

## Załącznik nr 1a do umowy nr ... z dnia .....

### Opis systemu MS-WF (workflow)

#### I. Charakterystyka systemu

Aplikacja MS-WF jest systemem typu workflow, automatyzującym obecnie 51 procesów obiegu decyzji w obrębie kadr w sądownictwie powszechnym. System zapewnia automatyzację obiegu decyzji pomiędzy sądami rejonowymi okręgowymi i apelacyjnymi, a także Ministerstwem Sprawiedliwości, Krajową Radą Sądownictwa oraz Sądem Najwyższym. W ramach systemu funkcjonuje proces elektronicznej rejestracji kandydatury na wolne stanowiska sędziowskie: **e-nominacje**, do którego dostęp mają użytkownicy zewnętrzni.

System MS-WF (workflow) ma na celu:

- poprawę i optymalizację komunikacji pomiędzy jednostkami sądownictwa powszechnego, a Ministerstwem Sprawiedliwości, Krajową Radą Sądownictwa oraz Sądem Najwyższym,
- przyspieszenie reakcji i skrócenie czasu zbierania i przekazywania informacji pomiędzy jednostkami z wykorzystaniem jednego kanału komunikacji i ujednoczonej formy przekazu,
- określenie, jakie role i czynności są przypisane danej osobie w procesie przygotowania dokumentu końcowego (np. decyzji o przeniesieniu sędziego do innego sądu) i ustalenie etapu, na jakim znajduje się jej przygotowanie,
- przedstawienie w postaci diagramów przebiegu poszczególnych procesów,
- archiwizację i brakowanie dokumentacji elektronicznej kandydata w procesie nominacji sędziego po upływie okresu jej przechowywania w systemie oraz uproszczone usuwanie dokumentacji elektronicznej w pozostałych procesach kadrowych.

System składa się z dwóch części:

- wewnętrznej **Workflow Intranet**, dostępnej dla ok. 58 000 użytkowników wewnętrznych, importowanych wraz z uprawnieniami przez administratorów MS-WF,
- zewnętrznej **Workflow Portal**, dostępnej dla użytkowników zewnętrznych, będących kandydatami na wolne stanowiska sędziowskie, służącej do inicjowania procesu nominacji oraz wykonywania kroków i zadań w ramach tego procesu. Konta zakładane są przez kandydatów i potwierdzane w sądzie lub przy pomocy usług uwierzytelniających ePUAP i PZ.

Procesy:

System MS-WF (workflow) umożliwia dowolne modelowanie procesów biznesowych w notacji BPMN 2.0 i w związku z tym Ministerstwo Sprawiedliwości korzysta z tej możliwości modyfikując już istniejące definicje procesów, bądź tworząc nowe – zarówno w celu usprawnienia pracy, jak też dostosowania procesów do zmieniających się przepisów prawa.

Na dzień przygotowania niniejszego załącznika w systemie zainstalowane są następujące definicje procesów:

Nr procesu	Nazwa procesu
1	Nominacja sędziego
8	Odwołanie sędziego z pełnienia funkcji prezesa-wiceprezesa
9	Powrót na stanowisko - sędzia w stanie spoczynku
10	Delegowanie sędziego przez MS do pełnienia czynności administracyjnych
12	Oświadczenie woli dalszego zajmowania stanowiska sędziego

14	Odwołanie dyrektora sądu
16	Powołanie osoby upoważnionej
19	Udzielenie sędziemu asesorowi uwagi w trybie art 37 par 4 i art 40 usp
20	Zawieszenie sędziego/asesora w czynnościach służbowych
21	Nowy etat sędziowski asesorski
22	Zwolniony etat sędziowski asesorski
23	Delegowanie sędziego przez MS do sądu
24	Delegowanie sędziego przez Prezesa SA
25	Odwołanie/ustąpienie sędziego z delegowania
26	Przeniesienie sędziego/asesora za zgodą MS
27	Przeniesienie sędziego bez zgody
28	Urlop dla poratowania zdrowia sędziego/asesora
29	29a Przeniesienie w stan spoczynku 29b Rozwiązanie stosunku służbowego
30	Zgoda na dojazd prywatnym samochodem
31	Zgoda na podjęcie dodatkowego zajęcia
32	Zgoda na zamieszkanie w innej miejscowości
35	Zawieszenie referendarza
36	Nowy etat referendarski
37	Zwolniony etat referendarski
38	Przeniesienie referendarza za zgodą
39	Przeniesienie referendarza bez zgody
40	Delegowanie referendarza przez MS
41	Delegowanie referendarza przez Prezesa SA
42	Odwołanie/ustąpienie referendarza z delegowania
44	Mianowanie na stanowisko referendarza
46	Urlop dla poratowania zdrowia referendarza
47	Przeniesienie asystenta do innego sądu
48	Zawieszenie asystenta
49	Nowy etat asystenta
50	Zwolniony etat asystencki
51	Delegowanie asystenta przez MS
52	Delegowanie asystenta przez Prezesa SA
53	Odwołanie ustąpienie asystenta z delegowania
56	Zawieszenie urzędnika
57	Przeniesienie urzędnika do innego sądu
58	Nowy etat urzędniczy
59	Delegowanie urzędnika przez MS
60	Delegowanie urzędnika przez Dyrektora SA
61	Odwołanie/ustąpienie urzędnika z delegowania
65	Przeniesienie kuratora
66	Delegowanie kuratora zawodowego przez MS
69	69a Udzielenie kuratorowi zawodowemu kary porządkowej za przewinienie mniejszej wagi 69b Udzielenie kary dyscyplinarnej dla kuratora zawodowego za naruszenie obowiązków kuratora
70	Urlop dla poratowania zdrowia - kuratora
71	Powołanie kierownika zespołu

## Architektura:

Rozwiązanie zostało zaprojektowane jako szereg modułów dostarczających wymagane funkcjonalności. Pomijając bazę danych pozostałe moduły funkcjonują jako aplikacje webowe komunikujące się pomiędzy sobą za pomocą protokołu HTTP. Interfejsy programistyczne poszczególnych modułów wykorzystują standard SOAP oraz model REST. Interfejs użytkownika został zrealizowany w postaci aplikacji działającej w przeglądarkach internetowych.

W przypadku kilku specjalizowanych komponentów takich jak baza danych i usługa katalogowa zostały wykorzystane specjalizowane protokoły takie jak JDBC, LDAP i Kerberos.

Wszystkie aplikacje webowe, zarówno stworzone na potrzeby tego projektu jak i gotowe produkty wykorzystują i wymagają do działania Java Runtime Environment (JRE). Moduły dodatkowo wykorzystują serwer aplikacyjny Tomcat, przy czym część z nich jest wdrożona w ramach serwera jako tzw. paczka WAR, a część wykorzystuje Tomcata jako osadzony komponent.

Użyta została wirtualizacja oparta o produkt Vmware dla produktów opartych na platformie x64.

System zainstalowany jest na serwerach znajdujących się w Ministerstwie Sprawiedliwości, użytkownicy logują się do niego przy wykorzystaniu najpopularniejszych przeglądarek internetowych (Edge, Mozilla, Chrome, Opera).

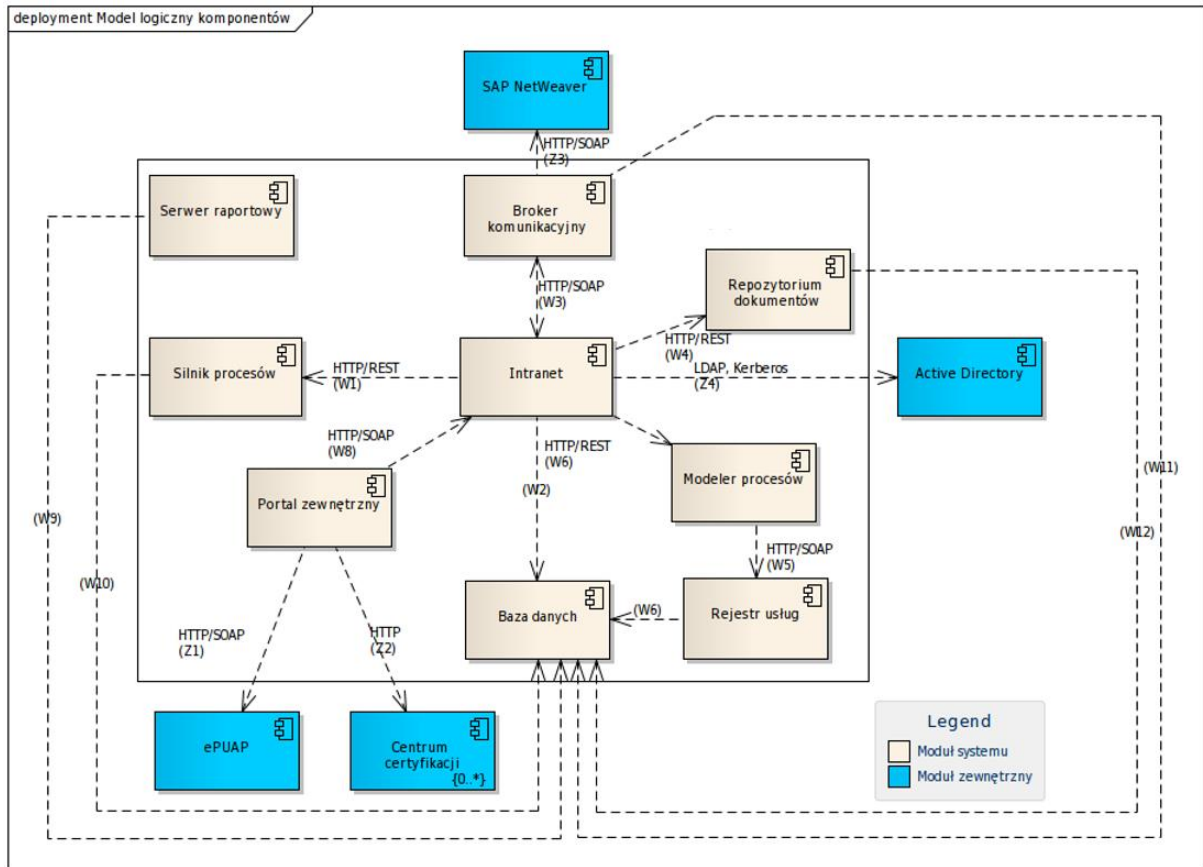
## Dostępność:

System dla pracowników wewnętrznych musi być dostępny w godzinach pracy sądów powszechnych, Ministerstwa Sprawiedliwości, Krajowej Rady Sądownictwa oraz Sądu Najwyższego, natomiast część przeznaczona dla użytkowników zewnętrznych (ze względu na swoje strategiczne znaczenie dla wymiaru sprawiedliwości) musi być bezwzględnie dostępna w wymiarze 24 godzin / 7 dni w tygodniu. Dopuszczalne są przerwy serwisowe, ale dużo wcześniej zaplanowane i zaakceptowane przez administratorów ze strony Ministerstwa Sprawiedliwości.

System MS-WF (workflow) jest zintegrowany z:

- usługą katalogową Active Directory, służącą do weryfikacji użytkowników wewnętrznych,
- serwerem poczty, który wysyła do użytkowników wiadomości mailowe związane z przebiegiem procesów,
- usługą ePUAP oraz Profilem Zaufanym, dzięki czemu użytkownicy zewnętrzni mogą potwierdzać wykonywane operacje przy pomocy swoich profili zaufanych. Planowane jest również w najbliższym czasie zintegrowanie systemu w Module Tożsamości,
- ZSRK – Zintegrowanym Systemem Rachunkowo-Kadrowym (SAP), z którym obecnie integracja została wyłączona.

Poniższy diagram obrazuje połączenia (zależności) pomiędzy modułami, mechanizmy stosowane do komunikacji oraz charakter modułu (czy moduł jest częścią rozwiązania czy systemem zewnętrznym).



## Moduły systemu MS-WF

### Workflow Intranet – wewnętrzny

Moduł używany w codziennej pracy przez użytkowników wewnętrznych. Wydzielone są dwa obszary funkcjonalne modułu, każda dysponująca dedykowanym interfejsem użytkownika.

Pierwsza część przeznaczona do codziennej pracy z modułem koncentruje się na funkcjonalnościach związanych z uruchamianiem procesów, wykonywaniem zadań związanych z przebiegiem procesów oraz obsługą dokumentów. Drugim obszarem jest panel administracyjny pozwalający na zarządzanie i konfigurację systemu. W szczególności pozwala na definiowanie struktury organizacyjnej (użytkownicy, organizacje, grupy), uprawnień, zarządzanie dostępnymi procesami, repozytoriami dokumentowymi oraz definiowanie reguł i polityk dotyczących obiektów przetwarzanych przez system.

### Modeler procesów biznesowych

Dedykowana aplikacja pozwalająca na modelowanie procesów biznesowych zgodnie ze standardem BPMN 2.0. Dostęp do modelera odbywa się za pośrednictwem panelu administracyjnego modułu Intranet.

### Workflow Portal - zewnętrzny

Dostarcza funkcjonalności związane z procesem nominacji niezbędne z punktu widzenia kandydatów. W szczególności pozwala na zgłoszenie lub wycofanie kandydatury, dostarczenie niezbędnych dokumentów oraz obsługuje komunikację pomiędzy kandydatem a podmiotami odpowiedzialnymi za proces nominacji.

### Silnik procesów

Pozwala na wykonywanie procesów zgodnych ze standardem BPMN 2.0 oraz operacje związane z wykonywaniem kroków i zadań procesów. Usługi dostarczone przez ten moduł są udostępnione poprzez protokół HTTP. API modułu bazuje na modelu REST.

### **Repozytorium dokumentów**

Dostarcza funkcjonalności związane z przechowywaniem i dostępem do dokumentów oraz ich metadanych. Usługi dostarczane przez ten moduł będą udostępnione poprzez protokół HTTP. API modułu bazuje na modelu REST.

### **Serwer raportowy**

Dostarcza funkcjonalności związane z definiowaniem i generowaniem raportów wykorzystujących dane gromadzone i wytwarzane przez system. Serwer raportowy jest dostarczany w postaci gotowego produktu JasperReportsServe. Definicje raportów wykonywane są w formacie jrxml.

### **Broker komunikacyjny**

Broker komunikacyjny pośredniczący w wymianie informacji pomiędzy systemem, a rozwiązaniami zewnętrznymi, w szczególności pomiędzy platformą integracyjną SAP NetWeaver.

### **Baza danych**

Relacyjna baza danych przechowująca dane gromadzone i wytwarzane przez system. Dostęp do bazy danych jest realizowany poprzez protokół JDBC.

### **SAP NetWeaver**

Platforma integracyjna, realizowana na platformie SAP PI, wykorzystywana do komunikacji z systemem ZSRK (SAP) w obszarze przesyłania produktów końcowych procesów. Założone jest wykorzystanie protokołu HTTP/SOAP w celu realizacji komunikacji.

### **Rejestr usług**

Dostarcza funkcjonalność rejestru usług MSWF przeznaczonych dla systemów zewnętrznych.

### **Active Directory**

Usługa katalogowa udostępniona przez Ministerstwo Sprawiedliwości. Dostarcza usługę uwierzytelnienia użytkowników portalu wewnętrznego za pomocą mechanizmu LDAP Simple Authentication oraz uwierzytelnianie zintegrowane za pomocą protokołu Kerberos.

### **Pochodzenie modułów:**

<b>Moduł</b>	<b>Pochodzenie produktu</b>	<b>Nazwa gotowego produktu (jeżeli dostarczony)</b>	<b>Technologia wytworzenia (jeżeli wytworzony)</b>
Workflow Intranet	Wytworzony		Java, JEE
Modeler procesów biznesowych	Dostarczony	Activiti Modeler	
Workflow Portal	Wytworzony		Java, JEE
Silnik procesów	Dostarczony	Activiti	
Repozytorium dokumentów	Dostarczony	ModeShape	
Serwer raportowy	Dostarczony	JasperReports Server	
Broker komunikacyjny	Dostarczony	WSO2 ESB	
Rejestr usług	Dostarczony	WSO2 Governance Registry	
Baza danych	Dostarczony	PostgreSQL	

## **II. Technologia systemu Workflow**

### **1. Wykaz sprzętu**

- Serwery HP ProLiant BL460c Gen8: CPU 2 x Intel(R) Xeon(R) CPU E5-2695 v2 @ 2.40GHz (12 Cores), RAM 524288 MB,

- Macierz HDS G200, macierze o dostępie blokowym wyposażone w dyski Near Lines Sas 7200 obr./min oraz dyski SAS 10000 obr./min, podłączone do sieci SAN z wykorzystaniem 8 Gbps portów FC.

## **2. Wykaz oprogramowania**

### **Produkty gotowe:**

- Vmware ESXi w wersji 6.5
- System operacyjny Linux Ubuntu 18.04 LTS
- Activiti 5.15
- Activiti Modeler 5.15
- ModeShape 3.7.1
- JasperReports Server 6.1.0
- WSO2 ESB 4.8.1
- jUDDI 3.2.0
- PostgreSQL 10.3
- Apache Tomcat 7.0.88
- Oracle JRE 1.7.0 u80
- Apache http Server 2.4.57

### **Produkty wytworzone:**

- Workflow Intranet
- Workflow Portal