



EZ-240-66/2016/ 366 /16/PP

Warszawa, dnia 31.10.2016 r.

Wykonawcy

Dotyczy postępowania o udzielenie zamówienia publicznego na: opracowanie i uruchomienie Usług z obszarów PSG i PSH w Państwowym Instytucie Geologicznym Państwowym Instytucie Badawczym

Sygn. postępowania: EZ-240-66/2016

**ZMIANA TREŚCI
SPECYFIKACJI ISTOTNYCH WARUNKÓW ZAMÓWIENIA**

Działając na podstawie art. 38 ust. 4 ustawy Prawo zamówień publicznych, Zamawiający zmienia treść Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia.

Zmianie ulega treść załącznika nr 1 do SIWZ – opis przedmiotu zamówienia.

Zamawiający dokonuje zmiany w zakresie:

- pkt 1.3. - Definicje(strona 19 SIWZ),

Zmiana dotyczy zapisu:

ePUAP	Elektroniczna Platforma Usług Administracji Publicznej
SOPO	System Osłony Przeciwoświatowej
Platforma	Oprogramowanie middleware posiadane przez Zamawiającego w skład którego wchodzi: Oracle Enterprise Service Bus, Oracle Business Process Management, Oracle Webcenter Content, Oracle Webcenter Portal
System	Oprogramowanie narzędziowe wraz oprogramowaniem (formularze, procesy, usługi) wykonanym w ramach realizacji niniejszego Zamówienia w oparciu o oprogramowanie narzędziowe.
DIGIT	Aplikacja digitalizacja jest elementem systemu do obsługi procesów digitalizacji dokumentów w NAG PIG-PIB zaimplementowana na Platformie.
OAM	Oprogramowanie Oracle Access Manager
CBDG	Centralna Baza Danych Geologicznych
CBDH	Centralna Baza Danych Hydrogeologicznych
CBGI	Centralna Baza Geologii Inżynierskiej
BDOH	Bazy danych obszaru hydrogeologia

Aktualne brzmienie:

ePUAP	Elektroniczna Platforma Usług Administracji Publicznej
Profil zaufany ePUAP	Profil zaufany ePUAP to zestaw informacji identyfikujących i opisujących osobę będącą użytkownikiem konta na ePUAP, który został w wiarygodny sposób potwierdzony przez organ administracji publicznej pełniący funkcję „punktu potwierdzającego”.
SOPO	System Osłony Przeciwoświatowej



Platforma	Oprogramowanie middleware posiadane przez Zamawiającego w skład którego wchodzi: Oracle Enterprise Service Bus, Oracle Business Process Management, Oracle Webcenter Content, Oracle Webcenter Portal
System	Oprogramowanie narzędziowe wraz oprogramowaniem (formularze, procesu, usługi) wykonanym w ramach realizacji niniejszego Zamówienia w oparciu o oprogramowanie narzędziowe.
DIGIT	Aplikacja digitalizacja jest elementem systemu do obsługi procesów digitalizacji dokumentów w NAG PIG-PIB zaimplementowana na Platformie.
OAM	Oprogramowanie Oracle Access Manager
CBDG	Centralna Baza Danych Geologicznych
BDGI	Baza Danych Geologii Inżynierskiej

- pkt 2.6. – założenia zależności (strona 26 SIWZ),

Zmiana dotyczy zapisu:

„W 45 Zmiany dotyczące ustawy Prawo wodne.”

Aktualne brzmienie:

„W 45 Zmiany dotyczące ustawy Prawo wodne, ma wpływ na e-Uслугę „Obsługa wniosku o udostępnienie danych (PSH)” i e-Uслугę „Stopień wykorzystania zasobów wód podziemnych”.”

- pkt 3.1.2. – Interfejsy z innymi systemami informatycznymi (strona 30 SIWZ),

Zmiana dotyczy zapisu:

9.	Bazy: CBDG, CBDH, BDGI, BDOH	Integracja w zakresie wymiany danych pomiędzy systemem a bazami posiadanymi przez zamawiającego Integracja może obejmować interfejsy aplikacji obsługujących te bazy danych.	API do ustalenia w trakcie projektu
----	------------------------------------	--	-------------------------------------

Aktualne brzmienie:

9.	Bazy: CBDG, BDGI, Bazami danych hydrogeologicznych	Integracja w zakresie wymiany danych pomiędzy systemem a bazami posiadanymi przez zamawiającego Integracja może obejmować interfejsy aplikacji obsługujących te bazy danych.	API do ustalenia w trakcie projektu
----	--	--	-------------------------------------

- pkt 3.2.1.2. - e-Uслугa „Stopień wykorzystania zasobów wód podziemnych” (strona 32 SIWZ),

Zmiana dotyczy zapisu:

„W 83 Integracja z Bazą danych o Głównych Zbiornikach Wód Podziemnych – GZWP w zakresie niezbędnym do udzielenie informacji o aktualnym stanie wykorzystania.”

Aktualne brzmienie:

„W 83 Integracja z Bazami danych hydrogeologicznych w zakresie niezbędnym do udzielenie informacji o aktualnym stanie wykorzystania.”

- pkt 3.2.1.4. - e-Uслугa „Obsługa wniosku o udostępnienie danych (PSH)” (strona 34 SIWZ),

Zmiana dotyczy zapisu:

„W 111 Wykonanie do max pięciu konektorów umożliwiających pobranie danych bezpośrednio z bazy danych CBDH.”

Aktualne brzmienie:



„W 111 Wykonanie do max pięciu konektorów umożliwiających pobranie danych bezpośrednio z baz danych hydrogeologicznych.”

- pkt 3.2.1.5. - e-Usluga „Georaporty” (strona 35 SIWZ).

Zmiana dotyczy zapisu:

„ W 126 Możliwa integracja z następującymi bazami:

- CBDG
- CBDH
- BDGI”

Aktualne brzmienie:

„W 126 Możliwa integracja z następującymi bazami:

- CBDG
- Bazami danych hydrogeologicznych
- BDGI”

Szczegółowy zakres ww. zmian został naniesiony na aktualną treść opisu przedmiotu zamówienia (załącznik nr 1 do SIWZ), który stanowi załącznik do niniejszego pisma.

Pozostałe postanowienia SIWZ pozostają bez zmian.

Powyższe zmiany należy uwzględnić przy składaniu ofert.

ZASTĘPCA DYREKTORA
Państwowego Instytutu Geologicznego
Państwowego Instytutu Badawczego
DYREKTOR ds. GEOINFORMACJI

dr Tomasz Natęcz



OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Spis treści

1. Wprowadzenie	5
1.1. Cel dokumentu	5
1.2. Zakres produktu	5
1.3. Definicje	5
2. Ogólny opis produktu	5
2.1. Kontekst funkcjonalny	5
2.2. Architektura systemu	6
2.3. Charakterystyka użytkowników	8
2.4. Ograniczenia	9
2.5. Wymagania prawne	10
2.6. Założenia zależności	12
3. Wymagania funkcjonalne	12
3.1. Opis otoczenia	12
3.1.1. Dane istniejące	12
3.1.2. Interfejsy z innymi systemami informatycznymi	2
3.2. Funkcjonalności systemu	15
3.2.1. Moduł e-Usług	15
3.2.2. Moduł Pracy Grupowej	20
3.2.3. Moduł Repozytorium	28
3.2.4. Komponent OCR	31
4. Wymagania poza funkcjonalne	32
4.1. Użyteczność	32
4.2. Opis procesów	33
4.3. Wydajność	35
4.4. Bezpieczeństwo	36
5. Wymagania techniczne na platformę	38
5.1. Wymagania ogólne	38
5.2. Wymagania na repozytorium platformy	38
5.3. Wymagania na serwer aplikacji platformy	42
5.4. Wymagania na infrastrukturę integracyjną (szyna usługowa)	45
5.5. Wymagania na silnik procesów biznesowych	50
6. Zawartość przedmiotu zamówienia	54
7. Szkolenia	56



1.1. Cel dokumentu

Niniejszy dokument prezentuje wymagania dotyczące oprogramowania, czyli opisuje funkcjonalność budowanego oprogramowania i warunki, jakie ono musi spełniać.

1.2. Zakres produktu

Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy w głównej siedzibie w Warszawie i siedmiu jednostkach regionalnych (Gdańsk, Kielce, Kraków, Lublin, Sosnowiec, Szczecin, Wrocław) zatrudnia ponad 860 osób. W zakresie działań PIG-PIB jest gromadzenie, pozyskiwanie, przetwarzanie i udostępnianie danych geologicznych oraz informacji geologicznej. W ramach niniejszego zamówienia PIG-PIB oczekuje rozbudowę posiadanego systemu o nowe funkcjonalności jakimi będą udostępnione e-Usługi umożliwiające klientom zewnętrznym załatwienie sprawy z PIG-PIB drogą elektroniczną. W związku z potrzebą szybkiego i sprawnego dostępu do zbiorów danych (jakimi są zbiory plikowe) zamawiający oczekuje wdrożenia jednego centralnego repozytorium w ramach którego gromadzone będą zasoby plikowe (w tym też dokumenty). Odpowiednie zarządzanie dokumentami i zbiorami plikowymi umożliwi ujednolicenie sposobu postępowania z danymi.

1.3. Definicje

ePUAP	Elektroniczna Platforma Usług Administracji Publicznej
Profil zaufany ePUAP	Profil zaufany ePUAP to zestaw informacji identyfikujących i opisujących osobę będącą użytkownikiem konta na ePUAP, który został w wiarygodny sposób potwierdzony przez organ administracji publicznej pełniący funkcję „punktu potwierdzającego”.
SOPO	System Osłony Przeciwoświadczonej
Platforma	Oprogramowanie middleware posiadane przez Zamawiającego w skład którego wchodzi: Oracle Enterprise Service Bus, Oracle Business Process Management, Oracle Webcenter Content, Oracle Webcenter Portal
System	Oprogramowanie narzędziowe wraz oprogramowaniem (formularze, procesy, usługi) wykonanym w ramach realizacji niniejszego Zamówienia w oparciu o oprogramowanie narzędziowe.
DIGIT	Aplikacja digitalizacji jest elementem systemu do obsługi procesów digitalizacji dokumentów w NAG PIG-PIB zaimplementowana na Platformie.
OAM	Oprogramowanie Oracle Access Manager
CBDG	Centralna Baza Danych Geologicznych
BDGI	Baza Danych Geologii Inżynierskiej

2. Ogólny opis produktu

2.1. Kontekst funkcjonalny

W ramach niniejszego zamówienia wykonawca musi rozszerzać działający w PIG-PIB system do monitorowania procesów digitalizacji dokumentów w NAG PIG-PIB (DIGIT) o następujące nowe moduły i komponenty:

1. Moduł e-Usług:
 - a. e-Usługa „Zgłoszenie osuwiska” – świadczona przez PIG-PIB wraz z obsługą procesu.
 - b. e-Usługa „Stopień wykorzystania zasobów wód podziemnych” – świadczona przez PIG-PIB wraz z obsługą procesu.
 - c. e-Usługa „Obsługa wniosku o udostępnienie danych (NAG/PSG)” – – świadczona przez PIG-PIB wraz z obsługą procesu.
 - d. e-Usługa „Obsługa wniosku o udostępnienie danych (PSH)” - świadczona przez PIG-PIB wraz z obsługą procesu.
 - e. e-Usługa „Georaporty” – świadczona przez PIG-PIB wraz z obsługą procesu.
2. Moduł Pracy Grupowej:



- a. Komponent Komunikacji.
 - b. Komponent Kancelaria..
 - c. Komponent Skład chronologiczny.
 - d. Komponent Archiwum zakładowe.
 - e. Komponent Przepływ informacji o sprawach.
 - f. Komponent „Moduł raportowania”.
3. Moduł Repozytorium:
- a. Repozytorium Plików „Ciężkich”.
 - b. Repozytorium dokumentów.
 - c. Repozytorium aktów własnych.
 - d. Repozytorium projektowe.
4. Komponent OCR.

2.2. Architektura systemu

Zaproponowane rozwiązanie zostanie wykonane w oparciu o następujące wytyczne architektoniczne:

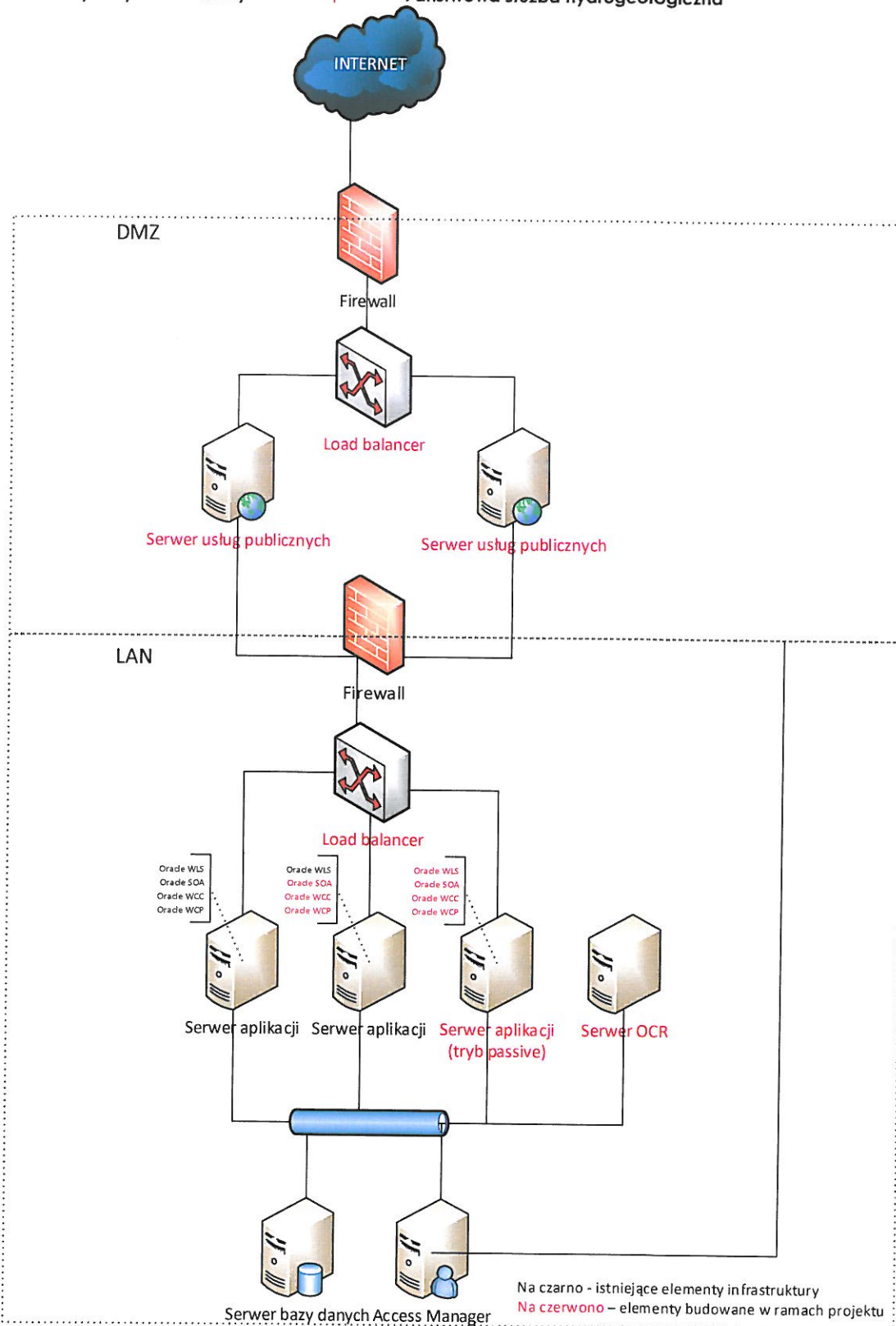
- W 1. Architektura zaproponowanego rozwiązania musi zapewniać minimum funkcjonalność klastra niezawodnościowego (active – passive).
- W 2. Interfejs rozwiązania będzie oparty na przeglądarce internetowej, co oznacza, że pełna obsługa, łącznie z wprowadzaniem danych, musi być możliwa przy użyciu przeglądarki.
- W 3. Architektura oferowanego rozwiązania będzie zgodna z preferowanym w PIG podejściem SOA (ang. Service Oriented Architecture) oraz BPM (ang. Business Process Management), w szczególności zapewni:
- wykorzystanie modułu portalu (Portal), pełniącego funkcję interfejsu graficznego w architekturze cienkiego klienta (przeglądarka), agregującego funkcjonalność poszczególnych aplikacji,
 - wykorzystanie modułu szyny usługowej (Service Bus) odpowiedzialnego za eksponowanie, bezpieczeństwo oraz komunikację usług systemów dziedzinowych,
 - wykorzystanie modułu stanowiącego repozytorium informacji niestrukturalnej (nazywanego dalej repozytorium),
 - wykorzystanie modułu odpowiedzialnego za realizację procesów biznesowych (BPM) poprzez wyodrębnienie logiki procesowej z aplikacji dziedzinowych i przeniesienie jej na poziom silnika procesów biznesowych.
- W 4. Nie dopuszcza się, aby funkcje związane z zarządzaniem treścią, odbywały się z pominięciem mechanizmów repozytorium. Oznacza to, że oferowane rozwiązanie, w zakresie zarządzania dokumentami - w tym w szczególności definiowania metadanych, operacji rejestrowania i wyrejestrowania dokumentu oraz wersjonowania dokumentu - musi korzystać tylko i wyłącznie z usług oferowanych przez repozytorium.
- W 5. Mechanizm eksportu danych z bazy i repozytorium nie będzie wymagał żadnych dodatkowych prac ze strony Wykonawcy:
- Eksport wszystkich danych z bazy i repozytorium będzie możliwy do wykonania w każdej chwili, samodzielnie przez Zamawiającego.
 - Sposób wykonania eksportu będzie udokumentowany w odpowiedniej części dokumentacji Systemu.
 - Eksport danych z bazy i repozytorium nie będzie wymagał poniesienia żadnych dodatkowych kosztów na rzecz Wykonawcy.



**Państwowy Instytut Geologiczny
Państwowy Instytut Badawczy**

**Państwowa służba geologiczna
Państwowa służba hydrogeologiczna**

- W 6. Rozwiązanie pozwoli Zamawiającemu m.in. na samodzielne jego parametryzowanie w zakresie procesów BPM oraz reguł biznesowych.
- W 7. System musi być budowany w oparciu o komponenty, które w łatwy sposób będzie można rozłączyć, zmodyfikować, itp.
- W 8. Rozwiązanie pozwoli Zamawiającemu m.in. na samodzielną zmianę źródła danych.
- W 9. Aplikacja musi być budowana w oparciu o cykl życia produktu, usługi, procesu itp.
- W 10. Wykonawca dostarczy rozwiązania w ramach elementów oznaczonych na czerwono na poniższym schemacie architektury.
- W 11. Wykonawca zintegruje wszystkie elementy rozwiązania, zgodnie z przedstawionym poniżej schemacie architektury, potwierdzonym na etapie wytworzenia koncepcji projektu.
- W 12. Na serwer aplikacji w trybie pasywnym nie są wymagane licencje.



Rysunek 1. Schemat planowanej docelowej architektury rozwiązania

2.3. Charakterystyka użytkowników

Budowa platformy e-Usług poszerzy zakres udostępnianych usług elektronicznych o nowe kanały komunikacyjne ze sklasyfikowanymi interesariuszami zewnętrznymi, takimi jak:

- 1) organy administracji geologicznej
- 2) organy administracji samorządowej



- 3) pracownicy państwowej służby geologicznej i państwowej służby hydrogeologicznej, w zakresie niezbędnym do wykonywania ich ustawowych zadań,
- 4) przedsiębiorstwa i firmy geologiczne
- 5) organy gospodarki wodnej
- 6) organy i jednostki resortu środowiska
- 7) pozostali interesariusze posiadający interes prawny i faktyczny
- 8) obywatele.

Budowana platforma e-Usług wpłynie również na pracę wszystkich pracowników PIG-PIB.

2.4. Ograniczenia

- W 13. Wszystkie elementy wymienione w pkt 2.1 muszą wykorzystywać funkcjonalność platformy posiadanej przez PIG-PIB. Oznacza to, że oferowane rozwiązanie musi:
- Pracować pod kontrolą serwera aplikacyjnego WebLogic Server;
 - Korzystać z dokumentów za pomocą usług WebCenter Content;
 - Wykorzystywać usługi sieciowe (Web Services) za pomocą szyny Oracle Service Bus;
 - Realizować procesy biznesowe za pomocą Oracle BPM.
- W 14. Wymaga się aby zaproponowane rozwiązanie było oparte na posiadanych przez Zamawiającego licencjach wymienionych poniżej:
- Weblogic Suite (4 licencje na procesor)
 - SOA Suite for Oracle Middleware (2 licencje na procesor)
 - Unified Business Process Management Suite (zawierający WebCenter Content oraz WebCenter Portal w trybie ograniczonego wykorzystania – restricted use) (2 licencje na procesor)
 - Oracle Database Enterprise Edition
- rozszerzonych o dodatkowe licencje, które Wykonawca jest zobowiązany dostarczyć:
- SOA Suite for Oracle Middleware – 2 dodatkowe licencje na procesor wraz z rocznym wsparciem producenta
 - Unified Business Process Management Suite – 2 dodatkowe licencje na procesor wraz z rocznym wsparciem producenta
- W 15. Zamawiający dopuszcza zaoferowanie licencji technologii równoważnych (z wyjątkiem bazy, gdzie Zamawiający wymaga zastosowania rozwiązania zbudowanego z wykorzystaniem posiadanej przez Zamawiającego bazy Oracle Database) spełniających wymagania opisane w rozdziale „Wymagania techniczne na Platformę”
- W 16. Na istniejącej platformie aktualnie eksploatowana jest aplikacja „DIGIT”. Nowe moduły oprogramowania nie mogą wpłynąć na funkcjonalności aplikacji „DIGIT”, chyba że Zamawiający wyrazi na to zgodę.
- W 17. W przypadku zaoferowania rozwiązania równoważnego wykonawca zobowiązany jest do odtworzenia funkcjonalności aplikacji „DIGIT”.
- W 18. Technologia dla serwerów publicznych i OCR będzie ustalona w trakcie Koncepcji Wdrożenia.
- W 19. W przypadku zaoferowania rozwiązania i technologii równoważnych Wykonawca będzie zobowiązany do dostosowania wszystkich rozwiązań obecnie działających w PGI w oparciu o technologię Oracle (wymienioną w niniejszym rozdziale), do pracy w środowisku oferowanej technologii. Działania te muszą być wykonane własnymi siłami Wykonawcy nie później niż do dnia rozpoczęcia testów akceptacyjnych Systemu, bez angażowania zasobów Zamawiającego. Wszystkie rozwiązania muszą zachować całą dotychczasową funkcjonalność i niezawodność na obecnym poziomie. Działania związane z dostosowaniem rozwiązań do



nowej technologii nie mogą w żaden sposób wpływać na produkcyjne działanie tychże rozwiązań.

- W 20. W rozdziale „Otoczenie Systemu – system do monitorowania procesów digitalizacji dokumentów w NAG PIG-PIB” został zamieszczony opis rozwiązań obecnie działających w PGI w oparciu o technologię Oracle wymienioną w niniejszym rozdziale.
- W 21. Wykonawca w zakresie funkcjonalności całego Systemu udzieli licencji otwartej na dowolną liczbę użytkowników środowiska produkcyjnego.
- W 22. Wykonawca udzieli wszystkich niezbędnych licencji koniecznych do wdrożenia Systemu spełniającego wymagania Zamawiającego - również tych, które nie zostały szczegółowo opisane.
- W 23. Infrastrukturę sprzętową po stronie serverowej oraz odpowiednią ilość licencji oprogramowania systemowego konieczną do prawidłowego funkcjonowania całego Systemu (architektura rozwiązania opisana w Rozdziale 2.2) dostarcza Zamawiający.

Lista sprzętu i licencji oprogramowania systemowego do wykorzystania na potrzeby Systemu:

Przeznaczenie serwera	Parametry serwera	System operacyjny	Ilość szt.
Serwer aplikacji (środowisko produkcyjne, tryb Active)	CPU: 1x Intel Xeon E5-2624 3CPU: 3 GHz, 4 rdzenie RAM: 128 GB	Oracle Linux 7.1	2
Serwer aplikacji (środowisko produkcyjne, tryb Passive)	Do ustalenia w trakcie realizacji projektu	Oracle Linux 7.1	1
Serwer OCR	Do ustalenia w trakcie realizacji projektu	Windows Server / CentOS	1
Serwer usług publicznych	Do ustalenia w trakcie realizacji projektu	Windows Server / CentOS / Oracle Linux 7.1	1/2
Load balancer	Do ustalenia w trakcie realizacji projektu	Windows Server / CentOS?	1/2

- W 24. Infrastrukturę urządzeń skanujących, drukarek kodów kreskowych, czytników kodów kreskowych, czytników oraz kart elektronicznych dostarcza Zamawiający.
- W 25. Lista urządzeń do wykorzystania na potrzeby Systemu zostanie przeanalizowana z Wykonawcą w trakcie realizacji koncepcji.

2.5. Wymagania prawne

W niniejszym rozdziale w punktach zaprezentowano wymagania dotyczące zgodności rozwiązania informatycznego z przepisami prawa obowiązującymi na terenie Rzeczypospolitej Polskiej, przepisami wewnętrznymi obowiązującymi w Państwowym Instytucie Geologicznym Państwowym Instytucie Badawczym oraz odpowiednimi normami.

System musi być zgodny z:

- W 26. przepisami prawa obowiązującymi na terenie RP.



**Państwowy Instytut Geologiczny
Państwowy Instytut Badawczy**

**Państwowa służba geologiczna
Państwowa służba hydrogeologiczna**

- W 27. zapisami 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.
- W 28. zapisami Ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks Postępowania Administracyjnego (Dz.U.2000.98.1071 ze zm.).
- W 29. zapisami Ustawy z dnia 29 sierpnia 1997 r. o ochronie danych osobowych (Dz.U.2002.101.926 ze zm.) i przepisach wykonawczych, w szczególności Rozporządzeniu 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.2004.100.1024).
- W 30. zapisami Ustawy z dnia 6 września 2001 r. o dostępie do informacji publicznej (Dz.U.2001.112.1198 ze zm.).
- W 31. zapisami Ustawy z dnia 5 sierpnia 2010 r. o ochronie informacji niejawnych (Dz.U. 2010 nr 182 poz. 1228).
- W 32. zapisami Ustawy z dnia 17 lutego 2005 r. o informatyzacji działalności podmiotów realizujących zadania publiczne (Dz. U. z 2013 r. poz. 235).
- W 33. zapisami Ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz.U.2001.130.1450 ze zm.).
- W 34. zapisami Rozporządzenia Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 6 marca 2012 r. w sprawie wzoru i sposobu prowadzenia metryki sprawy (Dz.U.2012.250).
- W 35. zapisami Rozporządzenia Prezesa Rady Ministrów z dnia 27 grudnia 2011 r. w sprawie wymagań technicznych dla dokumentów elektronicznych zawierających akty normatywne i inne akty prawne, dzienników urzędowych wydawanych w postaci elektronicznej oraz środków komunikacji elektronicznej i informatycznych nośników danych (Dz.U. 2011.289.1699).
- W 36. zapisami Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 30 października 2006 r. w sprawie niezbędnych elementów struktury dokumentów elektronicznych (Dz.U.2006.206.1517).
- W 37. zapisami Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych z dnia 30 października 2006 r. w sprawie szczegółowego sposobu postępowania z dokumentami elektronicznymi (Dz.U.2006.206.1518).
- W 38. zapisami Rozporządzenia Prezesa Rady Ministrów z dnia 14 marca 2011 r. w sprawie sporządzania pism w formie dokumentów elektronicznych, doręczania dokumentów elektronicznych oraz udostępniania formularzy, wzorów i kopii dokumentów elektronicznych (Dz.U.2011.206.1216).
- W 39. zapisami 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 (Dz.U.2011.14.67 ze zm.).
- W 40. zapisami Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 12 kwietnia 2012 r. w sprawie Krajowych Ram Interoperacyjności, minimalnych wymagań dla rejestrów publicznych i wymiany informacji w postaci elektronicznej oraz minimalnych wymagań dla systemów teleinformatycznych (Dz.U.2012.526).
- W 41. zapisami Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne (Dz.U. 2001.115.1229).
- W 42. zapisami Ustawa z dnia 9 czerwca 2011 r. — Prawo geologiczne i górnicze (Dz.U. 2011.163.981)
- W 43. Należy ponadto uwzględnić obowiązujące wewnętrzne regulacje prawno – organizacyjne Zamawiającego, w tym:



- Instrukcja kancelaryjna,
- Istniejące procedury i procesy.

2.6. Założenia zależności

W trakcie realizacji wdrożenia mogą wystąpić następujące zmiany mające wpływ na realizację zamówienia, Zamawiający na etapie analizy koncepcji zobowiązany jest do podjęcia decyzji minimalizujących ryzyka wpływającą na wdrażany system w związku ze spodziewanymi zmianami:

- W 44. Zmiana instrukcji kancelaryjnej w jednostce organizacyjnej.
- W 45. Zmiany dotyczące ustawy Prawo wodne, ma wpływ na e-Uслугę „Obsługa wniosku o udostępnienie danych (PSH)” i e-Uслугę „Stopień wykorzystania zasobów wód podziemnych”.
- W 46. OAM będzie uruchomiony przez Zamawiającego w trakcie trwania projektu budowy Systemu. Jeżeli OAM nie zostanie uruchomiony przez Zamawiającego, Wykonawca będzie zobowiązany do realizacji funkcji autentykacji i autoryzacji użytkowników z Active Directory.

3. Wymagania funkcjonalne

3.1. Opis otoczenia

Ogólne wymagania związane z otoczeniem systemu:

- W 47. Komunikacja z systemem uwierzytelniania, dotycząca przydzielania uprawnień będzie odbywać się dwustronnie.
- W 48. Import dokumentów z innych systemów obiegu dokumentów i ich opisanie metadanymi w celu archiwizacji.
- W 49. Integrację z platformą ePUAP
- W 50. Weryfikację podpisu elektronicznego i profilu zaufanego (ePUAP).
- W 51. Rozwiązanie powinno zapewnić interfejs programistyczny wykorzystujący jako standard komunikacyjny WebServices, pozwalający na bezpieczną wymianę danych z innymi systemami.
- W 52. Ergonomiczne i wydajne dodawanie plików do archiwum, uwzględniające fakt, że paczki plików mogą mieć objętość kilkuset GB, z czego jeden plik może mieć objętość nawet 200 GB i więcej.
- W 53. Zamawiający posiada obecnie 80 TB danych co stanowi około 1 mln plików.
- W 54. W ramach zamówienia skatalogowanych zostaną próbki danych wraz z wykonawcą dla 10 typów danych plikowych.
- W 55. Wykonawca zaproponuje strukturę katalogową dla wszystkich danych wymienionych w tabeli 2.

3.1.1. Dane istniejące

Dane wymagające migracji.

Lp.	Zbiór danych, którymi powinien być zasilony system	Zakres danych
-----	---	---------------



Lp.	Zbiór danych, którymi powinien być zasilony system	Zakres danych
1.	Dokumenty aktów własnych	Są to dokumenty w formatach pdf, doc, xls, xlsx. Dane zgromadzone są w bazie danych, wraz z opisem metadanych. Wymagana jest migracja dokumentów aktów własnych do repozytorium aktów własnych.

Tabela 1. Dane wymagane do migracji.

Dane o strukturze plikowej do opracowania struktury katalogowej:

Lp.	Zbiór danych, którymi powinien być zasilony system	Zakres danych
1	Morskie dane geofizyczne batymetryczne	Dane pokrycia pasa dna pomiarami o dużej gęstości.
2	Mapy Batymetryczne	Dane przetworzone
3	Dane sonarowe	Dane przedstawiające obraz morfologii dna.
4	Mapy sonarowe dna	Dane przetworzone
5	Dane sejsmoakustyczne	Dane budowy węgłębnej dna morskiego.
6	Numeryczny Model Terenu	Numeryczna reprezentacji powierzchni terenu.
7	Numeryczny Model Pokrycia Terenu	Model powierzchni terenu uzupełniony o elementy naturalne (roślinność) i antropogeniczne (budynki, budowle)
8	Zdjęcia lotnicze	Zdjęcia lotnicze.
9	Skaning lotniczy	Pliki binarne zawierające chmurę punktów pochodzącą z lotniczego skaningu laserowego.
10	Skaning naziemny	Chmura punktów pomiarowych o współrzędnych X, Y, Z.
11	Mapa topograficzna	Dane przetworzone.
12	Ortofotomapy	Ortofotomapa to rastrowy, kartometryczny obraz terenu powstały w wyniku ortogonalnego przetworzenia zdjęć lotniczych lub scen satelitarnych.



Lp.	Zbiór danych, którymi powinien być zasilony system	Zakres danych
13	Geofizyka	Dyscyplina w dziedzinie nauk o Ziemi, w której bada się Ziemię jako planetę metodami naukowymi używanymi w fizyce. Do gałęzi geofizyki zaliczamy, np.: geoelektryka geofizyka otworowa geomagnetyzm grawimetria magnetometria radiometria geofizyczna sejsmika sejsmika górnicza sejsmologia sejsmologia górnicza

Tabela 2. Dane posiadającą postać plikową.

3.1.2. Interfejsy z innymi systemami informatycznymi

W niniejszej sekcji przedstawiono wykaz systemów informatycznych, z którymi nowy system powinien zostać zintegrowany.

Lp.	System, z którym nowe rozwiązanie informatyczne powinno zostać zintegrowane	Zakres integracji	Sposób integracji
1.	Biuletyn Informacji Publicznej (BIP)	Integracja w zakresie udostępniania w BIP informacji o stanie sprawy obsługiwanej dla wskazanego klienta.	Integracja automatyczna, API do ustalenia w trakcie projektu.
2.	Microsoft Outlook, poczta (Exchange)	Integracja w zakresie rejestrowania maili w systemie w skrzynkach urzędowych, wysyłania maili z systemu.	Integracja automatyczna, API udostępniane przez MS Exchange.
3.	Elektroniczna Platforma Usług Publicznych (EPUAP)	Integracja w zakresie odbierania i wysyłania dokumentów,	Integracja automatyczna, API udostępniane przez EPUAP
4.	Integracja z infrastrukturą PKI (wewnętrzne oraz kwalifikowane CA)	Obsługa wewnętrznego oraz kwalifikowanego podpisu elektronicznego.	API udostępniane przez CA
5.	Microsoft Active Directory (AD)	Wymiana danych pomiędzy systemem a usługą AD, synchronizacja użytkowników, struktury organizacyjnej i uprawnień.	API udostępniane przez AD



6.	Oracle Access Manager (OAM)	Autentykacja i autoryzacja użytkowników Systemu.	API udostępniane przez OAM.
7.	System SOPO	Integracja w zakresie wymiany danych pomiędzy systemem a zewnętrznym systemem SOPO - w procesie obsługi wniosku karty osuwiskowej.	API do ustalenia w trakcie projektu
8.	System monitorowania procesów digitalizacji dokumentów w NAG PIB (DIGIT)	Integracja w zakresie: - wykorzystywania wspólnego repozytorium dokumentów (poprzez rozszerzenie repozytorium systemu digitalizacji) - wykorzystywania wspólnej listy zadań inicjowanych w procesach biznesowych obu systemów (poprzez rozszerzenie komponentu listy zadań systemu digitalizacji) - prowadzenia spraw dla dokumentacji obydwu systemów - archiwizacji dokumentacji systemu digitalizacji w ramach Archiwum Zakładowego	Wykorzystanie tych samych komponentów funkcjonalnych. Wykorzystanie szyny usługowej.
9.	Bazy: CBDG, BDGI, Bazami danych hydrogeologicznych	Integracja w zakresie wymiany danych pomiędzy systemem a bazami posiadanymi przez zamawiającego Integracja może obejmować interfejsy aplikacji obsługujących te bazy danych.	API do ustalenia w trakcie projektu
10.	Integracja z biblioteką HSM.	Integracja polegająca na wydłużeniu czasu oczekiwania na pliku między repozytorium a biblioteką taśmową.	Do ustalenia w trakcie projektu.
11.	Integracja z systemami przestrzennymi zamawiającego wykonanych w technologii ESRI i Integraf.	Integracja umożliwiająca przeszukiwanie zbiorów danych po atrybutach przestrzennych.	API do ustalenia w trakcie projektu.

3.2. Funkcjonalności system

3.2.1. Moduł e-Usług

Oczekuje się, że system umożliwi przyjęcie dokumentacji elektronicznej złożonej przez portal zewnętrzny zamawiającego i/lub zewnętrznego systemu np. e-PUAP i/lub za pomocą pliku XML z wykorzystaniem usług typu Webservice. Przyjęta dokumentacja elektroniczna będzie inicjowała procesy biznesowe realizowane przez moduł pracy grupowej. Procesy będą również inicjowane poprzez przyjęcie dokumentu papierowego po przypisaniu do odpowiedniego typu dokumentu.



- W 56. Import danych w formacie .xml oraz komunikację z innymi systemami za pomocą XML Web Service.
- W 57. Wygenerowanie schematu XSD dla konkretnego typu dokumentu w formacie XML.
- W 58. Odbiór spraw/dokumentów elektronicznych złożonych na skrzynkę podawczą w ePUAP oraz wysłanie odpowiedzi na konto w ePUAP.

3.2.1.1. e-Usługa Zgłoszenie osuwiska

System ma umożliwiać:

- W 59. Możliwość realizacji procesu zgłoszenia osuwiska w formie elektronicznej, zaczynając od złożenia dokumentu elektronicznego, przez jego przetwarzanie, aż po odebranie odpowiedzi przez klienta. Procedura zgłoszenia osuwiska opisana jest na stronie <http://geoportal.pgi.gov.pl/portal/page/portal/SOPO/zgloszenie>.
- W 60. Złożenie dokumentu elektronicznego wraz z załącznikami poprzez wypełnienie formularza elektronicznego z poziomu portalu zewnętrznego.
- W 61. Podpisywanie dokumentu elektronicznego podpisem elektronicznym weryfikowanym certyfikatem kwalifikowanym lub profilem zaufanym EPUAP.
- W 62. Walidację danych wypełnianych na formularzu w oparciu o zaimplementowane reguły.
- W 63. Generowanie z wypełnionego dokumentu elektronicznego wydruku w formie PDF.
- W 64. Automatyczne przesyłanie wypełnionego dokumentu elektronicznego (wraz z wygenerowanym PDF) do komponentu Kancelaria modułu pracy grupowej i rejestrację jako dokumentację przychodzącą.
- W 65. Obsługę sprawy w ramach modułu pracy grupowej.
- W 66. Wygenerowanie karty osuwiskowej z danych pobranych z systemu SOPO.
- W 67. Powiadomienie klienta o podjętych działaniach i decyzji – w formie elektronicznej poprzez wysłanie e-mail, odpowiedzi na konto klienta na portalu zewnętrznym, odpowiedzi na konto klienta na platformie EPUAP. Forma odpowiedzi ma być wybierana w trakcie procesu obsługi wniosku.
- W 68. Integrację z systemem SOPO – poprzez wymianę pomiędzy systemami wybranych danych związanych z wnioskiem, danymi o osuwiskach.
- W 69. Obsługę dokumentu elektronicznego na portalu zewnętrznym dla użytkowników anonimowych oraz uwierzytelnionych.
- W 70. Udostępnienie użytkownikom na portalu zewnętrznym funkcjonalności: rejestracji, resetowania hasła, logowania do swojego konta - a w jego ramach podgląd złożonych przez użytkownika wniosków, dostęp do stanu sprawy, dostęp do odpowiedzi w ramach sprawy.
- W 71. Uruchomienie procedury interwencyjnej/wizji lokalnej.
- W 72. Wielopoziomowa akceptacja wykonania interwencji, zatwierdzania karty osuwiskowej i zatwierdzania zadań.

3.2.1.2. e-Usługa „Stopień wykorzystania zasobów wód podziemnych”

System ma umożliwiać:

- W 73. Możliwość realizacji procesu udostępniania informacji o aktualnym stanie wykorzystania zasobów wodnych w formie elektronicznej, zaczynając od złożenia dokumentu elektronicznego, przez jego przetwarzanie, aż po odebranie odpowiedzi przez klienta.
- W 74. Złożenie dokumentu elektronicznego wraz z załącznikami poprzez wypełnienie formularza elektronicznego z poziomu portalu zewnętrznego.



- W 75. Podpisywanie wniosku podpisem elektronicznym weryfikowanym certyfikatem kwalifikowanym lub profilem zaufanym ePUAP.
- W 76. Walidację danych wypełnianych na formularzu w oparciu o zaimplementowane reguły.
- W 77. Generowanie z wypełnionego dokumentu elektronicznego wydruku w formie PDF.
- W 78. Automatyczne przysyłanie wypełnionego dokumentu elektronicznego (wraz z wygenerowanym PDF) do komponentu kancelaria modułu pracy grupowej i rejestrację jako dokumentację przychodzącą.
- W 79. Obsługę sprawy w ramach modułu pracy grupowej.
- W 80. Powiadomienie klienta o podjętych działaniach i decyzji – w formie elektronicznej poprzez wysłanie e-mail, odpowiedzi na konto klienta na portalu zewnętrznym, odpowiedzi na konto klienta na platformie EPUAP. Forma odpowiedzi ma być wybierana w trakcie procesu obsługi wniosku.
- W 81. Obsługę dokumentu elektronicznego na portalu zewnętrznym dla użytkowników anonimowych oraz uwierzytelnionych.
- W 82. Udostępnienie użytkownikom na portalu zewnętrznym funkcjonalności: rejestracji, resetowania hasła, logowania do swojego konta - a w jego ramach podgląd złożonych przez użytkownika wniosków, dostęp do stanu sprawy, dostęp do odpowiedzi w ramach sprawy.
- W 83. Integracja z Bazami danych hydrogeologicznych w zakresie niezbędnym do udzielenie informacji o aktualnym stanie wykorzystania.

3.2.1.3. e-Uслуга „Obsługa wniosku o udostępnienie danych (NAG/PSG)”

System ma umożliwiać:

- W 84. Możliwość realizacji procesu wniosku o udostępnienie danych NAG/PSG w formie elektronicznej, zaczynając od złożenia wniosku elektronicznego, przez jego przetwarzanie, aż po odebranie odpowiedzi przez klienta. Procedura udostępniania danych NAG opisana jest na stronie <http://www.pgi.gov.pl/narodowe-archiwum-geologiczne/gromadzenie-i-udostepnianie-informacji-geologicznej.html>
- W 85. Złożenie wniosku wraz z załącznikami poprzez wypełnienie formularza elektronicznego z poziomu portalu zewnętrznego.
- W 86. Podpisywanie wniosku podpisem elektronicznym weryfikowanym certyfikatem kwalifikowanym lub profilem zaufanym EPUAP.
- W 87. Walidację danych wypełnianych na formularzu w oparciu o zaimplementowane reguły.
- W 88. Generowanie z wypełnionego wniosku wydruku w formie PDF.
- W 89. Automatyczne przysyłanie wypełnionego wniosku (wraz z wygenerowanym PDF) do komponentu Kancelaria modułu pracy grupowej i rejestrację jako dokumentację przychodzącą.
- W 90. Obsługę sprawy w ramach modułu pracy grupowej, w szczególności:
- W 91. Implementację cennika udostępniania danych.
- W 92. Automatyczne i/lub ręczne wyliczanie ceny za udostępnienie wnioskowanych danych na podstawie cennika.
- W 93. Przesłanie w formie elektronicznej do klienta informacji o kwocie do zapłaty.
- W 94. Umożliwienie klientowi zrealizowania płatności online z poziomu konta na portalu zewnętrznym oraz automatyczną aktualizację stanu płatności w ramach wniosku. Wymagana jest integracja z wskazanym przez Zamawiającego pośrednikiem płatności online, z którym Zamawiający podpisze umowę.



- W 95. Powiadomienie klienta o podjętych działaniach i decyzji – w formie elektronicznej poprzez wysłanie e-mail, odpowiedzi na konto klienta na portalu zewnętrznym, odpowiedzi na konto klienta na platformie EPUAP. Forma odpowiedzi ma być wybierana w trakcie procesu obsługi wniosku.
- W 96. Obsługę wniosków na portalu zewnętrznym dla użytkowników anonimowych oraz uwierzytelnionych.
- W 97. Udostępnienie użytkownikom na portalu zewnętrznym funkcjonalności: rejestracji, resetowania hasła, logowania do swojego konta - a w jego ramach podgląd złożonych przez użytkownika wniosków, dostęp do stanu sprawy, dostęp do odpowiedzi w ramach sprawy.
- W 98. Weryfikacja poprawności wniosku pod względem formalnym i merytorycznym, potwierdzenie posiadania zbioru danych.
- W 99. Ścieżka zbierania danych uzależniona jest od posiadanych zbiorów danych i formy posiadanych danych, zarówno postać cyfrowa jak i analogowa.

3.2.1.4. e-Uслуга „Obsługa wniosku o udostępnienie danych (PSH)”

System ma umożliwiać:

- W 100. Możliwość realizacji procesu wniosku o udostępnienie danych PSH w formie elektronicznej, zaczynając od złożenia wniosku, przez jego przetwarzanie, aż po odebranie odpowiedzi przez klienta. Procedura udostępniania danych PSH opisana jest na stronie <http://www.pgi.gov.pl/narodowe-archiwum-geologiczne/udostepnianie-informacji-hydrogeologicznej.html>
- W 101. Złożenie wniosku wraz z załącznikami poprzez wypełnienie formularza elektronicznego z poziomu portalu zewnętrznego.
- W 102. Podpisywanie wniosku podpisem elektronicznym weryfikowanym certyfikatem kwalifikowanym lub profilem zaufanym EPUAP.
- W 103. Walidację danych wypełnianych na formularzu w oparciu o zaimplementowane reguły.
- W 104. Generowanie z wypełnionego wniosku wydruku w formie PDF.
- W 105. Automatyczne przysyłanie wypełnionego wniosku (wraz z wygenerowanym PDF) do komponentu Kancelaria modułu pracy grupowej i rejestrację jako dokumentację przychodzącą.
- W 106. Obsługę sprawy w ramach modułu pracy grupowej, w szczególności:
- Implementację cennika udostępniania danych
 - Automatyczne i/lub ręczne wyliczanie ceny za udostępnienie wnioskowanych danych na podstawie cennika
 - Przesłanie w formie elektronicznej do klienta informacji o kwocie do zapłaty
 - Umożliwienie klientowi zrealizowania płatności online z poziomu konta na portalu zewnętrznym oraz automatyczną aktualizację stanu płatności w ramach wniosku. Wymagana jest integracja z wskazanym przez Zamawiającego pośrednikiem płatności online, z którym Zamawiający podpisze umowę.
- W 107. Powiadomienie klienta o podjętych działaniach i decyzji – w formie elektronicznej poprzez wysłanie e-mail, odpowiedzi na konto klienta na portalu zewnętrznym, odpowiedzi na konto klienta na platformie EPUAP. Forma odpowiedzi ma być wybierana w trakcie procesu obsługi wniosku.
- W 108. Obsługę wniosków na portalu zewnętrznym dla użytkowników anonimowych oraz uwierzytelnionych.



- W 109. Udostępnienie użytkownikom na portalu zewnętrznym funkcjonalności: rejestracji, resetowania hasła, logowania do swojego konta - a w jego ramach podgląd złożonych przez użytkownika wniosków, dostęp do stanu sprawy, dostęp do odpowiedzi w ramach sprawy.
- W 110. Zebranie danych z różnych źródeł danych (bezpośrednio z bazy danych) bez konieczności korzystania z innych narzędzi.
- W 111. Wykonanie do max pięciu konektorów umożliwiających pobranie danych bezpośrednio z baz danych hydrogeologicznych.

3.2.1.5. e-Uслуга „Georaporty”

System ma umożliwiać:

- W 112. Możliwość realizacji procesu wniosku o wygenerowanie georaportu w formie elektronicznej, zaczynając od złożenia wniosku, przez jego przetwarzanie, aż po odebranie odpowiedzi przez klienta.
- W 113. Złożenie wniosku wraz z załącznikami poprzez wypełnienie formularza elektronicznego z poziomu portalu zewnętrznego.
- W 114. Podpisywanie wniosku podpisem elektronicznym weryfikowanym certyfikatem kwalifikowanym lub profilem zaufanym EPUAP.
- W 115. Walidację danych wypełnianych na formularzu w oparciu o zaimplementowane reguły.
- W 116. Generowanie z wypełnionego wniosku wydruku w formie PDF.
- W 117. Automatyczne przysyłanie wypełnionego wniosku (wraz z wygenerowanym PDF) do komponentu Kancelaria modułu pracy grupowej i rejestrację jako dokumentację przychodzącą.
- W 118. Obsługę sprawy w ramach modułu pracy grupowej, w szczególności:
 - Implementację cennika składowych georaportu.
 - Automatyczne wyliczanie ceny za udostępnienie wnioskowanych danych na podstawie cennika.
 - Przesłanie w formie elektronicznej do klienta informacji o kwocie do zapłaty.
 - Umożliwienie klientowi zrealizowania płatności online z poziomu konta na portalu zewnętrznym oraz automatyczną aktualizację stanu płatności w ramach wniosku. Wymagana jest integracja z wskazanym przez Zamawiającego pośrednikiem płatności online, z którym Zamawiający podpisze umowę.
- W 119. Powiadomienie klienta o podjętych działaniach i decyzji – w formie elektronicznej poprzez wysłanie e-mail, odpowiedzi na konto klienta na portalu zewnętrznym, odpowiedzi na konto klienta na platformie EPUAP. Forma odpowiedzi ma być wybierana w trakcie procesu obsługi wniosku.
- W 120. Obsługę wniosków na portalu zewnętrznym dla użytkowników anonimowych oraz uwierzytelnionych.
- W 121. Udostępnienie użytkownikom na portalu zewnętrznym funkcjonalności: rejestracji, resetowania hasła, logowania do swojego konta - a w jego ramach podgląd złożonych przez użytkownika wniosków, dostęp do stanu sprawy, dostęp do odpowiedzi w ramach sprawy.
- W 122. Zebranie danych z różnych źródeł danych (bezpośrednio z bazy danych) bez konieczności korzystania z innych narzędzi.
- W 123. Pobranie niezbędnych danych z narzędzi GIS (Intergraf i ESRI).
- W 124. Proces, którego produktami będą produkty informacyjne w postaci zdefiniowanych georaportów, zawierającego dane tabelaryczne, mapy, opinie eksperckie itp.



**Państwowy Instytut Geologiczny
Państwowy Instytut Badawczy**

**Państwowa służba geologiczna
Państwowa służba hydrogeologiczna**

W 125. W ramach zamówienia zostanie opracowanych max 5 produktów informacyjnych.

W 126. Możliwa integracja z następującymi bazami:

- CBDG
- Bazami danych hydrogeologicznych
- BDGI

W 127. W ramach tworzenie produktów informacyjnych w postaci georaportów zostanie utworzonych max 5 konektorów, sięgających po odpowiednie zbiory danych wymienionych w punkcie wyżej.

3.2.2. Moduł Pracy Grupowej

Oczekuje się, że rozwiązanie w tym zakresie zapewni zestaw funkcjonalności umożliwiających wykonanie czynności kancelaryjnych, dokumentowanie przebiegu załatwiania spraw oraz gromadzenie i tworzenie dokumentów elektronicznych oraz zapisywanie ich w repozytorium dokumentów.

W 128. Rozwiązanie musi zapewnić pracę grupową wielu użytkowników nad dokumentami i plikami. Praca grupowa w szczególności oznacza możliwość dynamicznego definiowania struktur repozytorium z poziomu portalu (przestrzeń robocze) oraz, zapewnienie wersjonowania dokumentów umieszczonych w przestrzeni roboczej.

W 129. Podpisywanie dokumentu podpisem elektronicznym kwalifikowanym i niekwalifikowanym.

W 130. Prowadzenie rejestrów i możliwość ich eksportu do formatu .xls.:

- Użytkowników Systemu i ich uprawnień
- Kontrahentów, z możliwością importu i eksportu pozycji za pomocą usługi sieciowej
- Przesyłek wpływających
- Przesyłek wychodzących
- Rozliczenie przesyłek wychodzących
- Dokumentów bez przypisania do sprawy
- Dokumentów przypisanych do projektu
- Spraw Książek nadawczych dla różnych usługodawców
- Innych, tworzonych dynamicznie na bazie metadanych dokumentu/pliku.

W 131. Wyszukiwanie dokumentów / spraw / kontrahentów / użytkowników z użyciem operatorów logicznych.

W 132. Wyświetlanie zadań z bliskim / przekroczonym terminem realizacji i umożliwić tworzenie raportów z wykonywania zadań (z uwzględnieniem uprawnień dla różnych użytkowników).

W 133. Dostęp do informacji o akceptacjach i opiniach dla dokumentu/pliku zbioru dokumentów/plików dla osób uprawnionych.

W 134. Rozpoczynanie obiegu automatycznego przez użytkownika i przez system.

W 135. Zakończenie obiegu przez osobę uprawnioną w dowolnym momencie.

W 136. Wizualizację obiegu automatycznych.

W 137. Wersjonowanie obiegu automatycznych (wprowadzenie nowej wersji obiegu automatycznego nie ma wpływu na przebieg działania obiegu rozpoczętych w poprzedniej wersji).

W 138. Wyszukiwanie obiegu automatycznych.



- W 139. Podgląd wszystkich (spraw) zleconych w ramach obiegu.
- W 140. Podgląd listy zadań przypisanych do danej grupy użytkowników.
- W 141. Obsługę podpisu elektronicznego weryfikowanego certyfikatem kwalifikowanym i wewnętrznym.
- W 142. Zarządzanie systemem, w szczególności zarządzanie słownikami, bazami adresowymi, bazami rozdzielników, export i import danych, tworzenie procesów – Workflow (automatyzacja procesów powtarzalnych i wdrożenie procesów ad hoc).
- W 143. Walidację wprowadzanych danych określonych na etapie koncepcji wdrożenia.
- W 144. Walidację danych w rejestrach określonych na etapie koncepcji wdrożenia.
- W 145. Wykorzystanie certyfikatów kwalifikowanych do elektronicznego podpisywania dokumentów.
- W 146. Wykorzystanie certyfikatów niekwalifikowanych do elektronicznego podpisywania dokumentów (wykorzystania własnego systemu infrastruktury klucza publicznego (PKI) udostępnionej przez Zamawiającego).
- W 147. Wielokrotne podpisywanie dokumentu elektronicznego. Rejestrację wyników prowadzonych spraw (typu: udzielona zgoda/ odmowa/sprawa bez rozstrzygnięcia itp.).
- W 148. Prowadzenie historii działań wykonanych w ramach prowadzonych zadań nad dokumentami i sprawy (włącznie z uwzględnieniem terminu odbioru korespondencji przez stronę) w postaci czytelnej i możliwej do wydrukowania. Układ historii:
- Data zdarzenia
 - Nazwa zdarzenia (rejestracja dokumentu pod nr. lub założenie sprawy nr.)
 - Autor
 - Wynik (np. w przypadku decyzji – pozytywna/zgoda negatywna/odmowa itp.).
- W 149. Przechowywanie informacji o czynnościach wykonywanych w systemie (imię, nazwisko i stanowisko osoby wykonującej czynność w systemie).
- W 150. Definiowanie odrębnych rejestrów dokumentów pozwalających na dowolne grupowanie pism niezależnie od spraw.
- W 151. Definiowanie szablonów dokumentów sporządzanych w edytorach tekstu z poziomu aplikacji (pisma wychodzące, wchodzące i pozostałe dokumenty).
- W 152. System powinien umożliwiać obsługę akcji użytkowników w ramach obiegu dokumentu zdefiniowanych na etapie koncepcji wdrożenia, w tym:
- W 153. Słownik poleceń – z możliwością rozszerzania listy wartości słownika
- W 154. System powinien umożliwiać definiowanie zadań (dekretacji) przy użyciu następujących elementów:
- Autor zadania.
 - Adresaci zadania (osoba, lista osób lub grupa osób, którym zlecone zostało zadanie).
 - Wykonujący zadanie (jeden z adresatów, który pobrał lub do którego przypisano zadanie).
 - Opis zadania.
 - Polecenie
 - Status zadania (do wykonania, zamknięte).
 - Czas na rozwiązanie zadania.



- Data zlecenia zadania.
- Data wykonania zadania.

System musi umożliwiać:

- W 155. Użytkownikom dostęp do wszystkich zadań (dekretacji) do nich przypisanych („Moje zadania”).
- W 156. Wykonywanie następujących akcji dla zadań (dekretacji) przypisanych do grupy użytkowników:
- „Pobierz (Realizuje)” - Zadanie zostanie przepisane z grupy do konkretnej osoby,
 - „Prześlij do” - Dla uprawnionych użytkowników (przełożonych) będzie istniała możliwość przypisania dokumentu do konkretnej osoby.
- W 157. Personalizację wyglądu interfejsu użytkownika, prezentowania informacji (np. sposób sortowania), sposobu powiadomień.
- W 158. Hurtową dekretację – czyli dekretację co najmniej dwóch pism naraz.
- W 159. Dodawanie pism do sprawy innemu pracownikowi komórki organizacyjnej – zespołu.
- W 160. Przełożonym dostęp do spraw prowadzonych przez podwładnych.

3.3.2.1. Komponent Komunikacji

- W 161. System musi umożliwić powiadamianie użytkowników biorących udział przy pracy nad jednym dokumentem o pojawieniu się nowego komentarz.
- W 162. System musi umożliwiać tworzenie dyskusji (komentarzy z daną teczką tematyczną).
- W 163. System musi powiadamiać użytkownika o wprowadzonych typach plików z koniecznością uzupełnienia metadanych o plikach.
- W 164. System musi posiadać mechanizm subskrypcji - powiadamiania e-mail o zmianach danego dokumentu, z możliwością wybrania przez użytkownika o jego włączenia.
- W 165. System musi być wyposażone w mechanizm powiadamiania odpowiednich osób o zdarzeniach w obiegu dokumentów z możliwością ich wyłączenia przez użytkownika.
- W 166. System musi informować użytkowników o zbliżającym się oraz przekroczonym terminie realizacji konkretnego zadania.
- W 167. System musi zapewniać możliwość definiowania ograniczeń czasowych dla poszczególnych kroków, jak i dla całej ścieżki obiegu dokumentów.
- W 168. Powiadomienie użytkowników o pojawieniu się nowego zaakceptowanego aktu własnego, zarówno przez System jak i drogą mailową.
- W 169. Realizację zadania w ramach obiegu dokumentów, poprzez wykonanie akcji lub/i zlecenie kolejnych zadań innym użytkownikom.
- W 170. Obsługę ręcznego (użytkownik samodzielnie decyduje o zleceniu kolejnych zadań podczas inicjacji obiegu i w odpowiedzi na zlecone zadanie) i automatycznego obiegu dokumentów (skorzystanie ze zdefiniowanego obiegu dokumentów).
- W 171. Udostępnienie teczek tematycznych innym komórkom organizacyjnym.
- W 172. Powiadomienie o zbliżających się terminach załatwienia pisma, zadania, sprawy.
- W 173. System powinien pozwalać przełożonemu na zmianę terminów, z jednoczesnym odnotowaniem w historii sprawy, historii dokumentu.
- W 174. Eksport i import danych słownikowych.
- W 175. Definiowanie wielu kalendarzy.



- W 176. Definiowanie powiadomień przez administratora wg różnych parametrów.
- W 177. Definiowanie szablonów powiadomień.
- W 178. Umożliwiać wysyłanie powiadomień e-mailem informujących pracowników o wstępie wprowadzonych przesyłkach pilnych/terminowych.

3.3.2.2. Komponent Kancelaria

- W 179. System po zarejestrowaniu dokumentu w systemie może inicjować automatyczny elektroniczny obieg dokumentów dla konkretnego typu dokumentu.
- W 180. System musi inicjować automatyczny przepływ dokumentów według zdefiniowanych wcześniej ścieżek, dla wybranych typów dokumentów.
- W 181. System musi umożliwiać tworzenie ad-hoc ścieżki obiegu dla danego dokumentu.
- W 182. System musi pozwalać na definiowanie wielu etapów obiegu dokumentów. Na każdym etapie musi być możliwe zdefiniowanie wielu recenzentów.
- W 183. Ścieżki obiegu dokumentów mogą być zarówno sekwencyjne jak i równoległe i mogą zmieniać się w zależności od akcji podjętych przez użytkowników systemu.
- W 184. System musi umożliwiać podejrzenie dokumentu bez konieczności pobierania go na własną stację roboczą, jak i otwarcia przez odpowiednie narzędzie typu word, excel.
- W 185. System musi pozwalać na tworzenie spraw tematycznych z dokumentami/plikami. Jeden dokument/plik może być przypisany do wielu spraw.
- W 186. System musi pozwalać na rejestrowanie dokumentów oraz teczek tematycznych.
- W 187. System musi być wyposażone w moduł umożliwiający bezpośredni dostęp do dokumentów z aplikacji pakietu MS Office i MS Outlook.
- W 188. System musi być wyposażony w moduł umożliwiający bezpośredni zapis do repozytorium z aplikacji pakietu MS Office i MS Outlook.
- W 189. Umożliwienie opiniowania i akceptowania dokumentów, z możliwością elastycznego definiowania ścieżki akceptacji w momencie inicjowania procesu z poziomu portalu.
- W 190. Umożliwienie składania podpisu elektronicznego (wewnętrznego i kwalifikowanego) na dokumencie w trakcie procesu akceptacji.
- W 191. Rejestracja dokumentów – rozwiązanie musi zapewnić:
- Numerację dokumentów i spraw według wymagań Zamawiającego
 - Klasyfikację dokumentów według zadanego słownika
 - Opisanie metadanymi, w tym m.in.:
 - i. Kod JRWA
 - ii. Kody kreskowe (muszą być użyte do wyszukiwania i potwierdzenia przekazywania źródeł dokumentów)
 - Wizualizację dokumentu (skanowanie, OCR, zapis do repozytorium, konwersję formatu i prezentację w przeglądarce)
 - Przyjęcie dokumentu złożonego za pomocą systemu ePUAP.
- W 192. Dekretacja dokumentów – rozwiązanie musi zapewnić możliwość:
- Wielokrotnej dekretacji tego samego dokumentu do wielu różnych użytkowników
 - Wybrania wielu adresatów w jednej dekretacji
 - Dołączenia polecenia i terminów realizacji do dokumentu.



- W 193. Możliwość generowania historii dokumentów w postaci raportów.
- W 194. Edycję dokumentu w trakcie trwania obiegu tylko przez uczestników w danym momencie realizujących zadanie wymagające edycji w obiegu.
- W 195. Rejestrowanie korespondencji przychodzącej, z możliwością podglądu rejestrowanego dokumentu.
- W 196. Nadawanie unikatowego identyfikatora, zdefiniowanego przez Zamawiającego, dokumentom.
- W 197. Rejestrację korespondencji wychodzącej.
- W 198. Rejestrację dokumentacji wewnętrznej.
- W 199. Tworzenie i modyfikację pocztowych książek nadawczych według wymogów polskich operatorów pocztowych współpracujących z Zamawiającym.
- W 200. Pracę kilku osób na raz na jednej książce nadawczej.
- W 201. Automatyczne zamknięcie pocztowej książki nadawczej (wysyłka na dany dzień) i rozpoczęcie rejestracji listów, które zostaną wysłane w dniu następnym.
- W 202. Obsługę korespondencji (wydruk zwrotek, kopert, etykiet, repozytorium formularzy, druków, wzorów, szablonów).
- W 203. Obsługę korespondencji wewnętrznej.
- W 204. Wydruk dekretacji zastępczej.
- W 205. Wykonywanie dekretacji wielopoziomowej.
- W 206. Wykonywanie akceptacji wielopoziomowej.
- W 207. Edytowanie dokumentów na każdym poziomie akceptacji i zatwierdzania.
- W 208. Pracę w systemie poza siedzibą urzędu przy wykorzystaniu połączenie szyfrowanego.
- W 209. Ustawianie terminów załatwiania pism.
- W 210. Śledzenie fizycznej lokalizacji dokumentów papierowych.
- W 211. Definiowanie terminów realizacji prac dla konkretnych typów dokumentów.
- W 212. Ręczne uzupełnianie danych w rejestrze/ewidencji.
- W 213. Wysyłkę przesyłek nie stanowiących akt sprawy.
- W 214. Opisanie przesyłki wchodzącej, wychodzącej, elementów sprawy nie będących przesyłkami oraz sprawy zestawem metadanych określonych przez instrukcję kancelaryjną.
- W 215. Po wprowadzeniu do systemu (za pomocą czytnika) nr R ze zwrotnych potwierdzeń odbioru, automatyczne (elektroniczne) „włożenie” zwrotki do danej sprawy.
- W 216. Automatyczne podsumowanie wartości przesyłek zarejestrowanych w poszczególnych pocztowych książkach nadawczych dla poszczególnych punktów pocztowych.
- W 217. Usunięcie (wstrzymanie/zwrot do pracownika) pisma z pocztowej książki nadawczej / zbiorczego zestawienia listów dopóki fizycznie przesyłka nie została wysłana.
- W 218. Hurtowe wprowadzenie danych przy tworzeniu korespondencji.
- W 219. Generowanie własnych pocztowych książek nadawczych.
- W 220. Dostęp do słownika kodów pocztowych PNA (Pocztowe Numery Adresowe) wraz z możliwością aktualizacji oraz systemu TERYT.
- W 221. Bezpośrednie wysłanie pisma przez pracownika merytorycznego za pośrednictwem ePUAP.



- W 222. Umieszczenie na skanie pisma wizualizacji pieczętki wpływu/ przyjęcia pisma w danym sekretariacie oraz umieszczenia treści dekretacji w obrębie pieczętki, a także wersjonowanie zmian skanu pisma.
- W 223. Nadrukowywanie na pismach wysyłanych do podmiotów zewnętrznych (np. w pasku adresowym) i na kopertach, kodu kreskowego,

3.3.2.3. Komponent Skład chronologiczny

- W 224. Generowanie spisów zdawczo-odbiorczych składu chronologicznego i składu informatycznych nośników danych.
- W 225. Generowanie: wniosku o udostępnienie/wypożyczenie dokumentacji, protokołu z uszkodzenia lub zagubienia dokumentacji przechowywanej na papierze lub informatycznym nośniku danych.
- W 226. Obsługę składów chronologicznych i składów informatycznych nośników danych w zakresie określonym na etapie koncepcji wdrożenia.
- W 227. Typowanie dokumentacji do brakowania przez sporządzanie spisów dokumentacji, której czas przechowywania już upłynął z możliwością wydzielenia odpowiedników dokumentacji ze składu chronologicznego lub informatycznych nośników danych.
- W 228. Sygnalizowanie konieczności sporządzenia kopii bezpieczeństwa poszczególnych informatycznych nośników danych biorąc pod uwagę czas ich przechowywania.

3.3.2.4. Komponent Archiwum zakładowe

- W 229. Umożliwienie dołączenia dokumentów procedowanych w procesie akceptacji do sprawy i RWA.
- W 230. Zakładanie i prowadzenie sprawy – rozwiązanie musi zapewnić możliwość:
- Założenia sprawy na podstawie dokumentu
 - Założenia wielu spraw z tego samego dokumentu
 - Dołączenia dokumentu do istniejącej sprawy
 - Klasyfikację i oznakowanie spraw
 - Dołączanie dokumentu do sprawy
 - Wysyłanie dokumentu ze sprawy
 - Wytwarzanie dokumentu w sprawie
 - Przekazanie sprawy innemu użytkownikowi
 - Wstrzymanie i wznowienie sprawy
 - Zakończenie sprawy.
- W 231. Możliwość odłożenia dokumentu ad/acta (bez zakładania sprawy).
- W 232. Możliwość generowania historii spraw w postaci raportów.
- W 233. Podgląd listy (spraw) przypisanych do danej grupy użytkowników.
- W 234. Dołączanie dokumentacji nieprzyporządkowanej do hasła JRWA (Jednolity Rzeczowy Wykaz Akt).
- W 235. Udostępnianie spraw pracownikom innych komórek organizacyjnych.
- W 236. Automatyczną numerację spraw oraz konfigurowanie (przez użytkownika) schematu numerowania dla spisów spraw, rejestrów i ewidencji.
- W 237. Wydzielanie grup spraw.
- W 238. Powiązanie spraw z pozycjami w dedykowanych rejestrach.



- W 239. Tworzenie grup roboczych - równoległa praca nad sprawą wielu osób (z różnych komórek organizacyjnych).
- W 240. Wersjonowanie RWA.
- W 241. Prowadzenie i obsługę archiwum poprzez gromadzenie, ewidencję, przechowywanie, zabezpieczanie i udostępnianie dokumentacji. System powinien zachowywać historię przebiegów załatwienia sprawy.
- W 242. Automatyczne przekazywanie uprawnień do sprawy dla archiwisty po 2 latach od zakończenia sprawy oraz rejestrować automatycznie datę przekazania uprawnień.
- W 243. Dokonywanie uprawnionych zmian w archiwum niezależnie od techniki wytworzenia dokumentu.
- W 244. Generowanie: wniosku o udostępnienie/wypożyczenie dokumentacji.
- W 245. Definiowanie terminów realizacji prac dla ściśle określonych spraw.
- W 246. Tworzenie sygnatury dokumentu zgodnie z Instrukcją Kancelaryjną.
- W 247. Stworzenie dokumentu bez przypisania do sprawy oraz mieć możliwość zmiany znaku sprawy (teczki tworzone są dla danego hasła JRWA).
- W 248. System powinien uniemożliwiać zamknięcie sprawy, która nie ma uzupełnionych wszystkich metadanych.
- W 249. Administratorowi oraz archiwście-administratorowi dodawanie lub zmienianie metadanych do pism, spraw.
- W 250. Przypisanie do jednego użytkownika różnych ról w ramach różnych spraw.
- W 251. Dostęp pracownika do swoich spraw niezależnie od zmian struktury organizacyjnej.
- W 252. Dołączanie do akt sprawy maili (poczty elektronicznej).
- W 253. Procedowanie sprawy trybem „ad hoc” tj. poprzez definiowanie na bieżąco kolejnego użytkownika zajmującego się sprawą, bez konieczności wykorzystania uprzednio zdefiniowanej ścieżki procedowania sprawy oraz zaniechanie na dowolnym etapie procedowania sprawy zgodnie ze ścieżką i kontynuowanie jej trybem „ad hoc”.
- W 254. Generowanie wniosku o wycofanie i generowanie protokołu z wycofania dokumentacji z ewidencji archiwum zakładowego w przypadku wznowienia sprawy.
- W 255. Typowanie dokumentacji do brakowania przez sporządzanie spisów dokumentacji, której czas przechowywania już upłynął.
- W 256. Generowanie paczki archiwalnej celem przekazania materiałów archiwalnych do Archiwum Państwowego z wydzieleniem odpowiedników dokumentacji ze składu chronologicznego lub informatycznych nośników danych i sporządzeniem spisów zdawczo-odbiorczych.
- W 257. Kopiowanie metadanych sprawy.
- W 258. Przechowywanie informacji czy JRWA ma obieg papierowy czy elektroniczny.
- W 259. Oznaczanie pism dekretnowanych na inne jednostki.
- W 260. Prezentację historii sprawy z oznaczeniem kroku w procesie w którym znajduje się sprawa.
- W 261. Wstrzymanie lub zawieszenie procedowania sprawy z wymuszeniem określenia powodu wykonania takiej czynności.

3.3.2.5. Komponent Przepływ informacji o sprawach

- W 262. Umożliwienie użytkownikom komentowania dokumentów w ramach procesu zaimplementowanego w silniku procesów.



3.3.2.6. Komponent „Moduł raportowania”

- W 263. System musi umożliwiać raportowanie działań podejmowanych przez danego użytkownika, bądź w danej lokalizacji (grupie, jednostce, dziale, kancelarii, roli, stanowisku)
- W 264. System musi umożliwiać w każdej chwili utworzenie raportu o prawach dostępu użytkowników do zasobów plikowych.
- W 265. Wygenerowane raporty powinny mieć możliwość załadowania bezpośrednio do repozytorium jako dokumenty.
- W 266. Umożliwienie generowania wydruków/raportów na podstawie wyświetlonych danych z różnych źródeł.
- W 267. Kontrolę uprawnień do wykonywania raportów oraz kontrolę dostępu do określonych danych lub zakresu danych raportowych.
- W 268. Wykorzystanie predefiniowanych raportów. Wykonawca przygotowuje w ramach całego systemu do 10 raportów predefiniowanych poza raportami wymienionymi w wymaganiach.
- W 269. Generowanie własnych raportów operacyjnych (wewnętrznych) oraz analiz z danych obecnych w istniejącej bazie danych według zadanych kryteriów.
- W 270. System będzie umożliwiać generowanie własnych raportów poprzez:
- Udostępnienie narzędzia do projektowania szablonu raportu i zdefiniowania danych, które mają być przez raport wygenerowane
 - Udostępnienie z poziomu modułu raportowania możliwości zarządzania rejestrem raportów udostępnianych z poziomu portalu użytkownikom:
 - i. z nadaniem uprawnień do wykonywania raportów
 - ii. z definiowaniem parametrów, które użytkownik może przed wykonaniem raportu przekazać do silnika raportowego
- W 271. Eksport danych/raportów/analiz do formatów .xlsx, xls oraz .pdf
- W 272. Generowanie wykresów i diagramów ukazujących wybrane zależności.
- W 273. Generowanie wykazów osób wg zadanych kryteriów.
- W 274. Generowanie zestawień statystycznych wg zadanych kryteriów.
- W 275. Powiadamianie proaktywne i reaktywne:
- Z wykorzystaniem narzędzi klasy BAM
 - Raporty:
 - iii. Co najmniej dotyczące użytkowników, komórek organizacyjnych, kodów RWA, stanów sprawy, stanów dokumentu, terminów (pozostały zakres do ustalenia na etapie analizy).
- W 276. Raportowanie danych zadań (postępowań) pod kątem czasów realizacji.
- W 277. Tworzenie raportu obiegu automatycznych zakończonych w zadanym okresie.
- W 278. Tworzenie raportu zadań rozwiązanych w zadanym okresie dla wybranego obiegu automatycznego.
- W 279. Generowanie spisów spraw.
- W 280. Swobodne definiowanie rejestrów i ewidencji we wbudowanym kreatorze.
- W 281. Ustawianie terminów załatwiania spraw.



- W 282. Raportowanie i wyszukiwanie (według słów kluczowych, opisu sprawy, wielopoziomowej struktury kryteriów, wyszukiwanie pełno-tekstowe uwzględniające polską fleksję, metadanych).
- W 283. Dostęp do raportów dot. aktywności pracy komórek organizacyjnych oraz poszczególnych pracowników.
- W 284. Swobodne definiowanie i generowanie statystyk zestawień, dowolnych raportów z systemu obiegu dokumentów.
- W 285. Automatyczne tworzenie zbiorczych zestawień listów (podsumowanie wartościowo – ilościowe zgodnie z podziałem na rodzaj przesyłki, masa/gabaryt, źródło finansowania, komórka organizacyjna, itp.) z możliwością edycji.

3.2.3. Moduł Repozytorium

- W 286. Funkcje aplikacji, związane z zarządzaniem treścią, musi odbywać się z wykorzystaniem mechanizmów repozytorium. Oznacza to, że w zakresie zarządzania dokumentami/plikami - w tym w szczególności definiowania metadanych, operacji rejestrowania i wyrejestrowania dokumentu oraz wersjonowania dokumentu/pliku - musi korzystać tylko i wyłącznie z usług oferowanych przez repozytorium.
- W 287. System musi korzystać z mechanizm rejestrowania i wyrejestrowania dokumentów do edycji (check-in/check-out). Wyrejestrowanie do edycji uniemożliwia zmianę dokumentu przez innego użytkownika. Możliwy jest jednak podgląd, bądź pobranie kopii oryginalnej wersji dokumentu.
- W 288. System musi umożliwiać tworzenie dyskusji (komentarzy) powiązanych z danym dokumentem/plikiem.
- W 289. System musi umożliwiać przechowywanie zarówno rejestrowanych dokumentów, jak i innych, nie rejestrowanych treści.
- W 290. System musi umożliwiać dołączanie załączników do dokumentów.
- W 291. System musi umożliwiać automatyczne uruchamianie procesu obiegu dla dokumentów/plików dodanych do systemu, na podstawie zdefiniowanych dla nich metadanych.
- W 292. System musi umożliwiać wyszukiwanie poprzez pełnotekstowe przeszukiwanie treści dokumentów, według określonych parametrów (metadanych) dokumentu/pliku, oraz przez kombinację obu metod.
- W 293. System musi umożliwiać wyszukiwanie dokumentu w wielu fizycznych repozytoriach poprzez ich wskazanie
- W 294. System musi zawierać mechanizm opisywania dokumentów za pomocą metadanych.
- W 295. System musi umożliwiać definiowanie zestawów metadanych dla poszczególnych typów dokumentów.
- W 296. Dedykowani użytkownicy muszą posiadać możliwość definiowania i dodawania własnych metadanych.
- W 297. System musi umożliwiać automatyczne nadawanie zestawu metadanych w zależności od miejsca przechowywania dokumentu/pliku.
- W 298. System musi zapewniać to, aby sprawy tematyczne (abstrakcyjne obiekty w repozytorium zawierające fizyczne obiekty w repozytorium) mogły być opisane własnym zestawem metadanych.
- W 299. System musi pozwalać na logiczne łączenie dokumentów/plików. System musi umożliwiać przejście z poziomu widoku dokumentu/pliku do innych, połączonych dokumentów/plików.



- W 300. System musi umożliwiać przechowywanie dowolnych typów plików.
- W 301. System musi zapewniać prowadzenie dziennika zdarzeń. Wszystkie operacje dotyczące działań na zawartości repozytorium (dokumenty) muszą być zapisywane w systemie w sposób umożliwiający określenie kolejności działań i wykonawców czynności.
- W 302. System musi umożliwiać rejestrowanie wszelkich operacji wykonywanych na dokumentach/plikach w systemie.
- W 303. System musi zapewniać dostęp do dokumentów za pomocą standardowych narzędzi systemów wykorzystywanych przez Zamawiającego (Windows Explorer).
- W 304. System musi zapewniać funkcjonalność dostępu do repozytorium (check In dokumentu, check out dokumentu, otwarcie kopii dokumentu, skopiowanie na lokalną stację roboczą) przez uprawnionych użytkowników przy pomocy techniki przeciągnij i upuść (ang. Drag and Drop).
- W 305. Generowanie przez administratora z poziomu portalu struktury repozytorium dla typu dokumentu, wraz z nadaniem uprawnień (zapisu, odczytu, usuwania) użytkownikom do zarządzania utworzoną strukturą.
- W 306. Nadawanie uprawnień do struktury dokumentów zarówno dla pojedynczych użytkowników jak i grup użytkowników (tożsamy z grupami Active Directory).
- W 307. Udostępnienie z poziomu portalu uprawnionym użytkownikom przeglądania i wyszukiwania dokumentów/plików w strukturach repozytorium oraz w ramach uprawnień dodawania, edytowania, wersjonowania i usuwania dokumentów/plików.
- W 308. Umożliwienie tworzenia powiązań pomiędzy dokumentami/plikami w dedykowanych strukturach repozytorium.
- W 309. Repozytorium dokumentów musi zezwalać na delegowanie części uprawnień administracyjnych do administratorów merytorycznych/lokalnych.
- W 310. Model bezpieczeństwa implementowany w repozytorium dokumentów musi być jednolity bez względu na sposób komunikacji z repozytorium (sposób dostępu do repozytorium), w tym: dostęp z poziomu systemów operacyjnych, z poziomu aplikacji WWW oraz z poziomu API dostępnego w rozwiązaniu.
- W 311. Repozytorium dokumentów musi pozwalać na integrację z serwerami katalogowymi zgodnymi ze standardem LDAP oraz Microsoft Active Directory na poziomie użytkowników i grup. Zmiany w katalogu użytkowników powinny być natychmiastowo adoptowane przez repozytorium dokumentów.
- W 312. Repozytorium dokumentów musi pozwalać na definiowanie grup bezpieczeństwa dla dokumentów. Dany dokument może należeć jedynie do jednej grupy bezpieczeństwa.
- W 313. Repozytorium dokumentów musi pozwalać na integrację logowania z logowaniem domenowym.
- W 314. Repozytorium dokumentów musi zapewnić niezmienność zarejestrowanych dokumentów w czasie całego czasu ich życia.
- W 315. Repozytorium dokumentów musi zapewniać możliwość blokowania dokumentów na potrzeby kontroli, audytu oraz postępowań prawnych.

3.2.3.1. Repozytorium Plików „Ciężkich”

- W 316. System musi posiadać możliwość tworzenia miniatur podglądów dla plików graficznych, z możliwością wybrania dla których typów plików takie miniaturki mają być tworzone.
- W 317. Możliwość generowania wydruków dokumentów na podstawie zdefiniowanych szablonów dokumentów, z możliwością załadowania szablonu zdefiniowanymi w typach plików metadanymi.



- W 318. System musi umożliwiać automatyczne konwersje formatów graficznych oraz przechowywanie różnych wersji jednego dokumentu graficznego – np. system przechowuje oryginalne zdjęcie w wysokiej jakości, oraz jego automatycznie skonwertowane wersje do umieszczania w publikacjach drukowanych, stronach internetowych, wyświetlania w urządzeniach przenośnych, etc.
- W 319. System musi zapewniać to, aby sprawy tematyczne mogły zawierać dowolną liczbę dokumentów dowolnego typu opisanych dowolnymi metadanymi.
- W 320. Możliwość generowania historii plików w postaci raportów.
- W 321. Rozwiązanie ma zapewnić możliwość:
- Tworzenia struktury repozytorium dla plików ciężkich
 - Zarządzania plikami ciężkimi
 - Zarządzania cyklem wytwarzania półproduktów i produktów bazujących na plikach ciężkich.
- W 322. Generowanie przez administratora z poziomu portalu struktury repozytorium dla paczek plików ciężkich, wraz z nadaniem uprawnień (zapisu, odczytu, usuwania) użytkownikom do zarządzania utworzoną strukturą.
- W 323. Udostępnienie funkcjonalności związanych z obsługą plików w repozytorium z poziomu portalu opisanych w wymaganiach dla Modułu Pracy Grupowej.
- W 324. Umożliwienie definiowania typów danych dla plików ciężkich na poziomie repozytorium i ich udostępniania na poziomie portalu poprzez dynamicznie generowane (bez potrzeby dodatkowego oprogramowania formularzy) formularze elektroniczne per typ plików.
- W 325. Umożliwienie użytkownikom systemu dodawania paczek plików ciężkich wraz z równoległym opisaniem metadanych dokumentu (dla wybranego typu danych).
- W 326. Umożliwienie użytkownikom systemu dodawania hurtowego wielu paczek plików ciężkich z jednorazowym opisaniem metadanych dokumentu (dla wybranego typu plików).
- W 327. Udostępnianie umieszczonych w archiwum plików ciężkich poprzez funkcjonalności portalu - przeglądania struktury repozytorium oraz wyszukiwania plików po metadanych pliku z uwzględnieniem uprawnień na poziomie repozytorium.
- W 328. Udostępnianie umieszczonych w archiwum plików ciężkich poprzez interfejsy integracyjne.
- W 329. Stworzenie asynchronicznego procesu dodawania plików ciężkich do repozytorium, z natychmiastowym opisem metadanymi i możliwością ustawiania godzin rozpoczęcia ładowania plików do repozytorium.
- W 330. Generowanie struktur w repozytorium dla opracowywanych plików będących półproduktami i produktami (w tym również dokumenty).
- W 331. Tworzenie typów dokumentów powiązanych oddzielnie dla półproduktów i produktów.
- W 332. Umożliwienie tworzenia powiązań pomiędzy dokumentami opisującymi pliki ciężkie (surowe), a dokumentami półproduktów i produktów.
- W 333. System musi umożliwiać opisu metadanych uwzględniających dane przestrzenne dla konkretnych typów danych w postaci plikowej.
- W 334. Repozytorium musi obsługiwać pojedyncze typy plików masowych, jak i zgrupowanie różnych typów plików.
- W 335. Metryki opisujące metadane muszą odnosić się zarówno do pojedynczych plików jak i grupy plików.
- W 336. System musi zapewniać pobranie metadanych z pliku EXIF.



3.2.3.2. Repozytorium dokumentów

- W 337. System musi zapewniać przechowywanie rejestrów kancelaryjnych w repozytorium dokumentów.
- W 338. Umożliwienie definiowania dowolnych typów dokumentów na poziomie repozytorium i ich udostępniania na poziomie portalu poprzez dynamicznie generowane (bez potrzeby dodatkowego oprogramowania formularzy) formularze elektroniczne per typ dokumentu.
- W 339. Możliwość generowania wydruków dokumentów na podstawie zdefiniowanych szablonów dokumentów, z możliwością zasilenia szablonu zdefiniowanymi w typach dokumentów metadanymi.
- W 340. Wersjonowanie treści pism, dokumentów.
- W 341. Przechowywanie dokumentów w dowolnych formatach, a w szczególności tych wymaganych przez Rozporządzenie Prezesa Rady Ministrów z dnia 14 marca 2011 r. w sprawie sporządzania pism w formie dokumentów elektronicznych, doręczania dokumentów elektronicznych oraz udostępniania formularzy, wzorów i kopii dokumentów elektronicznych.
- W 342. Bezpośrednia edycja dokumentów MS Word i MS Excel w edytorze MS Office, to jest: umożliwienie otwarcia dokumentu zamieszczonego w repozytorium bezpośrednio w edytorze MS Office, a następnie jego bezpośrednie zapisanie jako kolejna wersja dokumentu w repozytorium.

3.2.3.3. Repozytorium aktów własnych

- W 343. Umożliwienie udostępniania zaakceptowanego dokumentu we wskazanym obszarze repozytorium (np. w repozytorium aktów własnych), z nadaniem uprawnień użytkownikom.
- W 344. Udostępnienie funkcjonalności opisanych dla Modułu Pracy Grupowej.
- W 345. Zdefiniowanie dedykowanych dla aktów własnych typów dokumentów w repozytorium.
- W 346. Udostępnianie zatwierdzonych dokumentów aktów własnych pracownikom PIB-PIB.
- W 347. Repozytorium aktów własnych musi być powiązane logicznie z wzorami dokumentów, szablonami dokumentów.

3.2.3.4. Repozytorium projektowe

- W 348. Umożliwienie dołączenia dokumentów i plików do teczek tematycznych, teczek projektowych.
- W 349. Udostępnienie funkcjonalności opisanych dla Modułu Pracy Grupowej.
- W 350. Zdefiniowanie dedykowanych dla projektów typów dokumentów w repozytorium.
- W 351. Utworzenie struktury katalogowej na potrzeby realizacji przedsięwzięć/projektów/tematów/zadań.
- W 352. Logiczne powiązanie dokumentów z teczkami tematycznymi grupami zadaniowymi.

3.2.4. Komponent OCR

- W 353. Komponent musi umożliwiać OCR wszystkich zarejestrowanych dokumentów przez kancelarię.
- W 354. Komponent musi posiadać możliwość dokonania OCR pliku na wybranym dokumencie przez użytkownika.
- W 355. Komponent umożliwia zamianę zeskanowanego pliku pdf na doc.



- W 356. Wykonywanie OCR na zeskanowanych dokumentach dostarczonych z posiadanych przez Zamawiającego skanerów.
- W 357. Skanowanie wsadowe wielu dokumentów oznaczonych kodami kreskowymi i automatyczne dołączanie zeskanowanych obrazów dokumentów do zarejestrowanej w repozytorium metryki dokumentu na podstawie rozpoznanego narzędziami OCR kodu kreskowego (w szczególności podczas realizacji procesu odwzorowania cyfrowego).
- W 358. Automatyczne wprowadzanie zeskanowanych dokumentów (przy wykorzystaniu OCR) do obiegu dokumentów.

4. Wymagania poza funkcjonalne

4.1. Użyteczność

- W 359. Instrukcja wykorzystania schematu XSD.
- W 360. Stosowanie systemu zastępstw, z wyraźnym oznaczeniem wykonania operacji „w zastępstwie”, w szczególności na wytworzonych dokumentach.
- W 361. Rozwiązanie powinno być zbudowane zgodnie z zasadami i dobrymi praktykami obszaru UX, w szczególności musi spełniać 10 heurystyk Nielsena. Niektóre z poniższych wymagań są konsekwencją konkretnej heurystyki.
- W 362. Patrz <http://porpw.parp.gov.pl/files/74/151/278/561/14084.pdf>
- W 363. Patrz <http://useit.com>
- W 364. Rozwiązanie musi umożliwić:
- W 365. Przypisanie do użytkownika indywidualnych domyślnych parametrów wykonania operacji oraz domyślnych danych podpowiadanych podczas wprowadzania.
- W 366. Dostosowanie interfejsu użytkownika do indywidualnych wymagań dotyczących ergonomii pracy oraz możliwości technicznych danego stanowiska roboczego (np. wielkość liter, zestaw kolorów, wygląd tabel) w ramach możliwości oferowanych przez technologię.
- W 367. Wykorzystanie skróconych ścieżek dostępu do funkcjonalności, np. kombinacji klawiszy, pól do wprowadzenia nazwy funkcjonalności.
- W 368. Masowe wprowadzanie / zmianę danych za pomocą wbudowanych mechanizmów przez uprawnionych użytkowników (nie tylko administratorów).
- W 369. Dynamiczne sortowanie, filtrowanie oraz sumowanie danych w raportach.
- W 370. Śledzenie wykonanych zmian.
- W 371. System musi być wyposażone w pomoc kontekstową dotyczącą sposobu wykonania danej operacji i pomoc dotyczącą formatowania wprowadzanych pól.
- W 372. Wszystkie pola wprowadzane przez użytkownika powinny być walidowane w sytuacjach, w których jest to możliwe.
- W 373. System musi zapewnić dotarcie do żądanych treści jak najmniejszą ilością przejść przez formatki bądź odnośniki.
- W 374. System powinien posiadać spójny system elementów sterujących (ikony, przyciski, odnośniki, itp.) oraz kolorystykę stron.
- W 375. Rozwiązanie musi być w pełni zintegrowane pod kątem wyszukiwania danych – funkcjonalności wyszukiwania / filtrowania / sortowania danych, powinien umożliwiać przeszukiwanie wszystkich danych zgromadzonych w systemie (z podziałem na moduły / obszary systemu, w którym dane te zostały wprowadzone).



- W 376. Powinna być zapewniona możliwość przeszukiwania danych i wyświetlania wyników wyszukiwania w postaci uporządkowanej kategoriami wyników.
- W 377. Rozwiązanie musi zapewnić:
- W 378. Zmianę wyglądu formatek i raportów wyświetlanych na ekranach użytkowników poprzez wprowadzenie modyfikacji na serwerze.
- W 379. Przerywanie i restartowanie wykonywanych zadań czaso- i pracochłonnych (np. wyszukiwanie).
- W 380. Dodawanie, ukrywanie oraz zmianę kolejności kolumn zawierających informacje prezentowane w raportach.
- W 381. Realizowanie transakcji testowych bez zagrożenia i zakłócenia pracy systemu produkcyjnego.

Wizualizacja aplikacji portalu wewnętrznego

- W 382. Wykonawca jest zobowiązany do dostosowania interfejsu użytkownika aplikacji tj.:
- wyglądu aplikacji (układu stron)
 - kolorystyki
 - czcionek
 - pozostałych elementów graficznych (np. logotypów)
 - układu na stronach istotnych elementów (np. nawigacji, przycisków funkcyjnych, pomocy kontekstowej)

do implementacji zastosowanej w systemie monitorowania procesów digitalizacji dokumentów w NAG PIG-PIB (opisanego w rozdziale „Otoczenie Systemu – system do monitorowania procesów digitalizacji dokumentów w NAG PIG-PIB”)

Wizualizacja aplikacji portalu zewnętrznego

- W 383. Wykonawca jest zobowiązany do dostosowania interfejsu użytkownika aplikacji tj.:
- wyglądu aplikacji (układu stron)
 - kolorystyki
 - czcionek
 - pozostałych elementów graficznych (np. logotypów)
 - układu na stronach istotnych elementów (np. nawigacji, przycisków funkcyjnych, pomocy kontekstowej)

do aktualnie stosowanego wzornictwa strony internetowej www.pgi.gov.pl.

4.2. Opis procesów

W poniższej tabeli przedstawiono procesy, które mają zostać objęte systemem. Procesy zostaną przeanalizowane przez Wykonawcę na etapie przygotowywania koncepcji wdrożenia, a następnie wdrożone w oparciu o dostarczony silnik procesów BPM, repozytorium dokumentów oraz portal.

Nr.	Nazwa procesu	Krótki opis procesu
-----	---------------	---------------------



1.	Zarządzanie dokumentacją	Przyjmowanie przesyłek wchodzących, obsługa składów chronologicznych/informatycznych nośników danych, wielopoziomowa dekretacja, dokumentowanie przebiegu załatwiania spraw poprzez gromadzenie przyporządkowanych do właściwego JRWA dokumentów, wielopoziomowa akceptacja, podpisywanie dokumentów, wysyłanie dokumentów do adresata wewnętrznego, wysyłanie przesyłek poza PIG-PIB. Proces uruchamiany i realizowany w module pracy grupowej widoczny z poziomu portalu formowego
2.	Zarządzanie archiwum zakładowym	Prowadzenie ewidencji archiwum zakładowego, przyjmowanie Dokumentacji do archiwum zakładowego, udostępnianie/wypożyczanie dokumentacji, brakowanie dokumentacji niearchiwalnej, przekazywanie materiałów archiwalnych do Archiwum Państwowego. Proces uruchamiany i realizowany w module pracy grupowej.
3.	Zarządzanie e-Uslugami	Przyjęcie dokumentu elektronicznego lub papierowego Wypełnienie wniosku/formularza: - zgłoszenia osuwiska w trybie interwencyjnym - o informację o aktualnym stopniu wykorzystania zasobów wód podziemnych - o udostępnienie danych NAG - o udostępnienie danych PSH - o wygenerowanie georaportu Dla w/w wniosków integracja z modulem kancelarii i obiegu dokumentów, wielopoziomowa akceptacja i opiniowanie, informacja zwrotna o akceptacji bądź jej braku. Procesy uruchamiane z poziomu portalu wewnętrznego i zewnętrznego.
4.	Pozyskiwanie/Gromadzenie danych w postaci plikowej.	Zlecenie wykonania badań terenowych przez firmę zewnętrzną. Wykonanie badań terenowych przez pracowników PIG-PIB. Pozyskanie danych z zewnętrznych systemów, np. ISOK. Pozyskanie danych z innych instytucji np. w ramach wspólnie prowadzonych projektów naukowych. Pozyskiwanie i gromadzenie danych wynika z potrzeby realizowanych przedsięwzięć/projektów/tematów/zadań. Opisanie danych metadanymi. Wprowadzenie danych do repozytorium. Wśród danych zgromadzony są zarówno dane surowe bezpośrednio z aparatury pomiarowej, lub dane przetworzone z danych surowych.



5	Przetwarzanie danych w postaci plikowej.	Przetwarzanie danych w postaci plikowej odbywa się przez wyspecjalizowane do tego narzędzia: MDPS Meridata, ARCGIS, GeoTrans, AutoCad Map 3D, Surfer, Statistica, LANDMARK i inne. Dane przetworzone mogą powstawać z jednego typu danych surowych bądź z wielu danych surowych i przetworzonych. Pobranie z zasobu sieciowego niezbędnych danych do obróbki. W ramach przetwarzania danych powstają zarówno mapy, przekroje, warstwy, modele numeryczne, modele 3D/4D, modele CAD, usługi shp, pdf, xls itp. inne w zależności od stosowanych narzędzi do obróbki tych danych. CzęśćWrzucenie do zasobu sieciowego pozostałych danych przetworzonych służy do tworzenia, produktów informacyjnych w ramach. Realizacja przetwarzania wynika z realizowanych projektów dla odbiorców zewnętrznychprzez PIG-PIB. Katalogowanie danych przetworzonych, wraz z opisem metadanych dla konkretnych obiektów danych. Powiązanie danych przetworzonych z danymi źródłowymi niezbędnymi do utworzenia np. modelu 3D Powiązanie z realizowanym projektem.
6	Zarządzania cyklem wytwarzania półproduktów i produktów informacyjnych bazujących na plikach ciężkich.	Wymaga pobrania zasobów danych plikowych, zasobów danych z bazy, zasobów danych z innych systemów. Obróbka danych w oprogramowaniu poza repozytorium. Utworzenie nowego źródła danych i zarchiwizowania go do repozytorium (pod warunkiem posiadania formy plikowej) Powiązanie nowej pliki z zasobami wykorzystywanymi do jego opracowania. Opisanie metadanymi charakterystycznymi dla dane źródła danych.

4.3. Wydajność

W 384. Dostarczone przez Wykonawcę rozwiązanie musi umożliwiać:

- skalowanie wydajności,
- rekonfigurację,
- osadzanie nowych usług bez zakłócania pracy innych aplikacji, przy ewentualnym czasowym zmniejszeniu wydajności Systemu.

W 385. Dla zdefiniowanych w Rozdziale 2.2 „Architektura systemu” wymagań środowiskowych, System musi spełniać określone poniżej, minimalne wymagania w zakresie wydajności oferowanego Systemu, przy założeniu że jednocześnie pracuje w Systemie 60 użytkowników.

System powinien spełniać następujące wymagania w zakresie wydajności:

W 386. Średni czas 90% operacji otworzenia strony głównej aplikacji już po zalogowaniu się do Systemu przez użytkownika nie może być dłuższy niż 5 sekund.

W 387. Średni czas 90% transakcji wyszukiwania dokumentu określonego typu po wprowadzeniu jego pól indeksowanych jako kryterium wyszukiwania nie może być dłuższy niż 5 sekund, przy założeniu że zwracana lista wyszukiwania nie jest większa niż 100 wyników.



- W 388. Średni czas 90% transakcji wyświetlenia zawartości metryki dokumentu po jego wyborze z listy nie może być dłuższy niż 4 sekundy.
- W 389. Średni czas 90% transakcji zapisu metryki nowego dokumentu w Systemie po użyciu funkcji zapisującej nie może być dłuższy niż 5 sekund.
- W 390. Testy wydajnościowe weryfikujące wymagania wydajnościowe będą każdorazowo wykonywana z sieci lokalnej Zamawiającego.
- W 391. Wykonawca będzie ponosić odpowiedzialność za brak wydajności dostarczonego Systemu na poziomie parametrów wskazanych powyżej, z wyłączeniem przypadków, gdy niespełnienie wymagań spowodowane jest w szczególności takimi przypadkami jak: awaria elementów Systemu, działania i/lub zaniechania Zamawiającego w zakresie bieżącej administracji i utrzymywania Systemu oraz infrastruktury sprzętowej i sieciowej powiązanej z Systemem.
- W 392. Wykonawca zobowiązany jest przygotować narzędzia generujące wymagane obciążenie na środowisku Zamawiającego.

4.4. Bezpieczeństwo

- W 393. Rozwiązanie musi spełniać wymogi ustawowe ustawy z dnia 29 sierpnia 1997 r. o ochronie danych osobowych (t.j. Dz.U. 2002 r. Nr 101, poz. 926 z późn. zm.) oraz aktów wykonawczych dot. ochrony danych osobowych, w szczególności Rozporządzenia 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).
- W 394. Zamawiający będzie miał możliwość przypisywania lub ograniczania dostępu do poszczególnych funkcjonalności pojedynczym użytkownikom lub grupom za pomocą uprawnień wg modelu RBAC (Kontrola dostępu oparta na rolach).
- W 395. Wykonawca utworzy jedno centralne narzędzie, z poziomu którego będzie możliwe sprawdzenie do jakich elementów (modułów) systemu i szczegółowych funkcjonalności w danym module użytkownik posiada uprawnienia oraz sprawdzić którzy użytkownicy posiadają uprawnienia do danego elementu (modułu) systemu lub wybranej funkcjonalności w danym module.
- W momencie uruchamiania systemu przez użytkownika, system będzie identyfikował, jakie grupy uprawnień są mu przypisane. Użytkownik będzie korzystał tylko z tych funkcji, które zostały zdefiniowane jako dostępne dla niego.
 - Po zalogowaniu do systemu użytkownik będzie widział tylko te elementy poszczególnych komponentów systemu, do których posiada uprawnienia.
 - Po zalogowaniu do systemu użytkownik będzie widział tylko te zasoby danych i informacji, do których posiada uprawnienia.
- W 396. Uprawnienia będą nadawane użytkownikom lub grupom pobranym z Active Directory.
- W 397. Komunikacja z systemem uwierzytelniania, dotycząca przydzielania uprawnień będzie odbywać się dwustronnie.
- W 398. Możliwość wykonania kopii bezpieczeństwa danych, aby w wypadku awarii móc bezpiecznie odtworzyć dane.
- W 399. Rozwiązanie musi posiadać skuteczne mechanizmy w zakresie zapewnienia bezpieczeństwa danych oraz sterowania uprawnieniami poszczególnych użytkowników w zakresie dostępu do danych, konkretnych ekranów i opcji.



- W 400. Zapewnić przypisanie grup i pojedynczych funkcjonalności do użytkownika oraz grup użytkowników (zróżnicowany dostęp w zależności od użytkownika z podziałem na wprowadzanie, akceptację i podgląd danych).
- W 401. Wszelka komunikacja w ramach Systemu wychodząca poza wydzieloną sieć Zamawiającego odbywająca się przy użyciu protokołu HTTP musi być realizowana w tunelu SSL.
- W 402. Zapewniać mechanizm zarządzania transakcjami gwarantujący integralność i spójność danych.
- W 403. Zapewniać zgodność z obecnie funkcjonującymi u Zamawiającego rozwiązaniami w dziedzinie bezpieczeństwa, w szczególności: gromadzenia, przetwarzania i udostępniania informacji.
- W 404. Zapewniać:
- poufność – polega na zagwarantowaniu, że informacje przesyłane w systemie mogą zostać odczytane tylko przez uprawnione osoby,
 - uwierzytelnienie – polega na poprawnym określeniu pochodzenia komunikatu, w tym zapewnienia autentyczności jego źródła (użytkownika),
 - nienaruszalność – polega na zagwarantowaniu, aby dane przechowywane w systemie oraz informacje przesyłane mogły być modyfikowane jedynie przez upoważnione osoby; do modyfikacji zaliczamy pisanie, zmiany, zmiany stanu, kasowanie, tworzenie rekordów, przetwarzanie przesyłanych pomiędzy elementami systemu komunikatów,
 - rozliczalność – polega na zapewnieniu pełnej informacji na temat wszystkich podejmowanych przez każdego z użytkowników systemu działań, związanych z modyfikacją i przeglądaniem danych; dla rekordu powinna być dostępna historia zmian, z odnotowaniem jakie elementy zostały zmienione, kiedy i przez kogo,
 - kontrolę dostępu – polega na zapewnieniu, iż dostęp do zasobów systemu jest w pełni kontrolowany przez administratorów zarządzających uprawnieniami użytkowników.
- W 405. Być odporne na znane metody uzyskania nieautoryzowanego dostępu, w tym:
- Ataki semantyczne na adres URL
 - Ataki związane z ładowaniem plików
 - Ataki typu cross-site scripting
 - Ataki typu CSRF
 - Podrabianie zatwierdzenia formularza
 - Sfałszowanie żądania HTTP
 - Ujawnienie uwierzytelnień dostępu
 - Wstrzykiwanie kodu SQL
 - Ujawnienie danych przechowywanych w bazie
 - Kradzież cookies
 - Przechwytywanie sesji
 - Wstrzykiwanie sesji
 - Zafiksowanie sesji
 - Trawersowanie katalogów
 - Wstrzykiwanie poleceń systemowych
 - Ujawnianie kodu źródłowego, np. plików .inc, „template”, itp.
- W 406. Zapewniać możliwość automatycznego zamykania nieaktywnych sesji użytkownika w określonym czasie.
- W 407. Blokować uwierzytelnionym użytkownikom dostęp po upływie określonego w konfiguracji czasu braku aktywności użytkownika.
- W 408. Zagwarantować możliwość dostępu do systemu tylko dla ograniczonego zbioru identyfikowanych użytkowników, określonych przez Zamawiającego.



- W 409. System praw dostępu do treści musi być zintegrowany z Repozytorium dokumentów.
- W 410. Zarządzanie strukturą organizacyjną w powiązaniu z Active Directory.
- W 411. Przydzielenie uprawnień dla poszczególnych pracowników.
- W 412. Zapewniać integralność treści dokumentów i metadanych zabezpieczając przed wprowadzeniem zmian, z wyjątkiem zmian wynikłych z ustalonych i zatwierdzonych procedur (brakowania, przekazania materiałów archiwalnych do Archiwum Państwowego, zmiany kwalifikacji archiwalnej, wznowienie sprawy).
- W 413. Grupowe dodawanie stanowisk i uprawnień.

5. Wymaganie techniczne na platformę

5.1. Wymagania ogólne

- W 414. Oferowane środowisko wykonawcze musi posiadać jednolitą platformę zarządzania, umożliwiającą zarządzanie wszystkimi komponentami środowiska wykonawczego z poziomu jednej konsoli dostępnej przez przeglądarkę internetową.
- W 415. Oferowana aplikacja musi spełniać następujące wymagania:
- Nie dopuszcza się, aby funkcje aplikacji, związane z zarządzaniem treścią, odbywały się z pominięciem mechanizmów repozytorium. Oznacza to, że oferowane oprogramowanie, w zakresie zarządzania dokumentami/plikami - w tym w szczególności definiowania metadanych, operacji rejestrowania i wyrejestrowania dokumentu oraz wersjonowania dokumentu - musi korzystać tylko i wyłącznie z usług oferowanych przez repozytorium.
 - Wszystkie elementy oferowanego środowiska wykonawczego muszą być wykorzystywane przez oferowaną aplikację. Oznacza to, że oferowana aplikacja musi:
 - Pracować pod kontrolą oferowanego serwera aplikacyjnego platformy (być aplikacją JEE),
 - Korzystać z dokumentów za pomocą usług oferowanego repozytorium,
 - Wykorzystywać usługi sieciowe (Web Services) za pomocą oferowanej szyny usługowej platformy,
 - Realizować procesy biznesowe za pomocą usług oferowanego silnika procesowego platformy;
- W 416. Oferowane komponenty/moduły - portal, serwer aplikacyjny, szyna usługowa, silnik procesów BPM, repozytorium danych - nie mogą być wersją typu 'Community', tzn. muszą posiadać wykupione wsparcie (support, maintenance) producenta.
- W 417. Zamawiający wskazuje technologię Java EE jako wymaganą przy tworzeniu rozwiązania. Chcąc uniknąć uzależnienia się od jednej technologii serwerowej i jednego systemu operacyjnego, Zamawiający wskazuje technologię Java EE ze względu na fakt, że gwarantuje ona otwartość w zakresie stosowania różnych platform sprzętowych, zarówno x86/x64 jak też RISC, co z kolei pozwala na stosowanie różnych platform systemów operacyjnych.

5.2. Wymagania na repozytorium platformy

- W 418. Oferowane rozwiązanie repozytorium dokumentów w zakresie architektury musi spełniać następujące wymagania:
- Moduły repozytorium dokumentów muszą być zgodne z technologią JEE i możliwe do uruchomienia w ramach wyspecyfikowanej platformy aplikacyjnej.
 - Moduły repozytorium dokumentów muszą mieć możliwość działania w oparciu o systemy operacyjne Windows, Linux.



- W 419. Repozytorium musi zapewniać mechanizm rejestrowania i wyrejestrowania dokumentów/plików do edycji (check-in/check-out). Wyrejestrowanie do edycji uniemożliwia zmianę dokumentu przez innego użytkownika. Możliwy jest jednak podgląd, bądź pobranie kopii oryginalnej wersji dokumentu.
- W 420. Repozytorium musi umożliwiać tworzenie dyskusji (komentarzy) powiązanych z danym plikiem.
- W 421. Repozytorium musi umożliwiać przechowywanie zarówno rejestrowanych dokumentów, jak i innych, nie rejestrowanych treści.
- W 422. Repozytorium musi umożliwiać dołączanie załączników do dokumentów.
- W 423. Repozytorium inicjuje automatyczny, elektroniczny obieg dokumentów i procesów.
- W 424. Repozytorium musi inicjować automatyczny przepływ dokumentów według zdefiniowanych wcześniej ścieżek.
- W 425. Repozytorium musi umożliwiać tworzenie ad-hoc ścieżki obiegu dla danego dokumentu.
- W 426. Repozytorium pozwala na definiowanie wielu etapów obiegu dokumentów. Na każdym etapie musi być możliwe zdefiniowanie wielu recenzentów.
- W 427. Repozytorium musi umożliwiać automatyczne uruchamianie procesu dla dokumentów/plików dodanych do systemu, na podstawie zdefiniowanych dla nich metadanych.
- W 428. Repozytorium musi umożliwiać wyszukiwanie poprzez pełnotekstowe przeszukiwanie treści dokumentów, według określonych parametrów (metadanych) dokumentu, oraz przez kombinację obu metod.
- W 429. Repozytorium musi umożliwiać wyszukiwanie dokumentu w wielu fizycznych repozytoriach.
- W 430. Repozytorium musi umożliwiać pozycjonowanie wyników wyszukiwania w zależności od popularności dokumentów/plików.
- W 431. Repozytorium musi zawierać mechanizm opisywania dokumentów plików za pomocą metadanych.
- W 432. Repozytorium musi umożliwiać definiowanie zestawów metadanych dla poszczególnych typów dokumentów/plików.
- W 433. Repozytorium musi umożliwiać definiowanie i dodawanie własnych metadanych.
- W 434. Repozytorium musi umożliwiać automatyczne nadawanie zestawu metadanych w zależności od miejsca przechowywania dokumentu.
- W 435. Repozytorium musi posiadać mechanizm subskrypcji - powiadamiania e-mail o zmianach danego dokumentu/pliku.
- W 436. Repozytorium musi minimalnie umożliwiać automatyczną konwersję dokumentów MS Word, Excel, PowerPoint, Project, Visio, RTF, ASCII, do postaci umożliwiającej wyświetlenie w przeglądarce internetowej (HTML/XML i PDF).
- W 437. Repozytorium musi umożliwiać automatyczne konwersje formatów graficznych oraz przechowywanie różnych wersji jednego dokumentu graficznego – np. system przechowuje oryginalne zdjęcie w wysokiej jakości, oraz jego automatycznie skonwertowane wersje do umieszczania w publikacjach drukowanych, stronach internetowych, wyświetlania w urządzeniach przenośnych, etc.
- W 438. Repozytorium musi pozwalać na tworzenie spraw tematycznych z dokumentami/plikami. Jeden dokument może być przypisany do wielu spraw.
- W 439. Repozytorium musi zapewniać to, aby sprawy tematyczne (abstrakcyjne obiekty w repozytorium zawierające fizyczne obiekty w repozytorium) mogły być opisane własnym zestawem metadanych.



- W 440. Repozytorium musi zapewniać to, aby sprawy tematyczne mogły zawierać dowolną liczbę dokumentów dowolnego typu opisanych dowolnymi metadanymi.
- W 441. Repozytorium musi pozwalać na logiczne łączenie dokumentów. System musi umożliwiać przejście z poziomu widoku dokumentu do innych, połączonych dokumentów.
- W 442. Repozytorium musi umożliwiać przechowywanie dowolnych typów plików niezależnie od tego w jakim formacie występuje.
- W 443. Repozytorium musi umożliwiać przechowywanie dokumentów w wielu fizycznych repozytoriach różnego typu (w tym musi posiadać wsparcie dla takich jak systemy plików, bazy danych, inne systemy składowania treści). Konieczna jest możliwość automatycznego przypisania do repozytorium w zależności od metadanych.
- W 444. Repozytorium musi umożliwiać tworzenie formularzy dynamicznych (np. wnioski urlopowe, zapotrzebowanie na samochód). Wypełnienie formularza musi wiązać się z rejestracją nowego dokumentu w repozytorium.
- W 445. Repozytorium musi umożliwiać wprowadzanie przez użytkowników komentarzy do dokumentu, bez konieczności nanoszenia ich bezpośrednio na dokumencie (bez konieczności tworzenia kolejnej wersji dokumentu w repozytorium).
- W 446. Repozytorium musi zapewniać centralne zarządzanie wieloma repozytoriami i archiwami, zarówno elektronicznymi jak i tradycyjnymi.
- W 447. Repozytorium musi zapewniać funkcjonowanie rejestrów kancelaryjnych.
- W 448. Repozytorium musi zapewnić obsługę standardu Model Requirements for the Management of Electronic Records (MoReq).
- W 449. Repozytorium musi umożliwiać wprowadzanie polityki przechowywania treści (czas przechowywania dokumentu, sposób archiwizacji, metoda usuwania, uruchomienie procesu decyzji co do dalszego trybu życia dokumentu, etc.) – zarówno zarejestrowanych (rekordów) jak i niezarejestrowanych.
- W 450. Repozytorium musi umożliwiać automatyzację zadań związanych z polityką przechowywania – m.in. przenoszenie do archiwów i pomiędzy nimi, usuwanie po określonym czasie przechowywania.
- W 451. Repozytorium musi zapewnić możliwość uzyskania potwierdzenia usunięcia danego dokumentu.
- W 452. Repozytorium musi zapewnić możliwość wprowadzania automatycznych polityk zarządzania treścią.
- W 453. Repozytorium musi zapewniać zgodność z obowiązującym prawodawstwem odnośnie przechowywania dokumentów.
- W 454. Repozytorium musi być wyposażone w mechanizm powiadamiania odpowiednich osób o zdarzeniach w obiegu dokumentów/plików.
- W 455. Repozytorium musi powiadamiać kolejne osoby o konieczności podjęcia działań w systemie obiegu dokumentów. Powiadomienie musi umożliwiać bezpośrednie przejście do widoku dokumentu wymagającego działania.
- W 456. Repozytorium musi informować użytkowników o zbliżającym się oraz przekroczonym terminie realizacji konkretnego zadania.
- W 457. Repozytorium musi zapewniać możliwość definiowania ograniczeń czasowych dla poszczególnych kroków, jak i dla całej ścieżki obiegu dokumentów/plików
- W 458. Repozytorium musi umożliwiać automatyczną eskalację zadań w przypadku przeterminowania.
- W 459. Repozytorium musi pozwalać na rejestrowanie dokumentów/plików oraz teczek tematycznych.



- W 460. Repozytorium musi umożliwiać automatyczne uruchamianie w zewnętrznym silniku procesów biznesowych procesu obiegu dla dokumentów/plików dodanych do systemu, na podstawie zdefiniowanych dla nich metadanych.
- W 461. Repozytorium musi umożliwiać wywołanie zewnętrznych aplikacji (trigger) na podstawie zdarzeń powstałych w repozytorium, w tym: dodanie nowego dokumentu, pojawienie się nowej wersji dokumentu, określenie wartości metadanych dla dokumentu, utworzenie lub modyfikacja teczki tematycznej.
- W 462. Repozytorium musi obsługiwać standard JSR170 (Java Content Repository). Oznacza to możliwość obsługi portalu wewnętrznego lub zewnętrznego zgodnego z tym standardem.
- W 463. Repozytorium musi posiadać dostępne API do wywoływania funkcji repozytorium (zarządzanie dokumentami, bezpieczeństwo, audyt) z wykorzystaniem usług typu WebServices.
- W 464. Repozytorium musi zapewniać prowadzenie dziennika zdarzeń. Wszystkie operacje dotyczące działań na zawartości repozytorium muszą być zapisywane w systemie w sposób umożliwiający określenie kolejności działań i wykonawców czynności.
- W 465. Repozytorium musi umożliwiać rejestrowanie wszelkich operacji wykonywanych na dokumentach/plikach w systemie, wraz przebiegami ścieżkami akceptacji.
- W 466. W szczególności Repozytorium musi umożliwiać raportowanie działań podejmowanych przez danego użytkownika, bądź w danej lokalizacji (grupie, jednostce, dziale, kancelarii)
- W 467. Repozytorium musi umożliwiać w każdej chwili utworzenie raportu o prawach dostępu użytkowników.
- W 468. Wszystkie wygenerowane raporty muszą mieć możliwość trafiać jako dokumenty do repozytorium.
- W 469. Repozytorium dokumentów musi zapewnić jednolity panel administracyjny dostępny za pomocą przeglądarki WWW.
- W 470. Repozytorium musi zapewniać mechanizm kontroli uprawnień i zabezpieczenia dostępu do dokumentów i funkcji systemu.
- W 471. System zabezpieczeń musi być oparty o mechanizm ról, pozwalający określić możliwość wykonania konkretnych funkcji w systemie.
- W 472. Repozytorium musi mieć możliwość budowania hierarchicznego modelu uprawnień.
- W 473. Repozytorium musi zapewniać możliwość określenia dokładnych praw na poziomie pojedynczego użytkownika, pojedynczego dokumentu oraz pojedynczej funkcji systemu.
- W 474. Repozytorium musi zezwalać na delegowanie części uprawnień administracyjnych do administratorów merytorycznych/lokalnych.
- W 475. Model bezpieczeństwa implementowany w repozytorium dokumentów musi być jednolity bez względu na sposób komunikacji z repozytorium (sposób dostępu do repozytorium), w tym: dostęp z poziomu systemów operacyjnych, z poziomu aplikacji WWW oraz z poziomu API dostępnego w rozwiązaniu.
- W 476. Repozytorium musi pozwalać na integrację z serwerami katalogowymi zgodnymi ze standardem LDAP oraz Microsoft Active Directory na poziomie użytkowników i grup. Zmiany w katalogu użytkowników powinny być natychmiastowo adoptowane przez repozytorium.
- W 477. Repozytorium musi pozwalać na definiowanie grup bezpieczeństwa dla dokumentów/plików. Dany dokument/plik może należeć jedynie do jednej grupy bezpieczeństwa.
- W 478. Repozytorium musi pozwalać na integrację logowania z logowaniem domenowym.



- W 479. Repozytorium musi zapewnić niezmienność zarejestrowanych dokumentów/plików w czasie całego czasu ich życia.
- W 480. Repozytorium musi zapewniać możliwość blokowania dokumentów/plików na potrzeby kontroli, audytu oraz postępowań prawnych.
- W 481. Repozytorium musi zapewniać dostęp do dokumentów/plików za pomocą standardowych narzędzi systemów wykorzystywanych przez Zamawiającego (Windows Explorer).
- W 482. Repozytorium musi zapewniać funkcjonalność dostępu do repozytorium (check In dokumentu, check out dokumentu, otwarcie kopii dokumentu, skopiowanie na lokalną stację roboczą) przez uprawnionych użytkowników przy pomocy techniki przeciągnij i upuść (ang. Drag and Drop).
- W 483. Repozytorium musi być wyposażone w moduł umożliwiający bezpośredni dostęp do repozytorium dokumentów z aplikacji pakietu MS Office i MS Outlook.
- W 484. Repozytorium musi umożliwiać dostęp do dokumentów za pomocą przeglądarki internetowej.
- W 485. Interfejs webowy musi umożliwiać personalizację i dostosowanie do preferencji użytkownika. Musi pozwalać na umieszczanie m.in. zachowanych wyszukiwań, własnych odnośników, linków do subskrybowanych dokumentów, najczęściej wykorzystywanych funkcji, etc.
- W 486. Repozytorium musi umożliwiać budowę Platformy wymiany informacji i bazy dokumentów/plików.
- W 487. Repozytorium musi umożliwiać budowanie serwisów internetowych, tj.: wewnętrznych i zewnętrznych portali informacyjnych, baz wiedzy, bazy plików oraz baz dokumentów w taki sposób, aby nie wymagało to od użytkownika zaawansowanej wiedzy technicznej (przy pomocy graficznych edytorów dostępnych przez przeglądarkę).
- W 488. Repozytorium musi udostępniać narzędzie do budowy serwisów internetowych.
- W 489. Repozytorium musi umożliwiać wielokrotne wykorzystywanie tych samych komponentów (fragmentów nawigacyjnych, menu, statycznych treści) do budowy wielu serwisów.
- W 490. Repozytorium musi umożliwiać publikowanie w serwisach dokumentów przechowywanych w Repozytorium. Jeden dokument może być wykorzystany w wielu serwisach.
- W 491. Repozytorium musi umożliwiać publikację treści na stronach WWW, pobieranych bezpośrednio z dokumentów MS Office, nadając im zdefiniowany, jednolity dla danej części serwisu styl i format.
- W 492. Repozytorium musi umożliwiać edycję treści w serwisie, bezpośrednio na stronie internetowej, za pomocą edytora WYSIWYG.
- W 493. Repozytorium musi umożliwiać wykorzystanie zintegrowanego obiegu dokumentów do akceptacji treści publikowanych w serwisach.
- W 494. Repozytorium musi umożliwiać automatyczną aktualizację w serwisach treści, opartych na dokumentach z repozytorium, w momencie pojawienia się nowej wersji danego dokumentu.
- W 495. System praw dostępu do treści musi być zintegrowany z Repozytorium dokumentów.

5.3. Wymagania na serwer aplikacji platformy

- W 496. Wsparcie dla pełnej implementacji Java EE w wersji 7.
- W 497. Wsparcie i certyfikacja dla Java (JRE) w wersji 8.0 lub nowszej. Wsparcie producenta w zakresie oprogramowania Java (JRE) oraz serwera aplikacji.
- W 498. Zarządzanie serwerem aplikacyjnym poprzez konsolę WWW oraz wsparcie dla klientów JMX i REST.



W 499. Możliwość przechowywania logów transakcyjnych serwera aplikacyjnego w bazie danych.

W 500. Wsparcie dla standardów Java:

- Java API for JSON Processing (JSR-353) w wersji 1.0
- Java API for XML-Based Web Services (JAX-WS) w wersjach 2.2, 2.1, 2.0
- Java API for RESTful Web Services (JAX-RS) w wersji 2.0
- Java API for WebSocket w wersji 1.1
- Java EE EJB w wersjach 3.2, 3.1, 3.0, 2.1, 2.0, 1.1
- Java EE JMS w wersjach 2.0, 1.1, 1.0.2b
- Java EE Servlet w wersjach 3.1, 3.0, 2.5, 2.4, 2.3, 2.2
- Java Transaction API w wersji 1.2
- JAX-B w wersjach 2.2, 2.1, 2.0
- JAX-P w wersjach 1.3, 1.2, 1.1
- JAX-R w wersji 1.0
- JAX-RPC w wersji 1.1
- JMX w wersji 2.0
- JPA w wersji 2.1, 2.0, 1.0
- SOAP Attachments for Java (SAAJ) w wersji 1.3, 1.2
- Streaming API for XML (StAX) w wersji 1.0.

W 501. Wsparcie dla innych standardów:

- X.509 w wersji v3
- LDAP w wersji v3
- TLS w wersji v1.1, v1.2
- SNMP w wersjach SNMPv1, SNMPv2, SNMPv3.

W 502. Obsługa mechanizmów autoryzacji i mapowania ról przy użyciu standardu XACML 2.0.

W 503. Wbudowana możliwość klastrowania połączeń JDBC.

W 504. Wbudowana możliwość klastrowania JMS (w tym automatyczne przełączanie klientów JMS w momencie failover serwerów JMS).

W 505. Możliwość klastrowania obiektów typu singleton w aplikacjach.

W 506. Wbudowana obsługa zaawansowanych mechanizmów kolejkowych (JMS): grupowanie komunikatów przesyłanych do JMS z gwarancją zachowania kolejności ich przetworzenia (konsumpcji) wynikającą z kolejności ich utworzenia (produkcji).

W 507. Wbudowana możliwość konfiguracji ochrony serwerów aplikacyjnych (i aplikacji) przed przeciążeniem. Dla przykładu: jeśli liczba żądań do serwera/aplikacji jest zbyt duża, server przekieruje nowe żądania do innych instancji w klastrze.

W 508. Automatyczny restart serwera i/lub aplikacji w sytuacji ich zawieszenia (braku odpowiedzi), pojawienia się błędów o braku pamięci lub zbyt długiego wykonywania się wątków (stuck threads).

W 509. Możliwość rozdziału ruchu (protokołów) na różne interfejsy sieciowe (lub adresy IP). Np. możliwość rozdzielenia ruchu administracyjny/monitoringu od ruchu aplikacyjnego do ruchu związanego z funkcjonowaniem klastra (replikacja sesji) – dane związane z tymi funkcjami mogą być przesyłane poprzez inne karty sieciowe/podsieci, itp.

W 510. Możliwość automatycznego i ręcznego restartu (migracji) instancji serwerów aplikacyjnych na innych fizycznych maszynach w razie awarii, wraz z przeniesieniem istotnych dla przetwarzania danych (np. zawartość kolejek JMS, logi transakcji rozproszonych JTA). Automatyczna rekonfiguracja serwerów aplikacyjnych po restarcie (zmiana adresu IP, itp.).

W 511. Wprowadzanie zmian w konfiguracji środowiska serwerów aplikacyjnych odbywa się w sposób transakcyjny (albo wszystkie zmiany zostaną poprawnie wprowadzone albo żadna zmiana nie będzie wprowadzona).



- W 512. Możliwość automatycznego tworzenia skryptów konfiguracyjnych (rejestrwanie wykonywanych zmian, a następnie ich zapisywanie do pliku, tak, aby później taki plik uruchomić w postaci skryptu).
- W 513. Wbudowany mechanizm automatycznej naprawy transakcji (transaction recovery) podczas restartu serwera aplikacyjnego.
- W 514. Wbudowany moduł do diagnostyki pracy serwera aplikacyjnego i uruchomionych w nim aplikacji. Możliwość dynamicznego dodawania poprzez konfigurację własnego kodu diagnostycznego do określonych miejsc w aplikacji i jej komponentach.
- W 515. Wbudowane wsparcie dla współdzielenia kodu (np. bibliotek) pomiędzy wieloma aplikacjami (Web, EJB, Web services). Biblioteki (JAR, WAR, EAR, EJB) są instalowane w serwerze aplikacyjnym jednokrotnie i wiele aplikacji może z nich skorzystać. Możliwość zainstalowania wielu wersji bibliotek równocześnie.
- W 516. Możliwość konfiguracji, która wersja biblioteki będzie wykorzystywana przez aplikację. Konfiguracja odbywa się w sposób deklaracyjny (za pomocą deployment descriptor'ów) – nie poprzez kopiowanie kodu bibliotek do aplikacji. Przykład – wiele implementacji JSF działających równocześnie w serwerze aplikacyjnym.
- W 517. Możliwość przechowywania istotnych informacji dotyczących sesji użytkownika (w tym sesja http, konteksty usług typu Servlet oraz konteksty usług typu Session EJB) w zewnętrznej pamięci cache poza głównym procesem maszyny wirtualnej Java. Oprogramowanie umożliwia mechanizmy klastrowania aplikacji w powyższy sposób, czyli z wykorzystaniem cache'a zewnętrznego.
- W 518. Wsparcie dla replikacji sesji w pamięci pomiędzy wieloma instancjami serwerów aplikacyjnych uruchomionych na wielu fizycznych maszynach. Replikacja sesji zapewnia wysoką wydajność, w tym możliwość replikowania sesji w trybie primary-secondary (czyli zarządzanie maksymalnie dwiema kopiami sesji użytkownika w klastrze), replikowanie sesji z użyciem trybów IP unicast i multicast, a także wspiera replikację sesji pomiędzy klastrami serwerów aplikacyjnych (intra-cluster) poprzez sieci LAN/MAN/WAN.
- W 519. Wbudowana obsługa Logging Last Resource - optymalizacji transakcji rozproszonych (XA).
- W 520. Możliwość realizacji odpowiedniego poziomu bezpieczeństwa w zakresie:
- uwierzytelniania
 - kontroli dostępu
 - zarządzania użytkownikami, grupami i rolami
 - tworzenia, przechowywania i walidacji certyfikatów, haseł, kluczy
 - audytowania zdarzeń bezpieczeństwa
 - wsparcia dla pojedynczego logowania SSO.
- W 521. Dostępność mechanizmów uwierzytelniania i szyfrowania usług takich jak: użytkownik/hasło, passphrase, weryfikacja hostów, brak uwierzytelniania, tunelowanie wywołań SSL, certyfikaty X.509
- W 522. Wbudowana, dostępna poprzez konfigurację, integracja z katalogami użytkowników, grup i ról – LDAP, Active Directory, bazy danych, Windows NT, X.509, SAML.
- W 523. Możliwość jednoczesnego podłączenia wielu usług katalogowych, w tym różnego typu (np. równocześnie LDAP, Active Directory, bazy danych, Web service, systemy autentykacji i autoryzacji firm trzecich.)
- W 524. Opisana w dokumentacji (wraz z przykładami) możliwość tworzenia własnych implementacji usług security: uwierzytelniania, autoryzacji, mapowania ról, mapowania uwierzytelnień, baz danych kluczy/certyfikatów, walidacji poprawności kluczy/certyfikatów (CLV/CLR), audytowania, itd.



5.4. Wymagania na infrastrukturę integracyjną (szyna usługowa)

- W 525. Oprogramowanie działa na serwerze aplikacji JEE (Java Enterprise Edition).
- W 526. Oprogramowanie zawiera następujące, preintegrowane komponenty realizujące określone funkcje w środowisku integracyjnym:
- szyna usługowa (ESB) - realizująca lekką, bezstanową mediację pomiędzy dostawcami i konsumentami usług
 - silnik procesów integracyjnych (BPEL) - odpowiedzialny za orkiestrację usług, czyli komponowanie ich w logicznie ułożone sekwencje lub strumienie wywołań, realizujące złożone transakcje biznesowe
 - monitoring biznesowy - Business Activity Monitoring (BAM) - klasa rozwiązań do monitorowania biznesowego w czasie rzeczywistym. Odpowiada za składowanie danych pierwotnych, obróbkę danych i generowanie obiektów reprezentujących wskaźniki (KPI, SLA), budowanie reprezentacji graficznej i prezentację zdefiniowanych raportów
 - zarządzanie dostępem i bezpieczeństwem usług - moduł realizujący koncepcję polityk, definiujących sposób działania lub dostępność usługi, odpowiada za centralne zarządzanie, monitorowanie i egzekucję polityk przypisanych do interfejsów usług sieciowych
 - silnik reguł biznesowych - pozwalający wyekstrahować logikę biznesową z poziomu usług lub procesów do dedykowanego repozytorium
 - silnik przetwarzania zdarzeń (rozwiązanie klasy Complex Event Processing) - środowisko do budowy wysokowydajnych aplikacji zdarzeniowych, czyli rozwiązań analizujących szybkozmienny strumień informacji (zdarzeń) i wykrywających w czasie zbliżonym do rzeczywistego sytuacje opisane przez projektanta odpowiednim zbiorem reguł
 - zintegrowane środowisko programistyczne – narzędzie umożliwiające definiowanie, implementację, testowanie, debug i wdrażanie wytworzonych usług, procesów i aplikacji na środowisko wykonawcze
 - adaptery – zestaw komponentów pozwalających komunikować się w określonym protokole lub standardzie.
- W 527. Oprogramowanie posiada wbudowane mechanizmy klastrowania krytycznych elementów w celu zapewnienia wysokiej dostępności rozwiązania.
- W 528. Oprogramowanie posiada mechanizmy load-balancing'u umożliwiające dystrybucję ruchu na wiele węzłów klastra (równoważenie obciążenia).
- W 529. Oprogramowanie umożliwia skalowanie, rekonfigurację oraz osadzanie nowych usług bez zakłócania pracy innych aplikacji czy realizowanych operacji biznesowych.
- W 530. Oprogramowanie umożliwia skalowanie pionowe (maszyny wieloprocessorowe) oraz poziome (farmy serwerów). W szczególności w przypadku skalowania poziomego, rozbudowa farmy o kolejne węzły nie wymaga wyłączenia i reinstalacji pracujących serwerów.
- W 531. Oprogramowanie zawiera wbudowane wsparcie dla buforowania odpowiedzi otrzymanych z zewnętrznych systemów.
- W 532. Oprogramowanie zawiera wbudowany system kolejkowy na potrzeby komunikacji asynchronicznej.
- W 533. Oprogramowanie jest wyposażone w narzędzia do monitorowania i zarządzania wytworzonym oprogramowaniem.
- W 534. Oprogramowanie umożliwia zarządzanie i monitorowanie całego środowiska (w szczególności komponentów: ESB, silnika procesów) z jednej konsoli administracyjnej



- W 535. Konsola administracyjna umożliwia jednolity dostęp do pełnego katalogu usług i procesów uruchomionych na poszczególnych komponentach (ESB, silnik procesów integracyjnych).
- W 536. Oprogramowanie posiada konsolę dostępną z poziomu przeglądarki internetowej, pozwalającą na zarządzanie środowiskiem oraz parametrami poszczególnych usług i procesów.
- W 537. Oprogramowanie posiada model uprawnień oparty na predefiniowanych rolach pozwalających rozgraniczyć różne grupy użytkowników operujących na środowisku wykonawczym. Istnieje możliwość integracji z istniejącym katalogiem użytkowników działającym w oparciu o protokół LDAP.
- W 538. Oprogramowanie umożliwia agregowanie metryk ilościowych i jakościowych usług i procesów (oraz ich składowych) oraz ich prezentację w konsoli administracyjnej.
- W 539. Oprogramowanie udostępnia mechanizmy definiowania SLA dla poszczególnych usług oraz alertowania w przypadku przekroczenia SLA.
- W 540. Oprogramowanie umożliwia ograniczenie wywołań usług, ochronę wydajności adapterów oraz zajętości kolejek.
- W 541. Oprogramowanie umożliwia instalowanie wytworzonych usług i procesów na środowisku wykonawczym za pomocą:
- środowiska deweloperskiego (IDE)
 - konsoli administracyjnej dostępnej z przeglądarki
 - skryptów
 - API.
- W 542. Oprogramowanie posiada Java API pozwalające na:
- aktualizację konfiguracji zasobów zdefiniowanych na środowisku
 - dostosowanie środowiska (zmienne środowiskowe, referencje)
 - monitoring i zarządzanie zasobami
 - eksport/import zasobów, instalację zasobów na środowisku uruchomieniowym.
- W 543. Oprogramowanie umożliwia dostęp do statystyk poprzez JMX Monitoring API.
- W 544. Oprogramowanie umożliwia zmianę wielkości puli wątków (per usługa) obsługujących przychodzące synchroniczne żądania http.
- W 545. Oprogramowanie posiada graficzne środowisko do modelowania usług i procesów integracyjnych, z możliwością komponowania usług/procesów z gotowych elementów (drag&drop) i deklaratywną konfigurację tych elementów.
- W 546. Oprogramowanie posiada kreatory wspierające programistę w konfiguracji poszczególnych kroków procesu integracyjnego.
- W 547. Oprogramowanie posiada graficzne komponenty do modelowania danych (np. schematów XSD) oraz definiowania transformacji danych (np. transformat XQuery i XSLT).
- W 548. Oprogramowanie posiada graficzny komponent do modelowania reguł biznesowych, sterujących procesem integracyjnym. Komponent umożliwia definiowanie reguł w postaci wyrażeń logicznych oraz tabel decyzyjnych.
- W 549. Środowisko programistyczne posiada mechanizm konfiguracyjnej definicji metryk, automatycznie przekazywanych do centralnego repozytorium danych monitorowanych.
- W 550. Środowisko deweloperskie posiada mechanizm bezpośredniej instalacji zbudowanych usług i procesów na środowisko wykonawcze.
- W 551. Oprogramowanie dla warstwy usług posiada możliwość rekonfiguracji i uruchomienia usługi na środowisku wykonawczym z poziomu przeglądarki internetowej (aplikacja web).



- W 552. Oprogramowanie udostępnia narzędzia do testowania wytworzonych usług, procesów, logiki integracyjnej oraz transformat komunikatów.
- W 553. Oprogramowanie posiada narzędzie do debugowania logiki integracyjnej usług i procesów.
- W 554. Oprogramowanie umożliwia budowanie projektów integracyjnych w oparciu o standard SCA (Service Component Architecture).
- W 555. Oprogramowanie w ramach kompozytów SCA umożliwia walidację, filtrowanie i transformację komunikatów przychodzących, a następnie przekierowanie ich do odpowiedniego procesu integracyjnego lub usługi.
- W 556. Oprogramowanie umożliwia orkiestrację usług w postaci procesów integracyjnych zgodnych ze standardem WS-BPEL 2.0.
- W 557. Oprogramowanie umożliwia ekspozycję procesu integracyjnego BPEL w postaci usługi.
- W 558. Oprogramowanie umożliwia wzbudzenie procesu integracyjnego BPEL zgodnie ze zdefiniowanym harmonogramem.
- W 559. Oprogramowanie umożliwia natywne wywołanie kodu Java umieszczonego w przepływie procesu integracyjnego BPEL.
- W 560. Oprogramowanie umożliwia obsługę warstwy danych zgodnie z koncepcją Service Data Objects (SDO).
- W 561. Oprogramowanie umożliwia wywoływanie usług zewnętrznych w sposób synchroniczny oraz asynchroniczny.
- W 562. Oprogramowanie umożliwia realizację scenariuszy integracyjnych zarówno w modelu synchronicznym, jak i asynchronicznym, a także łączenie tych modeli.
- W 563. Oprogramowanie posiada wbudowaną funkcjonalność definiowania logiki biznesowej (sterującej przepływem w procesie BPEL) poprzez reguły biznesowe.
- W 564. Silnik reguł biznesowych jest zgodny ze standardem JSR-94.
- W 565. Oprogramowanie umożliwia definiowanie ścieżek obsługi wyjątków (systemowych, własnych wyjątków oraz obsługę zbiorczą).
- W 566. Oprogramowanie umożliwia definiowanie transakcji kompensacyjnych (wykonanie operacji odwrotnych, w przypadku wystąpienia błędu w procesie wchodzącym w interakcje z systemami nie obsługującymi transakcji globalnych).
- W 567. Oprogramowanie umożliwia definiowanie zadań interaktywnych w ramach procesów integracyjnych (np. obsługa błędów przez administratora). Zapewnione jest środowisko dostępowego do obsługi wygenerowanych zadań.
- W 568. Oprogramowanie umożliwia wersjonowanie procesów integracyjnych BPEL, z możliwością koegzystencji różnych wersji procesów na środowisku wykonawczym.
- W 569. Oprogramowanie umożliwia monitorowanie stanów i danych w procesach integracyjnych BPEL, z możliwością automatycznego przekazywania informacji z poziomu procesu do centralnego repozytorium danych monitorowanych.
- W 570. Oprogramowanie wspiera następujące standardy:
- WSDL 1.1
 - SOAP 1.1 and 1.2
 - SOAP with Attachments (SwA)
 - SOAP Message Transmission Optimization Mechanism (MTOM) with XML-binary Optimized Packaging (XOP)
 - WS-ReliableMessaging 1.0, 1.1, and 1.2
 - WS-Addressing 1.0
 - WS-AT 1.0, 1.1, and 1.2



- XACML 2.0
- WS-Inspection
- Web Services Interoperability Basic Profile (WS-I BP) 1.1
- Web Services Interoperability Basic Security Profile (WS-I BSP) 1.0.

- W 571. Oprogramowanie zapewnia pełne wsparcie obsługi dokumentów XML, w tym:
- tworzenia i parsowania komunikatów XML,
 - walidacji komunikatów na podstawie definicji XMLSchema,
 - obsługi dużych dokumentów XML (do 100MB),
 - transformacji komunikatów – dokument XML na inny dokument XML oraz pomiędzy dokumentem XML i innym formatem (w obie strony).
- W 572. Oprogramowanie umożliwia transformację komunikatów za pomocą języka XQuery 1.0.
- W 573. Oprogramowanie umożliwia transformację komunikatów za pomocą języka XSLT 1.0.
- W 574. Oprogramowanie umożliwia używanie własnych funkcji XPath.
- W 575. Oprogramowanie umożliwia wywołanie kodu Java z poziomu logiki integracyjnej.
- W 576. Oprogramowanie posiada funkcjonalność translacji protokołów pozwalającą na podłączanie i komunikowanie usług posiadających różne protokoły komunikacyjne.
- W 577. Oprogramowanie umożliwia wykorzystanie dowolnej kombinacji obsługiwanych protokołów w ramach usługi.
- W 578. Oprogramowanie posiada adapter bazodanowy, umożliwiający:
- wykonywanie zapytań na tabelach/widokach,
 - wywoływanie funkcji i procedur bazodanowych,
 - okresowe odpytywanie bazy danych o nowe lub zmienione rekordy,
 - wspierający XA,
- certyfikowany m.in. z następującymi bazami danych:
- Oracle Database
 - MS SQL
 - IBM DB2
- W 579. Oprogramowanie posiada adapter Web Service pozwalający na komunikację SOAP po HTTP/HTTPS.
- W 580. Oprogramowanie posiada adaptory kolejkowe umożliwiające komunikację z następującymi systemami kolejkowymi:
- JMS (Weblogic JMS, Tibco EMS, IBM Websphere MQSeries, Active MQ)
 - Oracle AQ
 - MSMQ.
- W 581. Oprogramowanie posiada adaptory plikowe pozwalające na:
- operacje w systemie plików (read/write, listing)
 - komunikację z serwerem FTP/FTPS/SFTP.
- W 582. Oprogramowanie posiada adapter umożliwiający komunikację:
- e-mail (SMTP, POP3, IMAP)
 - sms
 - komunikator (XMPP).
- W 583. Oprogramowanie posiada adapter umożliwiający wywołanie usługi w oparciu o interfejsy EJB (2.1, 3.0).
- W 584. Oprogramowanie posiada adapter do usług katalogowych (LDAP).



- W 585. Oprogramowanie zawiera wbudowane wsparcie dla budowania usług w modelu REST, w szczególności:
- obsługę komunikatów JSON oraz XML
 - obsługę argumentów żądań, przekazywanych jako parametry w URL
 - konfigurator do budowy interfejsów REST dostępny w środowisku programistycznym
 - kreator interfejsu REST dla usług/procesów działających w modelu SOAP.
- W 586. Warstwa komunikacyjna oprogramowania umożliwia zachowanie:
- integralności,
 - niezaprzeczalności,
 - poufności;
 - autentyczności komunikacji.
- W 587. Oprogramowanie dostarcza mechanizmy uwierzytelnienia klientów zarówno na poziomie transportu, jak i komunikatu.
- W 588. Oprogramowanie umożliwia uwierzytelnienie za pomocą niestandardowych tokenów zawierających informację o kliencie wywołującym usługę.
- W 589. Oprogramowanie umożliwia raportowanie informacji o incydentach w zakresie bezpieczeństwa, w szczególności nieudanego logowania.
- W 590. Oprogramowanie posiada mechanizm zarządzania i zabezpieczania usług i procesów w oparciu o polityki.
- W 591. Oprogramowanie posiada centralny moduł do zarządzania politykami.
- W 592. Oprogramowanie udostępnia zestaw predefiniowanych polityk bezpieczeństwa oraz polityk zarządczych. Istnieje możliwość dodawania własnych polityk.
- W 593. Oprogramowanie umożliwia wykorzystanie oraz zmianę używanej polityki zarówno na poziomie developmentu (programiści), jak i w środowiskach wykonawczych (administratorzy).
- W 594. Oprogramowanie umożliwia zarządzanie danymi do uwierzytelniania (credentials) oraz repozytoriami certyfikatów (keystores) poprzez REST API.
- W 595. Oprogramowanie wspiera standard OAuth 2.0 w zakresie usług REST i SOAP.
- W 596. Oprogramowanie umożliwia definiowanie polityk w oparciu o następujące standardy:
- WS-Policy
 - WS-PolicyAttachment
 - WS-Security
 - WS-SecurityPolicy
 - SAML
 - Kerberos
 - X.509
 - OAuth 2.0
 - XML Signature
 - XML Encryption
 - WS-Addressing
 - WS-ReliableMessaging
 - WS-Trust
 - WS-SecureConversation.
- W 597. Moduł monitorowania (BAM) umożliwia przetwarzanie i wizualizację:
- Parametrów wydajnościowych procesów (czas trwania poszczególnych kroków/procesów, rozkład zadań/ścieżek)
 - Danych biznesowych przekazywanych z poziomu procesów/usług



- Informacji pomocniczych nie związanych bezpośrednio z platformą integracyjną (dane słownikowe, dane historyczne, dane z innych systemów).

- W 598. Moduł monitorowania (BAM) umożliwia agregację danych na podstawie pojedynczych zdarzeń rejestrowanych w systemie (m.in. funkcje: min, max, sum, avg, count, count distinct).
- W 599. Moduł monitorowania udostępnia mechanizm definiowania powiadomień generowanych dynamicznie na podstawie rejestrowanych informacji
- W 600. Moduł monitorowania zawiera narzędzie umożliwiające osobom merytorycznym tworzenie raportów na podstawie zdefiniowanych obiektów danych (bez konieczności kodowania).
- W 601. Raporty tworzone w module BAM wspierają mechanizm drill-down, umożliwiając przechodzenie pomiędzy różnymi poziomami raportu z zachowaniem określonego kontekstu.
- W 602. Moduł BAM zawiera mechanizm automatycznego odświeżania raportów w momencie pojawienia się w systemie nowych/zaktualizowanych danych (bez konieczności ręcznego odświeżania raportów).
- W 603. Moduł BAM umożliwia filtrowanie informacji prezentowanych w raportach w zależności od informacji o zalogowanym użytkowniku.

5.5. Wymagania na silnik procesów biznesowych

- W 604. Oprogramowanie działa na serwerze aplikacji zgodnym ze standardem JEE (Java Enterprise Edition), którego możliwości opisano w dokumencie „Serwer aplikacji”.
- W 605. Możliwość budowania projektów zgodnie ze standardem SCA (Service Component Architecture).
- W 606. Możliwość modelowania procesów w notacji BPMN 2.0.
- W 607. Możliwość modelowania procesów w notacji BPEL (wersja 1.1 oraz 2.0).
- W 608. Możliwość importowania modeli procesów zdefiniowanych w notacji XPDŁ.
- W 609. Możliwość projektowania procesów w postaci diagramów (poprzez interfejs graficzny; elementy dodawane do modelu metodą drag&drop).
- W 610. Możliwość definiowania parametrów poszczególnych elementów modelu poprzez dedykowane kreatory (np. definicja czynności automatycznej ze zdalnym wywołaniem usługi; definicja zbioru reguł biznesowych; definicja czynności manualnej).
- W 611. Możliwość projektowania, konfiguracji i uruchamiania procesów na środowisku wykonawczym z poziomu przeglądarki internetowej.
- W 612. Możliwość mapowania ról w procesie biznesowym na użytkowników i grupy w katalogu użytkowników (np. LDAP).
- W 613. Możliwość definiowania kalendarza pracy organizacji, z uwzględnieniem dni roboczych, dni wolnych, godzin pracy oraz stref czasowych.
- W 614. Możliwość definiowania torów (swimlanes) obrazujących role w procesie biznesowym.
- W 615. Możliwość definiowania w procesie czynności manualnych, realizowanych jako zadania przez użytkowników końcowych.
- W 616. Możliwość definiowania w procesie czynności automatycznych, realizujących poprzez zdalne wywołania funkcje udostępnione przez komponenty zewnętrzne (usługi).
- W 617. Możliwość definiowania w procesie synchronicznej komunikacji z usługami oraz innymi procesami.
- W 618. Możliwość definiowania w procesie asynchronicznej komunikacji z usługami oraz innymi procesami.



- W 619. Możliwość dekompozycji procesów na podprocesy.
- W 620. Możliwość definiowania logiki biznesowej w procesie poprzez zbiory reguł biznesowych.
- W 621. Możliwość grupowania czynności w procesie.
- W 622. Możliwość obsługi błędów/wyjątków na poziomie czynności.
- W 623. Możliwość obsługi błędów/wyjątków na poziomie podprocesu.
- W 624. Możliwość obsługi błędów/wyjątków na poziomie procesu.
- W 625. Możliwość zbiorczej obsługi błędów/wyjątków, nieposiadających specyficznych ścieżek obsługi.
- W 626. Możliwość zdefiniowania w procesie akcji pozwalających na zdalne zainicjowanie czynności znajdujących się poza przepływem procesu (np. zapytanie o dane instancji procesu; zdalna aktualizacja danych instancji procesu).
- W 627. Możliwość zdefiniowania w procesie czynności pozwalających kontrolować proces (lub jego konkretne etapy) pod względem czasowym (np. akcja realizowana w wyniku przedłużającego się terminu realizacji etapu; okresowa weryfikacja danych instancji procesu).
- W 628. Możliwość definiowania w procesie czynności wykonywanych cyklicznie.
- W 629. Możliwość definiowania w procesie czynności wykonywanych równolegle na elementach kolekcji danych.
- W 630. Możliwość definiowania w procesie ścieżek wykonywanych równolegle.
- W 631. Możliwość zdefiniowania rozgałęzienia przepływu procesu na wykluczające się ścieżki.
- W 632. Możliwość zdefiniowania rozgałęzienia przepływu procesu na ścieżki alternatywne.
- W 633. Możliwość automatycznego uruchomienia procesu w wyniku zdalnego wywołania określonego interfejsu (np. web service).
- W 634. Możliwość automatycznego uruchomienia procesu w wyniku pojawienia się pliku w zdefiniowanym zasobie (system plików, FTP).
- W 635. Możliwość automatycznego uruchomienia procesu w wyniku pojawienia się / modyfikacji rekordu w bazie danych.
- W 636. Możliwość automatycznego uruchomienia procesu w wyniku pojawienia się wiadomości e-mail na zdefiniowanym koncie serwera poczty.
- W 637. Możliwość automatycznego uruchomienia procesu według określonej charakterystyki czasowej (harmonogramowanie).
- W 638. Możliwość manualnego uruchomienia procesu przez użytkownika końcowego (z poziomu formularza w przeglądarce).
- W 639. Możliwość definicji modelu procesu z wieloma zdarzeniami startowymi.
- W 640. Możliwość wysłania do inicjatora procesu komunikatu, informującego o zakończeniu procesu (poprawnie lub błędnie).
- W 641. Możliwość opublikowania komunikatu, informującego o zdarzeniu w procesie (np. zakończenie procesu).
- W 642. Możliwość definiowania zakresu zadań do wykonania i kamieni milowych w realizacji procesu.
- W 643. Możliwość definiowania własnego modelu danych oraz zmiennych przechowujących informacje o instancji procesu oraz wymaganych do komunikacji z komponentami zewnętrznymi (np. usługami).
- W 644. Możliwość definiowania własnych typów danych reprezentujących złożone obiekty biznesowe w procesie.



- W 645. Możliwość importowania definicji typów danych (np. schematy XML).
- W 646. Możliwość definiowania w sposób graficzny transformacji pomiędzy typami danych w procesie (przypisania pomiędzy atrybutami, złożone transformacje, np. w postaci XSLT).
- W 647. Możliwość importowania definicji transformacji typów danych (np. XSLT).
- W 648. Możliwość obsługi procesów o niedeterministycznym przepływie (każda instancja może mieć inny przepływ składający się z predefiniowanych czynności).
- W 649. Możliwość obsługi procesów eksperckich, w których decyzję o wykonaniu kolejnych akcji w ramach procesu podejmuje człowiek na podstawie swojej wiedzy oraz kontekstu zawartego w dostępnych danych oraz dokumentach (knowledge work based).
- W 650. Możliwość przeprowadzenia analizy procesu poprzez wykonanie symulacji na zadanym modelu lub modelach.
- W 651. Możliwość zdefiniowania wielu scenariuszy symulacji dla jednego modelu.
- W 652. Możliwość wykonywania symulacji na bazie danych szacunkowych (bez konieczności wdrażania procesu na środowisko produkcyjne).
- W 653. Możliwość wykonywania symulacji na bazie danych rzeczywistych (pobranych z poziomu silnika, realizującego konkretny proces w środowisku produkcyjnym).
- W 654. Możliwość definiowania parametrów symulacji w zakresie charakterystyk:
- czasowych (wartości stałe lub wyliczane zgodnie z zadanym rozkładem, np. Gaussa)
 - kosztowych (na poziomie czynności i zasobu)
 - dostępności i użycia zasobów
 - sposobu obsługi zadań (kolejki, priorytetyzacja)
 - prawdopodobieństwa wybrania określonych ścieżek w procesie.
- W 655. Możliwość śledzenia na diagramie procesu ścieżek przejścia (dla instancji wygenerowanych w ramach symulacji).
- W 656. Możliwość prezentacji wyników symulacji w postaci wykresów oraz tabel.
- W 657. Możliwość analizy wyników symulacji pod kątem:
- czasowym
 - kosztowym
 - ilościowym.
- W 658. Możliwość wygenerowania raportu z przeprowadzonej symulacji.
- W 659. Możliwość definiowania logiki biznesowej w postaci reguł biznesowych.
- W 660. Możliwość zmiany reguł biznesowych w sposób niezależny od definicji procesu.
- W 661. Integracja silnika reguł biznesowych oraz silnika procesów zarówno w warstwie developmentu, jak i w środowisku wykonawczym.
- W 662. Możliwość budowania reguł w postaci wyrażeń jeśli – to.
- W 663. Możliwość budowania reguł w postaci tabel decyzyjnych.
- W 664. Możliwość eksportu/importu tabeli decyzyjne do/z narzędzia MS Excel.
- W 665. Możliwość agregacji danych z faktów.
- W 666. Aplikacja do zmiany reguł biznesowych dostępna dla użytkowników biznesowych poprzez przeglądarkę internetową.
- W 667. Możliwość budowania własnych klientów do budowania reguł biznesowych (dostępne SDK).
- W 668. Wsparcie standardu JSR-94.



- W 669. Możliwość testowania i debugowania reguł biznesowych.
- W 670. Możliwość wystawienia zbioru reguł biznesowych w postaci usługi decyzyjnej (dostępnej przez web service).
- W 671. Interfejs użytkownika końcowego dostępny poprzez przeglądarkę internetową
- W 672. Certyfikowane wsparcie dla przeglądarek:
- Internet Explorer
 - Mozilla Firefox
 - Apple Safari
 - Google Chrome
- W 673. Aplikacje dostępne dla użytkowników końcowych dostępne w języku polskim.
- W 674. Aplikacje dostępne dla użytkowników końcowych dostępne w języku angielskim.
- W 675. Wybór języka w aplikacji dostępowej zależny od ustawień przeglądarki lub atrybutu lokalizacji w katalogu użytkowników.
- W 676. Możliwość prezentacji użytkownikom końcowym zakresu zadań do wykonania w ramach procesu, kamieni milowych oraz zaawansowania prac w kontekście przewidzianych zadań.
- W 677. Możliwość osadzenia aplikacji dostępowej w portalu procesowym.
- W 678. Możliwość definiowania zadań z możliwością przypisania ich do ról, grup lub użytkowników.
- W 679. Możliwość definiowania zadań z możliwością określania danych prezentowanych użytkownikom, z uwzględnieniem uprawnień do odczytu/modyfikacji poszczególnych obiektów i/lub atrybutów.
- W 680. Możliwość definiowania zadań z możliwością specyfikowania powiadomień wysyłanych użytkownikom.
- W 681. Możliwość definiowania zadań z możliwością określenia obsługi terminów wykonania zadania (w tym eskalacji, odnowienia zadania).
- W 682. Możliwość definiowania zadań wieloetapowych w ramach pojedynczego kroku w procesie (zadania przekazywane pomiędzy rolami/grupami/użytkownikami zgodnie ze zdefiniowanym przepływem workflow).
- W 683. Możliwość przypisania zadania do roli zdefiniowanej w procesie.
- W 684. Możliwość przypisania zadania bezpośrednio do grupy użytkowników (grupa w katalogu użytkowników, np. LDAP).
- W 685. Możliwość przypisania zadania bezpośrednio do konkretnego użytkownika (z katalogu użytkowników, np. LDAP).
- W 686. Możliwość dynamicznego wyznaczania użytkowników/grup odpowiedzialnych za wykonanie zadania na podstawie parametrów procesu (np. za pomocą reguł biznesowych).
- W 687. Obsługa wzorca umożliwiającego głosowanie w ramach zadania.
- W 688. Obsługa wzorca umożliwiającego przekazywanie zadania w workflow na podstawie hierarchii zdefiniowanej w katalogu użytkowników (tzw. Management Chain).
- W 689. Możliwość monitorowania stanów i danych w procesach biznesowych, z mechanizmem automatycznego przekazywania mierników z poziomu procesu do centralnego repozytorium danych monitorowanych (repozytorium BAM).
- W 690. Graficzny edytor raportów BAM, dostępny z przeglądarki, pozwalający użytkownikom biznesowym na tworzenie interaktywnych raportów wizualizujących kluczowe parametry procesów.
- W 691. Możliwość harmonogramowania generacji raportów procesowych, z możliwością zdefiniowania sposobu dystrybucji raportu.



Państwowy Instytut Geologiczny
Państwowy Instytut Badawczy

Państwowa służba geologiczna
Państwowa służba hydrogeologiczna

W 692. Możliwość ograniczania dostępu do raportów oraz danych w raportach (np. widoczność danych sprzedażowych tylko dla określonej grupy produktów lub obszaru).

W 693. Możliwość definiowania alertów bazujących na miernikach.

6. Zawartość przedmiotu zamówienia

1. Dostarczenie oprogramowania objętego licencją.
2. Przeprowadzenie analizy wymagań, której wynikiem będzie Koncepcja Wdrożenia zawierająca produkty specjalistyczne:
 - Szczegółowy harmonogram realizacji projektu
 - Architektura Systemu – fizyczna i logiczna
 - Raport z Analizy, zawierający:
 - Opis koncepcji realizacji Systemu, z uwzględnieniem: integracji elementów Systemu, modelu uprawnień.
 - Szczegółowy opis Procesów Biznesowych objętych Wdrożeniem (w standardzie BPMN 2.0).
 - Kanoniczny model danych dla plików masowych.
 - Wymagania – uszczegółowienie wymagań SIWZ.

Opracowane produkty będą wynikiem zrealizowanych przez Wykonawcę zadań:

- Szczegółowe określenie celów projektu
 - Analiza posiadanej infrastruktury i oprogramowania oraz wymagań technicznych, biznesowych, funkcjonalnych i niefunkcjonalnych
 - Doprecyzowanie wymagań
 - Kategoryzacja wymagań
 - Wskazanie zależności pomiędzy wymaganiami
 - Agregowanie wymagań
 - Usuwanie sprzeczności
 - Ustalenie priorytetów
 - Opisanie procesów realizujących cele
 - Optymalizacja procesów
3. Wdrożenie Systemu:
 - Instalacja i konfiguracja środowiska produkcyjnego i testowego.
 - Budowa Systemu, która będzie przebiegać w ustalonych w Koncepcji Wdrożenia iteracjach mających na celu dostarczenie stabilnej wersji części Systemu, z których każda będzie uwzględniać realizację i dostarczenie:
 - Szczegółowy opis funkcjonalności rozwiązania, zawierający:
 - Opis rozwiązania
 - Model dziedziny
 - Szczegółowa specyfikacja przypadków użycia, uwzględniająca opisanie komunikacji pomiędzy obiektami reprezentującymi ekrany interfejsu użytkownika, logikę biznesową i dane systemu w ramach poszczególnych przypadków użycia,
 - Komponenty logiczne i interfejsy komunikacji
 - Ekrany aplikacji, z uwzględnieniem opisanie pól na ekranach, walidacji, pomocy kontekstowej
 - Podstawy realizacji
 - Mapa pokrycia wymagań
 - Implementacja rozwiązania
 - Plan testów i scenariusze testowe, zawierające:
 - proponowany czas trwania testu
 - podstawowe informacje na temat przedmiotu testów,
 - zakres testów (wykaz wymagań dla każdej z testowanych aplikacji biznesowych),



- scenariusz testów danej Funkcjonalności, wraz z informacją o konfiguracji (jeżeli jest wymagana dodatkowa), kryteria akceptacyjne.
 - Prezentacja stabilnej wersji rozwiązania
 - Testy akceptacyjne
 - Uruchomienie wersji pilotażowej na środowisku testowym Zamawiającego
4. Dostarczenie zestawu dokumentacji powdrożeniowej:
- Projekt Funkcjonalny – kompletna dokumentacja zawierająca elementy Koncepcji Wdrożenia oraz Szczegółowe opisy funkcjonalności rozwiązania dostarczane podczas Wdrożenia Systemu.
 - Projekt Techniczny - dokumentację opisującą szczegółową konfigurację komponentów, ich wzajemnych relacji i powiązań umożliwiających zainstalowanie, uruchomienie i poprawną pracę poszczególnych aplikacji i systemów. Projekt techniczny musi obejmować co najmniej następujące informacje:
 - Model architektury logicznej (listę i opis komponentów, wraz z wykazem oprogramowania, za pomocą którego dany komponent jest realizowany, interfejsy logiczne pomiędzy komponentami Systemu)
 - Model architektury technicznej (wykaz oprogramowania standardowego, wykaz oprogramowania dedykowanego budowanego w ramach niniejszego postępowania, konfigurację oprogramowania, opis interfejsów z systemami zewnętrznymi wraz ze specyfikacją komunikacji, rozmieszczenie oprogramowania w architekturze fizycznej)
 - Architektura fizyczna (opis dostarczonego sprzętu w tym nazwa/typ urządzenia, rola w systemie, parametry, numer seryjny; architektura fizyczna rozwiązania, architektura sieciowa, projekt instalacji dostarczanego rozwiązania, konfigurację urządzeń)
 - Model projektowy (model bazy danych, interfejsy międzysystemowe,
 - Dokumentacja procesu wytwórczego dla oprogramowania dedykowanego budowanego na potrzeby niniejszego zamówienia (opis standardów pisania kodów źródłowych, opis wykorzystanych technologii w tym języki programowania, biblioteki).
 - Dokumentacja developerska opisująca szczegółowy zaimplementowane procesy i usługi.
 - Dokumentacja użytkownika w podziale na role, w tym też role administracyjne aplikacji;
 - Dokumentacja administratorów w podziale na role, która zawierać będzie co najmniej:
 - Procedury administracyjne
 - Procedury instalacji i konfiguracji
 - Procedury bieżących działań administracyjnych
 - Procedury okresowych/planowanych działań administracyjnych
 - Procedury aktualizacji standardowych elementów dostarczonego rozwiązania
 - Procedury awaryjne (w tym wykonanie kopii bezpieczeństwa – pełnej oraz przyrostowej, postępowanie w przypadku awarii systemu)
 - Procedur Disaster Recovery ze scenariuszami awarii oraz procedur działań odtworzeniowych i uruchomieniowych mających na celu zminimalizowanie strat danych oraz zminimalizowanie czasu niedostępności usług;
 - Dokumentacja wytwarzanego oprogramowania, która będzie zawierać najmniej:
 - Kody źródłowe
 - Procedury kompilacji kodu źródłowego
 - Opis kodu źródłowego
5. Realizację szkoleń, w tym dostarczenie planu szkoleń,
6. Migrację inicjalną danych do Systemu,
7. Uruchomienie testowe i produkcyjne całego Systemu,
8. Zapewnienie asysty powdrożeniowej
9. Zapewnienie serwisu gwarancyjnego i wsparcia;



Państwowy Instytut Geologiczny
Państwowy Instytut Badawczy

Państwowa służba geologiczna
Państwowa służba hydrogeologiczna

7. Szkolenia

Wykonawca przeprowadzi w lokalizacji Zamawiającego następujące szkolenia:

W 1. Szkolenie użytkownika, w podziale na role:

- Pracownik – 8 godzin
- Administrator – 8 godzin
- Kierownik – 4 godziny
- Dyrekcja – 4 godziny

Wykonawca przeprowadzi szkolenia użytkownika dla 10 grup użytkowników.

W 2. Szkolenie technologiczne, w wymiarze 240 godzin (1 grupa szkoleniowa obejmująca maksimum 5 osób), w podziale na obszary funkcjonalne:

- Portal
- Repozytorium dokumentów
- BPM, BAM i reguły biznesowe
- SOA i zagadnienia integracji
- Weblogic
- EM/Consola
- Aplikacja – ADF
- Administrowanie/Utrzymanie systemu.

