefiniowanym terminie.

#### 4.7.6.6 Kalendarium

Kalendarium będzie umożliwiać zamieszczanie informacji o różnych wydarzeniach w tym wydarzeniach kulturalnych, które odbywać się będą w ściśle określonych terminach. Funkcjonalność ta znajdzie zastosowanie szczególnie w przypadku Wortali Edukacyjnego, Samorządowego, Kulturalnego oraz Społecznego.

- 1) Kalendarium będzie dostępne w dwóch trybach – jako ogólnodostępne dla wszystkich Internautów oraz w trybie dostępnym tylko dla Internautów zarejestrowanych,



FUNDUSZE EUROPEJSKIE - DLA ROZWOJU WOJEWÓDZTWA PODLASKIEGO

Projekt:	Wdrażanie elektronicznych usług dla ludności województwa podlaskiego – część II, administracja samorządowa	
Dokument:	<b>Koncepcja techniczna realizacji Projektu</b>	

pozwalającym na personalizację oraz aktywację opcji dodatkowych, w tym przypomnień o wybranych wydarzeniach.

- 2) W celu zwiększenia przystępności przekazu kalendarium będzie dostępne w postaci graficznej. Powinno zawierać kalendarz z widokiem miesięcznym, z możliwością nawigacji pomiędzy kolejnymi miesiącami.
- 3) Moduł będzie umożliwiał stworzenie każdemu Internaucie swojego własnego, spersonalizowanego kalendarium oraz musi umożliwiać dodawanie do niego informacji o planowanych wydarzeniach w województwie podlaskim.
- 4) Zarejestrowany Internauta powinien posiadać możliwość wyboru powiadomień mailowych w przypadku zbliżania się terminu wydarzenia, z określeniem parametrów powiadomień.

#### 4.7.6.7 Archiwum

Archiwizowanie treści Portalu będzie umożliwiać odszukanie informacji wstecz, dla których upłynął termin ich ważności – okres czasu przewidziany na prezentację (w szczególności dotyczy to Portalu Samorządowego, w przypadku którego ważną cechą prezentowanych tam informacji jest data zamieszczenia) lub tych, które zostały przeniesione do archiwum przez Redaktora treści. Założenia dotyczące archiwum treści:

- 1) Archiwum będzie dostępne bezpośrednio ze strony głównej.
- 2) Zarządzanie modulem archiwum musi być możliwe wyłącznie dla Redaktorów oraz Administratora.
- 3) Zarządzanie modulem archiwum będzie możliwe w takim samym zakresie jak całym Portalem.

#### 4.7.6.8 Ankiety

Platforma będzie umożliwiała tworzenie prostych ankiet, także ankiet dotyczących oceny treści, poprzez tzw. pools. Dzięki takiemu rozwiązaniu osoby odpowiedzialne za edycję treści, w tym Internauci będą mogli w sposób bezpośredni odnieść się do materiałów. Ankiety będą dodatkowo zapewniać następujące funkcjonalności:

- 1) Tworzenie ankiet będzie wspomagane przez narzędzie kreatora do tworzenia ankiet.
- 2) Tworzenie będzie możliwe wyłącznie przez Redaktorów oraz Administratora.
- 3) Będzie istnieć możliwość podpięcia niezależnej ankiety pod dowolną treść.

#### 4.7.6.9 Pomoc oraz pytania i odpowiedzi (FAQ)

Moduł będzie dostępny dla zalogowanych oraz niezalogowanych Internautów i umożliwi kierowanie zapytań do Administratora dotyczących funkcjonowania serwisu, zgłaszanie





FUNDUSZE EUROPEJSKIE - DLA ROZWOJU WOJEWÓDZTWA PODLASKIEGO

Projekt:	Wdrażanie elektronicznych usług dla ludności województwa podlaskiego – część II, administracja samorządowa	
Dokument:	<b>Koncepcja techniczna realizacji Projektu</b>	

błędów oraz rejestrowanie wszelkich zgłoszeń dotyczących funkcjonalności Platformy Portalu Wrota Podlasia. Moduł pomocy będzie dodatkowo zawierać instrukcję korzystania z funkcjonalności udostępnianych przez portal, przeznaczoną dla zarejestrowanych jak i niezarejestrowanych Internautów, w tym być dostępny dla osób niewidomych oraz niedowidzących poprzez kanały przeznaczone do odczytu treści przez takie osoby. FAQ, jako część Portalu bezpośrednio powiązana z pomocą, będzie mieć zadanie ułatwienie odnajdywania odpowiedzi na najczęściej pojawiające się problemy podczas korzystania z usług oferowanych przez portal. Dodatkowo funkcjonalność ta powinna zapewniać:

- 1) Możliwość tworzenia bazy pytań i odpowiedzi wraz z formularzem umożliwiającym zadawanie pytań i możliwością sortowania, filtrowania, wyszukiwania wg słów kluczowych.
- 2) Wyświetlanie listy dotychczas zamieszczonych problemów/pytań podzielonych na kategorie tematyczne wraz z datą ich publikacji. Osoba zadająca pytanie powinna otrzymać e-mail z informacją o pojawieniu się w serwisie odpowiedzi na zadanie przez nią pytanie.

#### 4.7.6.10 Kanały RSS

Moduł będzie umożliwiać tworzenie kanałów informacyjnych w postaci RSS dla dowolnie zdefiniowanych obszarów Portalu z możliwością nadawania nazwy kanału, określenia ilości treści oraz sposobu ich udostępniania – cała treść lub tytuł z nagłówkiem. Poprzez tą funkcjonalność odbiorcy informacji Platformy Portalu Informacyjnego Wrota Podlasia będą mieć możliwość łatwego i szybkiego dostępu do zdefiniowanych przez siebie informacji zawartych we wszystkich Wortalach tematycznych wchodzących w skład Platformy poprzez odnośniki dostępne m.in. w przeglądarkach internetowych czy platformach mobilnych. Od strony wewnętrznej Portalu będzie możliwe wyświetlanie statystyk wywołań dla poszczególnych kanałów Portalu, w celu określenia popularności i dostosowywania oraz personalizacji kanałów RSS do odbiorców.

#### 4.7.6.11 Rejestracja oraz logowanie

Personalizacja części Portalu przeznaczonej dla Internautów oraz dostęp do niektórych informacji wymagać będzie od Internauty rejestracji poprzez podanie nazwy użytkownika (jego adres e-mail) oraz hasła które będą stanowić jego dane identyfikacyjne w Portalu. Rejestracja Internauty będzie się odbywać poprzez formularz dostępny za pośrednictwem odnośnika zamieszczonego na stronie głównej Portalu. Na pozostałe dane identyfikacyjne muszą składać się co najmniej:

- 3) imię oraz nazwisko,
- 4) adres-email,



FUNDUSZE EUROPEJSKIE - DLA ROZWOJU WOJEWÓDZTWA PODLASKIEGO

Projekt:	Wdrażanie elektronicznych usług dla ludności województwa podlaskiego – część II, administracja samorządowa	
Dokument:	<b>Koncepcja techniczna realizacji Projektu</b>	

- 5) miasto,
- 6) wiek,
- 7) płeć.

Warunkiem koniecznym do rejestracji będzie akceptacja regulaminu serwisu, wyrażona poprzez zaznaczenie stosownego pola w formularzu rejestracyjnym. Internauta po rejestracji otrzyma na podany adres e-mail link aktywacyjny. Pełna aktywacja konta będzie możliwa poprzez kliknięcie na link aktywacyjny otrzymany w wiadomości e-mail potwierdzającej rejestrację, wysyłanej na adres e-mail podany podczas rejestracji. Logowanie będzie umożliwiać Administratorom, Redaktorom oraz Internautom dostęp do wszystkich przewidzianych dla poszczególnych grup osób uprawnień i funkcjonalności po zalogowaniu do systemu. W celu zapewnienia bezpieczeństwa Portal będzie uniemożliwiać rejestrację Internautom o takiej samej nazwie, a formularz rejestracji Internauty będzie zabezpieczony mechanizmem Captcha (mechanizm ten nie może ograniczać korzystania z portalu osobom niepełnosprawnym).

#### 4.7.6.12 Biblioteka plików

Platforma Portalu Wrota Podlasia będzie posiadać bibliotekę (repozytorium) plików. Dostęp do biblioteki będzie możliwy zarówno dla Internautów zarejestrowanych jak i Gości. Dodatkowo będzie zapewniona możliwość włączania/wyłączania biblioteki z poziomu Administratora i Redaktora. Repozytorium będzie posiadać następujące cechy:

- 1) Upload plików do biblioteki będzie możliwy z poziomu przeglądarki internetowej, tak aby funkcjonalność ta nie była ograniczona wymogiem posiadania odpowiedniego oprogramowania FTP.
- 2) Upload plików do biblioteki będzie możliwy wyłącznie przez Redaktorów oraz Administratora.
- 3) Każdy element logiczny treści (news, artykuł) będzie posiadać możliwość załączenia (podpięcia) do niego pliku binarnego, umieszczonego w bibliotece.
- 4) Instancje niezależne biblioteki będą mieć możliwość podłączenia pod inny moduł, w szczególności pod moduły związane z treścią.

#### 4.7.6.13 Panel Administracyjny

Panel Administracyjny będzie umożliwiać administrację i zarządzanie całą Platformą Portalu Wrota Podlasia wraz ze wszystkimi Wortalami wchodzącymi w jej skład, ITV oraz BIP. Ta część Platformy będzie zapewniać co najmniej następujące funkcjonalności:

- 1) dodawanie i usuwanie Administratorów oraz modyfikacja ich danych,
- 2) dodawanie i usuwanie Redaktorów wg potrzeb Uczestników Projektu,



FUNDUSZE EUROPEJSKIE - DLA ROZWOJU WOJEWÓDZTWA PODLASKIEGO

Projekt:	Wdrażanie elektronicznych usług dla ludności województwa podlaskiego – część II, administracja samorządowa	
Dokument:	<b>Koncepcja techniczna realizacji Projektu</b>	

- 3) zarządzanie wersjami językowymi CMS,
- 4) zarządzanie parametrami Portalu,
- 5) zarządzanie poszczególnymi Modułami.

Platforma będzie posiadać jedno, główne konto Administratora, z możliwością tworzenia sub-kont przeznaczonych do administracji, wg potrzeb logistycznych związanych z edycją treści oraz zarządzaniem i konfigurowaniem platformą. W przypadku Panelu Administracyjnego ważną część będzie zajmować bezpieczeństwo oparte między innymi na następujących rozwiązaniach:

- 1) Połączenie do Panelu Administracyjnego będzie opierać się na szyfrowanym kanale komunikacyjnym, wykorzystującym protokół SSL lub TLS.
- 2) Uwierzytelnianie Administratora musi posiadać możliwość integracji z mechanizmami SSO umożliwiającymi automatyczne uwierzytelnienie osób zalogowanych w systemach podległych jednostce zarządzającej platformą. Dodatkowo będzie możliwość uwierzytelnienia i identyfikacji w systemie Administratora poprzez weryfikację identyfikatora oraz hasła.
- 3) Domyślnie aktywne powinno być jedno konto Administratora przeznaczone dla osoby uruchamiającej i wdrażającej system. Konto będzie umożliwiać tworzenie i administrowanie kontami Redaktorów oraz Internautów, którzy dokonają rejestracji.
- 4) Tworzenie kont Redaktorów będzie możliwe wyłącznie za pośrednictwem konta Administratora.
- 5) Moduł będzie umożliwiać tworzenie grup Redaktorów, przypisywanie praw do modułów w obrębie grupy lub indywidualnie do konkretnych modułów oraz nadawanie identyfikatora oraz hasła wszystkim osobom posiadającym konta na platformie.
- 6) Panel będzie umożliwiać nadawanie hierarchii uprawnień Redaktorów oraz Administratorów, z uwzględnieniem rodzaju treści i modułu oraz uwzględnieniem czynności możliwych do wykonania na modułach oraz praw do modyfikacji treści.
- 7) W panelu będzie możliwe wyświetlanie informacji o Internautach, wraz z datą i godziną rejestracji/utworzenia konta, statusem konta (aktywne/nieaktywne), adresem e-mail, oraz dodatkowymi danymi podawanymi podczas rejestracji (opcja dostępna jako rozwinięcie informacji podstawowych).
- 8) Moduł będzie umożliwiać aktywację, usuwanie, dezaktywację, blokowanie kont Internautów, Redaktorów oraz Administratorów.
- 9) Dodatkowo będzie możliwość ograniczenia dostępu do panelu administracyjnego do konkretnych adresów IP lub domen, a wszelka aktywność w panelu administracyjnym będzie logowana.



FUNDUSZE EUROPEJSKIE - DLA ROZWOJU WOJEWÓDZTWA PODLASKIEGO

Projekt:	Wdrażanie elektronicznych usług dla ludności województwa podlaskiego – część II, administracja samorządowa	
Dokument:	<b>Koncepcja techniczna realizacji Projektu</b>	

#### 4.7.6.14 Panel Redaktora

Część Platformy przeznaczona będzie dla osób bezpośrednio odpowiedzialnych za edycję treści – dostarczycieli informacji. Przewidziane jest wydzielenie osobnych kont o zdefiniowanych uprawnieniach zwanych Redaktorami przeznaczonymi dla osób ze strony dostarczycieli informacji. Panel Redaktora będzie dostępny wyłącznie po uwierzytelnieniu się Redaktora poprzez podanie identyfikatora oraz hasła. Panel będzie udostępniać Redaktorowi treści co najmniej następujące funkcjonalności:

- 1) edycję swojego profilu – informacji o podmiocie zamieszczającym dane informacje,
- 2) zmianę hasła,
- 3) pełne zarządzanie treścią,
- 4) moderowanie czatu,
- 5) moderowanie forum,
- 6) wgląd do statystyk,
- 7) zarządzanie modułami dla których przewiduje się możliwość zarządzania,
- 8) zarządzanie menu w zakresie przewidzianym przez Administratora,
- 9) dodawanie plików do repozytorium.

Redaktorzy nie będą mieć możliwości modyfikacji i usuwania treści zamieszczonych przez innych Redaktorów, przynależących do innych Wortalu czy innych instytucji zarządzających treścią. Dodatkowo Portal będzie mieć możliwość wydzielenia elementów Portalu przeznaczonych dla poszczególnych grup Redaktorów należących do danego dostawcy treści, który będzie odpowiadał za Wortal. Panel Redaktora, podobnie jak w przypadku panelu Internauty będzie umożliwiać modyfikację zawartości w dwóch trybach: poprzez interfejs WYSWIG oraz poprzez umieszczanie kodu HTML, bezpośrednio poprzez przeglądarkę.

#### 4.7.6.15 Panel Internauty

Ważną część Platformy Portalu Informacyjnego Wrota Podlasia stanowić będzie Panel Internauty dostępny dla wszystkich osób zainteresowanych ofertą tematyczną Portalu oraz osób które chcą skorzystać z e-usług udostępnionych na platformie. Wszystkie funkcjonalności Panelu Internauty będą dostępne wyłącznie po uwierzytelnieniu się Internauty poprzez podanie identyfikatora oraz hasła, po wcześniejszej rejestracji. Panel Internauty będzie udostępniać Internaucie co najmniej następujące możliwości:

- 1) edycję swojego profilu (zmianę danych podanych podczas rejestracji),
- 2) zmianę hasła,



FUNDUSZE EUROPEJSKIE - DLA ROZWOJU WOJEWÓDZTWA PODLASKIEGO

Projekt:	Wdrażanie elektronicznych usług dla ludności województwa podlaskiego – część II, administracja samorządowa	
Dokument:	<b>Koncepcja techniczna realizacji Projektu</b>	

- 3) wybór opcji newslettera – możliwość zapisania się, wypisania się, wybór tematów wiadomości,
- 4) integrację z portalami społecznościowymi (funkcjonalność „lubię to!”),
- 5) możliwość personalizacji kanałów RSS Portalu,
- 6) dostęp do indywidualnego kalendarium wraz z możliwością dodawania wydarzeń kulturalnych wraz z możliwością przypomnienia o danym wydarzeniu na adres e-mail,
- 7) możliwość składania rezerwacji w systemie rezerwacyjnym w przypadku udostępnienia takiej funkcjonalności przez dostawcę treści (np. Wortal Kulturalny, rezerwacja biletów na imprezę) wraz z powiadomieniami na adres e-mail.

Rejestracja oraz uwierzytelnienie się w Panelu Internauty będą dawać dodatkowo uprawnienia do:

- 1) zamieszczania komentarzy w galerii,
- 2) zamieszczania komentarzy pod treścią,
- 3) możliwość uczestnictwa w czacie,
- 4) możliwość wypowiadania się na forum,
- 5) możliwość pobierania plików z repozytorium,
- 6) pełnego korzystania z ITV,

Dla Internautów niezarejestrowanych – Platforma będzie udostępniać treści w trybie przeznaczonym dla Gości.

#### 4.7.6.16 Forum

Portal będzie posiadać forum umożliwiając, publikację wypowiedzi, dyskusję pomiędzy Internautami oraz komunikacji pomiędzy Internautami a osobami ze strony Samorządu, w tym prowadzenie dyskusji z Radnymi Samorządu Województwa. Forum będzie spełniać następujące założenia funkcjonalne i technologiczne:

- 1) Edycja treści forum powinna być ograniczona wymogiem rejestracji przez Internautę oraz jego uwierzytelnienia poprzez podanie identyfikatora oraz hasła. Forum powinno posiadać tryb tylko do odczytu przeznaczony także dla gości.
- 2) Funkcjonalność forum nie może być ograniczona poprzez konieczność instalacji dodatkowego oprogramowania lub wtyczek.
- 3) Forum będzie posiadać możliwość jego moderacji przez osoby wyznaczone oraz będzie istnieć możliwość podziału tematyki dyskusji poprzez tworzenie wątków tematycznych.





FUNDUSZE EUROPEJSKIE - DLA ROZWOJU WOJEWÓDZTWA PODLASKIEGO

Projekt:	Wdrażanie elektronicznych usług dla ludności województwa podlaskiego – część II, administracja samorządowa	
Dokument:	<b>Koncepcja techniczna realizacji Projektu</b>	

- 4) Do tematów dyskusji forum będzie posiadać możliwość przypisywania słów kluczowych.
- 5) Forum powinno posiadać mechanizm zapobiegający zamieszczeniu słów powszechnie uznanych za obelżywe oraz odnośników do stron spoza portalu.
- 6) Będzie istniała możliwość podpięcia niezależnego forum/wątku pod inny moduł, w szczególności moduły związane z treścią, tak aby umożliwić dyskusję na temat ściśle powiązany z danym artykułem.
- 7) Ze względów bezpieczeństwa oraz z uwagi na zapewnienie przestrzegania regulaminu forum będzie posiadać możliwość dyscyplinowania Internautów poprzez czasowe lub stałe odebranie praw do publikowania wypowiedzi na forum.

Od strony form komunikacji oraz ich organizacji forum będzie charakteryzować się co najmniej następującymi cechami:

- 1) możliwość przesyłania prywatnych wiadomości,
- 2) możliwość nadawania rang Internautom,
- 3) możliwość nadawania zaawansowanych uprawnień grupom Internautów,
- 4) możliwość śledzenia przeczytanych wiadomości,
- 5) będzie posiadać wbudowaną obsługę RSS zintegrowaną z RSS portalu,
- 6) możliwość edycji, podglądu wiadomości bez przeładowywania strony,
- 7) możliwość rozsyłania ogłoszeń przeznaczoną wyłącznie dla dostawcy treści, po uzyskaniu zgody wyrażonej w osobistym profilu,
- 8) możliwość umieszczania awatarów,
- 9) możliwość tworzenia wielopoziomowych działów tematycznych,
- 10) możliwość tworzenia załączników do notek.

#### 4.7.6.17 Czat (komunikator)

Kolejną z form komunikacji bezpośredniej przewidzianą na Platformie jest czat. Będzie on umożliwiał komunikację tekstową w czasie rzeczywistym pomiędzy Internautami oraz Internautami i osobami ze strony Urzędu. Czat będzie spełniał następujące założenia:

- 1) Dostęp do czatu powinien być ograniczony wymogiem rejestracji przez Internautę oraz jego uwierzytelnienia poprzez podanie identyfikatora oraz hasła.
- 2) Funkcjonalność czatu nie powinna być ograniczona poprzez konieczność instalacji dodatkowego oprogramowania lub wtyczek. Dopuszczalne jest zaimplementowanie funkcjonalności czatu przy zastosowaniu niewystępujących standardowo w przeglądarkach technologii pod warunkiem udostępnienia Internaucie gotowego





FUNDUSZE EUROPEJSKIE - DLA ROZWOJU WOJEWÓDZTWA PODLASKIEGO

Projekt:	Wdrażanie elektronicznych usług dla ludności województwa podlaskiego – część II, administracja samorządowa	
Dokument:	<b>Koncepcja techniczna realizacji Projektu</b>	

skryptu czatu do instalacji. Skrypt ten musi być wykonany w technologii oraz udostępniony Internaucie na licencji niewymagającej od niego ponoszenia jakichkolwiek kosztów z tytułu jego użytkowania.

- 3) Czat będzie umożliwiać prowadzenie rozmów w trybie dwóch oraz wielu osób na raz.
- 4) Musi istnieć możliwość włączania/wyłączania czatu z poziomu Administratora lub Redaktora.
- 5) Czat będzie posiadać możliwość moderacji przez Redaktorów oraz możliwość podziału tematyki rozmów na tzw. pokoje.
- 6) Czat będzie posiadać mechanizm zapobiegający zamieszczeniu słów powszechnie uznanych za obelżywe oraz odnośników do stron spoza portalu oraz będzie posiadać możliwość dyscyplinowania Internautów poprzez czasowe lub stałe odebranie praw do publikowania wypowiedzi.

#### 4.7.6.18 Galeria multimedialnych

Bogactwo treści multimedialnych przewidzianych do publikacji na portalu, zwiększające atrakcyjność i formę przekazu wymaga zastosowania nowych technologii. Galeria będzie przechowywać zbiór treści multimedialnych – obrazów graficznych (zakłada się wsparcie dla formatów zdjęć dostępnych dla różnych systemów operacyjnych) oraz filmów wideo 2D i 3D czy animacji (o różnych formach i stopniach kompresji). Neutralność technologiczna wymaga, aby wykorzystane formaty danych multimedialnych nie mogły wymagać od Internautów instalacji dodatkowego oprogramowania lub ponoszenia z tego tytułu opłat oraz nie były ograniczone przez posiadane oprogramowanie, w szczególności system operacyjny. Galeria będzie udostępniać co najmniej następujące funkcjonalności:

- 1) Dostęp do galerii treści multimedialnych nie będzie wymagać rejestracji przez Internautę, za wyjątkiem możliwości komentowania zdjęć oraz dodawania treści w tym komponowania wycieczek i panoram 3D. Od strony zarządzania galerią będzie istnieć możliwość włączania oraz wyłączania galerii z poziomu Administratora.
- 2) Galeria multimedialnych będzie umożliwiać Internautom tworzenie wycieczek multimedialnych, także z panoramami 3D. Portal będzie udostępniać narzędzie – kreator przeznaczony do komponowania tworzenia panoram ze zdjęć Internauty.
- 3) Galeria będzie posiadać funkcjonalności strumieniowej transmisji obrazów ruchomych – video zintegrowaną z przewidzianą telewizją ITV, jako dostarczycielem tego typu treści.
- 4) Galeria będzie posiadać logiczną nawigację pomiędzy jej elementami.
- 5) Galeria będzie posiadać możliwość oceny zamieszczonej treści w postaci np. gwiazdek.



FUNDUSZE EUROPEJSKIE - DLA ROZWOJU WOJEWÓDZTWA PODLASKIEGO

Projekt:	Wdrażanie elektronicznych usług dla ludności województwa podlaskiego – część II, administracja samorządowa	
Dokument:	<b>Koncepcja techniczna realizacji Projektu</b>	

- 6) Każdy element galerii będzie zawierać informację dotyczącą praw autorskich do treści.
- 7) Galeria będzie posiadać możliwość prezentacji w postaci miniatur dostosowanych do ogólnego layoutu strony z możliwością ich powiększania.
- 8) Galeria będzie posiadać możliwość logicznego grupowania tematycznego zamieszczonej w niej treści.
- 9) Powinna istnieć możliwość podpięcia niezależnej galerii pod inny element, w szczególności elementy związane z treścią.
- 10) Moduł galerii będzie posiadać system komentarzy do zamieszczonych treści, dostępny wyłącznie dla zarejestrowanych i uwierzytelnionych Internautów. Podgląd zamieszczonych komentarzy powinien być dostępny dla wszystkich.
- 11) Galeria będzie udostępniać Redaktorom oraz Administratorom możliwość zarządzania (moderacji) komentarzy zamieszczonych pod daną treścią przez Internautów.
- 12) Multimedia w galerii będą posiadać tytuł, opis oraz metkę zawierającą informację o dacie i godzinie zamieszczenia treści oraz informacje o Redaktorze, który tą treść zamieścił.
- 13) Zamieszczanie treści multimedialnej będzie możliwe z poziomu przeglądarki internetowej, bez użycia dodatkowego oprogramowania dedykowanego temu celowi w tym FTP.

#### 4.7.6.19 Regionalna Telewizja Internetowa ITV

Regionalna Telewizja Internetowa (ITV) będzie wchodzić w skład części Platformy wydzielonej dla treści multimedialnych (galerii). Podstawową funkcją ITV będzie przesyłanie obrazu oraz dźwięku, także w jakości HD (720p oraz 1080p), w czasie rzeczywistym (bez pobierania materiału na komputer) poprzez łącza internetowe do odbiorcy docelowego – Internauty. Przekazywanie obrazu oraz dźwięku odbywać się będzie strumieniowo z wykorzystaniem technologii internetowych dostępnych we wszystkich najpopularniejszych przeglądarkach internetowych.

ITV będzie między innymi umożliwiać:

- 1) Przekazywanie transmisji spotkań w czasie rzeczywistym, odbywających się w siedzibie Urzędu Marszałkowskiego.
- 2) Przekazywanie transmisji ważnych uroczystości, odbywających się zarówno w UMWP jak i u Partnerów Urzędu, takie jak: wydarzenia kulturalne, reportaże, konferencje prasowe, szkolenia.
- 3) Zapewnienie archiwum multimedialnych, podzielonych wg tematyki oraz dodatkowych kryteriów takich jak popularność, promowanie itp.



FUNDUSZE EUROPEJSKIE - DLA ROZWOJU WOJEWÓDZTWA PODLASKIEGO

Projekt:	Wdrażanie elektronicznych usług dla ludności województwa podlaskiego – część II, administracja samorządowa	
Dokument:	<b>Koncepcja techniczna realizacji Projektu</b>	

- 4) Integrację z funkcjonalnością czatu, poprzez zapewnienie dwustronnej komunikacji Internautów lub Internautów z Urzędem w postaci videoczatu.

Założenia technologiczne, które będzie spełniać Regionalna Telewizja Internetowa ITV:

- 1) Sposób przekazu musi być niezależny od posiadanej przeglądarki. Neutralność technologiczna wymaga, aby wykorzystane formaty danych multimedialnych nie mogły wymagać od Internautów instalacji dodatkowego oprogramowania lub ponoszenia z tego tytułu opłat oraz nie były ograniczone przez posiadane oprogramowanie, w szczególności system operacyjny. Wyjątek stanowić będzie udostępniony skrypt na urządzenia mobilne, który zostanie udostępniony bez ponoszenia dodatkowych opłat.
- 2) ITV będzie zapewniać udostępnienie Internaucie możliwości wyboru jakości odtwarzanego obrazu w zależności od posiadanego łącza.
- 3) ITV będzie wykorzystywać wysokowydajne sposoby kodowania dźwięku oraz video, gwarantujące zachowanie wysokiej jakości prezentowanych treści przy jednoczesnym ograniczeniu do minimum wymaganego transferu danych, co będzie prowadzić do ograniczenia kosztów.
- 4) ITV będzie wykorzystywać autodetekcję prędkości łącza i automatyczne dostosowywać jakość przekazywanego video przy uwzględnieniu najbardziej optymalnej jakości obrazu i dźwięku.
- 5) ITV będzie umożliwiać zainstalowanie skryptu odpowiedzialnego wyłącznie za dostęp do ITV na urządzeniu mobilnym (aplikacji służącej do przeglądania i personalizowania ITV). Dzięki takiemu rozwiązaniu odbiorca treści będzie mógł uzyskać dostęp do treści multimedialnych bez każdorazowego połączenia z samą Platformą Portalu Wrota Podlasia.
- 6) ITV będzie uwzględniać podział tematyczny prezentowanych treści, w zależności od kanału.
- 7) W ITV zostaną zastosowane akceleratory zwiększające wydajność prezentowanego video (stopnia kompresji, zmiany formatu obrazu itp.).
- 8) Telewizja będzie umożliwiać dopinanie zawartości do treści tekstowych zintegrowanych w modułach prezentacji treści, tak aby można było uzupełnić treść tekstową o materiał multimedialny video.
- 9) Będzie istnieć możliwość integracji ITV z pozostałymi formami komunikacji udostępnianymi przez Platformę Portalu Wrota Podlasia – forum, czatem itd., poprzez możliwość utworzenia osobnej instancji danego modułu i dedykowania go do konkretnej treści w galerii lub grupie treści oraz osadzania w treści materiału video.



FUNDUSZE EUROPEJSKIE - DLA ROZWOJU WOJEWÓDZTWA PODLASKIEGO

Projekt:	Wdrażanie elektronicznych usług dla ludności województwa podlaskiego – część II, administracja samorządowa	
Dokument:	<b>Koncepcja techniczna realizacji Projektu</b>	

10) Odtwarzacz on-line będzie posiadał funkcje odpowiedzialne za zarządzanie prezentowaną treścią takie jak:

- zmianę wielkości obrazu (tryb pełnoekranowy, częściowy, itp.),
- ocenę prezentowanego materiału,
- podpowiedzi przedstawiające video powiązane tematycznie z oglądanym bieżąco filmem.

11) Każdy zarejestrowany Internauta będzie miał możliwość personalizowania swojego kanału video, podobnie jak innych części Platformy Portalu Wrota Podlasia.

Moduł galerii multimedialnych będzie automatycznie konwertował oraz udostępniał video w trybie strumieniowym. Upload video przez dostawcę treści dostępnej w postaci pliku będzie się odbywał za pośrednictwem przeglądarki internetowej oraz dodatkowego oprogramowania umożliwiającego jednoczesną rejestrację o i wysyłanie w czasie rzeczywistym przechwytywanego obrazu.

Dla osób odpowiedzialnych za przesył treści zostanie udostępnione oprogramowanie oraz sprzęt umożliwiający zestawienie przekazu video w czasie rzeczywistym z dowolnej lokalizacji w terenie.

ITV jako innowacyjne narzędzie informacyjno – promocyjne regionu opierać się będzie na stworzeniu centrum zarządzania telewizją – studia, które będzie zawierać dedykowane oprogramowanie do montażu video oraz audio w tym sprzętu i oprogramowania wykorzystywanego do transmisji strumieniowej w czasie rzeczywistym bezpośrednio ze sprzętu utrwalającego.

#### 4.7.6.20 Statystyki

Moduł statystyk będzie gromadzić szczegółowe informacje dotyczące wywołań Portalu oraz jego składowych (plików, zdarzeń itp.). Dostęp do statystyk będzie możliwy wyłącznie dla uwierzytelnionych Redaktorów oraz Administratora. Wyciąg ze statystyk może być dostępny w trybie publicznym, przeznaczonym dla wszystkich odwiedzających platformę. Statystyki powinny gromadzić informacje co najmniej o:

- adresie IP komputera z którego nastąpiło wywołanie,
- nazwie DNS będącej rozwinięciem danego adresu IP,
- dacie i godzinie w których nastąpiło wywołanie z danego adresu IP,
- wywoływanym zasobie portalu z podziałem na rodzaj zasobu.

Statystyki będą umożliwiać dodatkowo graficzną prezentację zgromadzonych danych w postaci wykresów i tabel, w szczególności:



FUNDUSZE EUROPEJSKIE - DLA ROZWOJU WOJEWÓDZTWA PODLASKIEGO

Projekt:	Wdrażanie elektronicznych usług dla ludności województwa podlaskiego – część II, administracja samorządowa	
Dokument:	<b>Koncepcja techniczna realizacji Projektu</b>	

- 1) geolokalizację adresów IP – min. kontynent, kraj, miasto, województwo (jeśli możliwe do odczytania),
- 2) najczęściej wywoływane dokumenty, podstrony Portalu Wrota Podlasia oraz jego składowych - Wortali, z podziałem na lokalizację oraz odwiedzającego (adres IP),
- 3) adresy IP, nazwy domenowe z których następuje najwięcej wywołań,
- 4) najczęściej wywoływane dokumenty, najczęściej występujące lokalizacje oraz najczęściej występujące adresy IP (nazw domenowych) z których następuje wywołanie – w ujęciu minimum: dziennym, tygodniowym, miesięcznym, rocznym,
- 5) średni czas spędzony na portalu,
- 6) wyszukiwanych przez Internautów słów kluczowych,
- 7) źródła odwiedzin (wyszukiwarki, witryny odsyłające, odwiedziny bezpośrednie),
- 8) wielkość transferowanych danych.

Dzięki statystykom powstanie możliwość weryfikacji kanałów informacyjnych, określenia informacji po które Internauci sięgają najczęściej.

#### **4.7.6.21 Kioski informacyjne**

Portal będzie posiadać dedykowaną funkcjonalność prezentacji treści na kioskach informacyjnych, realizowaną poprzez wydzielenie odnośnika lub grupy odnośników stron portalu na kiosk lub grupę kiosków. Dzięki temu będzie możliwe różnicowanie treści wybranej spośród zawartości portalu na różnych kioskach informacyjnych/grupach kiosków umieszczonych w różnych lokalizacjach, tak aby prezentowane treści były dostosowane do danej lokalizacji. Założenia dotyczące tej części portalu:

- 1) Moduł kiosków informacyjnych musi dostosowywać treść i postać informacji do ograniczeń i możliwości oferowanych przez kiosk informacyjny (klawiatura ekranowa, ekran dotykowy, inny kontrast, kolorystyka itd.).
- 2) Zarządzanie modulem w zakresie jego konfiguracji będzie możliwe wyłącznie przez Administratora.

#### **4.7.6.22 Rezerwacje**

Portal będzie posiadał wydzieloną część, przeznaczoną dla podmiotów nieposiadających własnych systemów rezerwacji miejsc/biletów lub systemów zewnętrznych tego typu, umożliwiającą Internautom dostęp i rezerwację miejsc/biletów na dane wydarzenie. W szczególności będzie to dotyczyć jednostek kulturalnych, sportowych czy turystycznych.

- 1) Moduł rezerwacji będzie udostępniać listę wydarzeń, w tym kulturalnych z podziałem na instytucje kulturalne, graficzną prezentację wolnych/zajętych miejsc w rozkładzie





FUNDUSZE EUROPEJSKIE - DLA ROZWOJU WOJEWÓDZTWA PODLASKIEGO

Projekt:	Wdrażanie elektronicznych usług dla ludności województwa podlaskiego – część II, administracja samorządowa	
Dokument:	<b>Koncepcja techniczna realizacji Projektu</b>	

pomieszczenia podmiotu organizującego dane wydarzenie kulturalne oraz rozkład wydarzeń na przestrzeni czasu (przy wykorzystaniu kalendarium).

- 2) Od strony organizacyjnej będzie zapewnione nakładanie ograniczeń na ilość rezerwacji dokonywanych przez jednego Internautę, warunków jej dokonania oraz automatycznego ograniczenia możliwości rezerwacji wydarzeń przypadających na ten sam okres czasu.
- 3) Moduł będzie umożliwiać powiadamianie Internautów o statusie rezerwacji, terminie jej wygaśnięcia oraz niezbędnych czynnościach koniecznych do potwierdzenia rezerwacji przez Internautę.
- 4) Moduł musi umożliwiać przyszłościową integrację z zewnętrznymi systemami płatności jednostek.
- 5) Moduł będzie posiadał opcjonalną możliwość powiadamiania Internautów o zbliżającym się, zarezerwowanym terminie wydarzenia za pomocą e-maila oraz SMS.

#### 4.7.6.23 Wersja mobilna

Platforma Portalu Wrota Podlasia będzie posiadać wersję mobilną zoptymalizowaną pod zyskującą coraz większą popularność urządzenia mobilne takie jak telefony komórkowe, smartfony, palmtopy . Zakres tematyczny i treść wersji mobilnej będzie odpowiadać zakresowi i treści wersji podstawowej portalu Wrót Podlasia. Wersja mobilna będzie posiadać dostosowaną formę przekazu do możliwości i ograniczeń urządzeń mobilnych, tj.:

- 1) zmniejszonej rozdzielczości,
- 2) zmniejszonej wydajności procesora,
- 3) zmniejszonej wielkości pamięci operacyjnej,
- 4) ograniczeń programowych dotyczących platformy wyświetlania materiałów,
- 5) ograniczeń wynikających z możliwości transferu danych i kosztów z tym związanych.

Wersja mobilna panelu Internauty będzie dodatkowo posiadać możliwość uwierzytelniania go po numerze telefonu (w przypadku aktywnej usługi prezentacji numeru). Wersja mobilna będzie posiadać co najmniej informatory dotyczące:

- 1) punktów turystycznych (Wortal Turystyczny), jako katalog teleadresowy,
- 2) informator dotyczący ważnych adresów – policja, szpitale, przychodnia, pogotowie, apteki, terminarz dyżurów, służby ratownicze,
- 3) geolokalizacji obiektów przy wykorzystaniu map udostępnianych przez GIS Podlasia lub inne systemy mapowe w sieci.





FUNDUSZE EUROPEJSKIE - DLA ROZWOJU WOJEWÓDZTWA PODLASKIEGO

Projekt:	Wdrażanie elektronicznych usług dla ludności województwa podlaskiego – część II, administracja samorządowa	
Dokument:	<b>Koncepcja techniczna realizacji Projektu</b>	

Pozostałe funkcjonalności wersji mobilnej będą odpowiednikami funkcjonalności dostępnymi dla wersji pełnej w panelu Internauty przeznaczonego dla wersji pełnej (personalizacja newslettera, RSS itd.).

## 4.8 BIP

W ramach portalu informacyjnego przewidziane jest stworzenie Biuletynu Informacji Publicznej na poziomach wszystkich biorących udział w Projekcie Jednostek Samorządu Terytorialnego, uwzględniając wymagania narzucone przez przepisy prawa dla tego typu publikacji. Moduł będzie udostępniać następujące funkcjonalności:

- 1) publikowanie informacji o postępowaniach, w tym dodawanie dokumentów dotyczących postępowania o udzielenie zamówienia publicznego oraz zarządzanie (dodawanie, edycja, publikacja, usuwanie) dokumentami złożonymi w postępowaniach,
- 2) zamieszczenie plików na BIP dotyczących ogłaszanych zamówień publicznych,
- 3) zamieszczanie informacji o rekrutacji pracowników poprzez serwis internetowy oraz tworzenie, dodawanie oraz zarządzanie ofertami na wolne stanowiska pracy.

Wszystkie informacje publiczne publikowane w BIP będą opatrzone wymaganymi Metadanymi:

- 1) imię i nazwisko osoby, która wytworzyła informację lub odpowiada za jej treść (z możliwością braku wypełnienia tego pola),
- 2) czas wytworzenia informacji,
- 3) imię i nazwisko osoby, która udostępniła informację,
- 4) czas udostępnienia informacji (domyślnie czas publikacji),
- 5) pozostałe wymagane informacje.

Moduł BIP będzie posiadać taką samą funkcjonalność jak hosting stron internetowych, z wyjątkiem możliwości wyboru szablonów graficznych, które powinny być ustandaryzowane, tak aby Internauta wchodząc na stronę BIP dowolnej jednostki potrafił znaleźć podobną informację na stronie BIP innej jednostki, bez zbędnej straty czasu na wyszukiwanie pozycji w której ta informacja mogłaby się znajdować, np. rada gminy, ogłoszenia i przetargi.



FUNDUSZE EUROPEJSKIE - DLA ROZWOJU WOJEWÓDZTWA PODLASKIEGO

Projekt:	Wdrażanie elektronicznych usług dla ludności województwa podlaskiego – część II, administracja samorządowa	
Dokument:	<b>Koncepcja techniczna realizacji Projektu</b>	

## 4.9 Usługi Hostingowe

### 4.9.1 Opis i uzasadnienie przyjętych rozwiązań

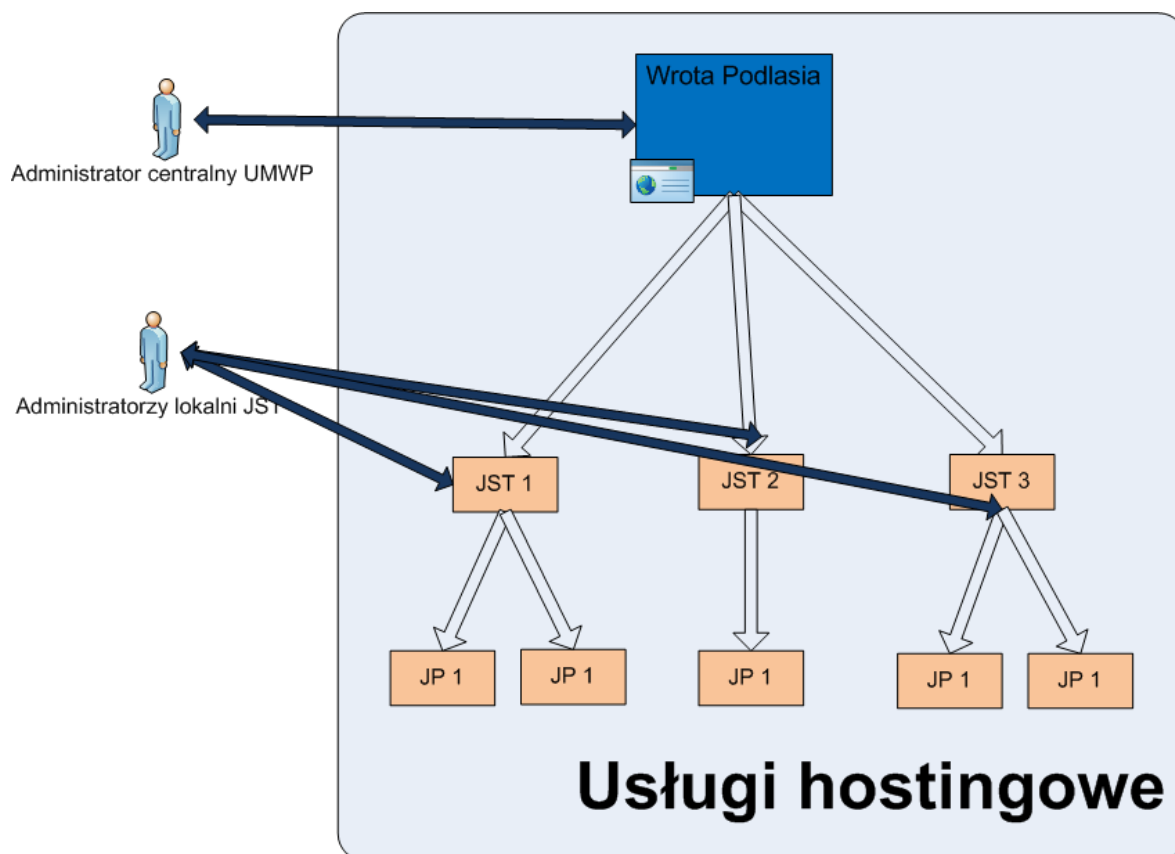
Platforma Wrota Podlasia będzie obsługiwała wiele stron Jednostek Samorządu Terytorialnego oraz ich Jednostek Podległych. Usługi hostingowe mają być świadczone za pomocą jednolitego oprogramowania. Efektem wdrożenia rozwiązania opartego o jednolite oprogramowanie będą oszczędności związane z implementacją jednego wspólnego rozwiązania na poziomie Jednostek Samorządu Terytorialnego oraz Jednostek Podległych bez powielania działań i rozwiązań.

### 4.9.2 Administracja

Proponuje się stworzenie hierarchizacji administracji oraz zarządzania usługami hostingowymi (rysunek 7). W Projekcie weźmie udział ok. 130 Jednostek Samorządu Terytorialnego. Wszystkimi stronami centralnie powinien zarządzać administrator. Na jedną jednostkę średnio przypada ok 10 Jednostek Podległych natomiast w późniejszym okresie liczba może się znacznie zwiększyć. Bezpośrednio stronami Jednostek Samorządu Terytorialnego i ich jednostek podległych powinien zarządzać administrator danej jednostki.

FUNDUSZE EUROPEJSKIE - DLA ROZWOJU WOJEWÓDZTWA PODLASKIEGO

Projekt:	Wdrażanie elektronicznych usług dla ludności województwa podlaskiego – część II, administracja samorządowa	
Dokument:	<b>Koncepcja techniczna realizacji Projektu</b>	



**Rysunek 7 Hierarchizacja zarządzania usługami hostingowymi**

Źródło: opracowanie własne

### 4.9.3 Architektura logiczna

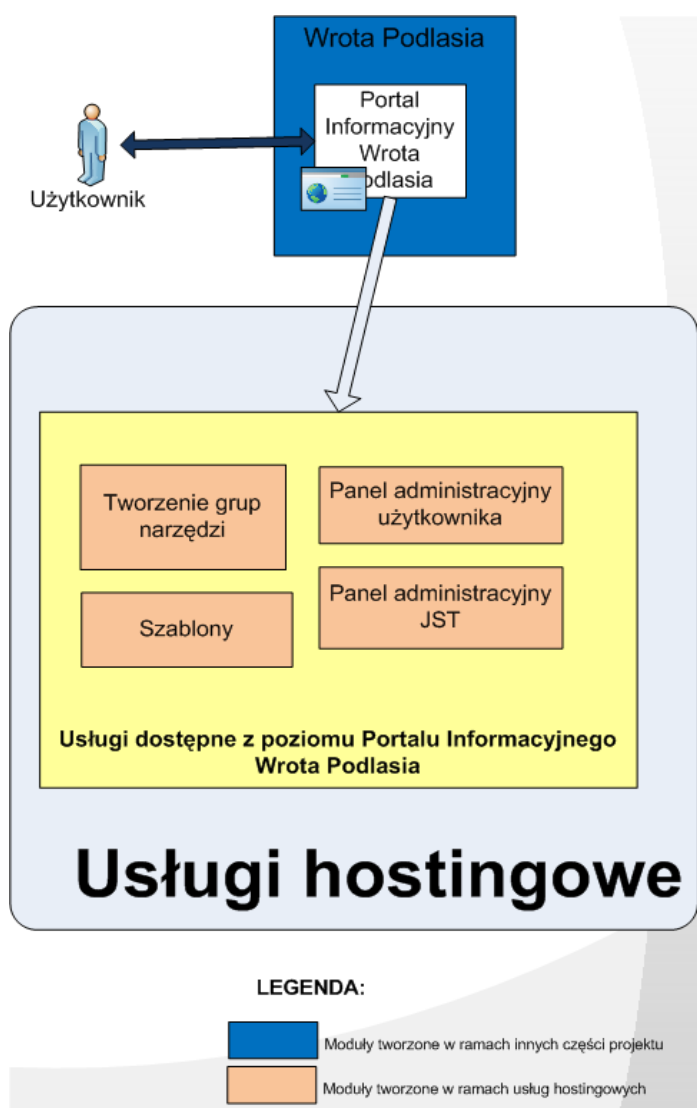
Usługi hostingowe powinny być jednym z modułów Wrót Podlasia. Moduł usług hostingowych będzie w ramach Portalu Informacyjnego Wrota Podlasia oraz portali tematycznych umożliwiał utworzenie własnej strony internetowej Jednostki Samorządu Terytorialnego lub Jednostki Podległej. Każdy Partner będzie miał możliwość utworzenia własnej strony internetowej wykorzystując narzędzia udostępniane przez Wrota Podlasia. Zostaną utworzone grupy narzędzi, które będą dostępne dla poszczególnych rodzajów Partnerów np. JST, szkoły itp. Przez grupę narzędzi rozumie się wszystkie narzędzia zrealizowane w ramach Portalu Informacyjnego Wrota Podlasia, które umożliwiają stworzenie w pełni funkcjonalnej strony internetowej. Zostały one opisane w części opisującej Portal Informacyjny Wrota Podlasia.

FUNDUSZE EUROPEJSKIE - DLA ROZWOJU WOJEWÓDZTWA PODLASKIEGO

Projekt:	Wdrażanie elektronicznych usług dla ludności województwa podlaskiego – część II, administracja samorządowa	
Dokument:	<b>Koncepcja techniczna realizacji Projektu</b>	

Strony internetowe tworzone w ramach usług hostingowych, będą przechowywane na infrastrukturze serwerowej Urzędu Marszałkowskiego.

Uwierzytelnianie dostępu do usług hostingowych tj. do Panelu administracyjnego oraz do usług związanych z modyfikacją treści stron internetowych będzie odbywało się zgodnie z koncepcją Single Sign-On.



**Rysunek 8 Architektura logiczna usług hostingowych**

Źródło: opracowanie własne

W skład usług hostingowych wchodzić będą takie moduły jak:



FUNDUSZE EUROPEJSKIE - DLA ROZWOJU WOJEWÓDZTWA PODLASKIEGO

Projekt:	Wdrażanie elektronicznych usług dla ludności województwa podlaskiego – część II, administracja samorządowa	
Dokument:	<b>Koncepcja techniczna realizacji Projektu</b>	

1) Tworzenie grup narzędzi

Zadaniem Administratora centralnego, którym będzie Administrator Urzędu Marszałkowskiego, będzie tworzenie grup narzędzi przeznaczonych dla konkretnego rodzaju odbiorcy usług oferowanych w ramach hostingu. Zbiór narzędzi będzie obejmował wszystkie moduły utworzone w ramach platformy Wrota Podlasia, które będą mogły wchodzić w skład portali informacyjnych. Administrator centralny utworzy grupy odbiorców portalu np. urzędy miast, starostwa powiatowe, szkoły itp. Każda grupa będzie posiadała swój własny zbiór narzędzi, które będą możliwe do wykorzystania podczas tworzenia własnej strony internetowej.

2) Panel administracyjny

Moduł administracji Platformą powinien posiadać budowę wielopoziomową, która powinna polegać na możliwości administracji na poziomie:

- a) Województwa, gdzie Administrator powinien zajmować się głównie tworzeniem grup narzędzi, tworzeniem grup odbiorców usług oraz tworzeniem kont Użytkowników, którzy mogliby tworzyć własne strony internetowe.
- b) Jednostek Samorządu Terytorialnego, gdzie Administrator powinien zajmować się administrowaniem portali jednostek podległych m. in. zakładaniem kont w systemie (umożliwiających tworzenie stron internetowych), tworzenie grup narzędzi z których będą korzystali administratorzy na poziomie jednostek podległych (Administrator będzie mógł wyłączyć dostęp do pewnego modułu), administrowaniem stroną internetową własnej jednostki.
- c) Jednostek Podległych, gdzie Administrator powinien zajmować się administrowaniem stroną internetową własnej jednostki m.in.:
  - i. edycją strony internetowej,
  - ii. tworzeniem szablonów graficznych strony internetowej,
  - iii. aktualizacją treści,
  - iv. nadawaniem uprawnień dostępowych poszczególnym użytkownikom, którzy będą zajmować się aktualizacją treści witryny internetowej. Przez użytkowników rozumiemy osoby uprawnione do modyfikowania treści strony internetowej.

Istotnym elementem Panelu administracyjnego będzie możliwość przypisywania domen do poszczególnych kont (stron internetowych) oraz subdomen. Domyślnie każde nowo tworzone konto powinno mieć przypisaną subdomenę utworzoną z domeny (subdomeny) jednostki, która tworzyła konto w systemie np.

- [www.umbialystok.wrotapodlasia.pl](http://www.umbialystok.wrotapodlasia.pl)



FUNDUSZE EUROPEJSKIE - DLA ROZWOJU WOJEWÓDZTWA PODLASKIEGO

Projekt:	Wdrażanie elektronicznych usług dla ludności województwa podlaskiego – część II, administracja samorządowa	
Dokument:	<b>Koncepcja techniczna realizacji Projektu</b>	

- [www.sp23.umbialystok.wrotapodlasia.pl](http://www.sp23.umbialystok.wrotapodlasia.pl)

Panel administracyjny powinien umożliwiać zmianę domeny lub subdomeny przypisanej do wybranej strony internetowej. Powinna istnieć możliwość wykorzystania domen, których właścicielem jest JST lub JP.

### 3) Szablony

Moduł Szablony docelowo powinien oddzielać wygląd witryny od jej treści. Celem utworzenia szablonu jest to aby każdy Partner mógł stworzyć własny wygląd strony internetowej. Dzięki czemu zachowa się standaryzację na poziomie wszystkich Partnerów biorących udział w Projekcie co spowoduje zachowanie spójności danych i brak kłopotów integracji pomiędzy różnymi systemami.

Moduł Szablony (zarządzanie projektami graficznymi) będzie pozwalał na zmianę wyglądu witryny w czasie rzeczywistym. Powinien umożliwiać stworzenie kilku wyglądom witryny w ramach jednej witryny. Zostanie stworzona możliwość tworzenia dowolnej liczby witryn, z których każda będzie mogła mieć swój własny wygląd zupełnie odmienny od pozostałych.

Podstawowe funkcjonalności Modułu:

- Możliwość przełączania w czasie rzeczywistym szablonów witryny internetowej.
- Utworzenie domyślnego wyglądu witryny internetowej, która została założona w ramach usług hostingowych.
- Utworzenie dowolnego układu graficznego dla wybranych obszarów treści witryny.

Szablony powinny być tworzone w ramach konta wybranego Partnera Projektu. Każdy Użytkownik powinien widzieć jedynie własne utworzone szablony, które nie powinny być dostępne dla pozostałych Użytkowników. Należy stworzyć kilka domyślnych szablonów, które będą dostępne dla wszystkich Partnerów.

Przedstawione rozwiązanie niesie wiele korzyści:

- Utrzymanie dowolnej liczby witryn internetowych w ramach jednego systemu informatycznego.
- Możliwość zmiany wyglądom witryn internetowych w dowolnym czasie.
- Możliwość tworzenia odrębnych układów graficznych/wyglądom witryny internetowej.
- Redukcja kosztów pracy potrzebnej do utrzymania wielu witryn. W przypadku oddzielnych systemów koszty byłyby znacznie większe, ponieważ powielane byłyby podobne rozwiązania i działania.

Redukcja kosztów oprogramowania, ponieważ istnieć będzie jedno oprogramowanie dla wszystkich Partnerów i nie trzeba będzie ponosić kosztów na zakup podobnych systemów.





FUNDUSZE EUROPEJSKIE - DLA ROZWOJU WOJEWÓDZTWA PODLASKIEGO

Projekt:	Wdrażanie elektronicznych usług dla ludności województwa podlaskiego – część II, administracja samorządowa	
Dokument:	<b>Koncepcja techniczna realizacji Projektu</b>	

## 4.10 Poczta w domenie Wrota Podlasia

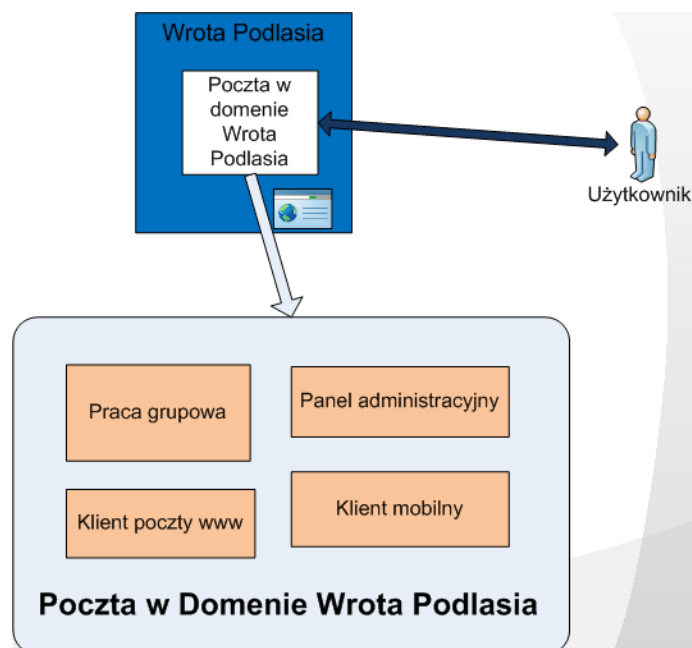
### 4.10.1 Opis i uzasadnienie przyjętych rozwiązań

Poczta elektroniczna będzie stanowiła podstawowe narzędzie komunikacji pomiędzy pracownikami wszystkich Partnerów biorących udział w Projekcie. Zwraca się uwagę, że tworzone narzędzie ma pełnić rolę nie tylko skrzynki pocztowej do przesyłania wiadomości elektronicznych, ale również pełnić funkcje osobistego kalendarza dla Użytkownika. Istotnym elementem będzie również współpraca z mobilnymi urządzeniami.

### 4.10.2 Architektura logiczna

Logowanie do webowego interfejsu pocztowego będzie odbywało się zgodnie z koncepcją mechanizmu Single Sign-On. W przypadku korzystania z programów pocztowych typu Standalone logowanie będzie się odbywało z pominięciem mechanizmu Single Sign-On po zapisaniu danych Użytkownika (loginu i hasła) w pamięci programu.

Poczta elektroniczna będzie oddzielnym elementem platformy Wrót Podlasia. Będzie zapewniała utworzenie konta pocztowego dla wszystkich pracowników Partnerów biorących udział w Projekcie. Rysunek 9 przedstawia architekturę logiczną poczty w domenie Wrota Podlasia.



**Rysunek 9 Architektura logiczna poczty w domenie Wrota Podlasia**

Źródło: opracowanie własne



FUNDUSZE EUROPEJSKIE - DLA ROZWOJU WOJEWÓDZTWA PODLASKIEGO

Projekt:	Wdrażanie elektronicznych usług dla ludności województwa podlaskiego – część II, administracja samorządowa	
Dokument:	<b>Koncepcja techniczna realizacji Projektu</b>	

Serwer poczty elektronicznej powinien obsługiwać następujące protokoły:

- Poczty przychodzącej:
  - POP,
  - POP3S,
  - IMAP,
- Poczty wychodzącej:
  - SMTP.
  - SMTPS.

Podstawowymi funkcjami serwera poczty elektronicznej (poza koniecznymi do funkcjonowania poczty elektronicznej) powinny być:

- 1) Funkcja autoodpowiedzi serwera pocztowego. Serwer po odebraniu wiadomości na konto pocztowe powinien wysłać do nadawcy komunikat od właściciela konta w formie wiadomości email.
- 2) Lista mailingowa. Serwer po otrzymaniu wiadomości email na określony adres rozsyła wiadomość do wszystkich adresatów, którzy są zapisani na listę mailingową.
- 3) Możliwość ustawienia przekierowania wiadomości. Funkcjonalność powinna polegać na tym, że po otrzymaniu wiadomości serwer przesyła wiadomość na adres, na który ma zostać przekierowana wiadomość.

W skład poczty elektronicznej wchodzić będą takie moduły jak:

- 1) Panel administracyjny

Moduł administracji platformą powinien posiadać budowę wielopoziomową, która powinna polegać na możliwości administracji na poziomie:

- Województwa, gdzie administrator powinien zajmować się głównie centralnym administrowaniem pocztą elektroniczną. Administrator powinien mieć możliwość zakładania kont pocztowych w ramach domeny wrotapodlasia.pl oraz wszystkich subdomen. Zakładanie kont pocztowych w ramach subdomen powinno odbywać się z równoczesnym powiadomieniem administratora jednostki samorządu terytorialnego, który administruje daną subdomeną.
- Jednostek Samorządu Terytorialnego, gdzie administrator powinien zajmować się bezpośrednio administrowaniem kont pocztowych swojej jednostki oraz wszystkich jednostek podległych. Administrator powinien mieć możliwość zakładania kont pocztowych w ramach domeny JST, której jest administratorem oraz domen jednostek podległych danej JST.



FUNDUSZE EUROPEJSKIE - DLA ROZWOJU WOJEWÓDZTWA PODLASKIEGO

Projekt:	Wdrażanie elektronicznych usług dla ludności województwa podlaskiego – część II, administracja samorządowa	
Dokument:	<b>Koncepcja techniczna realizacji Projektu</b>	

Podstawowa funkcjonalność panelu administracyjnego to:

- Dodawanie, usuwanie, modyfikowanie oraz zmiana hasła Użytkownika.
- Definiowanie oraz zarządzanie prawami dostępu. W zależności od tego dla kogo jest przeznaczona skrzynka pocztowa, Użytkownik powinien mieć możliwość korzystania z narzędzi pracy grupowej. Powinna istnieć możliwość przypisania danemu użytkownikowi praw dostępu do panelu administracyjnego, który będzie umożliwiał tworzenie kont pocztowych dla innych Użytkowników.
- Definiowanie rozmiaru tworzonej skrzynki pocztowej.
- Definiowanie list mailingowych, tj. możliwość utworzenia jednego adresu email, który będzie przekazywał przychodzące wiadomości na adres listy do wszystkich adresatów, którzy będą zapisani na liście.

2) Webowy interfejs pocztowy

Głównym zadaniem webowego interfejsu pocztowego będzie możliwość odczytywania oraz redagowania wiadomości oraz przesyłanie ich za pomocą serwera pocztowego. Klient poczty email powinien być aplikacją webową. Pozwoli to na korzystanie z poczty elektronicznej w dowolnym miejscu. Rozwiązanie nie będzie ograniczać użytkowników do korzystania z poczty jedynie na komputerze na którym pracują.

Podstawowa funkcjonalność webowego interfejsu pocztowego:

- Odczytywanie wiadomości email z serwera poczty elektronicznej.
- Redagowanie wiadomości wysyłanie za pomocą serwera poczty elektronicznej.
- Ustawienie wiadomości email, która będzie wysyłana jako autoodpowiedź na otrzymaną wiadomość.
- Ustawienie przekierowania wiadomości email na inny dowolny adres poczty elektronicznej.
- Ustawienie potwierdzenia dostarczenia wiadomości na serwer odbiorcy.
- Ustawienie potwierdzenia odczytania wiadomości przez odbiorcę np. dołączanie obrazka do wiadomości.
- Sprawdzanie pojemności oraz zajętości skrzynki pocztowej.
- Zarządzanie kontem pocztowym m.in. zmiana hasła, zmiana danych użytkownika.
- Przesyłanie automatycznych wiadomości email użytkownikom, którym kończy się miejsce na skrzynce pocztowej.

3) Klient mobilny



FUNDUSZE EUROPEJSKIE - DLA ROZWOJU WOJEWÓDZTWA PODLASKIEGO

Projekt:	Wdrażanie elektronicznych usług dla ludności województwa podlaskiego – część II, administracja samorządowa	
Dokument:	<b>Koncepcja techniczna realizacji Projektu</b>	

Wersja mobilna klienta powinna posiadać lekką wersję klienta webowego. Dopuszcza się okrojenie pełnej wersji webowej klienta poprzez usunięcie elementów generujących dodatkowy transfer, a nie wpływających na ogólną funkcjonalność. Mobilna wersja klienta powinna być dostosowana do ograniczeń tych urządzeń.

Ograniczenia, które powinny być uwzględnione:

- Ograniczenia związane z szybkością transferów danych oraz kosztami.
- Mniejsza rozdzielczość wyświetlacza.
- Mniejsza ilość dostępnej pamięci operacyjnej.
- Mniejsza wydajność procesora.
- Ograniczenia związane z możliwością wyświetlania pewnych elementów.

#### 4) Praca grupowa

Moduł pracy grupowej powinien udostępniać zaawansowaną możliwość prowadzenia osobistych oraz grupowych kalendarzy. Klient modułu poczty grupowej powinien być dostępny za pomocą strony WWW.

Podstawowe funkcjonalności:

- Kalendarze grupowe.

Narzędzie powinno umożliwiać tworzenie grup Użytkowników. Za pomocą kalendarza grupowego można sprawdzać dostępność wszystkich członków grupy. Podczas tworzenia spotkania powinna istnieć możliwość dodania dodatkowej osoby lub usunięcie. Kalendarz powinien również umożliwiać przeglądanie kalendarza zasobów (np. sal) w jednym widoku wraz z kalendarzami grupy (osób uczestniczących). Utworzone wydarzenie w kalendarzu grupowym powinno być dodane automatycznie do kalendarzy wszystkich członków grupy oraz do kalendarza zasobów.

Podstawowe funkcje:

- Przegląd kalendarza powinien być dostępny w wersji graficznej.
- Widoki: miesięczny, tygodniowy, dzienny.
- Możliwość przejścia do kalendarza prywatnego wybranego Użytkownika w przypadku posiadania uprawnień.
- Możliwość przejścia do kalendarza zasobów.
- Dodawanie/usuwanie spotkań.
- Edycja spotkań m.in. zmiana daty spotkania.



FUNDUSZE EUROPEJSKIE - DLA ROZWOJU WOJEWÓDZTWA PODLASKIEGO

Projekt:	Wdrażanie elektronicznych usług dla ludności województwa podlaskiego – część II, administracja samorządowa	
Dokument:	<b>Koncepcja techniczna realizacji Projektu</b>	

- Wykrywanie kolizji podczas dodawania spotkania w przypadku gdy już istnieje spotkanie w danym terminie u osoby uczestniczącej lub gdy zasób jest zajęty.

- Kalendarze Użytkowników.

Narzędzie powinno umożliwiać prowadzenie własnego kalendarza spotkań. Istotną funkcjonalnością powinien być dostęp do przeglądania oraz edytowania kalendarza użytkowników w przypadku otrzymania takich uprawnień od właściciela kalendarza.

Podstawowe funkcje:

- Przegląd kalendarza powinien być dostępny w wersji graficznej.
  - Widoki: miesięczny, tygodniowy, dzienny.
  - Możliwość ustalenia powiadomień o zbliżającym się terminie spotkania (email, sms).
  - Dodawanie/usuwanie spotkań.
  - Edycja spotkań m.in. zmiana daty spotkania.
  - Wykrywanie kolizji podczas dodawania spotkania w przypadku gdy już istnieje spotkanie w danym dniu.
- Książka adresowa.

Każdy Użytkownik powinien mieć możliwość prowadzenia książki adresowej. Narzędzie powinno mieć możliwość tworzenia grup wewnątrz książki adresowej. Istotnym elementem powinien być również podział książki adresowej na publiczną i prywatną. Każdy Użytkownik powinien mieć dostęp do publicznej książki adresowej innych Użytkowników.

Podstawowe funkcje książki adresowej:

- Dodawanie/usuwanie/modyfikacja pozycji w książce adresowej.
  - Wyszukiwanie w książce adresowej. Wyszukiwanie powinno być możliwe po wszystkich parametrach jakie zostały wprowadzone podczas dodawania nowego kontaktu.
  - Wyświetlanie książki adresowej w formie tabeli z możliwością sortowania po wszystkich kolumnach oraz zmianą kolejności kolumn.
- Udostępnianie dokumentów.

Narzędzie powinno udostępniać możliwość gromadzenia oraz udostępniania dokumentów dla grup Użytkowników.

Podstawowe funkcje:



FUNDUSZE EUROPEJSKIE - DLA ROZWOJU WOJEWÓDZTWA PODLASKIEGO

Projekt:	Wdrażanie elektronicznych usług dla ludności województwa podlaskiego – część II, administracja samorządowa	
Dokument:	<b>Koncepcja techniczna realizacji Projektu</b>	

- Dodawanie/usuwanie dokumentów.
- Udostępnianie wybranych dokumentów poszczególnym Użytkownikom.
- Zarządzanie zadaniami.

Narzędzie powinno udostępniać możliwość przydzielania zadań prywatnych oraz innym Użytkownikom z tej samej grupy roboczej.

Podstawowe funkcje:

- Dodawanie/usuwanie/modyfikacja zadań.
- Wyświetlanie listy zadań do zrealizowania.
- Integracja z modułem kalendarza. W przypadku gdy termin realizacji zadania pokrywa się zajętością wynikającą z kalendarza podczas dodawania zadania powinna zostać wykryta kolizja.
- Możliwość akceptacji lub odrzucenia przydzielonego zadania, wraz z opcją dopisania komentarza, który automatycznie byłby przesyłany do osoby, która utworzyła zadanie.
- Wyszukiwanie zadań po wszystkich wprowadzonych parametrach w tym po numerze zadania.
- Możliwość tworzenia grup zadań.

## 4.11 E-Biznes

### 4.11.1 Opis i uzasadnienie przyjętych rozwiązań

- 1) Platforma e-Biznes Wrót Podlasia będzie jednym z elementów Platformy Wrota Podlasia. Bezpośrednimi odbiorcami usług platformy będą Partnerzy Projektu (Jednostki Samorządu Terytorialnego) oraz ich Jednostki Podległe, podmioty prowadzące działalność gospodarczą oraz klienci jako osoby fizyczne. Platforma będzie odpowiedzią na potrzeby firm poszukujących w sieci informacji na temat prowadzenia biznesu.
- 2) Głównym zadaniem platformy będzie stworzenie miejsca, gdzie będą publikowane informacje o terenach inwestycyjnych w województwie podlaskim.
- 3) Zgromadzona zostanie w jednym miejscu i dostępna bezpłatnie kompleksowa wiedza, której poszukują młodzi przedsiębiorcy chcący założyć działalność gospodarczą lub przedsiębiorcy, którzy chcą załatwić określone sprawy w urzędach.

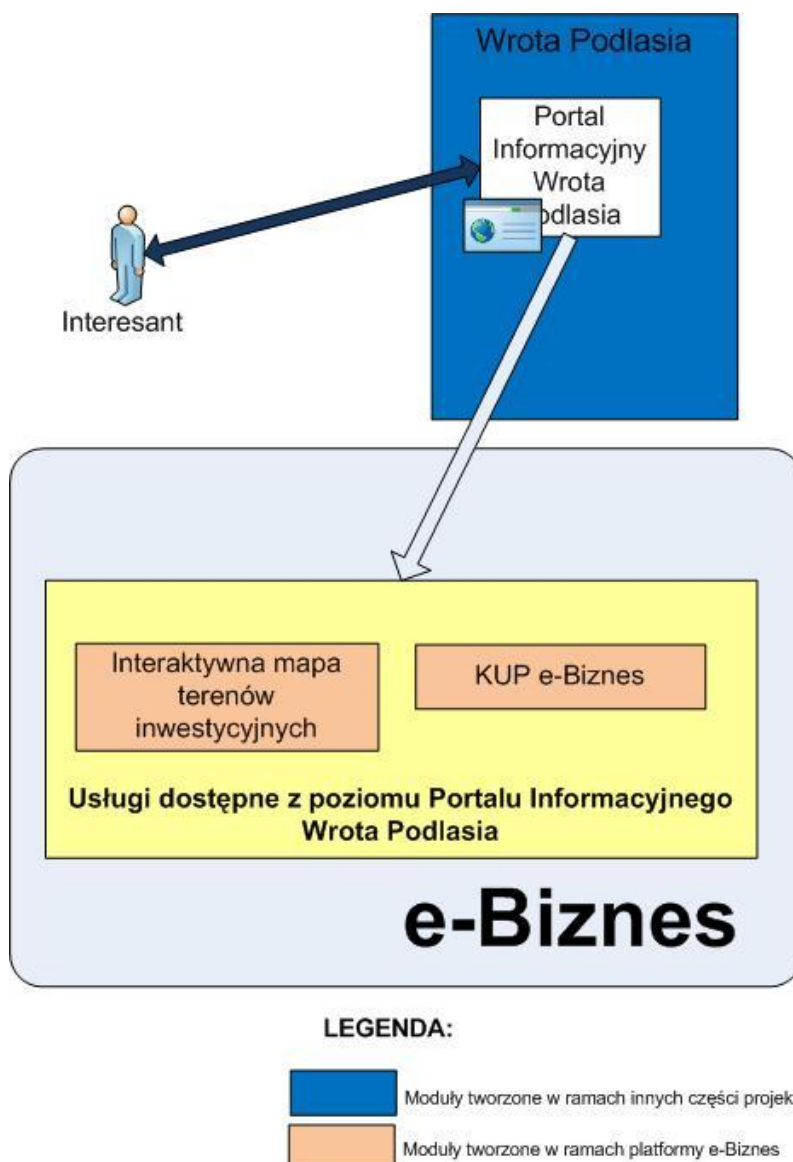


FUNDUSZE EUROPEJSKIE - DLA ROZWOJU WOJEWÓDZTWA PODLASKIEGO

Projekt:	Wdrażanie elektronicznych usług dla ludności województwa podlaskiego – część II, administracja samorządowa	
Dokument:	<b>Koncepcja techniczna realizacji Projektu</b>	

#### 4.11.2 Architektura logiczna platformy oraz zakres funkcjonalny

Rysunek 10 przedstawia logiczną architekturę rozwiązania ze szczególnym zwróceniem uwagi na świadczone usługi. Usługi będą dostępne bez konieczności logowania w ramach Portalu Informacyjnego Wrota Podlasia.



**Rysunek 10 Architektura logiczna usług e-Biznes**

Źródło: opracowanie własne

Platforma E-Biznes świadczyć będzie następujące usługi/funkcje zgrupowane w formie modułów:



FUNDUSZE EUROPEJSKIE - DLA ROZWOJU WOJEWÓDZTWA PODLASKIEGO

Projekt:	Wdrażanie elektronicznych usług dla ludności województwa podlaskiego – część II, administracja samorządowa	
Dokument:	<b>Koncepcja techniczna realizacji Projektu</b>	

1) Panel administracyjny

Panel administracyjny platformy powinien być dostępny dla Administratora z poziomu Urzędu Marszałkowskiego. Administrator będzie odpowiedzialny za infrastrukturę techniczną platformy. Administrator będzie logował się zgodnie z koncepcją mechanizmu Single Sign-On.

2) Interaktywna mapa terenów inwestycyjnych

Moduł powinien posiadać mapę wszystkich terenów inwestycyjnych w województwie podlaskim. Istotnym elementem powinno być oznaczenie terenów, które według Miejsowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego są przeznaczone pod np. zabudowę jednorodzinną, usługową, przemysł. Powinna istnieć możliwość wyszukiwania terenów inwestycyjnych po nazwach miejscowości, gmin oraz powiatów. Podczas wyszukiwania musi być możliwość wyboru przeznaczenia poszukiwanej nieruchomości np. usługi, przemysł.

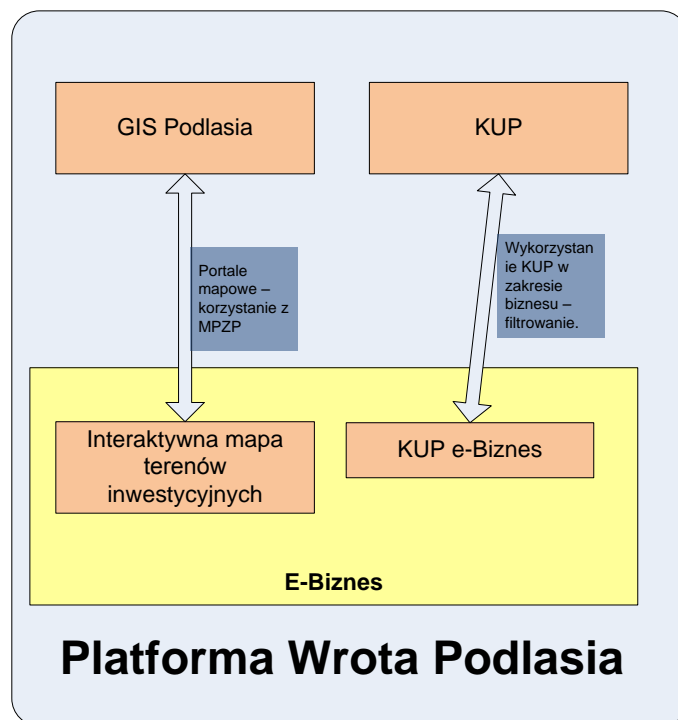
Usługa będzie zintegrowana z portalami mapowymi GIS Podlasia na, które zostaną naniesione Miejsowe Plany Zagospodarowania Przestrzennego. Oznacza to, że odpowiedzialność za wiarygodność danych będą ponosiły osoby wprowadzające dane do GIS Podlasia.

3) KUP e-Biznes

Lista usług publicznych świadczonych drogą elektroniczną przez poszczególne Jednostki Samorządu Terytorialnego, które dotyczyć będą biznesu. Działanie powinno być oparte o moduł Katalog Usług Publicznych (KUP) realizowany w ramach platformy Wrota Podlasia, jednak za pomocą filtrowania powinny być wyświetlane jedynie te usługi, które są istotne z punktu prowadzenia biznesu na terenie województwa podlaskiego.

FUNDUSZE EUROPEJSKIE - DLA ROZWOJU WOJEWÓDZTWA PODLASKIEGO

Projekt:	Wdrażanie elektronicznych usług dla ludności województwa podlaskiego – część II, administracja samorządowa	
Dokument:	<b>Koncepcja techniczna realizacji Projektu</b>	



Rysunek 11 Schemat powiązań modułów e-Biznes z innymi częściami platformy Wrota Podlasia

Źródło: opracowanie własne

## 4.12 Podlaska Platforma Edukacyjna

### 4.12.1 Wariant 1

#### 4.12.1.1 Opis i uzasadnienie przyjętych rozwiązań

Podlaska Platforma Edukacyjna (PPE) stanowi jeden z elementów Systemu Wrota Podlasia świadczący usługi wspomagające edukację szkolną. Bezpośrednimi odbiorcami usług PPE będą mieszkańcy województwa podlaskiego, w tym również Partnerzy Projektu, jednostki oświatowe podległe samorządom z terenu województwa. Do uczestniczenia w Projekcie zostaną wybrane szkoły z województwa podlaskiego. Platforma powstanie z myślą o podniesieniu jakości nauczania przez nauczycieli i uczenia się przez uczniów poprzez zapewnienie dostępu do:

- treści edukacyjnych i multimedialnych pomocy naukowych,
- narzędzi komunikacji między nauczycielem a uczniem.



FUNDUSZE EUROPEJSKIE - DLA ROZWOJU WOJEWÓDZTWA PODLASKIEGO

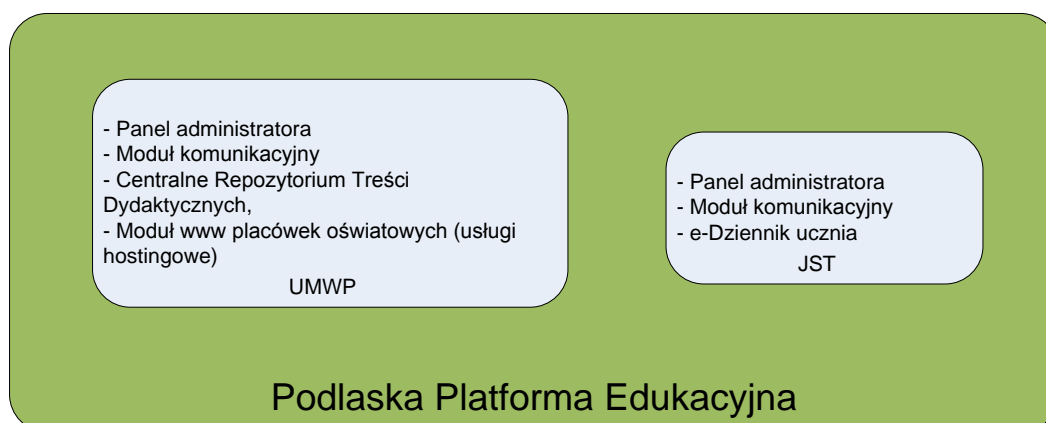
Projekt:	Wdrażanie elektronicznych usług dla ludności województwa podlaskiego – część II, administracja samorządowa	
Dokument:	<b>Koncepcja techniczna realizacji Projektu</b>	

Ponadto uczniowie znajdą w PPE m. in. materiały edukacyjne. Rodzice uczniów uczęszczających do szkół, które wezmą udział w programie pilotażowym, będą mogli na bieżąco śledzić postępy w nauce swoich dzieci.

Utworzenie informatycznych narzędzi wspomagających edukację spowoduje zmiany na płaszczyźnie społecznej, tzn. powstaną nowe relacje na linii nauczyciel – uczeń oraz nauczyciel – rodzic.

W ramach Projektu zostanie zakupiony sprzęt komputerowy dla szkół biorących udział w programie.

#### 4.12.1.2 Architektura logiczna Platformy oraz zakres funkcjonalny



**Rysunek 12 Lokalizacja głównych modułów PPE**

*Źródło: opracowanie własne*

Na Podlaską Platformę Edukacyjną składają się następujące moduły:

1) Panel administratora.

Do panelu administracyjnego będą mieli dostęp Administratorzy województwa, Jednostek Samorządu Terytorialnego oraz redaktorzy jednostek edukacyjnych Podlaskiej Platformy Edukacyjnej w wymienionym poniżej zakresie.

Logowanie powinno być możliwe za pomocą modułu SSO. Zalogowanie na PPE i przejście do innej platformy Systemu Wrót Podlasia nie będzie wymagało ponownego logowania.



FUNDUSZE EUROPEJSKIE - DLA ROZWOJU WOJEWÓDZTWA PODLASKIEGO

Projekt:	Wdrażanie elektronicznych usług dla ludności województwa podlaskiego – część II, administracja samorządowa	
Dokument:	<b>Koncepcja techniczna realizacji Projektu</b>	

Moduł administracji platformą powinien posiadać budowę wielopoziomową, która powinna polegać na możliwości administracji na poziomie:

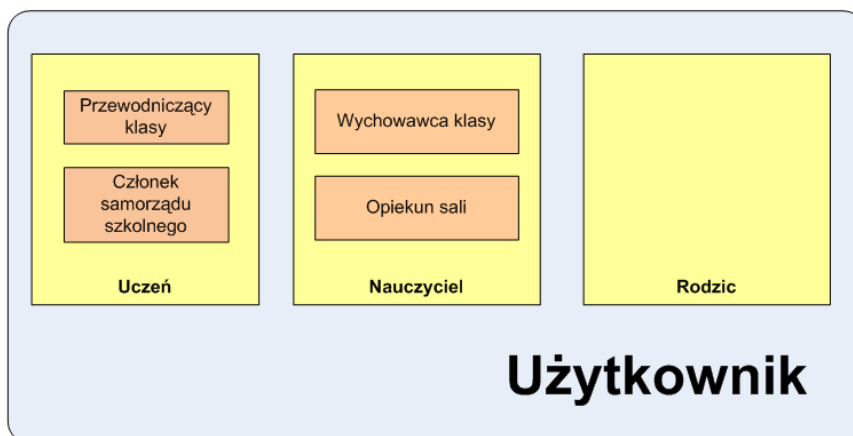
- a) Województwa, gdzie:
  - o operator techniczny będzie pełnił nadzór nad prawidłowym funkcjonowaniem PPE.
- b) Jednostek Samorządu Terytorialnego, gdzie Administrator powinien zajmować się centralnym administrowaniem portali Jednostek Podległych, m. in. zakładaniem kont na platformie umożliwiających tworzenie stron internetowych szkół – za pomocą modułu WWW placówek oświatowych (usługi hostingowe w ramach PWP). Zarządzanie modułem WWW placówek oświatowych (usługi hostingowi w ramach PWP) powinno być rozproszone na Jednostki Samorządu Terytorialnego, które byłyby administratorami dla swoich Jednostek Podległych.
- c) Jednostek edukacyjnych, gdzie:
  - o redaktor (upoważniony przez dyrektora szkoły), będzie odpowiedzialny za dokonywanie wpisów, publikacji multimediów itp. poprzez panel administracyjny strony internetowej.

Istotnym elementem panelu administracyjnego będzie wielopoziomowość uprawnień. Konieczna jest możliwość tworzenia grup i podgrup (ról) uprawnień, które są rozumiane jako zbiór funkcjonalności dostępnych dla jej członków. Rysunek 13 przedstawia przykładową wielopoziomowość przyznawania uprawnień za pomocą grup i podgrup. Każda grupa lub podgrupa będzie miała dostęp do określonych funkcjonalności i usług. Oprogramowanie nie powinno ograniczać struktury w zakresie jej wielkości i ilości.



FUNDUSZE EUROPEJSKIE - DLA ROZWOJU WOJEWÓDZTWA PODLASKIEGO

Projekt:	Wdrażanie elektronicznych usług dla ludności województwa podlaskiego – część II, administracja samorządowa	
Dokument:	<b>Koncepcja techniczna realizacji Projektu</b>	



Rysunek 13 Wielopoziomowość uprawnień – grupy i podgrupy – PRZYKŁAD

Źródło: opracowanie własne

Powinna istnieć możliwość przypisywania wybranych Użytkowników do poszczególnych grup oraz przenoszenia ich między nimi. Każdy Użytkownik powinien mieć możliwość należenia do kilku grup i podgrup. Administratorzy powinni mieć możliwość przypisywania Użytkowników do grup (w skali województwa), natomiast Administrator jednostek edukacyjnych powinien mieć możliwość nadawania Użytkownikom ról dostępowych do strony internetowej szkoły.

Każdy administrator powinien mieć możliwość tworzenia własnych grup oraz podgrup, które będą obejmowały narzędzia, które wchodzi w zakres jego odpowiedzialności.

Podstawowymi grupami użytkowników będą: nauczyciele, rodzice, uczniowie.

W ramach Panelu administracyjnego powinien funkcjonować moduł statystyk, który gromadziłby informacje o:

- adresie IP komputera, z którego wywołano poszczególne strony,
- dacie i godzinie, w których nastąpiło wywołanie z danego adresu IP,
- wywoływanym zasobie platformy z podziałem na rodzaj zasobów,
- długości czasu przeglądania zasobu,
- źródle odwiedzin (odwiedziny bezpośrednie, witryny odsyłające).

Statystyki powinny umożliwiać przygotowywanie raportów o:





FUNDUSZE EUROPEJSKIE - DLA ROZWOJU WOJEWÓDZTWA PODLASKIEGO

Projekt:	Wdrażanie elektronicznych usług dla ludności województwa podlaskiego – część II, administracja samorządowa	
Dokument:	<b>Koncepcja techniczna realizacji Projektu</b>	

- geolokalizacji adresów IP – kontynent, kraj, miasto,
- najczęściej wywoływanych zasobach platformy,
- ilości czasu spędzonego w poszczególnych częściach platformy.

## 2) E-Dziennik ucznia

Moduł będzie umożliwiał rodzicom lub prawnym opiekunom kontrolę nad dziećmi w zakresie edukacji. Działanie będzie polegać głównie na gromadzeniu i udostępnianiu uprawnionym Użytkownikom m. in. danych o frekwencji uczniów na lekcjach, uwag odnoszących się do zachowania uczniów, arkuszy ocen uczniów. Moduł będzie widoczny dla każdego Użytkownika po zalogowaniu do PPE w zakresie funkcjonalnym zależnym od posiadanej roli.

Moduł będzie posiadał następujące funkcjonalności:

- arkusze ocen,
- ewidencjonowanie frekwencji uczniów,
- ewidencjonowanie uwag w odniesieniu do zachowania uczniów,
- przeglądanie tematów zajęć, jakie się odbywały na lekcjach,
- komunikacja bezpośrednia oraz grupowa nauczyciel-rodzic oraz nauczyciel-uczeń za pomocą modułu komunikacyjnego (zrealizowana z wykorzystaniem modułu komunikacyjnego, logicznie należy do modułu komunikacyjnego jednak jako element warstwy prezentacji jest wykorzystywany bezpośrednio w module e-Dziennik ucznia).
- e-Plany lekcyjne - usługa zarządzana przez daną szkołę, służąca do wyświetlania planów lekcyjnych danej klasy. Przeglądanie powinno być możliwe zarówno w wersji tradycyjnej tzn. od poniedziałku do piątku jak i za pomocą kalendarza gregoriańskiego z uwzględnieniem dni świątecznych. Wersja zintegrowana z kalendarzem gregoriańskim powinna się domyślnie otwierać w bieżącej dacie. Kalendarz powinien umożliwiać zmianę daty.

Nauczyciele będą mieli możliwość:

- wypełniania arkuszy ocen, dziennika obecności ucznia, uwag w odniesieniu do zachowania ucznia,



FUNDUSZE EUROPEJSKIE - DLA ROZWOJU WOJEWÓDZTWA PODLASKIEGO

Projekt:	Wdrażanie elektronicznych usług dla ludności województwa podlaskiego – część II, administracja samorządowa	
Dokument:	<b>Koncepcja techniczna realizacji Projektu</b>	

- prowadzenia konwersacji za pomocą modułu komunikacyjnego, tzn. porozumiewania się z uczniami oraz rodzicami (nie należy tego rozumieć jako komunikatora on-line lecz jako możliwość przesyłania wiadomości).

Rodzice oraz uczniowie będą mieli możliwość:

- przeglądania arkuszy ocen, dziennika obecności ucznia, uwag w odniesieniu do zachowania ucznia,
- prowadzenia konwersacji z nauczycielami za pomocą modułu komunikacyjnego tzn. porozumiewania się z uczniami oraz rodzicami (nie należy tego rozumieć jako komunikatora on-line lecz jako możliwość przesyłania wiadomości).

### 3) Moduł komunikacyjny

Moduł powinien zapewniać możliwość komunikacji pomiędzy wszystkimi Użytkownikami. Wszystkie kanały komunikacyjne powinny być dostępne po zalogowaniu. Zasada działania powinna polegać na tym, że Użytkownik powinien mieć możliwość po zalogowaniu wykorzystania jednego z kanałów komunikacyjnych. Dodatkowo w module e-Dziennika, powinna być możliwość wykorzystania tego modułu poprzez „szybkie” wykorzystanie kanałów komunikacyjnych opisanych w module (bez wyboru osoby, do której chce się wysłać wiadomość, np. prześlij komentarz do oceny ucznia, komunikacja rodzic – nauczyciel – nie byłoby konieczności opisywania całego przypadku jedynie wniosków, a nauczyciel będzie wiedział czego dotyczy wiadomość).

Należy utworzyć oddzielne kanały komunikacyjne dla:

- a) Komunikacja wewnętrzna w klasie, szkole (uczeń <-> uczeń).
    - i. Wewnętrzna tablica ogłoszeń:
      - Możliwość publikacji wiadomości, która jest widoczna dla wszystkich uczniów danej klasy i/lub szkoły.
      - Tablica ogłoszeń dostępna po zalogowaniu.
      - Publikacja możliwa tylko dla zalogowanych Użytkowników.
  - b) Komunikacja wewnętrzna w szkole (uczeń <-> nauczyciel oraz rodzic <-> nauczyciel) – zintegrowana z modułem e-Dziennik ucznia.
- Komunikacja na linii uczeń – nauczyciel oraz rodzic <-> nauczyciel powinna być zrealizowana za pomocą następujących kanałów komunikacji:



FUNDUSZE EUROPEJSKIE - DLA ROZWOJU WOJEWÓDZTWA PODLASKIEGO

Projekt:	Wdrażanie elektronicznych usług dla ludności województwa podlaskiego – część II, administracja samorządowa	
Dokument:	<b>Koncepcja techniczna realizacji Projektu</b>	

- i. Możliwość przesyłania prywatnych wiadomości tekstowych pomiędzy nauczycielem a uczniem oraz nauczycielem a rodzicem (indywidualnie lub grupowo).
- ii. Publikacji treści na tablicy ogłoszeń przez nauczyciela.
- c) Fora dyskusyjne dla klasy, szkoły, nauczycieli zintegrowane z modułem WWW placówek oświatowych, tj. usługami hostingowymi tworzonymi w ramach Platformy Wrota Podlasia.

#### 4) e-Rozkład jazdy autobusów szkolnych

Rozkład jazdy autobusów szkolnych powinien być interaktywną mapką przejazdu poszczególnych autobusów wraz z przystankami. Kliknięcie w dany przystanek powinno wyświetlić listę autobusów zatrzymujących się na wybranym przystanku.

Moduł powinien posiadać możliwość konfiguracji/aktualizacji rozkładu jazdy autobusów szkolnych. Aktualizacją rozkładu jazdy autobusów szkolnych powinien zajmować się lider PPE.

Rozkład jazdy autobusów szkolnych powinien być publicznym (bez konieczności logowania) modułem Portalu szkół podlaskich.

Lokalizacja tras przejazdu autobusów szkolnych (oznaczenia przystanków autobusowych) powinna być zrealizowana na warstwie GIS'owej.

#### 5) Centralne repozytorium treści dydaktycznych (CRTD)

Celem stworzenia Centralnego repozytorium treści dydaktycznych jest usprawnienie przepływu wiedzy m. in. pomiędzy nauczycielami oraz uczniami z różnych szkół na terenie całego województwa podlaskiego (początkowo w szkołach objętych pilotażem). Nadzór merytoryczny nad tworzoną treścią będą pełnili nauczyciele tworzący treść. Treść dydaktyczną będą mogli tworzyć nauczyciele oraz uczniowie pod nadzorem nauczyciela. Treść utworzona przez ucznia nie powinna być opublikowana do momentu, gdy nie zostanie zaakceptowana przez nauczyciela. Centralne repozytorium treści dydaktycznych jest modułem, który udostępnia Użytkownikom treść tworzoną za pomocą modułu tworzenia treści CRTD.

Funkcjonowanie Centralnego repozytorium treści dydaktycznych będzie polegać na stworzeniu przez Administratora z poziomu województwa dwóch niezależnych struktur: zarządzania zawartością repozytorium oraz zarządzania uprawnieniami Użytkowników. Zarządzanie zawartością repozytorium powinno polegać na utworzeniu grup odbiorców oraz podgrup tematycznych. Grupami odbiorców mogą być np. rodzice, uczniowie oraz inne osoby.



FUNDUSZE EUROPEJSKIE - DLA ROZWOJU WOJEWÓDZTWA PODLASKIEGO

Projekt:	Wdrażanie elektronicznych usług dla ludności województwa podlaskiego – część II, administracja samorządowa	
Dokument:	<b>Koncepcja techniczna realizacji Projektu</b>	

Nauczyciel oraz uczeń powinni mieć możliwość:

- tworzenia treści tekstowych za pomocą edytora WYSIWYG,
- dodawania obrazków w najpopularniejszych formatach m.in. \*.jpg, \*.png, \*.gif,
- dodawania plików (załączników) m.in. w formatach \*.rtf, \*.doc, \*.docx, \*.odt, \*.pdf,
- dodawania plików w formatach audio m.in. \*.mp3, \*.wma, \*.wav, \*.ogg,
- umieszczania prezentacji multimedialnych.

Dodatkowo nauczyciel lub uczeń powinni mieć możliwość edycji oraz usuwania wprowadzonej treści.

Zważywszy na przewidywaną, dużą ilość materiałów znajdujących się w bazie, zakłada się stworzenie zintegrowanej wyszukiwarki treści. Wyszukiwarka powinna posiadać możliwość wyszukiwania dokumentów po nazwie, autorze, dacie dodania, ciągach poszukiwanych znaków lub słowach kluczowych. Wyniki powinny być przedstawiane w formie listy zawierającej nazwę dokumentu, autora, datę dodania oraz krótki fragment treści z podświetlonymi słowami, które były wyszukiwane.

Przeglądanie Centralnego repozytorium treści dydaktycznej powinno być dostępne dla użytkowników po zalogowaniu. Jako moduł centralny dostęp do Centralnego repozytorium treści dydaktycznych powinny mieć wszystkie placówki oświatowe województwa podlaskiego.

#### **4.12.1.3 Architektura serwerowa Podlaskiej Platformy Edukacyjnej**

Architektura serwerowa została przedstawiona na rysunku 12. Przewiduje się, że cała platforma będzie systemem informatycznym w wersji webowej, nie przewiduje się aplikacji standalone.

#### **4.12.1.4 Uzasadnienie wariantu nr 1**

Opis Podlaskiej Platformy Edukacyjnej przedstawiony w wariantcie nr 1 przedstawia platformę zapewniającą dostęp dla mieszkańców województwa podlaskiego do usług z zakresu edukacji.

Głównym celem Projektu w tym zakresie jest rozpoczęcie budowy platformy edukacyjnej województwa podlaskiego. Aby zrealizować cel główny postawiono następujące cele podrzędne:



FUNDUSZE EUROPEJSKIE - DLA ROZWOJU WOJEWÓDZTWA PODLASKIEGO

Projekt:	Wdrażanie elektronicznych usług dla ludności województwa podlaskiego – część II, administracja samorządowa	
Dokument:	<b>Koncepcja techniczna realizacji Projektu</b>	

- Stworzenie platformy zawierającej podstawowe, ale jednocześnie najważniejsze dla mieszkańców województwa podlaskiego moduły tj. moduł elektronicznego dziennika ucznia (e-Dziennik) oraz Centralne repozytorium treści dydaktycznej.
- Dostarczenie sprzętu komputerowego (laptopów) wszystkim nauczycielom pracującym w szkołach biorących udział w programie pilotażowym.

Koncepcja zakłada utworzenie platformy wraz z przekazaniem zamawiającemu praw do kodów źródłowych oraz udzielenie licencji bez ograniczeń liczby Użytkowników.

Opisany kierunek działania oraz postawione cele zostały wybrane mając na uwadze, że w województwie podlaskim brak jest platformy edukacyjnej (na skalę województwa) o podstawowym zakresie funkcjonalności. Dlatego tworząc platformę od podstaw, zdecydowano, że zostanie wybrana jedna szkoła w każdej JST, która będzie brała udział w projekcie pilotażowym. W wybranych szkołach zostanie wdrożona platforma, a w celu zapewnienia możliwości korzystania z platformy zostaną zakupione wszystkim nauczycielom laptopy, które umożliwią im prowadzenie elektronicznego dziennika podczas zajęć lekcyjnych, bez konieczności przepisywania danych z wersji papierowej do wersji elektronicznej. Laptopy będą również wykorzystywane do tworzenia materiałów edukacyjnych oraz prowadzenia zajęć lekcyjnych w formie prezentacji multimedialnych.

Każdy Partner Projektu wybierze jedną szkołę do udziału w pilotażu, posiadającą infrastrukturę WIFI, która umożliwia we wszystkich salach dydaktycznych dostęp do sieci Internet. Partnerzy nie posiadający szkół spełniających ww. wymóg będą mogli odstąpić miejsce innym partnerom. W takim przypadku niektórzy partnerzy, będą posiadali więcej niż 1 szkołę biorącą udział w pilotażu.

Postawiono w głównej mierze na proste rozwiązanie informatyczne oraz zapewnienie sprzętu, który pozwoli na korzystanie z utworzonych aplikacji. Duża liczba zadowolonych Użytkowników może spowodować rozszerzenie w przyszłości funkcjonalności platformy edukacyjnej oraz powiększenie liczby szkół będących jej Użytkownikami.



FUNDUSZE EUROPEJSKIE - DLA ROZWOJU WOJEWÓDZTWA PODLASKIEGO

Projekt:	Wdrażanie elektronicznych usług dla ludności województwa podlaskiego – część II, administracja samorządowa	
Dokument:	<b>Koncepcja techniczna realizacji Projektu</b>	

#### 4.12.1.5 Kosztorys – wariant 1

Element	Cena jednostkowa netto	Waluta	Ilość	Wartość netto	Wartość brutto
Aplikacje e-Edukacja (m.in. dziennik ucznia, moduł komunikacyjny) e-Rozkład jazdy autobusów szkolnych)		PLN	1		
Centralne Repozytorium treści dydaktycznej		PLN	1		
Integracja z portalem WP		PLN	1		
Szkolenia użytkownicy		PLN	125		
Szkolenia administratorzy		PLN	2		
Serwery dla JST		PLN	121		
Laptopy		PLN	3 260		
Szkolenia administratorów JST		PLN	122		

#### 4.12.2 Wariant 2

##### 4.12.2.1 Opis i uzasadnienie przyjętych rozwiązań

Podlaska Platforma Edukacyjna (PPE) stanowi jeden z elementów Systemu Wrota Podlasia świadczących usługi wspomagające edukację szkolną. Bezpośrednimi odbiorcami usług PPE będą mieszkańcy województwa podlaskiego, w tym również Partnerzy Projektu, jednostki oświatowe podległe samorządom z terenu województwa. Odbiorcami usług PPE będą również urzędnicy i obywatele w zakresie kształcenia poza działaniami edukacyjnymi placówek oświatowych (Moduł Edukacji On-line). PPE świadczyć będzie usługi dla szkół samorządowych w województwie podlaskim.

Podlaska Platforma Edukacyjna jest elementem Systemu Wrota Podlasia jako drugi obok Platformy Wrota Podlasia jego komponent składowy. Jednym z głównych elementów wspólnych będzie moduł Single Sign-On (wchodzący w skład Platformy Wrota Podlasia) wykorzystywany do mechanizmu pojedynczego logowania w ramach Systemu Wrót Podlasia.





FUNDUSZE EUROPEJSKIE - DLA ROZWOJU WOJEWÓDZTWA PODLASKIEGO

Projekt:	Wdrażanie elektronicznych usług dla ludności województwa podlaskiego – część II, administracja samorządowa	
Dokument:	<b>Koncepcja techniczna realizacji Projektu</b>	

#### 4.12.2.2 Architektura logiczna PPE oraz zakres funkcjonalny

Należy wyróżnić dwa rodzaje Administratorów PPE:

- 1) Operator merytoryczny, nazwany jako Lider Podlaskiej Platformy Edukacyjnej.
- 2) Lider będzie partnerem Urzędu Marszałkowskiego Województwa Podlaskiego wyłonionym w drodze konkursu na partnera zgodnego z art. 28a ustawy z 6 grudnia 2006 r. o *prowadzeniu polityki rozwoju*. Koszt wyłonienia lidera jest równy kosztowi przeprowadzenia procedur administracyjnych Urzędu Marszałkowskiego Województwa Podlaskiego - brak dodatkowych kosztów, liderem może być również jednostka podległa UMWP.
- 3) Lider Podlaskiej Platformy Edukacyjnej powinien posiadać:
  - a) kompetencje dziedzinowe związane z prowadzeniem działań edukacyjnych, szkoleniowych, podnoszeniem kwalifikacji zawodowych nauczycieli,
  - b) doświadczenie i odpowiednie zaplecze organizacyjne w prowadzeniu zajęć z osobami dorosłymi,
  - c) odpowiedni potencjał kadrowy do prowadzenia zajęć z nauczycielami i osobami dorosłymi,
  - d) zaplecze dydaktyczne.
- 4) Rolą operatora merytorycznego będzie m. in.:
  - a) digitalizacja części zasobów bibliotek pedagogicznych,
  - b) nadzór merytoryczny nad funkcjonowaniem podlaskiej społeczności edukacyjnej,
  - c) nadawanie ról użytkownikom,
  - d) tworzenie kont dla szkół (w celu prowadzenie strony internetowej szkoły).
  - e) moderowanie Podlaskiej Społeczności Edukacyjnej.
- 5) Rolę operatora technicznego zadania będzie pełnił Urząd Marszałkowski Województwa Podlaskiego. Głównym zadaniem operatora technicznego będzie nadzór nad prawidłowym funkcjonowaniem Podlaskiej Platformy Edukacyjnej.
- 6) Podlaska Platforma Edukacyjna będzie dzieliła się logicznie na 4 główne portale:
  - a) **Portal szkół podlaskich**. Główny element PPE umożliwiający logowanie wszystkim Użytkownikom platformy do swojego profilu tj. nauczycielom, uczniom, rodzicom oraz administrującym stronami internetowymi szkół.
  - b) **Portal nauczycieli**. Element PPE przeznaczony jedynie dla nauczycieli i tylko oni będą mieli możliwość logowania do platformy z poziomu portalu nauczycieli.



FUNDUSZE EUROPEJSKIE - DLA ROZWOJU WOJEWÓDZTWA PODLASKIEGO

Projekt:	Wdrażanie elektronicznych usług dla ludności województwa podlaskiego – część II, administracja samorządowa	
Dokument:	<b>Koncepcja techniczna realizacji Projektu</b>	

- c) **Portal uczniów.** Element PPE przeznaczony jedynie dla uczniów i tylko oni będą mieli możliwość logowania do platformy z poziomu portalu uczniów.
- d) **Podlaska Cyfrowa Biblioteka Pedagogiczna (PCBP)**, która będzie dostępna zarówno jako odrębny portal, jak i jeden z elementów dostępnych z poziomu trzech pozostałych portali. Logowanie do swojego profilu za pomocą PCBP będzie możliwe dla nauczycieli, uczniów, rodziców oraz administrujących PCBP.

Logowanie do Podlaskiej Platformy Edukacyjnej będzie się odbywało zgodnie z koncepcją mechanizmu Single Sign-On.

Należy zwrócić uwagę, że Użytkownicy (w zależności od roli) będą posiadali 4 miejsca dostępowe do platformy:

- Portal szkół podlaskich
- Portal nauczycieli
- Portal uczniów
- Podlaska Cyfrowa Biblioteka Pedagogiczna.

Każdy z portali będzie udostępniał zalogowanym użytkownikom inne funkcjonalności zależnie od profilu odbiorcy portalu.

#### 7) Panel Administratora.

Do pełnego panelu administracyjnego będą mieli dostęp operatorzy Podlaskiej Platformy Edukacyjnej.

Logowanie powinno być możliwe za pomocą modułu SSO. Zalogowanie na PPE i przejście do innej platformy Systemu Wrót Podlasia nie będzie wymagało ponownego logowania.

Moduł administracji platformą powinien posiadać budowę wielopoziomową, która powinna polegać na możliwości administracji na poziomie:

- a) Województwa, gdzie:
  - Operator techniczny będzie pełnił nadzór nad prawidłowym funkcjonowaniem PPE.
  - Zadaniem Operatora merytorycznego będzie m. in.:
    - i. digitalizacja części zasobów bibliotek pedagogicznych,



FUNDUSZE EUROPEJSKIE - DLA ROZWOJU WOJEWÓDZTWA PODLASKIEGO

Projekt:	Wdrażanie elektronicznych usług dla ludności województwa podlaskiego – część II, administracja samorządowa	
Dokument:	<b>Koncepcja techniczna realizacji Projektu</b>	

- ii. nadzór merytoryczny nad funkcjonowaniem podlaskiej społeczności edukacyjnej,
- iii. nadawanie nowych ról dla Użytkowników,
- iv. tworzenie kont dla szkół (w celu prowadzenia strony internetowej szkoły) oraz nadawania im uprawnień,
- v. administracja nad podlaską społecznością edukacyjną.

b) Jednostek edukacyjnych, gdzie:

- administrator techniczny będzie odpowiadał za obsługę techniczną strony internetowej szkoły,
- redaktor (upoważniony przez dyrektora szkoły), będzie odpowiedzialny za dokonywanie wpisów, publikacji multimediów itp. poprzez panel administracyjny strony internetowej.

Istotnym elementem panelu administracyjnego będzie wielopoziomowość uprawnień. Konieczna jest możliwość tworzenia grup i podgrup (ról) uprawnień, które są rozumiane jako zbiór funkcjonalności dostępnych dla jej członków. Rysunek 13 przedstawia przykładową wielopoziomowość przyznawania uprawnień za pomocą grup i podgrup. Każda grupa lub podgrupa będzie miała dostęp do określonych funkcjonalności i usług. Oprogramowanie nie powinno ograniczać struktury w zakresie jej wielkości i ilości.

Powinna istnieć możliwość przypisywania wybranych Użytkowników do poszczególnych grup oraz przenoszenia ich między nimi. Każdy Użytkownik powinien mieć możliwość należenia do kilku grup i podgrup. Operator merytoryczny powinien mieć możliwość przypisywania użytkowników do grup (w skali województwa), natomiast administrator jednostek edukacyjnych powinien mieć możliwość nadawania Użytkownikom ról dostępowych do strony internetowej szkoły.

Każdy Administrator powinien mieć możliwość tworzenia własnych grup oraz podgrup, które będą obejmowały narzędzia, które wchodziły w zakres jego odpowiedzialności.

Podstawowymi grupami Użytkowników będą: nauczyciele, rodzice, uczniowie.

W ramach panelu administracyjnego powinien funkcjonować moduł statystyk, który gromadziłby informacje o:

- adresie IP komputera, z którego wywołano poszczególne strony,
- dacie i godzinie w których nastąpiło wywołanie z danego adresu IP,
- wywoływanych zasobach platformy z podziałem na rodzaj zasobów,



FUNDUSZE EUROPEJSKIE - DLA ROZWOJU WOJEWÓDZTWA PODLASKIEGO

Projekt:	Wdrażanie elektronicznych usług dla ludności województwa podlaskiego – część II, administracja samorządowa	
Dokument:	<b>Koncepcja techniczna realizacji Projektu</b>	

- długości czasu przeglądania zasobu,
- źródle odwiedzin (odwiedziny bezpośrednie, witryny odsyłające).

Statystyki powinny umożliwiać przygotowywanie raportów o:

- geolokalizacji adresów IP – kontynent, kraj, miasto,
- najczęściej wywoływanych zasobach platformy,
- ilości czasu spędzonego w poszczególnych częściach platformy.

#### 8) Profil Użytkownika

Profil Użytkownika będzie centralnym miejscem, z którego zalogowany Użytkownik, za pomocą m. in. portalu szkół podlaskich, portalu nauczyciela, portalu ucznia będzie mógł przejść do wybranych (dostępnych dla niego w zależności od posiadanej roli np. nauczyciel, uczeń, rodzic) modułów Podlaskiej Platformy Edukacyjnej.

Profil Użytkownika (nauczyciel), będzie posiadał możliwość udostępniania pewnych treści publicznie, np. materiałów edukacyjnych.

Każdy rodzaj profilu powinien udostępniać Użytkownikowi możliwość zapisywania się do określonych społeczności w ramach Podlaskiej Społeczności Edukacyjnej (w kolejnych akapitach opis modułu).

Profile Użytkowników nauczyciel lub uczeń powinny być możliwe do wyszukania w lokalnych wyszukiwarkach profili odpowiednio w portalu nauczycieli i portalu uczniów. Gdzie byłyby dostępne podstawowe udostępnione przez właściciela profilu informacje np. imię i nazwisko oraz podstawowe dane personalne, udostępnione materiały edukacyjne, przynależności do społeczności.

Każdy właściciel profilu (Użytkownik) powinien mieć możliwość udostępniania różnych fragmentów własnego profilu różnym grupom odbiorców w zależności od ich ról:

- użytkownik anonimowy,
- nauczyciel,
- rodzic,
- uczeń.

#### 9) Portal szkół podlaskich.



FUNDUSZE EUROPEJSKIE - DLA ROZWOJU WOJEWÓDZTWA PODLASKIEGO

Projekt:	Wdrażanie elektronicznych usług dla ludności województwa podlaskiego – część II, administracja samorządowa	
Dokument:	<b>Koncepcja techniczna realizacji Projektu</b>	

Portal będzie jednym z głównych elementów PPE. Możliwość logowania do Podlaskiej Platformy Edukacyjnej z poziomu portalu szkół podlaskich powinni mieć wszyscy Użytkownicy tj. nauczyciele, uczniowie, rodzice oraz inne uprawnione osoby.

Podstawowe zadania portalu szkół podlaskich:

1. Dział aktualności z zakresu edukacji terenu województwa podlaskiego z podziałem na grupy docelowe m. in. nauczycieli, uczniów, rodziców. Nadzór merytoryczny pełni lider PPE.
2. Kalendarz roku szkolnego (oznaczone dni wolne od zajęć edukacyjnych, ferie).
3. Prezentowanie informacji dotyczących szkół z terenu województwa podlaskiego.

Moduł będzie wyświetlał podstawowe informacje:

- a) adres szkoły,
  - b) krótki opis szkoły (m. in. historia, liczba uczniów),
  - c) oferta edukacyjna.
4. Możliwość tworzenia stron internetowych szkół w ramach CMS'a portalu szkół podlaskich.

CMS portalu szkół podlaskich powinien oferować podstawową funkcjonalność, która zostanie zrealizowana w ramach CMS'a Portalu Informacyjnego Wrota Podlasia, który został opisany w odrębnym rozdziale. Wyłączając z jego zakresu portale tematyczne oraz moduł telewizji regionalnej.

CMS powinien umożliwiać świadczenie tzw. usług hostingowych dla szkół. Usługi hostingowe powinny działać w taki sam sposób jak usługi hostingowe w ramach Platformy Wrota Podlasia.

Dzięki usługom hostingowym szkoły będą miały możliwość tworzenia stron internetowych za pomocą utworzonego w ramach Platformy Edukacyjnej CMS.

Szczegółowy opis usług hostingowych znajduje się w rozdziale usługi hostingowe Platformy Wrota Podlasia. W ramach Podlaskiej Platformy Edukacyjnej będzie działał odrębny moduł usług hostingowych niezależny od modułu Platformy Wrota Podlasia. Usługi hostingowe PPE będą obsługiwały szkoły. Szkoły nie będą miały możliwości zakładania stron internetowych w module usług hostingowych Platformy Wrota Podlasia, lecz na dedykowanej dla siebie platformie.

5. Możliwość wyszukiwania stron internetowych szkół utworzonych w ramach CMS'a portalu.
6. Wyświetlanie informacji o szkołach na warstwie GIS'owej np. lokalizacja szkoły.



FUNDUSZE EUROPEJSKIE - DLA ROZWOJU WOJEWÓDZTWA PODLASKIEGO

Projekt:	Wdrażanie elektronicznych usług dla ludności województwa podlaskiego – część II, administracja samorządowa	
Dokument:	<b>Koncepcja techniczna realizacji Projektu</b>	

7. Dostęp do modułów/portali (po zalogowaniu dostęp do poszczególnych funkcjonalności wg posiadanej roli np. nauczyciel, uczeń, rodzic):

- portal nauczycieli,
- portal uczniów,
- podlaska cyfrowa biblioteka pedagogiczna,
- e-Rozkład jazdy autobusów szkolnych,
- e-Plan lekcji,
- elektroniczny dziennik ucznia (e-Dziennik),
- Podlaska Społeczność Edukacyjna.

Aktualizacja informacji dotyczących szkół województwa podlaskiego powinna być zadaniem poszczególnych szkół.

#### 10) Portal nauczycieli

Portal nauczycieli będzie punktem dostępu do modułów przydatnych nauczycielom m.in. umożliwiającym samodzielne tworzenie materiałów dydaktycznych, możliwość kontaktu z innymi nauczycielami, rodzicami oraz uczniami oraz dostęp do bezpłatnych narzędzi informatycznych (oprogramowania). Użytkownicy nie posiadający na Podlaskiej Platformie Edukacyjnej roli nauczyciela nie będą mogli się zalogować do platformy z poziomu portalu nauczyciela.

Portal powinien umożliwiać nauczycielom dostęp do:

1. elektronicznego dziennika ucznia (możliwość wprowadzania danych zgodnie z uprawnieniami nauczyciela),
2. modułu edukacji on-line (możliwość uczestniczenia w szkoleniach),
3. Podlaskiej Cyfrowa Biblioteka Pedagogiczna (dostęp do cyfrowych zasobów biblioteki),
4. e-Planu lekcji (dostęp do planów lekcji tradycyjnych oraz do planu lekcji nauczyciela oraz sali dydaktycznej),
5. modułu komunikacyjnego, możliwości komunikacji grupowej oraz bezpośredniej:
  - nauczyciel-nauczyciel,
  - nauczyciel-uczeń,
  - nauczyciel-rodzic.
6. Podlaskiej Społeczności Edukacyjnej.





FUNDUSZE EUROPEJSKIE - DLA ROZWOJU WOJEWÓDZTWA PODLASKIEGO

Projekt:	Wdrażanie elektronicznych usług dla ludności województwa podlaskiego – część II, administracja samorządowa	
Dokument:	<b>Koncepcja techniczna realizacji Projektu</b>	

7. wyszukiwania profili nauczycieli oraz przeglądania udostępnionych informacji przez właściciela profilu w zależności od roli osoby przeglądającej tj. użytkownik niezalogowany, nauczyciel, uczeń, rodzic.

Każdy nauczyciel w ramach własnego profilu na portalu nauczyciela powinien mieć dostęp m. in. do:

- e-Dziennika ucznia z podziałem na klasy oraz dostęp do archiwalnych dzienników ucznia,
- możliwości uczestniczenia w szkoleniach za pomocą modułu edukacji on-line,
- możliwość tworzenia szkolenia za pomocą modułu edukacji on-line po uzyskaniu stosownych uprawnień od lidera PPE,
- swobodny dostęp do własnych planów lekcji,
- modułu komunikacyjnego,
- uczestniczenia w forach dyskusyjnych w ramach społeczności edukacyjnej, każdy nauczyciel powinien mieć możliwość zapisania się do wybranego forum dyskusyjnego.

Nauczyciele w ramach profilu powinni mieć udostępnione narzędzia on-line do tworzenia multimedialnych pomocy naukowych m.in. prezentacji, dokumentów będących pomocami naukowymi, filmów oraz innych tego typu form multimedialnych pomocy naukowych. W ramach tworzenia w/w powinna istnieć możliwość m.in.:

- tworzenia treści tekstowych za pomocą edytora WYSIWYG,
- tworzenia rysunków, schematów oraz obrazów,
- tworzenia nagrań i tłumaczeń do filmów obcojęzycznych
- dołączania obrazków w najpopularniejszych formatach m.in. \*.jpg, \*.png, \*.gif,
- dołączania plików (załączników) m.in. w formatach \*.rtf, \*.doc, \*.docx, \*.odt, \*.pdf, \*.xls, \*.xlsx, \*.ppt, \*.pps,
- dołączania plików w formatach audio m.in. \*.mp3, \*.wma, \*.wav, \*.ogg,

Utworzone treści edukacyjne powinny być:

1. dostępne w profilu nauczyciela, który tworzył treść dla uprawnionych przez niego osób,
2. składowane w Centralnym Repozytorium Treści Dydaktycznych,
3. jeśli utworzona treść byłaby dostępna dla wszystkich, to powinna być automatycznie indeksowana w wyszukiwarce Podlaskiej Cyfrowej Biblioteki Pedagogicznej.



FUNDUSZE EUROPEJSKIE - DLA ROZWOJU WOJEWÓDZTWA PODLASKIEGO

Projekt:	Wdrażanie elektronicznych usług dla ludności województwa podlaskiego – część II, administracja samorządowa	
Dokument:	<b>Koncepcja techniczna realizacji Projektu</b>	

W przypadku gdy nie byłaby publiczna, powinna być widoczna w wynikach wyszukiwania Użytkownika posiadającego uprawnienia do przeglądania tej treści.

Portal nauczycieli będzie posiadał zindywidualizowany interfejs strony internetowej (layout) odróżniający go od stosowanego w całości platformy, dostosowany do potrzeb i przyzwyczajeń nauczycieli, a także zasad ergonomiki udostępniania Portalu.

#### 11) Portal uczniów

Portal uczniów będzie punktem dostępu do modułów przydatnych uczniom m.in. umożliwiającym dostęp do materiałów dydaktycznych, możliwość kontaktu z innymi uczniami, rodzicami oraz nauczycielami. Użytkownicy nie posiadający roli uczeń na Podlaskiej Platformie Edukacyjnej nie będą mogli się zalogować z poziomu portalu uczniów.

Portal powinien umożliwiać uczniom dostęp do:

1. modułu komunikacyjnego, możliwość komunikacji bezpośredniej lub grupowej:
  - uczeń-nauczyciel
  - uczeń-uczeń,
2. elektronicznego dziennika ucznia (możliwość przeglądania danych zgodnie z uprawnieniami ucznia),
3. podlaskiej cyfrowej biblioteki pedagogicznej (dostęp do materiałów edukacyjnych),
4. e-Planu lekcji (dostęp do planów lekcji tradycyjnych oraz do planu lekcji nauczyciela oraz sali dydaktycznej),
5. podlaskiej społeczności edukacyjnej,
6. wyszukiwania profili uczniów oraz przeglądania udostępnionych informacji przez właściciela profilu w zależności od roli osoby przeglądającej tj. użytkownik niezalogowany, nauczyciel, uczeń, rodzic.

Portal ucznia będzie posiadał zindywidualizowany interfejs strony internetowej (layout) odróżniający go od stosowanego w całości platformy, dostosowany do grup wiekowych, percepcji, potrzeb i przyzwyczajeń uczniów, a także zasad ergonomiki udostępniania portalu.

#### 12) e-Dziennik ucznia

Moduł będzie umożliwiał rodzicom lub prawnym opiekunom kontrolę nad dziećmi w zakresie edukacji. Działanie będzie polegać głównie na gromadzeniu i udostępnianiu uprawnionym Użytkownikom m. in. danych o frekwencji uczniów na lekcjach, uwag odnoszących się do



FUNDUSZE EUROPEJSKIE - DLA ROZWOJU WOJEWÓDZTWA PODLASKIEGO

Projekt:	Wdrażanie elektronicznych usług dla ludności województwa podlaskiego – część II, administracja samorządowa	
Dokument:	<b>Koncepcja techniczna realizacji Projektu</b>	

zachowania uczniów, arkuszy ocen uczniów. Moduł będzie widoczny dla każdego użytkownika po zalogowaniu do PPE w zakresie funkcjonalnym zależnym od posiadanej roli.

Moduł będzie posiadał następujące funkcjonalności:

- Arkusze ocen.
- Ewidencjonowanie frekwencji uczniów.
- Ewidencjonowanie uwag w odniesieniu do zachowania uczniów.
- Przeglądanie tematów zajęć jakie się odbywały na lekcjach – zintegrowane z e-Planem lekcji.
- Tablica ogłoszeń.
- Powiadomienia o zebraniach – jako informacja dostępna po zalogowaniu na tablicy ogłoszeń oraz przesłana na adres mailowy rodziców.
- Komunikacja bezpośrednia oraz grupowa nauczyciel-rodzic oraz nauczyciel-uczeń za pomocą modułu komunikacyjnego. (zrealizowana z wykorzystaniem modułu komunikacyjnego).

Nauczyciele będą mieli możliwość:

- wypełniania arkuszy ocen, dziennika obecności ucznia, uwag w odniesieniu do zachowania ucznia,
- publikowania wiadomości na tablicy ogłoszeń dla różnych grup docelowych m.in. uczniowie lub rodzice,
- prowadzenia konwersacji za pomocą modułu komunikacyjnego tzn. porozumiewania się z uczniami oraz rodzicami (nie należy rozumieć jako komunikator on-line lecz jako możliwość przesyłania wiadomości).

Rodzice oraz uczniowie będą mieli możliwość:

- przeglądania arkuszy ocen, dziennika obecności ucznia, uwag w odniesieniu do zachowania ucznia,
- publikowania wiadomości na tablicy ogłoszeń dla różnych grup docelowych m.in. uczniowi lub rodzice,



FUNDUSZE EUROPEJSKIE - DLA ROZWOJU WOJEWÓDZTWA PODLASKIEGO

Projekt:	Wdrażanie elektronicznych usług dla ludności województwa podlaskiego – część II, administracja samorządowa	
Dokument:	<b>Koncepcja techniczna realizacji Projektu</b>	

- prowadzenia konwersacji z nauczycielami za pomocą modułu komunikacyjnego tzn. porozumiewania się z uczniami oraz rodzicami (nie należy rozumieć jako komunikator on-line lecz jako możliwość przesyłania wiadomości).

### 13) Moduł edukacji on-line.

Moduł powinien wspomagać prowadzenie szkoleń adresowanych dla nauczycieli w różnych sprawach np.:

1. pracowniczych: BHP, znowelizowane akty prawne,
2. pedagogicznych: bezpieczeństwo w Internecie.

Za organizację szkoleń powinien być odpowiedzialny lider PPE oraz uprawnieni przez niego wykonawcy lub osoby. Każda uprawniona osoba powinna mieć możliwość utworzenia własnego szkolenia w formie elektronicznej. Funkcjonalność szkolenia posiadałaby podstawowy zakres konfiguracji oraz podstawową dostępną funkcjonalność, która byłaby taka sama dla każdego prowadzącego szkolenia.

Szkolenie powinno posiadać następujące podstawowe funkcjonalności:

- Tworzenie różnych tematów w ramach jednego szkolenia.
- Temat powinien posiadać możliwość:
  - tworzenia treści tekstowych za pomocą edytora WYSIWYG,
  - dodawania obrazków w najpopularniejszych formatach m.in. \*.jpg, \*.png, \*.gif,
  - dodawania plików (załączników) m.in. w formatach \*.rtf, \*.doc, \*.docx, \*.odt, \*.pdf,
  - dodawania plików w formatach audio m.in. \*.mp3, \*.wma, \*.wav, \*.ogg,
  - umieszczania prezentacji multimedialnych.
  - możliwość wysyłania plików do prowadzącego przypisanych do danego tematu zajęć,
  - możliwość prowadzenia dyskusji w danym temacie zajęć w formie forum dyskusyjnego lub komentarzy do danego zasobu,
  - zawartość forum dyskusyjnego powinna być widoczna tylko dla uczestników szkolenia,
  - narzędzia on-line do tworzenia multimedialnych pomocy naukowych analogiczne do tych, które posiadają nauczyciele w ramach portalu nauczyciela. Narzędzia powinny być dostępne dla prowadzącego szkolenie.



FUNDUSZE EUROPEJSKIE - DLA ROZWOJU WOJEWÓDZTWA PODLASKIEGO

Projekt:	Wdrażanie elektronicznych usług dla ludności województwa podlaskiego – część II, administracja samorządowa	
Dokument:	<b>Koncepcja techniczna realizacji Projektu</b>	

Szkolenia prowadzone z wykorzystaniem platformy powinny mieć w zależności od specyfiki formę:

- blended learning,
- e-learning.

Moduł edukacji on-line powinien posiadać możliwość archiwizacji każdego odbytego szkolenia tzn. prowadzący powinien mieć możliwość dostępu do już odbytych szkoleń m. in. do: listy uczestników, prowadzonych dyskusji, otrzymanych materiałów od uczestników szkolenia. W dowolnym momencie prowadzący powinien mieć możliwość utworzenia nowego cyklu szkolenia na bazie utworzonego szkolenia.

Administracją techniczną modułu będzie zajmował się operator techniczny PPE. Nadzór merytoryczny będzie pełnił lider PPE.

#### 14) Moduł komunikacyjny

Moduł powinien zapewniać możliwość komunikacji pomiędzy wszystkimi Użytkownikami. Wszystkie kanały komunikacyjne powinny być dostępne po zalogowaniu. Zasada działania powinna polegać na tym, że Użytkownik powinien mieć możliwość po zalogowaniu wysłania wykorzystania jednego z kanałów komunikacyjnych. Dodatkowo w module elektronicznego dziennika, powinna być możliwość wykorzystania tego modułu poprzez „szybkie” (bez wyboru osoby do której chce się wysłać wiadomość np. prześlij komentarz do oceny ucznia – rodzic – nauczyciel – nie byłoby konieczności opisywania całego przypadku jedynie wniosków, a nauczyciel będzie wiedział czego dotyczy wiadomość) wykorzystanie kanałów komunikacyjnych opisanych w wymienionym module.

Należy utworzyć oddzielne kanały komunikacyjne:

- a) Komunikacja wewnętrzna w klasie, szkole (uczeń <-> uczeń).
  - i. Wewnętrzna tablica ogłoszeń:
    - Możliwość publikacji wiadomości, która jest widoczna dla wszystkich uczniów danej klasy i/lub szkoły.
    - Tablica ogłoszeń dostępna po zalogowaniu.
    - Publikacja możliwa tylko dla zalogowanych Użytkowników.
- b) Komunikacja wewnętrzna w szkole (uczeń <-> nauczyciel oraz rodzic <-> nauczyciel) - zintegrowana z modułem e-Dziennik ucznia.

Komunikacja na linii uczeń – nauczyciel oraz rodzic <-> nauczyciel powinna być zrealizowana za pomocą następujących kanałów komunikacji:



FUNDUSZE EUROPEJSKIE - DLA ROZWOJU WOJEWÓDZTWA PODLASKIEGO

Projekt:	Wdrażanie elektronicznych usług dla ludności województwa podlaskiego – część II, administracja samorządowa	
Dokument:	<b>Koncepcja techniczna realizacji Projektu</b>	

- i. Możliwość przesyłania prywatnych wiadomości tekstowych pomiędzy nauczycielem a uczniem oraz nauczycielem a rodzicem (indywidualnie lub grupowo).
- ii. Publikacji treści na tablicy ogłoszeń przez nauczyciela.

15) Podlaska Społeczność Edukacyjna.

Moduł powinien pełnić rolę forum dyskusyjnego dla nauczycieli i uczniów. Powinny być wydzielone grupy tematyczne:

- dostępne tylko dla nauczycieli,
- dostępne tylko dla uczniów,
- dostępne dla uczniów i nauczycieli.

Za tworzenie i moderowanie grup dyskusyjnych na skalę województwa podlaskiego powinien być odpowiedzialny lider PPE. Lider powinien nadawać uprawnienia wyznaczonym osobom w szkołach do tworzenia grup dyskusyjnych poszczególnych klas w szkole lub grup tematycznych wewnątrz-szkolnych.

Przynależność do wybranej grupy dyskusyjnej powinna być uwidoczniiona w profilu użytkownika.

16) Centralne Repozytorium Treści Dydaktycznej (CRTD).

Centralne repozytorium treści dydaktycznej jest bazą danych (warstwa danych), która gromadzi:

1. treści podlaskiej cyfrowej biblioteki pedagogicznej,
2. treści dydaktyczne tworzone przez nauczycieli,
3. treści szkoleniowe tworzone w ramach modułu edukacji on-line.

Warstwę prezentacji i logiki biznesowej dla CRTD pełni Podlaska Cyfrowa Biblioteka Pedagogiczna, do której jest możliwy bezpośredni dostęp z możliwością logowania oraz jako element portali: szkół podlaskich, nauczycieli oraz uczniów.

17) e-Plany lekcyjne

Usługa będzie zarządzana przez daną szkołę i dostępna na jej stronie internetowej.

Plan lekcji powinien funkcjonować w podziale na:

- klasy,





FUNDUSZE EUROPEJSKIE - DLA ROZWOJU WOJEWÓDZTWA PODLASKIEGO

Projekt:	Wdrażanie elektronicznych usług dla ludności województwa podlaskiego – część II, administracja samorządowa	
Dokument:	<b>Koncepcja techniczna realizacji Projektu</b>	

- zajętość sal dydaktycznych w szkole,
- plany lekcji nauczycieli z wyszczególnieniem tzw. „okienek”,
- plany dodatkowych zajęć dydaktycznych w których mogą uczestniczyć uczniowie.

Przeglądanie powinno być możliwe zarówno w wersji tradycyjnej tzn. od poniedziałku do piątku jak i za pomocą kalendarza gregoriańskiego z uwzględnieniem dni świątecznych. Wersja zintegrowana z kalendarzem gregoriańskim powinna się domyślnie otwierać w bieżącej dacie. Kalendarz powinien umożliwiać zmianę daty.

#### 18) e-Rozkład jazdy autobusów szkolnych

Rozkład jazdy autobusów szkolnych powinien być interaktywną mapą przejazdu poszczególnych autobusów wraz z przystankami. Kliknięcie w dany przystanek powinno wyświetlić listę autobusów zatrzymujących się na wybranym przystanku.

Moduł powinien posiadać możliwość konfiguracji/aktualizacji rozkładu jazdy autobusów szkolnych. Aktualizacją rozkładu jazdy autobusów szkolnych powinien zajmować się lider PPE.

Rozkład jazdy autobusów szkolnych powinien być publicznym (bez konieczności logowania) modułem Portalu szkół podlaskich.

Lokalizacja tras przejazdu autobusów szkolnych (oznaczenia przystanków autobusowych) powinna być zrealizowana na warstwie GIS'owej.

#### 19) Cyfrowa Podlaska Biblioteka Pedagogiczna

Celem działania biblioteki cyfrowej jest budowa cyfrowego zbioru wydawnictw dostępnego w jednym miejscu. Zbiór złożony będzie ze zdigitalizowanych w ramach Projektu, wybranych zasobów publikacji (książki, raporty, materiały informacyjne, etc) dostępnych obecnie w rozproszeniu w bibliotekach województwa podlaskiego. Biblioteka powinna służyć głównie: uczniom, nauczycielom oraz wszystkim mieszkańcom województwa podlaskiego.

W ramach projektu zostaną zdigitalizowane zasoby bibliotek pedagogicznych. Digitalizacja zostanie wykonana w celu:

- Archiwizacji. Archiwizacja to wykonywanie kopii w celu zabezpieczenia przed utratą wskutek wystąpienia zdarzeń losowych takich jak np. powódź, pożar, włamanie.
- Ochrony oryginału. W niektórych przypadkach digitalizacja ma na celu, w pierwszej kolejności utrwalenie zasobów, a nie ułatwienie dostępu do nich. Dotyczy to przede



FUNDUSZE EUROPEJSKIE - DLA ROZWOJU WOJEWÓDZTWA PODLASKIEGO

Projekt:	Wdrażanie elektronicznych usług dla ludności województwa podlaskiego – część II, administracja samorządowa	
Dokument:	<b>Koncepcja techniczna realizacji Projektu</b>	

wszystkim materiałów audiowizualnych, w przypadku których z czasem następuje pogorszenie jakości formatów analogowych oraz utrata cennych materiałów.

- Udostępniania danych do przeglądania.

Zdigitalizowane zostaną wszystkie zasoby bibliotek pedagogicznych w celu archiwizacji i ochrony oryginału zgodnie z art. 28 pkt. 2 ustawy o prawie autorskim i prawach pokrewnych:

*Art. 28. Biblioteki, archiwa i szkoły mogą:*

*2) sporządzać lub zlecać sporządzanie egzemplarzy rozpowszechnionych utworów w celu uzupełnienia, zachowania lub ochrony własnych zbiorów;*

Zgodnie z Art. 28 pkt. 3 ustawy o prawie autorskim i prawach pokrewnych ("*Art. 28. Biblioteki, archiwa i szkoły mogą: 3) udostępniać zbiory dla celów badawczych lub poznawczych za pośrednictwem końcówek systemu informatycznego (terminali) znajdujących się na terenie tych jednostek.*") wszystkie zbiory będą dostępne w formie cyfrowej w terminalach znajdujących się na terenie bibliotek.

Wolny dostęp do zasobów cyfrowych w sieci Internet będzie możliwy do:

- wszystkich zasobów bibliotek co do których wygasły prawa autorskie zgodnie z Art. 36 ustawy o prawie autorskim i prawach pokrewnych ("*Art. 36. Z zastrzeżeniem wyjątków przewidzianych w ustawie, autorskie prawa majątkowe gasną z upływem lat siedemdziesięciu*"),
- zasobów, które są chronione prawami autorskimi jednak została podpisana umowa pomiędzy biblioteką, a twórcą w celu możliwości dokonywania udostępnień zbiorów elektronicznych.

Zasób publikowany w bibliotece cyfrowej będzie dostępny dla wszystkich użytkowników nieodpłatnie, po zalogowaniu do PPE zgodnie z wyżej wymienionymi ograniczeniami.

Podlaska Cyfrowa Biblioteka Pedagogiczna będzie miejscem:

1. Udostępniania zdigitalizowanych w ramach Projektu zasobów bibliotek pedagogicznych. Zdigitalizowane zasoby będą składowane w centralnym repozytorium treści dydaktycznej zgodnie z architekturą.
2. Indeksowania zasobów innych istniejących bibliotek cyfrowych treści zlokalizowanych w innych regionach (województwach) i miastach.



FUNDUSZE EUROPEJSKIE - DLA ROZWOJU WOJEWÓDZTWA PODLASKIEGO

Projekt:	Wdrażanie elektronicznych usług dla ludności województwa podlaskiego – część II, administracja samorządowa	
Dokument:	<b>Koncepcja techniczna realizacji Projektu</b>	

Biblioteka powinna gromadzić minimum następujące rodzaje kolekcji cyfrowych:

- książki,
- czasopisma i gazety,
- dokumenty urzędowe,
- kroniki,
- publikacje,
- filmy,
- dokumenty dźwiękowe.

Podlaska Cyfrowa Biblioteka Pedagogiczna powinna posiadać kilka możliwości przeszukiwania zasobów:

1. Wyszukiwanie lokalne obiektów cyfrowych jako podstawowy mechanizm wykorzystywany przez użytkowników do przeszukiwania biblioteki. Mechanizm ten wyszukuje w zgromadzonych lokalnie zasobach obiekty i prezentuje listę wyników wyszukiwania rozpoczynając od elementów pasujących najbardziej do wprowadzonego kryterium wyszukiwania. Wyszukiwarka powinna być sformatowana zgodnie z profesjonalnymi zasadami katalogowania dokumentów o zapytania.
2. Wyszukiwanie zasobów rozproszonych.

Wyszukiwanie powinno być zrealizowane na dwa sposoby:

- Wykorzystanie usługi wyszukiwania zasobów rozproszonych portalu Federacji Bibliotek Cyfrowych (FBC).
- Własna usługa wyszukiwania zasobów.

Wykorzystanie usługi wyszukiwania FBC powinno polegać na tym, że PCBP przekierowuje zapytanie Użytkownika do serwisu FBC. Następnie wyświetlana jest lista elementów znalezionych we wszystkich bibliotekach cyfrowych, które wchodzą w skład FBC. Lista ta prezentowana jest użytkownikowi na stronach FBC. Serwis Federacja Bibliotek Cyfrowych (FBC) jest kolejnym etapem budowy sieci rozproszonych bibliotek cyfrowych i repozytoriów w Polsce. Nazwa serwisu FBC odzwierciedla jego charakter - serwis ten jest zbiorem zaawansowanych usług sieciowych opartych na zasobach cyfrowych dostępnych w polskich bibliotekach cyfrowych i repozytoriach uruchomionych w sieci PIONIER. Zasoby te współtworzone są przez wiele instytucji naukowych i publicznych, takich jak wyższe uczelnie, biblioteki, archiwa, muzea czy ośrodki badawcze.



FUNDUSZE EUROPEJSKIE - DLA ROZWOJU WOJEWÓDZTWA PODLASKIEGO

Projekt:	Wdrażanie elektronicznych usług dla ludności województwa podlaskiego – część II, administracja samorządowa	
Dokument:	<b>Koncepcja techniczna realizacji Projektu</b>	

W przypadku wykorzystania własnej usługi wyszukiwania zasobów rozproszonych PCBP powinna komunikować się z innymi bibliotekami cyfrowymi i samodzielnie pobierać i przetwarzać metadane obiektów. Użytkownik w tym przypadku działa tylko w obrębie PCBP bez przekserowania na do innych bibliotek.

Biblioteka powinna również posiadać możliwość wyszukiwania po indeksach:

- indeks tytułów,
- indeks twórców,
- indeks słów kluczowych.

Dodatkową funkcjonalnością powinna być możliwość wyświetlania wszystkich zasobów, które zostały wprowadzone w okresie ostatnich 30 dni.

Administracją techniczną powinien zajmować się operator Podlaskiej Platformy Edukacyjnej. Nadzór merytoryczny będzie pełnił lider PPE.

#### **4.12.2.3 Architektura serwerowa Podlaskiej Platformy Edukacyjnej**

Cała Podlaska Platforma Edukacyjna będzie zlokalizowana centralnie na serwerach Urzędu Marszałkowskiego. Razem z modulem elektronicznych dzienników. Poniżej opisana konieczność podpisania umów z partnerami. Konieczne jest stworzenie niezawodnościowego rozwiązania serwerowego.

Przewiduje się, że cała platforma będzie systemem informatycznym w wersji webowej, nie przewiduje się aplikacji standalone.

Zwraca się uwagę na wymóg podpisania ze wszystkimi partnerami biorącymi udział w Projekcie umowy w sprawie powierzenia przetwarzania danych osobowych zgodnie z:

Ustawą z dnia 29 sierpnia 1997 r. o ochronie danych osobowych (Dz. U. z 2002 r. Nr 101, poz. 926, z późn. zm.)

Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 29 kwietnia 2004 r. w sprawie dokumentacji przetwarzania danych osobowych oraz warunków technicznych i organizacyjnych, jakim powinny odpowiadać urządzenia i systemy informatyczne służące do przetwarzania danych osobowych (Dz. U. Nr 100, poz. 1024).

#### **4.12.2.4 Uzasadnienie wariantu nr 2**

Opis koncepcji wariantu nr 2 Podlaskiej Platformy Edukacyjnej zakłada utworzenie rozbudowanego systemu informatycznego dedykowanego zagadnieniu edukacji. Utworzone funkcjonalności obejmują wszystkie grupy odbiorców tj. rodziców, uczniów oraz nauczycieli. Zaletą tego rozwiązania jest to, że przewiduje się utworzenie zintegrowanego rozwiązania



FUNDUSZE EUROPEJSKIE - DLA ROZWOJU WOJEWÓDZTWA PODLASKIEGO

Projekt:	Wdrażanie elektronicznych usług dla ludności województwa podlaskiego – część II, administracja samorządowa	
Dokument:	<b>Koncepcja techniczna realizacji Projektu</b>	

dla edukacji, którego celem byłoby utworzenie zupełnie nowych relacji na liniach nauczyciel-uczeń, nauczyciel-rodzic. Wadą tego rozwiązania jest brak możliwości wyposażenia (ze względu na ograniczenia budżetowe) nauczycieli w sprzęt komputerowy. Powoduje to, że przy obecnym stanie informatyzacji szkół w województwie podlaskim pomyślnie wdrożenie tego rozwiązania byłoby bardzo trudne, ponieważ nauczyciele nie posiadają sprzętu komputerowego, który mogliby wykorzystać do pracy z wykorzystaniem dostarczonych aplikacji. W celu rozpoczęcia budowy platformy edukacyjnej w województwie podlaskim, należy dostarczyć nauczycielom (poza systemem informatycznym) stacje robocze, które będą wykorzystywali do pracy na wdrożonych aplikacjach. Rekomenduje się wariant nr 1, który obejmuje wdrożenie prostych aplikacji oraz dostarczenie sprzętu komputerowego nauczycielom.

#### 4.12.2.5 Kosztorys wariant 2

Element	Cena jednostkowa netto	Waluta	Ilość	Wartość netto	Wartość brutto
Aplikacje m.in.. e-Dziennik ucznia, e-Plan Lekcji, rozkład jazdy autobusów szkolnych		PLN	1		
Podlaska Biblioteka Cyfrowa		PLN	1		
Integracja z portalem WP		PLN	1		
Szkolenia użytkowników		PLN	635		
Szkolenia administratorzy		PLN	5		

## 4.13 Gis Podlasia

### 4.13.1 Analiza stanu obecnego

Województwo Podlaskie posiada obecnie Podlaski System Informacji Przestrzennej (PSIP). System zawiera następujące zasoby informacyjne:

- dane ogólnogeograficzne dostępne są w skali 1:50000,
- mapa topograficzna dostępna w różnych skalach,
- w systemie dostępne są także mapy glebowo-rolnicze, ortofotomapy, dane BDOT oraz dane środowiskowe i Metadane.

System udostępnia informację graficzną i opisową jednostkom organizacyjnym Urzędu Marszałkowskiego Województwa Podlaskiego oraz innym zainteresowanym podmiotom, przez co umożliwia wykonywanie analiz w celu przygotowania decyzji administracyjnych



FUNDUSZE EUROPEJSKIE - DLA ROZWOJU WOJEWÓDZTWA PODLASKIEGO

Projekt:	Wdrażanie elektronicznych usług dla ludności województwa podlaskiego – część II, administracja samorządowa	
Dokument:	<b>Koncepcja techniczna realizacji Projektu</b>	

poszczególnym podmiotom oraz tworzenie własnych opracowań bazodanowych przez jednostki organizacyjne. PSIP jest systemem otwartym, przystosowanym do rozbudowy.

System udostępnia analizy matematyczne, statystyczne i logiczne na obiektach, w tym:

- analizy przestrzenne – buforowanie,
- analizy przestrzenne - wielokrotna symbolika,
- budowanie topologii obiektów,
- digitalizacja obiektów,
- edycja obiektów,
- konwersja odwzorowań,
- przeglądanie map,
- redakcja map.

PODGiK posiadają dodatkowo własne zasoby sprzętowe i programowe wykorzystywane do prowadzenia dokumentacji geodezyjno-kartograficznej.

Specyfiką województwa podlaskiego jest większa niż w przypadku pozostałych województw w Polsce różnica pomiędzy poziomem rozwoju informatycznego miast na prawach powiatu a pozostałymi powiatami, zwłaszcza w dziedzinie systemów informacji przestrzennej. Każde z miast na prawach powiatu (Białystok, Łomża, Suwałki) posiada już doświadczenia w dziedzinie GIS i utworzyło już witryny internetowe prezentujące mapy miast, stanowiące pierwszy krok do budowy geoportali miejskich (Białystok posiada już dodatkowo swój geoportal). Powiaty ziemskie daleko odbiegają od tego poziomu. Główne ich działania ogniskują się wokół spraw związanych z prowadzeniem Powiatowego Zasobu Geodezyjnego i Kartograficznego i tam, gdzie są dostępne wystarczające do tego celu środki – na jego cyfryzacji. W związku z tym należy przewidzieć dodatkowe wsparcie dla powiatów ziemskich świadczone ze strony Urzędu Marszałkowskiego (jego jednostki organizacyjnej odpowiedzialnej za Projekt). Podobną rolę powinny spełniać powiaty w stosunku do gmin położonych na jego terenie – dokumenty planistyczne dotyczące gospodarki przestrzennej, za które odpowiada gmina powinny być publicznie dostępne. Starostwa mogłyby to robić dla gmin wykorzystując powiatowe węzły infrastruktury informacji przestrzennej.

#### 4.13.2 Istniejące zasoby

W wyniku przeprowadzonej inwentaryzacji zasobów programowych i sprzętowych wykorzystywanych do prowadzenia dokumentacji geodezyjno-kartograficznej w Powiatowych





FUNDUSZE EUROPEJSKIE - DLA ROZWOJU WOJEWÓDZTWA PODLASKIEGO

Projekt:	Wdrażanie elektronicznych usług dla ludności województwa podlaskiego – część II, administracja samorządowa	
Dokument:	<b>Koncepcja techniczna realizacji Projektu</b>	

Ośrodkach Dokumentacji Geodezyjno Kartograficznej oraz ośrodka wojewódzkim, zostały zidentyfikowane następujące elementy mające wpływ na optymalny zakres GIS Podlasia:

- 1) Zasoby sprzętowe ograniczają się w większości przypadków do posiadania jednego serwera fizycznego wykorzystywanego na potrzeby dokumentacji geodezyjno-kartograficznej. Wyjątek stanowią miasta na prawach powiatu, w których funkcjonuje rozbudowana infrastruktura sprzętowa.
- 2) Sprzęt komputerowy posiada ograniczone zasoby obliczeniowe.
- 3) Zajętość zasobów sprzętowych dla bieżących potrzeb w większości powiatów przekracza 60% lub zbliża się do wartości maksymalnych.
- 4) Nie istnieje infrastruktura sprzętowa do archiwizacji oraz bezpiecznego składowania danych geodezyjno-kartograficznych (macierze, urządzenia do archiwizacji).
- 5) Sprzęt wykorzystywany na potrzeby realizacji zadań związanych z infrastrukturą przestrzenną nie jest współdzielony i przeznaczony jednocześnie do realizacji innych zadań, w tym obiegu dokumentów, systemów dziedzicznych itp.
- 6) Geoportal posiadają: miasto Białystok, miasto Suwałki, Siemiatycze oraz powiat grajewski.
- 7) Nie istnieją portale Metadanych publikujące Metadane na poziomie powiatowym.
- 8) W większości przypadków udostępniane gminom dane są przekazywane w formie elektronicznej na płycie CD.
- 9) Powiaty posiadają różny zakres digitalizacji zasobów geodezyjno kartograficznych (najwyższy poziom występuje w miastach):
  - a) część kartograficzna ewidencji gruntów i budynków – digitalizacja waha się od kilkunastu do stu procent zasobów,
  - b) mapa zasadnicza – digitalizacja nie przekracza kilkudziesięciu procent zasobów, w większości jest to kilkanaście procent.
- 10) We wszystkich jednostkach znajdują się stacje robocze z niezbędnym oprogramowaniem oraz drukarki i skanery, które służą do zadań związanych z prowadzeniem dokumentacji geodezyjno-kartograficznej.
- 11) Powiaty grodzkie posiadają znacząco bardziej zaawansowaną informatyzację zasobów od powiatów ziemskich.

W związku ze zidentyfikowanymi w powyższych punktach kluczowymi zagadnieniami, niezbędne jest doposażenie PODGiK w oprzyrządowanie informatyczne (sprzęt i oprogramowanie) umożliwiające świadczenie usług danych przestrzennych określonych w Ustawie o infrastrukturze informacji przestrzennej. Niezbędne jest stworzenie nowych geoportali tam, gdzie one jeszcze nie powstały wraz z integracją i rozbudową już



FUNDUSZE EUROPEJSKIE - DLA ROZWOJU WOJEWÓDZTWA PODLASKIEGO

Projekt:	Wdrażanie elektronicznych usług dla ludności województwa podlaskiego – część II, administracja samorządowa	
Dokument:	<b>Koncepcja techniczna realizacji Projektu</b>	

istniejących, stworzenie portali metadanych oraz integracja funkcjonalności GIS Podlasia z EZD. Niezbędne staje się włączenie istniejących systemów z obszaru GIS poziomu powiatów grodzkich (Białystok, Łomża, Suwałki) do GIS Podlasia. Szczegółowy zakres GIS Podlasia został przedstawiony w następnych rozdziałach.

#### 4.13.3 Opis i uzasadnienie przyjętych rozwiązań

Celem obecnie realizowanego Projektu jest stworzenie nowego systemu, poprzez wykorzystanie możliwości i danych zawartych w systemie PSIP oraz w zasobach PODGiK i WODGiK, wraz z wdrożeniem elektronicznych usług województwa podlaskiego, w tym integrację Platformy Wrota Podlasia z systemem GIS oraz umożliwienie świadczenia usług związanych z informacją przestrzenną dla ludności. Dzięki Projektowi poprawiona zostanie dostępność do informacji przestrzennej, poprzez wykorzystanie technologii informacyjnych i komunikacyjnych przez mieszkańców oraz jednostki samorządu terytorialnego na terenie województwa podlaskiego. Powiaty natomiast zyskają platformę, umożliwiającą tym jednostkom realizację zadań i świadczenie usług danych przestrzennych, wynikających z prowadzenia przez nie odpowiednich rejestrów oraz z przepisów prawa, w szczególności z Ustawy o Infrastrukturze Informacji Przestrzennej.

Poprzez wdrożenie systemu GIS Podlasia województwo, powiaty oraz gminy zyskają platformę umożliwiającą udostępnienie i upowszechnienie wiarygodnej informacji przestrzennej o województwie, przez co zostanie usprawnione funkcjonowanie administracji publicznej regionu, co skutkować będzie wzrostem konkurencyjności województwa oraz jego wzrostem gospodarczym. W ramach platformy GIS Podlasia zakłada się następujące elementy:

- 1) stworzenie węzłów Infrastruktury Informacji Przestrzennej na różnych poziomach samorządu, w tym węzła wojewódzkiego na poziomie województwa oraz węzłów powiatowych w liczbie czternastu oraz w miastach na prawach powiatu: Białymstoku, Łomży i Suwałkach,
- 2) stworzenie regionalnej wojewódzkiej i powiatowych baz danych informacji przestrzennej,
- 3) gromadzenie, integrowanie, przetwarzanie, analizowanie i udostępnianie danych przez węzeł wojewódzki na poziomie wojewódzkim,
- 4) stworzenie Wortalu tematycznego w ramach platformy Wrota Podlasia udostępniającego informacje z systemu GIS Podlasia na platformie dla ludności (w postaci modułu integrującego platformę CMS portalu informacyjnego Wrota Podlasia oraz portale mapowe),
- 5) stworzenie węzłów powiatowych, które będą gromadziły, integrowały, przetwarzały, analizowały i udostępniały dane na poziomie powiatowym z jednoczesnym



FUNDUSZE EUROPEJSKIE - DLA ROZWOJU WOJEWÓDZTWA PODLASKIEGO

Projekt:	Wdrażanie elektronicznych usług dla ludności województwa podlaskiego – część II, administracja samorządowa	
Dokument:	<b>Koncepcja techniczna realizacji Projektu</b>	

udostępnieniem danych dla jednostek niższego szczebla w tym gmin, przy wykorzystaniu istniejącej infrastruktury i zasobów PODGiK,

- 6) komunikacja pomiędzy węzłami powiatowymi a wojewódzkim będzie odbywać się z wykorzystaniem różnych formatów danych, poprzez wykorzystanie standardów oraz usług danych przestrzennych OGC (WMS, WFS),
- 7) stworzenie i wdrożenie interaktywnych serwisów mapowych wykorzystywanych do publikowania map generowanych z zasobów danych przestrzennych wojewódzkiej bazy danych GIS oraz powiatowych baz danych GIS. Publikacje mapowe zostaną skierowane zarówno do sieci Internet i udostępnione mieszkańcom na poziomie platformy wrota Podlasia jako Wortal tematyczny oraz wykorzystane w sieci intranet na poziomie powiatowym i wojewódzkim. Funkcjonalności wspomagające procesy administracyjne powiązane z GIS Podlasia zostaną wdrożone przy wykorzystaniu budowanego w ramach Platformy Wrota Podlasia EZD,
- 8) dostęp do danych w systemie zostanie ustalony na podstawie polityk bezpieczeństwa, przepisów prawa oraz możliwości dostępu do danych przez dane osoby,
- 9) portal będzie umożliwiać nawigowanie, selekcje, wyszukiwanie, drukowanie, przeglądanie oraz wyszukiwanie procesów administracyjnych, na poziomie ustalonym przez jednostki korzystające z systemu,
- 10) dane z GIS Podlasia będą udostępniane geoportalom o zasięgu krajowym (Geoportal, Geoportal2).

Poprzez Projekt zostaną zapewnione:

- 1) powszechny dostęp do aktualizowanych, referencyjnych oraz tematycznych baz danych charakteryzujących gminy, powiaty oraz województwo podlaskie, przez udostępnienie w sieci Internet z zastosowaniem metod oraz technik publikowania i udostępniania danych (portal mapowy),
- 2) usprawnione funkcjonowanie administracji województwa, powiatu oraz gmin przez skrócenie czasu przygotowania decyzji, postanowień dla procedur administracyjnych odnoszących się do gospodarki przestrzennej o minimum 10%, dzięki wdrożeniu systemu,
- 3) zapewnienie mechanizmów rozbudowy bazy danych tematycznych systemu o nowe zasoby informacji (danych) przestrzennej,
- 4) narzędzia umożliwiające podmiotom realizację zadań narzuconych przez przepisy prawa.



FUNDUSZE EUROPEJSKIE - DLA ROZWOJU WOJEWÓDZTWA PODLASKIEGO

Projekt:	Wdrażanie elektronicznych usług dla ludności województwa podlaskiego – część II, administracja samorządowa	
Dokument:	<b>Koncepcja techniczna realizacji Projektu</b>	

Niezbędna jest integracja istniejącego systemu PSIP oraz zasobów własnych PODGiK i gmin z budowanym systemem GIS Podlasia. Założenia dotyczące integracji:

- 1) System GIS Podlasia będzie systemem autonomicznym, działającym w ramach określonych głównie Ustawą o infrastrukturze Informacji Przestrzennej, udostępniającym swoje zasoby nieodpłatnie podmiotom realizującym zadania publiczne.
- 2) System GIS Podlasia będzie wykorzystywał istniejącą infrastrukturę znajdującą się w PODGiK, Gminach oraz Urzędzie Marszałkowskim uzupełnioną o niezbędne elementy sprzętowe oraz programowe.
- 3) System GIS Podlasia będzie korzystał z istniejących w ramach PSIP, PODGiK, oraz zgromadzonych u innych Partnerów referencyjnych baz danych.
- 4) System GIS Podlasia będzie umożliwiać Partnerom Projektu uzupełnienie oraz budowanie własnych baz danych skorelowanych z danymi referencyjnymi pochodzącymi z PSIP.
- 5) System GIS Podlasia będzie udostępniać funkcjonalności powiązane z EZD.

Określenie modelu współpracy pomiędzy jednostkami biorącymi udział w Projekcie musi wynikać z lokalnych uwarunkowań na danym obszarze. Proponowanym rozwiązaniem jest zawieranie porozumienia na zasadach dobrowolności przez Marszałka województwa ze Starostami, Prezydentami/Burmistrzami/Wójtami, przy założeniu że model współpracy powinien odpowiadać modelowi współpracy przewidzianemu dla pozostałych elementów Projektu, w tym Elektronicznego Zarządzania Dokumentacją.

Dodatkowo, przed stworzeniem systemu GIS Podlasia niezbędna jest identyfikacja procesów administracyjnych, w których może być wykorzystana informacja przestrzenna. Identyfikacja procesów administracyjnych oraz koncepcja integracji zostanie przedstawiona przez wykonawcę w projekcie technicznym budowy i wdrożenia systemu.

System musi być otwarty technologicznie zarówno pod względem możliwości włączania do niego kolejnych warstw i modułów tematycznych jak i innych uczestników Projektu, czy tworzenia nowych węzłów systemu na poziomie regionalnym. Szczegółowe zasady współdziału tych jednostek będą musiały być regulowane przez umowy cywilno-prawne zgodne z obowiązującymi w chwili ich podpisywania przepisami prawnymi. Zastosowany sprzęt i oprogramowanie muszą zapewniać utrzymanie systemu w okresie trwałości Projektu oraz po tym czasie, a wdrożone przez Wykonawcę rozwiązania muszą opierać się na optymalnym doborze technologii, ze szczególnym uwzględnieniem standardów i technologii otwartych i niekomercyjnych w maksymalnym możliwym zakresie, szczególnie na poziomie



FUNDUSZE EUROPEJSKIE - DLA ROZWOJU WOJEWÓDZTWA PODLASKIEGO

Projekt:	Wdrażanie elektronicznych usług dla ludności województwa podlaskiego – część II, administracja samorządowa	
Dokument:	<b>Koncepcja techniczna realizacji Projektu</b>	

gmin, przy zapewnieniu platformy realizującej wszystkie postawione przed nią cele i założenia.

Pozostałe podmioty, np. realizujące zadania z zakresu bezpieczeństwa publicznego, na potrzeby Projektu będą traktowane w sposób równorzędny (pod względem dostępu do zasobów GIS Podlasia) pod warunkiem spełnienia wszystkich niezbędnych wymogów formalno-prawnych.

Dodatkowe założenia, które będzie spełniał budowany system:

- 1) Węzeł wojewódzki powinien zostać zaprojektowany i uruchomiony z uwzględnieniem wykorzystania istniejącego oprogramowania i infrastruktury technicznej PSIP – Podlaskiego Systemu Informacji Przestrzennej oraz uwzględnienia uwarunkowań organizacyjno-prawnych związanych z infrastrukturą przestrzenną.
- 2) Migracja danych do GIS Podlasia będzie odbywać się na etapie tworzenia systemu oraz na bieżąco w trakcie jego użytkowania, po stworzeniu modelu danych.
- 3) Na terenie województwa powinien znajdować się portal umożliwiający udostępnianie Metadanych (portal Metadanych).
- 4) Budowany system GIS Podlasia powinien również posiadać strukturę otwartą – powinien posiadać łatwość rozbudowy oraz możliwość nieograniczonego tworzenia powiązań z innymi działającymi lub projektowanymi systemami tego typu oraz udostępniać dane poprzez standardy i usługi określone dla tego typu systemów informacji przestrzennych przez OGC – m.in. WMS, WFS.
- 5) Podstawowym odniesieniem przestrzennym w GIS Podlasia będzie układ PUWG-1992.

Dla powodzenia Projektu niezbędne jest ustanowienie jednostki organizacyjnej odpowiedzialnej za wdrożenie i prowadzenie GIS Podlasia u każdego z Partnerów Projektu. Jednostka odpowiedzialna może zostać utworzona:

- 1) w strukturach Wojewódzkiego/Powiatowych Ośrodków Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej,
- 2) w strukturach Wydziałów/Referatów/Biur Informatyki,
- 3) jako Pełnomocnik Prezydenta/Starosty/Burmistrza/Wójta z przydziałem odpowiednich zasobów.



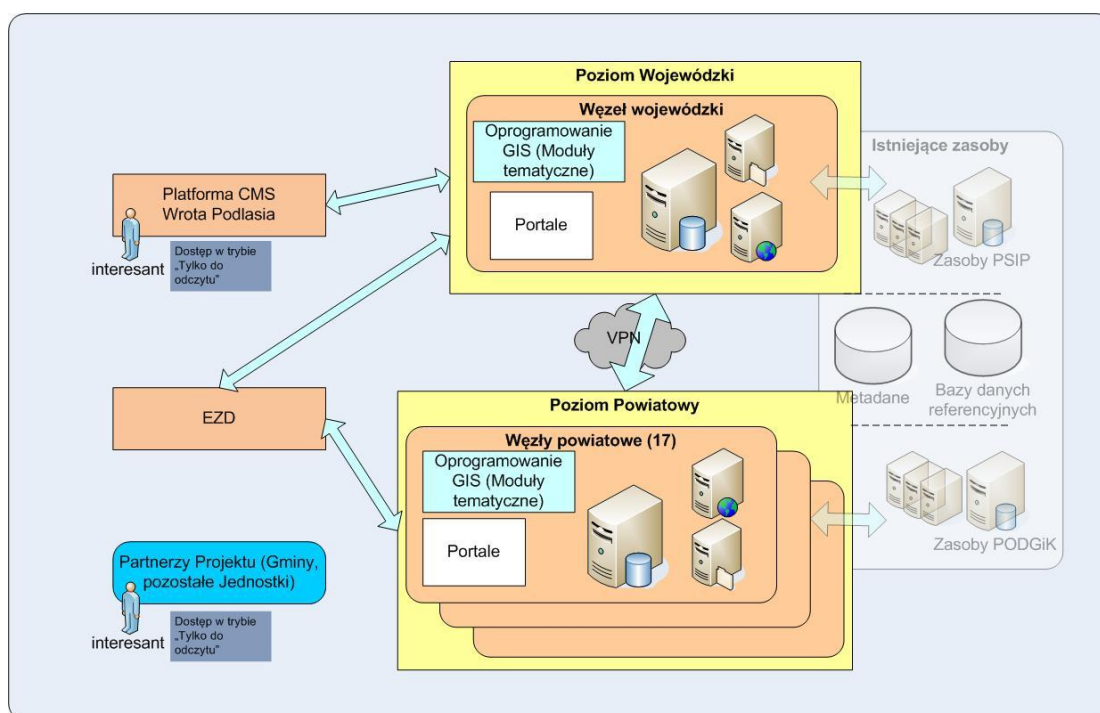
FUNDUSZE EUROPEJSKIE - DLA ROZWOJU WOJEWÓDZTWA PODLASKIEGO

Projekt:	Wdrażanie elektronicznych usług dla ludności województwa podlaskiego – część II, administracja samorządowa	
Dokument:	<b>Koncepcja techniczna realizacji Projektu</b>	

W każdej Jednostce Samorządu Terytorialnego (Partnera Projektu) musi być wskazana jedna osoba odpowiedzialna za realizację Projektu – może być to osoba, która będzie odpowiadać za wdrożenie EZD.

#### 4.13.4 Struktura logiczna systemu

Poniżej przedstawiono schemat struktury logicznej oraz powiązań GIS Podlasia.



**Rysunek 14 Schemat struktury logicznej i powiązań GIS Podlasia**

Źródło: opracowanie własne

Zadaniem węzłów, oprócz zapewnienia realizacji wymagań wynikających z ram prawnych, głównie ustawy o Infrastrukturze Informacji Przestrzennej oraz dyrektywy INSPIRE i udostępniania danych na różnych poziomach w hierarchii województwo – powiat – gminy jest zapewnienie i zintegrowanie wszystkich niezbędnych elementów GIS Podlasia w pojedynczych punktach, ułatwiając tym samym i upraszczając zarządzanie, konfigurację sprzętu, oprogramowania oraz baz danych przestrzennych.





FUNDUSZE EUROPEJSKIE - DLA ROZWOJU WOJEWÓDZTWA PODLASKIEGO

Projekt:	Wdrażanie elektronicznych usług dla ludności województwa podlaskiego – część II, administracja samorządowa	
Dokument:	<b>Koncepcja techniczna realizacji Projektu</b>	

Wymagania dotyczące węzłów:

- 1) Wszystkie węzły (powiatowe i wojewódzkie) zostaną wyposażone w konieczną infrastrukturę techniczną, będącą rozszerzeniem dotychczas funkcjonującej w ramach PSIP oraz PODGiK – oprogramowania, sprzętu, oraz zasobów danych przestrzennych, według potrzeb określonych na podstawie przeprowadzonej inwentaryzacji zasobów wchodzących w skład PSIP i PODGiK.
- 2) Partnerzy Projektu zostaną wyposażeni w dedykowane rozwiązania oraz programy narzędziowe z zakresu GIS, według ich potrzeb określonych na podstawie inwentaryzacji, w zakresie niezbędnym do realizacji systemu GIS Podlasia, przy uwzględnieniu wykorzystania dotychczas funkcjonującego oprogramowania i sprzętu na potrzeby prowadzenia dokumentacji geodezyjno-kartograficznej.
- 3) Rdzeniem systemu będzie centralna referencyjna baza danych.
- 4) Centralna baza referencyjna będzie zawierała co najmniej:
  - a) bazę adresową,
  - b) replikę powiatowych baz danych ewidencji gruntów,
  - c) bazę jednostek podziału terytorialnego,
  - d) dane topograficzne (Baza Danych Obiektów Topograficznych).

Dzięki systemowi GIS Podlasia zostanie zapewniona kompleksowa informacja przestrzenna polegająca na udostępnieniu informacji publicznych między innymi w zakresie:

- 1) planowania przestrzennego,
- 2) gospodarki nieruchomościami,
- 3) informacji o środowisku,
- 4) turystyki,
- 5) melioracji,
- 6) rolnictwa,
- 7) pozostałych danych wg potrzeb i zakresu dostępnych informacji.

#### **4.13.5 Zasilanie danymi**

Dane tematyczne będą wprowadzane na etapie tworzenia systemu oraz przez aktywnych Partnerów Projektu na etapie jego użytkowania. Dane będą wprowadzane przy pomocy dedykowanych aplikacji autorskich obsługujących określone procesy administracyjne (np. opracowanie planu zagospodarowania przestrzennego) a ich odniesienie przestrzenne będzie opierało się na centralnej bazie referencyjnej w układzie PUWG-1992. Poza



FUNDUSZE EUROPEJSKIE - DLA ROZWOJU WOJEWÓDZTWA PODLASKIEGO

Projekt:	Wdrażanie elektronicznych usług dla ludności województwa podlaskiego – część II, administracja samorządowa	
Dokument:	<b>Koncepcja techniczna realizacji Projektu</b>	

administracją systemem informatycznym jednostka prowadząca węzeł wojewódzki będzie odpowiedzialna za aktualność danych. Objęte jej odpowiedzialnością będą:

- 1) aktualizacje centralnej bazy referencyjnej,
- 2) integralność danych tematycznych z danymi referencyjnymi,
- 3) w razie potrzeby wspomaganie Partnerów w określeniu odniesienia przestrzennego.

GIS Podlasia zostanie zasilony w pierwszym etapie danymi georeferencyjnymi z istniejących zasobów danych (PODGiK, WODGiK, pozostałe dostępne źródła danych).

#### **4.13.6 Architektura**

Architektura GIS Podlasia będzie spełniać następujące założenia i funkcjonalności:

- 1) System będzie umożliwiać jednocześnie przeglądanie danych przez wielu Użytkowników,
- 2) Dostęp do systemu będzie odbywać się w architekturze wielowarstwowej niezależnie od platformy spod której następuje dostęp.
- 3) Dane będą udostępniane w ramach portali przez sieć Internet, także w ramach ogólnopolskich portali obejmujących informację przestrzenną.
- 4) Dane będą udostępniane w sieci wewnętrznej, przy uwzględnieniu polityki bezpieczeństwa dostępu do danych.
- 5) Dostęp do danych na wszystkich poziomach odbywać się będzie za pośrednictwem dedykowanych aplikacji wchodzących w skład systemu oraz przeglądarki internetowej (w zależności od wdrożonego u danego Partnera wariantu rozwiązania):
  - a) cienkiego klienta: oprogramowanie działające w środowisku sieciowym poprzez przeglądarkę WWW, czerpiące funkcjonalność wyłącznie z serwera aplikacji Systemu GIS Podlasia, w szczególności z oprogramowania serwerowego GIS. Aplikacja dedykowana nie będzie wymagać instalacji oprogramowania narzędziowego GIS na stanowisku komputerowym użytkownika systemu,
  - b) grubego klienta: oprogramowanie GIS działające samodzielnie, instalowane na każdym stanowisku komputerowym użytkownika posiadające własny zestaw narzędzi służących do przeglądania, edycji, analizy lub prezentacji danych GIS,
- 6) Zasilenie bazy danych systemu będzie odbywać się bez konieczności wstrzymywania jego pracy.

W ramach projektu GIS Podlasia powstanie węzeł wojewódzki infrastruktury informacji przestrzennej, zlokalizowany w siedzibie Urzędu Marszałkowskiego oraz siedemnaście



FUNDUSZE EUROPEJSKIE - DLA ROZWOJU WOJEWÓDZTWA PODLASKIEGO

Projekt:	Wdrażanie elektronicznych usług dla ludności województwa podlaskiego – część II, administracja samorządowa	
Dokument:	<b>Koncepcja techniczna realizacji Projektu</b>	

centrów lokalnych – węzły powiatowe, będące rozwinięciem zasobów PODGiK, świadczących usługi na poziomie powiat-gminy. Węzły powiatowe będą zlokalizowane w strukturach organizacyjnych powiatu, w tym służby geodezyjnej i kartograficznej, która będzie udostępniać kluczowe dane referencyjne w tym dane ewidencji gruntów i budynków oraz dane tematyczne.

Węzeł wojewódzki będzie spełniać następujące założenia:

- 1) Jednostka zarządzająca węzłem wojewódzkim będzie znajdować się w siedzibie Urzędu Marszałkowskiego województwa podlaskiego, w ramach budowanej platformy sprzętowej Wrót Podlasia i zasobów PSIP.
- 2) Zostaną wydzielone dwie grupy serwerów w celu przetwarzania i udostępniania danych, oraz serwer zarządzający. Zadaniem pierwszej grupy serwerów będzie przetwarzanie wewnętrzne danych, natomiast druga grupa będzie umożliwiać publikowanie i udostępnianie danych w sieci Internet. W celu zapewnienia skalowalności rozwiązania zostanie opcjonalnie zastosowana wirtualizacja lub łączenie sprzętowe w postaci klastrów.
- 3) W ramach każdej grupy sprzętowej zostaną wydzielone serwery przeznaczone do obsługi relacyjnych baz danych w postaci klastra bezpieczeństwa oraz klastra wydajnościowego, serwera aplikacji GIS, serwera WWW, serwerów wspomagających i innych niezbędnych elementów systemu.
- 4) Infrastruktura sprzętowa będzie montowana w szafie montażowej typu RACK.
- 5) Składowanie danych będzie odbywać się z wykorzystaniem macierzy dyskowej w konfiguracji podstawowej lub z wykorzystaniem urządzeń typu disk-to-tape, zakłada się że macierz dyskowa będzie zasobem wspólnym dla grup serwerów.
- 6) Serwery będą oparte o platformy dwuprocesorowe, każdy procesor będzie posiadał co najmniej cztery rdzenie.
- 7) Serwery zostaną przygotowane pod konfigurację w zakresie klastra wydajnościowego i bezpieczeństwa minimalizujące wymagania na licencje dostępowe.
- 8) Wszystkie serwery zostaną wyposażone w redundantne chłodzenie, zasilanie oraz zarządzania minimalizujące awarię systemu.
- 9) Do celów archiwizacji zostanie zastosowane oprogramowanie umożliwiające wykonywanie pełnej oraz przyrostowej kopii systemu bez zatrzymywania pracy systemu.
- 10) Replikacja danych będzie parametryzowana i ograniczona do zakresu danych zgodnie z koncepcją wynikającą z przedstawionych założeń oraz dookreśloną przez projekt techniczny systemu.



FUNDUSZE EUROPEJSKIE - DLA ROZWOJU WOJEWÓDZTWA PODLASKIEGO

Projekt:	Wdrażanie elektronicznych usług dla ludności województwa podlaskiego – część II, administracja samorządowa	
Dokument:	<b>Koncepcja techniczna realizacji Projektu</b>	

- 11) W zakresie utrzymania i rozwoju systemu jednostka zarządzająca będzie wyposażona w wyspecjalizowane stacje graficzne GIS.
- 12) Jednostka zarządzająca będzie wyposażona w oprogramowanie systemowe, bazodanowe oraz narzędziowe GIS.

Węzły powiatowe będą spełniać następujące założenia:

- 1) Węzły powiatowe będą przeznaczone do obsługi Użytkowników zainteresowanych informacją z powiatu oraz podległych im terytorialnie gmin.
- 2) Warstwa sprzętowa węzłów powiatowych będzie oparta na istniejącej infrastrukturze PODGiK, z uwzględnieniem ewentualnego uzupełnienia i doposażenia w wymagany sprzęt oraz oprogramowanie, opartego na przeprowadzonej inwentaryzacji istniejących zasobów wykorzystywanych na potrzeby prowadzenia dokumentacji geodezyjno-kartograficznej w PODGiK.
- 3) Połączenia węzłów powiatowych z węzłem wojewódzkim będą odbywać się z wykorzystaniem VPN.
- 4) Do obsługi węzła powiatowego zostanie przeznaczone istniejące w ramach PODGiK oprogramowanie systemowe, bazodanowe oraz narzędziowe, uzupełnione o niezbędne elementy w celu zapewnienia odpowiedniej wolumetrii tworzonego systemu GIS Podlasia.

W jednostkach niższego szczebla, w tym w gminach, zakłada się wykorzystanie istniejącego sprzętu oraz oprogramowania w zakresie zapewnienia dostępu do systemu za pośrednictwem „cienkiego” lub opcjonalnie „grubego” klienta GIS.

W węzłach powiatowych i wojewódzkim zostaną zlokalizowane zasoby danych przestrzennych. Na każdym z tych poziomów będzie funkcjonować referencyjna baza danych oraz bazy tematyczne. Na poziomie lokalnym obejmującym powiat oraz gminy dane będą zgromadzone w postaci lokalnej bazy danych referencyjnych oraz w bazach operacyjnych dla poszczególnych gmin i powiatu. Baza lokalna będzie zawierała m.in. repliki danych ewidencji gruntów i budynków, miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego oraz inne dane tematyczne dla administracji szczebla lokalnego.

Dane referencyjne będą udostępniane z poziomu wojewódzkiego na poziomy powiatów oraz gmin z wykorzystaniem kanałów VPN, a ortofotomapy przy wykorzystaniu standardu WMS. Zasoby lokalne powiatowe na podobnej zasadzie będą udostępniane poziomowi wojewódzkiemu.



FUNDUSZE EUROPEJSKIE - DLA ROZWOJU WOJEWÓDZTWA PODLASKIEGO

Projekt:	Wdrażanie elektronicznych usług dla ludności województwa podlaskiego – część II, administracja samorządowa	
Dokument:	<b>Koncepcja techniczna realizacji Projektu</b>	

Na poziomie województwa zasoby będą zgromadzone w wojewódzkiej bazie danych referencyjnych zawierającej dane referencyjne województwa, Metadane oraz dane tematyczne. Dostęp baz na poziomie regionalnym i lokalnym będzie zapewniony dla użytkowników systemu przez łącze internetowe przy wykorzystaniu interfejsu Web. Na każdym z poziomów zasoby referencyjne powiatowe i wojewódzkie będą podzielone na tzw. część wewnętrzną „operacyjną” oraz publiczną do powszechnego dostępu. Zakres tego podziału będzie zależny wyłącznie od uwarunkowań prawnych oraz decyzji administratora systemu i wdrożonych polityk bezpieczeństwa dostępu do danych.

W skład systemu GIS Podlasia wchodzić będzie kilka grup oprogramowania: narzędziowego, bazodanowego i aplikacyjnego. Na etapie projektu technicznego i wdrożenia systemu będzie konieczne dostosowanie aplikacji wchodzących w skład GIS Podlasia do wymagań Partnerów. Dostosowanie to będzie wymagane w ograniczonym, zskalowanym zakresie: funkcji raportowania i kompozycji mapowych portalu. Aplikacje powinny zostać stworzone i wdrożone tak, aby był możliwy ich dalszy rozwój oraz dostosowywanie w przyszłości, bez uzależnienia od Wykonawcy systemu.

Wszystkie przyjęte założenia dotyczące oprogramowania GIS muszą być bezwzględnie zweryfikowane przez Wykonawcę systemu przed rozpoczęciem realizacji przedsięwzięcia – w szczególności na etapie projektu technicznego i wdrożenia. W zależności od aktualnej w danym okresie oferty rynkowej oraz zaproponowanych rozwiązań technologicznych, elementy opisane w dalszej części koncepcji mogą się nieznacznie różnić od zaproponowanych. Szczegółowo określone parametry systemu powinny opierać się na zapewnieniu jak najlepszych efektów działania systemu. Temu priorytetowi powinien być podporządkowany dobór parametrów sprzętu i odpowiednich komponentów programowych tak aby dobór rozwiązań zapewniał racjonalizację kosztów w odniesieniu do oczekiwanych funkcjonalności.

#### 4.13.7 Oprogramowanie aplikacyjne GIS Podlasia

Oprogramowanie aplikacyjne dla Partnerów Projektu GIS Podlasia będzie obejmować dedykowane rozwiązania w formie modułów tematycznych dostępnych przy zastosowaniu „cienkiego” lub „grubego” klienta GIS oraz pozostałych komponentów dostępnych przy wykorzystaniu oprogramowania narzędziowego GIS i innych komponentów programowych systemu, w tym integracji z Systemami Dziedzicznymi, dostępnych w zależności od zakresu i rodzaju jednostki w architekturze wielowarstwowej lub klient - serwer.

Rozwiązania będą dostosowywane do potrzeb i wymagań użytkowników administracji: województwa, powiatu oraz gminy w zakresie określonym przez projekt techniczny wdrożenia. Na potrzeby zarządzania systemem zostanie opracowany dedykowany moduł administratora, stanowiący pakiet narzędzi opartych o gotowe komponenty oprogramowania





FUNDUSZE EUROPEJSKIE - DLA ROZWOJU WOJEWÓDZTWA PODLASKIEGO

Projekt:	Wdrażanie elektronicznych usług dla ludności województwa podlaskiego – część II, administracja samorządowa	
Dokument:	<b>Koncepcja techniczna realizacji Projektu</b>	

narzędziowego GIS, rozszerzony o konieczne specjalistyczne funkcje oprogramowania aplikacyjnego wspomagające prace administratora systemu. Moduł administratora będzie dodatkowo zawierać funkcje importu danych z PODGiK (w formacie SWING lub innym uzgodnionym dla mapy zasadniczej oraz w formacie SWDE dla ewidencji gruntów i budynków).

Sposób realizowania tych funkcjonalności będzie zależny od wybranej technologii i konkretnego rozwiązania technicznego zaoferowanego przez Wykonawcę systemu. Należy zauważyć, iż w zakładanej infrastrukturze oprogramowania systemu GIS Podlasia większość działań analitycznych będzie realizowana (bądź wspomagana) przez natywne mechanizmy oprogramowania bazodanowego wykorzystujące przestrzenne typy danych, co powinno zapewnić wysoką wydajność wykonywanych operacji oraz większą spójność technologiczną systemu. Dedykowane funkcjonalności systemu podzielone zostaną na obszary zadaniowe, odpowiadające obszarom kompetencyjnym poszczególnych jednostek organizacyjnych administracji samorządowej. W dalszej części dokumentu przedstawiony jest zakres działania modułów tematycznych, a także adekwatny do nich podział funkcjonalności systemu i ich wykorzystanie przez jednostki administracyjne na różnych szczeblach.

Podstawową funkcjonalnością systemu GIS Podlasia będzie przestrzenna lokalizacja (wizualizacja) danych czyli przyporządkowanie informacji do określonego obiektu lub grupy obiektów przestrzennych. Idea systemu będzie realizowana poprzez funkcjonalności obsługujące dane przestrzenne oraz ich atrybuty za pomocą „cienkiego” i „grubego” klienta GIS oraz w trybie publicznego dostępu poprzez portale internetowe.

W skład systemu wchodzić będą następujące rodzaje oprogramowania:

- 1) Systemowe: systemy operacyjne i pozostałe aplikacje niezbędne do funkcjonowania pozostałych komponentów systemu, w odniesieniu do węzła wojewódzkiego, oraz powiatowych wg przeprowadzonej inwentaryzacji uzupełniającej zasoby PSIP i posiadane w PODGiK.
- 2) Narzędziowe: stanowiskowe oraz serwerowe oprogramowanie GIS, służące do zaawansowanej edycji i zarządzania danymi przestrzennymi.
- 3) Stanowiskowe GIS: Oprogramowanie narzędziowe stanowiskowe Desktop GIS obejmuje grupę produktów przeznaczonych do zaawansowanej i specjalizowanej edycji danych przestrzennych, prowadzenia analiz, raportowania oraz zaawansowanego przetwarzania danych przestrzennych. W zakresie oprogramowania narzędziowego desktop (gruby klient) GIS – oprogramowanie będzie oferować następujące możliwości:
  - a) możliwość wizualizacji, zarządzania, tworzenia oraz analizowania danych przestrzennych,





FUNDUSZE EUROPEJSKIE - DLA ROZWOJU WOJEWÓDZTWA PODLASKIEGO

Projekt:	Wdrażanie elektronicznych usług dla ludności województwa podlaskiego – część II, administracja samorządowa	
Dokument:	<b>Koncepcja techniczna realizacji Projektu</b>	

- b) możliwość transformacji danych pomiędzy różnymi układami odniesienia,
  - c) możliwość wykorzystania danych przestrzennych w procesach podejmowania decyzji (przypisywania danych przestrzennych do konkretnej sprawy np. wydawania decyzji dotyczącej warunków zabudowy),
  - d) możliwość integracji wielu typów danych,
  - e) możliwość korzystania z danych publikowanych w postaci usług danych przestrzennych,
  - f) możliwość bezpośredniego czytania wielu formatów danych, łącznie z danymi wektorowymi i rastrowymi,
  - g) funkcjonalność łączenia danych adresowych z lokalizacją geograficzną i wyświetlanie ich w określonym układzie współrzędnych,
  - h) możliwość tworzenia, edycji, przeglądania i przeszukiwania Metadanych,
  - i) łączenie i tworzenie zarówno danych tabelarycznych jak i geograficznych,
  - j) tworzenie własnych map przy wykorzystaniu prostych kreatorów oraz obszernych bibliotek symboli, zawierających wstępnie zdefiniowane szablony map, co ułatwi i usprawni tworzenie spójnych stylów na mapie,
  - k) dla utworzonych map zapisywanie, drukowanie i eksportowanie lub wykorzystywanie w innych dokumentach i aplikacjach,
  - l) możliwość rozwiązywania zaawansowanych kwestii przestrzennych, modeli prognozowania oraz weryfikacja relacji przestrzennych,
  - m) możliwość prezentacji wyników analiz w formie: raportów, kartogramów, diagramów, kartodiagramów,
  - n) możliwość obsługi map akustycznych, zarządzania i przeglądania danych ujętych w mapach akustycznych.
- 4) Serwerowe GIS przeznaczone do zapewnienia usług związanych z procesem zdalnego i wielodostępnego publikowania oraz udostępniania danych mapowych jak również ich edycji, prowadzenia analiz oraz raportowania w sieci Intranet/Internet. W zakresie oprogramowania narzędziowego serwerowego GIS oprogramowanie będzie posiadać co najmniej parametry funkcjonalne jak poniżej:
- a) funkcjonalność zarządzania danymi ,
  - b) obsługa usług danych przestrzennych zgodnie ze standardami GIS Open Geospatial Consortium (OGC), możliwość dostępu do technologii SOAP,
  - c) istnienie narzędzi do tworzenia aplikacji mapowych dostępnych przez przeglądarki internetowe,



FUNDUSZE EUROPEJSKIE - DLA ROZWOJU WOJEWÓDZTWA PODLASKIEGO

Projekt:	Wdrażanie elektronicznych usług dla ludności województwa podlaskiego – część II, administracja samorządowa	
Dokument:	<b>Koncepcja techniczna realizacji Projektu</b>	

- d) funkcjonalność umożliwiającą wykonanie analiz przestrzennych wykonywanych po stronie serwera,
- e) możliwość wykorzystania serwisów przez wiele innych aplikacji klienckich,
- f) możliwość pełnej obsługi obrazów, ich udostępnianie w dużej ilości celem wykorzystywania w aplikacjach stacjonarnych, mobilnych i sieciowych,
- g) istnienie narzędzi i zadań pozwalających na przesuwanie, powiększanie, pomniejszanie, identyfikację, pomiar odległości i powierzchni, wyszukiwanie adresów i formułowanie zapytań,
- h) istnienie narzędzi programistycznych API,
- i) możliwość prowadzenia zaawansowanych analiz przestrzennych i modelowania,
- j) możliwość edycji danych przestrzennych.

- 5) Oprogramowanie do archiwizacji danych oraz pozostałe oprogramowanie narzędziowe, w tym oprogramowanie do archiwizacji i konserwacji systemu.

Funkcjonalności systemu GIS Podlasia zostaną dostarczone w formie „cienkiego” i „grubego” klienta GIS składających się z modułów tematycznych, realizujących zadania przewidziane dla systemów informacji przestrzennej z uwzględnieniem wymagań gospodarki przestrzennej. Sposób realizacji poniższych funkcjonalności będzie zależny od wybranej technologii oraz konkretnego rozwiązania które zaproponowane zostanie przez Wykonawcę systemu. System będzie umożliwiać co najmniej następujące funkcjonalności:

- 1) wspomaganie, prognozowanie i modelowanie zmian stanu przestrzeni z uwzględnieniem różnych ujęć: przyrodniczym, technicznym, społeczno-gospodarczym,
- 2) tworzenie złożonych analiz przestrzennych charakteryzujących bieżący stan zasobów w określonej kategorii oraz relacji zachodzących pomiędzy nimi a innymi warstwami danych,
- 3) wspomaganie czynności związane z lokalizowaniem konkretnych informacji przestrzennych, w tym analizowanie obrotu nieruchomości, zmianą typu przeznaczenia danych nieruchomości, rejestracją szkód i zagrożeń w środowisku, rejestracją oraz wydawaniem decyzji administracyjnych,
- 4) wyznaczanie obszarów o wybranych cechach w tym przeznaczonych pod inwestycje, obszarów przewidzianych do rekultywacji lub innych powierzchni spełniających ściśle określone przez użytkownika kryteria środowiskowe, przyrodnicze, ekonomiczne, itd.,
- 5) dodatkowe funkcjonalności, niezbędne dla poszczególnych danych z odpowiedniej bazy danych.



FUNDUSZE EUROPEJSKIE - DLA ROZWOJU WOJEWÓDZTWA PODLASKIEGO

Projekt:	Wdrażanie elektronicznych usług dla ludności województwa podlaskiego – część II, administracja samorządowa	
Dokument:	<b>Koncepcja techniczna realizacji Projektu</b>	

Dodatkowo w warstwie prezentacji system będzie umożliwiać:

- 1) prezentację mapy w zależności od wybranych przez użytkownika warstw,
- 2) funkcję selektywnego przeglądania prezentowanych informacji wraz z przeglądaniem legendy,
- 3) funkcję wyszukiwania informacji oraz prezentowania ich na mapie także przy użyciu wyszukiwarki,
- 4) funkcję sterowania obrazem mapy,
- 5) obsługi formatek z informacjami opisowymi zawierającymi informację dotyczące wskazanego obiektu,
- 6) funkcje wewnętrzne, przeznaczone dla osób ze strony jednostek organizacyjnych, niezależne od wbudowanych mechanizmów przeglądarki internetowej,
- 7) funkcje administracyjne służące do zarządzania całym systemem.

#### **4.13.7.1 Tworzenie i edycja obiektów**

W zakresie tworzenia i edycji obiektów oprogramowanie aplikacyjne będzie spełniać następujące założenia:

- 1) w zakresie tworzenia, co najmniej: kreślenie, kopiowanie, dociąganie, rysowanie,
- 2) w zakresie edycji, co najmniej: usuwanie, dodawanie, edycję i wstawianie,
- 3) w zakresie zmian części opisowej, co najmniej: dodawanie nowych rekordów, usuwanie, modyfikacja wartości atrybutów.

#### **4.13.7.2 Obsługa plików zewnętrznych**

Oprogramowanie aplikacyjne będzie dodatkowo umożliwiać wiązanie z obiektami obiektów jednego lub wielu plików zewnętrznych (zdjęć, zeskanowanych dokumentacji technicznych, dokumentów pakietów biurowych, itp.). Pliki te mogą być zapisywane bezpośrednio w bazie danych systemu lub w wydzielonych lokalizacjach centrów przetwarzania danych. System będzie nadzorować prawa dostępu do nich przez poszczególnych użytkowników. Pliki te będą dostępne dla Użytkownika spoza narzędzia edycji (np. przy wyszukiwaniu po nazwie, jako domyślny link dla danego typu obiektu, wyświetlane w raportach).

#### **4.13.7.3 Obsługa zdarzeń historycznych**

Oprogramowanie aplikacyjne będzie umożliwiać:

- 1) odnotowywanie w systemie każdej zmiany o charakterze dodanie/edycja danych (dotyczy to informacji o położeniu obiektu, jego geometrii, jak i danych opisowych),



FUNDUSZE EUROPEJSKIE - DLA ROZWOJU WOJEWÓDZTWA PODLASKIEGO

Projekt:	Wdrażanie elektronicznych usług dla ludności województwa podlaskiego – część II, administracja samorządowa	
Dokument:	<b>Koncepcja techniczna realizacji Projektu</b>	

- 2) odtworzenie i prześledzenie historii każdego obiektu (od momentu jego powstania, w zakresie zmian geometrii i danych opisowych, kiedy i przez kogo zostały zrealizowane zmiany – np. w formie raportu opisującego poszczególne stany obiektu wraz ze zmianami lub przez dostęp do map i danych opisowych wg stanu na dany moment),
- 3) obsługę mechanizmu przeglądania zmian oraz wyświetlenia danych wg stanu na dany dzień, poprzez odpowiednie zapisy w bazie gwarantujące zachowanie stanu poprzedniego i możliwość prostego odtworzenia historii zmian obiektu (zarówno geometrii, jak i danych opisowych) po dowolnej wykonanej zmianie,
- 4) przechowywanie pełnej historii obiektów, np. przez każdorazowe kopiowanie całej geometrii i opisu, a nie tylko danych zmienionych.

Oprogramowanie aplikacyjne nie może limitować przechowywanej historii obiektów. Wszelkie zdarzenia zachodzące w systemie będą rejestrowane i przypisywane do Użytkownika, który je wywołał.

#### 4.13.7.4 Portale Metadanych

Publikowanie i udostępnianie danych dla Interesantów będzie realizowane przez dedykowane, opracowane specjalnie portale: mapowy i Metadanych. Portal mapowy będzie implementowany w każdym węźle powiatowym, oraz na poziomie wojewódzkim w węźle wojewódzkim, dodatkowo będzie powiązany poprzez moduły z platformą CMS Wrota Podlasia. Portal Metadanych będzie natomiast funkcjonować wyłącznie na poziomie województwa w węźle wojewódzkim. Portal Metadanych będzie miejscem publikowania meta-informacji pozwalających na pozyskanie wiedzy o zasobach informacyjnych zgromadzonych w GIS Podlasia. Będzie to portal dedykowany zarówno jednostkom administracji wyższego szczebla (wojewódzkiego, centralnego), agregujący informacje o zasobach znajdujących się na poziomie poszczególnych gmin, powiatów i województwa, i udostępniający je Partnerom Projektu, jak również wszystkim użytkownikom publicznym, pragnącym poznać zakres i charakter udostępnianych w systemie danych. Oprócz szeregu informacji o charakterze ogólnym, portal Metadanych musi być wyposażony w katalog Metadanych, stanowiący podstawowe narzędzie dostępu do Metadanych GIS Podlasia. Katalog Metadanych zgodny będzie z wymaganiami Dyrektywy UE INSPIRE i oferował dwie podstawowe usługi katalogowe: wyszukiwania (discovery) i przeglądania (view). W zakresie usługi wyszukiwania Metadanych spełnione będą co najmniej następujące założenia:

- 1) implementacja specyfikacji CSW ISO metadata,
- 2) przeglądanie odnalezionych dokumentów Metadanych zgodnie z zakresem informacyjnym zdefiniowanym w INSPIRE,
- 3) dostarczanie informacji opisujących usługi wyszukiwania,



FUNDUSZE EUROPEJSKIE - DLA ROZWOJU WOJEWÓDZTWA PODLASKIEGO

Projekt:	Wdrażanie elektronicznych usług dla ludności województwa podlaskiego – część II, administracja samorządowa	
Dokument:	<b>Koncepcja techniczna realizacji Projektu</b>	

- 4) usługa łączenia wyszukiwania, umożliwiająca zgłaszanie dostępności usługi wyszukiwania zgodnej z INSPIRE do celów wyszukiwania zasobów poprzez państwo członkowskie usługi wyszukiwania.

W zakresie usługi przeglądania Metadanych spełnione będą następujące wymagania:

- 1) implementacja specyfikacji WMS, ISO i SOAP,
- 2) dostarczanie informacji opisujących usługi przeglądania,
- 3) usługa łączenia przeglądania, umożliwiająca zgłaszanie dostępności usługi przeglądania zgodnej z INSPIRE.

Wdrożone rozwiązania umożliwiać mają włączenie systemu GIS Podlasia do krajowej i europejskiej sieci katalogów Metadanych. System umożliwiać będzie automatyczną publikację Metadanych w katalogu Metadanych oraz nadawanie ograniczeń dostępu dla użytkowników do poszczególnych dokumentów Metadanych. Szczegółowy zakres oraz sposób realizacji funkcjonalności systemu obsługi Metadanych określone zostaną przez Wykonawcę w projekcie technicznym wdrożenia i uzgodnione z Zamawiającym.

#### **4.13.7.5 Portale mapowe**

W ramach wdrożenia przewidziane jest zaprojektowanie, wykonanie i uruchomienie geoportali: wojewódzkiego i powiatowych, służących udostępnianiu danych z zakresu informacji przestrzennej w Internecie oraz intranecie. Przewidziane są następujące założenia dotyczące portali:

- 1) W okresie przejściowym dopuszczalne jest zlokalizowanie portali mapowych powiatowych w węźle wojewódzkim, docelowo każdy powiat będzie posiadał portal w swojej lokalizacji.
- 2) Portale będą czerpać dane bezpośrednio z istniejącej bazy danych lub z dedykowanej kopii bazy danych, aktualizowanej według określonych kryteriów (procedur) lub na żądanie Administratora,
- 3) Użytkownikami portali będą wszyscy użytkownicy Internetu,
- 4) Portale będą pozwalać na dostęp do poszczególnych informacji w zależności od uprawnień użytkownika.
- 5) Portale muszą być dostępne poprzez standardową, popularną przeglądarkę WWW w środowisku interfejsu wyświetlania mapy opartego na stronach HTML. Użytkowanie portali/geoportali nie może nakładać na użytkownika konieczności pobierania i instalacji dodatkowego oprogramowania zarówno komercyjnego, jak i bezpłatnego za wyjątkiem powszechnie stosowanych wtyczek umożliwiających wyświetlanie treści w przeglądarkach.





FUNDUSZE EUROPEJSKIE - DLA ROZWOJU WOJEWÓDZTWA PODLASKIEGO

Projekt:	Wdrażanie elektronicznych usług dla ludności województwa podlaskiego – część II, administracja samorządowa	
Dokument:	<b>Koncepcja techniczna realizacji Projektu</b>	

- 6) Portale będą posiadać możliwość prezentacji danych GIS wektorowych i rastrowych, zdjęć, opisów tekstowych a także poprzez lokalnie zainstalowane aplikacje umożliwiające wyświetlanie plików wideo (przy zastrzeżeniu braku ograniczenia przypisania treści multimedialnych do konkretnego oprogramowania w szczególności wymagającego ponoszenia jakichkolwiek kosztów z tego tytułu.
- 7) Portale będą wykonane jako systemy zarządzania treścią (CMS), posiadające co najmniej następujące możliwości:
- a) możliwość samodzielnej edycji i szeroko rozumiane zarządzanie treścią, w tym co najmniej możliwość dodawania, modyfikowania, usuwania treści: tekstowych, graficznych, tabel i wszelkich przewidzianych do edycji elementów przy uwzględnieniu uprawnień przypisanych do osoby zarządzającej treścią,
  - b) jednoczesna obsługa wielu portali/geoportali,
  - c) możliwość integracji poprzez udostępnienie modułu do powiązania z platformą CMS Wrota Podlasia,
  - d) dostęp do pomocy w trybie on-line,
  - e) udokumentowany interfejs API umożliwiający korzystanie z funkcji systemu CMS oraz budowę dedykowanych rozszerzeń systemu,
  - f) zarządzanie grupami użytkowników i użytkownikami,
  - g) pobieranie danych z wielu źródeł (baz danych) w celu ich wspólnej prezentacji w portalu/geoportalu,
  - h) będą umożliwiać wydajną nawigację w oknie mapy (powiększ, pomniejsz, powiększ oknem, przesun). Wskazana jest możliwość nawigowania po oknie mapy przy pomocy rolki myszy,
  - i) w każdym geoportalu będzie wdrożony moduł edukacyjny. Moduł edukacyjny geoportalu będzie miejscem umożliwiającym wszystkim użytkownikom systemu stały trening praktycznych umiejętności posługiwania się systemem GIS Podlasia oraz dostęp do banku wiedzy o systemie:
    - i. moduł może mieć charakter na przykład rozbudowanego, interaktywnego systemu pomocy lub interaktywnego kursu posługiwania się systemem, uzupełniony o mechanizmy autotestów, jako narzędzi stałego podnoszenia swojej sprawności w posługiwaniu się GIS Podlasia,
    - ii. moduł będzie przygotowany w dwóch wersjach, dla zarejestrowanych użytkowników oraz dedykowaną użytkownikom publicznym.
  - j) geoportale muszą posiadać możliwość prezentacji mapy akustycznej, zgodnie z przepisami prawa w tym zakresie,





FUNDUSZE EUROPEJSKIE - DLA ROZWOJU WOJEWÓDZTWA PODLASKIEGO

Projekt:	Wdrażanie elektronicznych usług dla ludności województwa podlaskiego – część II, administracja samorządowa	
Dokument:	<b>Koncepcja techniczna realizacji Projektu</b>	

- k) geoportale muszą być dostępne w wielu wersjach językowych, co najmniej w wersji polskiej, angielskiej, niemieckiej, oraz rosyjskiej.

Dla ogółu oprogramowania z zakresu GIS zakładane będą dwie grupy użytkowników:

- 1) Jednostki Organizacyjne biorące udział w Projekcie – Starostwa Powiatowe tzw. Partnerzy Projektu, oraz WODGiK.
- 2) Społeczeństwo.

Dla drugiej grupy przewidziano możliwość korzystania z danych udostępnianych w Internecie, z uwzględnieniem ograniczeń nakładanych przez prawo (rodzaj udostępnianych danych).

#### 4.13.7.6 Bazy danych

Funkcjonalność GIS Podlasia opierać się będzie na danych zawartych w zintegrowanych bazach danych zawierających informacje graficzne i opisowe. Bazy danych będą zasilane danymi pochodzącymi z istniejących baz danych PSIP i PODGiK, a także danymi w postaci nie cyfrowej, które będą przetwarzane do formy cyfrowej (skanowanie, kalibracja, katalogowanie, utworzenie obiektów przestrzennych), a następnie załadowane do baz danych. Dane będą co najmniej obejmować obszary:

- 3) studiów uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego i miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego gmin oraz planu zagospodarowania przestrzennego województwa, co będzie wiązało się z utworzeniem rejestru z zasięgiem planów, rysunkami planów oraz przetworzonymi do postaci numerycznej uchwałami, przygotowanymi do wspomagania funkcji wydawania wypisu i wyrysu z planu,
- 4) danych referencyjnych pozyskanych od Państwowej Służby Geodezyjnej i Kartograficznej, tj. z CODGiK, WODGiK, PODGiK,
- 5) baz tematycznych,
- 6) punktów adresowych,
- 7) innych danych z rejestrów decyzji i postanowień, związanych z wdrażaniem EZD.

Model danych bazy zostanie szczegółowo określony w projekcie technicznym i wdrożenia przez Wykonawcę systemu. Zakłada się iż model będzie posiadał jednorodną strukturę, atrybuty i systematykę danych oraz będzie oparty na modelu warstw i obiektów, będzie posiadał zdefiniowane opisy prezentacji poszczególnych warstw danych poprzez legendę zawierające definicje klas symboli, zdefiniowane kolory, desenie, szafury zalecane do wykorzystania dla map tematycznych i przeglądowych tworzonych na podstawie danych zawartych w bazie systemu.



FUNDUSZE EUROPEJSKIE - DLA ROZWOJU WOJEWÓDZTWA PODLASKIEGO

Projekt:	Wdrażanie elektronicznych usług dla ludności województwa podlaskiego – część II, administracja samorządowa	
Dokument:	<b>Koncepcja techniczna realizacji Projektu</b>	

Na potrzeby wdrożenia GIS Podlasia powstaną nowe zasoby danych, bazujące głównie na danych referencyjnych pochodzących z Państwowego Zasobu Geodezyjnego i Kartograficznego, uzupełnione danymi dotyczącymi planowania przestrzennego i danymi tematycznymi, takie jak:

- 1) ortofotomapa lotnicza,
- 2) baza Metadanych dla wszystkich zasobów danych przestrzennych systemu,
- 3) regionalna mapa numeryczna,
- 4) jednorodna baza danych map topograficznych, w formacie rastrowym, pozyskana z PZGiK,
- 5) baza punktów adresowych, pozyskana z PZGiK,
- 6) baza danych studiów uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego oraz planów zagospodarowania przestrzennego dla całego województwa utworzona na podstawie materiałów źródłowych Partnerów Projektu,
- 7) pozostałe bazy tematyczne wchodzące w skład modułów tematycznych omówionych w dalszej części dokumentu.

W projekcie GIS Podlasia nie jest przewidziana budowa referencyjnych baz danych Bazy Danych Obiektów Topograficznych oraz części kartograficznej Ewidencji Gruntów i Budynków.

Udostępnianie danych na potrzeby realizacji Projektu z Państwowego Zasobu Geodezyjnego i Kartograficznego zgodnie z Ustawą z dnia 17 lutego 2005 roku o informatyzacji działalności podmiotów realizujących zadania publiczne oraz zgodnie z trybem uprawnień wynikających z Rozporządzenia Rady Ministrów w sprawie sposobu, zakresu i trybu udostępniania danych zgromadzonych w rejestrze publicznym z dnia 27 września 2005 roku jest bezpłatne.

Bazy danych będą spełniać następujące założenia technologiczne określające zależności pomiędzy aplikacjami GIS a bazami danych:

- 1) Oprogramowanie aplikacyjne będzie zezwalało na wiązanie tabel danych opisowych z warstwą tematyczną (klasą) obiektów przestrzennych zarówno w relacji „jeden do jeden”, „jeden do wielu” oraz „wiele do wielu”.
- 2) Powiązanie jednego typu obiektu geometrycznego będzie możliwe z kilkoma niezależnymi tabelami danych opisowych (np. by do obiektu geometrycznego typu punkt adresowy można było podłączyć tabele opisowe wyciągu z ewidencji ludności, rejestr cen nieruchomości itd.).



FUNDUSZE EUROPEJSKIE - DLA ROZWOJU WOJEWÓDZTWA PODLASKIEGO

Projekt:	Wdrażanie elektronicznych usług dla ludności województwa podlaskiego – część II, administracja samorządowa	
Dokument:	<b>Koncepcja techniczna realizacji Projektu</b>	

- 3) Będzie możliwa budowa relacji pomiędzy kilkoma tabelami zawierającymi dane opisowe (np. do obiektu geometrycznego typu punkt adresowy podłączamy rejestr zespołów szkolnych, gdzie jednym z pól jest rejestr poszczególnych szkół).
- 4) Zostanie zapewniona możliwość obsługi obiektów geometrycznych bez dołączonych danych opisowych (np. dołączanych w terminie późniejszym).
- 5) Oprogramowanie aplikacyjne będzie zapewniać obsługę danych opisowych (m.in. dodawanie, modyfikacje, usuwanie, tworzenie raportów, analizowanie) bez odniesienia przestrzennego, tak aby przestrzenna lokalizacja danego obiektu mogła być określona w przyszłości – w zależności od potrzeb użytkownika.
- 6) Oprogramowanie aplikacyjne będzie umożliwiać edytowanie danych zawartych w słownikach systemowych.
- 7) Oprogramowanie aplikacyjne będzie zapewniać wprowadzanie i edycję danych opisowych z wykorzystaniem dedykowanych formularzy oraz umożliwiać użytkownikowi przechodzenie pomiędzy powyższymi formularzami a prostą postacią tabelaryczną.
- 8) Oprogramowanie aplikacyjne będzie zapewniać użytkownikowi przypisywania danych do geometrii (powierzchniowej, liniowej, punktowej) pozyskiwanej z innych warstw tematycznych, znajdujących się w systemie lub wprowadzonej samodzielnie przez użytkownika do systemu (także z użyciem dociągania do końców linii wierzchołków wielokątów, a także do obiektów punktowych) oraz z wykorzystaniem symboliki obiektów, ustalonej przez administratora.
- 9) Oprogramowanie aplikacyjne będzie zapewniać tworzenie złożonych analiz przestrzennych charakteryzujących bieżący stan zasobów w określonej kategorii, a także relacji zachodzących pomiędzy nimi, a innymi warstwami danych.
- 10) Oprogramowanie aplikacyjne umożliwi wspomaganie prognozowania i modelowanie zmian stanu różnych aspektów przestrzeni, zarówno w ujęciu przyrodniczym, technicznym, jak i społeczno-gospodarczym.
- 11) Oprogramowanie aplikacyjne umożliwi wyznaczanie obszarów o wybranych cechach, np. przeznaczonych pod inwestycje, obszarów przewidzianych do rekultywacji lub innych powierzchni spełniających określone przez użytkownika kryteria środowiskowo-przyrodnicze, ekonomiczne itp.
- 12) Oprogramowanie aplikacyjne będzie wspomagać czynności związane z lokalizowaniem konkretnych informacji w przestrzeni (np. lokalizacja inwestycji, analizowanie obrotu nieruchomości, rejestracja decyzji administracyjnych, wyłączenia gruntów rolnych z użytkowania rolnego i leśnego, rejestracja szkód i zagrożeń w środowisku, itd.).



FUNDUSZE EUROPEJSKIE - DLA ROZWOJU WOJEWÓDZTWA PODLASKIEGO

Projekt:	Wdrażanie elektronicznych usług dla ludności województwa podlaskiego – część II, administracja samorządowa	
Dokument:	<b>Koncepcja techniczna realizacji Projektu</b>	

- 13) Oprogramowanie aplikacyjne będzie zapewniać wydajne korzystanie z ortoobrazów, a w szczególności z ortofotomap opracowanych w różnych latach, z różną rozdzielczością i w różnych układach odniesień przestrzennych.

#### 4.13.7.6.1 Bazy tematyczne

Bazy tematyczne będą składać się z danych opisowych i graficznych, zależnych od wymagań które posiadają jednostki będące beneficjentami:

- 1) Baza funduszy unijnych i ich wykorzystania, w ramach której będą udostępnione informacje dotyczące m.in. projektów realizowanych, planowanych i zrealizowanych, inwestycji samorządowych, lokalizacji nieruchomości, terenów inwestycyjnych, dofinansowania i współfinansowania ze środków funduszy strukturalnych, rozwoju ekonomicznego oraz planowania itp.
- 2) Bazy danych zawierające informacje o ekologii, obiektach turystycznych i sportowych, w tym, bazy danych inicjatyw ekologicznych, obszarów programu „Natura 2000”, obszarów zanieczyszczeń, obszarów chronionych, zabytków, obiektów archeologicznych, infrastruktury sportowej itp.
- 3) Baza danych aktywności zawodowej i poziomu życia mieszkańców z uwzględnieniem aspektów opieki społecznej i wsparcia socjalnego, w tym bezrobocia, ofert pracy.
- 4) Baza danych dotycząca komunikacji zbiorowej wraz z narzędziami planowania kierunków rozwoju transportu w powiązaniu z danymi o inwestycjach w ramach której powstanie szereg warstw, wizualizujących między innymi: trasy i przystanki komunikacji publicznej, niepublicznej, szkolnej, wnioski o uruchomienie komunikacji na danym obszarze.
- 5) Baza danych informacji wynikające z potrzeb i wymagań jednostek biorących udział w Projekcie oraz dodatkowo wynikających z potrzeby udostępnienia Użytkownikom informacji dla ludności m.in. dotyczących m.in. przetargów, inwestycji, inwestycji samorządowych, turystyki, sportu i rekreacji aktywności zawodowej oraz działalności społecznej.

Bazy danych będą obsługiwane przez moduły tematyczne wchodzące w skład oprogramowania aplikacyjnego GIS. Zakres, szczegółowa funkcjonalność oraz kolejność wykonywania i wdrażania tych aplikacji powinny zostać zweryfikowane i określone szczegółowo przez Wykonawcę systemu w fazie analizy i przygotowywania projektu technicznego systemu i wdrożenia.

Dane zawarte w powyższych modułach będą dostępne dla wszystkich jednostek, ich funkcjonalności i możliwości wykorzystania poszczególnych modułów będą uwarunkowane



FUNDUSZE EUROPEJSKIE - DLA ROZWOJU WOJEWÓDZTWA PODLASKIEGO

Projekt:	Wdrażanie elektronicznych usług dla ludności województwa podlaskiego – część II, administracja samorządowa	
Dokument:	<b>Koncepcja techniczna realizacji Projektu</b>	

specyfiką danych zawartych w danej bazie oraz możliwości jej zasilenia danymi z danej grupy tematycznej. Moduły będą dodatkowo zapewniać analizowanie relacji i zależności występujących pomiędzy danymi z danych grup tematycznych.

W skład systemu będą wchodzić także moduły internetowe. Moduły internetowe będą umieszczone na portalu informacyjnym w postaci mapy jako część odpowiedzialna za GIS platformy Wrota Podlasia. Część ta będzie udostępniać mieszkańcom, inwestorom informacje o terenie. Dobór informacji będzie uzależniony od obowiązującego prawa i potrzeb danych jednostek oraz możliwości zapełnienia modułów danymi.

### Wypełnienie baz danych

Zawartość baz danych będzie wynikać z ustawowych zadań dla danych jednostek samorządu terytorialnego, przy uwzględnieniu jednej z możliwości ich opracowania i dostarczenia tj:

- 1) bazy zostaną dostarczone i opracowane przez Wykonawcę GIS Podlasia na podstawie informacji dostarczonych przez Partnerów oraz zasobów PSIP i PODGiK,
- 2) bazy zostaną wypełnione przez Partnerów przy pomocy dostarczonego przez Wykonawcę oprogramowania aplikacyjnego,
- 3) bazy zostaną wypełnione przy wspólnym udziale Partnerów i Wykonawcy z podziałem na rodzaj danych.

Poniższa tabela przedstawia proponowane, przykładowe moduły tematyczne w systemie, oparte na zakresie zadań własnych poszczególnych jednostek:

**Tabela 3 Przykładowe moduły tematyczne**

Rodzaj danych	Poziom jednostki		
	Gmina	Powiat	Województwo
Zarządzanie systemem GIS		Funkcjonalności modułu administratora	Funkcjonalności modułu administratora
Ewidencja ludności	Baza adresowa	Analizy i prognozy statystyczno-demograficzne	Analizy i prognozy statystyczno-demograficzne



FUNDUSZE EUROPEJSKIE - DLA ROZWOJU WOJEWÓDZTWA PODLASKIEGO

Projekt:	Wdrażanie elektronicznych usług dla ludności województwa podlaskiego – część II, administracja samorządowa	
Dokument:	<b>Koncepcja techniczna realizacji Projektu</b>	

Planowanie przestrzenne	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rejestr planu zagospodarowania przestrzennego oraz wydawanie wyrysu i wypisu z tego rejestru</li> <li>Plany zagospodarowania przestrzennego oraz studium uwarunkowań zagospodarowania przestrzennego</li> </ul>		Przygotowanie studium i planu przestrzennego zagospodarowania województwa
Administracja	<ul style="list-style-type: none"> <li>Graficzne rejestry decyzji administracyjnych (pozwolenia na budowę, WZ, celu publicznego, ustalenia lokalizacji inwestycji itp.)</li> <li>Tereny inwestycyjne gminy</li> </ul>	Graficzne rejestry decyzji administracyjnych (pozwolenia na budowę, WZ, celu publicznego, ustalenia lokalizacji inwestycji itp.)	
Geodezja		<ul style="list-style-type: none"> <li>Tworzenie danych referencyjnych poziomu regionalnego</li> <li>Wydawanie podstawowych danych na potrzeby opracowywania Planu zagospodarowania przestrzennego i innych dokumentów bazujących na danych PZGIK</li> </ul>	Tworzenie danych referencyjnych poziomu regionalnego
Zarządzanie kryzysowe	<ul style="list-style-type: none"> <li>Przygotowanie i aktualizacja planów ochrony infrastruktury krytycznej</li> <li>Opracowanie i prowadzenie map ryzyka i zagrożenia powodziowego</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Opracowanie i prowadzenie map ryzyka i zagrożenia powodziowego</li> <li>Przygotowanie i aktualizacja planów ochrony infrastruktury krytycznej</li> <li>Mapa zagrożeń bezpieczeństwa publicznego</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Przygotowanie i aktualizacja planów ochrony infrastruktury krytycznej</li> <li>Mapa zagrożeń bezpieczeństwa publicznego</li> <li>Opracowanie i prowadzenie map ryzyka i zagrożenia powodziowego</li> </ul>





FUNDUSZE EUROPEJSKIE - DLA ROZWOJU WOJEWÓDZTWA PODLASKIEGO

Projekt:	Wdrażanie elektronicznych usług dla ludności województwa podlaskiego – część II, administracja samorządowa	
Dokument:	<b>Koncepcja techniczna realizacji Projektu</b>	

Ochrona środowiska	Mapa ochrony środowiska	Mapa ochrony środowiska	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mapa ochrony środowiska</li> <li>• Udostępnianie i prezentacja map hydrograficznych, socjologicznych, szczegółowej mapy hydrogeologicznej Polski, mapy geologiczno-gospodarczej, mapy geośrodowiskowej</li> </ul>
Nieruchomości	Rejestracja nieruchomości w posiadaniu i trwałym władaniu jednostki samorządu terytorialnego	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rejestracja cen nieruchomości</li> <li>• Rejestracja nieruchomości w posiadaniu i trwałym władaniu jednostki samorządu terytorialnego</li> </ul>	Rejestracja nieruchomości w posiadaniu i trwałym władaniu jednostki samorządu terytorialnego
Zarządzanie drogami		Mapy techniczno-eksploatacyjne dróg wojewódzkich i powiatowych	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mapy techniczno-eksploatacyjne dróg wojewódzkich i powiatowych</li> <li>• Rejestracja numeracji dróg powiatowych i gminnych</li> </ul>
Ochrona zabytków	Prowadzenie rejestru i kart zabytków, wykopalisk archeologicznych	Prowadzenie rejestru i kart zabytków, wykopalisk archeologicznych	Prowadzenie rejestru i kart zabytków, wykopalisk archeologicznych

Źródło: opracowanie własne

#### 4.13.8 Integracja GIS Podlasia z Elektronicznym Zarządzaniem Dokumentacją

W ramach systemu przewiduje się integrację niektórych funkcjonalności GIS Podlasia z realizowanym w ramach platformy Wrota Podlasia systemem Elektronicznego Zarządzania Dokumentacją. Integracja będzie przewidziana na podstawie potrzeb w zakresie korzystania z informacji zawartej w GIS Podlasia, w celu realizacji systemów dziedzinowych i związanych z nimi usług publicznych:

- 1) System GIS Podlasia będzie zapewniać możliwość integracji z EZD: po wszczęciu sprawy Systemy EZD przejmują dane z formularzy i komunikują się z systemami,



FUNDUSZE EUROPEJSKIE - DLA ROZWOJU WOJEWÓDZTWA PODLASKIEGO

Projekt:	Wdrażanie elektronicznych usług dla ludności województwa podlaskiego – część II, administracja samorządowa	
Dokument:	<b>Koncepcja techniczna realizacji Projektu</b>	

w tym GIS celem pozyskania i weryfikacji informacji na potrzeby Urzędnika. Zakłada się opcjonalną automatyzację w typowych sprawach.

- 2) System będzie posiadać możliwość przestrzennej lokalizacji spraw w postaci rejestru decyzji administracyjnych, poprzez możliwość wizualizacji na podstawie powiązania pomiędzy adresem/lokalizacją dotyczącą danej sprawy czy decyzji administracyjnej itp., a obiektem w systemie dziedziny np. w postaci warstwy, danych dotyczących np.:
- a) ewidencji dóbr kultury,
  - b) obiektów hotelowych, biwaków,
  - c) punktów sprzedaży alkoholu;
  - d) oferty dot. sprzedaży lub dzierżawy gruntów, nieruchomości,
  - e) informacji o zajęciu pasa drogowego, itp.,
  - f) pozwoleń na budowę, warunków zabudowy,
  - g) ustalenie lokalizacji inwestycji,
  - h) ustalenie celu publicznego, itp.

Wymiana danych pomiędzy GIS Podlasia a Systemami Dziedziny oparta będzie o format danych XML oraz usługi sieciowe oparte na SOAP. Przewiduje się także stworzenie opcjonalnej możliwości wymiany danych opartej o szynę procesów biznesowych. Szczegółowy zakres integracji powinien zostać określony przez Wykonawcę systemu w projekcie technicznym i wdrożenia.

#### 4.13.9 E-usługi

W zakresie świadczenia e-usług, system GIS Podlasia może udostępniać następujące, przykładowe usługi:

- przykładowe usługi na poziomie informacji:
  - informacja o adresach,
  - informacja o przebiegu granic i oznaczeń działek,
  - informacja o obiektach użyteczności publicznej i świadczonych usługach,
  - informacja o utrudnieniach w ruchu,
  - informacja o strukturze własności nieruchomości,
  - informacja o miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego,
  - informacja o lokalizacji obiektów działalności gospodarczej i koncesjach oraz świadczonych usługach,



FUNDUSZE EUROPEJSKIE - DLA ROZWOJU WOJEWÓDZTWA PODLASKIEGO

Projekt:	Wdrażanie elektronicznych usług dla ludności województwa podlaskiego – część II, administracja samorządowa	
Dokument:	<b>Koncepcja techniczna realizacji Projektu</b>	

- informacja o granicach i podziale administracyjnym, statystycznym i wyborczym,
  - informacja o zabytkach,
  - informacja o treści ortofotomapy,
  - informacja o hałasie (mapa akustyczna).
- przykładowe usługi na poziomie obsługi formularzy elektronicznych (integracja z cyfrowym urzędem)
  - wypis i wyrys z EGiB dla osób fizycznych i prawnych,
  - udzielenie informacji z EGiB dla instytucji,
  - udostępnienie informacji z EGiB dla osób fizycznych i osób prawnych,
  - udostępnienie zasobów geodezyjnych i kartograficznych,
  - zgłoszenie szyldu na obiekcie nie zabytkowym,
  - zgłoszenie reklamy na obiekcie nie zabytkowym,
  - usuwanie drzew i krzewów,
  - zaświadczenie o przeznaczeniu terenu w obowiązujących miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego,
  - wyrys ze studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta/ z planów zagospodarowania przestrzennego,
  - wypis ze studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta/ z planów zagospodarowania przestrzennego.

#### 4.13.10 Pozostałe wymagania technologiczne dotyczące systemu GIS Podlasia

Oprogramowanie GIS będzie spełniać następujące założenia dotyczące administracji użytkownikami oraz przetwarzania danych przestrzennych:

- 1) Prawa dostępu do tych aplikacji funkcjonujących w zakresie modułów tematycznych będą nadawane poszczególnym użytkownikom niezależnie, w zakresie zgodnym z występującymi potrzebami oraz zasadami ochrony dostępu do danych.
- 2) Dla pewnej grupy użytkowników dostępna będzie pełna funkcjonalność aplikacji obsługującej dany moduł tematyczny, a dla pozostałych tylko wybrane jej narzędzia. Ograniczenie dostępu do aplikacji lub różnego jej zakresu funkcjonalnego, ma być możliwe również poprzez autoryzację dostępu użytkownika do systemu (np. w procesie logowania).



FUNDUSZE EUROPEJSKIE - DLA ROZWOJU WOJEWÓDZTWA PODLASKIEGO

Projekt:	Wdrażanie elektronicznych usług dla ludności województwa podlaskiego – część II, administracja samorządowa	
Dokument:	<b>Koncepcja techniczna realizacji Projektu</b>	

- 3) Autoryzacja dostępu do systemu będzie odbywać się poprzez podanie nazwy użytkownika (loginu) oraz hasła dostępu. Nazwa oraz hasło, będą stanowić dane identyfikacyjne w systemie, umożliwiając dostęp do wszystkich przewidzianych dla poszczególnych grup osób uprawnień i funkcjonalności po zalogowaniu do systemu.
- 4) W przypadku mechanizmu SSO w danej jednostce, dostęp do systemu powinien być możliwy także przy wykorzystaniu tej funkcjonalności. Sposób logowania, oraz gradacja i ziarnistość uprawnień powinna być zgodna z polityką bezpieczeństwa stosowaną w danej jednostce w odniesieniu do praw dostępu do danych, w tym danych osobowych, przez poszczególne osoby. Wszelka aktywność powinna być logowana.
- 5) Oprogramowanie aplikacyjne przeznaczone będzie przede wszystkim do wprowadzania i edycji (także usuwania) danych charakterystycznych dla danego modułu tematycznego do bazy danych GIS Podlasia. Ma ona umożliwiać wykorzystanie dowolnych danych zapisanych w bazie danych GIS Podlasia oraz zawierać w sobie funkcjonalności charakterystyczne dla poszczególnych modułów tematycznych.
- 6) Publikowanie i udostępnianie danych przestrzennych będzie realizowane przez dedykowane, opracowane specjalnie portale: mapowy (powiatowy, wojewódzki) oraz metadanych na poziomie wojewódzkim.
- 7) Dedykowane oprogramowanie aplikacyjne ma zapewnić dostęp do aktualnych danych przestrzennych i ewidencyjnych oraz danych 3D zgromadzonych w GIS Podlasia, za pośrednictwem serwera mapowego poprzez dedykowane interfejsy użytkownika, dostosowane do charakteru prezentowanych danych.

#### 4.13.11 Wdrożenie i rozwój systemu

Zakres wdrożenia i rozwoju systemu obejmuje następujące elementy:

- 1) opracowanie dokumentacji projektowej i powykonawczej,
- 2) opracowanie dokumentacji eksploatacyjnej,
- 3) instalacja oprogramowania systemowego,
- 4) konfiguracja sprzętu oraz oprogramowania,
- 5) instruktaż stanowiskowy dla użytkowników i administratorów systemu,
- 6) wykonanie testów weryfikacyjnych i wydajnościowych,
- 7) opracowanie modelu danych i uzupełnienie systemu danymi,
- 8) identyfikacja procesów wspomagających zarządzanie,
- 9) integracja systemu w środowisku aplikacyjnym Partnerów Projektu,



FUNDUSZE EUROPEJSKIE - DLA ROZWOJU WOJEWÓDZTWA PODLASKIEGO

Projekt:	Wdrażanie elektronicznych usług dla ludności województwa podlaskiego – część II, administracja samorządowa	
Dokument:	<b>Koncepcja techniczna realizacji Projektu</b>	

10) pozostałe działania mające na celu produkcyjne uruchomienie systemu, w tym:

- a) świadczenie asysty wdrożeniowej,
- b) instruktaż stanowiskowy.

#### 4.13.12 Analiza wariantowa

Przed przystąpieniem do budowy systemu, przed implementacją dedykowanych rozwiązań aplikacyjnych będzie konieczne przeprowadzenie prac analityczno-przedwdrożeniowych w celu opracowania odpowiedniej dokumentacji projektowej i technicznej. Oprogramowanie aplikacyjne Partnerów będzie obejmować rozwiązania dedykowane w formie modułów i komponentów programowych systemu dostępnych w zależności od rodzaju jednostki w jednej z dwóch architektur: architekturze wielowarstwowej lub klient-serwer. Budowane rozwiązania będą dostosowywane do potrzeb i wymagań użytkowników administracji, w tym województwa, powiatu oraz gminy w zakresie określonym przez opracowaną dokumentację – projekt techniczny systemu i wdrożenia.

Proponuje się wykorzystanie jednego z proponowanych w poniższej tabeli wariantów:

**Tabela 4 Warianty GIS Podlasia**

Wariant	Elementy Systemu	Szczegóły
Wariant I	Cienki klient GIS, Gruby klient GIS, Przestrzenna lokalizacja spraw, Portal mapowy, Portal Metadanych, Węzły powiatowe i wojewódzki	Pełne wdrożenie: Sprzęt, oprogramowanie i bazy danych, migracja także danych w postaci niecyfrowej. We wszystkich lokalizacjach Projektu oprogramowanie typu cienki i gruby klient. Portale na poziomie powiatowym i wojewódzkim.
Wariant II	Cienki klient GIS, Gruby klient GIS, Przestrzenna lokalizacja spraw, Portal mapowy, Portal Metadanych, Węzły powiatowe i wojewódzki	Infrastruktura informatyczna współdzielona z infrastrukturą przeznaczoną dla EZD, migracja także niektórych danych w postaci niecyfrowej. Gruby klient GIS wyłącznie w PODGiK oraz Urzędzie Marszałkowskim. Portale na poziomie powiatowym i wojewódzkim.
Wariant III	Cienki klient GIS, Gruby klient GIS, Przestrzenna lokalizacja spraw, Portal mapowy, Portal Metadanych, Węzły powiatowe i wojewódzki	Wyłącznie oprogramowanie GIS na sprzęcie współdzielonym z EZD, migracja danych w postaci elektronicznej bez wprowadzania danych w postaci niecyfrowej. Gruby klient GIS wyłącznie w PODGiK oraz Urzędzie Marszałkowskim. Portale na poziomie powiatowym i wojewódzkim.

Źródło: opracowanie własne



FUNDUSZE EUROPEJSKIE - DLA ROZWOJU WOJEWÓDZTWA PODLASKIEGO

Projekt:	Wdrażanie elektronicznych usług dla ludności województwa podlaskiego – część II, administracja samorządowa	
Dokument:	<b>Koncepcja techniczna realizacji Projektu</b>	

**Tabela 5 Analiza kosztowa wariantów GIS Podlasia**

Elementy GIS Podlasia - UMWP, 3 powiaty grodzkie, 14 powiatów ziemskich	Wariant I	Wariant II	Wariant III (
Sprzęt serwerowy wraz z instalacją i konfiguracją oraz wymaganymi komponentami dodatkowymi (sprzęt sieciowy, kable, itd.)			
Oprogramowanie dziedzinowe i serwerowe GIS (w tym system bazodanowy, portale, moduły tematyczne, oprogramowanie zarządzające, oprogramowanie typu gruby i cienki klient)			
Przetworzenie, digitalizacja oraz migracja danych do bazy danych GIS oraz dostosowanie do lokalnych wymagań, w tym stworzenie oraz wdrożenie modułów tematycznych			
Sprzęt stanowiskowy (stacje graficzne): komputery plotery, skanery, drukarki wraz z oprogramowaniem systemowym dla JST (w tym gmin) oraz przetworzenie dodatkowych zbiorów danych do baz danych GIS			
Szkolenia			
Łącznie koszt netto			
Łącznie koszt brutto			

Źródło: opracowanie własne

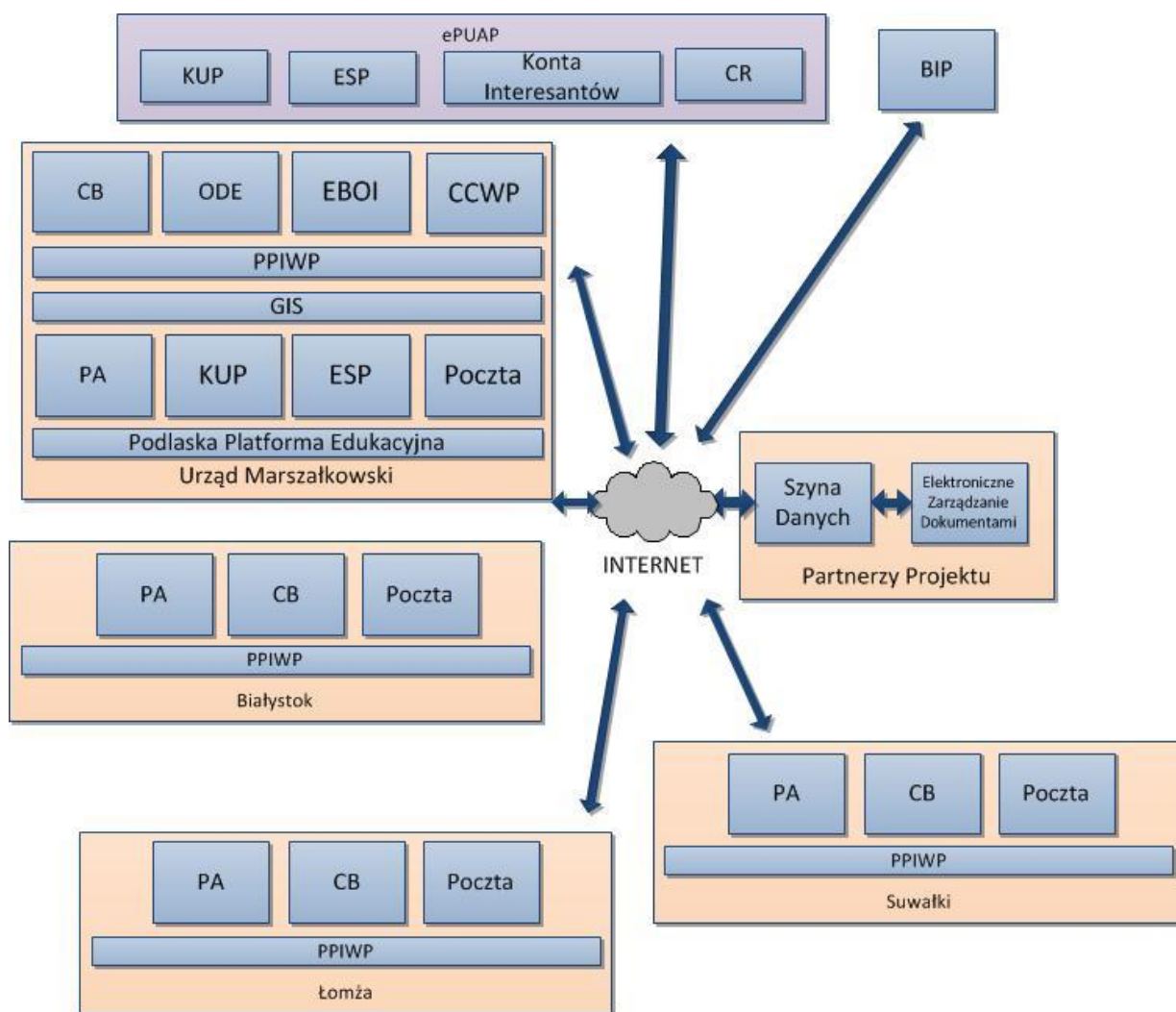
Rekomendowanym, najbardziej optymalnym wariantem realizacji GIS Podlasia, przy uwzględnieniu zinwentaryzowanych zasobów PODGiK, stopnia digitalizacji powiatowych zasobów geodezyjno-kartograficznych, zasobów PSIP oraz przewidywanego zakresu platformy Wrota Podlasia, jej kosztów i zapewnienia możliwości dalszego rozwoju GIS Podlasia jest wariant II (drugi).



Projekt:	Wdrażanie elektronicznych usług dla ludności województwa podlaskiego – część II, administracja samorządowa	
Dokument:	<b>Koncepcja techniczna realizacji Projektu</b>	

## 5 Lokalizacje platform Wrót Podlasia

W związku z rozproszeniem PWP pomiędzy cztery serwerownie na rysunku nr 15 przedstawiono elementy zlokalizowane w konkretnych lokalizacjach PWP. Lista lokalizacji Aplikacji w podziale na poszczególne PWP została opisana w tabeli nr 6.



**Rysunek 15 Elementy zlokalizowane na poszczególnych Platformach Wrót Podlasia**

Źródło: opracowanie własne



FUNDUSZE EUROPEJSKIE - DLA ROZWOJU WOJEWÓDZTWA PODLASKIEGO

Projekt:	Wdrażanie elektronicznych usług dla ludności województwa podlaskiego – część II, administracja samorządowa	
Dokument:	<b>Koncepcja techniczna realizacji Projektu</b>	

**Tabela 6 Lokalizacja elementów SWP na Platformach Wrót Podlasia**

Nazwa elementu	UMWP	UMB	UMS	UMŁ	Uwagi
EBOI	TAK	NIE	NIE	NIE	UMB, UMS, UMŁ obsługa wyłącznie własny urząd oraz JP synchronizacja całego EBOI
OKI	TAK	TAK	TAK	TAK	Synchronizacja danych dla EBOI dla wszystkich serwerowni
OPE	TAK	TAK	TAK	TAK	Synchronizacja danych dla OPE dla wszystkich serwerowni
EDE	TAK	NIE	NIE	NIE	
EFE	TAK	NIE	NIE	NIE	
LRWD	TAK	NIE	NIE	NIE	
KUP	TAK	NIE	NIE	NIE	
PA	TAK	TAK	TAK	TAK	PA obsługuje wyłącznie własną serwerownię
SZD	TAK	TAK	TAK	TAK	
ESP	TAK	NIE	NIE	NIE	współpraca z EBOI: UMB, UMS i UMŁ
CCWP	TAK	NIE	NIE	NIE	
OCR	TAK	NIE	NIE	NIE	
GIS	TAK	NIE	NIE	NIE	
e-BIZNES	TAK	NIE	NIE	NIE	
Usługi Hostingowe	TAK	TAK	TAK	TAK	UMB, UMS, UMŁ obsługa wyłącznie własny urząd oraz JP
CB	TAK	TAK	TAK	TAK	UMB, UMS, UMŁ obsługa wyłącznie własny urząd oraz JP
PPIWP	TAK	TAK	TAK	TAK	

Źródło: opracowanie własne



FUNDUSZE EUROPEJSKIE - DLA ROZWOJU WOJEWÓDZTWA PODLASKIEGO

Projekt:	Wdrażanie elektronicznych usług dla ludności województwa podlaskiego – część II, administracja samorządowa	
Dokument:	<b>Koncepcja techniczna realizacji Projektu</b>	

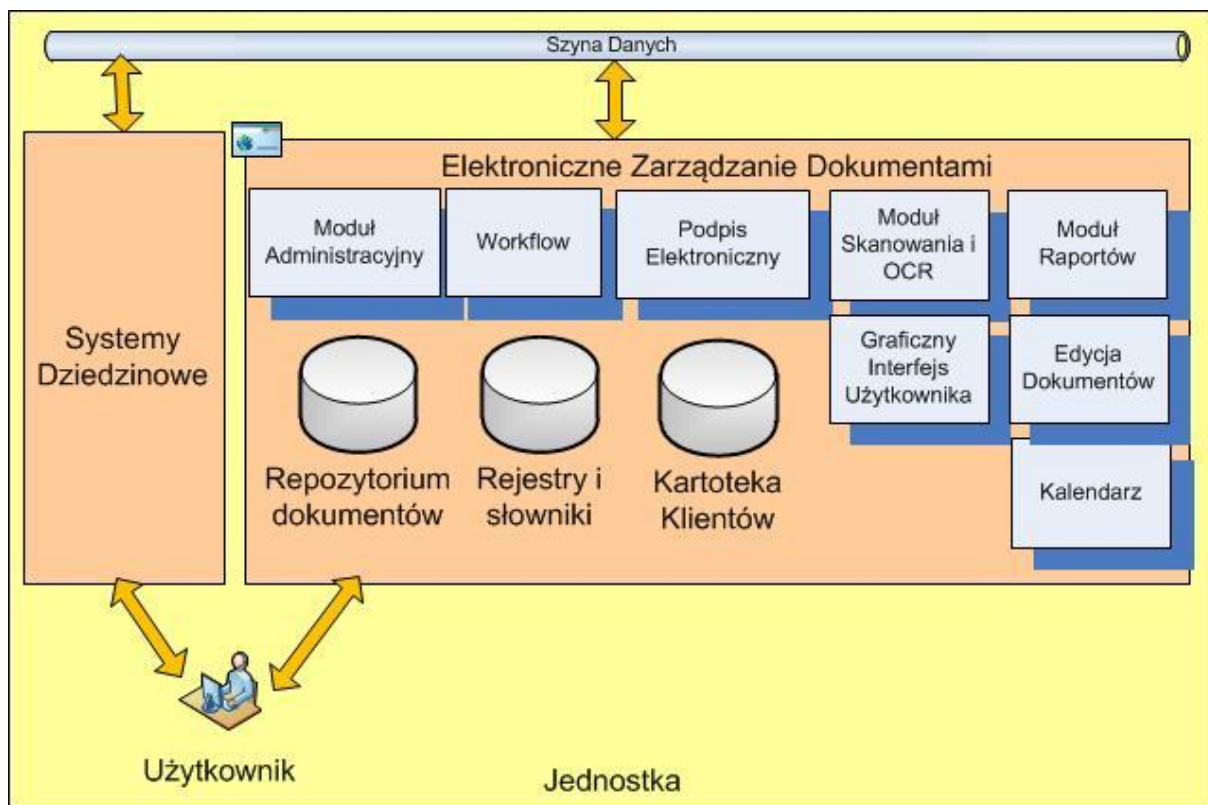
## 6 Opis elementów jednostki

### 6.1 Opis i uzasadnienie przyjętych rozwiązań

- 1) Po stronie Jednostki można wyodrębnić trzy typy Aplikacji:
  - a) Aplikację Szyny Danych (ASZ) zapewniającą wymianę danych pomiędzy PWP, EZD oraz SD Jednostki,
  - b) EZD,
  - c) SD,
  - d) PPE dla Partnerów opisany w rozdziale nr 4.7,
  - e) GIS dla Partnerów opisany w rozdziale nr 4.14.
- 2) Aplikacja EZD jest najbardziej skomplikowaną pod względem funkcjonalnym Aplikacją realizowaną po stronie Jednostki w ramach Projektu, ponieważ oprócz wymogów prawnych musi spełniać oczekiwania Zamawiającego wskazane w Koncepcji.
- 3) Architekturę logiczną SWP po stronie Jednostki ilustruje rysunek 16.

FUNDUSZE EUROPEJSKIE - DLA ROZWOJU WOJEWÓDZTWA PODLASKIEGO

Projekt:	Wdrażanie elektronicznych usług dla ludności województwa podlaskiego – część II, administracja samorządowa	
Dokument:	<b>Koncepcja techniczna realizacji Projektu</b>	



**Rysunek 16 Architektura logiczna SPW po stronie Partnera**

Źródło: opracowanie własne

### 6.1.1 Wymagania wobec EZD

- 1) EZD będzie stanowiskiem pracy Urzędnika, w związku z powyższym będzie wyposażone w dodatkowe funkcje spełniające oczekiwania Zamawiającego (np. Kalendarz, Notatki, itp.).
- 2) Głównym celem EZD jest Wykonywanie czynności kancelaryjnych w Jednostkach w rozumieniu przepisów rozporządzenia Prezesa Rady Ministrów z dnia 18 stycznia 2011 r. w sprawie instrukcji kancelaryjnej, jednolitych rzeczowych wykazów akt oraz instrukcji w sprawie organizacji i zakresu działania archiwów zakładowych. EZD zapewnia obsługę dokumentów w postaci elektronicznej (Dokument Elektroniczny) oraz papierowej, obieg przesyłek i spraw w obrębie urzędu z wykorzystaniem mechanizmów przepływu pracy (Workflow), archiwizację dokumentów.
- 3) Dla Jednostek, które nie prowadzą obiegu dokumentów w oparciu o przepisy KPA będzie dostarczone Oprogramowanie Dedykowane EZD o znacznie uproszczonej



FUNDUSZE EUROPEJSKIE - DLA ROZWOJU WOJEWÓDZTWA PODLASKIEGO

Projekt:	Wdrażanie elektronicznych usług dla ludności województwa podlaskiego – część II, administracja samorządowa	
Dokument:	<b>Koncepcja techniczna realizacji Projektu</b>	

obsłudze. Administrator będzie mógł wyłączyć w szczególności następujące funkcje EZD:

- a) Podpisywanie przesyłek wpływających BPE,
- b) Klasyfikowanie dokumentów wg RWA/JRWA,
- c) Obsługę doręczeń poprzez ESP.
- d) Obowiązkowe wypełnianie Metadanych dokumentu.
- e) Archiwizacja i przekazywanie dokumentów do Archiwum Państwowego

#### **6.1.1.1 Wymagania dotyczące interfejsu Użytkownika**

- 1) Interfejs Użytkownika winien być ergonomiczny, intuicyjny i łatwy w obsłudze.
- 2) Interfejs Użytkownika winien prezentować na jednym ekranie doręczanie przesyłek: wpływających, wewnętrznych i wychodzących oraz nadane przesyłkom i sprawom statusy odpowiednio do stopnia ich realizacji (co najmniej: "w toku", "zawieszono", "zakończono", "wznowiono" i "anulowano").
- 3) Sprawy i przesyłki procedowane trybem Ad-hoc jak i przy wykorzystaniu mechanizmu Przepływu pracy (Workflow) muszą być widoczne na tym samym wykazie pism lub akt spraw.

#### **6.1.1.2 Wymagania dotyczące bezpieczeństwa dla EZD**

- 1) EZD musi umożliwiać jednoznaczną identyfikację tożsamości Użytkownika i Interesanta.
- 2) EZD musi umożliwiać przeglądanie historii zmian dotyczącej elementów z określeniem czasu i opisu zmian, informacji o Użytkownikach, które tych zmian dokonały, elementu, którego dotyczy zmiana oraz czynności, której dotyczy zmiana.
- 3) Konta byłych Użytkowników nie są nigdy usuwane z EZD. "Usunięcie Użytkownika" powoduje zablokowanie konta. Zarządzanie kontami musi spełniać wymogi bezpieczeństwa na poziomie wysokim określone w rozporządzeniu do ustawy o ochronie danych osobowych oraz uwzględniać wytyczne polityk bezpieczeństwa Jednostek.

#### **6.1.1.3 Wymagania ogólne**

- 1) EZD musi umożliwiać zarejestrowanie papierowej korespondencji przychodzącej wraz z załącznikami i skanowanie jej w celu odwzorowania cyfrowego zgodnie z postanowieniami rozporządzenia Prezesa Rady Ministrów z dnia 18 stycznia 2011 r.



FUNDUSZE EUROPEJSKIE - DLA ROZWOJU WOJEWÓDZTWA PODLASKIEGO

Projekt:	Wdrażanie elektronicznych usług dla ludności województwa podlaskiego – część II, administracja samorządowa	
Dokument:	<b>Koncepcja techniczna realizacji Projektu</b>	

w sprawie instrukcji kancelaryjnej, jednolitych rzeczowych wykazów akt oraz instrukcji w sprawie organizacji i zakresu działania archiwów zakładowych.

- 2) EZD musi umożliwiać automatyczną rejestrację przesyłek wpływających jako Dokumentów Elektronicznych doręczonych poprzez ESP oraz na adres poczty elektronicznej określonej w BIP na zasadach opisanych w rozporządzeniu Prezesa Rady Ministrów z dnia 18 stycznia 2011 r. w sprawie instrukcji kancelaryjnej, jednolitych rzeczowych wykazów akt oraz instrukcji w sprawie organizacji i zakresu działania archiwów zakładowych.
- 3) EZD musi umożliwiać przechowywanie treści dokumentów wraz z załącznikami - załączony plik może mieć dowolny format (pliki graficzne, pliki pakietów biurowych, dokumenty skanowane, maile, faksy, pliki dźwiękowe i inne). System musi umożliwić Administratorowi definiowanie, jakie formaty i rozmiary plików będą akceptowane przez EZD.
- 4) EZD musi umożliwiać rejestrowanie przesyłek wpływających w postaci dokumentów papierowych oraz elektronicznych złożonych za pośrednictwem ESP PWP, ESP ePUAP, e-mail, fax w jednym dla całej Jednostki składzie chronologicznym EZD.
- 5) EZD musi umożliwiać odbieranie e-maili za pomocą wbudowanego klienta pocztowego i zarejestrowanie ich jako pismo.

### 6.1.2 Wymagania dotyczące Aplikacji Szyny Danych

Wymagania dotyczące Aplikacji Szyny Danych zostały opisane w rozdziale 4.3.

## 6.2 Opisy elementów SWP po stronie Partnerów

### 6.2.1 Aplikacja EZD

#### 6.2.1.1 Moduł Administracyjny

- 1) EZD umożliwia prowadzenie słownika struktury organizacyjnej oraz słownika pracowników Jednostki. Ww. słowniki umożliwiają odzwierciedlenie hierarchicznej struktury zależności między stanowiskami/komórkami organizacyjnymi Jednostki oraz przypisanie pracowników do stanowisk.
  - a) EZD musi posiadać funkcję umożliwiającą definiowanie hierarchicznej, wielopoziomowej struktury organizacyjnej oraz definicję podległości służbowych. Poprzez tę funkcję możliwe musi być zdefiniowanie komórek organizacyjnych wraz z przypisaniem im odpowiedniej kategorii (np.: wydział, dział, sekretariat itd.) oraz podległości służbowych wraz z przyporządkowaniem im odpowiedniego stanowiska np.: dyrektor, naczelnik, kierownik.





FUNDUSZE EUROPEJSKIE - DLA ROZWOJU WOJEWÓDZTWA PODLASKIEGO

Projekt:	Wdrażanie elektronicznych usług dla ludności województwa podlaskiego – część II, administracja samorządowa	
Dokument:	<b>Koncepcja techniczna realizacji Projektu</b>	

- b) EZD posiada mechanizm definiowania rejestrów dokumentów. Definiowanie rejestru musi umożliwiać użycie następujących pól kategoria (np.: faktura, skarga, deklaracja itd.). W EZD musi istnieć możliwość nadania dowolnych nazw rejestrom.
- c) EZD powinien umożliwiać synchronizację kont Użytkowników ze słownikiem Użytkowników zlokalizowanym na PWP UMWP poprzez np. zastosowanie standardu LDAP ze szczególnym uwzględnieniem standardu Active Directory. Synchronizacji będą podlegać dane uzgodnione na etapie realizacji umowy z Zamawiającym.
- d) EZD umożliwia definiowanie ról, tj. grup uprawnień przypisanych do Użytkowników. System uprawnień jest zdolny do odzwierciedlenia uprawnień i odpowiedzialności poszczególnych urzędników, stosowany w jednostkach samorządu terytorialnego i wynikający z Instrukcji Kancelaryjnych oraz struktury stanowisk. Uprawnienia Użytkowników nie mogą być powiązane z systemem uprawnień systemu plikowego obsługiwanego przez system operacyjny lub motoru bazy danych, lecz muszą w całości być obsługiwane przez EZD.
- e) System uprawnień umożliwia kierownikom komórek organizacyjnych Jednostek kontrolę realizacji spraw z zachowaniem hierarchii stanowisk. EZD umożliwia przypisywanie ról odpowiadających wykonywaniu czynności kancelaryjnych poszczególnym Użytkownikom lub ich grupie.
- f) EZD umożliwia definiowanie zastępstw.

#### 6.2.1.2 Rejestry i słowniki

- 1) EZD w momencie uruchomienia musi posiadać wbudowane rejestry opisane w Instrukcji Kancelaryjnej.
- 2) EZD musi wykrywać podejrzenia duplikatów w słowniku nadawców/adresatów i umożliwiać Użytkownikowi posiadającemu odpowiednie uprawnienia dokonanie korekty lub aktualizację słownika.
- 3) Słownik Interesantów w EZD umożliwia synchronizację tożsamości Interesantów ze słownikiem Interesantów zamieszczonym na EBOI.
- 4) EZD musi umożliwiać wykorzystanie słownika GUS (TERYT) przy czynnościach wpisywania lub weryfikacji danych miejscowości oraz ulic.
- 5) EZD umożliwia prowadzenie Rejestru Obiegu Przesyłek Nieodwzorowanych (ROPN), rejestrującego przemieszczanie w Jednostce przesyłek, które nie mogą być wprowadzone do EZD np. ze względu na objętość (nośniki CD i DVD, itp.) lub nie podlegają odwzorowaniu cyfrowemu z innych powodów. EZD umożliwia rejestrację zdarzeń związanych z faktycznym przemieszczaniem przesyłki nieodwzorowanej.



FUNDUSZE EUROPEJSKIE - DLA ROZWOJU WOJEWÓDZTWA PODLASKIEGO

Projekt:	Wdrażanie elektronicznych usług dla ludności województwa podlaskiego – część II, administracja samorządowa	
Dokument:	<b>Koncepcja techniczna realizacji Projektu</b>	

ROPN pozwala zlokalizować miejsce składowania przesyłek nieodwzorowanych oraz zdarzenia związane z ich przemieszczaniem się pomiędzy stanowiskami. ROPN automatycznie nadaje numery kolejnym przesyłkom na zasadach rejestrów kancelaryjnych.

### 6.2.2 Moduł Archiwizacyjny

- 1) EZD musi umożliwiać przekazywanie do archiwum akt spraw zgodnie z postanowieniami rozporządzenia Prezesa Rady Ministrów z dnia 18 stycznia 2011 r. w sprawie instrukcji kancelaryjnej, jednolitych rzeczowych wykazów akt oraz instrukcji w sprawie organizacji i zakresu działania archiwów zakładowych<sup>28</sup>.
- 2) EZD musi umożliwiać przeglądanie zawartości archiwum.
- 3) EZD musi umożliwiać wypożyczanie akt (udostępnianie akt poprzez wskazanie osoby, grupy osób) oraz rejestrować ten fakt w historii zdarzeń.
- 4) EZD musi umożliwiać brakowanie akt.
- 5) EZD musi zapewniać generowanie niezbędnych dokumentów związanych z przekazywaniem dokumentów do archiwum zakładowego i państwowego.
- 6) EZD musi zapewniać przekazywanie akt do Archiwum Państwowego w postaci tzw. paczki archiwalnej w standardzie opracowanym przez Naczelną Dyрекcję Archiwów Państwowych.
- 7) EZD musi umożliwić Użytkownikowi (pracownikowi archiwum) co najmniej podejrzenie paczki, przyjęcie paczki, odrzucenie paczki wraz z podaniem przyczyny.
- 8) EZD musi zapewniać jednolite postępowanie z dokumentacją archiwalną wytwarzaną w JST i JP zarówno tradycyjną (papierową) jak i elektroniczną.
- 9) System musi zapewniać zgodność formatu metadanych eksportowanych dokumentów ze standardem tzw. „paczki archiwalnej”.
- 10) System EZD musi posiadać wbudowany moduł archiwum, w pełni obsługujący wszystkie procesy związane archiwizacją dokumentów (zgodnie z obowiązującymi przepisami).

### 6.2.3 Edycja dokumentów

- 1) EZD posiada wewnętrzny edytor tekstowy niezależny od pakietów biurowych umożliwiający tworzenie notatek z wykorzystaniem wyłącznie przeglądarki internetowej bez konieczności załączania dokumentów tworzonych w zewnętrznych aplikacjach.

<sup>28</sup> Dz. U. z 2011 Nr14, poz. 67.



FUNDUSZE EUROPEJSKIE - DLA ROZWOJU WOJEWÓDZTWA PODLASKIEGO

Projekt:	Wdrażanie elektronicznych usług dla ludności województwa podlaskiego – część II, administracja samorządowa	
Dokument:	<b>Koncepcja techniczna realizacji Projektu</b>	

- 2) EZD do tworzenia dokumentów wychodzących oraz wewnętrznych wykorzystuje Wzory Dokumentów Elektronicznych wytworzone za pomocą EDE.
- 3) EZD to generowania Dokumentów Elektronicznych wykorzystuje Formularze Elektroniczne stworzone za pomocą EFE.
- 4) EZD umożliwia pełnotekstowe wyszukiwanie Dokumentów Elektronicznych oraz załączników do ww. Dokumentów Elektronicznych w repozytorium dokumentów co najmniej dla następujących formatów: .pdf, .doc, .odt, .txt.
- 5) EZD musi automatycznie opisywać dokumenty za pomocą Metadanych zgodnie z Rozporządzeniem Prezesa Rady Ministrów z dnia 18 stycznia 2011 r. w sprawie instrukcji kancelaryjnej, jednolitych rzeczowych wykazów akt oraz instrukcji w sprawie organizacji i zakresu działania archiwów zakładowych.

#### 6.2.3.1 Podpis elektroniczny

- 1) EZD musi posiadać mechanizm umożliwiający Użytkownikom swobodne posługiwanie się podpisem elektronicznym w zakresie składania oraz weryfikacji ww. podpisu na Dokumencie Elektronicznym dostępnym w EZD bez konieczności posiadania fachowej wiedzy.
- 2) Do podpisywania dokumentów wewnętrznych oraz tych, które nie muszą być podpisywane BPE, EZD wykorzysta mechanizm podpisu elektronicznego dostępny poprzez CCWP.
- 3) Funkcja podpisu elektronicznego musi umożliwiać poprawne wykorzystanie certyfikatów kwalifikowanych pochodzących od wszystkich certyfikowanych wystawców w zakresie weryfikacji oraz składania podpisu elektronicznego oraz niekwalifikowanych przechowywanych na nośnikach elektronicznych (karty, tokeny, itp.).

#### 6.2.3.2 Moduł Skanowania

- 1) Moduł Skanowania oraz OCR musi umożliwiać skanowanie przesylek wpływających do Jednostki (pism w formie papierowej) zgodnie z parametrami wskazanymi w Załączniku nr 2 Rozporządzenia Prezesa Rady Ministrów z dnia 18 stycznia 2011 r. w sprawie instrukcji kancelaryjnej, jednolitych rzeczowych wykazów akt oraz instrukcji w sprawie organizacji i zakresu działania archiwów zakładowych.
- 2) Moduł Skanowania umożliwia konfigurację przez Administratora parametrów skanowania w zakresie opisanym w pkt. 1).
- 3) Moduł Skanowania musi umożliwiać wykorzystanie skanerów także sieciowych.



FUNDUSZE EUROPEJSKIE - DLA ROZWOJU WOJEWÓDZTWA PODLASKIEGO

Projekt:	Wdrażanie elektronicznych usług dla ludności województwa podlaskiego – część II, administracja samorządowa	
Dokument:	<b>Koncepcja techniczna realizacji Projektu</b>	

- 4) Funkcja Skanowania musi posiadać możliwość wywołania bezpośrednio z poziomu wbudowanego narzędzia uruchamianego i osadzonego w oknie przeglądarki oraz zintegrowanego z EZD.

#### 6.2.3.3 Moduł Raportów

- 1) EZD musi być wyposażony w graficzny edytor do tworzenia raportów. Edytor raportów musi być narzędziem umożliwiającym utworzenie raportów na podstawie gotowych elementów np.: pól tekstowych, linii, tabel, list rozwijalnych do których mapowane są dane na podstawie przygotowanych kwerend. Do tworzenia raportów nie może być wymagana zaawansowana wiedza programistyczna, a raport powinien być budowany przy użyciu metody drag and drop.
- 2) EZD posiada wbudowany moduł do tworzenia, obsługi i generowania raportów z poziomu interfejsu przeglądarki WWW.
- 3) EZD umożliwia nadawanie uprawnień dostępu do wybranych raportów lub całych kategorii raportów wybranym Użytkownikom i grupom Użytkowników.
- 4) EZD umożliwia eksport raportów do pliku.
- 5) EZD umożliwia generowanie raportu danych osobowych zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 29 kwietnia 2004 r. w sprawie dokumentacji przetwarzania danych osobowych oraz warunków technicznych i organizacyjnych, jakim powinny odpowiadać urządzenia i systemy informatyczne służące do przetwarzania danych osobowych (z Dz. U. 2004 nr 100 poz. 1024).

#### 6.2.3.4 Kalendarz

- 1) EZD posiada wbudowany mechanizm terminarzy umożliwiający definiowanie kalendarzy oraz zadań Użytkowników indywidualnych oraz grup Użytkowników, umożliwiający ustalanie i kontrolę nad terminami i zadaniami przez nich wykonywanymi.
- 2) Moduł umożliwia zarządzanie kalendarzami i zadaniami przez każdego z Użytkowników. Każdy Użytkownik może posiadać jeden własny Kalendarz oraz dostęp do wielu terminarzy publicznych (współdzielonych pomiędzy Użytkownikami).
- 3) Zarządzanie dostępem do kalendarzy musi odbywać się poprzez listę uprawnień, dzięki którym wybrany Użytkownik może mieć dostęp do odczytu, zapisu i modyfikacji danych terminarza oraz samego terminarza.
- 4) EZD umożliwia definiowanie czasu względem którego ma nastąpić powiadomienie o zbliżającym się terminie zakończenia zadania (np.: powiadom o terminie zakończenia na 5 dni przed jego upływem).



FUNDUSZE EUROPEJSKIE - DLA ROZWOJU WOJEWÓDZTWA PODLASKIEGO

Projekt:	Wdrażanie elektronicznych usług dla ludności województwa podlaskiego – część II, administracja samorządowa	
Dokument:	<b>Koncepcja techniczna realizacji Projektu</b>	

- 5) Kalendarz Użytkownika EZD musi być zintegrowany z RUW w PWP w zakresie rejestracji i umawiania wizyt.
- 6) Moduł Kalendarza informuje Użytkownika o terminach nakładających się i jednocześnie proponować najbliższy wolny termin.
- 7) Moduł Kalendarza posiada funkcję cyklicznego przypominania o zdarzeniach zapisanych w terminarzach. Powiadamianie musi być możliwe za pomocą asynchronicznego mechanizmu powiadamiania, w którym zostaną wymienione zdarzenia pochodzące ze wszystkich terminarzy, do których dostęp ma Użytkownik. Musi istnieć możliwość odłożenia przypomnienia o zdarzeniach na określony czas dla wszystkich terminów jednocześnie oraz dla każdego z osobna lub odrzucenia powiązanego z usunięciem przypomnienia o wybranym terminie lub grupie terminów.

#### 6.2.3.5 Workflow

- 1) Workflow umożliwia definiowanie Ścieżek. Ścieżka zaprojektowana przy pomocy Workflow musi być dostępna z poziomu interfejsu EZD. Musi istnieć możliwość uruchomienia Ścieżki z poziomu interfejsu EZD.
- 2) Workflow umożliwia opisanie czynności, które muszą zostać wykonane w wybranym punkcie Ścieżki.
- 3) Workflow posiada zdolność "uczenia się" Ścieżek przetwarzania sprawy na podstawie historii konkretnej sprawy: stworzony trybem "ad hoc" ciąg stanowisk procedujących konkretną sprawę może być decyzją uprawnionego Użytkownika przyjęty jako Ścieżka procedowania (lub wariant Ścieżki) dla odpowiedniej kategorii spraw. Istnieje mechanizm reedycji tak stworzonych Ścieżek.
- 4) Projektowanie Ścieżki musi odbywać się poprzez zastosowanie metody przeciągnij i upuść (ang. Drag & Drop).
- 5) Workflow musi umożliwiać definiowanie poszczególnych Węzłów Ścieżki oraz zdarzeń w pojedynczej Ścieżce jako osobno zdefiniowanych pozycji przedstawionych w postaci grafu z połączeniami.
- 6) Workflow musi posiadać wbudowane mechanizmy umożliwiające zapis informacji o Ścieżce do pliku w formacie XML.
- 7) Workflow musi posiadać komponent umożliwiający wstrzymanie przebiegu ścieżki na określony czas na każdym etapie ścieżki (tryb ad-hoc).
- 8) Workflow musi umożliwiać śledzenie przebiegu procesów, w tym co najmniej wizualizację miejsca w którym znajduje się obecnie dany proces tj. graficzne zaznaczenie na schemacie konkretnego zdarzenia i Użytkowników/komórek organizacyjnych odpowiedzialnych za jego realizację.





FUNDUSZE EUROPEJSKIE - DLA ROZWOJU WOJEWÓDZTWA PODLASKIEGO

Projekt:	Wdrażanie elektronicznych usług dla ludności województwa podlaskiego – część II, administracja samorządowa	
Dokument:	<b>Koncepcja techniczna realizacji Projektu</b>	

- 9) Workflow musi zapisywać dane historyczne związane z przebiegiem danego procesu.
- 10) EZD musi powiadamiać wskazanych Użytkowników o przekroczonych terminach załatwienia spraw poprzez oznaczanie graficzne wybranych spraw oraz możliwość filtrowania spraw o przekroczonych terminach (jeżeli proces procedowania spraw jest zdefiniowany w Workflow jako Ścieżka).

## 7 Warstwa sprzętowa Platformy Wrota Podlasia

### 7.1 Serwerownie

System będzie opierał się na centralnym przetwarzaniu danych. Tego typu rozwiązanie jest obecnie standardem wśród systemów rozproszonych obejmujących wiele oddalonych od siebie lokalizacji. Zagwarantowane jest spójne zarządzanie danymi, ułatwiona kontrola i administracja oraz zmniejszenie kosztów. Sprzęt w serwerowni składać się będzie m.in. z serwerów oraz macierzy dyskowej wraz z systemem biblioteki taśmowej. Rozwiązanie to pozwoli zapewnić pełne bezpieczeństwo danych. Serwerownie w Urzędzie Marszałkowskim, Białymstoku oraz Suwałkach zostaną zdublowane, poprzez stworzenie lokalizacji zapasowych – zapasowych centrów przetwarzania danych. Dzięki temu zostanie zapewniony bardzo wysoki poziom bezpieczeństwa danych, ich dostępność, oraz zminimalizowane przestoje systemu w przypadku ewentualnych awarii.

Warstwa sprzętowa Wrót Podlasia zostanie zlokalizowana w centrach przetwarzania danych, spełniających następujące założenia:

- 1) Centra przetwarzania danych (serwerownie) Wrót Podlasia składać się będą z serwerów oraz macierzy dyskowych wraz z systemem biblioteki taśmowej. Rozwiązanie to pozwoli zapewnić pełne bezpieczeństwo danych.
- 2) Zastosowana opcjonalnie zostanie metoda wirtualizacji (w Urzędzie Miejskim w Białymstoku rozwiązanie to będzie obligatoryjne ze względu na istniejącą heterogeniczną infrastrukturę na potrzeby systemów informatycznych) umożliwiającą optymalne zarządzanie zasobami przypisanymi do konkretnych usług oraz wykorzystywanie ich w najbardziej odpowiedni i najbardziej wydajny sposób. Wirtualizacja umożliwi:
  - a) obniżenie kosztów poprzez lepsze wykorzystanie zasobów,
  - b) zmieszenie zużycia energii elektrycznej,
  - c) poprawę bezpieczeństwa oraz zapewnienie ciągłości funkcjonowania systemów,
  - d) ujednolicenie mechanizmów backupu,





FUNDUSZE EUROPEJSKIE - DLA ROZWOJU WOJEWÓDZTWA PODLASKIEGO

Projekt:	Wdrażanie elektronicznych usług dla ludności województwa podlaskiego – część II, administracja samorządowa	
Dokument:	<b>Koncepcja techniczna realizacji Projektu</b>	

- e) zapewnienie skalowalności infrastruktury,
  - f) optymalne wykorzystanie istniejących zasobów sprzętowych wraz z integracją nowych rozwiązań w ramach Projektu.
- 3) Składowanie danych oparte zostanie o technologię macierzy. W celu zapewnienia bezpieczeństwa macierzy dane będą opcjonalnie w razie potrzeby replikowane. Replikacja będzie dotyczyć wyłącznie danych produkcyjnych (zawartości) platformy Wrota Podlasia oraz będzie dokonywana automatycznie i odbywać się na poziomie sprzętu bez udziału hosta. Replikacja będzie wykorzystywać technologię światłowodową.
- 4) Połączenie lokalizacji głównej i zapasowej w Urzędzie Miejskim w Białymstoku zostanie oparte na dedykowanym, wybudowanym w ramach projektu łączu światłowodowym, a w pozostałych lokalizacjach ruch sieciowy na potrzeby połączenia lokalizacji głównej i zapasowej zostanie odseparowany od pozostałego ruchu obywatelskiego w wykorzystywanej do połączenia lokalizacji sieci (ruchu zawierającego dane produkcyjne) poprzez VPN.
- 5) Ruch sieciowy przeznaczony na potrzeby połączenia lokalizacji głównej i zapasowej, jeśli zajdzie taka potrzeba, zostanie odseparowany od pozostałego ruchu obywatelskiego w sieci (ruchu zawierającego dane produkcyjne) poprzez VPN.
- 6) Na potrzeby serwerowni zostaną zapewnione pomieszczenia spełniające wymagania stawiane tego typu pomieszczeniom, wyposażone w:
- a) fizyczne zabezpieczenia w postaci drzwi antywłamaniowych i zabezpieczenia okien,
  - b) podłogę technologiczną,
  - c) system elektronicznej kontroli dostępu,
  - d) zabezpieczenia serwerów pracujących w tym pomieszczeniu przed utratą danych w wyniku zaniku zasilania energetycznego (system zasilania awaryjnego UPS),
  - e) zabezpieczenie serwerów pracujących w tym pomieszczeniu przed utratą danych w wyniku zbyt wysokiej temperatury panującej w pomieszczeniu poprzez system klimatyzacji.
- 7) Infrastruktura serwerowa będzie zbudowana w oparciu o serwery kasetowe we wspólnej obudowie, dedykowane konkretnym rodom w systemie:
- a) serwery kasetowe WWW,
  - b) serwery kasetowe aplikacyjne,
  - c) serwery kasetowe bazodanowe,



FUNDUSZE EUROPEJSKIE - DLA ROZWOJU WOJEWÓDZTWA PODLASKIEGO

Projekt:	Wdrażanie elektronicznych usług dla ludności województwa podlaskiego – część II, administracja samorządowa	
Dokument:	<b>Koncepcja techniczna realizacji Projektu</b>	

d) serwery typu RACK i Tower (głównie w jednostkach).

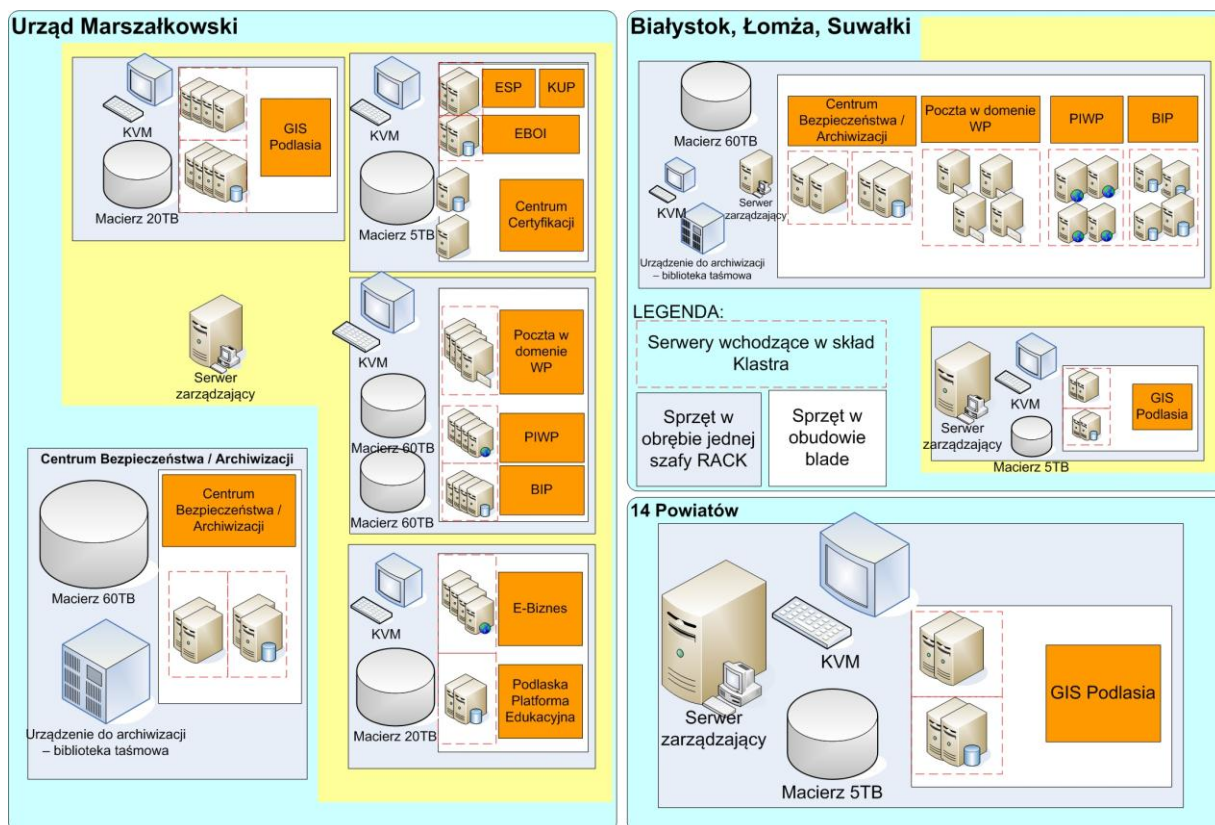
- 8) W centrach przetwarzania danych zostanie dodatkowo wykorzystany istniejący sprzęt serwerowy oraz sieciowy. Szczegółowy zakres integracji zostanie określony na etapie projektu technicznego.
- 9) W serwerach będzie zastosowana technologia redundantnego zabezpieczenia danych – klasy RAID. Serwery będą wyposażone w redundantne systemy zasilania i chłodzenia (z możliwością wymiany uszkodzonych elementów bez przerywania pracy).
- 10) Serwery wchodzące w skład centrum przetwarzania danych wyposażone będą w nowoczesne procesory wielordzeniowe, pracujące w architekturze 64 bitowej, z wielkością zainstalowanej pamięci RAM, dostosowaną do zadań ciężących na systemie i zapewniającą dużą wydajność oraz dyski SAS o wysokiej prędkości obrotowej i interfejsy Fibre Channel oraz Ethernet.  
Oprogramowanie zainstalowane na serwerze będzie umożliwiać opcjonalną wirtualizację zasobów oraz pełne nimi zarządzanie.
- 11) Oprogramowanie zainstalowane na serwerze będzie umożliwiać opcjonalną wirtualizację zasobów oraz pełne nimi zarządzanie.
- 12) Lokalizacje serwerowni:
  - a) Urząd Marszałkowski Województwa Podlaskiego, Białystok, ul. Wyszyńskiego 1 (lokalizacja serwerowni podstawowej);
  - b) Urząd Marszałkowski Województwa Podlaskiego, Białystok, ul. Poleska 89 (lokalizacja serwerowni zapasowej);
  - c) Urząd Miasta Białystok, Białystok ul. Słonimska 1 (lokalizacja serwerowni podstawowej);
  - d) Urząd Miasta Białystok, Białystok ul. Branickiego 3/5 – budynek w budowie (lokalizacja serwerowni zapasowej);
  - e) Urząd Miasta Suwałki, Suwałki ul. Mickiewicza 1 (lokalizacja serwerowni podstawowej);
  - f) Urząd Miasta Suwałki, Suwałki ul. Sejneńska 13 (lokalizacja serwerowni zapasowej);
  - g) Urząd Miasta Łomża, Łomża Stary Rynek 14 (lokalizacja serwerowni podstawowej);
  - h) Miejsce w serwerowni Państwowej Wyższej Szkoły Informatyki i Przedsiębiorczości, Łomża, ul. Akademicka 14 (lokalizacja serwerowni zapasowej).



FUNDUSZE EUROPEJSKIE - DLA ROZWOJU WOJEWÓDZTWA PODLASKIEGO

Projekt:	Wdrażanie elektronicznych usług dla ludności województwa podlaskiego – część II, administracja samorządowa	
Dokument:	<b>Koncepcja techniczna realizacji Projektu</b>	

13) Schematy rozmieszczenia elementów sprzętowych w serwerowniach:



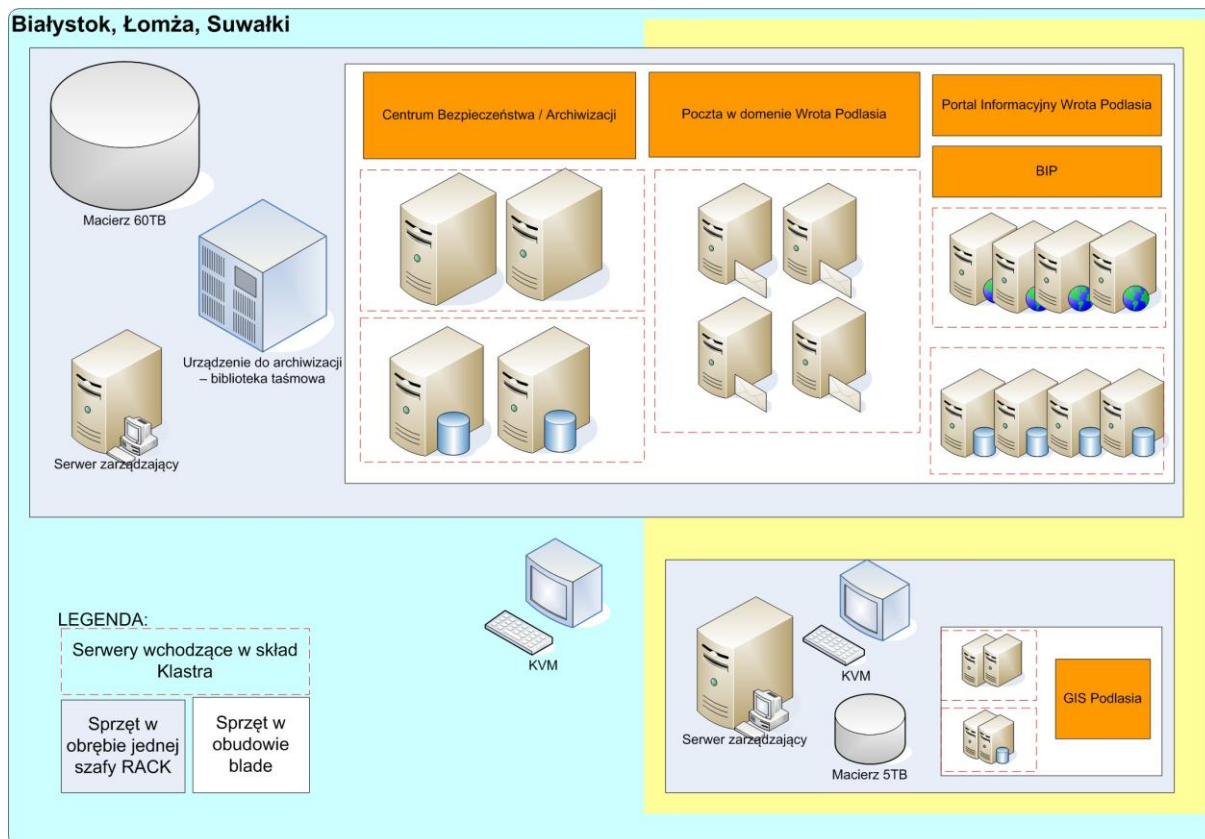
Rysunek 17 Schemat architektury sprzętowej Wrót Podlasia

Źródło: opracowanie własne



FUNDUSZE EUROPEJSKIE - DLA ROZWOJU WOJEWÓDZTWA PODLASKIEGO

Projekt:	Wdrażanie elektronicznych usług dla ludności województwa podlaskiego – część II, administracja samorządowa	
Dokument:	<b>Koncepcja techniczna realizacji Projektu</b>	



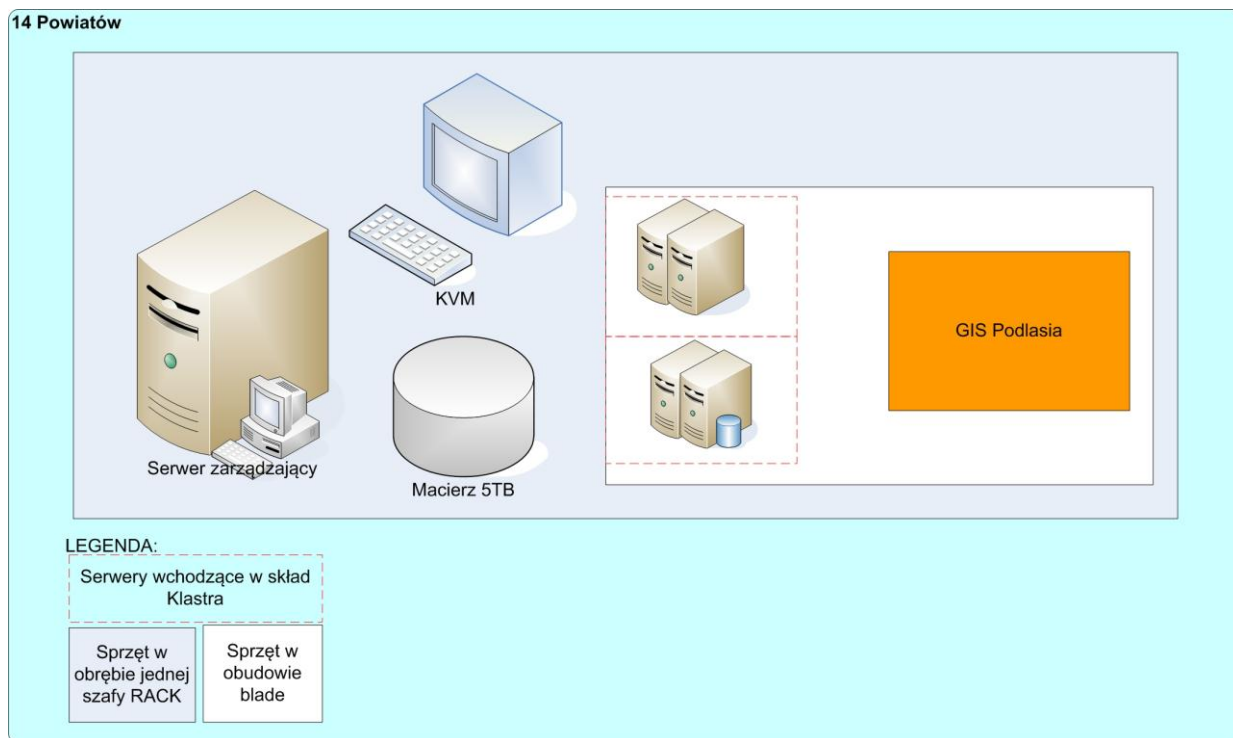
Rysunek 18 Schemat architektury sprzętowej Wrót Podlasia

Źródło: opracowanie własne



FUNDUSZE EUROPEJSKIE - DLA ROZWOJU WOJEWÓDZTWA PODLASKIEGO

Projekt:	Wdrażanie elektronicznych usług dla ludności województwa podlaskiego – część II, administracja samorządowa	
Dokument:	<b>Koncepcja techniczna realizacji Projektu</b>	



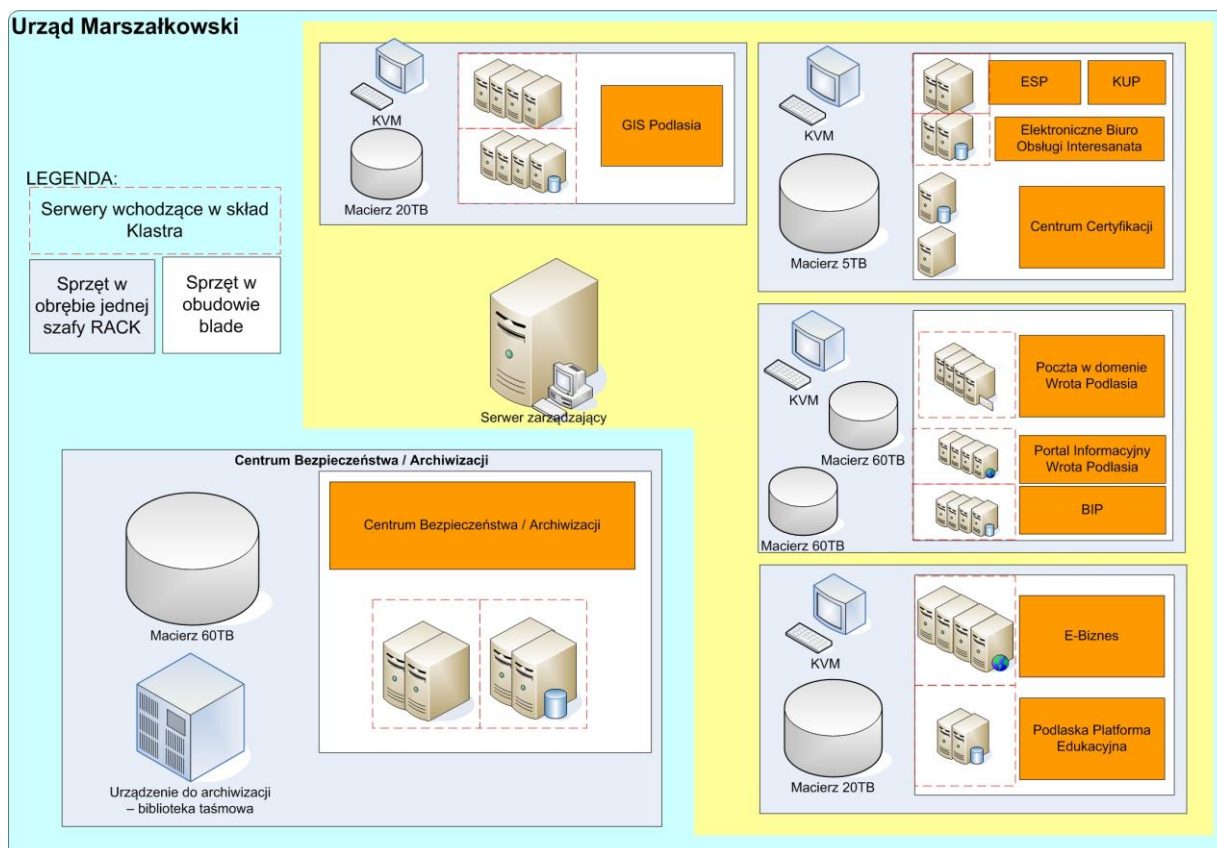
**Rysunek 19 Schemat architektury sprzętowej Wrót Podlasia**

Źródło: opracowanie własne



## FUNDUSZE EUROPEJSKIE - DLA ROZWOJU WOJEWÓDZTWA PODLASKIEGO

Projekt:	Wdrażanie elektronicznych usług dla ludności województwa podlaskiego – część II, administracja samorządowa	
Dokument:	<b>Koncepcja techniczna realizacji Projektu</b>	



### Rysunek 20 Architektura sprzętowa

Źródło: opracowanie własne

## 7.2 Ochrona i monitoring środowiska systemu

- 1) Serwery będą objęte centralną ochroną antywirusową chroniącą przed atakami złośliwego oprogramowania.
- 2) Zainstalowany zostanie również system automatycznej aktualizacji oprogramowania na bieżąco sprawdzający i aktualizujący nowe wersje oprogramowania stacji systemu.
- 3) Platforma serwerowa platformy Wrota Podlasia objęta zostanie specjalistycznym oprogramowaniem monitorującym, mającym na celu zapewnienie ciągłej kontroli całego systemu oraz środowiska serwerowego.
- 4) System będzie wyposażony w jednorodne, specjalistyczne oprogramowanie do całościowego monitorowania środowiska serwerowego oraz powiadamiania osób odpowiedzialnych w przypadku wystąpienia problemów technicznych, wspomaganie pracy administratorów systemu poprzez ciągłe monitorowanie systemu i powiadamianie o odchyłach parametrów i/lub awarii.





FUNDUSZE EUROPEJSKIE - DLA ROZWOJU WOJEWÓDZTWA PODLASKIEGO

Projekt:	Wdrażanie elektronicznych usług dla ludności województwa podlaskiego – część II, administracja samorządowa	
Dokument:	<b>Koncepcja techniczna realizacji Projektu</b>	

- 5) System będzie miał za zadanie utrzymanie wysokiej odporności na awarię.
- 6) System będzie umożliwiał odzyskanie danych w razie awarii (m.in. poprzez integrację z istniejącym systemem wykonywania kopii zapasowych).
- 7) Na potrzeby Projektu zostaną zainstalowane urządzenia sieciowe w niezbędnej ilości, urządzenia bezpieczeństwa UTM oraz zostanie dokonana niezbędna rozbudowa infrastruktury okablowania strukturalnego i modernizacja pomieszczeń.

### 7.3 System kopii zapasowych

System backupu stanowi podstawę bezpiecznej i stabilnej pracy całego systemu. Właściwe zarządzanie danymi oraz ich bezpieczne przechowywanie musi zostać zapewnione przez wysokowydajny, nowoczesny system pamięci masowej, przy optymalizacji rozwiązań technologicznych, sposobu utrzymania oraz kosztów.

- 1) System będzie wyposażony w centralny system kopii zapasowych.
- 2) W skład systemu kopii zapasowych będą wchodzić serwery skonfigurowane w klaster programowy.
- 3) Serwery będą wyposażone w wiele procesorów wielordzeniowych oraz odpowiednią ilość pamięci RAM, zapewniające maksymalną wydajność niezbędną do obsługi kopii zapasowych.
- 4) Jeden spośród serwerów będzie pełnić rolę serwera zapasowego, oczekującego na ewentualną awarię pozostałych.
- 5) Serwery będą wyposażone w macierze RAID oraz system napędów taśmowych.
- 6) Napędy taśmowe w razie potrzeby będą umożliwiać ich przenoszenie w inne, bezpieczne lokalizacje.
- 7) System będzie monitorowany w trybie ciągłym poprzez aplikacje monitorowania.

## 8 Adaptacja pomieszczeń serwerowni do specyficznych wymagań technicznych

### 8.1 Opis ogólny

W ramach Projektu planowana jest adaptacja pomieszczeń serwerowni oraz pomieszczeń towarzyszących (UPS, agregat) na potrzeby wymagań systemu i sprzętu instalowanego w Projekcie. Szczegółowy zakres prac oraz funkcjonalności poszczególnych pomieszczeń został przedstawiony w załączniku 9 – Program Funkcjonalno-Użytkowy.



FUNDUSZE EUROPEJSKIE - DLA ROZWOJU WOJEWÓDZTWA PODLASKIEGO

Projekt:	Wdrażanie elektronicznych usług dla ludności województwa podlaskiego – część II, administracja samorządowa	
Dokument:	<b>Koncepcja techniczna realizacji Projektu</b>	

W zakresie adaptacji pomieszczeń planowane są prace budowlane i instalacyjne wraz z infrastrukturą towarzyszącą (w tym zasilania), instalacja klimatyzacji precyzyjnej, systemu przeciwpożarowego, podłogi podniesionej we wskazanych pomieszczeniach, okablowania strukturalnego, systemu zasilania awaryjnego UPS, zabezpieczonego agregatem prądotwórczym, systemu monitorująco-alarmowego wraz systemem dostępu.

Szczegółowy zakres prac znajduje się w tabeli 37.

Projekt wraz z realizacją dotyczy wskazanych lokalizacji :

- 1) Urząd Marszałkowski Województwa Podlaskiego, Białystok, ul. Wyszyńskiego 1 (lokalizacja serwerowni podstawowej);
- 2) Urząd Marszałkowski Województwa Podlaskiego, Białystok, ul. Poleska 89 (lokalizacja serwerowni zapasowej);
- 3) Urząd Miasta Białystok, Białystok ul. Słonimska 1 (lokalizacja serwerowni podstawowej);
- 4) Urząd Miasta Białystok, Białystok ul. Branickiego 3/5 – budynek w budowie (lokalizacja serwerowni zapasowej);
- 5) Urząd Miasta Suwałki, Suwałki ul. Mickiewicza 1 (lokalizacja serwerowni podstawowej);
- 6) Urząd Miasta Suwałki, Suwałki ul. Sejneńska 13 (lokalizacja serwerowni zapasowej);
- 7) Urząd Miasta Łomża, Łomża Stary Rynek 14 (lokalizacja serwerowni podstawowej).

## 8.2 Zakres prac

Poniżej został przedstawiony szczegółowy zakres planowanych prac, zgrupowanych w pięciu kategoriach, do wykonania w formie tabeli. Dla każdej lokalizacji zostały zaznaczone prace, które należy wykonać.



FUNDUSZE EUROPEJSKIE - DLA ROZWOJU WOJEWÓDZTWA PODLASKIEGO

Projekt:	Wdrażanie elektronicznych usług dla ludności województwa podlaskiego – część II, administracja samorządowa	
Dokument:	<b>Koncepcja techniczna realizacji Projektu</b>	

**Tabela 7 Zakres prac**

	Urząd Marszałkowski Województwa Podlaskiego		Urząd Miasta Białystok		Urząd Miasta Suwałki		Urząd Miasta Łomża
	Białystok Wyszyńskiego 1	Białystok Poleska 89	Białystok Słonimska 1	Białystok Branickiego 3/5	Suwałki Mickiewicza 1	Suwałki Sejneńska 13	Łomża Stary Rynek 14
Prace budowlane – pomieszczenie serwerowi							
Prace rozbiórkowe - burzenie ścian							
Prace murarskie – budowa ścian						x	
Remont ścian i sufitu (wygładzanie, malowanie)						x	x
Wymiana drzwi		x			x	x	x
Zamurowanie drzwi						x	
Oklejanie okien folią odbłaskową	x	x			x	x	x
Usuwanie grzejników					x	x	x
Prace budowlane – pomieszczenie UPS							
Prace rozbiórkowe - burzenie ścian							
Prace murarskie – budowa ścian							
Remont ścian i sufitu (wygładzanie, malowanie)	x					x	
Wymiana drzwi		x			x	x	
Zamurowanie drzwi							
Oklejanie okien folią odbłaskową	x					x	
Usuwanie grzejników							
Prace budowlane – pomieszczenie agregatu							



FUNDUSZE EUROPEJSKIE - DLA ROZWOJU WOJEWÓDZTWA PODLASKIEGO

Projekt:	Wdrażanie elektronicznych usług dla ludności województwa podlaskiego – część II, administracja samorządowa	
Dokument:	<b>Koncepcja techniczna realizacji Projektu</b>	

	Urząd Marszałkowski Województwa Podlaskiego		Urząd Miasta Białystok		Urząd Miasta Suwałki		Urząd Miasta Łomża
	Białystok Wyszyńskiego 1	Białystok Poleska 89	Białystok Słonimska 1	Białystok Branickiego 3/5	Suwałki Mickiewicza 1	Suwałki Sejneńska 13	Łomża Stary Rynek 14
Prace rozbiórkowe - burzenie ścian							
Prace murarskie – budowa ścian							
Remont ścian i sufitu (wyglądanie, malowanie)							
Wymiana drzwi							
Zamurowanie drzwi							
Oklejanie okien folią odbłaskową							
Usuwanie grzejników							
Wyposażenie serwerowni							
Podłoga techniczna					x	x	x
Montaż szaf	x	x			x	x	x
Przebudowa szaf	x				x	x	x
Koryta kablowe pod podłogą techniczną	x	x			x	x	x
Instalacje							
Elektryczne	x	x			x	x	x
Okablowanie strukturalne – budowa	x	x			x	x	x
Okablowanie strukturalne – przebudowa	x				x		x
Monitoring	x	x			x	x	x
System kontroli dostępu						x	



FUNDUSZE EUROPEJSKIE - DLA ROZWOJU WOJEWÓDZTWA PODLASKIEGO

Projekt:	Wdrażanie elektronicznych usług dla ludności województwa podlaskiego – część II, administracja samorządowa	
Dokument:	<b>Koncepcja techniczna realizacji Projektu</b>	

	Urząd Marszałkowski Województwa Podlaskiego		Urząd Miasta Białystok		Urząd Miasta Suwałki		Urząd Miasta Łomża
	Białystok Wyszyńskiego 1	Białystok Poleska 89	Białystok Słonimska 1	Białystok Branickiego 3/5	Suwałki Mickiewicza 1	Suwałki Sejneńska 13	Łomża Stary Rynek 14
System alarmowy					x	x	x
Klimatyzacja precyzyjna		x				x	x
System UPS		x			x	x	x
Agregat	x	x			x	x	
System gaszenia		x				x	x
Sieć światłowodowa			x	x			

Źródło: opracowanie własne

### 8.3 Adaptacja pomieszczeń – przegrody, sufity, drzwi, podłoga podniesiona, okna

Poniżej w kolejnych punktach przedstawiony został zakres prac adaptacyjnych pomieszczeń, w ramach Projektu, dla każdej z siedmiu planowanych lokalizacji.

- 1) Lokalizacja Urząd Marszałkowski Województwa Podlaskiego, Białystok ul. Wyszyńskiego 1.

Lokalizacja serwerowni w budynku nie ulega zmianie.

a) Przegrody

W istniejącym pomieszczeniu nie ma potrzeby zmiany lub przebudowy istniejących przegród.

b) Okna

Na szybach zastosować folię okienną zewnętrzną o transmisji światła widzialnego poniżej 30% oraz redukcji promieni UV powyżej 99%. Istniejące żaluzje pionowe



FUNDUSZE EUROPEJSKIE - DLA ROZWOJU WOJEWÓDZTWA PODLASKIEGO

Projekt:	Wdrażanie elektronicznych usług dla ludności województwa podlaskiego – część II, administracja samorządowa	
Dokument:	<b>Koncepcja techniczna realizacji Projektu</b>	

należy zdemontować. Z uwagi na dużą powierzchnię przeszkloną należy zastosować roletę wewnętrzną aluminiową.

c) Drzwi:

Brak konieczności wymiany

d) Sufit podwieszany

Z uwagi na wysokość pomieszczenia jednoczesne zastosowanie sufitu podwieszanego i podłogi technicznej nie jest możliwe

e) Podłoga podniesiona

W pomieszczeniu znajduje się zainstalowana podłoga techniczna o wysokości 30 cm

f) Oznakowanie wyjść ewakuacyjnych, sprzętu ppoż. zgodne z obowiązującymi normami.

Przenoszenie instalacji

g) W związku z nowym rozplanowaniem urządzeń należy zamienić miejscami istniejące 3 szafy 42U (SZ-5,SZ-6,SZ-7) z szafami 42U zlokalizowanymi w pomieszczeniu 424

h) Usuwanie instalacji

Brak.

2) Lokalizacja Urząd Marszałkowski Województwa Podlaskiego, Białystok ul. Poleska 89.  
Na potrzeby serwerowni wykorzystane zostanie pomieszczenie nr 303.

a) Przegrody

W istniejącym pomieszczeniu nie ma potrzeby zmiany lub przebudowy istniejących przegród. W części ściany składają się konstrukcji z płyt kartonowo gipsowych.

b) Okna.

Na szybach zastosować folię okenią zewnętrzną o transmisji światła widzialnego poniżej 30% oraz redukcji promieni UV powyżej 99%.

c) Drzwi:

Wymiana drzwi na:

- i. Wewnętrzne o wymiarach minimum 900x2000, stalowe antywłamaniowe, ognioodporne, posiadające atest klasy C zgodnie z normą PN-90/B-





FUNDUSZE EUROPEJSKIE - DLA ROZWOJU WOJEWÓDZTWA PODLASKIEGO

Projekt:	Wdrażanie elektronicznych usług dla ludności województwa podlaskiego – część II, administracja samorządowa	
Dokument:	<b>Koncepcja techniczna realizacji Projektu</b>	

92270 w kolorze zgodnym z pozostałymi drzwiami znajdującymi się na piętrze w budynku,

- ii. dwa zamki atestowane w klasie C,
- iii. komplet powinien zawierać ościeżnicę i próg,
- iv. drzwi powinny posiadać tabliczkę znamionową zawierającą potwierdzenie, że posiadają Certyfikat Instytutu Mechaniki Precyzyjnej,

d) Sufit podwieszany

Z uwagi na wysokość pomieszczenia jednoczesne zastosowanie sufitu podwieszanego i podłogi technicznej nie jest możliwe.

e) Podłoga podniesiona

W pomieszczeniu znajduje się zainstalowana podłoga techniczna o wysokości 30 cm z rampą.

f) Oznakowanie wyjść ewakuacyjnych, sprzętu ppoż. zgodne z obowiązującymi normami.

g) Przenoszenie instalacji

Brak instalacji.

h) Usuwanie instalacji

Brak.

3) Lokalizacje: Urząd Miasta Białystok, Białystok ul. Słonimska 1;

Urząd Miasta Białystok, Białystok, ul. Branickiego 3/5 (w budowie)

a) Budowa kabla światłowodowego

- i. Na potrzeby Projektu należy położyć kabel światłowodowy pomiędzy lokalizacjami serwerowi: podstawową i zapasową. Kabel będzie się znajdował w istniejącej kanalizacji kablowej (należącej do obecnego na rynku operatora) – kabel światłowodowy 24J (jednomodowy 24 włóknowy – włókna jednomodowe umożliwiające transmisję sygnałów w drugim i trzecim oknie transmisyjnym, to jest na długościach fali 1310 i 1550 nm; parametry powinny być zgodne z zaleceniami ITU-T G.652.D „Low Water Peak” i normami IEC serii 60793-1; tłumienność jednostkowa dla długości fali 1310 musi być mniejsza od 0,40 dB/km, a długość fali 1550 musi być mniejsza od 0,25 dB/km),



FUNDUSZE EUROPEJSKIE - DLA ROZWOJU WOJEWÓDZTWA PODLASKIEGO

Projekt:	Wdrażanie elektronicznych usług dla ludności województwa podlaskiego – część II, administracja samorządowa	
Dokument:	<b>Koncepcja techniczna realizacji Projektu</b>	

- ii. Na końcach zostaną zamontowane przełącznice światłowodowe o pojemności 24 włókna,
- iii. Zostaną wykonane prace adaptacyjne w zakresie montażu kabla w pomieszczeniach serwerowni – (montaż, spawanie światłowodów, pomiary),
- iv. Wykonane zostaną przyłącza kablowe do studni operatora (2x HDPE fi 32).

4) Lokalizacja Urząd Miasta Suwałki, Suwałki ul. Mickiewicza 1.

Serwerownia mieści się w pomieszczeniu nr 155.

a) Przegrody

Do замуrowania otwór nad drzwiami.

b) Okna

Na szybach zastosować folię okenią zewnętrzną o transmisji światła widzialnego poniżej 30% oraz redukcji promieni UV powyżej 99%. Do usunięcia materiałowe żaluzje pionowe. Instalacja rolet pionowych z paneli aluminiowych.

c) Drzwi

Wymiana drzwi na:

- i. Wewnętrzne o wymiarach minimum 900x2000, stalowe antywłamaniowe, ognioodporne, posiadające atest klasy C zgodnie z normą PN-90/B-92270 w kolorze zgodnym z pozostałymi drzwiami znajdującymi się na piętrze w budynku,
- ii. dwa zamki atestowane w klasie C,
- iii. komplet powinien zawierać ościeżnicę i próg,
- iv. drzwi powinny posiadać tabliczkę znamionową zawierającą potwierdzenie, że posiadają Certyfikat Instytutu Mechaniki Precyzyjnej.

d) Sufit podwieszany.

Sufit podwieszany min. 40cm.

e) Podłoga podniesiona.

W pomieszczeniu należy zastosować podłogę techniczną o wysokości 30 cm.



FUNDUSZE EUROPEJSKIE - DLA ROZWOJU WOJEWÓDZTWA PODLASKIEGO

Projekt:	Wdrażanie elektronicznych usług dla ludności województwa podlaskiego – część II, administracja samorządowa	
Dokument:	<b>Koncepcja techniczna realizacji Projektu</b>	

f) Oznakowanie wyjść ewakuacyjnych, sprzętu ppoż. zgodne z obowiązującymi normami.

g) Przenoszenie instalacji.

Wszystkie istniejące kable rozwieszone na ścianach i podłodze należy przenieść do kanałów w podłodze technicznej.

h) Usuwanie instalacji.

Do usunięcia grzejniki.

i) Instalacja szaf.

Szafa SZ-5 zostanie zlikwidowana. Urządzenia znajdujące się w niej zostaną przeniesione do innych szaf.

5) Lokalizacja Urząd Miasta Suwałki, Suwałki ul. Sejneńska 13

Na potrzeby serwerowni przystosowane zostanie pomieszczenie nr 4.

a) Przegrody

Istniejące przegrody ze względu na ich konstrukcję należy przebudować poprzez pokrycie ich materiałem uniemożliwiającym pylenie z obecnej konstrukcji. Zastosowane rozwiązanie powinno uwzględniać głównie takie czynniki jak niepalność i pylistość powłok.

b) Okna

Jeżeli Zamawiający nie zgodzi się na usunięcie okien (operację komplikuje nietypowa konstrukcja budynku) na szybach zastosować folię okienną zewnętrzną o transmisji światła widzialnego poniżej 30% oraz redukcji promieni UV powyżej 99%. Z uwagi na lokalizację pomieszczenia na parterze zalecane jest zabudowanie otworów okiennych poprzez konstrukcję wewnętrzną.

c) Drzwi

Wymiana drzwi na:

- i. Wewnętrzne o wymiarach minimum 900x2000, stalowe antywłamaniowe, ognioodporne, posiadające atest klasy C zgodnie z normą PN-90/B-92270 w kolorze zgodnym z pozostałymi drzwiami znajdującymi się na piętrze w budynku,
- ii. dwa zamki atestowane w klasie C,
- iii. komplet powinien zawierać ościeżnicę i próg,



FUNDUSZE EUROPEJSKIE - DLA ROZWOJU WOJEWÓDZTWA PODLASKIEGO

Projekt:	Wdrażanie elektronicznych usług dla ludności województwa podlaskiego – część II, administracja samorządowa	
Dokument:	<b>Koncepcja techniczna realizacji Projektu</b>	

iv. drzwi powinny posiadać tabliczkę znamionową zawierającą potwierdzenie, że posiadają Certyfikat Instytutu Mechaniki Precyzyjnej.

d) Sufit podwieszany

Z uwagi na wysokość pomieszczenia jednoczesne zastosowanie sufitu podwieszanego i podłogi technicznej nie jest możliwe.

e) Podłoga podniesiona

W pomieszczeniu należy zastosować podłogę techniczną o wysokości 30 cm z rampą.

f) Oznakowanie wyjść ewakuacyjnych, sprzętu ppoż. zgodne z obowiązującymi normami.

g) Przenoszenie instalacji

Wszystkie istniejące kable rozwieszone na ścianach należy przenieść do kanałów w podłodze technicznej.

h) Usuwanie instalacji

Do usunięcia grzejniki.

6) Urząd Miasta Łomża, Łomża Stary Rynek 14

Na potrzeby serwerowni zostanie wykorzystane obecnie użytkowane do tego celu pomieszczenie. Znajduje się ono na poziomie piwnicznym w związku z czym nie ma ograniczeń dotyczących nośności podłogi.

a) Przegrody

W istniejącym pomieszczeniu nie ma potrzeby zmiany lub przebudowy istniejących przegród. Ściany są wykonane z materiałów typu cegła lub beton. Powierzchnia ok. 18m<sup>2</sup> zapewnia możliwość montażu dodatkowych urządzeń.

Ściany powinny zostać przemalowane z zastosowaniem odpowiednich farb (niepalność, pylistość).

b) Okna

Obecnie zastosowane okna nie spełniają norm antywłamaniowych (okucia, rama, instalacja) z szybami niskoemisyjnymi, antywłamaniowymi klasy, co najmniej P4. Z uwagi na umiejscowienie pomieszczenia pod poziomem gruntu oraz zastosowanie zabezpieczonej kraty dopuszcza się na wniosek Zamawiającego odstąpienie od ich wymiany. Konieczne jest zastosowanie folii przeciwsłonecznej.



FUNDUSZE EUROPEJSKIE - DLA ROZWOJU WOJEWÓDZTWA PODLASKIEGO

Projekt:	Wdrażanie elektronicznych usług dla ludności województwa podlaskiego – część II, administracja samorządowa	
Dokument:	<b>Koncepcja techniczna realizacji Projektu</b>	

c) Drzwi

Obecnie stosowane drzwi muszą być wymienione wraz z ościeżnicą na:

- i. wewnętrzne o wymiarach minimum 900x2000,
- ii. stalowe antywłamaniowe, ogniodopusne, posiadające atest klasy C zgodnie z normą PN-90/B-92270 w kolorze zgodnym z pozostałymi drzwiami znajdującymi się w budynku,
- iii. dwa zamki atestowane w klasie C,
- iv. komplet powinien zawierać ościeżnicę i próg,
- v. drzwi powinny posiadać tabliczkę znamionową zawierającą potwierdzenie, że posiadają Certyfikat Instytutu Mechaniki Precyzyjnej.

d) Sufit podwieszany

Z uwagi na wysokość pomieszczenia jednoczesne zastosowanie sufitu podwieszanego i podłogi technicznej nie jest możliwe.

e) Podłoga podniesiona

Podłoga techniczna o wysokości 30 cm bez rampy.

f) Oznakowanie wyjść ewakuacyjnych, sprzętu ppoż. zgodne z obowiązującymi normami.

g) Przenoszenie instalacji i zmiany lokalizacji szaf

W związku z nowym rozplanowaniem układu szaf i koniecznością efektywnego zarządzania ograniczoną powierzchnią, obecnie wykorzystywaną szafę wiszącą 14U (SZ-2) należy usunąć a instalacje w niej zakończone przenieść poprzez kanały ściennie i podłogowe do nowej szafy 42U. Istniejące urządzenia z szafy 800 mm (SZ-1) przenieść do nowej szafy 600 mm.

h) Usuwanie instalacji

Usunięcie grzejnika.

## 8.4 Instalacje i urządzenia

Szczegółowa lista planowanych instalacji w poszczególnych lokalizacjach znajduje się w tabeli 7 (sekcja Instalacje).



FUNDUSZE EUROPEJSKIE - DLA ROZWOJU WOJEWÓDZTWA PODLASKIEGO

Projekt:	Wdrażanie elektronicznych usług dla ludności województwa podlaskiego – część II, administracja samorządowa	
Dokument:	<b>Koncepcja techniczna realizacji Projektu</b>	

#### 8.4.1 Instalacje i urządzenia zabezpieczenia ppoż. wraz z automatyką

W ramach Projektu zamontowany zostanie system gaszenia stosowany do zabezpieczenia pomieszczeń elektronicznego przetwarzania danych (EPD). Dodatkowo wykonana zostanie stała instalacja gaśnicza gazowa, niezbędna do zabezpieczenia pomieszczeń.

Pomieszczenie serwerowni zostanie wyposażone w instalację SUG (m. in. wykrywanie zjawisk pożarowych, uruchamianie urządzeń hermetyzujących, uruchamianie zaworu urządzenia gaśniczego itd.) oraz powinny zostać zamontowane drzwi stalowe, które są: przeciwpożarowe, pełne, należące do klasy odporności ogniowej co najmniej EI 60.

Każde przejście instalacji do pomieszczeń serwerowni i UPS (strefy pożarowej) należy odpowiednio zabezpieczyć. Przepusty instalacyjne powinny mieć klasy odporności ogniowej ścian i stropu.

#### 8.4.2 Instalacje i urządzenia monitorująco-alarmowe, wraz z systemem kontroli dostępu oraz nadzoru wizyjnego CCTV

W ramach Projektu zainstalowane zostaną następujące systemy:

- System kontroli dostępu – główne zadanie to ograniczenie dostępu do obiektu osobom postronnym oraz monitorowanie i sterowanie dostępem dla osób uprawnionych.
- System alarmowy – m. in. czujniki ruchu oraz czujki kontaktowe w pomieszczeniu serwerowni, autonomiczna centrala alarmowa dopasowana do potrzeb ochrony, z autonomicznym zasilaniem bateryjnym opartym o akumulatory żelowe – zasilana z gniazd napięcia gwarantowanego.
- System nadzoru wizyjnego CCTV – m. in. cyfrowa rejestracja obrazu w trybie ciągłym, wg harmonogramu lub tylko po wykryciu ruchu, podgląd i kontrola z dowolnego komputera podłączonego do sieci lokalnej lub Internetu; system zintegrowany z systemem kontroli dostępu.





FUNDUSZE EUROPEJSKIE - DLA ROZWOJU WOJEWÓDZTWA PODLASKIEGO

Projekt:	Wdrażanie elektronicznych usług dla ludności województwa podlaskiego – część II, administracja samorządowa	
Dokument:	<b>Koncepcja techniczna realizacji Projektu</b>	

**Tabela 8 Lokalizacje dla systemu CCTV i systemu alarmowego**

	Urząd Marszałkowski Województwa Podlaskiego		Urząd Miasta Białystok		Urząd Miasta Suwałki		Urząd Miasta Łomża
	Białystok Wyszyńskiego 1	Białystok Poleska 89	Białystok Słonimska 1	Białystok Branickiego 3/5	Suwałki Mickiewicza 1	Suwałki Sejneńska 13	Łomża Stary Rynek 14
System nadzoru wizyjnego CCTV							
Instalacja kamer	x	x			x	x	x
Instalacja rejestratorów					x	x	x
System kontroli dostępu					x	x	
System alarmowy							
Czujki PiR							
Czujki zbitcia szyb					x	x	x
Kontaktron					x	x	x
Centrala							

Źródło: opracowanie własne

### 8.4.3 Instalacje i urządzenia klimatyzacji precyzyjnej wraz z automatyką

W ramach Projektu zamontowany będzie układ precyzyjnej klimatyzacji z funkcją nawilżania. System zostanie wyposażony w funkcję autodiagnostyki, zdalne sterowanie, system monitorowania podstawowych parametrów oraz w zdalną sygnalizację alarmów i uszkodzeń.

Punkty pomiaru temperatury zostaną zamontowane na wlocie do szaf dystrybucyjnych, wewnątrz i na wylocie każdej z szaf.

Opis lokalizacji:



FUNDUSZE EUROPEJSKIE - DLA ROZWOJU WOJEWÓDZTWA PODLASKIEGO

Projekt:	Wdrażanie elektronicznych usług dla ludności województwa podlaskiego – część II, administracja samorządowa	
Dokument:	<b>Koncepcja techniczna realizacji Projektu</b>	

- 1) Lokalizacja Urząd Marszałkowski Województwa Podlaskiego, Białystok, ul. Wyszyńskiego 1

Istniejąca instalacja jest w stanie zagwarantować utrzymanie zadanych parametrów.

- 2) Lokalizacja Urząd Marszałkowski Województwa Podlaskiego, Białystok, ul. Poleska 89  
Obecnie zainstalowane są 4 klimatyzatory typu split. W przypadku instalacji urządzeń klimatyzacji precyzyjnej konieczny jest ich demontaż. Planowana moc chłodnicza to 30kW.

- 3) Lokalizacja Urząd Miasta Białystok, Białystok ul. Słonimska 1

Brak prac adaptacyjnych w tym zakresie.

- 4) Lokalizacja Urząd Miasta Białystok, Białystok ul. Branickiego 3/5 (w budowie)

Brak prac adaptacyjnych w tym zakresie.

- 5) Lokalizacja Urząd Miasta Suwałki, Suwałki ul. Mickiewicza 1

Brak możliwości instalacji. Zaleca się pozostawienie klimatyzatorów typu split. Projekt obejmuje wymianę klimatyzatora na odpowiedniej mocy 15kW.

- 6) Lokalizacja Urząd Miasta Suwałki, Suwałki ul. Sejneńska 13

Instalacja urządzeń o mocy ok. 16kW w systemie redundantnym.

- 7) Lokalizacja Urząd Miasta Łomża, Łomża Stary Rynek 14

Obecnie zainstalowane klimatyzatory typu split należy zdemontować. Instalacja urządzeń o mocy ok. 16kW w systemie redundantnym.

#### **8.4.4 Instalacje i urządzenia zasilające podstawowe i zapasowe wraz z automatyką**

W ramach Projektu serwerownie zostaną podłączone do zasilania z dwóch niezależnych źródeł (sieci zawodowej). Umowy podpisane z operatorami energetycznymi powinny zagwarantować dostarczanie energii w sposób bezprzerwowo.

Dodatkowo:

- dla zapewnienia ciągłości zasilania gwarantowanego w serwerowni pomieszczenia zostaną wyposażone w UPS-y, pracujące równolegle i połączone z rozdzielnicą R-UPS;
- system UPS zostanie podłączony do skrzynki mocy agregatu prądotwórczego kontenerowego (lub agregatu przystosowanego do pracy na zewnątrz) do rozdzielnicy R-UPS;



FUNDUSZE EUROPEJSKIE - DLA ROZWOJU WOJEWÓDZTWA PODLASKIEGO

Projekt:	Wdrażanie elektronicznych usług dla ludności województwa podlaskiego – część II, administracja samorządowa	
Dokument:	<b>Koncepcja techniczna realizacji Projektu</b>	

- każdy z UPS-ów zostanie wyposażony w hermetyczną baterię, umożliwiającą bezprzerwowe zasilanie przez min. 10 minut, przy maksymalnym obciążeniu;
- UPS-y zostaną podłączone za pomocą przełącznika obejścia serwisowego „BYPASS” realizującego przełączenia bezprzerwowe; przełącznik powinien umożliwiać bezprzerwowe odłączenie jednego lub dwóch UPS-ów w celach serwisowych i wykonania zabiegów konserwacyjnych;
- użyte zostaną agregaty prądotwórcze (wyposażone w zbiornik paliwa umożliwiający autonomiczne zasilanie serwerowni przez czas 4-10 godzin przy pełnym obciążeniu), których typ i moc zostanie dobrana na etapie Projektu; wstępnie można przyjąć użycie agregatu prądotwórczego pracującego na zewnątrz budynku; moc agregatu powinna pokrywać całkowite zapotrzebowanie na energię wszystkich urządzeń zainstalowanych w serwerowni - automatyka sterująca agregatem powinna umożliwić uruchomienie go po czasie od 5 do 60 sekund po zaniku zasilania z sieci energetycznej oraz samoczynne przełączanie zasilania;
- uziemienie zostanie wyposażone w główną szynę uziemiającą, do której podłączone zostaną wszystkie elementy metalowe znajdujące się w pomieszczeniach oraz elementy uziemiające kabli i fiderów wprowadzonych do wewnątrz budynku.

#### 8.4.5 Opis lokalizacji

- 1) Lokalizacja Urząd Marszałkowski Województwa Podlaskiego, Białystok ul. Wyszyńskiego 1

Budynek posiada osobne pomieszczenie UPS. W przypadku niewystarczającej mocy obecnie zainstalowanych UPS-ów konieczne jest rozbudowanie istniejącej instalacji. Instalacja agregatu prądotwórczego może nie być możliwa wewnątrz budynku. W takim przypadku zastosować agregat zewnętrzny zainstalowany blisko pomieszczenia UPS na placu parkingowym Urzędu.

- 2) Lokalizacja Urząd Marszałkowski Województwa Podlaskiego, Białystok ul. Poleska 89  
Brak osobnego pomieszczenia UPS. Zasilacze montowane bezpośrednio w szafach w serwerowni. Agregat prądotwórczy można zainstalować wyłącznie na zewnątrz budynku.

- 3) Lokalizacja Urząd Miasta Białystok, Białystok ul. Słonimska 1  
Brak prac adaptacyjnych w tym zakresie.

- 4) Lokalizacja Urząd Miasta Białystok, Białystok ul. Branickiego 3/5 (w budowie)  
Brak prac adaptacyjnych w tym zakresie.

- 5) Lokalizacja Urząd Miasta Suwałki, Suwałki ul. Mickiewicza 1



FUNDUSZE EUROPEJSKIE - DLA ROZWOJU WOJEWÓDZTWA PODLASKIEGO

Projekt:	Wdrażanie elektronicznych usług dla ludności województwa podlaskiego – część II, administracja samorządowa	
Dokument:	<b>Koncepcja techniczna realizacji Projektu</b>	

Wydzielono osobne pomieszczenie UPS, w którym znajduje się również rozdzielnia elektryczna. Zainstalowane obecnie w szafach UPS-y będzie można przenieść do tego pomieszczenia co pozwoli zwiększyć ilość miejsca na instalację urządzeń informatycznych. Agregat można zainstalować w garażu na poziomie piwnicznym obok pomieszczenia UPS. Agregat powinien być przystosowany do pracy zewnętrznej.

6) Lokalizacja Urząd Miasta Suwałki, Suwałki ul. Sejneńska 13

Brak osobnego pomieszczenia UPS. Zasilacze montowane bezpośrednio w szafach w serwerowni. Agregat prądotwórczy można zainstalować wyłącznie na zewnątrz budynku.

7) Urząd Miasta Łomża, Łomża Stary Rynek 14

Instalacja UPS-ów w pomieszczeniu serwerowni. Możliwe jest również przeznaczenie części pomieszczenia przylegającego do serwerowni. Budynek posiada zainstalowany zewnętrzny agregat prądotwórczy.