

SPECYFIKACJA ISTOTNYCH WARUNKÓW ZAMÓWIENIA

”Rozbudowa posiadanego przez Zamawiającego środowiska bazodanowego w celu budowy systemu analityczno raportowego”.

znak postępowania: 68/12/PN

ZATWIERDZAM

Dyrektor

prof. Jan Krzysztof Kurzydłowski

Warszawa, dnia 06.11.2012 roku

Rozdział I.

Nazwa oraz adres Zamawiającego

Narodowe Centrum Badań i Rozwoju (zwane dalej NCBR)

Regon: **141032404**; NIP: **701 007 37 77**

adres: **ul. Nowogrodzka 47A, 00-695 Warszawa**

strona internetowa: **www.ncbr.gov.pl**

godziny urzędowania: **od poniedziałku do piątku, w godzinach 8:15–16:15**
(z wyłączeniem dni ustawowo wolnych od pracy)

adres do korespondencji związanej z niniejszym postępowaniem:

**Narodowe Centrum Badań i Rozwoju
ul. Nowogrodzka 47A, 00-695 Warszawa
Dział Administracyjno - Gospodarczy
Sekcja Zamówień Publicznych (pokój nr 323)
znak postępowania: 68/12/PN**

faks: **+48 (22) 20-13-408**; e-mail: **przetargi@ncbr.gov.pl**

adres strony internetowej, na której Zamawiający umieszcza informacje dotyczące przedmiotowego postępowania: **www.ncbr.gov.pl**

Rozdział II.

Tryb udzielenia zamówienia

1. Postępowanie o udzielanie zamówienia publicznego prowadzone jest w trybie przetargu nieograniczonego na podstawie przepisów ustawy z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych (t.j. Dz. U. z 2010 r. Nr 113, poz. 759, z późn. zm.), zwanej dalej ustawą Pzp.
2. Do spraw nieuregulowanych w niniejszej Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia, zwanej dalej SIWZ, mają zastosowanie przepisy ustawy Pzp, akty wykonawcze do ustawy Pzp oraz kodeks cywilny (jeżeli przepisy ustawy Pzp nie stanowią inaczej).

Rozdział III.

Opis przedmiotu zamówienia

1. **Nazwa przedmiotu zamówienia** – "Rozbudowa posiadanego przez Zamawiającego środowiska bazodanowego w celu budowy systemu analityczno raportowego".
2. Przedmiotem zamówienia jest rozbudowa posiadanego przez Zamawiającego środowiska bazodanowego w celu budowy systemu analityczno raportowego. Rozwiązanie będzie działać na serwerze klasy Intel x86(2 procesory 4 rdzeniowe każdy). Ponadto przedmiotem

zamówienia jest dostawa zintegrowanego z bazą danych systemu umożliwiającego integrację danych (ETL) oraz zintegrowanego z bazą danych systemu analityczno raportowego klasy business intelligence dla 100 użytkowników.

3. Zamawiający posiada następujące oprogramowanie bazodanowe, stanowiące podstawę do rozbudowy **Oracle Database Standard Edition One - 1 CPU Processor Perpetual, asysta aktywna**
4. W celu realizacji przedmiotu zamówienia należy dostarczyć nieograniczone czasowo licencje (wraz z jednoroczną usługą wsparcia technicznego producenta) na:
 - 1) Relacyjną Bazę Danych – dodatkowy 1 procesor czterordzeniowy Intel x86
 - 2) Narzędzie klasy ETL - 2 procesory czterordzeniowe Intel x86
 - 3) Narzędzie BI (pełna funkcjonalność) - 25 użytkowników nazwanych
 - 4) Narzędzie BI (funkcjonalność kokpitów analitycznych) - 75 użytkowników nazwanych.

Dostarczone oprogramowanie musi zapewnić współpracę z oprogramowaniem, o którym mowa w p. 3.

5. Wraz z licencjami należy dostarczyć asystę techniczną i prawo do nowych wersji oprogramowania na okres 1 roku, licząc od daty dostawy.
6. Zakres usług obejmuje następujące zadania:
 - a. Instalację i konfigurację systemu analityczno raportowego na serwerze wskazanym przez Zamawiającego.
 - b. Przekazanie pełnej dokumentacji.
 - c. Przeprowadzenie szkoleń zgodnie z wymaganiami:
 - i. Minimalny czas szkolenia wynosi 3 dni
 - ii. Liczba uczestników szkolenia wynosi 15 osób
 - iii. Zamawiający zapewni salę szkoleniową wraz z dostępem do sieci i serwerem oraz projektorem a Wykonawca zapewni odpowiednie wyposażenie w sprzęt komputerowy niezbędny do przeprowadzenia szkolenia. Dla każdego uczestnika

szkolenia powinien przypadać jeden komputer. Wykonawca przygotowuje materiały szkoleniowe dla każdego uczestnika szkolenia.

iv. Po zakończeniu szkolenia każdy uczestnik otrzyma zaświadczenie o zakończeniu szkolenia.

7. **Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia znajduje się w Załączniku nr 1 do SIWZ.**
8. Zamawiający nie dopuszcza składania ofert wariantowych.
9. Zamawiający nie przewiduje: aukcji elektronicznej, zawarcia umowy ramowej, udzielenia zamówień uzupełniających, zwrotu kosztów udziału w postępowaniu.
10. Zamawiający nie dopuszcza składania ofert częściowych.
11. Istotne postanowienia umowy zawiera Wzór umowy, stanowiący **Załącznik Nr 2 do SIWZ.**
12. **Przedmiot zamówienia wg Wspólnego Słownika Zamówień (CPV):**
48610000-7 Systemy baz danych
48611000-4 Pakiety oprogramowania dla baz danych
72250000-2 Usługi w zakresie konserwacji i wsparcia systemów

Rozdział IV. Termin wykonania zamówienia

Etap I – wykonanie zadań o których mowa w § 1 ust. 1 i 2 wzoru umowy. Termin wykonania etapu wynosi 7 dni od dnia podpisania umowy

Etap II – wykonanie zadań o których mowa w § 1 ust. 3 i 4 wzoru umowy. Termin wykonania etapu wynosi 30 dni od dnia podpisania umowy, lecz nie później niż do 21.12.2012 r.

Rozdział V. Warunki udziału w postępowaniu oraz opis sposobu dokonywania oceny spełniania tych warunków

1. **O udzielenie zamówienia publicznego mogą ubiegać się Wykonawcy, którzy spełniają warunki, o których mowa w art. 22 ust. 1 ustawy Pzp dotyczące:**
 - 1) **posiadania uprawnień do wykonywania określonej działalności lub czynności, jeżeli przepisy prawa nakładają obowiązek ich posiadania:**
Zamawiający nie stawia szczegółowego warunku w tym zakresie. Na potwierdzenie spełnienia warunku Wykonawcy przedłożą stosowne oświadczenie o spełnieniu

warunków udziału w postępowaniu w związku z art. 22 ust. 1 pkt 1-4 uPzp. Ocena spełnienia warunku zostanie dokonana metodą spełnia/nie spełnia;

2) posiadania wiedzy i doświadczenia:

W zakresie warunku określonego w art. 22 ust. 1 pkt 2 uPzp (posiadanie wiedzy i doświadczenia), Wykonawcy winni wykazać się wiedzą i doświadczeniem w realizacji zamówienia lub wykazać doświadczenie innego podmiotu, o którym mowa w art. 26 ust. 2b uPzp, w postaci należytego wykonania, a w przypadku świadczeń ciągłych również wykonywanych, co najmniej dwóch zamówień w zakresie dostawy oraz wdrożenia systemu analityczno raportowego, w ramach których rozbudowano bazy danych oraz wdrożono narzędzia ETL i BI, o wartości nie mniejszej niż 350 000,00 zł i liczbie użytkowników nie mniejszej niż 70

Dostawa (-y) powinna (-y) być wykonana (-e) w okresie ostatnich trzech lat przed upływem terminu składania ofert, a jeżeli okres prowadzenia działalności jest krótszy - w tym okresie.

Na potwierdzenie spełnienia warunku Wykonawcy przedłożą stosowne oświadczenie o spełnieniu warunków udziału w postępowaniu oraz dokumenty wymienione w Rozdziale VI ust. 5, tj. wykaz dostaw w zakresie niezbędnym do wykazania spełnienia warunku wiedzy i doświadczenia, z określeniem ilości i rodzaju udzielanych licencji, rodzaju wdrażanych narzędzi, wartości, ilości użytkowników, daty i miejsca wykonania, wraz z dokumentami (np. referencje, rekomendacje) potwierdzającymi, ich należyte wykonanie.

W przypadku, gdy Wykonawcy będą polegać na wiedzy i doświadczeniu innego podmiotu, o którym mowa w art. 26 ust. 2b uPzp, oprócz stosownego oświadczenia o spełnieniu warunków udziału w postępowaniu, dodatkowo winni oni przedłożyć dokument potwierdzający, że będą polegać na wiedzy i doświadczeniu innego podmiotu, o którym mowa w art. 26 ust. 2b uPzp, określony w Rozdziale VI ust. 7.

W przypadku oferty składanej przez Wykonawców ubiegających się wspólnie o wykonanie zamówienia wystarczy, że warunek określony w pkt 2 spełni jeden z nich.

3) dysponowania odpowiednim potencjałem technicznym oraz osobami zdolnymi do wykonywania zamówienia:

Zamawiający nie stawia szczegółowego warunku w tym zakresie. Na potwierdzenie spełnienia warunku Wykonawcy przedłożą stosowne oświadczenie o spełnieniu warunków

udziału w postępowaniu w związku z art. 22 ust. 1 pkt 1-4 uPzp. Ocena spełnienia warunku zostanie dokonana metodą spełnia/nie spełnia.

4) **sytuacji ekonomicznej i finansowej:**

Zamawiający nie stawia szczegółowego warunku w tym zakresie. Na potwierdzenie spełnienia warunku Wykonawcy przedłożą stosowne oświadczenie o spełnieniu warunków udziału w postępowaniu w związku z art. 22 ust. 1 pkt 1-4 uPzp. Ocena spełnienia warunku zostanie dokonana metodą spełnia/nie spełnia.

2. **O udzielenie zamówienia publicznego mogą ubiegać się Wykonawcy, którzy nie podlegają wykluczeniu z postępowania w okolicznościach, o których mowa w art. 24 ust. 1 ustawy Pzp.**

Ocena spełniania powyższego warunku nastąpi według formuły spełnia/nie spełnia w oparciu o złożone przez Wykonawcę oświadczenie oraz dokumenty, o których mowa w rozdziale VI .

3. Niespełnienie przez Wykonawcę, choćby jednego warunku określonego przez Zamawiającego, skutkować będzie wykluczeniem Wykonawcy z postępowania. Oferta Wykonawcy wykluczonego uznana zostanie za odrzuconą.

Rozdział VI.

Wykaz oświadczeń lub dokumentów, jakie mają dostarczyć Wykonawcy w celu potwierdzenia spełniania warunków udziału w postępowaniu

Wykonawcy ubiegający się o udzielenie zamówienia muszą dostarczyć Zamawiającemu następujące dokumenty:

1. **Formularz ofertowy** (wypełniony i podpisany) – do wykorzystania wzór (druk), stanowiący Załącznik Nr 5 do SIWZ. W przypadku nie korzystania z ww. druku, oferta musi zawierać wszelkie zobowiązania Wykonawcy dotyczące realizacji zamówienia (w szczególności odnoszące się do ceny, nazw i producentów licencji, okresu realizacji, warunków płatności, akceptacji Wzoru umowy, określenia części zamówienia, którą Wykonawca powierzy podwykonawcy).
2. **Oświadczenie o spełnianiu warunków udziału w postępowaniu** w związku z art. 22 ust. 1 pkt 1 - 4 uPzp, (wypełnione i podpisane) w tym warunku opisanego w Rozdziale V ust. 1 pkt 2 SIWZ – do wykorzystania wzór (druk) stanowiący Załącznik Nr 3 do SIWZ.

3. **Oświadczenie o braku podstaw do wykluczenia z postępowania** w okolicznościach, o których mowa w art. 24 ust. 1 uPzp (wypełnione i podpisane) – do wykorzystania wzór (druk) stanowiący Załącznik Nr 4 do SIWZ.
4. **Aktualny¹ odpis z właściwego rejestru**, jeżeli odrębne przepisy wymagają wpisu do rejestru, w celu wykazania braku podstaw do wykluczenia w oparciu o art. 24 ust. 1 pkt 2 uPzp, wystawiony nie wcześniej niż 6 miesięcy przed upływem terminu składania ofert, a w stosunku do osób fizycznych – oświadczenie w zakresie art. 24 ust. 1 pkt 2 uPzp.
5. **Wykaz dostaw** w zakresie niezbędnym do wykazania spełnienia warunku wiedzy i doświadczenia, z podaniem przedmiotu zamówienia w tym, że były to zamówienia polegające na dostawie oraz wdrożeniu systemu analityczno raportowego, w ramach których rozbudowano bazy danych oraz wdrożono narzędzia ETL i BI, z określeniem ilości i rodzaju udzielanych licencji, wartości, ilości użytkowników daty i miejsca wykonania i odbiorców **wraz z dokumentami** (np. referencje, rekomendacje) potwierdzającymi należyte ich wykonanie. Do ewentualnego wykorzystania przy sporządzaniu tego dokumentu służy Załącznik Nr 6 do SIWZ.
6. **Oryginał pełnomocnictwa albo kopia** uwierzytelniona notarialnie lub poświadczona za zgodność z oryginałem przez osobę(-y) upoważnioną(-e) do reprezentowania Wykonawcy (tzn. zgodnie z formą reprezentacji określoną w odpowiednim rejestrze lub innym dokumencie właściwym dla formy organizacyjnej Wykonawcy) – w przypadku podpisywania oferty przez pełnomocnika. Nie jest dopuszczalne potwierdzanie za zgodność z oryginałem treści pełnomocnictwa przez samego pełnomocnika umocowanego tymże pełnomocnictwem, radcę prawnego i adwokata. Z treści pełnomocnictwa winno wynikać uprawnienie pełnomocnika do reprezentowania Wykonawcy.
7. **W przypadku, gdy Wykonawcy będą polegać na wiedzy i doświadczeniu innego podmiotu, o którym mowa w art. 26 ust. 2b uPzp**, dodatkowo winni oni przedłożyć dokument potwierdzający, że będą dysponować zasobami innego podmiotu niezbędnymi do realizacji zamówienia, w zakresie niezbędnym do wykazania spełniania warunku wiedzy i doświadczenia np. **pisemne zobowiązanie tego podmiotu do udziału w realizacji zamówienia i oddania do dyspozycji Wykonawcy wymaganej wiedzy i doświadczenia oraz dokumenty określone w Rozdziale VI ust. 5 SIWZ dotyczące tego podmiotu**.
8. W przypadku, gdy Zamawiający przedłuży termin składania ofert na warunkach dopuszczonych uPzp, aktualność dokumentu wymaganego w ust. 4 oraz aktualność wykonanych/wykonywanych dostaw wpisywanych do wykazu, o którym mowa w pkt 5,

¹ Za aktualny uważa się dokument, w którym, w zakresie objętych nim faktów, utrzymują się okoliczności nim

- będzie oceniana za każdym razem w stosunku do nowego terminu składania ofert, wyznaczonego przez Zamawiającego.
9. **Wykonawcy ubiegający się wspólnie** o udzielenie zamówienia, zobowiązani są do ustanowienia pełnomocnika. Dokument wymieniony w ust. 4 powinien dotyczyć każdego z Wykonawców. Oświadczenia, o których mowa w ust. 2 i 3 mogą zostać skutecznie złożone albo przez każdego z Wykonawców indywidualnie, albo przez prawidłowo umocowanego pełnomocnika Wykonawców o ile z ich treści wynika, że zostały złożone w imieniu każdego z Wykonawców. Dopuszczalne jest także złożenie kopii oświadczeń przez poszczególnych Wykonawców, podpisanych również przez pełnomocnika. Z uwagi na oryginalny (pisemny) podpis pełnomocnika, Zamawiający będzie traktował takie oświadczenie na prawach oryginału, pod warunkiem, że z treści dokumentu nie będzie wynikało, iż podpis pełnomocnika został złożony w celu potwierdzenia za zgodność z oryginałem.
10. **Wykonawca mający siedzibę lub miejsce zamieszkania poza terytorium Rzeczypospolitej Polskiej.**
- 1) Jeżeli Wykonawca ma siedzibę lub miejsce zamieszkania poza terytorium Rzeczypospolitej Polskiej, zamiast dokumentu, o którym mowa w ust. 4 - składa dokument lub dokument wystawiony w kraju, w którym ma siedzibę lub miejsce zamieszkania, potwierdzający, że nie otwarto jego likwidacji ani nie ogłoszono upadłości. Dokument powinien być *wystawiony nie wcześniej niż 6 miesięcy przed upływem terminu składania ofert.*
- 2) Jeżeli w miejscu zamieszkania osoby lub kraju, w którym Wykonawca ma siedzibę lub miejsce zamieszkania, nie wydaje się dokumentu, o którym mowa powyżej, zastępuje się go dokumentem zawierającym oświadczenie złożone przed notariuszem, właściwym organem sądowym, administracyjnym albo organem samorządu zawodowego lub gospodarczego odpowiednio miejsca zamieszkania osoby lub kraju, w którym Wykonawca ma siedzibę lub miejsce zamieszkania. Dokument powinien być *wystawiony nie wcześniej niż 6 miesięcy przed upływem terminu składania ofert.*
11. Dokumenty składane są w **oryginale lub kserokopii** poświadczonej przez Wykonawcę za **ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM.**
12. Zamawiający może żądać przedstawienia oryginału lub notarialnie poświadczonej kopii dokumentu, gdy złożona kopia dokumentu jest nieczytelna lub budzi wątpliwości co do jej prawdziwości.

Rozdział VII.

Wykonawcy wspólnie ubiegający się o zamówienie (konsorcjum)

1. Wykonawcy mogą wspólnie ubiegać się o udzielenie zamówienia.
2. Wykonawcy ubiegający się wspólnie o udzielenie zamówienia (np. spółki cywilne, konsorcja), zgodnie z art. 23 ust. 2 uPzp, zobowiązani są ustanowić pełnomocnika. Z treści pełnomocnictwa winno wynikać prawo pełnomocnika do reprezentowania Wykonawcy w postępowaniu o udzielenie zamówienia publicznego albo do reprezentowania i zawarcia umowy w sprawie zamówienia publicznego w imieniu Wykonawcy. Dokument ten winien być podpisany przez osobę/osoby uprawnioną(-e) do jego udzielenia tj. zgodnie z formą reprezentacji każdego z Wykonawców. W przypadku wspólników spółki cywilnej dopuszczalne jest przedłożenie umowy spółki cywilnej, z której wynika zakres i sposób reprezentacji, a w przypadku konsorcjum przedłożenie umowy konsorcjum. Ustanowienie Pełnomocnika musi jednoznacznie wynikać z umowy lub z innej czynności prawnej i mieć formę pisemną. Pełnomocnictwo dla Pełnomocnika należy dołączyć do oferty (*umocowanie Pełnomocnika wymaga podpisu prawnie upoważnionych przedstawicieli każdego z partnerów*) - wszelka korespondencja dotycząca niniejszego postępowania prowadzona będzie z Pełnomocnikiem.
3. Wypełniając Formularz ofertowy, jak również inne dokumenty/oświadczenia powołujące się na „Wykonawcę”, w miejscu „np. nazwa i adres Wykonawcy” należy wpisać dane dotyczące konsorcjum, a nie tylko Pełnomocnika konsorcjum.
4. Jeżeli oferta Wykonawców wspólnie ubiegających się o zamówienie zostanie wybrana, Zamawiający może żądać, przed zawarciem umowy w sprawie zamówienia publicznego, umowy regulującej współpracę tych Wykonawców.
5. Oferta wspólna musi być zgodna z postanowieniami SIWZ.
6. **Każdy z członków konsorcjum w imieniu swojej firmy składa:** oświadczenie i dokumenty, o których mowa w Rozdziale VI ust. 3 i 4 SIWZ.
7. Oferta składana przez spółki cywilne jest traktowana jako oferta Wykonawców wspólnie ubiegających się o udzielenie zamówienia publicznego.

Rozdział VIII.

Informacje o sposobie porozumiewania się Zamawiającego z Wykonawcami oraz przekazywania oświadczeń lub dokumentów, a także wskazanie osoby uprawnionej do porozumiewania się z Wykonawcami

1. Oświadczenia, wnioski, zawiadomienia oraz informacje Zamawiający i Wykonawcy przekazują pisemnie lub faksem lub elektronicznie. **Forma pisemna zastrzeżona jest dla:** złożenia oferty wraz z załącznikami, w tym oświadczeń i dokumentów potwierdzających spełnianie warunków udziału w postępowaniu, o których mowa w art. 22 ust. 1 ustawy Pzp, braku podstaw do wykluczenia z postępowania na podstawie art. 24 ust. 1 ustawy Pzp oraz oświadczeń i dokumentów potwierdzających spełnianie przez oferowany przedmiot zamówienia wymagań określonych przez Zamawiającego, a także zmiany lub wycofania oferty (przed terminem składania ofert).
2. Złożenie brakujących oświadczeń i dokumentów potwierdzających spełnianie warunków udziału w postępowaniu – forma pisemna (Wykonawca złoży je w terminie wyznaczonym przez Zamawiającego, złożone na wezwanie Zamawiającego dokumenty powinny potwierdzać spełnianie warunków udziału w postępowaniu, nie później niż w dniu, w którym upłynął termin składania ofert).
3. Jeżeli Wykonawca przekaże oświadczenia, wnioski, zawiadomienia oraz informacje faksem, elektronicznie i pisemnie, za datę ich złożenia przyjmuje się datę wpływu dokumentu, stosownie do formy przekazu. Dokument uważa się za złożony w terminie, jeżeli adresat mógł zapoznać się z jego treścią przed upływem wyznaczonego terminu, z uwzględnieniem ust. 2.
4. Jeżeli Zamawiający lub Wykonawca przekazują korespondencję za pomocą faksu lub pocztą elektroniczną - każda ze Stron na żądanie drugiej niezwłocznie potwierdza fakt jej otrzymania. W przypadku braku potwierdzenia przez Wykonawcę, pomimo wezwania przez Zamawiającego, domniemuje się, iż pismo wysłane przez Zamawiającego na ostatni znany numer faksu lub adres e-mail podany przez Wykonawcę, zostało doręczone w sposób umożliwiający zapoznanie się Wykonawcy z pismem.
5. Wykonawca zobowiązany jest sprawdzać stronę internetową Zamawiającego, ponieważ będą tam publikowane informacje związane z niniejszym postępowaniem.
6. Osoba uprawniona do porozumiewania się z Wykonawcami:
Pan Bartosz Dziadecki
tel. (22) 39-07-222, fax. (22) 20-13-408, e-mail: przetargi@ncbr.gov.pl

Rozdział IX. Wymagania dotyczące wadium
--

Zamawiający nie wymaga wniesienia wadium.

Rozdział X. Termin związania ofertą

1. Wykonawca jest związany ofertą przez okres **30 dni**. Bieg terminu związania ofertą rozpoczyna się wraz z upływem terminu składania ofert.
2. Wykonawca samodzielnie lub na wniosek Zamawiającego może przedłużyć termin związania ofertą, z tym, że Zamawiający może tylko raz, co najmniej na 3 dni przed upływem terminu związania ofertą, zwrócić się do Wykonawców o wyrażenie zgody na przedłużenie tego terminu o oznaczony okres, nie dłuższy jednak niż 60 dni.
3. W przypadku wniesienia odwołania po upływie terminu składania ofert bieg terminu związania ofertą ulega zawieszeniu do czasu ogłoszenia orzeczenia przez Krajową Izbę Odwoławczą.

Rozdział XI. Opis sposobu przygotowania ofert

1. **Na ofertę Wykonawcy składa się:**
 - A) wypełniony i podpisany „Formularz ofertowy” - wzór stanowi ***Załącznik Nr 5 do SIWZ***;
 - B) dokumenty, o których mowa w Rozdziale VI SIWZ, składane w celu potwierdzenia spełniania warunków udziału w postępowaniu;
 - C) **Szczegółowy opis sposobu realizacji przedmiotu zamówienia**, sporządzony zgodnie z zapisami zawartymi w ***Załączniku nr 1 do SIWZ***, zawierający w szczególności opis rozbudowanego systemu potwierdzający, iż spełnia on wymagania Zamawiającego opisane w Załączniku nr 1 do SIWZ.
 - D) **Uzupełniona Tabela stanowiąca Załącznik nr 7 do SIWZ w celu udowodnienia, że oferowane rozwiązanie spełnia wymagania podane w Załączniku nr 1 do SIWZ.**
 - E) inne dokumenty (jeśli Wykonawca powinien je złożyć) np. pełnomocnictwo do podejmowania zobowiązań w imieniu Wykonawcy (o ile nie wynika z przepisów prawa lub innych dokumentów), pełnomocnictwo dla Pełnomocnika do reprezentowania Wykonawców występujących wspólnie.
2. **Oferta musi być podpisana przez Wykonawcę**, tj. osobę (osoby) reprezentującą Wykonawcę, zgodnie z zasadami reprezentacji wskazanymi we właściwym rejestrze lub osobę (osoby) upoważnioną do reprezentowania Wykonawcy. Jeżeli osoba (osoby) podpisująca ofertę (reprezentująca Wykonawcę lub Wykonawców występujących wspólnie)

działa na podstawie pełnomocnictwa, pełnomocnictwo to w formie oryginału lub kopii poświadczonej za zgodność z oryginałem przez notariusza lub mocodawcę musi zostać dołączone do oferty.

3. Postępowanie o udzielenie zamówienia publicznego prowadzi się w języku polskim. Dopuszcza się używanie w oświadczeniach, ofercie oraz innych dokumentach określeń obcojęzycznych w zakresie określonym w art. 11 ustawy z dnia 7 października 1999 r. *o języku polskim* (Dz. U. Nr 90, poz. 999, z późn. zm.).
4. Dokumenty sporządzone w języku obcym należy złożyć wraz z tłumaczeniem na język polski, poświadczonym przez Wykonawcę.
5. Wykonawca ponosi wszelkie koszty związane z przygotowaniem i złożeniem oferty.
6. Wykonawca może złożyć tylko jedną ofertę. Oferta musi być sporządzona w formie pisemnej.

UWAGA *Do przygotowania oferty Wykonawca może wykorzystać druki (wzory) przygotowane przez Zamawiającego, które stanowią załączniki do SIWZ lub przedstawić ofertę na swoich formularzach, z zastrzeżeniem, że muszą one zawierać wszystkie informacje określone przez Zamawiającego w przygotowanych wzorach.*

7. Oferta musi być zgodna z wymaganiami określonymi przez Zamawiającego w SIWZ.
8. Zaleca się, aby:
 - 1) wszelkie poprawki, skreślenia lub zmiany w tekście oferty (oraz w załącznikach do oferty) były parafowane przez osobę uprawnioną do reprezentowania Wykonawcy lub posiadającą pełnomocnictwo;
 - 2) każda zapisana strona oferty (wraz z załącznikami do oferty) była parafowana i ponumerowana;
 - 3) oferta została złożona w formie uniemożliwiającej jej przypadkowe zdekompletowanie (kartki oferty powinny być spięte, zbindowane lub zszyte);
 - 4) aby w przypadku nieczytelnego podpisu Wykonawca opatrzył go imienną pieczętką lub wpisał informację, kto złożył podpis (czytelne wpisanie imienia i nazwiska).

Niespełnienie powyższych zaleceń nie będzie skutkowało odrzuceniem oferty, lecz wszelkie negatywne konsekwencje mogące wynikać z niezachowania tych wymagań będą obciążały Wykonawcę.

9. Podwykonawcy – Zamawiający żąda, aby Wykonawca w ofercie wykazał, którą część zamówienia powierzy podwykonawcom (wymagane oświadczenie zawarte jest w Formularzu ofertowym).
10. Ofertę należy złożyć w zaklejonym, nieprzezroczystym opakowaniu (np. koperta) zaadresowanym i opisanym jak niżej:

Wykonawca

Pełna nazwa, dokładny adres
(dopuszcza się czytelny odcisk pieczęci)

Narodowe Centrum Badań i Rozwoju
ul. Nowogrodzka 47A
00-695 Warszawa
Kancelaria pok. 204

OFERTA

Na „Rozbudowę posiadanego przez Zamawiającego środowiska bazodanowego w celu budowy systemu analityczno raportowego”

znak postępowania: 68/12/PN

Nie otwierać przed terminem otwarcia ofert tj. 15.11.2012 r., godz. 10:30

UWAGA *Konsekwencje złożenia oferty niezgodnie z wyżej podanym opisem ponosi Wykonawca. Niewłaściwe oznakowanie może spowodować np. potraktowanie oferty jako zwykłej korespondencji lub nie dostarczenie jej do miejsca składania ofert tj. Kancelaria (pokój 204), w terminie określonym w niniejszej SIWZ. Powyższe dotyczy również opakowań zewnętrznych kurierów przesyłek (np. Poczta) – w takim przypadku w opakowaniu zewnętrznym musi znajdować się również zamknięta koperta oznakowana jak podano powyżej.*

11. Tajemnica przedsiębiorstwa

- 1) przez tajemnicę przedsiębiorstwa, w rozumieniu art. 11 ust. 4 ustawy z dnia 16 kwietnia 1993 r. o zwalczaniu nieuczciwej konkurencji (Dz. U. z 2003 r. Nr 153, poz. 1503 z późn. zm.), rozumie się nieujawnione do wiadomości publicznej informacje techniczne, technologiczne, organizacyjne przedsiębiorstwa lub inne informacje posiadające wartość gospodarczą, co do których przedsiębiorca podjął niezbędne działania w celu zachowania ich poufności;
- 2) Wykonawca zastrzega, które informacje zawarte w ofercie (lub załącznikach) stanowią tajemnicę przedsiębiorstwa (w rozumieniu przepisów ustawy, o której mowa w pkt 1) i nie mogą być udostępniane innym uczestnikom postępowania;
- 3) dokumenty stanowiące tajemnicę przedsiębiorstwa winny być umieszczone na końcu oferty i oznaczone „TAJEMNICA PRZEDSIĘBIORSTWA” lub stanowić osobną część opisaną jak w ust. 10 oraz oznaczoną „TAJEMNICA PRZEDSIĘBIORSTWA”;
- 4) zastrzeżenie informacji niestanowiących tajemnicy przedsiębiorstwa w rozumieniu przepisów ustawy, o której mowa w pkt 1 spowoduje zdjęcie zastrzeżenia;
- 5) Wykonawca nie może zastrzec informacji, o których mowa w art. 86 ust. 4 ustawy Pzp.

12. Zmiana/wycofanie oferty

- 1) Zgodnie z art. 84 ust. 1 ustawy Pzp Wykonawca może **przed upływem terminu do składania ofert** zmienić lub wycofać ofertę;
- 2) o wprowadzeniu zmian lub zamiarze wycofania oferty **Wykonawca powiadamia Zamawiającego pisemnie**. Pismo informujące o zmianie lub wycofaniu oferty należy złożyć (**przed terminem składania ofert**), zgodnie z opisem podanym w ust. 10 oznaczając dodatkowo „*ZMIANA OFERTY*” lub „*WYCOFANIE OFERTY*”. Do pisma o wycofaniu lub zmianie oferty musi być załączony dokument, z którego wynika prawo osoby podpisującej informację do reprezentowania Wykonawcy.

Rozdział XII. Miejsce oraz termin składania i otwarcia ofert

1. **Miejsce składania ofert:**

Narodowe Centrum Badań i Rozwoju
ul. Nowogrodzka 47A
00-695 Warszawa
KANCELARIA, pok. 204

2. **Termin składania ofert: do dnia 15.11.2012 roku, godz. 09:30.....**

3. **Otwarcie ofert: jest jawne i nastąpi w siedzibie Zamawiającego jak wyżej, pokój 239, dnia 15.11. 2012 roku, godz. 10:30**

Rozdział XIII. Opis sposobu obliczania ceny oferty

1. **Cena oferty brutto jest ceną ostateczną** – posłuży ona do porównania ofert i będzie maksymalnym możliwym wynagrodzeniem z tytułu realizacji przedmiotu zamówienia, należy ją skalkulować tak, aby obejmowała wszystkie wydatki, jakie Zamawiający poniesie przy realizacji niniejszego zamówienia, z uwzględnieniem podatku VAT oraz ewentualnych upustów i rabatów. Cenę oferty (brutto) należy wpisać do Formularza ofertowego stanowiącego **Załącznik Nr 5 do SIWZ** zgodnie z zawartymi w nim wyliczeniami. Cena oferty brutto musi zostać wyrażona cyfrowo (z dokładnością do dwóch miejsc po przecinku zgodnie z matematycznymi zasadami zaokrąglania) oraz słownie. Wykonawca zobowiązany jest do wypełnienia wszystkich pozycji występujących w Formularzu ofertowym. Rozliczenia między Zamawiającym i Wykonawcą będą prowadzone w złotych polskich na zasadach określonych w Projekcie Umowy.

2. Zamawiający w celu ustalenia, czy oferta zawiera rażąco niską cenę w stosunku do przedmiotu zamówienia, wezwie pisemnie Wykonawcę do złożenia w wyznaczonym terminie wyjaśnień, stosując procedurę określoną w art. 90 ust. 1- 2 ustawy Pzp. Jeżeli Wykonawca, w wyznaczonym przez Zamawiającego terminie, nie złoży wyjaśnień lub jeżeli dokonana ocena wyjaśnień wraz z dostarczonymi dowodami potwierdzi, że oferta zawiera rażąco niską cenę w stosunku do przedmiotu zamówienia, wówczas Zamawiający odrzuci ofertę.

Rozdział XIV.

Opis kryteriów, którymi Zamawiający będzie się kierował przy wyborze oferty, wraz z podaniem znaczenia tych kryteriów i sposobu oceny ofert

I. Kryteria Oceny ofert

1. Zamawiający wyznaczył następujące kryterium wyboru oferty:

Cena oferty brutto - 100%

Przy obliczaniu punktów za kryterium zastosowany będzie poniższy wzór arytmetyczny:

$$(Punkty za cenę) \quad P_c = \frac{C_n}{C_o} \times 100$$

gdzie: **C_n** – najniższa cena oferty, spośród wszystkich ofert ocenianych
C_o – cena oferty badanej

Za niniejsze kryterium Wykonawca może otrzymać maksymalnie 100 punktów.

2. Zamawiający dokona wyliczenia punktów za kryterium z dokładnością do dwóch miejsc po przecinku i wybierze ofertę z najwyższą liczbą punktów, spośród ofert nie podlegających odrzuceniu.
3. Jeżeli w postępowaniu nie można będzie dokonać wyboru oferty najkorzystniejszej ze względu na to, że zostały złożone oferty o takiej samej cenie, Zamawiający wezwie Wykonawców, którzy złożyli te oferty, do złożenia w terminie określonym przez Zamawiającego ofert dodatkowych. Wykonawcy składający oferty dodatkowe nie mogą zaoferować cen wyższych niż zaoferowane w złożonych ofertach.
4. Jeżeli złożono ofertę, której wybór prowadziłby do powstania obowiązku podatkowego Zamawiającego, zgodnie z przepisami o podatku od towarów i usług w zakresie dotyczącym wewnątrzspółnotowego nabycia towarów, to w celu oceny takiej oferty Zamawiający

dolicza do przedstawionej w niej ceny podatek od towarów i usług, który miałby obowiązek wpłacić zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Rozdział XV. Poprawianie omyłek w ofertach

1. Zamawiający poprawi w ofercie, w szczególności:
 - 1) **oczywiste omyłki pisarskie** – bezsporne, nie budzące wątpliwości omyłki dotyczące wyrazów, np.: widoczna mylna pisownia wyrazu, ewidentny błąd gramatyczny, niezamierzone opuszczenie wyrazu lub jego części, ewidentny błąd rzeczowy np.: 31 kwietnia, rozbieżność pomiędzy ceną wpisaną liczbą i słownie;
 - 2) **oczywiste omyłki rachunkowe** z uwzględnieniem konsekwencji rachunkowych dokonanych poprawek – omyłki dotyczące działań arytmetycznych na liczbach, np.: błędny wynik działania matematycznego;
 - 3) **inne omyłki** - polegające na niezgodności oferty z SIWZ niepowodujące istotnych zmian w treści oferty.
2. O poprawieniu omyłek w ofercie Zamawiający niezwłocznie zawiadomi Wykonawcę, którego oferta została poprawiona.

Rozdział XVI. Informacje o formalnościach, jakie zostaną dopełnione po wyborze oferty w celu zawarcia umowy w sprawie zamówienia publicznego

1. Umowa w sprawie zamówienia publicznego może zostać zawarta w terminie nie krótszym niż **5 dni** od dnia przekazania zawiadomienia o wyborze najkorzystniejszej oferty.
2. Zawarcie umowy przed terminem, o którym mowa w ust. 1 może nastąpić w przypadku, gdy w postępowaniu o udzielenie zamówienia publicznego zostanie złożona tylko jedna oferta lub nie odrzucono żadnej oferty oraz nie wykluczono żadnego wykonawcy.
3. Przed podpisaniem umowy:
 - 1) wybrany Wykonawca przekaze Zamawiającemu informacje dotyczące wskazania osób podpisujących umowę oraz osoby upoważnione do kontaktów w sprawach realizacji umowy;
 - 2) w przypadku wyboru oferty złożonej przez Wykonawców wspólnie ubiegających się o udzielenie zamówienia, Zamawiający może zażądać umowy regulującej współpracę tych Wykonawców;

- 3) osoby podpisujące umowę ze strony Wykonawcy powinny posiadać ze sobą dokumenty potwierdzające ich umocowanie do podpisania umowy (o ile umocowanie to nie będzie wynikać z dokumentów załączonych do oferty).
4. Jeżeli Wykonawca, którego oferta została wybrana, uchyla się od zawarcia umowy w sprawie zamówienia publicznego, Zamawiający może wybrać ofertę najkorzystniejszą spośród pozostałych ofert, bez przeprowadzania ich ponownego badania, chyba, że zachodzą przesłanki do unieważnienia postępowania, o których mowa w art. 93 ust. 1 ustawy Pzp.

Rozdział XVII.

Wymagania dotyczące zabezpieczenia należytego wykonania umowy

Zamawiający nie wymaga wniesienia zabezpieczenia należytego wykonania umowy.

Rozdział XVIII.

Istotne dla stron postanowienia, które zostaną wprowadzone do treści zawieranej umowy w sprawie zamówienia publicznego

Istotne postanowienia umowy zawarte zostały we Wzorze umowy stanowiącym **Załącznik Nr 2 do SIWZ**.

Rozdział XIX.

Wyjaśnienia oraz modyfikacje treści SIWZ

1. Wykonawca może zwrócić się do Zamawiającego o wyjaśnienie treści SIWZ.
2. Zamawiający jest zobowiązany udzielić wyjaśnień niezwłocznie, jednak nie później niż na 2 dni przed upływem terminu składania ofert - pod warunkiem, że wniosek o wyjaśnienie treści SIWZ wpłynął do Zamawiającego nie później niż do końca dnia, w którym upływa połowa wyznaczonego terminu składania ofert.
3. Jeżeli wniosek o wyjaśnienie treści SIWZ wpłynął po upływie terminu, o którym mowa w ust. 2 lub dotyczy udzielonych wyjaśnień, Zamawiający może udzielić wyjaśnień albo pozostawić wniosek bez rozpoznania.
4. Treść zapytań (bez ujawnienia źródła zapytania) wraz z wyjaśnieniami Zamawiający zamieści na stronie internetowej (www.ncbr.gov.pl) oraz przekaze Wykonawcom, którym przekazał SIWZ.

5. W uzasadnionych przypadkach Zamawiający może przed upływem terminu składania ofert zmienić treść SIWZ (modyfikacja SIWZ).
6. W przypadku rozbieżności pomiędzy treścią SIWZ, a treścią udzielonych odpowiedzi, jako obowiązującą należy przyjąć treść pisma zawierającego późniejsze oświadczenie Zamawiającego.

<p>Rozdział XX. Postanowienia dotyczące jawności protokołu postępowania o udzielenie zamówienia</p>

1. Protokół wraz z załącznikami jest jawny, załączniki do protokołu udostępnia się po dokonaniu wyboru najkorzystniejszej oferty lub unieważnienia postępowania, z tym że oferty udostępnia się od chwili ich otwarcia.
2. Ujawnienie treści protokołu i załączników, odbywać się będzie wg poniższych zasad:
 - 1) udostępnienie zainteresowanym w/w dokumentów możliwe jest po złożeniu wniosku (forma pisemna lub faks), w którym należy podać informację o żądanym zakresie i formie udostępnienia dokumentów;
 - 2) Zamawiający ustali, z uwzględnieniem złożonego w ofercie zastrzeżenia o tajemnicy przedsiębiorstwa, zakres informacji, które mogą być udostępnione;
 - 3) Zamawiający wyznacza termin udostępnienia dokumentów, z uwzględnieniem czynności, o których mowa w pkt 2);
 - 4) udostępnienie dokumentów w siedzibie Zamawiającego może odbywać się tylko w godzinach urzędowania.
3. W sprawie udostępniania protokołu lub załączników stosuje się rozporządzenie Prezesa Rady Ministrów z dnia 26 października 2010 r. w sprawie *protokołu postępowania o udzielenie zamówienia publicznego* (Dz. U. Nr 223, poz. 1458).

<p>Rozdział XXI. Pouczenie o środkach ochrony prawnej przysługujących Wykonawcy w toku postępowania o udzielenie zamówienia</p>

Wykonawcy w toku postępowania o udzielenie zamówienia publicznego przysługują środki ochrony prawnej określone w Dziale VI uPzp dla trybu przetargu nieograniczonego o wartości nieprzekraczającej 130 000 euro.

Rozdział XXII.

Załączniki do SIWZ

Załącznik Nr 1. Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia.

Załącznik Nr 2. Wzór umowy.

Załącznik Nr 3. Oświadczenie Wykonawcy dotyczące art. 22 ust 1 ustawy Pzp (wzór).

Załącznik Nr 4. Oświadczenie Wykonawcy o braku podstaw do wykluczenia z postępowania o zamówienie publiczne (wzór).

Załącznik Nr 5. Formularz ofertowy (wzór).

Załącznik Nr 6. Wykaz dostaw (wzór).

Załącznik Nr 7. Tabela wymagań

Załącznik Nr 1 do SIWZ

SZCZEGÓŁOWY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

"Rozbudowa posiadanego przez Zamawiającego środowiska bazodanowego w celu budowy systemu analityczno raportowego"

- I.** Przedmiotem zamówienia jest **rozbudowa posiadanego przez Zamawiającego środowiska bazodanowego w celu budowy systemu analityczno raportowego**. Rozwiązanie będzie działać na serwerze klasy Intel x86(2 procesory 4 rdzeniowe każdy). Serwer jest w dyspozycji Zamawiającego i nie jest przedmiotem zamówienia. Ponadto przedmiotem zamówienia jest dostawa zintegrowanego z bazą danych systemu umożliwiającego integrację danych (ETL) oraz zintegrowanego z bazą danych systemu analityczno raportowego klasy business intelligence.

Zamawiający posiada następujące oprogramowanie bazodanowe, stanowiące podstawę do rozbudowy:

Oracle Database Standard Edition One - 1 CPU Processor Perpetual, asysta aktywna

W ramach przedmiotu zamówienia zostanie zrealizowana:

1. dostawa nieograniczonych czasowo licencji (wraz z jednoroczną usługą wsparcia technicznego producenta) na:
 - 1) Relacyjną Bazę Danych – dodatkowy 1 procesor czterordzeniowy Intel x86
 - 2) Narzędzie klasy ETL - 2 procesory czterordzeniowe Intel x86
 - 3) Narzędzie BI (pełna funkcjonalność) - 25 użytkowników nazwanych
 - 4) Narzędzie BI (funkcjonalność kokpitów analitycznych) - 75 użytkowników nazwanych
2. instalacja oprogramowania na serwerze udostępnionym przez NCBR
3. 3-dniowe szkolenie 15 użytkowników oprogramowania BI.

II. Opis wymaganej funkcjonalności systemu po rozbudowie:

1. Baza danych :

- 1.1. Dostępność oprogramowania na współczesne 64-bitowe platformy sprzętowo/programowe Intel Linux 32-bit i 64-bit, MS Windows 32-bit i 64-bit ,HP-UX, Solaris/SPARC/x86-64, IBM AIX),. Identyczna funkcjonalność serwera bazy danych na ww. platformach.
- 1.2. Niezależność platformy systemowej dla oprogramowania klienckiego / serwera aplikacyjnego od platformy systemowej bazy danych.
- 1.3. Możliwość przeniesienia (migracji) struktur bazy danych i danych pomiędzy ww. platformami bez konieczności rekompilacji aplikacji bądź migracji środowiska aplikacyjnego.
- 1.4. Przetwarzanie transakcyjne wg reguł ACID (Atomicity, Consistency, Independency, Durability) z zachowaniem spójności i maksymalnego możliwego stopnia współbieżności. Mechanizm izolowania transakcji musi pozwalać na spójny odczyt modyfikowanego obszaru danych bez wprowadzania blokad, z kolei spójny odczyt nie powinien blokować możliwości wykonywania zmian. Oznacza to, że modyfikowanie wierszy nie może blokować ich odczytu, z kolei odczyt wierszy nie może ich blokować do celów modyfikacji. Jednocześnie spójność odczytu musi gwarantować uzyskanie rezultatów zapytań odzwierciedlających stan danych z chwili jego rozpoczęcia, niezależnie od modyfikacji przeglądanego zbioru danych.
- 1.5. Wsparcie dla wielu ustawień narodowych i wielu zestawów znaków (włącznie z Unicode).
- 1.6. Możliwość migracji 8-bitowego zestawu znaków bazy danych (np MS Windows CP 1252, ISO 8859-2) do Unicode.
- 1.7. Skalowanie rozwiązań opartych o architekturę trójwarstwową: możliwość uruchomienia wielu sesji bazy danych przy wykorzystaniu jednego połączenia z serwera aplikacyjnego do serwera bazy danych.
- 1.8. Brak formalnych ograniczeń na liczbę tabel i indeksów w bazie danych oraz na ich rozmiar (liczbę wierszy).
- 1.9. Wsparcie dla procedur i funkcji składowanych w bazie danych. Język programowania musi być językiem proceduralnym, blokowym (umożliwiającym deklarowanie zmiennych wewnątrz bloku), oraz wspierającym obsługę wyjątków. W przypadku, gdy wyjątek nie ma zadeklarowanej obsługi wewnątrz bloku, w razie jego wystąpienia

wyjątek powinien być automatycznie propagowany do bloku nadrzędnego bądź wywołującej go jednostki programu.

- 1.10. Możliwość kompilacji procedur składowanych w bazie danych do postaci kodu binarnego.
- 1.11. Możliwość deklarowania wyzwalaczy (triggerów) na poziomie instrukcji DML (INSERT, UPDATE, DELETE) wykonywanej na tabeli, poziomie każdego wiersza modyfikowanego przez instrukcję DML oraz na poziomie zdarzeń bazy danych (np. próba wykonania instrukcji DDL, start serwera, stop serwera, próba zalogowania użytkownika, wystąpienie specyficznego błędu w serwerze). Ponadto mechanizm wyzwalaczy musi umożliwiać oprogramowanie obsługi instrukcji DML (INSERT, UPDATE, DELETE) wykonywanych na tzw. niemodyfikowalnych widokach (views).
- 1.12. W przypadku, gdy w wyzwalaczu na poziomie instrukcji DML wystąpi błąd zgłoszony przez motor bazy danych bądź ustawiony wyjątek w kodzie wyzwalacza, wykonywana instrukcja DML musi być automatycznie wycofana przez serwer bazy danych, zaś stan transakcji po wycofaniu musi odzwierciedlać chwilę przed rozpoczęciem instrukcji w której wystąpił ww. błąd lub wyjątek.
- 1.13. Baza danych musi umożliwiać na wymuszanie złożoności hasła użytkownika, czasu życia hasła, sprawdzanie historii haseł, blokowanie konta przez administratora bądź w przypadku przekroczenia limitu nieudanych logowań.
- 1.14. Przywileje użytkowników bazy danych muszą być określone za pomocą przywilejów systemowych (np. prawo do podłączenia się do bazy danych - czyli utworzenia sesji, prawo do tworzenia tabel itd.) oraz przywilejów dostępu do obiektów aplikacyjnych (np. odczytu / modyfikacji tabeli, wykonania procedury). Baza danych musi umożliwiać nadawanie ww. przywilejów za pośrednictwem mechanizmu grup użytkowników / ról bazodanowych. W danej chwili użytkownik może mieć aktywny dowolny podzbiór nadanych ról bazodanowych.
- 1.15. Możliwość wykonywania i katalogowania kopii bezpieczeństwa bezpośrednio przez serwer bazy danych. Możliwość zautomatyzowanego usuwania zbędnych kopii bezpieczeństwa przy zachowaniu odpowiedniej liczby kopii nadmiarowych - stosownie do założonej polityki nadmiarowości backup'ów. Możliwość integracji z powszechnie stosowanymi systemami backupu (Legato, Veritas, Tivoli, Data Protector itd). Wykonywanie kopii bezpieczeństwa musi być możliwe w trybie offline oraz w trybie online.

- 1.16. Możliwość wykonywania kopii bezpieczeństwa w trybie online (hot backup).
- 1.17. Odtwarzanie musi umożliwiać odzyskanie stanu danych z chwili wystąpienia awarii bądź cofnąć stan bazy danych do punktu w czasie. W przypadku odtwarzania do stanu z chwili wystąpienia awarii odtwarzaniu może podlegać cała baza danych bądź pojedyncze pliki danych.
- 1.18. W przypadku, gdy odtwarzaniu podlegają pojedyncze pliki bazy danych, pozostałe pliki baz danych mogą być dostępne dla użytkowników.
- 1.19. Możliwość przeprowadzenia odtwarzania na poziomie pojedynczych bloków danych. Pozostałe bloki w uszkodzonym pliku pozostają dostępne dla użytkowników.
- 1.20. Możliwość zaimplementowania polityki bezpieczeństwa regulującej dostęp do danych na poziomie pojedynczych wierszy w tabelach. Mechanizm ten musi być realizowany za pomocą mechanizmów motoru bazy danych i musi być przezroczysty dla aplikacji.
- 1.21. Motor bazy danych musi udostępniać możliwość równoleglenia operacji SQL (zapytania, instrukcje DML, ładowanie danych, tworzenie indeksów, przenoszenie tabel/indeksów pomiędzy przestrzeniami danych) oraz procesów wykonywania kopii bezpieczeństwa bądź odtwarzania.
- 1.22. Motor bazy danych musi umożliwiać wykonywanie niektórych operacji związanych z utrzymaniem bazy danych bez konieczności pozbawienia dostępu użytkowników do danych. W szczególności dotyczy to tworzenia / przebudowywania indeksów oraz reorganizacji bądź redefinicji tabel.
- 1.23. Możliwość zakładania/przebudowywania indeksów online bez konieczności odłączenia użytkowników operujących (zapytania, operacje insert, update, delete) na tabelach podlegających indeksowaniu.
- 1.24. Możliwość zarządzania przydziałem zasobów obliczeniowych dla użytkowników bazy danych (Resource Manager).
- 1.25. Rozszerzenie do bazy danych musi zapewniać automatyczne diagnozowanie wydajności i wąskich gardeł w konfiguracji bazy danych na podstawie prekonfigurowanych i możliwych do modyfikacji parametrów (np. obciążenie procesora, zajętość dysków itp.) oraz konfigurowalne powiadamianie o odchyleniach od wartości oczekiwanej.
- 1.26. Rozszerzenie do bazy danych musi zapewniać mechanizmy do analizy zapytań wykonywanych w bazie danych oraz obiektów bazy danych oraz proponować na

podstawie przeprowadzonej analizy dostrojone nieoptymalnych zapytań używanych w bazie danych oraz reorganizację obiektów bazy danych (tabele, indeksy).

2. System integracji danych (ETL)

- 2.1. Narzędzie powinno umożliwiać wydajne ładowanie danych do hurtowni danych, „data martów”, kostek OLAP i innego rodzaju docelowych składnic danych
- 2.2. System powinien obsługiwać w sposób przejrzysty ładowanie przyrostowe, wymiary wolnozmiennie, jednocześnie zapewniając integralność i spójność danych.
- 2.3. System powinien działać w architekturze SOA i musi posiadać usługi związane z integracją i transformacją danych, które mogą być swobodnie wykorzystywane w różnego rodzaju procesach biznesowych.
- 2.4. System musi działać w architekturze E-LT z możliwością wykonywania transformacji danych w docelowej (bądź źródłowej) bazie danych.
- 2.5. System powinien umożliwiać deklaratywne modelowanie transformacji danych.
- 2.6. System powinien działać w heterogenicznym środowisku IT z możliwością współpracy ze wszystkimi popularnymi relacyjnymi bazami danych np. Oracle, Teradata, IBM DB2, Netezza, Sybase z plikami płaskimi, gotowymi systemami ERP/CM, repozytoriami LDAP, plikami XML i innymi.
- 2.7. System powinien posiadać graficzne narzędzie projektanta transformacji umożliwiające:
 - a. „reverse-engineering” istniejących baz danych i aplikacji,
 - b. Tworzenie interfejsów i transformacji,
 - c. Wizualizację przepływu danych w ramach transformacji,
 - d. Automatyczne generowanie dokumentacji,
 - e. Łatwe dostosowanie generowanego kodu,
- 2.8. System powinien posiadać graficzne narzędzie do zarządzania użytkownikami i ich przywilejami.
- 2.9. System powinien posiadać graficzne narzędzie do monitorowania wykonania zadań.

3. System analityczny BI

3.1. Wymagania dotyczące architektury systemu:

- 3.1.1. System musi zapewniać dostęp do różnych typów źródeł danych: np. XML, Web Services, procedur składowanych, plików płaskich, baz relacyjnych, baz wielowymiarowych, itp.
- 3.1.2. System musi obsługiwać m.in. następujące źródła danych: Baza Oracle, Baza Microsoft SQL Server, Oracle OLAP option, Microsoft Analysis Services (MDX)
- 3.1.3. System musi potrafić integrować dane z różnych systemów hurtowni danych, hurtowni tematycznych, systemów transakcyjnych, gromadzonych danych operacyjnych.
- 3.1.4. System musi umożliwiać użytkownikowi lub administratorowi kompleksowe zamodelowanie różnych źródeł informacji biznesowej w prosty, zrozumiały (logiczny), jeden model biznesowy wykorzystywany przez wszystkie komponenty platformy systemu Business Intelligence (tylko jedna warstwa metadanych wykorzystywana przez wszystkie narzędzia BI).
- 3.1.5. System powinien umożliwiać użytkownikowi/administratorowi zmianę nazw elementów warstwy fizycznej na pojęcia biznesowe, przyjazne użytkownikowi końcowemu.
- 3.1.6. System musi natywnie wspierać wielojęzyczność przez mechanizmy wbudowane w rozwiązanie. Wielojęzyczność musi być wspierana w obrębie jednej warstwy metadanych i nie może wymagać dla każdego języka instalacji odrębnej warstwy metadanych lub ich części.
- 3.1.7. W celu osiągnięcia skalowania systemu musi być wykorzystywany mechanizm puli połączeń ("connection pooling"). Oznacza to, że pojedyncze połączenie do bazy danych jest wykorzystywane do wykonywania wielu zapytań.
- 3.1.8. System musi potrafić łączyć się i pozyskiwać dane z systemów źródłowych w sposób bezpośredni (on-line) lub bezpośrednio po ich przeniesieniu do innej bazy danych.

- 3.1.9. Użytkownik musi mieć dostęp do informacji biznesowej w sposób on-line (raporty) wyłącznie przez standardową przeglądarkę sieci Web za pomocą języka DHTML (technologia AJAX). Wykorzystanie przeglądarki internetowej jako interfejsu użytkownika nie może wymuszać instalacji dodatkowych komponentów typu ActiveX lub Applet Java. Wymagana jest wsparcie przynajmniej dwóch następujących przeglądarek internetowych – Internet Explorer oraz Mozilla Firefox.
 - 3.1.10. System musi udostępniać otwarte biblioteki API do warstwy modelu biznesowego.
 - 3.1.11. System musi udostępniać standardowe biblioteki API dla potrzeb integracji z innymi narzędziami Business Intelligence np. MS-Excel.
 - 3.1.12. System musi integrować się z rozwiązaniami portalowymi zgodnymi ze standardem JSR 168.
 - 3.1.13. System nie może wymagać instalacji żadnego dodatkowego oprogramowania po stronie przeglądarki (np. Plug-in Active X, apletów Java, itp.)
 - 3.1.14. System musi mieć możliwość instalacji na platformie systemu operacyjnego MS Windows, Unix oraz Linux.
 - 3.1.15. System musi zapewniać automatyczny sposób tworzenia agregatów w relacyjnym źródle danych na podstawie logiki biznesowej warstwy metadanych, a następnie automatyczną obsługę tych agregatów (zarówno w postaci źródła danych zagregowanych jak i automatycznych odświeżeń). Automatyczne tworzenie agregatów musi być niezależne od źródeł danych warstwy metadanych i może opierać się na wielu różnych technologicznie źródłach danych.
 - 3.1.16. System musi wspierać integracje z narzędziami do zarządzania procesami biznesowymi (np. elektronicznym obiegiem dokumentów)
 - 3.1.17. System musi pozwalać na dostęp do danych na poziomie warstwy biznesowej za pomocą sterownika ODBC jako logiczne źródło danych dla innych niezależnych aplikacji.
- 3.2. Wymagania analityczno/raportowe:
- 3.2.1. System musi potrafić prezentować dane z wielu źródeł danych na jednym raporcie (nie na kokpicie menedżerskim)
 - 3.2.2. System musi potrafić dynamicznie udostępniać użytkownikom listy wartości wykorzystywane do filtrowania danych na raporcie.

- 3.2.3. System musi wspierać tworzenie tzw. Sub-filtrów np. Użytkownik może wykorzystać rezultaty jednego raportu jako filtr drugiego raportu.
- 3.2.4. System musi wspierać kaskadowe podpowiedzi (prompts) np. 2-ga podpowiedź wyświetla tylko wyfiltrowane ważne wartości dla niej bazując na wartościach zwróconych w 1-ej podpowiedzi.
- 3.2.5. System musi potrafić wyeksportować dane w formacie ASCII, .pdf, .xls.
- 3.2.6. System musi potrafić wizualizować graficznie tzw. wyjątki tzn. Wartości przekraczające wartości oczekiwane, nie mieszczące się w pewnych zakresach itp.
- 3.2.7. System musi umożliwiać wykonywanie kalkulacji: matematycznych, statystycznych, znakowych, konwersji itp.
- 3.2.8. System musi wspierać tworzenie warunków wyliczanych, wykorzystywanych do filtrowania danych.
- 3.2.9. System musi umożliwiać wizualizację danych aktualnych, historycznych oraz trendu.
- 3.2.10. System musi umożliwiać użytkownikowi budowę nowego raportu tylko i wyłącznie za pomocą standardowej przeglądarki internetowej np. Internet Explorerze lub Mozilla Firefox
- 3.2.11. System musi pozwalać użytkownikowi na sortowanie danych dowolnego wymiaru w porządku rosnącym lub malejącym w przeglądarce internetowej.
- 3.2.12. System musi pozwalać użytkownikom ustawiać warunki potrzebne do filtrowania danych w przeglądarce internetowej.
- 3.2.13. System musi pozwalać użytkownikom na wykonywanie operacji drążenia danych do danych bardziej szczegółowych (drill down) w przeglądarce internetowej.
- 3.2.14. Tworzenie każdego dodatkowego widoku danych nie może wymagać osobnego, nowego zapytania SQL.
- 3.2.15. System nie powinien przechowywać wyników raportów w pośredniej bazie danych, system może przechowywać w pośredniej bazie danych tylko definicję raportu.
- 3.2.16. System musi umożliwiać użytkownikom dodawanie logicznych kolumn, wyrażeń, obliczeń na raporcie uruchomionym w przeglądarce internetowej.

- 3.2.17. System musi umożliwiać użytkownikom na zmianę nazw kolumn na raporcie uruchomionym w przeglądarce internetowej, na dowolnie wybrane przez użytkownika nagłówki i etykiety
- 3.2.18. System musi umożliwiać użytkownikom na zmiany wizualizacji danych na raporcie: pozioma i pionowa orientacja danych, ukrywanie etykiet wierszy i reguł agregacji danych na raporcie uruchamianym w przeglądarce internetowej.
- 3.2.19. System musi umożliwiać tworzenie raportów o z dokładnie określonym układzie (tzw. pixel-perfect formatting) na potrzeby standardowych wymaganych raportów przez instytucje państwowe. System musi mieć możliwość wykorzystania formularzy PDF Forms publikowanych przez instytucje państwowe jako szablonów raportu.
- 3.2.20. System musi umożliwiać na tworzenie poprzez przeglądarkę internetową firmowego stylu (template) który raz stworzony może być dziedziczony przez wszystkie raporty.
- 3.2.21. System musi pozwalać na stworzenie portalu informacyjnego BI w postaci kokpitów informacyjnych za pomocą technologii DHTML.
- 3.2.22. Strony portalu informacyjnego muszą mieć możliwość personalizacji na poziomie użytkownika oraz na poziomie grupy.
- 3.2.23. Poza raportami oraz informacją analityczną kokpity informacyjne muszą mieć możliwość osadzenia w nich treści z zewnętrznego serwisu internetowego.
- 3.2.24. Portal (kokpit) informacyjny musi mieć możliwość osadzenia w nim dowolnej zawartości DHTML (HTML oraz Java Script).
- 3.2.25. Portal (kokpit) informacyjny systemu musi mieć możliwość integracji z rozwiązaniami służącymi do zaawansowanej wizualizacji przestrzennej (GIS).
- 3.2.26. System musi wspierać tworzenie filtrów oraz podpowiedzi globalnych w ramach całej strony kokpitu, gdzie odbiorcami filtru może być wiele niezależnych raportów umieszczonych na stronie.
- 3.2.27. System musi umożliwiać tworzenie wizualizacji analiz przestrzennych na mapach. Mapa jako graficzny obiekt wizualizacyjny musi być natywnym komponentem systemu podobnie jak inne komponenty wizualne takie jak tabela czy wykres.

- 3.2.28. System musi obsługiwać kolumny hierarchiczne w których poszczególne wartości uporządkowane są w sposób hierarchiczny. Kolumny hierarchiczne powinny być wyświetlane w postaci struktury drzewiastej i powinny umożliwiać rozwijanie i zwijanie poszczególnych poziomów hierarchii.
- 3.2.29. Kolumny hierarchiczne muszą obsługiwać:
- Hierarchie normalne
 - Hierarchie nie wyważone (ang. Unbalanced/Ragged Hierarchy)
 - Hierarchie z brakującym poziomem (ang. "Skip Level" hierarchy)
- 3.2.30. System musi umożliwiać definiowanie akcji i ich wywoływanie bezpośrednio z poziomu kokpitu lub raportu. Przez akcję należy rozumieć:
- Możliwość nawigacji do innych powiązanych raportów kokpitów.
 - Wywołanie operacji, funkcji lub procesu inny systemów i aplikacji działających w przedsiębiorstwie.
- 3.3. Wymagania używalności systemu:
- 3.3.1. System musi zawierać kontekstową Pomoc dla użytkowników/administratorów.
- 3.3.2. System musi pozwalać użytkownikom/administratorom na łatwą rozbudowę systemu Pomocy.
- 3.3.3. System musi umożliwiać interaktywną pracę z danymi i umożliwiać na nawigację w obrębie domyślnych hierarchii wymiarów.
- 3.3.4. Musi istnieć możliwość tworzenia raportów inaczej niż w sposób ściśle programistyczny.
- 3.3.5. System musi umożliwiać użytkownikom planowanie wykonywania raportów o określonym czasie, cykliczności lub jednorazowo.
- 3.3.6. System musi pozwalać użytkownikom na samodzielny dostęp do danych.
- 3.3.7. System musi pozwalać użytkownikom końcowym na samodzielne ustawianie planów wykonania ich zadań/raportów oraz zapytań.
- 3.3.8. System musi dostarczać mechanizmy do tworzenia i modyfikacji raportów "Point and Click" i "Drag and Drop" dla wszystkich operacji wykonywanych przez użytkowników końcowych.

- 3.3.9. System musi ukrywać złożoność struktur danych oraz techniczny aspekt rozwiązania. Użytkownik musi posługiwać się tylko pojęciami i elementami posiadającymi nazwy biznesowe oraz nie powinien znać lokalizacji danych na których pracuje.
- 3.3.10. System nie może wymagać od użytkownika końcowego znajomości połączeń oraz ich reguł w celu stworzenia raportu.
- 3.3.11. System musi ukrywać nie wymagane lub nieistotne na raporcie tabele lub kolumny np. Na podstawie dwóch kolumn wykonywana jest kalkulacja której wynik jest istotny ale wartości kolumn źródłowych nie.
- 3.3.12. System musi pozwalać na prezentację wielu tabel jako foldera i ukrywać warstwę struktury danych np. Znormalizowana postać wielu tabel może logicznie być widoczna jako jedna zdenormalizowana tabela jeśli ma to sens biznesowy dla użytkowników końcowych.
- 3.4. Wymagania w zakresie bezpieczeństwa i administracji systemem:
 - 3.4.1. System musi umożliwiać proces zewnętrznej autentykacji użytkowników. Wśród wspieranych sposobów autentykacji wymagana jest co najmniej autentykacja na podstawie danych w źródle danych, wykorzystanie serwera LDAP oraz wykorzystanie rozwiązania Active Directory. Poza tym system musi wspierać obsługę zewnętrznej biblioteki autentykującej (np. w postaci biblioteki DLL). Administrator nie potrzebuje importu informacji o użytkownikach i ich hasłach.
 - 3.4.2. System musi wspierać wielopoziomowy model bezpieczeństwa jak użytkownik, grupa, itd.
 - 3.4.3. System musi dynamicznie przypisywać użytkownikom poziom bezpieczeństwa bazując na atrybutach przypisanych użytkownikowi w procesie autentykacji.
 - 3.4.4. System musi potrafić ograniczać zapytania wykonywane przez użytkowników, grupę użytkowników lub źródło danych. Minimalne typy ograniczeń wspierane to: liczba wierszy zwrócona, liczba minut wykonywania raportu, czas pracy użytkownika od ..do.
 - 3.4.5. System musi zarządzać jednolitą bazą identyfikatorów i haseł użytkowników oraz grup użytkowników niezależnie od źródeł danych.
 - 3.4.6. System musi w sposób natywny wspierać śledzenie aktywności użytkowników poprzez identyfikator, grupę, rolę itd.

- 3.4.7. System musi pozwalać na administrację zapytaniami SQL z poziomu przeglądarki internetowej.
 - 3.4.8. System musi pozwalać na zatrzymywanie zapytań SQL ("zabijanie") na bazie danych poprzez przeglądarkę internetową.
 - 3.4.9. System musi pozwalać użytkownikom końcowym w sposób restryktywny na dostęp tylko do odpowiednich danych.
 - 3.4.10. System musi zapewniać przezroczystość zmian warstwy metadanych dla warstwy źródeł danych.
 - 3.4.11. System musi dostarczać graficzne narzędzie administracyjne które tworzy metadane oraz modele danych w środowisku graficznym bez potrzeby ręcznego pisania SQL.
 - 3.4.12. System musi posiadać graficzną konsolę administratora dostępną za pośrednictwem przeglądarki webowej.
 - 3.4.13. Graficzna konsola administrator musi umożliwiać centralne zarządzanie stanem systemu (np. startowanie i zatrzymywanie poszczególnych procesów) oraz jego konfiguracją.
 - 3.4.14. System musi posiadać interfejs programowy API umożliwiający automatyzację procesów administracji i konfiguracji systemu za pomocą skryptów.
- 3.5. Wymagania w zakresie skalowalności i wydajności systemu:
- 3.5.1. System musi dostarczać inteligentnego, wieloużytkownikowego mechanizmu cachowego.
 - 3.5.2. System musi wspierać mechanizm funkcjonalności klastrowania do synchronizacji i utrzymania stanu
 - 3.5.3. System musi wspierać funkcjonalność klastrowania do operacji równoważenia obciążenia (load balancing) oraz operacji przełączania podczas awarii dla wielu instancji serwerów aplikacyjnych.
 - 3.5.4. System musi wspierać realizację wielu równoległych zapytań SQL.
 - 3.5.5. System musi wykorzystywać zalety architektury SMP (Symmetric Multi-processing).
 - 3.5.6. System musi wspierać wielowątkowość.
- 3.6. Wymagania dotyczące dystrybucji informacji:

- 3.6.1. System musi mieć możliwość dystrybucji stworzonych raportów oraz kokpitów za pomocą e-maila oraz informacji na kokpicie użytkownika. Dystrybucja powinna odbywać się w odniesieniu do pojedynczego użytkownika oraz do całych grup.
- 3.6.2. W ramach dystrybucji musi istnieć możliwość subskrypcji rozsyłanej informacji.
- 3.6.3. Powinna istnieć możliwość dystrybucji raportów w różnych formatach – np. HTML, Excel, PDF, CSV.
- 3.6.4. Musi istnieć możliwość alertowania oraz dystrybucji warunkowej.
- 3.6.5. Powinna istnieć możliwość przeprowadzenia dystrybucji na podstawie dostarczonej zewnętrznej listy dystrybucyjnej.
- 3.6.6. Podczas dystrybucji powinna istnieć możliwość zapisu kopii załączników do pliku – np. jako PDF

III. Usługi

Zakres usług obejmuje następujące zadania:

- a. Instalację i konfigurację systemu analityczno raportowego na serwerze wskazanym przez zamawiającego.
- b. Przekazanie pełnej dokumentacji.
- c. Przeprowadzenie szkoleń zgodnie z wymaganiami:
 - i. Minimalny czas szkolenia wynosi 3 dni
 - ii. Liczba uczestników szkolenia wynosi 15 osób
 - iii. Zamawiający zapewni salę szkoleniową wraz z dostępem do sieci i serwerem oraz projektorem a Wykonawca zapewni odpowiednie wyposażenie w sprzęt komputerowy niezbędny do przeprowadzenia szkolenia. Dla każdego uczestnika szkolenia powinien przypadać jeden komputer. Wykonawca przygotuje materiały szkoleniowe dla każdego uczestnika szkolenia.
 - iv. Po zakończeniu szkolenia każdy uczestnik otrzyma zaświadczenie o zakończeniu szkolenia.

IV. Termin i sposób realizacji zamówienia

Zadanie będzie realizowane:

Etap I – wykonanie zadań o których mowa w § 1 ust. 1 i 2 wzoru umowy. Termin wykonania etapu wynosi 7 dni od dnia podpisania umowy

Etap II – wykonanie zadań o których mowa w § 1 ust. 3 i 4 wzoru umowy. Termin wykonania etapu wynosi 30 dni od dnia podpisania umowy, lecz nie później niż do 21.12.2012 r.

Szkolenie

Szkolenie z użytkowania platformy Business Intelligence powinno trwać nie krócej niż 3 dni i obejmować co najmniej następujące zagadnienia.

Administracja systemem BI i tworzenie repozytorium metadanych

- Architektura platformy analitycznej BI.
- Proces instalacja oprogramowania BI.
- Wprowadzenie do wielowymiarowej analizy danych.
- Krótkie omówienie metodyki wdrożenia platformy analitycznej BI.
- Tworzenie repozytorium metadanych platformy BI.
- Testowanie i uruchamiania modelu metadanych.
- Zaawansowane zagadnienia modelowania warstwy biznesowej modelu metadanych.
- Wykorzystanie wielu fizycznych źródeł danych analitycznych.
- Federacja wielu różnych technologicznie źródeł danych analitycznych.
- Modelowanie hierarchie wymiarów i miar „level based”
- Wykorzystanie zmiennych repozytorium metadanych i zmiennych sesyjnych.
- Zarządzanie bezpieczeństwem systemu BI.
- Zarządzanie cachem i strojenie systemu BI.
- Zapis zwrotny („Write Back”) do źródeł danych.
- Śledzenie wykorzystania i aktywności użytkowników systemu BI („Usage Tracking”).

Interfejs użytkownika: kokpity informacyjne, narzędzie to tworzenia analiz, narzędzie alarmujące.

- Tworzenie tabel i wykresów
- Tworzenie i funkcjonalność tabeli przestawnej
- Pola wyboru kolumn i widoków
- Widok paska informacyjnego
- Tworzenie kokpitów informacyjnych

- Pola wyboru i zmienne prezentacji
- Funkcjonalność wykresów, mierników
- Tworzenie „aktówek”
- Tworzenie filtrów
- Tworzenie agentów, automatyczna dystrybucja raportów

Przeprowadzenie szkoleń zgodnie z wymaganiami:

- Minimalny czas szkolenia wynosi 3 dni
- Liczba uczestników szkolenia wynosi 15 osób
- Zamawiający zapewni salę szkoleniową wraz z odpowiednim wyposażeniem (projektor, serwer, sieć)
- Wykonawca zapewni komputery niezbędne do przeprowadzenia szkolenia. Dla każdego uczestnika szkolenia powinien przypadać jeden komputer. Wykonawca przygotowuje materiały szkoleniowe dla każdego uczestnika szkolenia
- Po zakończeniu szkolenia każdy uczestnik otrzyma zaświadczenie o zakończeniu szkolenia.

WZÓR UMOWY

Zawarta w dniu 2012 r. w Warszawie (zwana dalej „Umową”), pomiędzy:

Narodowym Centrum Badań i Rozwoju z siedzibą w Warszawie (00-695), przy ul. Nowogrodzkiej 47a, powołanym ustawą z dnia 30 kwietnia 2010 r. o Narodowym Centrum Badań i Rozwoju (Dz. U Nr 96, poz. 616 z późn. zm.), reprezentowanym przez:

zwanym dalej **Zamawiającym**,

a z siedzibą w pod adresem ul., kod , zarejestrowaną w Sądzie dla m. w , , pod numerem o numerze NIP , kapitale zakładowym zł, wpłaconym w gotówce w wysokości zł oraz zł aportem.

reprezentowanym przez:

.....
zwanym dalej **Wykonawcą**,

łącznie dalej zwanymi **Stronami** albo każda z osobna **Stroną**,

o następującej treści:

§ 1 Przedmiot Umowy

Wykonawca zobowiązuje się do:

- 1) dostawy (nieograniczonych czasowo i miejscowo) licencji do następujących programów:
 - a) (nazwa i producent oprogramowania, ilość i zakres licencji, o którym mowa Rozdziale III ust. 4 pkt 1 SIWZ)
 - b) (nazwa i producent oprogramowania, ilość i zakres licencji, o którym mowa w Rozdziale III ust. 4 pkt 2 SIWZ)

c)

(nazwa i producent oprogramowania, ilość i zakres licencji, o którym mowa
Rozdziale III ust. 4 pkt 3 i 4 SIWZ)

- 2) świadczenia usług Asysty Technicznej dla oprogramowania, o którym mowa w pkt 1, zgodnie z zasadami określonymi w umowie licencyjnej producenta oprogramowania (.....), stanowiącej *Załącznik nr 3* do Umowy przez okres 12 miesięcy, licząc od daty zrealizowania dostawy, na warunkach opisanych w § 4 Umowy. Za datę zrealizowania dostawy Strony uznają datę wydania przez Wykonawcę i odebrania przez Zamawiającego certyfikatu licencyjnego, które musi nastąpić nie później niż w terminie, o którym mowa w § 2 ust. 2 pkt 1;
- 3) instalacji oprogramowania, o którym mowa w pkt 1;
- 4) przeprowadzenia szkolenia maksymalnie 15 użytkowników oprogramowania, o którym mowa w pkt 1.

zgodnie ze złożoną ofertą stanowiącą *Załącznik nr 1* do Umowy i specyfikacją istotnych warunków zamówienia (SIWZ) stanowiącą *Załącznik nr 2* do Umowy.

§ 2 Wykonanie Umowy

1. Miejscem realizacji przedmiotu Umowy będzie siedziba Zamawiającego w Warszawie, 00-695 Warszawa, ul. Nowogrodzka 47a.
2. Zadania w ramach Zamówienia, o których mowa w § 1, będą zrealizowane w 2 etapach:
 - 1) Etap I – wykonanie zadań o których mowa w § 1 pkt 1 i 2. Termin wykonania etapu wynosi maksymalnie 7 dni od dnia zawarcia Umowy;
 - 2) Etap II – wykonanie zadań o których mowa w § 1 pkt 3 i 4. Termin wykonania etapu wynosi maksymalnie 30 dni od dnia zawarcia Umowy, lecz nie później niż do 21.12.2012 r.
3. W ramach Etapu I Wykonawca dostarczy certyfikat, potwierdzający udzielenie Zamawiającemu licencji, o których mowa w § 1 pkt 1 oraz potwierdzający możliwość korzystania przez Zamawiającego z usług Asysty Technicznej, o której mowa w § 1 pkt 2.
4. Wykonawca powiadomi Zamawiającego o planowanym dniu dostarczenia certyfikatu, z co najmniej jednodniowym wyprzedzeniem, na piśmie lub faksem kierowanym na numer
5. Potwierdzeniem realizacji Etapu I będzie protokół odbioru, sporządzonym w terminie dwóch dni, podpisany przez przedstawicieli Stron.
6. W ramach Etapu II Wykonawca zainstaluje oprogramowanie, o którym mowa w § 1 pkt 1 na serwerze wskazanym przez Zamawiającego (*przed zawarciem Umowy*), oraz przeprowadzi dla maksymalnie 15 użytkowników wskazanych przez Zamawiającego, szkolenie z obsługi oprogramowania, o którym mowa w § 1 pkt 1, na warunkach określonych poniżej oraz zgodnie z opisem zawartym w *Załączniku nr 4* do Umowy.
7. Szkolenie (termin, lista uczestników) będzie realizowane w uzgodnieniu z Wykonawcą.
8. Po wykonaniu Etapu II, Wykonawca zgłosi Zamawiającemu w formie pisemnej gotowość do odbioru tego Etapu. Zamawiający przeprowadzi procedurę odbioru w ciągu 3 dni roboczych od dnia przekazania Etapu do odbioru. Zamawiający dokonuje odbioru poprzez podpisanie protokołu odbioru.

9. Odbioru Etapu II dokona protokolarnie komisja złożona z przedstawicieli Zamawiającego w obecności przedstawicieli Wykonawcy.
10. Jeżeli w trakcie czynności odbioru któregośkolwiek Etapu zostaną stwierdzone wady, braki, błędy prac objętych danym Etapem, Zamawiający zobowiązany będzie do pisemnego przekazania Wykonawcy listy zidentyfikowanych wad i uwag. Będzie to jednoznaczne z odmową odbioru Etapu. W takim wypadku Zamawiający w porozumieniu z Wykonawcą wyznaczy termin usunięcia wad, nie dłuższy niż 7 dni. Po usunięciu wad w wyznaczonym terminie Wykonawca ponownie zgłosi Zamawiającemu gotowość do odbioru Etapu.
11. Jeżeli Zamawiający, mimo osiągnięcia gotowości do odbioru Etapu w trybie określonym wyżej, nie dokona odbioru w terminach podanych w ust. 8 ani też nie stwierdzi wad, Wykonawca może we własnym zakresie ustalić protokolarnie stan przedmiotu odbioru, zawiadamiając o tym Zamawiającego.
12. Koszty dostawy (w tym koszty, ubezpieczenia, transportu) ponosi Wykonawca.

§ 3 Wynagrodzenie

1. Za wykonanie przedmiotu Umowy Zamawiający zapłaci Wykonawcy kwotę
..... zł netto (słownie złotych:
.....), czylizł brutto
(słownie złotych:).
2. Cena za dostawę oprogramowania i asysty technicznej w ramach Etapu I wynosi:
 - 1) (nazwa i producent oprogramowania, ilość i zakres licencji, o którym mowa w Rozdziale III ust. 4 pkt 1 SIWZ) wynosi zł netto (słownie złotych:), czylizł brutto (słownie złotych:).
 - 2) (nazwa i producent oprogramowania, ilość i zakres licencji,) o którym mowa w Rozdziale III ust. 4 pkt 2 SIWZ wynosi zł netto (słownie złotych:), czylizł brutto (słownie złotych:).
 - 3) (nazwa i producent oprogramowania, ilość i zakres licencji, o którym mowa w Rozdziale III ust. 4 pkt 3 i 4 SIWZ) wynosi zł netto (słownie złotych:), czylizł brutto (słownie złotych:).
 - 4) Cena za świadczenie usługi Asysty Technicznej dla oprogramowania, o którym mowa w § 1 pkt 1 przez okres miesięcy wynosi zł netto (słownie złotych:), czylizł brutto (słownie złotych:)
3. Cena za wykonanie Etapu II wynosi zł netto (słownie złotych:), czylizł brutto (słownie złotych:)
4. Kwota wynagrodzenia brutto, wymieniona w ust. 1, nie podlega zmianie i obejmuje wszelkie koszty związane z realizacją przedmiotu zamówienia, w tym m.in. opłaty, takie jak cła i podatki (w tym podatek od towarów i usług) oraz wszelkie inne koszty Wykonawcy.

5. Płatność należności, o której mowa w ust. 2, zostanie zrealizowana w drodze polecenia przelewu, w ciągu 14 dni od daty dostarczenia faktury wraz z podpisanym bez zastrzeżeń protokołem odbioru, o którym mowa w § 2 ust. 5, z zastrzeżeniem, iż faktura ma zostać dostarczona nie później niż do 13.12.2012 r.
6. Płatność należności, o której mowa w ust. 3 zostanie zrealizowana w drodze polecenia przelewu, w ciągu 21 dni od daty dostarczenia faktury wraz z podpisanym bez zastrzeżeń protokołem odbioru, o którym mowa w § 2 ust. 9.
7. Za datę płatności uważa się datę złożenia polecenia przelewu na rachunku Zamawiającego.
8. Wierzytelności wobec Zamawiającego wynikające z Umowy nie mogą być przenoszone na osoby trzecie, bez zgody Zamawiającego.

§ 4 Asysta techniczna

W ramach wynagrodzenia określonego w § 3 ust. 2 Wykonawca zobowiązuje się świadczyć usługę Asysty Technicznej dla programów, o których mowa w § 1 pkt 1, w następującym zakresie:

- 1) dostarczania aktualizacji programów, poprawek, ostrzeżeń o zagrożeniach bezpieczeństwa i aktualizacji programów korygujących o znaczeniu krytycznym;
- 2) dostarczania aktualizacji związanych z podatkami, aktualizacji prawnych i dostosowawczych;
- 3) dostarczania skryptów rozszerzających;
- 4) certyfikacji dla nowych produktów/wersji produktów innych firm;
- 5) dostarczania ważniejszych wersji produktów i technologii obejmujących ogólne wersje serwisowe, wybranych wersji programów zawierających nowe funkcje i aktualizacje dokumentacji dostępnych za pośrednictwem serwisu internetowego producenta pod adresem
- 6) całodobowej obsługi zgłoszeń serwisowych we wszystkie dni tygodnia - świadczenia pomocy technicznej w zakresie obsługi zgłoszeń, w formie elektronicznej (poprzez serwis) lub telefonicznej – pod numerem:, w dni robocze w godzinach 9:00-17:00 w języku polskim oraz przez 24 godziny na dobę, 7 dni w tygodniu w języku angielskim;
- 7) elektronicznego dostępu do informacji na temat posiadanych produktów, biuletynów technicznych, poprawek programistycznych, oraz bazy danych zgłoszonych problemów technicznych przez 24 godziny na dobę, 7 dni w tygodniu poprzez serwis internetowy pod adresem.....;
- 8) obsługi klientów w kwestiach pozatechnicznych w standardowych godzinach pracy Wykonawcy.

§ 5 Kary umowne i prawo odstąpienia od Umowy

1. W razie opóźnienia w realizacji dostawy certyfikatu licencyjnego w ramach Etapu I, o którym mowa § 2 ust. 3, Wykonawca będzie zobowiązany do zapłacenia kary umownej w wysokości 0,2% ceny brutto, o której mowa w § 3 ust. 1, za każdy dzień opóźnienia. Opóźnienie będzie liczone w stosunku do terminu przewidzianego dla realizacji Etapu I, o którym mowa § 2 ust. 2 Umowy.
2. W razie opóźnienia w realizacji usług w ramach Etapu II, o którym mowa § 2 ust. 6, Wykonawca będzie zobowiązany do zapłacenia kary umownej w wysokości 0,2% ceny brutto, o której mowa w § 3 ust. 1, za każdy dzień opóźnienia. Opóźnienie będzie liczone w stosunku do terminu przewidzianego dla realizacji Etapu II, o którym mowa § 2 ust. 2 Umowy

3. Jeżeli opóźnienie w realizacji dostawy certyfikatu licencyjnego, o którym mowa § 2 ust. 2 przekroczy 30 (słownie: trzydzieści) dni, lub Wykonawca nie dotrzyma terminu dostarczenia faktury, o którym mowa w § 3 ust. 5, Zamawiający ma prawo odstąpić od Umowy, w terminie 30 dni, a Wykonawca będzie zobowiązany do zapłaty kary umownej w wysokości 10% ceny brutto, o której mowa § 3 ust. 1. W tym przypadku, Zamawiający zachowuje również uprawnienia określone w ustępie poprzedzającym.
4. W przypadku gdy oferowane rozwiązanie, wbrew informacjom podanym przez Wykonawcę w ofercie, nie spełnia wymagań zawartych w zał. 7 do SIWZ, Wykonawca zapłaci karę umowną w wysokości 30% ceny brutto, o której mowa w § 3 ust. 1, a Zamawiający ma prawo odstąpić od Umowy.
5. Zamawiający może na zasadach ogólnych dochodzić odszkodowania przewyższającego kary umowne.
6. Wykonawca jest odpowiedzialny względem Zamawiającego za wszelkie wady prawne oprogramowania, o którym mowa w § 1 pkt 1, a w szczególności za ewentualne roszczenia osób trzecich wynikające z naruszenia praw własności intelektualnej, w tym za nieprzestrzeganie przepisów ustawy o prawie autorskim, w związku z wykonywaniem Umowy.
7. W przypadku wystąpienia przeciwko Zamawiającemu przez osobę trzecią z roszczeniami wynikającymi z naruszenia jej praw, Wykonawca zobowiązuje się do ich zaspokojenia i zwolnienia Zamawiającego od obowiązku świadczeń z tego tytułu.
8. W przypadku dochodzenia na drodze sądowej przez osoby trzecie roszczeń wynikających z powyższych tytułów przeciwko Zamawiającemu, Wykonawca zobowiązany jest do przystąpienia w procesie do Zamawiającego i podjęcia wszelkich czynności w celu jego zwolnienia z udziału w procesie.

§ 6

Wszelkie spory mogące wyniknąć z Umowy rozstrzygane będą przez sąd powszechny właściwy miejscowo dla siedziby Zamawiającego.

§ 7

Wszelkie zmiany i uzupełnienia Umowy wymagają formy pisemnej pod rygorem nieważności.

§ 8

W sprawach nie uregulowanych Umową mają zastosowanie przepisy powszechnie obowiązującego prawa, w szczególności Ustawy z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo Zamówień Publicznych (Dz. U. z 2010 r. Nr 113, poz. 759 ze zm.) oraz Kodeksu cywilnego.

§ 9

Umowa została sporządzona w czterech jednobrzmiących egzemplarzach, po dwa dla każdej ze Stron.

Integralną część Umowy stanowią załączniki:

Załącznik nr 1 - Oferta Wykonawcy z dnia 2012 r.

Załącznik nr 2 - Specyfikacja Istotnych Warunków Zamówienia (SIWZ)

Załącznik nr 3 - Umowa Licencyjna (nrz dnia)

Załącznik nr 4 - Opis szkoleń

Zamawiający

Wykonawca

Załącznik nr 4 do Umowy - Opis szkoleń

Szkolenie z użytkowania platformy Business Intelligence powinno trwać nie krócej niż 3 dni i obejmować co najmniej następujące zagadnienia.

Administracja systemem BI i tworzenie repozytorium metadanych

- Architektura platformy analitycznej BI.
- Proces instalacja oprogramowania BI.
- Wprowadzenie do wielowymiarowej analizy danych.
- Krótkie omówienie metodyki wdrożenia platformy analitycznej BI.
- Tworzenie repozytorium metadanych platformy BI.
- Testowanie i uruchamiania modelu metadanych.
- Zaawansowane zagadnienia modelowania warstwy biznesowej modelu metadanych.
- Wykorzystanie wielu fizycznych źródeł danych analitycznych.
- Federacja wielu różnych technologicznie źródeł danych analitycznych.
- Modelowanie hierarchie wymiarów i miar „level based”
- Wykorzystanie zmiennych repozytorium metadanych i zmiennych sesyjnych.
- Zarządzanie bezpieczeństwem systemu BI.
- Zarządzanie cachem i strojenie systemu BI.
- Zapis zwrotny („Write Back”) do źródeł danych.
- Śledzenie wykorzystania i aktywności użytkowników systemu BI („Usage Tracking”).

Interfejs użytkownika: kokpity informacyjne, narzędzie to tworzenia analiz, narzędzie alarmujące.

- Tworzenie tabel i wykresów
- Tworzenie i funkcjonalność tabeli przestawnej
- Pola wyboru kolumn i widoków
- Widok paska informacyjnego
- Tworzenie kokpitów informacyjnych
- Pola wyboru i zmienne prezentacji
- Funkcjonalność wykresów, mierników
- Tworzenie „aktówek”
- Tworzenie filtrów
- Tworzenie agentów, automatyczna dystrybucja raportów

Przeprowadzenie szkoleń zgodnie z wymaganiami:

- Minimalny czas szkolenia wynosi 3 dni
- Liczba uczestników szkolenia wynosi 15 osób
- Zamawiający zapewni salę szkoleniową wraz z odpowiednim wyposażeniem (projektor, serwer, sieć)
- Wykonawca zapewni komputery niezbędne do przeprowadzenia szkolenia. Dla każdego uczestnika szkolenia powinien przypadać jeden komputer. Wykonawca przygotowuje materiały szkoleniowe dla każdego uczestnika szkolenia
- Po zakończeniu szkolenia każdy uczestnik otrzyma zaświadczenie o zakończeniu szkolenia.

Załącznik Nr 3 do SIWZ

**Narodowe Centrum Badań i Rozwoju
ul. Nowogrodzka 47A
00-695 Warszawa**

**OŚWIADCZENIE WYKONAWCY
dotyczące art. 22 ust. 1 pkt 1-4 ustawy Pzp²**

Przystępując do udziału w postępowaniu o udzielenie zamówienia publicznego, którego przedmiotem jest "Rozbudowa posiadanego przez Zamawiającego środowiska bazodanowego w celu budowy systemu analityczno raportowego". – znak postępowania 68/12/PN, w imieniu:

.....
(pełna nazwa Wykonawcy)

.....
(adres Wykonawcy)

Niniejszym oświadczam, iż spełniam warunki określone w art. 22 ust. 1 pkt 1-4 ustawy z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych, dotyczące:

- posiadania uprawnień do wykonania określonej działalności lub czynności, jeżeli przepisy prawa nakładają obowiązek ich posiadania,
- posiadania wiedzy i doświadczenia³,
- dysponowania odpowiednim potencjałem technicznym oraz osobami zdolnymi do wykonania zamówienia,
- sytuacji ekonomicznej i finansowej.

....., dn.

.....
*Podpis osoby/osób uprawnionej/uprawnionych
do reprezentowania Wykonawcy (pieczętki)*

² Oświadczenie podpisuje każdy Wykonawca składający ofertę.

W przypadku **Wykonawców wspólnie ubiegających się o zamówienie** powyższe oświadczenie podpisują wszyscy członkowie konsorcjum lub Pełnomocnik w imieniu całego konsorcjum.

³ Jeżeli Wykonawca będzie polegał na wiedzy i doświadczeniu innego podmiotu, w wykropkowanym polu zaleca się wpisanie sentencji „będę(będziemy) dysponować zasobami innego podmiotu niezbędnymi do realizacji zamówienia i na potwierdzenie przedstawiam(-my) odpowiednie dokumenty określone w pkt VI. 7. SIWZ dot. tego podmiotu”.

Załącznik Nr 4 do SIWZ

**Narodowe Centrum Badań i Rozwoju
ul. Nowogrodzka 47A
00-659 Warszawa**

Oświadczenie o braku podstaw do wykluczenia z postępowania o udzielenie zamówienia publicznego⁴

Przystępując do udziału w postępowaniu o udzielenie zamówienia publicznego, którego przedmiotem jest "Rozbudowa posiadanego przez Zamawiającego środowiska bazodanowego w celu budowy systemu analityczno raportowego". – znak postępowania 68/12/PN, w imieniu:

.....
(pełna nazwa Wykonawcy)

.....
(adres Wykonawcy)

oświadczam, że na dzień składania ofert brak jest podstaw do wykluczenia z postępowania na podstawie art. 24 ust. 1 ustawy Prawo zamówień publicznych.

....., dn.

.....
*Podpis osoby/osób uprawnionej/uprawnionych
do reprezentowania Wykonawcy (pieczętki)*

⁴ Oświadczenie podpisuje każdy Wykonawca składający ofertę.

W przypadku Wykonawców wspólnie ubiegających się o zamówienie powyższe oświadczenie podpisuje każdy członek konsorcjum.

Załącznik Nr 5 do SIWZ
Formularz ofertowy

Pełna nazwa (firma) Wykonawcy	
Zarejestrowany adres siedziby Wykonawcy	
Adres, na który Zamawiający powinien przysyłać korespondencję związaną z postępowaniem	
NIP	
REGON	
Telefon	
Fax	
e-mail	
Osoba do kontaktów z Zamawiającym	

W przypadku składania oferty przez Wykonawców występujących wspólnie należy podać pełne nazwy (firmy) i dokładne adresy wszystkich członków podmiotów występujących wspólnie.

Narodowe Centrum Badań i Rozwoju
ul. Nowogrodzka 47A
00-659 Warszawa

OFERTA

Odpowiadając na ogłoszenie dotyczące postępowania o udzielenie zamówienia publicznego, którego przedmiotem jest "Rozbudowa posiadanego przez Zamawiającego środowiska bazodanowego w celu budowy systemu analityczno raportowego" – znak postępowania 68/12/PN, składam ofertę na wykonanie przedmiotu zamówienia, jak niżej:

Cena za dostawę oprogramowania i asysty technicznej w ramach Etapu I wynosi

1.
(nazwa i producent oprogramowania, ilość i zakres licencji, o którym mowa w Rozdziale III ust. 4 pkt 1 SIWZ) wynosi zł netto (słownie złotych:), czylizł brutto (słownie złotych:).
2.
(nazwa i producent oprogramowania, ilość i zakres licencji, o którym mowa w Rozdziale III ust. 4 pkt 2 SIWZ) wynosi zł netto (słownie

- złotych:), czyli
zł brutto (słownie złotych:
)
3.
 (nazwa i producent oprogramowania, ilość i zakres licencji, o którym mowa w
 Rozdziale III ust. 4 pkt 3 i 4 SIWZ) wynosi zł netto (słownie
 złotych:
),
 czylizł brutto (słownie złotych:
).
4. Cena za świadczenie usługi Asysty Technicznej dla oprogramowania, o którym
 mowa w pkt 1-3 przez okres miesięcy (nie mniej niż 12)
 wynosi zł netto (słownie złotych:
),
 czylizł brutto (słownie złotych:
).
5. Cena za wykonanie Etapu II (instalacja oprogramowania na serwerze wskazanym
 przez Zamawiającego oraz przeprowadzenie szkolenia) wynosi zł
 netto (słownie złotych:),
 czylizł brutto (słownie złotych:
)

RAZEM CENA OFERTY BRUTTO (suma poz. od 1 do 5) PLN*
słownie złotych brutto.....:	
.....	
w tym podatek VAT PLN stawka VAT.....	
słownie złotych:	
.....	
.	

* Cena oferty brutto jest ceną ostateczną (zaoferowana cena uwzględnia wykonanie wszystkich prac i czynności oraz zawiera wszelkie koszty związane z realizacją zamówienia).

OŚWIADCZAM, ŻE:

- a. zapoznaliśmy się z warunkami podanymi przez Zamawiającego w Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia i nie wnosimy do nich żadnych zastrzeżeń;
- b. uzyskaliśmy wszelkie niezbędne informacje do przygotowania oferty i wykonania zamówienia;
- c. akceptujemy istotne postanowienia umowy;

d. Oświadczam(-y), iż przedmiotowe zamówienie w zakresie:

.....
.....
..... powierzę(-my) podwykonawcy(-om).

e. uważamy się za związanych niniejszą ofertą 30 dni od dnia upływu terminu składania ofert;

f. w przypadku udzielenia nam zamówienia zobowiązujemy się do zawarcia umowy w miejscu i terminie wskazanym przez Zamawiającego.

ZAŁĄCZNIKI:

Nr załącznika	Nazwa dokumentu	Nr strony oferty
.....
.....
.....

....., dn.

.....
Podpis osoby/osób uprawnionej/uprawnionych
do reprezentowania Wykonawcy (pieczętki)

Załącznik Nr 6 do SIWZ

Wykaz dostaw

w zakresie niezbędnym do wykazania spełnienia warunku wiedzy i doświadczenia
w okresie ostatnich 3 (trzech) lat⁵ przed upływem terminu składania ofert

Lp.	Przedmiot w tym potwierdzenie, że były to zamówienia polegające na dostawie oraz wdrożeniu systemu analityczno raportowego, w ramach których rozbudowano bazy danych oraz wdrożono narzędzia ETL i BI z określeniem ilości i rodzaju udzielanych licencji oraz ilości użytkowników ⁶	Termin realizacji (od dd-mm-rr do dd-mm-rr)	Wartość dostawy	Nazwa odbiorcy dostawy
1.	2.	3.	4.	5.
1.				
2.				

Do niniejszego wykazu załączam(-y) dokumenty potwierdzające, że dostawy podane w tabeli zostały wykonane lub są wykonywane należycie.

.....
Podpis osoby/osób uprawnionej/uprawnionych
do reprezentowania Wykonawcy (pieczętki)

⁵ lub jeżeli okres prowadzenia działalności jest krótszy należy wpisać usługi zrealizowane w tym okresie, odpowiadające wymaganiom opisanym w Rozdziale V ust. 1 pkt 2 SIWZ.

⁶ Należy precyzyjnie określić przedmiot zamówienia w tym, że były to usługi polegające na dostawie oraz wdrożeniu systemu analityczno raportowego, w ramach których rozbudowano bazy danych oraz wdrożono narzędzia ETL i BI, o wartości minimum 350 000,00 zł dla minimum 70 użytkowników, by nie ulegało wątpliwości, że zostały spełnione warunki określone w Rozdziale V ust. 1 pkt 2 SIWZ.

Uwaga! Jeśli Wykonawca zamierza wykazać większą ilość usług, może to zrobić na dodatkowej stronie.

Załącznik Nr 7 do SIWZ

Tabela wymagań

w zakresie niezbędnym do wykazania posiadania przez oferowane rozwiązanie wymaganych cech funkcjonalnych

Nr warunku	Wymagana funkcjonalność środowiska bazodanowego porozbudowie	Spełnienie warunku (tak/nie)
1.	Baza danych	
1.1	Dostępność oprogramowania na współczesne 64-bitowe platformy sprzętowo/programowe Intel Linux 32-bit i 64-bit, MS Windows 32-bit i 64-bit ,HP-UX, Solaris/SPARC/x86-64, IBM AIX),. Identyczna funkcjonalność serwera bazy danych na ww. platformach.	
1.2	Niezależność platformy systemowej dla oprogramowania klienckiego / serwera aplikacyjnego od platformy systemowej bazy danych.	
1.3	Możliwość przeniesienia (migracji) struktur bazy danych i danych pomiędzy ww. platformami bez konieczności rekompilacji aplikacji bądź migracji środowiska aplikacyjnego.	
1.4	Przetwarzanie transakcyjne wg reguł ACID (Atomicity, Consistency, Independency, Durability) z zachowaniem spójności i maksymalnego możliwego stopnia współbieżności. Mechanizm izolowania transakcji musi pozwalać na spójny odczyt modyfikowanego obszaru danych bez wprowadzania blokad, z kolei spójny odczyt nie powinien blokować możliwości wykonywania zmian. Oznacza to, że modyfikowanie wierszy nie może blokować ich odczytu, z kolei odczyt wierszy nie może ich blokować do celów modyfikacji. Jednocześnie spójność odczytu musi gwarantować uzyskanie rezultatów zapytań odzwierciedlających stan danych z chwili jego rozpoczęcia, niezależnie od modyfikacji przeglądanego zbioru danych.	
1.5	Wsparcie dla wielu ustawień narodowych i wielu zestawów znaków (włącznie z Unicode).	
1.6	Możliwość migracji 8-bitowego zestawu znaków bazy danych (np MS Windows CP 1252, ISO 8859-2) do Unicode.	
1.7	Skalowanie rozwiązań opartych o architekturę trójwarstwową: możliwość uruchomienia wielu sesji bazy danych przy wykorzystaniu jednego połączenia z serwera aplikacyjnego do serwera bazy danych.	
1.8	Brak formalnych ograniczeń na liczbę tabel i indeksów w bazie danych oraz na ich rozmiar (liczbę wierszy).	
1.9	Wsparcie dla procedur i funkcji składanych w bazie danych. Język programowania musi być językiem proceduralnym, blokowym (umożliwiającym deklarowanie zmiennych wewnątrz bloku), oraz wspierającym obsługę wyjątków. W przypadku, gdy wyjątek nie ma zadeklarowanej obsługi wewnątrz bloku, w razie jego wystąpienia wyjątek powinien być automatycznie propagowany do bloku nadrzędnego bądź wywołującej go jednostki programu.	
1.10	Możliwość kompilacji procedur składanych w bazie danych do postaci kodu binarnego.	

1.11	Możliwość deklarowania wyzwalaczy (triggerów) na poziomie instrukcji DML (INSERT, UPDATE, DELETE) wykonywanej na tabeli, poziomie każdego wiersza modyfikowanego przez instrukcję DML oraz na poziomie zdarzeń bazy danych (np. próba wykonania instrukcji DDL, start serwera, stop serwera, próba zalogowania użytkownika, wystąpienie specyficznego błędu w serwerze). Ponadto mechanizm wyzwalaczy musi umożliwiać oprogramowanie obsługi instrukcji DML (INSERT, UPDATE, DELETE) wykonywanych na tzw. niemodyfikowalnych widokach (views).	
1.12	W przypadku, gdy w wyzwalaczu na poziomie instrukcji DML wystąpi błąd zgłoszony przez motor bazy danych bądź ustawiony wyjątek w kodzie wyzwalacza, wykonywana instrukcja DML musi być automatycznie wycofana przez serwer bazy danych, zaś stan transakcji po wycofaniu musi odzwierciedlać chwilę przed rozpoczęciem instrukcji w której wystąpił ww. błąd lub wyjątek.	
1.13	Baza danych musi umożliwiać na wymuszanie złożoności hasła użytkownika, czasu życia hasła, sprawdzanie historii haseł, blokowanie konta przez administratora bądź w przypadku przekroczenia limitu nieudanych logowań.	
1.14	Przywileje użytkowników bazy danych muszą być określone za pomocą przywilejów systemowych (np. prawo do podłączenia się do bazy danych - czyli utworzenia sesji, prawo do tworzenia tabel itd.) oraz przywilejów dostępu do obiektów aplikacyjnych (np. odczytu / modyfikacji tabeli, wykonania procedury). Baza danych musi umożliwiać nadawanie ww. przywilejów za pośrednictwem mechanizmu grup użytkowników / ról bazodanowych. W danej chwili użytkownik może mieć aktywny dowolny podzbiór nadanych ról bazodanowych.	
1.15	Możliwość wykonywania i katalogowania kopii bezpieczeństwa bezpośrednio przez serwer bazy danych. Możliwość zautomatyzowanego usuwania zbędnych kopii bezpieczeństwa przy zachowaniu odpowiedniej liczby kopii nadmiarowych - stosownie do założonej polityki nadmiarowości backup'ów. Możliwość integracji z powszechnie stosowanymi systemami backupu (Legato, Veritas, Tivoli, Data Protector itd). Wykonywanie kopii bezpieczeństwa musi być możliwe w trybie offline oraz w trybie online.	
1.16	Możliwość wykonywania kopii bezpieczeństwa w trybie online (hot backup).	
1.17	Odtwarzanie musi umożliwiać odzyskanie stanu danych z chwili wystąpienia awarii bądź cofnąć stan bazy danych do punktu w czasie. W przypadku odtwarzania do stanu z chwili wystąpienia awarii odtwarzaniu może podlegać cała baza danych bądź pojedyncze pliki danych.	
1.18	W przypadku, gdy odtwarzaniu podlegają pojedyncze pliki bazy danych, pozostałe pliki baz danych mogą być dostępne dla użytkowników.	
1.19	Możliwość przeprowadzenia odtwarzania na poziomie pojedynczych bloków danych. Pozostałe bloki w uszkodzonym pliku pozostają dostępne dla użytkowników.	
1.20	Możliwość zaimplementowania polityki bezpieczeństwa regulującej dostęp do danych na poziomie pojedynczych wierszy w tabelach. Mechanizm ten musi być realizowany za pomocą mechanizmów motoru bazy danych i musi być przezroczysty dla aplikacji.	
1.21	Motor bazy danych musi udostępniać możliwość równoleglenia operacji SQL (zapytania, instrukcje DML, ładowanie danych, tworzenie	

	indeksów, przenoszenie tabel/indeksów pomiędzy przestrzeniami danych) oraz procesów wykonywania kopii bezpieczeństwa bądź odtwarzania.	
1.22	Motor bazy danych musi umożliwiać wykonywanie niektórych operacji związanych z utrzymaniem bazy danych bez konieczności pozbawienia dostępu użytkowników do danych. W szczególności dotyczy to tworzenia / przebudowywania indeksów oraz reorganizacji bądź redefinicji tabel.	
1.23	Możliwość zakładania/przebudowywania indeksów online bez konieczności odłączenia użytkowników operujących (zapytania, operacje insert, update, delete) na tabelach podlegających indeksowaniu.	
1.24	Możliwość zarządzania przydziałem zasobów obliczeniowych dla użytkowników bazy danych (Resource Manager).	
1.25	Rozszerzenie do bazy danych musi zapewniać automatyczne diagnozowanie wydajności i wąskich gardeł w konfiguracji bazy danych na podstawie prekonfigurowanych i możliwych do modyfikacji parametrów (np. obciążenie procesora, zajętość dysków itp.) oraz konfigurowalne powiadamianie o odchyleniach od wartości oczekiwanej.	
1.26	Rozszerzenie do bazy danych musi zapewniać mechanizmy do analizy zapytań wykonywanych w bazie danych oraz obiektów bazy danych oraz proponować na podstawie przeprowadzonej analizy dostrojenie nieoptymalnych zapytań używanych w bazie danych oraz reorganizację obiektów bazy danych (tabele, indeksy).	
1.27.	spółpracuje z	
2	System integracji danych (ETL)	
2.1	Narzędzie powinno umożliwiać wydajne ładowanie danych do hurtowni danych, „data martów”, kostek OLAP i innego rodzaju docelowych składnic danych	
2.2	System powinien obsługiwać w sposób przeźroczysty ładowanie przyrostowe, wymiary wolnozmiennne, jednocześnie zapewniając integralność i spójność danych.	
2.3	System powinien działać w architekturze SOA i musi posiadać usługi związane z integracją i transformacją danych, które mogą być swobodnie wykorzystywane w różnego rodzaju procesach biznesowych.	
2.4	System musi działać w architekturze E-LT z możliwością wykonywanie transformacji danych w docelowej (bądź źródłowej) bazie danych.	
2.5	System powinien umożliwiać deklaratywne modelowanie transformacji danych.	
2.6	System powinien działać w heterogenicznym środowisku IT z możliwością współpracy ze wszystkimi popularnymi relacyjnymi bazami danych np. Oracle, Teradata, IBM DB2, Netezza, Sybase z plikami płaskimi, gotowymi systemami ERP/CM, repozytoriami LDAP, plikami XML i innymi.	
2.7	System powinien posiadać graficzne narzędzie projektanta transformacji umożliwiające:	
	a. „reverse-engineering” istniejących baz danych i aplikacji,	
	b. Tworzenie interfejsów i transformacji,	
	c. Wizualizację przepływu danych w ramach transformacji,	
	d. Automatyczne generowanie dokumentacji,	
	e. Łatwe dostosowanie generowanego kodu,	
2.8.	System powinien posiadać graficzne narzędzie do zarządzania użytkownikami i ich przywilejami.	

2.9.	System powinien posiadać graficzne narzędzie do monitorowania wykonania zadań.	
3	System analityczny BI	
3.1	Wymagania dotyczące architektury systemu:	
3.1.1	System musi zapewniać dostęp do różnych typów źródeł danych: np. XML, Web Services, procedur składowanych, plików płaskich, baz relacyjnych, baz wielowymiarowych, itp.	
3.1.2	System musi obsługiwać m.in. następujące źródła danych: Baza Oracle, Baza Microsoft SQL Server, Oracle OLAP option, Microsoft Analysis Services (MDX)	
3.1.3	System musi potrafić integrować dane z różnych systemów hurtowni danych, hurtowni tematycznych, systemów transakcyjnych, gromadzonych danych operacyjnych.	
3.1.4	System musi umożliwiać użytkownikowi lub administratorowi kompleksowe zamodelowanie różnych źródeł informacji biznesowej w prosty, zrozumiały (logiczny), jeden model biznesowy wykorzystywany przez wszystkie komponenty platformy systemu Business Intelligence (tylko jedna warstwa metadanych wykorzystywana przez wszystkie narzędzia BI).	
3.1.5	System powinien umożliwiać użytkownikowi/administratorowi zmianę nazw elementów warstwy fizycznej na pojęcia biznesowe, przyjazne użytkownikowi końcowemu.	
3.1.6	System musi natywnie wspierać wielojęzyczność przez mechanizmy wbudowane w rozwiązanie. Wielojęzyczność musi być wspierana w obrębie jednej warstwy metadanych i nie może wymagać dla każdego języka instalacji odrębnej warstwy metadanych lub ich części.	
3.1.7	W celu osiągnięcia skalowania systemu musi być wykorzystywany mechanizm puli połączeń ("connection pooling"). Oznacza to, że pojedyncze połączenie do bazy danych jest wykorzystywane do wykonywania wielu zapytań.	
3.1.8	System musi potrafić łączyć się i pozyskiwać dane z systemów źródłowych w sposób bezpośredni (on-line) lub bezpośrednio po ich przeniesieniu do innej bazy danych.	
3.1.9	Użytkownik musi mieć dostęp do informacji biznesowej w sposób on-line (raporty) wyłącznie przez standardową przeglądarkę sieci Web za pomocą języka DHTML (technologia AJAX). Wykorzystanie przeglądarki internetowej jako interfejsu użytkownika nie może wymuszać instalacji dodatkowych komponentów typu ActiveX lub Applet Java. Wymagana jest wsparcie przynajmniej dwóch następujących przeglądarek internetowych – Internet Explorer oraz Mozilla Firefox.	
3.1.10	System musi udostępniać otwarte biblioteki API do warstwy modelu biznesowego.	
3.1.11	System musi udostępniać standardowe biblioteki API dla potrzeb integracji z innymi narzędziami Business Intelligence np. MS-Excel.	
3.1.12	System musi integrować się z rozwiązaniami portalowymi zgodnymi ze standardem JSR 168.	
3.1.13	System nie może wymagać instalacji żadnego dodatkowego oprogramowania po stronie przeglądarki (np. Plug-in Active X, apletów Java, itp.)	
3.1.14	System musi mieć możliwość instalacji na platformie systemu operacyjnego MS Windows, Unix oraz Linux.	

3.1.15	System musi zapewniać automatyczny sposób tworzenia agregatów w relacyjnym źródle danych na podstawie logiki biznesowej warstwy metadanych, a następnie automatyczną obsługę tych agregatów (zarówno w postaci źródła danych zagregowanych jak i automatycznych odświeżeń). Automatyczne tworzenie agregatów musi być niezależne od źródeł danych warstwy metadanych i może opierać się na wielu różnych technologicznie źródłach danych.	
3.1.16	System musi wspierać integracje z narzędziami do zarządzania procesami biznesowymi (np. elektronicznym obiegiem dokumentów)	
3.1.17	System musi pozwalać na dostęp do danych na poziomie warstwy biznesowej za pomocą sterownika ODBC jako logiczne źródło danych dla innych niezależnych aplikacji.	
3.2.	Wymagania analityczno/raportowe:	
3.2.1	System musi potrafić prezentować dane z wielu źródeł danych na jednym raporcie (nie na kokpicie menedżerskim)	
3.2.2	System musi potrafić dynamicznie udostępniać użytkownikom listy wartości wykorzystywane do filtrowania danych na raporcie.	
3.2.3	System musi wspierać tworzenie tzw. Sub-filtrów np. Użytkownik może wykorzystać rezultaty jednego raportu jako filtr drugiego raportu.	
3.2.4	System musi wspierać kaskadowe podpowiedzi (prompts) np. 2-ga podpowiedź wyświetla tylko wyfiltrowane ważne wartości dla niej bazując na wartościach zwróconych w 1-ej podpowiedzi.	
3.2.5	System musi potrafić wyeksportować dane w formacie ASCII, .pdf, .xls.	
3.2.6	System musi potrafić wizualizować graficznie tzw. wyjątki tzn. Wartości przekraczające wartości oczekiwane, nie mieszczące się w pewnych zakresach itp.	
3.2.7	System musi umożliwiać wykonywanie kalkulacji: matematycznych, statystycznych, znakowych, konwersji itp.	
3.2.8	System musi wspierać tworzenie warunków wyliczanych, wykorzystywanych do filtrowania danych.	
3.2.9	System musi umożliwiać wizualizację danych aktualnych, historycznych oraz trendu.	
3.2.10	System musi umożliwiać użytkownikowi budowę nowego raportu tylko i wyłącznie za pomocą standardowej przeglądarki internetowej np. Internet Explorerze lub Mozilla Firefox	
3.2.11	System musi pozwalać użytkownikowi na sortowanie danych dowolnego wymiaru w porządku rosnącym lub malejącym w przeglądarce internetowej.	
3.2.12	System musi pozwalać użytkownikom ustawiać warunki potrzebne do filtrowania danych w przeglądarce internetowej.	
3.2.13	System musi pozwalać użytkownikom na wykonywanie operacji drażenia danych do danych bardziej szczegółowych (drill down) w przeglądarce internetowej.	
3.2.14	Tworzenie każdego dodatkowego widoku danych nie może wymagać osobnego, nowego zapytania SQL.	
3.2.15	System nie powinien przechowywać wyników raportów w pośredniej bazie danych, system może przechowywać w pośredniej bazie danych tylko definicję raportu.	
3.2.16	System musi umożliwiać użytkownikom dodawanie logicznych kolumn, wyrażeń, obliczeń na raporcie uruchomionym w przeglądarce internetowej.	
3.2.17	System musi umożliwiać użytkownikom na zmianę nazw kolumn na raporcie uruchomionym w przeglądarce internetowej, na dowolnie wybrane przez użytkownika nagłówki i etykiety	

3.2.18	System musi umożliwiać użytkownikom na zmiany wizualizacji danych na raporcie: pozioma i pionowa orientacja danych, ukrywanie etykiet wierszy i reguł agregacji danych na raporcie uruchamianym w przeglądarce internetowej.	
3.2.19	System musi umożliwiać tworzenie raportów o z dokładnie określonym układzie (tzw. pixel-perfect formatting) na potrzeby standardowych wymaganych raportów przez instytucje państwowe. System musi mieć możliwość wykorzystania formularzy PDF Forms publikowanych przez instytucje państwowe jako szablonów raportu.	
3.2.20	System musi umożliwiać na tworzenie poprzez przeglądarkę internetową firmowego stylu (template) który raz stworzony może być dziedziczony przez wszystkie raporty.	
3.2.21	System musi pozwalać na stworzenie portalu informacyjnego BI w postaci kokpitów informacyjnych za pomocą technologii DHTML.	
3.2.22	Strony portalu informacyjnego muszą mieć możliwość personalizacji na poziomie użytkownika oraz na poziomie grupy.	
3.2.23	Poza raportami oraz informacją analityczną kokpity informacyjne muszą mieć możliwość osadzenia w nich treści z zewnętrznego serwisu internetowego.	
3.2.24	Portal (kokpit) informacyjny musi mieć możliwość osadzenia w nim dowolnej zawartości DHTML (HTML oraz Java Script).	
3.2.25	Portal (kokpit) informacyjny systemu musi mieć możliwość integracji z rozwiązaniami służącymi do zaawansowanej wizualizacji przestrzennej (GIS).	
3.2.26	System musi wspierać tworzenie filtrów oraz podpowiedzi globalnych w ramach całej strony kokpitu, gdzie odbiorcami filtru może być wiele niezależnych raportów umieszczonych na stronie.	
3.2.27	System musi umożliwiać tworzenie wizualizacji analiz przestrzennych na mapach. Mapa jako graficzny obiekt wizualizacyjny musi być natywnym komponentem systemu podobnie jak inne komponenty wizualne takie jak tabela czy wykres.	
3.2.28	System musi obsługiwać kolumny hierarchiczne w których poszczególne wartości uporządkowane są w sposób hierarchiczny. Kolumny hierarchiczne powinny być wyświetlane w postaci struktury drzewiastej i powinny umożliwiać rozwijanie i zwijanie poszczególnych poziomów hierarchii.	
3.2.29	Kolumny hierarchiczne muszą obsługiwać:	
	• Hierarchie normalne	
	• Hierarchie nie wyważone (ang. Unbalanced/Ragged Hierarchy)	
	• Hierarchie z brakującym poziomem (ang. "Skip Level" hierarchy)	
3.2.30	System musi umożliwiać definiowanie akcji i ich wywoływanie bezpośrednio z poziomu kokpitu lub raportu. Prze akcją należy rozumieć:	
	• Możliwość nawigacji do innych powiązanych raportów kokpitów.	
	• Wywołanie operacji, funkcji lub procesu inny systemów i aplikacji działających w przedsiębiorstwie.	
3.3	Wymagania używalności systemu:	
3.3.1	System musi zawierać kontekstową Pomoc dla użytkowników/administratorów.	
3.3.2	System musi pozwalać użytkownikom/administratorom na łatwą rozbudowę systemu Pomocy.	
3.3.3	System musi umożliwiać interaktywną pracę z danymi i umożliwiać na nawigację w obrębie domyślnych hierarchii wymiarów.	
3.3.4	Musi istnieć możliwość tworzenia raportów inaczej niż w sposób ściśle	

	programistyczny.	
3.3.5	System musi umożliwiać użytkownikom planowanie wykonywania raportów o określonym czasie, cykliczności lub jednorazowo.	
3.3.6	System musi pozwalać użytkownikom na samodzielny dostęp do danych.	
3.3.7	System musi pozwalać użytkownikom końcowym na samodzielne ustawianie planów wykonania ich zadań/raportów oraz zapytań.	
3.3.8	System musi dostarczać mechanizmy do tworzenia i modyfikacji raportów "Point and Click" i "Drag and Drop" dla wszystkich operacji wykonywanych przez użytkowników końcowych.	
3.3.9	System musi ukrywać złożoność struktur danych oraz techniczny aspekt rozwiązania. Użytkownik musi posługiwać się tylko pojęciami i elementami posiadającymi nazwy biznesowe oraz nie powinien znać lokalizacji danych na których pracuje.	
3.3.10	System nie może wymagać od użytkownika końcowego znajomości połączeń oraz ich reguł w celu stworzenia raportu.	
3.3.11	System musi ukrywać nie wymagane lub nieistotne na raporcie tabele lub kolumny np. Na podstawie dwóch kolumn wykonywana jest kalkulacja której wynik jest istotny ale wartości kolumn źródłowych nie.	
3.3.12	System musi pozwalać na prezentację wielu tabel jako foldera i ukrywać warstwę struktury danych np. Znormalizowana postać wielu tabel może logicznie być widoczna jako jedna zdenormalizowana tabela jeśli ma to sens biznesowy dla użytkowników końcowych.	
3.4	Wymagania w zakresie bezpieczeństwa i administracji systemem:	
3.4.1	System musi umożliwiać proces zewnętrznej autentykacji użytkowników. Wśród wspieranych sposobów autentykacji wymagana jest co najmniej autentykacja na podstawie danych w źródle danych, wykorzystanie serwera LDAP oraz wykorzystanie rozwiązania Active Directory. Poza tym system musi wspierać obsługę zewnętrznej biblioteki autentykującej (np. w postaci biblioteki DLL). Administrator nie potrzebuje importu informacji o użytkownikach i ich hasłach.	
3.4.2	System musi wspierać wielopoziomowy model bezpieczeństwa jak użytkownik, grupa, itd.	
3.4.3	System musi dynamicznie przypisywać użytkownikom poziom bezpieczeństwa bazując na atrybutach przypisanych użytkownikowi w procesie autentykacji.	
3.4.4	System musi potrafić ograniczać zapytania wykonywane przez użytkowników, grupę użytkowników lub źródło danych. Minimalne typy ograniczeń wspierane to: liczba wierszy zwrócona, liczba minut wykonywania raportu, czas pracy użytkownika od ..do.	
3.4.5	System musi zarządzać jednolitą bazą identyfikatorów i haseł użytkowników oraz grup użytkowników niezależnie od źródeł danych.	
3.4.6	System musi w sposób natywny wspierać śledzenie aktywności użytkowników poprzez identyfikator, grupę, rolę itd.	
3.4.7	System musi pozwalać na administrację zapytaniami SQL z poziomu przeglądarki internetowej.	
3.4.8	System musi pozwalać na zatrzymywanie zapytań SQL ("zabijanie") na bazie danych poprzez przeglądarkę internetową.	
3.4.9	System musi pozwalać użytkownikom końcowym w sposób restryktywny na dostęp tylko do odpowiednich danych.	
3.4.10	System musi zapewniać przezroczystość zmian warstwy metadanych dla warstwy źródeł danych.	
3.4.11	System musi dostarczać graficzne narzędzie administracyjne które tworzy metadane oraz modele danych w środowisku graficznym bez potrzeby ręcznego pisania SQL.	

3.4.12	System musi posiadać graficzną konsolę administratora dostępną za pośrednictwem przeglądarki webowej.	
3.4.13	Graficzna konsola administrator musi umożliwiać centralne zarządzanie stanem systemu (np. startowanie i zatrzymywanie poszczególnych procesów) oraz jego konfiguracją.	
3.4.14	System musi posiadać interfejs programowy API umożliwiający automatyzację procesów administracji i konfiguracji systemu za pomocą skryptów.	
3.5	Wymagania w zakresie skalowalności i wydajności systemu:	
3.5.1	System musi dostarczać inteligentnego, wieloużytkownikowego mechanizmu cachowego.	
3.5.2	System musi wspierać mechanizm funkcjonalności klastrowania do synchronizacji i utrzymania stanu	
3.5.3	System musi wspierać funkcjonalność klastrowania do operacji równoważenia obciążenia (load balancing) oraz operacji przełączania podczas awarii dla wielu instancji serwerów aplikacyjnych.	
3.5.4	System musi wspierać realizację wielu równoległych zapytań SQL.	
3.5.5	System musi wykorzystywać zalety architektury SMP (Symmetric Multi-processing).	
3.5.6	System musi wspierać wielowątkowość.	
3.6.	Wymagania dotyczące dystrybucji informacji:	
3.6.1	System musi mieć możliwość dystrybucji stworzonych raportów oraz kokpitów za pomocą e-maila oraz informacji na kokpicie użytkownika. Dystrybucja powinna odbywać się w odniesieniu do pojedynczego użytkownika oraz do całych grup.	
3.6.2	W ramach dystrybucji musi istnieć możliwość subskrypcji rozsyłanej informacji.	
3.6.3	Powinna istnieć możliwość dystrybucji raportów w różnych formatach – np. HTML, Excel, PDF, CSV.	
3.6.4	Musi istnieć możliwość alertowania oraz dystrybucji warunkowej.	
3.6.5	Powinna istnieć możliwość przeprowadzenia dystrybucji na podstawie dostarczonej zewnętrznej listy dystrybucyjnej.	
3.6.6	Podczas dystrybucji powinna istnieć możliwość zapisu kopii załączników do pliku – np. jako PDF	