

Załącznik nr 1 do Umowy Ramowej

Wykaz Personelu

I.	STARSZY KIEROWNIK PROJEKTU (SPM – SENIOR PROJECT MANAGER)	16
II.	KIEROWNIK PROJEKTU (PM – PROJECT MANAGER).....	17
III.	SCRUM MASTER	18
IV.	ARCHITEKT BIZNESOWY.....	18
V.	ARCHITEKT IT	20
VI.	ARCHITEKT DS. SIECI	20
VII.	ARCHITEKT ROZWIĄZAŃ INFRASTRUKTURALNYCH.....	21
VIII.	ARCHITEKT ROZWIĄZAŃ CHMUROWYCH	22
IX.	STARSZY ANALITYK BIZNESOWY	22
X.	ANALITYK BIZNESOWY	23
XI.	STARSZY ANALITYK SYSTEMOWY	24
XII.	ANALITYK SYSTEMOWY	25
XIII.	STARSZY PROGRAMISTA JAVA.....	26
XIV.	PROGRAMISTA JAVA.....	27
XV.	PROGRAMISTA BAZ DANYCH.....	28
XVI.	ADMINISTRATOR SERWERÓW APLIKACYJNYCH.....	29
XVII.	ADMINISTRATOR PLATFORMY INTEGRACYJNEJ	30
XVIII.	ADMINISTRATOR PLATFORMY BAZODANOWEJ	30
XIX.	STARSZY TESTER	31
XX.	TESTER	32
XXI.	KONSULTANT BEZPIECZEŃSTWA IT	33
XXII.	PROJEKTANT UX	33
XXIII.	GRAPHIC DESIGNER	34
XXIV.	STARSZY PROGRAMISTA FRONT-END.....	34
XXV.	ADMINISTRATOR DS. SIECI SAN i PAMIĘCI MASOWYCH.....	35
XXVI.	ADMINISTRATOR DS. BACKUPU I ARCHIWIZACJI	36
XXVII.	ADMINISTRATOR DS. SYSTEMÓW OPERACYJNYCH LINUX.....	37
XXVIII.	ADMINISTRATOR DS. SIECI LAN i WAN.....	38
XXIX.	SPECJALISTA ORACLE EBS	39
XXX.	SPECJALISTA Oracle Hyperion Planning.....	40
XXXI.	SPECJALISTA Oracle eLearning.....	41
XXXII.	SPECJALISTA Oracle Business Intelligence Publisher	41
XXXIII.	PROGRAMISTA ORACLE PL/SQL.....	42

XXXIV. PROGRAMISTA ORACLE EBS	43
XXXV. BIG DATA DEVELOPER	43
XXXVI. BIG DATA ADMINISTRATOR.....	44
XXXVII. STARSZY PROGRAMISTA .net.....	45
XXXVIII. PROGRAMISTA .net	46
XXXIX. STARSZY PROGRAMISTA PYTHON	47
XL. PROGRAMISTA PYTHON	48
XLI. STARSZY PROGRAMISTA PHP	50
XLII. PROGRAMISTA PHP	51
XLIII. PROGRAMISTA FRONT-END	52
XLIV. ASYSTENT PROJEKTÓW IT.....	53
XLV. ZAAWANSOWANY ANALITYK DANYCH (DATA SCIENTIST)	53
XLVI. PROGRAMISTA SAS.....	54

I. STARSZY KIEROWNIK PROJEKTU (SPM – SENIOR PROJECT MANAGER)

1. Wymagania:

- 1) Minimum 5-letnie doświadczenie w prowadzeniu projektów informatycznych w pełnym cyklu realizacji - począwszy od analizy, poprzez implementację po wdrożenie, zdobyte w ciągu ostatnich 10 lat, w tym co najmniej:
 - a) zarządzanie co najmniej 3 projektami informatycznymi o wartości co najmniej 5 mln PLN każdy,
 - b) doświadczenie w budowaniu struktur zarządzania projektem oraz organizacji procesów zarządczych w projekcie,
 - c) doświadczenie w zarządzaniu relacjami z klientem biznesowym,
 - d) doświadczenie w prowadzeniu dokumentacji projektowej wynikającej z zastosowanej w projekcie metodyki,
 - e) doświadczenie w prowadzeniu warsztatów i spotkań projektowych,
 - f) doświadczenie w zarządzaniu interdyscyplinarnym zespołem projektowym.
 - g) doświadczenie w zarządzaniu projektami zgodnie z co najmniej jedną z następujących metodyk: PRINCE2, PMI, Agile, lub zgodnie z metodykami równoważnymi wykorzystywanymi w projektach informatycznych.
- 2) znajomość cyklu wytwórczego oprogramowania,
- 3) znajomość zagadnień związanych z analizą wymagań dla tworzonych systemów informatycznych;
- 4) umiejętność planowania i doskonała organizacja pracy;
- 5) umiejętność komunikacji i współpracy;
- 6) zdolności przywódcze oraz umiejętność budowania efektywnego zespołu;
- 7) samodzielność i odpowiedzialność za prowadzone projekty;
- 8) umiejętność efektywnego egzekwowania zleconych prac.

Doświadczenie musi zostać potwierdzone oświadczeniem wskazującym co najmniej 5 projektów informatycznych w trakcie trwania których zostało ono zdobyte.

2. Zakres obowiązków obejmujący co najmniej:

- 1) Planowanie i kierowanie realizacją dużych projektów informatycznych;
- 2) Budowa i zarządzanie zespołem projektowym w strukturach macierzowych;
- 3) Zarządzanie projektem zgodnie z zakresem, harmonogramem i budżetem projektu;
- 4) Koordynacja działań i zarządzanie pracą zespołu projektowego;
- 5) Monitorowanie i kontrola prac projektowych;
- 6) Zarządzanie ryzykiem projektowym;
- 7) Zarządzanie zmianami do planu bazowego projektu;

- 8) Współpraca z użytkownikami końcowymi, zespołem wewnętrznym specjalistów oraz dostawcami zewnętrznymi;
- 9) Nadzorowanie prac kilkunastoosobowego zespołu projektowego oraz pośrednio – kilkudziesięcioosobowego zespołu dostawcy;
- 10) Tworzenie dokumentacji analityczno-projektowej oraz zapewnienie jej prawidłowego przepływu i jakości;
- 11) Cykliczne raportowanie statusu prowadzonych projektów;
- 12) Zarządzanie oczekiwaniami interesariuszy;
- 13) Coaching podległych kierowników zespołów oraz członków zespołu wsparcia zarządzania projektem;
- 14) Prowadzenie warsztatów w zakresie zasad zarządzania projektem dla podległego zespołu projektowego.

II. KIEROWNIK PROJEKTU (PM – PROJECT MANAGER)

1. Wymagania:

- 1) Minimum 3-letnie doświadczenie w prowadzeniu projektów informatycznych w pełnym cyklu realizacji, począwszy od analizy, poprzez implementację po wdrożenie, zdobyte w ciągu ostatnich 10 lat, w tym co najmniej:
 - a) zarządzanie co najmniej 2 projektami o wartości co najmniej 1 mln PLN każdy,
 - b) doświadczenie w zarządzaniu zespołem projektowym;
 - c) doświadczenie w zarządzaniu projektami zgodnie z co najmniej jedną z następujących metodyk: PRINCE2, PMP, Agile, lub zgodnie z metodykami równoważnymi wykorzystywanymi w projektach informatycznych.
- 2) znajomość cyklu wytwórczego oprogramowania,
- 3) znajomość zagadnień związanych z analizą wymagań dla tworzonych systemów informatycznych;
- 4) umiejętność planowania i doskonała organizacja pracy;
- 5) umiejętność komunikacji i współpracy;
- 6) zdolności przywódcze oraz umiejętność budowania efektywnego zespołu;
- 7) samodzielność i odpowiedzialność za prowadzone projekty;

Doświadczenie musi zostać potwierdzone oświadczeniem wskazującym co najmniej 3 projekty informatyczne, w trakcie trwania których zostało ono zdobyte.

2. Zakres obowiązków obejmujący co najmniej:

- 1) Planowanie i kierowanie realizacją dużych projektów informatycznych;
- 2) Zarządzanie projektem zgodnie z zakresem, harmonogramem i budżetem projektu;
- 3) Koordynacja działań i zarządzanie pracą zespołu projektowego;
- 4) Monitorowanie i kontrola prac projektowych;
- 5) Zarządzanie ryzykiem projektowym;

- 6) Zarządzanie zmianami do planu bazowego projektu;
- 7) Współpraca z użytkownikami końcowymi, zespołem wewnętrznych specjalistów oraz dostawcami zewnętrznymi;
- 8) Nadzorowanie prac kilkuosobowego zespołu projektowego oraz pośrednio – kilkudziesięcioosobowego zespołu dostawcy;
- 9) Tworzenie dokumentacji analityczno-projektowej oraz zapewnienie jej prawidłowego przepływu i jakości;
- 10) Cykliczne raportowanie statusu prowadzonych projektów.

III. SCRUM MASTER

1. Wymagania:

- 1) Minimum 3-letnie doświadczenie w pracy w środowisku Agile w roli scrum mastera, zdobyte w ciągu ostatnich 10 lat, w tym co najmniej:
 - a) udział w 3 projektach o wartości co najmniej 1 000 000 zł każdy,
 - b) doświadczenie w pracy w zespołach rozproszonych,
 - c) doświadczenie w planowaniu prac zespołu, tworzenia harmonogramów i monitorowania postępów
- 2) umiejętność raportowania postępu prac;
- 3) umiejętność wykrywania ryzyk i szans i raportowania ich do kadry managerskiej wyższego poziomu;
- 4) znajomość co najmniej jednej z następujących metodyk zwinnych wytwarzania oprogramowania: Agile, SCRUM lub równoważnych, w których wykorzystywana jest rola SCRUM MASTER
- 5) zdolności komunikacyjne;

Doświadczenie musi zostać potwierdzone oświadczeniem wskazującym co najmniej 3 projekty/systemy informatyczne, w trakcie trwania których zostało ono zdobyte.

2. Zakres obowiązków obejmujący co najmniej:

- 1) Odpowiedzialność za wdrożenie i promowanie Scrum w projekcie i na poziomie organizacji oraz za to, aby Scrum był rozumiany i stosowany wewnątrz zespołu deweloperskiego;
- 2) Organizację i prowadzenie prac zespołu;
- 3) Realizacji zadań projektowych z zespołem deweloperskim zgodnie z wymogami projektowym;
- 4) Monitorowanie i raportowanie postępu prac zespołu;
- 5) Wykrywanie ryzyk i szans, raportowanie ich do kadry managerskiej;
- 6) Weryfikacja wykonania szacowania czasu prac przez zespół deweloperski;
- 7) Udział w tworzeniu harmonogramów prac.

IV. ARCHITEKT BIZNESOWY

1. Wymagania:

- 1) Minimum 5-letnie doświadczenie pracy w roli Architekta lub Analityka Biznesowego zdobyte w ciągu ostatnich 10 lat, w tym co najmniej:
 - a) doświadczenie polegające na udziale w roli architekta biznesowego w co najmniej 2 projektach w jednej organizacji,, których produktem było wdrożenie systemów informatycznych.
 - b) doświadczenie we współpracy z kierownikami projektów i architektami IT,
 - c) doświadczenie w opisywaniu cyklu życia produktów i wskazywania wynikających z niego kosztów;
- 2) Znajomość:
 - a) pakietu MS Office, oraz oprogramowania MS Project;
 - b) BPMN lub równoważnej graficznej notacji służącej do opisywania procesów biznesowych;
 - c) UML lub równoważnego graficznego języka służącego do obrazowania, specyfikowania, tworzenia i dokumentowania elementów systemów informatycznych;
 - d) co najmniej jednej metody zarządzania programem i portfelem projektów;
 - e) TOGAF lub równoważnej metodyki zapewniającej kompleksowe podejście do projektowania, planowania, implementacji oraz zarządzania architekturą informacyjną przedsiębiorstwa;
 - f) znajomość oprogramowania narzędziowego typu CASE stosowanego do komputerowego wspomagania projektowania oprogramowania np. Enterprise Architect lub równoważnego zapewniającego wsparcie w trakcie wytwarzania oprogramowania w tym co najmniej projektowanie, tworzenie dokumentacji, oraz wdrażanie zaprojektowanego oprogramowania;
- 3) Rozumienie cyklu wytwórczego systemów informatycznych;
- 4) Kompetencje interpersonalne – komunikatywność i zdolności negocjacyjne;
- 5) Zdolność strategicznego myślenia i planowania;

Doświadczenie musi zostać potwierdzone oświadczeniem wskazującym co najmniej 5 projektów/systemów informatycznych, w trakcie trwania których zostało ono zdobyte.

2. Zakres obowiązków obejmuje co najmniej:

- 1) Opisywanie obecnej i docelowej architektury biznesowej;
- 2) Analiza luk i definiowanie obszarów organizacji wymagających zmiany;
- 3) Identyfikacja i optymalizacja procesów biznesowych;
- 4) Analiza przedsiębiorstwa i otoczenia biznesowego;
- 5) Tworzenie wytycznych i standardów dla prowadzonych projektów w zakresie wytwarzanych produktów prac;
- 6) Wspieranie kierowników programów i kierowników projektów w maksymalizacji dostarczanego potencjału.

V. ARCHITEKT IT

Wymagania:

1. Minimum 5-letnie doświadczenie w projektowaniu architektury rozwiązań IT zdobyte w ciągu ostatnich 10 lat, w tym co najmniej:
 - 1) udział w co najmniej 2 projektach informatycznych w roli architekta IT, które obejmowały tworzenie architektury systemów IT o wartości minimum 3 000 000 złotych każdy;
 - 2) doświadczenie w pracy w roli architekta IT w projektach realizowanych metodyką zwinną;
 - 3) doświadczenie w tworzeniu dokumentacji projektów systemów informatycznych;
 - 4) doświadczenie we wdrażaniu technologii Korporacyjnej Magistrali Usług (ang. Enterprise Service Bus - ESB) oraz ich zastosowania w technologiach informatycznych.
1. znajomość:
 - 1) BPMN lub równoważnej graficznej notacji służącej do opisywania procesów biznesowych,
 - 2) UML lub równoważnego graficznego języka służącego do obrazowania, specyfikowania, tworzenia i dokumentowania elementów systemów informatycznych,
 - 3) metod organizacyjnych i technicznych mających na celu tworzenie systemów informatycznych, w której główny nacisk stawia się na definiowanie usług, które spełnią wymagania użytkownika (SOA);
 - 4) aktualnych technologii w co najmniej następujących obszarach IT: integracja, portale internetowe, usługi cyfrowe.

Doświadczenie musi zostać potwierdzone oświadczeniem wskazującym co najmniej 2 projekty/systemy informatyczne, w trakcie trwania których zostało ono zdobyte.

Zakres obowiązków:

1. Projektowanie architektury obszarów i rozwiązań w organizacji zgodnie z przyjętą strategią;
2. Zgłaszanie inicjatyw w zakresie poprawy jakości rozwiązań;
3. Konsultacje na potrzeby realizowanych projektów.

VI. ARCHITEKT DS. SIECI

Wymagania:

1. Co najmniej 2-letnie doświadczenie w pracy w roli architekta ds. sieci zdobyte w ciągu ostatnich 10 lat, w tym co najmniej:
 - 1) doświadczenie w projektowaniu architektury środowisk wirtualnych lub chmurowych;

- 2) doświadczenie przy wdrażaniu rozwiązań informatycznych klasy "enterprise" w środowiskach wysokiej dostępności w co najmniej jednym centrum przetwarzania danych;
 - 3) doświadczenie w projektowaniu środowisk wysokiej dostępności;
 - 4) doświadczenie w zakresie bezpieczeństwa sieci, w tym co najmniej technologii firewall, IPS.
2. znajomość języka angielskiego na poziomie min. B1.

Zakres obowiązków obejmujący co najmniej:

1. Opracowanie warstwy sieciowej modelu wdrożenia prywatnej chmury obliczeniowej/ współdzielonej infrastruktury;
2. Projektowanie i dobór rozwiązań sprzętowych i systemowych;
3. Opracowanie standardów technologicznych w oparciu o analizę bieżącego wykorzystania oraz analizę potrzeb projektów;
4. Współpraca z poszczególnymi jednostkami organizacyjnymi w zakresie analizy i weryfikacji potrzeb oraz współpraca z dostawcami zewnętrznymi.

VII. ARCHITEKT ROZWIĄZAŃ INFRASTRUKTURALNYCH

Wymagania:

1. Minimum 3-letnie doświadczenie w pracy w obszarze administracji i zarządzania infrastrukturą IT, konfiguracji infrastruktury IT, zdobyte w ciągu ostatnich 10 lat, w tym co najmniej:
 - 1) doświadczenie w pracy w obszarze IT Service Management (konfiguracja, zarządzanie incydentami, zarządzanie zmianą);
 - 2) doświadczenie w budowaniu, modyfikacji i wdrażaniu procesów IT, w tym w konfiguracji i automatyzacji procesów;
 - 3) doświadczenie w projektowaniu, wdrażaniu, utrzymaniu oraz wsparciu rozwiązań w obszarze użytkowanych przez Zamawiającego aplikacji: HPSM lub Intrack (Ingrifo).
2. Umiejętność stosowania dobrych praktyk ITIL lub CoBIT lub równoważnych zawierających najlepsze praktyk zarządzania usługami IT, wykorzystywane w projektach informatycznych.

Zakres obowiązków obejmuje co najmniej:

1. Opracowanie standardów technologicznych w oparciu o analizę bieżącego wykorzystania oraz analizę potrzeb;
2. Projektowanie i budowa procesów informatycznych w systemie obsługi zgłoszeń informatycznych;
3. Projektowanie i budowa procesów informatycznych w systemie monitorowania usług informatycznych;

VIII. ARCHITEKT ROZWIĄZAŃ CHMUROWYCH

Wymagania:

1. Minimum 3-letnie doświadczenie w pracy w roli architekta rozwiązań chmurowych, zdobyte w ciągu ostatnich 5 lat, w tym co najmniej:
 - 1) w zarządzaniu i automatyzacji środowisk cloud;
 - 2) w rozwijaniu, automatycznym tworzeniu i utrzymanie zasobów cloud;
 - 3) w budowaniu rozwiązań w szczególności w wykorzystywanej przez Zamawiającego chmurze Azure lub Oracle lub innej równoważnej zapewniającej przetwarzanie danych poza fizyczną infrastrukturą serwerową;
 - 4) w stosowaniu metodyk transformacji centrów przetwarzania danych, obejmujących: analizę pierwotnego rozwiązania, tworzenie koncepcji architektury docelowego rozwiązania, planowanie i realizacja migracji do rozwiązania docelowego.
2. Wiedza w zakresie aktualnych modeli rozwiązań, technologii i produktów oferowanych dla chmurowych centrów przetwarzania danych potwierdzona certyfikatem MCSE: Cloud Platform and Infrastructure lub równoważnym tj. obejmującym:
 - 1) posiadanie tego samego zakresu i poziomu wiedzy i doświadczenia,
 - 2) potwierdzenie certyfikatu egzaminem, jeśli uzyskanie certyfikatu wymaga złożenia egzaminu.

Certyfikat równoważny nie może być wystawiony przez Wykonawcę lub podmiot zależny od Wykonawcy.
3. znajomość wzorców świadczenia usług dla chmur obliczeniowych – co najmniej dla modeli IaaS, PaaS, SaaS oraz dostępnych rozwiązań i produktów dla rozwiązań prywatnych środowisk;
4. znajomość architektury aplikacji oraz komponentów składowych systemów: HW, OS, Middleware, Bazy danych;
5. znajomość języka angielskiego na poziomie min. B1.

Zakres obowiązków obejmuje co najmniej:

1. Opracowanie standardów technologicznych w oparciu o analizę bieżącego wykorzystania oraz analizę potrzeb;
2. Opracowanie modelu wdrożenia prywatnej chmury obliczeniowej;
3. Opracowanie katalogu świadczonych usług oraz zaprojektowanie portalu dla klienta;
4. Wypracowanie modelu rozliczalności świadczonych usług.

IX. STARSZY ANALITYK BIZNESOWY

Wymagania:

1. Minimum 5-letnie doświadczenie w zbieraniu oraz dokumentowaniu wymagań biznesowych i funkcjonalnych dla rozwiązań informatycznych, zdobyte w ciągu ostatnich 10 lat;
2. Umiejętności w zakresie pozyskiwania wiedzy i wymagań;
3. Umiejętności analityczne;
4. Umiejętność rozwiązywania problemów;
5. Umiejętność komunikacji z przedstawicielami zespołów biznesowych oraz IT;
6. Znajomość:
 - 1) BPMN lub równoważnej graficznej notacji służącej do opisywania procesów biznesowych,
 - 2) UML lub równoważnego graficznego języka służącego do obrazowania, specyfikowania, tworzenia i dokumentowania elementów systemów informatycznych,
 - 3) zagadnień związanych z pozyskiwaniem wymagań biznesowych dla projektów IT, modelowaniem otoczenia i procesów biznesowych oraz inżynierią oprogramowania.
7. Umiejętność prezentacji wyników analizy i rekomendacji dla zróżnicowanego gremium odbiorców

Doświadczenie musi zostać potwierdzone oświadczeniem wskazującym co najmniej 5 projektów/systemów informatycznych, w trakcie trwania których zostało ono zdobyte.

Zakres obowiązków obejmuje co najmniej:

1. Kierowanie procesem złożonej analizy biznesowej / zespołem analityków;
2. Definiowanie problemów i potrzeb na poziomie biznesowym;
3. Określanie interesariuszy, otoczenia biznesowego oraz wpływu projektów na organizację;
4. Określanie zdolności oraz wariantów biznesowych;
5. Określanie KPI dla projektów;
6. Przygotowanie słowników, reguł oraz procesów biznesowych;
7. Zbieranie, analiza i dokumentowanie wymagań biznesowych;
8. Proponowanie i konsultowanie rozwiązań biznesowych ze zleceniodawcami oraz realizatorami zdefiniowanych wymagań;
9. Wsparcie analityczne na etapach projektowania, wytwarzania i testowania systemów informatycznych.

X. ANALITYK BIZNESOWY

Wymagania:

1. Minimum 2-letnie doświadczenie w zbieraniu oraz dokumentowaniu wymagań biznesowych i funkcjonalnych dla rozwiązań informatycznych, zdobyte w ciągu ostatnich 10 lat;

2. Umiejętności w zakresie pozyskiwania wiedzy i wymagań;
3. Umiejętności analityczne;
4. Umiejętność rozwiązywania problemów;
5. Umiejętność komunikacji z przedstawicielami zespołów biznesowych oraz IT;
6. Umiejętność prezentacji wyników analizy i rekomendacji dla zróżnicowanego gremium odbiorców;
7. Znajomość:
 - 1) BPMN lub równoważnej graficznej notacji służącej do opisywania procesów biznesowych,
 - 2) UML lub równoważnego graficznego języka służącego do obrazowania, specyfikowania, tworzenia i dokumentowania elementów systemów informatycznych,
 - 3) zagadnień związanych z pozyskiwaniem wymagań biznesowych dla projektów IT, modelowaniem otoczenia i procesów biznesowych oraz inżynierią oprogramowania.

Doświadczenie musi zostać potwierdzone oświadczeniem wskazującym co najmniej 5 projektów/systemów informatycznych w trakcie trwania których zostało zdobyte

Zakres obowiązków obejmuje co najmniej:

1. Definiowanie problemów i potrzeb na poziomie biznesowym;
2. Określanie interesariuszy, otoczenia biznesowego oraz wpływu projektów na organizację;
3. Określanie zdolności oraz wariantów biznesowych;
4. Określanie KPI dla projektów;
5. Przygotowanie słowników, reguł oraz procesów biznesowych;
6. Zbieranie, analiza i dokumentowanie wymagań biznesowych;
7. Proponowanie i konsultowanie rozwiązań biznesowych ze zleceniodawcami oraz realizatorami zdefiniowanych wymagań;
8. Wsparcie analityczne na etapach projektowania, wytwarzania i testowania systemów informatycznych.

XI. STARSZY ANALITYK SYSTEMOWY

Wymagania:

1. Minimum 5-letnie doświadczenie w analizie wymagań lub projektowaniu systemów informatycznych, zdobyte w ciągu ostatnich 10 lat;
2. Umiejętności analityczne;
3. Umiejętności interpersonalne w zakresie pozyskiwania wiedzy i wymagań;
4. Umiejętność rozwiązywania problemów;
5. Znajomość:
 - 1) stosowanego przez Zamawiającego języka UML;

- 2) zagadnień związanych z pozyskiwaniem wymagań systemowych i przypadków użycia dla projektów informatycznych, modelowaniem architektury, projektowaniem systemów informatycznych oraz inżynierią oprogramowania.

Doświadczenie musi zostać potwierdzone oświadczeniem wskazującym co najmniej 5 projektów/systemów informatycznych, w trakcie trwania których zostało ono zdobyte.

Zakres obowiązków obejmuje co najmniej:

1. Kierowanie procesem złożonej analizy systemowej / zespołem analityków;
2. Zbieranie wymagań systemowych(funkcjonalnych i niefunkcjonalnych);
3. Określanie przypadków użycia systemów informatycznych;
4. Modelowanie danych na poziomie logicznym;
5. Określanie architektury dla projektowanych systemów;
6. Definiowanie interfejsów oraz przepływu komunikacji między modułami;
7. Modelowanie diagramów aktywności, sekwencji oraz stanów dla modułów projektowanych systemów;
8. Tworzenie makiet GUI do systemów;
9. Proponowanie i konsultowanie rozwiązań systemowych ze zleceniodawcami oraz realizatorami zdefiniowanych wymagań;
10. Wsparcie analityczne na etapach projektowania, wytwarzania i testowania systemów informatycznych.

XII. ANALITYK SYSTEMOWY

Wymagania:

1. Minimum 2-letnie doświadczenie w analizie wymagań lub projektowaniu systemów informatycznych, zdobyte w ciągu ostatnich 10 lat;
2. umiejętności analityczne;
3. umiejętności w zakresie pozyskiwania wiedzy i wymagań;
4. umiejętność rozwiązywania problemów;
5. znajomość:
 - 1) stosowanego przez Zamawiającego języka UML;
 - 2) zagadnień związanych z pozyskiwaniem wymagań systemowych i przypadków użycia dla projektów informatycznych, modelowaniem architektury, projektowaniem systemów informatycznych oraz inżynierią oprogramowania;

Doświadczenie musi zostać potwierdzone oświadczeniem wskazującym co najmniej 2 projektów/systemów informatycznych w trakcie trwania których zostało zdobyte.

Zakres obowiązków obejmuje co najmniej:

1. Zbieranie wymagań systemowych (funkcjonalnych i niefunkcjonalnych);
2. Określanie przypadków użycia systemów informatycznych;

3. Modelowanie danych na poziomie logicznym;
4. Określanie architektury dla projektowanych systemów;
5. Definiowanie interfejsów oraz przepływu komunikacji między modułami;
6. Modelowanie diagramów aktywności, sekwencji oraz stanów dla modułów projektowanych systemów;
7. Tworzenie makiet GUI do systemów;
8. Proponowanie i konsultowanie rozwiązań systemowych ze zleceniodawcami oraz realizatorami zdefiniowanych wymagań;
9. Wsparcie analityczne na etapach projektowania, wytwarzania i testowania systemów informatycznych.

XIII. STARSZY PROGRAMISTA JAVA

Wymagania:

1. Co najmniej 5-letnie doświadczenie w programowaniu w języku Java, zdobyte w ciągu ostatnich 10 lat, w tym co najmniej:
 - 1) doświadczenie w programowaniu w języku Java w wersji co najmniej 8;
 - 2) doświadczenie w:
 - a. stosowaniu dowolnej z bibliotek klasy ORM (Object-Relational Mapping);
 - b. tworzeniu oprogramowania w języku Java korzystającego z relacyjnej bazy danych SQL;
 - c. doświadczenie z obszaru budowy usług protokołu komunikacyjnego SOAP (Simple Object Access Protocol) oraz stosowaniu standardu REST (Representational State Transfer), które zamawiający stosuje w rozwiązaniach informatycznych;
 - d. wykorzystywaniu co najmniej jednego z serwerów aplikacji dla oprogramowania tworzonego w języku Java, wykorzystywanych przez Zamawiającego: JBoss, WebLogic, GlassFish;
 - e. wykorzystywaniu co najmniej jednej z następujących technologii front-endowych wykorzystywanych przez Zamawiającego: JSF, AngularJS, Vaadin;
 - f. programowaniu co najmniej w HTML, JavaScript, CSS;
 - g. wykorzystywaniu konteneryzacji, np. technologii Docker, Kubernetes lub innej równoważnej służącej do zarządzania i skalowania aplikacji kontenerowych.
2. Znajomość wykorzystywanej przez Zamawiającego technologii Spring Framework;
3. Znajomość technologii JPA lub bibliotek klasy ORM (Object-Relational Mapping) wykorzystywanych przez Zamawiającego - Hibernate, EclipseLink;
4. Umiejętność korzystania z narzędzi wspierających proces twórczy i zapewniających jakość tworzonego oprogramowania w tym co najmniej jednego:
 - 1) narzędzia CI/CD,
 - 2) narzędzia służącego do statycznej analizy kodu,
 - 3) narzędzia weryfikującego pokrycie kodu testami,
 - 4) narzędzia do testów obciążeniowych np. LoadUI, JMeter lub innego, równoważnego narzędzia służącego do testowania obciążenia, działających w systemach Windows, Linux wykorzystywanych przez Zamawiającego. Narzędzia równoważne muszą

zapewniać co najmniej testowanie szybkości i skalowalności rozwiązań informatycznych a także ich wydajności.

Doświadczenie musi zostać potwierdzone oświadczeniem wskazującym co najmniej 5 projektów/systemów informatycznych w trakcie trwania których zostało zdobyte.

Zakres obowiązków obejmuje co najmniej:

1. Wytwarzanie wydajnego, skalowanego oraz stabilnego oprogramowania;
2. Uczestnictwo w projektowaniu i wytwarzaniu nowych funkcjonalności pokrytych testami jednostkowymi oraz integracyjnymi;
3. Wsparcie w diagnozie problemów i optymalizacji działania produkcyjnego systemu, który operuje na bardzo dużych wolumenach danych;
4. Udział w optymalizacji procesu wytwarzania oprogramowania: Continuous Integration, zapewnienie jakości, dobór technologii;
5. Praca zgodna z metodyką SCRUM (udział w spotkaniach: Daily SCRUM, Sprint Review Meeting, Sprint Retrospective, Sprint Planning Meeting);
6. Wykonywanie code review na pull-requestach;
7. Wsparcie dla procesu – git-flow;
8. Szacowanie pracy w ramach przyszłych projektów;
9. Coaching w ramach małych zespołów;
10. Kierowanie małymi zespołami wytwórczymi (do 5 osób);
11. Aktywny udział w wewnątrz-zespołowej wymianie wiedzy
 - 1) udział w szkoleniach technicznych;
 - 2) przygotowywanie krótkich szkoleń wewnętrznych dla pozostałych członków zespołu;
 - 3) opisywanie tips&tricks na Confluence.

XIV. PROGRAMISTA JAVA

Wymagania:

1. Co najmniej 2-letnie doświadczenie w programowaniu w języku Java, zdobyte w ciągu ostatnich 5 lat, w tym co najmniej:
 - 1) doświadczenie w programowaniu w języku Java w wersji co najmniej 8;
 - 2) doświadczenie w:
 - a. stosowaniu dowolnej z bibliotek klasy ORM (Object-Relational Mapping);
 - b. tworzeniu oprogramowania w języku Java korzystającego z relacyjnej bazy danych SQL;
 - c. doświadczenie z obszaru budowy usług protokołu komunikacyjnego SOAP (Simple Object Access Protocol) oraz stosowaniu standardu REST

- (Representational State Transfer), które zamawiający stosuje w rozwiązaniach informatycznych;
- d. wykorzystywaniu co najmniej jednego z serwerów aplikacji dla oprogramowania tworzonego w języku Java, wykorzystywanych przez Zamawiającego: JBoss, WebLogic, GlassFish;
- e. wykorzystywaniu co najmniej jednej z następujących technologii front-endowych wykorzystywanych przez Zamawiającego: JSF, AngularJS, Vaadin;
- f. programowaniu co najmniej w HTML, JavaScript, CSS;
- 3) Znajomość wykorzystywanej przez Zamawiającego technologii Spring Framework;
- 4) Znajomość technologii JPA lub bibliotek klasy ORM (Object-Relational Mapping) wykorzystywanych przez Zamawiającego - Hibernate, EclipseLink;

Doświadczenie musi zostać potwierdzone oświadczeniem wskazującym co najmniej 3 projektów/systemów informatycznych, w trakcie trwania których zostało ono zdobyte.

Zakres obowiązków obejmujący co najmniej:

1. Wytwarzanie wydajnego, skalowanego oraz stabilnego oprogramowania;
2. Uczestnictwo w wytwarzaniu nowych funkcjonalności pokrytych testami jednostkowymi oraz integracyjnymi;
3. Wsparcie w diagnozie problemów i optymalizacji działania produkcyjnego systemu, który operuje na bardzo dużych wolumenach danych;
4. Praca zgodna z metodyką SCRUM (udział w spotkaniach: Daily SCRUM, Sprint Review Meeting, Sprint Retrospective, Sprint Planning Meeting);
5. Wykonywanie code review na pull-requestach;
6. Wsparcie dla procesu – git-flow;
7. Aktywny udział w wewnątrz-zespołowej wymianie wiedzy
8. udział w szkoleniach technicznych;
9. przygotowywanie krótkich szkoleń wewnętrznych dla pozostałych członków zespołu;
10. opisywanie tips&tricks na Confluence.

XV. PROGRAMISTA BAZ DANYCH

Wymagania:

1. Co najmniej 5-letnie doświadczenie w roli programisty baz danych przy budowie systemów informatycznych klasy enterprise, zdobyte w ciągu ostatnich 10 lat, w tym doświadczenie w stosowaniu co najmniej jednej z następujących technologii wykorzystywanych przez Zamawiającego: RDBMS Oracle lub Postgre lub DB2 lub MS SQL.

Doświadczenie musi zostać potwierdzone oświadczeniem wskazującym co najmniej 5 projektów/systemów informatycznych, w trakcie trwania których zostało ono zdobyte.

Zakres obowiązków obejmujący co najmniej:

1. Projektowanie systemów opartych o relacyjne bazy danych, w szczególności Oracle, DB2 i Postgre;
2. Implementacja rozwiązań lub wprowadzanie zmian;

3. Współpraca z zespołem odpowiedzialnym za funkcjonowanie środowiska produkcyjnego
4. Analiza problemów wydajnościowych;
5. Projektowanie struktur danych, rozwiązań integracyjnych.

XVI. ADMINISTRATOR SERWERÓW APLIKACYJNYCH

Wymagania:

1. Co najmniej 3-letnie doświadczenie w pracy w roli administratora serwerów aplikacyjnych, zdobyte w ciągu ostatnich 10 lat, w tym: doświadczenie z zakresu administracji i utrzymania oprogramowania serwerów aplikacji lub web co najmniej jednej wykorzystywanej przez zamawiającego technologii: Oracle WebLogic, Oracle Application Server, JBoss, MS IIS, Tomcat, Apache, IBM WebSphere;
2. Znajomość:
 - a) systemów operacyjnych użytkowanych przez Zamawiającego: Windows Server i Linux;
 - b) użytkowanych przez Zamawiającego: Active Directory, Microsoft Exchange;
 - c) co najmniej jednej z wykorzystywanych przez Zamawiającego usług wirtualizacyjnych Hyper-V lub VMWARE lub Citrix;
 - d) stosowanego przez Zamawiającego produktu Microsoft System Center na poziomie zapewniającym korzystanie z wszystkich funkcjonalności ww. produktu;
 - e) Windows PowerShell;
 - f) usług archiwizacji w obszarach systemów operacyjnych;
 - g) aktualnych standardów sieciowych i rozwiązań telekomunikacyjnych.
3. Umiejętność tworzenia skryptów (bash).

Doświadczenie musi zostać potwierdzone oświadczeniem wskazującym co najmniej 3 projektów/systemów informatycznych, w trakcie trwania których zostało ono zdobyte.

Zakres obowiązków obejmujący co najmniej :

1. Administracja oraz utrzymanie następującego oprogramowania serwerów aplikacji lub serwerów web wykorzystywanego przez Zamawiającego Oracle WebLogic, Oracle Application Server, JBoss, MS IIS, Tomcat, Apache, IBM WebSphere);
2. Udział w przygotowaniu i wdrażaniu nowych projektów;
3. Zarządzanie incydentami i problemami zgłaszanymi przez klientów wewnętrznych i zewnętrznych;
4. Tworzenie i utrzymanie dokumentacji technicznej zarządzanych systemów;
5. Udział w rozwoju systemów IT i wdrażaniu korporacyjnych standardów IT;
6. Zapewnienie ciągłości działań powierzonych systemów;
7. Utrzymanie oraz planowanie rozwoju infrastruktury IT.

XVII. ADMINISTRATOR PLATFORMY INTEGRACYJNEJ

Wymagania:

1. Co najmniej 3 letnie doświadczenie w pracy w roli administratora platformy integracyjnej, w tym doświadczenie z zakresu administracji i utrzymania wykorzystywanego przez Zamawiającego oprogramowania platformy integracyjnej, co najmniej w zakresie: IBM MQ, IBM App Connect Enterprise, IBM Business Process Manager Server, IBM DataPower Gateway;
2. Znajomość
 - a) systemów operacyjnych Linux oraz Windows na poziomie dobrym;
 - b) funkcjonowania sieci komputerowych LAN, WAN na poziomie podstawowym;
 - c) relacyjnych baz danych na poziomie podstawowym;
 - d) języka angielskiego na poziomie B1.
3. Umiejętność pracy w zespole.
4. Umiejętność tworzenia skryptów (bash).

Zakres obowiązków obejmuje co najmniej:

1. Administracja oraz utrzymanie wykorzystywanego przez Zamawiającego oprogramowania platformy integracyjnej (IBM MQ, IBM App Connect Enterprise, IBM Business Process Manager Server, IBM DataPower Gateway);
2. Udział w przygotowaniu i wdrażaniu nowych projektów;
3. Zarządzanie incydentami i problemami zgłaszanymi przez klientów wewnętrznych i zewnętrznych;
4. Tworzenie i utrzymanie dokumentacji technicznej zarządzanych systemów;
5. Udział w rozwoju systemów IT;
6. Zapewnienie ciągłości działania powierzonych systemów;
7. Utrzymanie oraz planowanie rozwoju infrastruktury IT.

XVIII. ADMINISTRATOR PLATFORMY BAZODANOWEJ

Wymagania:

1. Co najmniej 3-letnie doświadczenie w administrowaniu relacyjnymi bazami danych w co najmniej jednej z technologii wykorzystywanych przez Zamawiającego: Oracle, MS SQL Server, DB2 i PostgreSQL.
2. Znajomość:
 - a) systemów operacyjnych stosowanych przez Zamawiającego Linux (RedHat/SLES), MS Windows Server na poziomie dobrym;
 - b) języka SQL, PL/SQL na poziomie umożliwiającym tworzenie złożonych zapytań z dbałością o optymalizację kosztu wykonania;
 - c) zagadnień High Availability oraz Disaster Recovery w zakresie stosowanych technologii (Oracle DataGuard, Oracle RAC, MS SQL Failover Cluster, SQL AlwaysON);
 - d) języka angielskiego na poziomie umożliwiającym korzystanie z dokumentacji technicznej.

3. Umiejętność analitycznego myślenia i dobrej organizacji czasu pracy własnej.
4. Umiejętność pracy w zespole.
5. Umiejętność strojenia baz danych (performance tuning).

Zakres obowiązków obejmuje co najmniej:

1. administrowanie środowiskiem bazodanowym polegające na wykonywaniu co najmniej następujących czynności:
 - 1) instalacja i konfiguracja baz danych,
 - 2) podnoszenie wersji baz danych,
 - 3) usuwanie awarii baz danych i analizowanie przyczyn awarii baz danych,
 - 4) wykonywanie zadań backup i restore dla baz danych,
 - 5) planowanie pojemności baz danych,
 - 6) strojenie baz danych;
2. opracowanie rozwiązań usprawniających administrację i działanie systemu;
3. przygotowywanie zmian w konfiguracji infrastruktury teleinformatycznej i ich dokumentacja;
4. monitoring zarządzanych systemów w środowisku informatycznym;
5. współpraca z innymi Zespołami podczas wdrażania nowych rozwiązań oraz przejmowania systemów do utrzymania;
6. raportowanie pojemności i ciągłości usług IT;
7. tworzenie procedur eksploatacyjnych (operacyjnych) i instrukcji technicznych.

XIX. STARSZY TESTER

Wymagania:

1. Co najmniej 3-letnie doświadczenie w testowaniu oprogramowania - przeprowadzane testy: funkcjonalne, integracyjne, akceptacyjne, automatyczne, wydajnościowe; doświadczenie to zostało zdobyte w ciągu ostatnich 10 lat. Powyższe doświadczenie musi obejmować:
 - 1) 2-letnie doświadczenie w pracy z narzędziami do zarządzania testami oraz raportowania błędów,;
 - 2) 2-letnie doświadczenia w pracy z narzędziami wspomagającymi testy: SoapUI, JMeter stosowanymi przez Zamawiającego
 - 3) 2-letnie doświadczenie w automatyzacji testów w narzędziu Selenium WebDriver, lub innym równoważnym narzędziu służącym do automatyzacji testów;
 - 4) 2-letnie doświadczenie w koordynowaniu prac zespołu testerskiego, jak i prac zespołu testerów biznesowych;
 - 5) roczne doświadczenie w planowaniu prac zespołu testerskiego w procesie wytwarzania i utrzymania oprogramowania.

2. Znajomość języka SQL / PLSQL na poziomie podstawowym.

Doświadczenie musi zostać potwierdzone oświadczeniem wskazującym co najmniej 5 projektów/systemów informatycznych, w trakcie trwania których zostało ono zdobyte.

Zakres obowiązków obejmujący co najmniej:

1. Przeprowadzanie testów manualnych;
2. Przygotowywanie środowisk i narzędzi testowych;
3. Opracowywanie skryptów do automatyzacji testów;
4. Opracowywanie dokumentacji testowej: scenariuszy testowych, przypadków testowych, raportów;
5. Udział we wdrażaniu oprogramowania;
6. Zapewnianie jakości wytwarzanych produktów;
7. Współpraca z zespołem wytwarzania oprogramowania;
8. Współpraca z testerami biznesowymi klienta;
9. Zarządzanie małymi zespołami testerów (do 5 osób).

XX. TESTER

Wymagania:

1. Co najmniej 2-letnie doświadczenie w testowaniu oprogramowania - przeprowadzane testy: funkcjonalne, integracyjne, akceptacyjne, automatyczne, wydajnościowe; doświadczenie to zostało zdobyte w ciągu ostatnich 10 lat. W tym co najmniej:
 - 1) doświadczenie w pracy z narzędziami do zarządzania testami oraz raportowania błędów;
 - 2) doświadczenie w pracy z narzędziami wspomagającymi testy w tym co najmniej SoapUI, JMeter stosowanymi przez Zamawiającego;
 - 3) doświadczenie w automatyzacji testów w narzędziu Selenium WebDriver, lub innym równoważnym narzędziu służącym do automatyzacji testów.
2. Znajomość języka SQL / PLSQL na poziomie podstawowym.

Doświadczenie musi zostać potwierdzone oświadczeniem wskazującym co najmniej 2 projektów/systemów informatycznych, w trakcie trwania których zostało ono zdobyte.

Zakres obowiązków obejmuje co najmniej:

1. Przeprowadzanie testów manualnych;
2. Przygotowywanie środowisk i narzędzi testowych;
3. Opracowywanie skryptów do automatyzacji testów;
4. Opracowywanie dokumentacji testowej: scenariuszy testowych, przypadków testowych, raportów;
5. Udział we wdrażaniu oprogramowania;

6. Zapewnianie jakości wytwarzanych produktów;
7. Współpraca z zespołem wytwarzania oprogramowania.

XXI. KONSULTANT BEZPIECZEŃSTWA IT

Wymagania:

1. Co najmniej 3-letnie doświadczenie w pracy w specjalizacji dotyczącej bezpieczeństwa IT, zdobyte w ciągu ostatnich 10 lat, w tym co najmniej:
 - 1) doświadczenie polegające na wdrożeniu Systemu Zarządzania Bezpieczeństwem Informacji wraz z umiejętnością przeprowadzenia Klasyfikacji Informacji, Inwentaryzacji Aktywów;
 - 2) doświadczenie we współpracy z klientami zewnętrznymi przy analizie i precyzowaniu wymagań do projektów;
 - 3) doświadczenie w analizie organizacji klientów, jej procesów, architektury i infrastruktury pod kątem bezpieczeństwa IT;
 - 4) doświadczenie w analizie zagrożeń występujących w sieciach komputerowych oraz aplikacjach;
 - 5) doświadczenie w analizie bezpieczeństwa środowisk chmury obliczeniowej.
2. Certyfikat CISSP lub CISA lub CISM lub inny równoważny obejmujący tematykę oceny systemów informatycznych pod kątem bezpieczeństwa.
3. Umiejętność pisania dokumentów o charakterze raportów, analiz, dokumentacji technicznej.
4. Znajomość zagadnień z dziedziny bezpieczeństwa sieci i systemów operacyjnych oraz rozwiązań chmurowych.
5. Znajomość narzędzi przydatnych w analizie bezpieczeństwa urządzeń i protokołów sieciowych oraz aplikacji.
6. Zdolności analityczne, interpersonalne i komunikacyjne.

Doświadczenie musi zostać potwierdzone oświadczeniem wskazującym co najmniej 5 projektów/systemów informatycznych, w trakcie trwania których zostało ono zdobyte.

Zakres obowiązków obejmuje co najmniej:

1. Przygotowywanie materiałów analitycznych, raportów z audytów oraz niezbędnej dokumentacji;
2. Prowadzenie projektów dla klientów z obszaru bezpieczeństwa IT;
3. Udział w spotkaniach projektowych i doradztwo (w roli eksperta).

XXII. PROJEKTANT UX

Wymagania:

1. Co najmniej 2-letnie doświadczenie zawodowe dotyczące projektowania systemów informatycznych w sposób zgodny z UX (user experience), zdobyte w ciągu ostatnich 10 lat, w tym co najmniej:
 - 1) doświadczenie w projektowaniu interfejsów użytkownika (UI) zgodnych z wytycznymi WCAG 2.0;
 - 2) doświadczenie w projektowaniu UI zgodnie z techniką projektowania stron www, tak aby jej wygląd i układ dostosowywał się automatycznie do rozmiaru okna przeglądarki, na której jest wyświetlany (RWD);
 - 3) doświadczenie w przeprowadzaniu testów i badań zgodności z wytycznymi WCAG;
 - 4) doświadczenie we współpracy z zespołami programistów.

Doświadczenie musi zostać potwierdzone oświadczeniem wskazującym co najmniej 3 projektów/systemów informatycznych, w trakcie trwania których zostało ono zdobyte.

Zakres obowiązków obejmuje co najmniej:

1. Projektowanie interfejsów użytkownika (UI) zgodnych z wytycznymi WCAG;
2. Wykonywanie szkiców i makiet oraz specyfikacji funkcjonalnej;
3. Przeprowadzanie testów użyteczności i analiz zachowań użytkowników;
4. Przeprowadzanie badań użyteczności z użytkownikami.

XXIII. GRAPHIC DESIGNER

Wymagania:

1. Co najmniej 2-letnie doświadczenie zawodowe w roli projektanta graficznego, zdobyte w ciągu ostatnich 10 lat, w tym doświadczenie w projektowaniu interfejsów graficznych systemów informatycznych i webowych.

Doświadczenie musi zostać potwierdzone oświadczeniem wskazującym co najmniej 3 projektów/systemów informatycznych, w trakcie trwania których zostało ono zdobyte.

Zakres obowiązków obejmujący co najmniej:

1. projektowanie kompleksowych grafik i identyfikacji wizualnych;
2. współpraca z zespołem komunikacji i zespołami projektowymi;
3. przygotowywanie projektów funkcjonalnych i UX;
4. projektowanie stron mobilnych;
5. dbałość o spójną komunikację we wszystkich obszarach;
6. przygotowywanie materiałów do druku wg dostarczonej specyfikacji.

XXIV. STARSZY PROGRAMISTA FRONT-END

Wymagania:

1. Co najmniej 5-letnie doświadczenie zawodowe w pracy w programowaniu aplikacji Front-End w stosowanych przez Zamawiającego językach JavaScript lub TypeScript zdobyte w ciągu ostatnich 10 lat w tym:
 - 1) doświadczenie w stosowaniu dobrych praktyk SEO lub równoważnych dotyczących pozycjonowania stron WWW;
 - 2) doświadczenie w budowaniu przeglądarek desktopowych i mobilnych;
 - 3) doświadczenie w stosowaniu dobrych praktyk SOLID, DRY lub równoważnych służących do projektowania obiektowego oraz w stosowaniu TDD lub równoważnych technik tworzenia oprogramowania w metodyce zwinnej;
 - 4) doświadczenie w stosowaniu użytkowanego przez Zamawiającego framework'a Angular lub innego równoważnego framework'a służącego do budowania aplikacji Front-End;
 - 5) doświadczenie w stosowanych przez Zamawiającego technologii webowych w tym co najmniej PHP, HTML;
 - 6) doświadczenie w stosowanych przez Zamawiającego technologiach mobile first, RWD i SPA;
 - 7) doświadczenie w stosowaniu wymagań określonych w „web accessibility”.

Doświadczenie musi zostać potwierdzone oświadczeniem wskazującym co najmniej 5 projektów/systemów informatycznych, w trakcie trwania których zostało ono zdobyte.

Zakres obowiązków obejmuje co najmniej:

1. Uczestnictwo w projektowaniu i wytwarzaniu responsywnych i nowoczesnych aplikacji front-endowych;
2. Wsparcie w diagnozie i rozwiązywaniu błędów produkcyjnych;
3. Pokrywanie kodu źródłowego testami jednostkowymi oraz integracyjnymi;
4. Praca zgodna z metodyką Scrum (udział w spotkaniach: Daily Scrum, Sprint Review Meeting, Sprint Retrospective, Sprint Planning Meeting);
5. Wykonywanie code review na pull-requestach;
6. Aktywny udział w wewnątrz-zespołowej wymianie wiedzy.

XXV. ADMINISTRATOR DS. SIECI SAN I PAMIĘCI MASOWYCH

Wymagania:

1. Co najmniej 2-letnie doświadczenie zawodowe w roli administratora sieci SAN i pamięci masowych zdobyte w ciągu ostatnich 10 lat w tym:
 - a) Doświadczenie w zarządzaniu infrastrukturą sieci i przełączników SAN – co najmniej jeden z następujących, stosowanych przez Zamawiającego: IBM, HP, Cisco, Brocade;
 - b) Doświadczenie w zarządzaniu systemami macierzowymi – co najmniej jeden z następujących, stosowanych przez Zamawiającego: EMC, IBM, NetApp, HP, HDS;
 - c) Doświadczenie w administracji i utrzymywaniu usług informatycznych.
2. Sprawne poruszanie się w środowiskach z których korzysta Zamawiający
Unix/Linux/Microsoft Windows.

3. Znajomość języka angielskiego w stopniu umożliwiającym korzystanie z dokumentacji.

Zakres obowiązków obejmuje co najmniej:

- a) Administracja, rozwój i utrzymanie infrastruktury sieci SAN oraz macierzy dyskowych, w ośrodkach przetwarzania
- b) Nadzór stanu zabezpieczeń powierzonej infrastruktury w celu utrzymania właściwego poziomu jakości i bezpieczeństwa świadczonych usług informatycznych,
- c) Prowadzenie analiz wydajności powierzonej infrastruktury oraz jej strojenie w celu utrzymania jej na wymaganym poziomie dostępności i wydajności,
- d) Wykonywanie instalacji i re-instalacji oraz konfiguracji powierzonej infrastruktury w celu uruchamiania i utrzymania świadczonych usług informatycznych,
- e) Rozwiązywanie incydentów i problemów mających negatywny wpływ na administrowaną infrastrukturę, świadczenie pomocy użytkownikom w celu zapewnienia wysokiej dostępności świadczonych usług informatycznych,
- f) Współpraca z administratorami: systemów operacyjnych, systemów backupu oraz odbiorcami usług IT,
- g) Udział w definiowaniu i raportowaniu umów SLA,
- h) Współpraca z komórkami informatycznymi Resortu Finansów i serwisami firm zewnętrznych w celu utrzymania w pełnej sprawności infrastruktury powierzonej do eksploatacji,
- i) Nadzorowanie realizacji umów serwisowych i utrzymanie ciągłości wsparcia technicznego dla eksploatowanego sprzętu i oprogramowania w celu utrzymania właściwego poziomu jakości i bezpieczeństwa świadczonych usług informatycznych,
- j) Uczestnictwo w uruchamianiu i prowadzeniu projektów informatycznych w zakresie wdrożeń systemów informatycznych oraz sprawowania nadzoru nad ich instalacją i uruchamianiem w celu dostarczenia zapotrzebowanych usług informatycznych,
- k) Uczestnictwo w uruchamianiu i prowadzeniu postępowań o zamówienia publiczne w celu wyłonienia dostawcy usługi lub oprogramowania systemu informatycznego.

XXVI. ADMINISTRATOR DS. BACKUPU I ARCHIWIZACJI

Wymagania:

1. Co najmniej 2-letnie doświadczenie zawodowe w roli administratora backupu i archiwizacji zdobyte w ciągu ostatnich 10 lat w tym:
 - a) Doświadczenie w administracji systemami backupu – co najmniej jeden ze stosowanych przez Zmawiającego: IBM Spectrum Protect, Veeam Backup & Replication, Veritas NetBackup, Commvault Simpana;
 - b) Doświadczenie w pracy przy zarządzaniu infrastrukturą sieci i urządzeń SAN – co najmniej jeden ze stosowanych przez Zmawiającego: IBM, HP, Cisco, Brocade;
 - c) Doświadczenie w administracji urządzeniami do składowania danych w tym: biblioteki taśmowe, wirtualne biblioteki taśmowe, oraz systemami macierzowymi –

co najmniej jeden ze stosowanych przez Zamawiającego: EMC, IBM, NetApp, HP, HDS;

- d) Doświadczenie w pracy w środowiskach z których korzysta Zamawiający Unix/Linux/Microsoft Windows.
- 2. Znajomość języka angielskiego w stopniu umożliwiającym korzystanie z dokumentacji.

Zakres obowiązków obejmuje co najmniej:

- a) Administracja, rozwój i utrzymanie środowisk systemów backupu i archiwizacji powierzonych do eksploatacji (w tym min. macierze dyskowe, urządzenia do składowania backupu),
- b) Nadzór stanu zabezpieczeń powierzonych systemów w celu utrzymania właściwego poziomu jakości i bezpieczeństwa świadczonych usług informatycznych,
- c) Prowadzenie analiz wydajności powierzonych systemów oraz ich strojenie w celu utrzymania systemów na wymaganym poziomie dostępności i wydajności,
- d) Wykonywanie instalacji i re-instalacji oraz konfiguracji powierzonych systemów w celu uruchamiania i utrzymania świadczonych usług informatycznych,
- e) Rozwiązywanie incydentów i problemów mających negatywny wpływ na administrowane systemy, świadczenie pomocy użytkownikom w celu zapewnienia wysokiej dostępności świadczonych usług informatycznych,
- f) Współpraca z odbiorcami usług IT,
- g) Udział w definiowaniu i raportowaniu umów SLA,
- h) Współpraca z komórkami informatycznymi Resortu Finansów i serwisami firm zewnętrznych w celu utrzymania w pełnej sprawności sprzętu, oprogramowania i systemów powierzonych do eksploatacji,
- i) Nadzorowanie realizacji umów serwisowych i utrzymanie ciągłości wsparcia technicznego dla eksploatowanego sprzętu i oprogramowania backupowego w celu utrzymania właściwego poziomu jakości i bezpieczeństwa świadczonych usług informatycznych,
- j) Uczestnictwo w uruchamianiu i prowadzeniu projektów informatycznych w zakresie wdrożeń systemów informatycznych oraz sprawowania nadzoru nad ich instalacją i uruchamianiem w celu dostarczenia zapotrzebowanych usług informatycznych,
- k) Uczestnictwo w uruchamianiu i prowadzeniu postępowań o zamówienia publiczne w celu wyłonienia dostawcy usługi lub oprogramowania systemu informatycznego.

XXVII. ADMINISTRATOR DS. SYSTEMÓW OPERACYJNYCH LINUX

Wymagania:

- 1. Co najmniej 2-letnie doświadczenie zawodowe w roli administratora systemów Linux zdobyte w ciągu ostatnich 10 lat w tym doświadczenie w obsłudze i administracji wykorzystywanymi przez Zamawiającego systemami operacyjnymi LINUX – co najmniej jeden z: Red Hat Linux, SUSE Linux, Oracle Linux.
- 2. Znajomość:
 - a) zagadnień związanych z bezpieczeństwem systemów informatycznych w zakresie zabezpieczania serwerów,

- b) środowisk wirtualnych stosowanych przez Zamawiającego VMware vSphere na poziomie podstawowym,
- c) infrastruktury sieci i urządzeń SAN na poziomie podstawowym,
- d) technologii bazodanowych na poziomie podstawowym,
- e) środowisk Microsoft Windows pozwalające na poziomie pozwalającym na sprawne poruszanie się w tych środowiskach,
- f) języka angielskiego w stopniu umożliwiającym korzystanie z dokumentacji.

Zakres obowiązków obejmuje co najmniej:

- a) Administracja, rozwój i utrzymanie środowisk systemowych powierzonych do eksploatacji (serwery, systemy operacyjne rodziny LINUX), w tym prowadzi, programuje i nadzoruje wykonywanie ich zabezpieczeń w celu utrzymania właściwego poziomu jakości i bezpieczeństwa świadczonych usług informatycznych.
- b) Nadzór stanu zabezpieczeń powierzonych serwerów i systemów w celu utrzymania właściwego poziomu jakości i bezpieczeństwa świadczonych usług informatycznych.
- c) Prowadzenie analiz wydajności powierzonych serwerów i systemów oraz ich strojenie w celu utrzymania systemów na wymaganym poziomie dostępności i wydajności.
- d) Wykonywanie instalacji i re-instalacji oraz konfiguracji sprzętu serwerowego i oprogramowania oraz monitorowanie jego pracy w celu uruchamiania i utrzymania świadczonych usług informatycznych.
- e) Rozwiązywanie incydentów i problemów mających negatywny wpływ na administrowane serwery i systemy, świadczenie pomocy użytkownikom w celu zapewnienia wysokiej dostępności świadczonych usług informatycznych.
- f) Współpraca z odbiorcami usług IT.
- g) Udział w definiowaniu i raportowaniu umów SLA.
- h) Współpraca z komórkami informatycznymi Resortu Finansów i serwisami firm zewnętrznych w celu utrzymania w pełnej sprawności sprzętu, oprogramowania i systemów powierzonych do eksploatacji.
- i) Nadzorowanie realizacji umów serwisowych i utrzymanie ciągłości wsparcia technicznego dla eksploatowanego sprzętu i oprogramowania w celu utrzymania właściwego poziomu jakości i bezpieczeństwa świadczonych usług informatycznych.
- j) Uczestnictwo w uruchamianiu i prowadzeniu projektów informatycznych w zakresie wdrożeń systemów informatycznych oraz sprawowania nadzoru nad ich instalacją i uruchamianiem w celu dostarczenia zapotrzebowanych usług informatycznych.
- k) Uczestnictwo w uruchamianiu i prowadzeniu postępowań o zamówienia publiczne w celu wyłonienia dostawcy usługi lub oprogramowania systemu informatycznego.

XXVIII. ADMINISTRATOR DS. SIECI LAN i WAN

Wymagania:

1. Co najmniej 2-letnie doświadczenie zawodowe w pracy w roli administrator ds. sieci LAN i WAN zdobyte w ciągu ostatnich 10 lat, w tym:
 - a) doświadczenie w administrowaniu lokalnymi sieciami LAN opartymi na urządzeniach CISCO wykorzystywanych przez Zamawiającego (Nexus, Catalyst, ASR, FIREPOWER);

- b) doświadczenie w konfiguracji urządzeń Firewall wykorzystywanych przez Zamawiającego, co najmniej 4 następujących producentów CheckPoint, Juniper, PaloAlto, Fortinet;
- c) doświadczenie w konfigurowaniu urządzeń F5 BIG IP wykorzystywanych przez Zamawiającego w zakresie LTE, APM.

2. Znajomość:

- a) protokołów i funkcjonalności występujących w sieciach LAN i w sieciach WAN tj.: protokoły routingu (BGP, OSPF), mechanizmy spanning-tree;
- b) mechanizmów i funkcjonalności wykorzystywanych do budowania sieci wysokiej dostępności i wydajności z zastosowaniem wymienionych powyżej urządzeń;
- c) znajomość języka angielskiego w stopniu umożliwiającym korzystanie z dokumentacji technicznej.

Zakres obowiązków obejmuje co najmniej:

1. Administracja, rozwój i utrzymanie infrastruktury teleinformatycznej;
2. Nadzór stanu zabezpieczeń powierzonych systemów w celu utrzymania właściwego poziomu jakości i bezpieczeństwa świadczonych usług informatycznych,
3. Prowadzenie analiz wydajności powierzonych systemów oraz ich strojenie w celu utrzymania wymaganego poziomu dostępności i wydajności,
4. Wykonywanie instalacji i re-instalacji oraz konfiguracji powierzonych systemów w celu uruchamiania i utrzymania świadczonych usług informatycznych,
5. Rozwiązywanie incydentów i problemów mających negatywny wpływ na pracę powierzonych systemów i infrastruktury teleinformatycznej,
6. Współpraca z odbiorcami usług IT,
7. Udział w definiowaniu i raportowaniu umów SLA,
8. Współpraca z komórkami informatycznymi Resortu Finansów i serwisami firm zewnętrznych w celu utrzymania w pełnej sprawności sprzętu, oprogramowania i systemów powierzonych do eksploatacji,
9. Nadzorowanie realizacji umów serwisowych i utrzymanie ciągłości wsparcia technicznego dla eksploatowanego sprzętu i oprogramowania backupowego w celu utrzymania właściwego poziomu jakości i bezpieczeństwa świadczonych usług informatycznych,
10. Uczestnictwo w uruchamianiu i prowadzeniu projektów informatycznych w zakresie wdrożeń systemów informatycznych oraz sprawowania nadzoru nad ich instalacją i uruchamianiem w celu dostarczenia zapotrzebowanych usług informatycznych,
11. Uczestnictwo w uruchamianiu i prowadzeniu postępowań o zamówienia publiczne w celu wyłonienia dostawcy usługi lub oprogramowania systemu informatycznego.

XXIX. SPECJALISTA ORACLE EBS

Wymagania:

1. Co najmniej 5-letnie doświadczenie w pracy w roli specjalisty w zakresie użytkowanego przez Zamawiającego oprogramowania Oracle EBS, zdobyte w ciągu ostatnich 10 lat;
2. Znajomość:
 - a) znajomość technologii użytkowanej przez Zamawiającego Oracle Application Framework;
 - b) znajomość użytkowanych przez Zamawiającego Oracle PL/SQL oraz Oracle Forms;
 - c) biegła znajomość użytkowanych przez Zamawiającego modułów finansowych Aplikacji Oracle EBS (AP,AR,GL,FA,CM);
 - d) biegła umiejętność pisanie zapytań w użytkowanej przez Zamawiającego technologii SQL.

Zakres obowiązków obejmuje co najmniej:

1. Administrowanie środowiskiem systemów operacyjnych;
2. Administrowanie aplikacjami opartymi o serwery operacyjne;
3. Odpowiedzialność za proces weryfikacji, wdrożenia i promocji paczek instalacyjnych;
4. rozwiązywanie problemów administracyjnych, środowiskowych i infrastrukturalnych.

XXX. SPECJALISTA Oracle Hyperion Planning

Wymagania:

1. Doświadczenie w zakresie projektowania używania Oracle Hyperion Planning oraz projektowania, implementacji i utrzymywania użytkowanej przez Zamawiającego aplikacji Oracle Hyperion Planning/ Hyperion Essbase, w tym:
 - a) zarządzania strukturą wymiarów aplikacji;
 - b) tworzenia raportów w użytkowanej przez Zamawiającego aplikacji Hyperion Financial Reporting;
 - c) tworzenie formularzy prostych i złożonych;
 - d) tworzenie i wykorzystanie reguł kalkulacyjnych;
 - e) tworzenie i wykorzystanie zmiennych;
 - f) zarządzanie uprawnieniami.
2. Znajomość pakietu MS Office.

Doświadczenie musi zostać potwierdzone wskazaniem co najmniej 5 projektów/systemów informatycznych, w trakcie trwania których zostało ono zdobyte.

Zakres obowiązków obejmuje co najmniej:

1. Prowadzenie dokumentacji, w tym zapewnienie jej aktualności;
2. Migracja danych z użytkowanej przez Zamawiającego aplikacji Hyperion Financial Management i/lub z bazy relacyjnej;

3. Praca z użytkowaną przez Zamawiającego bazą Oracle (PL/SQL), Hyperion Essbase
4. Utrzymywanie, projektowanie, implementacja użytkowanej przez Zamawiającego aplikacji Oracle Hyperion Planning/ Hyperion Essbase;
5. Zarządzanie strukturą wymiarów aplikacji,
6. Tworzenie raportów w użytkowanym przez Zamawiającego oprogramowaniu Hyperion Financial Reporting,
7. Tworzenie reguł kalkulacyjnych,
8. Zarządzanie uprawnieniami.

XXXI. SPECJALISTA Oracle eLearning

Wymagania:

1. Co najmniej 2-letnie doświadczenie w pracy w roli Specjalista Oracle eLearning lub Specjalista Oracle w zakresie modułów kadrowo płacowych stosowanej przez Zamawiającego Aplikacji EBS, zdobyte w ciągu ostatnich 10 lat.
2. Znajomość:
 - a) użytkowanego przez Zamawiającego Oracle eLearning w stopniu zapewniającym swobodne korzystanie z narzędzia, w tym:
 - o tworzenia samouczków multimedialnych;
 - o automatyzacji zadań edukacyjnych dla grup uczniów na podstawie zadanych kryteriów biznesowych;
 - o parametryzacji modułu eLearning;
 - b) użytkowanych przez Zamawiającego narzędzi: SQL Developer.

Zakres obowiązków obejmuje co najmniej:

1. Tworzenia materiałów szkoleniowych/e-learningowych w platformie Oracle UPK;
2. Zarządzanie pełnym cyklem szkoleń e-learningowych (zarządzanie wkładem merytorycznym, przygotowywanie szkoleń, monitorowanie, ewaluacja, raporty);
3. Praca w zespole realizującym przyjętą strategię migracji biznesowej;
4. Współpraca z odpowiednimi jednostkami w trakcie realizacji powierzonych zadań.

XXXII. SPECJALISTA Oracle Business Intelligence Publisher

Wymagania:

1. Co najmniej 2-letnie doświadczenie w projektowaniu, budowie i konfiguracji wykorzystywanej przez Zamawiającego Oracle Business Intelligence w szczególności modułu Publisher, zdobyte w ciągu ostatnich 10 lat, w tym:
 - a) tworzenia skryptów ESSCMD i MaxL;

- b) projektowania, budowania i konfigurowania raportów w użytkowanym przez Zamawiającego Oracle Business Intelligence Publisher;
- c) projektowania, budowania i konfigurowania repozytorium i raportów w użytkowanym przez Zamawiającego Oracle Business Intelligence.

Doświadczenie musi zostać potwierdzone wskazaniem co najmniej 2 projektów/systemów informatycznych, w trakcie trwania których zostało ono zdobyte.

Zakres obowiązków obejmuje co najmniej:

- 1. projektowanie oraz wdrażanie rozwiązań klasy Business Intelligence;
- 2. definiowanie cyklicznych raportów dla klientów wewnętrznych i zewnętrznych;
- 3. automatyzacja procesu raportowego;
- 4. przygotowywanie analiz ad hoc;
- 5. dbanie o jakość danych wykorzystywanych w procesie analizy i raportowania;
- 6. przygotowywanie prognoz sprzedaży w oparciu o bieżące wyniki i trendy;
- 7. projektowanie oraz wdrażanie rozwiązań klasy Business Intelligence;
- 8. definiowanie cyklicznych raportów dla klientów wewnętrznych i zewnętrznych;
- 9. automatyzacja procesu raportowego;
- 10. przygotowywanie analiz ad hoc;
- 11. dbanie o jakość danych wykorzystywanych w procesie analizy i raportowania;
- 12. przygotowywanie prognoz w oparciu o bieżące wyniki i trendy.

XXXIII. PROGRAMISTA ORACLE PL/SQL

Wymagania:

- 1. Co najmniej 3-letnie doświadczenie w prowadzeniu baz danych wytworzonych w użytkowanym przez Zamawiającego oprogramowaniu Oracle w stopniu zapewniającym efektywne wykorzystanie języka PL/SQL w tym:
 - a) Tworzenie złożonych typów danych: rekordy oraz kolekcje (różnych rodzajów);
 - b) Wykorzystywanie zaawansowane opcje pakietów, w tym deklaracje wstępne oraz poziomy czystości;
 - c) Tworzenie różnego rodzaju wyzwalaczy systemowych dla baz i schematów;
 - d) Wykorzystywanie transakcji autonomicznych do kontroli zapisu danych;
 - e) Identyfikowanie zależności pomiędzy obiektami schematu;
 - f) Stosowanie funkcji i procedur zawartych we wbudowanych pakietach systemowych;
 - g) Tworzenie i stosowanie w praktyce trwałych struktur obiektowych, w tym tabel i widoków obiektowych.

2. Znajomość użytkowanego przez Zamawiającego Oracle Forms w stopniu zapewniającym implementację rozwiązań biznesowych opartych o technologie Oracle Forms.

Zakres obowiązków obejmuje co najmniej:

1. Projektowanie baz danych, struktur danych, rozwiązań integracyjnych.
2. Implementacja rozwiązań bazodanowych lub wprowadzanie zmian.
3. Współpraca z zespołem odpowiedzialnym za funkcjonowanie środowiska produkcyjnego.
4. Analiza problemów wydajnościowych.

XXXIV. PROGRAMISTA ORACLE EBS

Wymagania:

1. Co najmniej 3-letnie doświadczenie zawodowe, zdobyte w ciągu ostatnich 10 lat, obejmujące co najmniej doświadczenie w użytkowanych przez zamawiającego: JAVA, Oracle EBS, struktur danych EBS, PL/SQL, SQL, XML Publisher, Forms, Reports, Oracle Application Framework w sposób zapewniający swobodną realizację zadań.

Doświadczenie musi zostać potwierdzone wskazaniem co najmniej 5 projektów/systemów informatycznych, w trakcie trwania których zostało ono zdobyte.

Zakres obowiązków obejmuje co najmniej:

1. projektowanie i implementacja rozwiązań informatycznych na platformie Oracle EBS.

XXXV. BIG DATA DEVELOPER

Wymagania:

1. co najmniej 3 letnie doświadczenie zawodowe, zdobyte w ciągu ostatnich 10 lat, obejmujące co najmniej:
 - 1) doświadczenie w programowaniu w języku Java lub Scala;
 - 2) doświadczenie w stosowaniu dobrych praktyk SOLID, DRY lub równoważnych służących do projektowania obiektowego oraz w stosowaniu TDD lub równoważnych technik tworzenia oprogramowania w metodyce zwinnej;
 - 3) doświadczenie w zakresie monitoringu i optymalizacji wydajności w ramach rozwiązań użytkowanych przez Zamawiającego: Hadoop/Spark;
 - 4) doświadczenie w integrowaniu danych pochodzących z różnych systemów informatycznych;
 - 5) doświadczenie w pracy z co najmniej jednym systemem zarządzania relacyjną bazą danych (RDBMS);
 - 6) doświadczenie w budowaniu bazy danych opartych o wykorzystywany przez Zamawiającego język SQL;
 - 7) doświadczenie z obszaru budowy usług protokołu komunikacyjnego SOAP (Simple Object Access Protocol), oraz stosowaniu standardu REST (Representational State Transfer), które Zamawiający stosuje w rozwiązaniach informatycznych;

- 8) doświadczenie w pracy z nierelacyjnymi bazami danych NoSQL: MongoDB, Cassandra, HBase lub innymi równoważnymi nierelacyjnymi bazami danych;
- 9) doświadczenie jako programista w budowaniu rozproszonych systemów;
- 10) doświadczenie w korzystaniu z użytkowanej przez Zamawiającego platformy Hadoop;
- 11) doświadczenie w korzystaniu z co najmniej dwóch rozwiązań informatycznych spośród następujących, użytkowanych przez Zamawiającego: Apache Spark, Scala, Hive, Oozie, Pig, Sqoop, Impala, Kafka.

Doświadczenie musi zostać potwierdzone wskazaniem co najmniej 5 projektów/systemów informatycznych, w trakcie trwania których zostało ono zdobyte.

Zakres obowiązków obejmuje co najmniej:

1. Projektowanie i wdrożenie rozwiązań dużych hurtowni danych;
2. Ciągły rozwój aplikacji, troska o wydajność i dostarczanie elastycznych rozwiązań systemowych;
3. Realizacja projektu w oparciu o najnowsze technologie na rynku (Cloudera Hadoop).

XXXVI. BIG DATA ADMINISTRATOR

Wymagania:

1. co najmniej 5 letnie doświadczenie zawodowe w roli big data administrator, zdobyte w ciągu ostatnich 10 lat, obejmujące co najmniej:
 - 1) doświadczenie w administrowaniu nierelacyjnymi bazami danych NoSQL: MongoDB, Cassandra, HBase lub innymi równoważnymi nierelacyjnymi bazami danych;
 - 2) doświadczenie z korzystaniu z narzędzi configuration management Ansible lub Salt, lub Puppet lub Chef lub innych równoważnych narzędzi zapewniających zarządzanie konfiguracją oprogramowania;
 - 3) doświadczenie w konfiguracji, skalowaniu monitorowaniu i utrzymywaniu systemów w ramach rozwiązań użytkowanych przez Zamawiającego Big Data – Hadoop;
 - 4) doświadczenie w konfiguracji, skalowaniu i utrzymywaniu systemów w ramach rozwiązań użytkowanych przez Zamawiającego Big Data – Hadoop;
 - 5) doświadczenie w korzystaniu z co najmniej dwóch rozwiązań informatycznych spośród następujących, użytkowanych przez Zamawiającego: Apache Spark, Scala, Hive, Oozie, Pig, Sqoop, Impala, Kafka;
 - 6) doświadczenie w korzystaniu z narzędzi monitorowania systemów stosowanych przez Zamawiającego Prometheus, Grafana, Nagios;
 - 7) pisanie skryptów bash lub w języku stosowanym przez Zamawiającego Python.

Zakres obowiązków obejmuje co najmniej:

1. instalacja i konfiguracja systemów BigData;
2. nadzór i utrzymywanie stabilności oraz wydajności pracy środowisk;
3. monitorowanie pracy środowisk oraz reagowanie na incydenty i błędy.

XXXVII. STARSZY PROGRAMISTA .net

Wymagania:

1. co najmniej 5 letnie doświadczenie w pracy w roli programista .net zdobyte w ciągu ostatnich 10 lat, obejmujące co najmniej:
 - 1) doświadczenie w programowaniu z wykorzystaniem co najmniej jednej z następujących technologii użytkowanych przez Zamawiającego: ASP.NET MVC, WPF, SignalR, WCF lub Web API;
 - 2) doświadczenie w stosowaniu dobrych praktyk SOLID, DRY lub równoważnych służących do projektowania obiektowego oraz w stosowaniu TDD lub równoważnych technik tworzenia oprogramowania w metodyce zwinnej;
 - 3) doświadczenie w programowaniu w języku C#;
 - 4) doświadczenie w programowaniu użytkowanego przez Zamawiającego Visual Studio;
 - 5) doświadczenie w stosowaniu użytkowanej przez Zamawiającego biblioteki Entity Framework lub innej biblioteki klasy ORM (Object-Relational Mapping);
 - 6) doświadczenie w projektowaniu systemów informatycznych opartych o relacyjne bazy danych w stosowanej przez Zamawiającego technologii SQL;
 - 7) doświadczenie w programowaniu serwerów aplikacyjnych klasy enterprise w stosowanej przez Zamawiającego technologii Internet Information Services;
 - 8) doświadczenie z obszaru budowy usług protokołu komunikacyjnego SOAP (Simple Object Access Protocol), oraz stosowaniu standardu REST (Representational State Transfer), które Zamawiający stosuje w rozwiązaniach informatycznych;
 - 9) doświadczenie w stosowaniu co najmniej jednej z użytkowanych przez Zamawiającego frameworków: AngularJS, React, VUE;
 - 10) doświadczenie w stosowaniu co najmniej jednej z użytkowanych przez Zamawiającego technologii webowych HTML, JavaScript, CSS;
 - 11) doświadczenie w stosowaniu narzędzi służących do automatyzacji CI/CD;
 - 12) doświadczenie w budowaniu rozwiązań informatycznych w wykorzystywanej przez Zamawiającego chmurze Azure;
 - 13) doświadczenie w budowaniu rozwiązań informatycznych opartych o wykorzystywaną przez Zamawiającego szynę danych IBM;
 - 14) doświadczenie w stosowaniu wykorzystywanych przez Zamawiającego technologii Docker, NuGet, nodeJS.
2. Znajomość systemów kolejkowych MQ, AMQP stosowanych w rozwiązaniach informatycznych Zamawiającego.

Doświadczenie musi zostać potwierdzone wskazaniem co najmniej 5 projektów/systemów informatycznych, w trakcie trwania których zostało ono zdobyte.

Zakres obowiązków obejmuje co najmniej:

1. Wytwarzanie wydajnego, skalowanego oraz stabilnego oprogramowania;
2. Uczestnictwo w projektowaniu i wytwarzaniu nowych funkcjonalności pokrytych testami jednostkowymi oraz integracyjnymi;
3. Wsparcie w diagnozie problemów i optymalizacji działania produkcyjnego systemu, który operuje na bardzo dużych wolumenach danych;
4. Udział w optymalizacji procesu wytwarzania oprogramowania: Continuous Integration, zapewnienie jakości, dobór technologii;
5. Praca zgodna z metodyką SCRUM (udział w spotkaniach: Daily SCRUM, Sprint Review Meeting, Sprint Retrospective, Sprint Planning Meeting);
6. Wykonywanie code review na pull-requestach;
7. Wsparcie dla procesu – git-flow;
8. Szacowanie pracy w ramach przyszłych projektów;
9. Coaching w ramach małych zespołów;
10. Kierowanie małymi zespołami wytwórczymi (do 5 osób);
11. Aktywny udział w wewnątrz-zespołowej wymianie wiedzy
 - 1) udział w szkoleniach technicznych;
 - 2) przygotowywanie krótkich szkoleń wewnętrznych dla pozostałych członków zespołu;
 - 3) opisywanie tips&tricks na Confluence.

XXXVIII. PROGRAMISTA .net

Wymagania:

1. co najmniej 2 letnie doświadczenie w pracy w roli programista .net zdobyte w ciągu ostatnich 10 lat, obejmujące co najmniej:
 - 1) doświadczenie w programowaniu z wykorzystaniem co najmniej jednej z następujących technologii użytkowanych przez Zamawiającego: ASP.NET MVC, WPF, SignalR, WCF lub Web API;
 - 2) doświadczenie w stosowaniu dobrych praktyk SOLID, DRY lub równoważnych służących do projektowania obiektowego oraz w stosowaniu TDD lub równoważnych technik tworzenia oprogramowania w metodyce zwinnej;
 - 3) doświadczenie w programowaniu w języku C#;
 - 4) doświadczenie w programowaniu użytkowanego przez Zamawiającego Visual Studio;
 - 5) doświadczenie w stosowaniu użytkownej przez Zamawiającego biblioteki Entity Framework lub innej biblioteki klasy ORM (Object-Relational Mapping);
 - 6) doświadczenie w projektowaniu systemów informatycznych opartych o relacyjne bazy danych w stosowanej przez Zamawiającego technologii SQL;
 - 7) doświadczenie w programowaniu serwerów aplikacyjnych klasy enterprise w stosowanej przez Zamawiającego technologii Internet Information Services;

- 8) doświadczenie z obszaru budowy usług protokołu komunikacyjnego SOAP (Simple Object Access Protocol), oraz stosowaniu standardu REST (Representational State Transfer), które Zamawiający stosuje w rozwiązaniach informatycznych;
 - 9) doświadczenie w stosowaniu co najmniej jednej z użytkowanych przez Zamawiającego frameworków: AngularJS, React, VUE;
 - 10) doświadczenie w stosowaniu co najmniej jednej z użytkowanych przez Zamawiającego technologii webowych HTML, JavaScript, CSS;
 - 11) doświadczenie w budowaniu rozwiązań informatycznych opartych o wykorzystywaną przez zamawiającego szynę danych IBM;
2. znajomość systemów kolejkowych MQ, AMQP stosowanych w rozwiązaniach informatycznych Zamawiającego.

Doświadczenie musi zostać potwierdzone wskazaniem co najmniej 5 projektów/systemów informatycznych, w trakcie trwania których zostało ono zdobyte.

Zakres obowiązków obejmuje co najmniej:

- a) Wytwarzanie wydajnego, skalowanego oraz stabilnego oprogramowania;
- b) Uczestnictwo w wytwarzaniu nowych funkcjonalności pokrytych testami jednostkowymi oraz integracyjnymi;
- c) Wsparcie w diagnozie problemów i optymalizacji działania produkcyjnego systemu, który operuje na bardzo dużych wolumenach danych;
- d) Praca zgodna ze stosowaną przez Zamawiającego metodyką SCRUM (udział w spotkaniach: Daily SCRUM, Sprint Review Meeting, Sprint Retrospective, Sprint Planning Meeting);
- e) Wykonywanie code review na pull-requestach;
- f) Wsparcie dla procesu – git-flow;
- g) Aktywny udział w wewnątrz-zespołowej wymianie wiedzy
- h) udział w szkoleniach technicznych;
- i) przygotowywanie krótkich szkoleń wewnętrznych dla pozostałych członków zespołu;
- j) opisywanie tips&tricks na Confluence.

XXXIX. STARSZY PROGRAMISTA PYTHON

Wymagania:

1. co najmniej 5 letnie doświadczenie w pracy w roli programisty Python zdobyte w ciągu ostatnich 10 lat, obejmujące co najmniej:
 - 1) doświadczenie w programowaniu w stosowanym przez Zamawiającego języku Python w wersji 3.x

- 2) doświadczenie w stosowaniu użytkownego przez Zamawiającego frameworku Django2 lub innej biblioteki klasy ORM (Object-Relational Mapping);
- 3) doświadczenie w programowaniu w środowisku Unix wykorzystywanym przez Zamawiającego;
- 4) doświadczenie w wykorzystywaniu konteneryzacji, np. technologii Docker, Cubernetes lub innej równoważnej służącej do zarządzania i skalowania aplikacji kontenerowych;
- 5) doświadczenie w programowaniu w środowiskach IDE
- 6) doświadczenie z obszaru budowy usług protokołu komunikacyjnego SOAP (Simple Object Access Protocol), oraz stosowaniu standardu REST (Representational State Transfer), które Zamawiający stosuje w rozwiązaniach informatycznych
- 7) doświadczenie w stosowaniu narzędzi służących do automatyzacji CI/CD ;
- 8) doświadczenie w stosowaniu jednego z wykorzystywanych przez Zamawiającego rozwiązań informatycznych: Elasticsearch, RabbitMQ, Celery, Redis oraz framework: Falcon.

Doświadczenie musi zostać potwierdzone wskazaniem co najmniej 5 projektów/systemów informatycznych, w trakcie trwania których zostało ono zdobyte.

Zakres obowiązków obejmuje co najmniej:

- a) Wytwarzanie wydajnego, skalowalnego oraz stabilnego oprogramowania;
- b) Uczestnictwo w projektowaniu i wytwarzaniu nowych funkcjonalności pokrytych testami jednostkowymi oraz integracyjnymi;
- c) Wsparcie w diagnozie problemów i optymalizacji działania produkcyjnego systemu, który operuje na bardzo dużych wolumenach danych;
- d) Udział w optymalizacji procesu wytwarzania oprogramowania: Continous Integration, zapewnienie jakości, dobór technologii;
- e) Praca zgodna z metodyką SCRUM (udział w spotkaniach: Daily SCRUM, Sprint Review Meeting, Sprint Retrospective, Sprint Planning Meeting);
- f) Wykonywanie code review;
- g) Wsparcie dla procesu – git-flow;
- h) Szacowanie pracy w ramach przyszłych projektów;
- i) Coaching w ramach małych zespołów;
- j) Kierowanie małymi zespołami twórczymi (do 5 osób);
- k) Aktywny udział w wewnątrz-zespołowej wymianie wiedzy;
- l) udział w szkoleniach technicznych.

XL. PROGRAMISTA PYTHON

Wymagania:

1. co najmniej 2 letnie doświadczenie w pracy w roli programisty Python zdobyte w ciągu ostatnich 10 lat, obejmujące co najmniej:
 - 1) doświadczenie w programowaniu w stosowanym przez Zamawiającego języku Python w wersji 3.x;
 - 2) doświadczenie w stosowaniu użytkownego przez Zamawiającego frameworku Django2 lub innej biblioteki klasy ORM (Object-Relational Mapping);
 - 3) doświadczenie w programowaniu w środowisku Unix stosowanym przez Zamawiającego;
 - 4) doświadczenie w wykorzystywaniu konteneryzacji, np. technologii Docker, Kubernetes lub innej równoważnej służącej do zarządzania i skalowania aplikacji kontenerowych;
 - 5) doświadczenie w programowaniu w środowiskach IDE;
 - 6) doświadczenie z obszaru budowy usług protokołu komunikacyjnego SOAP (Simple Object Access Protocol), oraz stosowaniu standardu REST (Representational State Transfer), które Zamawiający stosuje w rozwiązaniach informatycznych;
 - 7) doświadczenie w stosowaniu jednego z wykorzystywanych przez Zamawiającego rozwiązań informatycznych: Elasticsearch, RabbitMQ, Celery, Redis, framework: Falcon.

Doświadczenie musi zostać potwierdzone wskazaniem co najmniej 2 projektami/systemami informatycznymi, w trakcie trwania których zostało ono zdobyte.

Zakres obowiązków obejmuje co najmniej:

- a) Wytwarzanie wydajnego, skalowalnego oraz stabilnego oprogramowania;
- b) Uczestnictwo w wytwarzaniu nowych funkcjonalności pokrytych testami jednostkowymi oraz integracyjnymi;
- c) Wsparcie w diagnozie problemów i optymalizacji działania produkcyjnego systemu, który operuje na bardzo dużych wolumenach danych;
- d) Praca zgodna z metodyką SCRUM (udział w spotkaniach: Daily SCRUM, Sprint Review Meeting, Sprint Retrospective, Sprint Planning Meeting);
- e) Wsparcie dla procesu – git-flow;
- f) Aktywny udział w wewnątrz-zespołowej wymianie wiedzy;
- g) udział w szkoleniach technicznych.

XLI. STARSZY PROGRAMISTA PHP

Wymagania:

1. co najmniej 5 letnie doświadczenie w pracy w roli programisty PHP zdobyte w ciągu ostatnich 10 lat, obejmujące co najmniej:
 - 1) doświadczenie w programowaniu w stosowanym przez Zamawiającego języku PHP co najmniej w wersji 5;
 - 2) doświadczenie w stosowaniu dobrych praktyk SOLID, DRY lub równoważnych służących do projektowania obiektowego oraz w stosowaniu TDD lub równoważnych technik tworzenia oprogramowania w metodyce zwinnej;
 - 3) doświadczenie w programowaniu w środowisku Unix;
 - 4) doświadczenie w stosowaniu JPA (Java Persistence API) lub równoważnej dowolnej biblioteki klasy ORM (Object-Relational Mapping);
 - 5) doświadczenie w tworzeniu oprogramowania w języku Java korzystającego z relacyjnej bazy danych SQL;
 - 6) doświadczenie z obszaru budowy usług protokołu komunikacyjnego SOAP (Simple Object Access Protocol), oraz stosowaniu standardu REST (Representational State Transfer), które Zamawiający stosuje w rozwiązaniach informatycznych;
 - 7) wykorzystywaniu co najmniej jednej z następujących technologii front-endowych wykorzystywanych przez Zamawiającego: Symfony 2, Phalcon, Laravel4, Yii, Zend Framework;
 - 8) wykorzystywaniu co najmniej jednej z następujących bibliotek: PHPUnit, Codeception, Behat, Spock, Selenium lub innej równoważnej biblioteki wspierającej testowanie kodu;
 - 9) doświadczenie we wdrażaniu technologii Korporacyjnej Magistrali Usług (ang. Enterprise Service Bus - ESB) oraz ich zastosowania w technologiach informatycznych;
 - 10) doświadczenie w stosowaniu co najmniej jednego narzędzi do testów obciążeniowych np. LoadUI, JMeter lub innego, równoważnego narzędzia służącego do testowania obciążenia, działających w systemach Windows , Linux wykorzystywanych przez Zamawiającego. Narzędzia równoważne muszą zapewniać co najmniej testowanie szybkości i skalowalności rozwiązań informatycznych a także ich wydajności.

Doświadczenie musi zostać potwierdzone wskazaniem co najmniej 5 projektów/systemów informatycznych, w trakcie trwania których zostało ono zdobyte.

Zakres obowiązków obejmuje co najmniej:

- a) Wytwarzanie wydajnego, skalowalnego oraz stabilnego oprogramowania;
- b) Uczestnictwo w projektowaniu i wytwarzaniu nowych funkcjonalności pokrytych testami jednostkowymi oraz integracyjnymi;
- c) Wsparcie w diagnozie problemów i optymalizacji działania produkcyjnego systemu, który operuje na bardzo dużych wolumenach danych;
- d) Udział w optymalizacji procesu wytwarzania oprogramowania: Continuous Integration, zapewnienie jakości, dobór technologii;

- e) Praca zgodna z metodyką SCRUM (udział w spotkaniach: Daily SCRUM, Sprint Review Meeting, Sprint Retrospective, Sprint Planning Meeting);
- f) Wykonywanie code review na pull-requestach;
- g) Wsparcie dla procesu – git-flow;
- h) Szacowanie pracy w ramach przyszłych projektów;
- i) Coaching w ramach małych zespołów;
- j) Kierowanie małymi zespołami wytwórczymi (do 5 osób);
- k) Aktywny udział w wewnątrz-zespołowej wymianie wiedzy
- l) udział w szkoleniach technicznych.

XLII. PROGRAMISTA PHP

Wymagania:

1. co najmniej 2 letnie doświadczenie w pracy w roli programisty PHP zdobyte w ciągu ostatnich 10 lat, obejmujące co najmniej:
 - 1) doświadczenie w programowaniu w stosowanym przez Zamawiającego języku PHP co najmniej w wersji 5.
 - 2) doświadczenie w stosowaniu dobrych praktyk SOLID, DRY lub równoważnych służących do projektowania obiektowego oraz w stosowaniu TDD lub równoważnych technik tworzenia oprogramowania w metodyce zwinnej;
 - 3) doświadczenie w programowaniu w środowisku Unix stosowanym przez Zamawiającego;
 - 4) doświadczenie w stosowaniu dowolnej biblioteki klasy ORM (Object-Relational Mapping);
 - 5) doświadczenie w tworzeniu oprogramowania w języku Java korzystającego z relacyjnej bazy danych SQL;
 - 6) doświadczenie z obszaru budowy usług protokołu komunikacyjnego SOAP (Simple Object Access Protocol), oraz stosowaniu standardu REST (Representational State Transfer), które Zamawiający stosuje w rozwiązaniach informatycznych;
 - 7) wykorzystywaniu co najmniej jednej z następujących technologii front-endowych wykorzystywanych przez Zamawiającego: Symfony 2, Phalcon, Laravel4, Yii, Zend Framework;
 - 8) wykorzystywaniu co najmniej jednej z następujących bibliotek: PHPUnit, Codeception, Behat, Spock, Selenium lub innej równoważnej biblioteki wspierającej testowanie kodu;
 - 9) doświadczenie we wdrażaniu technologii Korporacyjnej Magistrali Usług (ang. Enterprise Service Bus - ESB) oraz ich zastosowania w technologiach informatycznych.
 - 10) doświadczenie w stosowaniu co najmniej jednego narzędzi do testów obciążeniowych np. LoadUI, JMeter lub innego, równoważnego narzędzia służącego do testowania obciążenia, działających w systemach Windows , Linux wykorzystywanych przez Zamawiającego. Narzędzia równoważne muszą zapewniać co najmniej testowanie szybkości i skalowalności rozwiązań informatycznych a także ich wydajności.

Doświadczenie musi zostać potwierdzone wskazaniem co najmniej 2 projektów/systemów informatycznych, w trakcie trwania których zostało ono zdobyte.

Zakres obowiązków obejmuje co najmniej:

- a) Wytwarzanie wydajnego, skalowalnego oraz stabilnego oprogramowania;
- b) Uczestnictwo w wytwarzaniu nowych funkcjonalności pokrytych testami jednostkowymi oraz integracyjnymi;
- c) Wsparcie w diagnozie problemów i optymalizacji działania produkcyjnego systemu, który operuje na bardzo dużych wolumenach danych;
- d) Praca zgodna z metodyką SCRUM (udział w spotkaniach: Daily SCRUM, Sprint Review Meeting, Sprint Retrospective, Sprint Planning Meeting);
- e) Wykonywanie code review na pull-requestach;
- f) Wsparcie dla procesu – git-flow;
- g) Aktywny udział w wewnątrz-zespołowej wymianie wiedzy
- h) udział w szkoleniach technicznych;

XLIII. PROGRAMISTA FRONT-END

Wymagania:

1. co najmniej 3 letnie doświadczenie w pracy w roli programisty Front-end zdobyte w ciągu ostatnich 10 lat, obejmujące co najmniej:
 - a) doświadczenie w programowaniu w stosowanych przez Zamawiającego technologiach HTML, CSS, JavaScript, TypeScript;
 - b) doświadczenie w stosowaniu dobrych praktyk SOLID, DRY lub równoważnych służących do projektowania obiektowego oraz w stosowaniu TDD lub równoważnych technik tworzenia oprogramowania w metodyce zwinnej;
 - c) doświadczenie w wykorzystaniu przynajmniej jednego framework JS do budowania aplikacji frontend – preferowany używany przez Zamawiającego Angular;
 - d) doświadczenie w wykorzystaniu "web accessibility";
 - e) doświadczenie w stosowaniu dobrych praktyk SEO lub równoważnych dotyczących pozycjonowania stron WWW;
 - f) doświadczenie w budowaniu aplikacji na przeglądarki desktop i mobile.

Doświadczenie musi zostać potwierdzone wskazaniem co najmniej 3 projektami/systemami informatycznymi, w trakcie trwania których zostało ono zdobyte.

Zakres obowiązków obejmuje co najmniej:

- a) Uczestnictwo w projektowaniu i wytwarzaniu responsywnych i nowoczesnych aplikacji front-endowych;
- b) Wsparcie w diagnozie i rozwiązywaniu błędów produkcyjnych;
- c) Pokrywanie kodu źródłowego testami jednostkowymi oraz integracyjnymi;
- d) Praca zgodna z metodyką Scrum (udział w spotkaniach: Daily Scrum, Sprint Review Meeting, Sprint Retrospective, Sprint Planning Meeting);
- e) Wykonywanie code review na pull-requestach;
- f) Aktywny udział w wewnątrz zespołowej wymianie wiedzy.

XLIV. ASYSTENT PROJEKTÓW IT

Wymagania:

1. Co najmniej 2 letnie doświadczenie w pracy w roli asystenta projektów IT zdobyte w ciągu ostatnich 10 lat, obejmujące doświadczenie w wykorzystaniu co najmniej jednej ze stosowanych przez Zamawiającego metodyk prowadzenia projektów np. PRINCE2, PMI-PMBok, Agile.
2. Wysokie zdolności komunikacyjne.
3. Bardzo dobra znajomość pakietu wykorzystywanego przez Zamawiającego MS Office (Word, Excel, Power Point, Outlook).
4. Umiejętność obsługi urządzeń biurowych.
5. Staranność i dokładność w wykonywaniu powierzonych zadań.
6. Bardzo dobra organizacja i planowanie pracy.

Zakres obowiązków obejmuje co najmniej:

- a) Aktualizacja statusów projektów w narzędziach informatycznych;
- b) Organizacja i obsługa spotkań projektowych w tym sporządzanie notatek ze spotkań;
- c) Wsparcie organizacyjne zespołu projektowego;
- d) Dbanie o prawidłowy obieg dokumentów i informacji;
- e) Przygotowywanie prezentacji, raportów oraz zestawień na potrzeby projektu;
- f) Redagowanie pism urzędowych;
- g) Monitorowanie prac projektowych;
- h) Współpraca w ramach komórek organizacyjnych Ministerstwa;

XLV. ZAAWANSOWANY ANALITYK DANYCH (DATA SCIENTIST)

Wymagania:

1. co najmniej 5 letnie doświadczenie w pracy w roli analityka danych zdobyte w ciągu ostatnich 10 lat, obejmujące co najmniej w wykonywaniu analizy wymagań oraz modelowaniu procesów biznesowych oraz:

- a) doświadczenie w budowaniu modeli statystycznych i predykcyjnych;
- 2. Znajomość posiadanej przez Zamawiającego technologii i narzędzi SAS EM, MFM, SNA;
- 3. znajomość UML lub równoważnego graficznego języka służącego do obrazowania, specyfikowania, tworzenia i dokumentowania elementów systemów informatycznych.

Doświadczenie musi zostać potwierdzone wskazaniem co najmniej 5 projektów/systemów informatycznych, w trakcie trwania których zostało ono zdobyte.

Zakres obowiązków obejmuje co najmniej:

- a) opracowanie specyfikacji wymagań;
- b) budowa modeli oceny ryzyka podatkowego podmiotów;
- c) budowa algorytmów generujących sieci powiązań na potrzeby wykrywania nadużyć podatkowych;
- d) wykonywanie analiz ilościowych na potrzeby wykrywania nadużyć;
- e) budowa i konfiguracja silnika scoringowego oraz silnika decyzyjnego.

XLVI. PROGRAMISTA SAS

Wymagania:

- 1. co najmniej 5 letnie doświadczenie w pracy w roli programisty SAS zdobyte w ciągu ostatnich 10 lat, obejmujące co najmniej doświadczenie w budowaniu i rozwoju rozwiązań opartych o technologię SAS którą wykorzystuje Zamawiający oraz:
 - a) doświadczenie w modelowaniu danych, procesów i aplikacji dla celów analitycznych;
 - b) doświadczenie w wykorzystaniu posiadanej przez Zamawiającego technologii i narzędzi SAS DI;
 - c) doświadczenie w praktycznym wykorzystaniu języków programowania stosowanych przez Zamawiającego SAS SQL i SAS 4GL;
- 2. znajomość UML lub równoważnego graficznego języka służącego do obrazowania, specyfikowania, tworzenia i dokumentowania elementów systemów informatycznych.

Doświadczenie musi zostać potwierdzone wskazaniem co najmniej 5 projektów/systemów informatycznych, w trakcie trwania których zostało ono zdobyte.

Zakres obowiązków obejmuje co najmniej:

- a) projekt oraz budowa repozytorium dla celów analitycznych;
- b) budowa efektywnych procesów ETL zasilających środowisko analityczne;
- c) wykonywanie analiz ilościowych na potrzeby wykrywania nadużyć;
- d) instalacja, konfiguracja, optymalizacja narzędzi SAS.