

## **ZAMAWIAJĄCY**

Ministerstwo Rozwoju i Technologii  
Plac Trzech Krzyży 3/5  
00-507 Warszawa

### **Opis Przedmiotu Zamówienia**

#### **I. Przedmiot Zamówienia**

Przedmiotem zamówienia jest dostawa licencji oprogramowania serwerowego Microsoft lub równoważne.

Dostawa licencji oprogramowania serwerowego Microsoft, wymienionych w niniejszym OPZ, w ilościach poniżej wymienionych:

- 1) 2 szt. SQL Server Std Core 2 SL nieograniczonej w czasie licencji oprogramowania lub równoważne,
- 2) 1 szt. Windows Server External Connector, nieograniczonej w czasie licencji oprogramowania lub równoważne,
- 3) 50 szt. Exchange Server Ent User CAL nieograniczonej w czasie licencji oprogramowania lub równoważne.
- 4) 15 szt. SharePoint Server Std User CAL nieograniczonej w czasie licencji oprogramowania lub równoważne,

W związku z realizacją przedmiotu Zamówienia Wykonawca dostarczy Zamawiającemu oprogramowanie i licencje zgodnie z poniższym wykazem lub równoważne zgodnie z warunkami określonymi w rozdziałach III-VI.

Tabela nr 1

Lp.	Numer katalogowy	Produkt	Rodzaj licencjonowania	Liczba produktów
1	AAA-03751	SQL Server Std Core 2 SL	nieograniczona w czasie	2
2	AAA-04000	Windows Server External Connector	nieograniczona w czasie	1
3	AAA-04028	Exchange Server Ent User CAL	nieograniczona w czasie	50
4	AAA-03350	SharePoint Server Std User CAL	nieograniczona w czasie	15

#### **II. TERMIN REALIZACJI ZAMÓWIENIA**

Dostawa oprogramowania stanowiącego przedmiot zamówienia zostanie zrealizowana w terminie do 10 dni od daty zawarcia umowy.

W terminie do 10 dni od dnia zawarcia umowy Wykonawca zapewni dostęp do spersonalizowanej strony pozwalającej upoważnionym ze strony Zamawiającego osobom na:

- a) pobieranie oprogramowania,
- b) pobieranie kluczy aktywacyjnych do oprogramowania,
- c) sprawdzanie liczby zakupionych licencji w wykazie zakupionych produktów.

#### **III. MINIMALNE WYMAGANIA realizacji przedmiotu zamówienia:**

1. Oferowane oprogramowanie musi być oprogramowaniem standardowym – powszechnie dostępnymi na rynku (typu Commercial off-the-shelf - COTS).
2. Zamawiający **nie dopuszcza** zaoferowania oprogramowania w licencji w modelu CSP.
3. Zamawiający jest podmiotem uprawnionym do zakupu i korzystania z licencji przewidzianych dla jednostek rządowych (GOV). Ogólne zasady zakupu licencji Producenta

- Produktów muszą być zgodne z postanowieniami umowy ramowej Microsoft Enterprise Master Agreement nr 80E60204 (EA) lub MPSA nr 4100013999.
4. Dostarczone oprogramowanie musi zostać przez Wykonawcę udostępnione w portalu Microsoft VLSC lub Microsoft Business Center lub w innym portalu licencjonowania zbiorowego producenta.
  5. Wraz z licencjami Wykonawca dostarczy klucze aktywacyjne (jeśli są wymagane), nośniki instalacyjne lub dostęp do źródła z którego można pobrać pakiet instalacyjny, dokumenty lub informacje potwierdzające legalność dostarczonego oprogramowania.
  6. Zamawiający dopuszcza oferowanie produktów o szerszej niż opisana funkcjonalności.
  7. Oprogramowanie musi pozwalać na swobodne przenoszenie pomiędzy stacjami roboczymi lub serwerami (np. w przypadku wymiany lub uszkodzenia sprzętu).
  8. Oprogramowanie musi pozwalać na udzielenie licencji oprogramowania dla jednostek stowarzyszonych.
  9. Oprogramowanie musi zostać dostarczone w najnowszej wersji dostępnej w chwili złożenia oferty.
  10. Dostarczone licencje muszą uprawniać Zamawiającego do wykorzystywania historycznie wydanych przez producenta oprogramowania, niższych wersji oprogramowania (prawo do wykonywania downgrade).
  11. Z uwagi na szeroki zakres funkcjonalny i terytorialny wdrożenia planowanego na bazie zamawianego oprogramowania oraz konieczności minimalizacji kosztów związanych z wdrożeniem, szkoleniami i eksploatacją systemów, Zamawiający wymaga oferty zawierającej oprogramowanie, umożliwiające wykorzystanie wspólnych i jednolitych procedur masowej instalacji, uaktualniania, zarządzania, monitorowania i wsparcia technicznego oraz jednolitych mechanizmów wykorzystania tożsamości cyfrowej.
  12. Wykonawca zapewni obronę Zamawiającego z tytułu roszczeń strony trzeciej za naruszenie przez oferowane oprogramowanie prawa autorskiego, w przypadku niezwłocznego powiadomienia Wykonawcy o roszczeniu odszkodowawczym.
  13. Jeżeli nowa wersja oprogramowania zawierać będzie bardziej restrykcyjne prawa do używania, niż wersja, która była aktualna na dzień złożenia oferty, bardziej restrykcyjne prawa do używania nie będą miały zastosowania do korzystania z tego oprogramowania przez Zamawiającego.
  14. Oprogramowanie dostarczone przez Wykonawcę nie może powodować utraty kompatybilności oraz wsparcia producentów innego używanego i współpracującego z nimi oprogramowania.
  15. Dostarczone oprogramowanie musi być kompatybilne i współdziałać w sposób niezakłócony ze sprzętem i oprogramowaniem funkcjonującym u Zamawiającego oraz nie może powodować zakłóceń pracy środowiska systemowo-programowego Zamawiającego, utraty kompatybilności oraz wsparcia producentów innego używanego i współpracującego z nim oprogramowania.
  16. Licencje dostarczonego oprogramowania muszą być licencjami wieczystymi.
  17. Oferowane licencje muszą być nowe, zakupione w autoryzowanym kanale dystrybucyjnym producenta oprogramowania oraz zostać dostarczone Zamawiającemu ze wszystkimi składnikami niezbędnymi do potwierdzenia legalności ich pochodzenia.
  18. W przypadku zaoferowania przez Wykonawcę oprogramowania równoważnego, Wykonawca dokona wspólnie z Zamawiającym instalacji i testowania oprogramowania równoważnego w środowisku sprzętowo-programowym Zamawiającego, dotyczy każdego odrębnie oprogramowania z wymienionych w tabeli nr 1.
  19. W przypadku, gdy zaoferowany przez Wykonawcę oprogramowanie równoważne nie będzie właściwie współdziałać ze sprzętem i oprogramowaniem funkcjonującym u Zamawiającego lub spowoduje zakłócenia w funkcjonowaniu pracy środowiska sprzętowo-programowego u Zamawiającego, Wykonawca pokryje wszystkie koszty związane z przywróceniem i sprawnym działaniem infrastruktury sprzętowo-programowej Zamawiającego oraz na własny koszt dokona niezbędnych modyfikacji przywracających właściwe działanie środowiska sprzętowo-programowego Zamawiającego również po usunięciu oprogramowania równoważnego.
  20. Oprogramowanie równoważne oferowane przez Wykonawcę nie może w momencie składania przez niego oferty mieć statusu zakończenia wsparcia technicznego producenta.

Niedopuszczalne jest zastosowanie oprogramowania równoważnego, dla którego producent ogłosił zakończenie jego rozwoju w terminie 5 lat licząc od momentu złożenia oferty. Niedopuszczalne jest użycie oprogramowania równoważnego, dla którego producent oprogramowania współpracującego ogłosił zaprzestanie wsparcia w jego nowszych wersjach.

21. Zamawiający informuje, że w przypadku gdy określił w niniejszym Opisie Przedmiotu Zamówienia wymagania przez wskazanie znaków towarowych, patentów, pochodzenia, norm, aprobat, specyfikacji technicznych lub systemów odniesienia, źródła lub szczególnego procesu, który charakteryzuje produkty lub usługi dostarczane przez konkretnego Wykonawcę, jeżeli mogłoby to doprowadzić do uprzywilejowania lub wyeliminowania niektórych wykonawców lub produktów, to należy traktować takie określenie jako przykładowe. W każdym takim przypadku Zamawiający dopuszcza zaoferowanie rozwiązań równoważnych o parametrach nie gorszych niż posiadane przez wskazane usługi, materiały, urządzenia, oprogramowanie, itp.
22. Warunki równoważności W przypadku zaoferowania produktów lub usług z nimi związanych równoważnych względem wyspecyfikowanych przez Zamawiającego w Opisie Przedmiotu Zamówienia, Wykonawca będzie zobowiązany na swoją odpowiedzialność i swój koszt udowodnić do szczegółowego opisu sposobu spełnienia warunków równoważności przez oferowane oprogramowanie, w szczególności w zakresie:
  - 1) warunków licencji w każdym aspekcie licencjonowania, które nie mogą być gorsze niż określone w OPZ,
  - 2) funkcjonalności produktu, która nie może być gorsza od funkcjonalności produktu wymienionego w OPZ,
  - 3) pełnej współpracy z systemami Zamawiającego, opartymi o dotychczas użytkowane oprogramowanie, zapewnienia pełnej, równoległej współpracy w czasie rzeczywistym i pełnej funkcjonalnej zamienności produktu równoważnego z oprogramowaniem Microsoft,

#### **IV. Minimalne wymagania dla oprogramowania SQL Server Std Core 2 SL lub równoważne.**

Oprogramowanie SQL Server Std Core 2 SL musi spełniać minimum poniżej opisane wymagania:

1. Dostarczone licencje muszą pozwalać na instalację wcześniejszych wersji oprogramowania Microsoft SQL Server Standard,
2. Muszą działać w architekturze klient-serwer,
3. Muszą zapewniać integralność i bezpieczeństwo danych,
4. Muszą zapewniać możliwość wykorzystania jako silnika relacyjnej, analitycznej lub wielowymiarowej bazy danych, platformy bazodanowej dla wielu aplikacji.
5. Muszą umożliwiać dostęp do danych poprzez strukturalny język zapytań SQL,
6. Muszą pozwalać na wielodostępność danych,
7. Muszą posiadać narzędzia do definiowania raportów i wykonywania analiz biznesowych, tworzenia procesów ETL
8. Muszą umożliwiać automatyczne aktualizacje i instalację wszelkich poprawek producenta oprogramowania,
9. Muszą zapewniać skalowanie,
10. Muszą zapewniać wysoką dostępność co najmniej jednej z baz danych w instancji z wykorzystaniem replik na Windows Server 2016 lub Windows Server 2019, do których Zamawiający posiada prawa licencyjne,
11. Muszą zapewniać możliwość przypisania użytkownikowi określonej roli, która przydziela użytkownikowi określony zestaw uprawnień do obiektów oraz do wykonywania określonych operacji,
12. Muszą zapewniać możliwość uwierzytelnienia użytkowników i grup zarządzanych przez usługę Active Directory systemu Windows,
13. Muszą pozwalać na odtworzenie zawartości bazy danych po awarii,
14. Muszą posiadać mechanizm optymalizujący wykorzystanie pamięci operacyjnej,
15. Muszą posiadać mechanizm optymalizujący czas dostępu do danych,
16. Muszą posiadać mechanizm zarządzający optymalnym rozłożeniem danych na dyskach, w celu uzyskania lepszej wydajności rozwiązania,
17. Muszą zapewniać możliwość wykorzystania co najmniej 24 rdzeni procesora i co najmniej 128 GB pamięci RAM,
18. Oprogramowanie musi zapewniać zintegrowane narzędzia do zarządzania i konfiguracji wszystkich usług wchodzących w skład systemu, tj. baza relacyjna, usługi analityczne,

- usługi raportowe, usługi transformacji danych. Narzędzia te muszą udostępniać możliwość tworzenia skryptów zarządzających systemem oraz automatyzacji ich wykonywania.
19. Oprogramowanie musi udostępniać mechanizm zarządzania systemem bazodanowym za pomocą uruchamianych z linii poleceń skryptów administracyjnych, które pozwolą zautomatyzować rutynowe czynności związane z zarządzaniem serwerem.
  20. Oprogramowanie musi pozwalać na zdalne połączenie sesji administratora systemu bazy danych w sposób niezależny od normalnych sesji klientów.
  21. Oprogramowanie musi umożliwiać wykonywanie typowych zadań administracyjnych, w tym indeksowanie, backup, odtwarzanie danych bez konieczności przerywania pracy systemu lub przechodzenia w tryb jednon użytkownikowy.
  22. Oprogramowanie musi umożliwiać automatyczne ściąganie i instalację wszelkich poprawek producenta oprogramowania, redukowania zagrożeń powodowanych przez znane luki w zabezpieczeniach oprogramowania.
  23. Oprogramowanie musi umożliwiać tworzenie klastrów niezawodnościowych.
  24. Oprogramowanie musi posiadać mechanizm pozwalający na duplikację bazy danych między dwiema, podstawową i zapasową przy zachowaniu następujących cech:
    - a) bez dodatkowego sprzętu, poprzez rozwiązanie programowe,
    - b) niezawodne powielanie danych w czasie rzeczywistym, potwierdzone transakcje bazodanowe,
    - c) użytkownicy bazy danych automatycznie korzystają z bazy zapasowej w przypadku awarii bazy podstawowej bez zmian w aplikacjach,
  25. Oprogramowanie musi pozwalać na kompresję kopii zapasowej danych (backup) w trakcie jej tworzenia. Powinna to być cecha oprogramowania niezależna od funkcji systemu operacyjnego ani od sprzętowego rozwiązania archiwizacji danych.
  26. Oprogramowanie musi umożliwiać definiowanie reguł wymuszanych przez system i zarządzania nimi, np. uniemożliwienie użytkownikom tworzenia obiektów baz danych o zdefiniowanych przez administratora szablonach nazw. Dodatkowo wymagana jest możliwość rejestracji i raportowania niezgodności działającego systemu ze wskazanymi regułami, bez wpływu na jego funkcjonalność.
  27. Oprogramowanie musi posiadać możliwość rejestracji zdarzeń na poziomie silnika bazy danych w czasie rzeczywistym w celach diagnostycznych, bez ujemnego wpływu na wydajność rozwiązania, pozwalać na selektywne wybieranie rejestrowanych zdarzeń. Wymagana jest rejestracja zdarzeń:
    - a) odczyt/zapis danych na dysku dla zapytań wykonywanych do baz danych w celu wychwytywania zapytań znacząco obciążających system,
    - b) wykonanie zapytania lub procedury trwające dłużej niż zdefiniowany czas, wychwytywanie długo trwających zapytań lub procedur,
    - c) para zdarzeń zablokowanie/zwolnienie blokady na obiekcie bazy w celu wychwytywania długotrwałych blokad obiektów bazy.
  28. Oprogramowanie musi umożliwiać tworzenie procedur składowanych, które mogą być udostępnione i wywoływane jako WebServices, bez wykorzystania dodatkowego oprogramowania.
  29. Oprogramowanie musi efektywnie zarządzać pustymi wartościami przechowywanymi w bazie danych (NULL). W szczególności puste wartości wprowadzone do bazy danych powinny zajmować minimalny obszar pamięci.
  30. Oprogramowanie musi umożliwiać definiowanie nowych typów danych wraz z definicją specyficzną dla tych typów danych logiki operacji. Jeśli np. zdefiniujemy typ do przechowywania danych hierarchicznych, to obiekty tego typu powinny udostępnić operacje dostępu do "potomków" obiektu, "rodzica" itp. Logika operacji nowego typu danych powinna być implementowana w zaproponowanym przez Dostawcę języku programowania. Nowe typy danych nie mogą być ograniczone wyłącznie do okrojenia typów wbudowanych lub ich kombinacji.
  31. Oprogramowanie musi udostępniać mechanizmy składowania i obróbki danych w postaci struktur XML. W szczególności musi:
    - a) udostępniać typ danych do przechowywania kompletnych dokumentów XML w jednym polu tabeli,
    - b) udostępniać mechanizm walidacji struktur XML-owych względem jednego lub wielu szablonów XSD,
    - c) udostępniać język zapytań do struktur XML,
    - d) udostępniać język modyfikacji danych (DML) w strukturach XML (dodawanie, usuwanie i modyfikację zawartości struktur XML),
    - e) udostępniać możliwość indeksowania struktur XML-owych w celu optymalizacji wykonywania zapytań.
  32. Oprogramowanie musi zapewniać wsparcie dla geometrycznych i geograficznych typów

- danych pozwalających w prosty sposób przechowywać i analizować informacje o lokalizacji obiektów, dróg i innych punktów orientacyjnych zlokalizowanych na kuli ziemskiej, a w szczególności:
- a) zapewniać możliwość wykorzystywania szerokości i długości geograficznej do opisu lokalizacji obiektów,
  - b) oferować wiele metod, które pozwalają na łatwe operowanie kształtami czy bryłami, testowanie ich wzajemnego ułożenia w układach współrzędnych oraz dokonywanie obliczeń takich wielkości, jak pola figur, odległości do punktu na linii, itp.,
  - c) obsługa geometrycznych i geograficznych typów danych powinna być dostępna z poziomu języka zapytań do systemu bazodanowego.
33. Oprogramowanie musi umożliwiać tworzenie procedur i funkcji z wykorzystaniem innych języków programowania, niż standardowo obsługiwany język zapytań danego systemu bazodanowego. System powinien umożliwiać tworzenie w tych językach m.in. agregujących funkcji użytkownika oraz wyzwalaczy. Dodatkowo powinien udostępniać środowisko do debuggowania.
  34. Oprogramowanie musi udostępniać wbudowany mechanizm umożliwiający tworzenie rekursywnych zapytań do bazy danych bez potrzeby pisania specjalnych procedur i wywoływania ich w sposób rekurencyjny.
  35. Oprogramowanie musi umożliwiać zastosowanie mechanizmu przechwytywania błędów wykonania procedury na zasadzie bloku instrukcji TRY/CATCH, tak jak w klasycznych językach programowania.
  36. Oprogramowanie musi udostępniać informacje o wzajemnych zależnościach między obiektami bazy danych.
  37. Oprogramowanie musi udostępniać mechanizm pozwalający na zamrożenie planu wykonania zapytania przez silnik bazy danych. W wyniku takiej operacji zapytanie jest zawsze wykonywane przez silnik bazy danych w ten sam sposób. Mechanizm ten daje możliwość zapewnienia przewidywalnego czasu odpowiedzi na zapytanie po przeniesieniu systemu na inny serwer (środowisko testowe i produkcyjne), migracji do innych wersji systemu bazodanowego, wprowadzeniu zmian sprzętowych serwera.
  38. Oprogramowanie musi posiadać narzędzie do graficznego projektowania transformacji danych. Narzędzie to powinno pozwalać na przygotowanie definicji transformacji w postaci pliku, które potem mogą być wykonywane automatycznie lub z asystą operatora. Transformacje powinny posiadać możliwość graficznego definiowania zarówno przepływu sterowania (program i warunki logiczne) jak i przepływu strumienia rekordów poddawanych transformacjom. Powinna być także zapewniona możliwość tworzenia własnych transformacji. Środowisko tworzenia transformacji danych powinno udostępniać m.in.:
    - a) mechanizm debuggowania tworzonego rozwiązania,
    - b) mechanizm stawiania „pułapek” (breakpoints),
    - c) mechanizm logowania do pliku wykonywanych przez transformację operacji,
    - d) możliwość wznowienia wykonania transformacji od punktu, w którym przerwano jej wykonanie (np. w wyniku pojawienia się błędu),
    - e) możliwość cofania i ponawiania wprowadzonych przez użytkownika zmian podczas edycji transformacji (funkcja undo/redo)
    - f) mechanizm analizy przetwarzanych danych (możliwość podglądu rekordów przetwarzanych w strumieniu danych oraz tworzenia statystyk, np. histogram wartości w przetwarzanych kolumnach tabeli),
    - g) mechanizm automatyzacji publikowania utworzonych transformacji na serwerze bazy danych (w szczególności tworzenia wersji instalacyjnej pozwalającej automatyzować proces publikacji na wielu serwerach),
    - h) mechanizm tworzenia parametrów zarówno na poziomie poszczególnych pakietów, jak też na poziomie całego projektu, parametry powinny umożliwiać uruchamianie pakietów podrzędnych i przesyłanie do nich wartości parametrów z pakietu nadrzędnego,
    - i) mechanizm mapowania kolumn wykorzystujący ich nazwę i typ danych do automatycznego przemapowania kolumn w sytuacji podmiiany źródła danych.
  39. Oprogramowanie musi posiadać moduł pozwalający na tworzenie rozwiązań służących do analizy danych wielowymiarowych, kostki OLAP. Powinno być możliwe tworzenie: wymiarów, miar. Wymiary powinny mieć możliwość określania dodatkowych atrybutów będących dodatkowymi poziomami agregacji. Powinna być możliwość definiowania hierarchii w obrębie wymiaru. Przykład: wymiar Lokalizacja Geograficzna. Atrybuty: miasto, gmina, województwo. Hierarchia: Województwo->Gmina.
  40. Oprogramowanie musi posiadać wbudowany system analityczny umożliwiający wyliczenia agregacji wartości miar dla zmieniających się elementów (członków) wymiarów i ich atrybutów. Agregacje powinny być składowane w jednym z wybranych modeli (MOLAP –

- wyliczone gotowe agregacje rozłącznie w stosunku do danych źródłowych, ROLAP – agregacje wyliczane w trakcie zapytania z danych źródłowych). Pojedyncza baza analityczna musi mieć możliwość mieszania modeli składowania, np. dane bieżące ROLAP, historyczne – MOLAP w sposób przezroczysty dla wykonywanych zapytań. Dodatkowo powinna być dostępna możliwość drążenia danych z kostki do poziomu rekordów szczegółowych z bazy relacyjnych (drill to detail).
41. Oprogramowanie musi posiadać wbudowany system analityczny pozwalający na dodanie akcji przypisanych do elementów kostek wielowymiarowych (np. pozwalających na przejście użytkownika do raportów kontekstowych lub stron www powiązanych z przeglądany obszarem kostki).
  42. Wbudowany system analityczny powinien posiadać narzędzie do rejestracji i śledzenia zapytań wykonywanych do baz analitycznych.
  43. Wbudowany system analityczny powinien obsługiwać wielojęzyczność, tworzenie obiektów wielowymiarowych w wielu językach, w zależności od ustawień na komputerze użytkownika.
  44. Wbudowany system analityczny musi udostępniać rozwiązania Data Mining, m.in.: algorytmy reguł związków (Association Rules), szeregów czasowych (Time Series), drzew regresji (Regression Trees), sieci neuronowych (Neural Nets oraz Naive Bayes). Dodatkowo system powinien udostępniać narzędzia do wizualizacji danych z modelu Data Mining oraz język zapytań do odpytywania tych modeli. System analityczny powinien pozwalać na dodawanie własnych algorytmów oraz modułów wizualizacji modeli Data Mining.
  45. Oprogramowanie musi udostępniać użytkownikom możliwość tworzenia wskaźników KPI (Key Performance Indicators) na podstawie danych zgromadzonych w strukturach wielowymiarowych. W szczególności powinien pozwalać na zdefiniowanie takich elementów, jak: wartość aktualna, cel, trend, symbol graficzny wskaźnika w zależności od stosunku wartości aktualnej do celu.
  46. Oprogramowanie musi posiadać możliwość definiowania i generowania raportów. Narzędzie do tworzenia raportów powinno pozwalać na ich graficzną definicję. Raporty powinny być udostępniane przez system protokołem HTTP (dostęp klienta za pomocą przeglądarki), bez konieczności stosowania dodatkowego oprogramowania po stronie serwera. Dodatkowo system raportowania powinien obsługiwać:
    - a) raporty parametryzowane,
    - b) cache raportów (generacja raportów bez dostępu do źródła danych),
    - c) cache raportów parametryzowanych (generacja raportów bez dostępu do źródła danych, z różnymi wartościami parametrów),
    - d) współdzielenie predefiniowanych zapytań do źródeł danych,
    - e) wizualizację danych analitycznych na mapach geograficznych (w tym import map w formacie ESRI Shape File),
    - f) możliwość opublikowania elementu raportu (wykresu, tabeli) we współdzielonej bibliotece, z której mogą korzystać inni użytkownicy tworzący nowy raport,
    - g) możliwość wizualizacji wskaźników KPI,
    - h) możliwość wizualizacji danych w postaci obiektów sparkline.
  47. Środowisko raportowania powinno być osadzone i administrowane z wykorzystaniem mechanizmu Web Serwisów (Web Services).
  48. Oprogramowanie musi umożliwiać generowanie raportów w formatach: XML, PDF, Microsoft Excel, Microsoft Word, HTML, TIFF. Dodatkowo raporty powinny być eksportowane w formacie Atom data feeds, które można będzie wykorzystać jako źródło danych w innych aplikacjach.
  49. Oprogramowanie musi umożliwiać rozbudowę mechanizmów raportowania m.in. o dodatkowe formaty eksportu danych, obsługę nowych źródeł danych dla raportów, funkcje i algorytmy wykorzystywane podczas generowania raportu (np. nowe funkcje agregujące), mechanizmy zabezpieczeń dostępu do raportów.
  50. Wbudowany system raportowania powinien posiadać rozszerzalną architekturę oraz otwarte interfejsy do osadzania raportów oraz do integrowania rozwiązania z różnorodnymi środowiskami IT.
  51. Oprogramowanie musi umożliwiać wysyłkę raportów drogą mailową w wybranym formacie.
  52. Licencja musi zapewniać możliwość podłączenia do Serwera Relacyjnej Bazy Danych nielimitowanej liczby użytkowników oraz urządzeń Zamawiającego.
  53. W przypadku zaoferowania licencji równoważnych muszą one być kompatybilne i w sposób niezakłócony współdziałać z oprogramowaniem Microsoft SQL Server funkcjonującym u Zamawiającego,
  54. licencje równoważne nie mogą zakłócić pracy środowiska systemowo - programowego Zamawiającego,
  55. licencje równoważne muszą w pełni współpracować z systemami Zamawiającego, opartymi o dotychczas użytkowane oprogramowanie Microsoft Windows Server oraz Microsoft SQL

Server 2019 Standard.

56. W przypadku zaoferowania licencji równoważnych Wykonawca przeprowadzi na własny koszt instalację, konfigurację i integrację dostarczonego produktu. Wykonawca przeprowadzi migrację wszelkich danych i konfiguracji zapewniając identyczne funkcjonowanie całego środowiska w stosunku do aktualnego środowiska. Przerwa w działaniu aktualnie eksploatowanego środowiska produkcyjnego nie może wynieść więcej niż 5 godzin.
57. W przypadku zaoferowania przez Wykonawcę licencji równoważnych Wykonawca dokona transferu wiedzy w zakresie utrzymania i rozwoju rozwiązania opartego o zaproponowane licencje.
58. Licencje równoważne dostarczane przez Wykonawcę nie mogą powodować utraty kompatybilności oraz wsparcia/gwarancji producentów używanego i współpracującego z nim oprogramowania u Zamawiającego.
59. Zastosowanie rozwiązania równoważnego nie może ograniczyć funkcjonalności posiadanego systemu przez Zamawiającego i nie może powodować konieczności ponoszenia dodatkowych kosztów dla Zamawiającego.
60. W przypadku dostarczania licencji, równoważnych względem wyspecyfikowanej przez Zamawiającego w Opisie Przedmiotu Zamówienia, Wykonawca musi na swoją odpowiedzialność i swój koszt udowodnić, że dostarczone licencje spełniają wszystkie wymagania i warunki określone w Opisie Przedmiotu Zamówienia.

**V. Minimalne wymagania dla oprogramowania dostępowego Windows Server External Connector lub równoważne.**

Oprogramowanie dostępowe Windows Server External Connector musi spełniać minimum poniżej opisane wymagania:

1. Licencja Windows Server 2022 - External Connector musi być licencją wieczystą,
2. Licencja musi pełnić rolę oprogramowania dostępowego,
3. Licencja po przypisaniu do serwera musi umożliwiać uzyskanie dostępu do niego dowolnej liczbie użytkowników zewnętrznych, bez względu na liczbę uruchomionych instancji oprogramowania. „Instancja” to zainstalowana kopia oprogramowania.

**VI. Minimalne wymagania dla oprogramowania dostępowego Exchange Server Ent User CAL lub równoważne**

Oprogramowanie dostępowe Exchange Server Ent User CAL musi spełniać minimum poniżej opisane wymagania:

1. Licencja Exchange Server Ent User CAL musi być licencją wieczystą,
2. Musi pełnić rolę oprogramowania dostępowego do serwera pocztowego Zamawiającego. Zamawiający posiada system pocztowy oparty o Exchange Server 2019.
3. Musi umożliwiać użytkownikowi Zamawiającego dostęp do serwera Exchange z nieograniczonej liczby urządzeń, w tym urządzeń mobilnych typu laptop, smartfon, tablet.

**VII. Minimalne wymagania dla oprogramowania dostępowego SharePoint Server Std CAL lub równoważne**

Oprogramowanie dostępowe SharePoint Server Std CAL musi spełniać minimum poniżej opisane wymagania:

1. Licencja SharePoint Server Std CAL musi być licencją wieczystą,
2. Musi pełnić rolę oprogramowania dostępowego do skonfigurowanego u Zamawiającego oprogramowania Sharepoint. Zamawiający posiada skonfigurowane oprogramowanie Sharepoint w ramach licencji Office 365 E3.
3. Musi umożliwiać użytkownikowi Zamawiającego dostęp do skonfigurowanego u Zamawiającego oprogramowania Sharepoint z nieograniczonej liczby urządzeń, w tym urządzeń mobilnych typu laptop, smartfon, tablet.