

## OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

### **1. MS Office 365 A3 lub równoważne o poniższych parametrach równoważności – 380 lic/12-mcy**

Subskrypcja powszechnie dostępnej, standardowej usługi hostowanej (on-line) typu COTS (Commercial Of-The-Shelf) ma uprawniać użytkowników posiadających subskrypcję do wykorzystania usług on-line – usługi zarządzania tożsamością użytkowników i uwierzytelniania, portalu wewnętrznego, poczty elektronicznej, narzędzi wiadomości błyskawicznych, konferencji głosowych i video, repozytorium dokumentów, wewnętrznego serwisu społecznościowego oraz edycji dokumentów biurowych on-line (dalej Usługi). Ponadto musi zawierać subskrypcję pakietu biurowego.

Wymagania dotyczące usługi hostowanej:

1. Wszystkie elementy Usługi muszą pozwalać na dostęp użytkowników na zasadzie niezaprzeczalnego uwierzytelnienia wykorzystującego mechanizm logowania pozwalający na autoryzację użytkowników w usłudze poprzez wbudowaną usługę zarządzania tożsamością użytkowników.
2. Wbudowana usługa zarządzania tożsamością użytkowników musi umożliwiać realizację pojedynczego logowania (single sign-on) dla użytkowników logujących się do własnej usługi katalogowej Active Directory.
3. Możliwość dodawania do 500 własnych nazw domenowych.
4. Dostępność portalu administracyjnego do zarządzania Usługą oraz zasadami grup.
5. Wbudowane mechanizmy ochrony informacji z mechanizmami śledzenia wycieków informacji z poczty elektronicznej i przechowywanych plików.
6. Ochrona danych w systemie poczty elektronicznej przed złośliwym oprogramowaniem i wirusami oraz atakami typu zero-day.
7. Gwarantowana dostępność usług platformy na poziomie 99,9%,
8. Zastosowanie w Platformie powszechnie uznanych i rozpowszechnionych standardów przemysłowych, pozwalających na potencjalne wykorzystanie różnych technologii i rozwiązań w ramach jednej platformy, w szczególności:
  - ISO 27001, ISO 27002, ISO 27017, ISO 27018
  - UK G-Cloud
  - SOC 1, SOC 2
  - Open Authentication Standard – OAuth
9. Dostępność mechanizmów pełnej rozliczalności działań użytkowników w usługach platformy.

10. Dostępność na żądanie wyników aktualnych audytów, w tym audytów bezpieczeństwa, dla usług i centrów przetwarzania danych oferujących te usługi i audytów związanych z certyfikatami ISO.
11. Dostępność mechanizmów monitorowania zachowań użytkowników usługi oraz prób dostępu do przetwarzanych/składowanych w usłudze danych Zamawiającego,
12. Możliwość realizacji uwierzytelnienia za pomocą modelu pojedynczego logowania (single sign-on) na bazie własnej usługi katalogowej Active Directory.
13. Dostępność mechanizmu uwierzytelnienia wieloskładnikowego.
14. Dostępność logów informujących o wszystkich zdarzeniach uwierzytelnienia do usług i danych Zamawiającego, zakończonych powodzeniem lub niepowodzeniem oraz prób uwierzytelnienia przy pomocy tożsamości będących na listach „wykradzione”.
15. Dostępność raportów odnośnie logów z urządzeń potencjalnie zainfekowanych, z sieci botnetowych,
16. Wbudowane w platformę mechanizmy zabezpieczające przed atakami DDoS,
17. Przynajmniej dwa równorzędne ośrodki przetwarzania danych, odległe od siebie o co najmniej 100 km.
18. W okresie obowiązywania subskrypcji Usługa będzie przechowywać dane i umożliwiać uprawnione przetwarzanie danych, które pozostają wyłączną własnością Zamawiającego. Po zakończeniu okresu subskrypcji, w przypadku podjęcia decyzji o baraku jej kontynuacji, Usługa będzie przechowywać dane Zamawiającego, które zostały w niej zapisane, na koncie o ograniczonej funkcjonalności przez 90 dni od daty wygaśnięcia lub wypowiedzenia subskrypcji w celu umożliwienia ich odzyskania. Po upływie tego 90-dniowego okresu przechowywania konto związane z subskrypcją Usługi zostanie wyłączone a dane Zamawiającego zostaną usunięte.
19. Dostęp do Usługi musi być możliwy z dowolnego urządzenia klasy PC, tabletu lub telefonu wyposażonego w system operacyjny Linux, Windows lub Apple OS.
20. Subskrypcja ma uprawniać użytkownika do instalacji pakietu biurowego na minimum 5 urządzeniach klienckich.
21. Subskrypcja Usługi musi umożliwiać zmianę jej przypisania do innego użytkownika będącego pracownikiem Zamawiającego.
22. Centra przetwarzania świadczące Usługę muszą znajdować się na terenie Europejskiego Obszaru Gospodarczego.
23. Usługa musi odpowiadać wymaganiom prawa Europejskiego w zakresie ochrony danych osobowych w tym realizować zapisy Decyzji Komisji Europejskiej z dnia 5 lutego 2010 r. w sprawie standardowych klauzul umownych.

24. Usługa musi zapewniać szyfrowanie danych przesyłanych za pomocą sieci publicznych.
25. Usługa ma zapewniać usunięcie danych Zamawiającego po zakończeniu okresu jej subskrypcji.
26. Zobowiązania umowne potwierdzające zgodność z rozp. RODO i potwierdzające rolę operatora usługi jako współprzetwarzającego dane,
27. Zobowiązanie umowne o pozostawieniu całkowitej własności przetwarzanych/składowanych w usłudze danych po stronie Zamawiającego,
28. Mechanizmy pozwalające na realizację wymagań rozliczalności i monitorowania użytkowników i usług.
29. Gwarancja braku dostępu do danych Zamawiającego na Platformie, z wyłączeniem działań serwisowych wymagających każdorazowo zgody zamawiającego i wykonywanych wyłącznie przez uprawnione osoby z organizacji dostawcy Platformy.

**Usługa poczty elektronicznej on-line** musi spełniać następujące wymagania:

Usługa musi umożliwiać:

- a. obsługę poczty elektronicznej,
- b. zarządzanie czasem,
- c. zarządzania zasobami
- d. zarządzanie kontaktami i komunikacją.

Usługa musi dostarczać kompleksową funkcjonalność zdefiniowaną w opisie oraz narzędzia administracyjne:

- a. Zarządzania użytkownikami poczty,
- b. Wsparcia migracji z innych systemów poczty,
- c. Wsparcia zakładania kont użytkowników na podstawie profili własnych usług katalogowych,
- d. Wsparcia integracji własnej usługi katalogowej (Active Directory) z usługą hostowaną poczty.

Dostęp do usługi hostowanej systemu pocztowego musi być możliwy przy pomocy:

- Posiadanego oprogramowania Outlook (2010, 2013 i 2016),
- Przeglądarki (Web Access),
- Urządzeń mobilnych.

Wymagane cechy usługi to:

- Skrzynki pocztowe dla każdego użytkownika o pojemności minimum 40 GB,
- Standardowy i łatwy sposób obsługi poczty elektronicznej,
- Obsługa najnowszych funkcji Outlook 2013 i 2016, w tym tryb konwersacji, czy znajdowanie wolnych zasobów w kalendarzach, porównywanie i nakładanie kalendarzy, zaawansowane wyszukiwanie i filtrowanie wiadomości, wsparcie dla Internet Explorer, Firefox i Safari,
- Współdziałanie z innymi produktami takimi jak portal wielofunkcyjny czy serwer komunikacji wielokanałowej, a co za tym idzie uwspólnianie w obrębie wszystkich produktów statusu obecności, dostępu do profilu (opisu) użytkownika, wymianę informacji z kalendarzy.
- Bezpieczny dostęp z każdego miejsca, w którym jest dostępny internet.

Usługa poczty elektronicznej on-line musi się opierać o serwery poczty elektronicznej charakteryzujące się następującymi cechami, bez konieczności użycia rozwiązań firm trzecich:

1. Funkcjonalność podstawowa:
  - a. Odbieranie i wysyłanie poczty elektronicznej do adresatów wewnętrznych oraz zewnętrznych
  - b. Mechanizmy powiadomień o dostarczeniu i przeczytaniu wiadomości przez adresata
  - c. Tworzenie i zarządzanie osobistymi kalendarzami, listami kontaktów, zadaniami, notatkami
  - d. Zarządzanie strukturą i zawartością skrzynki pocztowej samodzielnie przez użytkownika końcowego, w tym: organizacja hierarchii folderów, kategoryzacja treści, nadawanie ważności, flagowanie elementów do wykonania wraz z przypisaniem terminu i przypomnienia
  - e. Wsparcie dla zastosowania podpisu cyfrowego i szyfrowania wiadomości.
2. Funkcjonalność wspierająca pracę grupową:
  - a. Możliwość przypisania różnych akcji dla adresata wysyłanej wiadomości, np. do wykonania czy do przeczytania w określonym terminie. Możliwość określenia terminu wygaśnięcia wiadomości
  - b. Udostępnianie kalendarzy osobistych do wglądu i edycji innym użytkownikom, z możliwością definiowania poziomów dostępu
  - c. Podgląd stanu dostępności innych użytkowników w oparciu o ich kalendarze
  - d. Mechanizm planowania spotkań z możliwością zapraszania wymaganych i opcjonalnych uczestników oraz zasobów (np. sala, rzutnik), wraz z podglądem ich dostępności, raportowaniem akceptacji bądź odrzucenia zaproszeń, możliwością proponowania alternatywnych terminów spotkania przez osoby zaproszone
  - e. Mechanizm prostego delegowania zadań do innych pracowników, wraz ze śledzeniem statusu ich wykonania
  - f. Tworzenie i zarządzanie współdzielonymi repozytoriami kontaktów, kalendarzy, zadań
  - g. Obsługa list i grup dystrybucyjnych.
  - h. Dostęp ze skrzynki do poczty elektronicznej, poczty głosowej i wiadomości błyskawicznych.
  - i. Możliwość informowania zewnętrznych partnerów biznesowych o dostępności lub niedostępności, co umożliwia szybkie i wygodne ustalanie harmonogramu.
  - j. Możliwość wyboru poziomu szczegółowości udostępnianych informacji o dostępności.
  - k. Widok rozmowy, który ułatwia nawigację w skrzynce odbiorczej, automatycznie organizując wątki wiadomości w oparciu o przebieg rozmowy między stronami.
  - l. Funkcja informująca użytkowników przed kliknięciem przycisku wysłania o szczegółach wiadomości, które mogą spowodować jej niedostarczenie lub wysłanie pod niewłaściwy adres, obejmująca przypadkowe wysłanie poufnych informacji do odbiorców zewnętrznych, wysyłanie wiadomości do dużych grup dystrybucyjnych lub odbiorców, którzy pozostawili informacje o nieobecności.
  - m. Transkrypcja tekstowa wiadomości głosowej, pozwalająca użytkownikom na szybkie priorytetyzowanie wiadomości bez potrzeby odsłuchiwania pliku dźwiękowego.

- n. Możliwość uruchomienia osobistego automatycznego asystenta poczty głosowej.
  - o. Telefoniczny dostęp do całej skrzynki odbiorczej – w tym poczty elektronicznej, kalendarza i listy kontaktów
  - p. Udostępnienie użytkownikom możliwości aktualizacji danych kontaktowych i śledzenia odbierania wiadomości e-mail bez potrzeby informatyków.
3. Funkcjonalność wspierająca zarządzanie informacją w systemie pocztowym:
- a. Centralne zarządzanie cyklem życia informacji przechowywanych w systemie pocztowym, w tym śledzenie i rejestrowanie ich przepływu, wygaszanie po zdefiniowanym okresie czasu, archiwizacja
  - b. Definiowanie kwot na rozmiar skrzynek pocztowych użytkowników, z możliwością ustawiania progu ostrzegawczego poniżej górnego limitu. Możliwość definiowania różnych limitów dla różnych grup użytkowników.
  - c. Możliwość wprowadzenia modelu kontroli dostępu, który umożliwia nadanie specjalistom uprawnień do wykonywania określonych zadań – na przykład pracownikom odpowiedzialnym za zgodność z uregulowaniami uprawnień do przeszukiwania wielu skrzynek pocztowych – bez przyznawania pełnych uprawnień administracyjnych.
  - d. Możliwość przeniesienia lokalnych archiwów skrzynki pocztowej z komputera na serwer, co pozwala na wydajne zarządzanie i ujawnianie prawne.
  - e. Możliwość łatwiejszej klasyfikacji wiadomości e-mail dzięki definiowanym centralnie zasadom zachowywania, które można zastosować do poszczególnych wiadomości lub folderów.
  - f. Możliwość wyszukiwania w wielu skrzynkach pocztowych poprzez interfejs przeglądarkowy i funkcja kontroli dostępu w oparciu o role, która umożliwia przeprowadzanie ukierunkowanych wyszukiwań przez pracowników działu HR lub osoby odpowiedzialne za zgodność z uregulowaniami.
  - g. Integracja z usługami zarządzania dostępem do treści (AD RMS) pozwalająca na automatyczne stosowanie ochrony za pomocą zarządzania prawami do informacji (IRM) w celu ograniczenia dostępu do informacji zawartych w wiadomości i możliwości ich wykorzystania, niezależnie od miejsca nadania.
  - h. Odbieranie wiadomości zabezpieczonych funkcją IRM przez partnerów i klientów oraz odpowiadanie na nie – nawet, jeśli nie dysponują oni usługami AD RMS.
  - i. Przeglądanie wiadomości wysyłanych na grupy dystrybucyjne przez osoby nimi zarządzające i blokowanie lub dopuszczanie transmisji.
  - j. Możliwość korzystania z łatwego w użyciu interfejsu internetowego w celu wykonywania często spotykanych zadań związanych z pomocą techniczną.
4. Wsparcie dla użytkowników mobilnych:
- a. Możliwość pracy off-line przy słabej łączności z serwerem lub jej całkowitym braku, z pełnym dostępem do danych przechowywanych w skrzynce pocztowej oraz z zachowaniem podstawowej funkcjonalności systemu opisanej w punkcie a). Automatyczne przełączanie się

aplikacji klienckiej pomiędzy trybem on-line i off-line w zależności od stanu połączenia z serwerem

- b. Możliwość „lekkiej” synchronizacji aplikacji klienckiej z serwerem w przypadku słabego łącza (tylko nagłówki wiadomości, tylko wiadomości poniżej określonego rozmiaru itp.)
- c. Możliwość korzystania z usług systemu pocztowego w podstawowym zakresie przy pomocy urządzeń mobilnych typu PDA, SmartPhone
- d. Możliwość dostępu do systemu pocztowego spoza sieci wewnętrznej poprzez publiczną sieć Internet – z dowolnego komputera poprzez interfejs przeglądarkowy, z własnego komputera przenośnego z poziomu standardowej aplikacji klienckiej poczty bez potrzeby zestawiania połączenia RAS czy VPN do firmowej sieci wewnętrznej
- e. Umożliwienie – w przypadku korzystania z systemu pocztowego przez interfejs przeglądarkowy – podglądu typowych załączników (dokumenty PDF, MS Office) w postaci stron HTML, bez potrzeby posiadania na stacji użytkownika odpowiedniej aplikacji klienckiej.
- f. Obsługa interfejsu dostępu do poczty w takich przeglądarkach, jak Internet Explorer, Apple Safari i Mozilla Firefox.

**Usługa portalu on-line** musi realizować następujące funkcje i wymagania poprzez wbudowane mechanizmy:

1. Publikację dokumentów, treści i materiałów multimedialnych na witrynach wewnętrznych,
2. Zarządzanie strukturą portalu i treściami www,
3. Uczestnictwo użytkowników w forach dyskusyjnych, ocenie materiałów, publikacji własnych treści,
4. Udostępnianie spersonalizowanych witryn i przestrzeni roboczych dla poszczególnych ról w systemie wraz z określaniem praw dostępu na bazie usługi katalogowej,
5. Tworzenie repozytoriów wzorów dokumentów,
6. Tworzenie repozytoriów dokumentów,
7. Wspólną, bezpieczną pracę nad dokumentami,
8. Wersjonowanie dokumentów (dla wersji roboczych),
9. Organizację pracy grupowej,
10. Wyszukiwanie treści,
11. Dostęp do danych w relacyjnych bazach danych,
12. Serwery portali muszą udostępniać możliwość zaprojektowania struktury portalu tak, by mogła stanowić zbiór wielu niezależnych portali, które w zależności od nadanych uprawnień mogą być zarządzane niezależnie.
13. Portale muszą udostępniać mechanizmy współpracy między działami/zespołami, udostępnić funkcje zarządzania zawartością, zaimplementować procesy przepływu dokumentów i spraw oraz zapewnić dostęp do informacji niezbędnych do realizacji założonych celów i procesów.

Serwery portali muszą posiadać następujące cechy dostępne bezpośrednio jako wbudowane właściwości produktu:

1. Interfejs użytkownika:
  - a. Praca z dokumentami typu XML w oparciu schematy XML przechowywane w repozytoriach portalu bezpośrednio z aplikacji w specyfikacji pakietu biurowego (otwieranie/zapisywanie dokumentów, podgląd wersji, mechanizmy ewidencjonowania i wyewidencjonowania dokumentów, edycja metryki dokumentu).
  - b. Wbudowane zasady realizujące wytyczne dotyczące ułatwień w dostępie do publikowanych treści zgodne z WCAG 2.0
    - a. Praca bezpośrednio z aplikacji pakietu biurowego z portalowymi rejestrami informacji typu kalendarze oraz bazy kontaktów
    - b. Tworzenie witryn w ramach portalu bezpośrednio z aplikacji pakietu biurowego
    - c. Umożliwienie uruchomienia prezentacji stron w wersji pełnej oraz w wersji dedykowanej i zoptymalizowanej dla użytkowników urządzeń mobilnych PDA, telefon komórkowy).
2. Projektowanie stron
  - a. Wbudowane intuicyjne narzędzia projektowania wyglądu stron,
  - b. Wsparcie dla narzędzi typu Adobe Dreamweaver, Microsoft Expression Web i edytorów HTML,
  - c. Wsparcie dla ASP.NET, Apache, C#, Java i PHP,
  - d. Możliwość osadzania elementów iFrame w polach HTML na stronie.
3. Integracja z pozostałymi modułami rozwiązania oraz innymi systemami:
  - a. Wykorzystanie poczty elektronicznej do rozsyłania przez system wiadomości, powiadomień, alertów do użytkowników portalu w postaci maili
  - b. Dostęp poprzez interfejs portalowy do całości bądź wybranych elementów skrzynek pocztowych użytkowników w komponencie poczty elektronicznej, z zapewnieniem podstawowej funkcjonalności pracy z tym systemem w zakresie czytania, tworzenia, przesyłania elementów
  - c. Możliwość wykorzystania oferowanego systemu poczty elektronicznej do umieszczania dokumentów w repozytoriach portalu poprzez przesyłanie ich w postaci załączników do maili
  - d. Integracja z usługą katalogową w zakresie prezentacji informacji o pracownikach. Dane typu: imię, nazwisko, stanowisko, telefon, adres, miejsce w strukturze organizacyjnej mają stanowić źródło dla systemu portalowego
  - e. Wsparcie dla standardu wymiany danych z innymi systemami w postaci XML, z wykorzystaniem komunikacji poprzez XML Web Services
  - f. Przechowywanie całej zawartości portalu (strony, dokumenty, konfiguracja) we wspólnym dla całego serwisu podsystemie bazodanowym z możliwością wydzielenia danych.

Usługa portalu on-line musi mieć wbudowaną funkcjonalność udostępniania użytkownikom komponentów pakietu biurowego on-line dostępnego przez przeglądarkę.

Pakiet biurowy on-line musi spełniać następujące wymagania:

1. Wymagania odnośnie interfejsu użytkownika:

- a. Pełna polska wersja językowa interfejsu użytkownika,
  - b. Prostota i intuicyjność obsługi, pozwalająca na pracę osobom nieposiadającym umiejętności technicznych
2. Oprogramowanie musi umożliwiać tworzenie i edycję dokumentów elektronicznych w ustalonym formacie, który spełnia następujące warunki:
- a. posiada kompletny i publicznie dostępny opis formatu,
  - b. ma zdefiniowany układ informacji w postaci XML zgodnie z Tabelą B1 załącznika 2 Rozporządzenia w sprawie minimalnych wymagań dla systemów teleinformatycznych (Dz.U.05.212.1766)
3. Pakiet biurowy on-line musi zawierać:
- a. Edytor tekstów
  - b. Arkusz kalkulacyjny
  - c. Narzędzie do przygotowywania i prowadzenia prezentacji
  - d. Narzędzie do tworzenia notatek przy pomocy klawiatury lub notatek odręcznych.
4. Edytor tekstów musi umożliwiać:
- a. Edycję i formatowanie tekstu w języku polskim wraz z obsługą języka polskiego w zakresie sprawdzania pisowni i poprawności gramatycznej oraz funkcjonalnością słownika wyrazów bliskoznacznych i autokorekty
  - b. Wstawianie oraz formatowanie tabel
  - c. Wstawianie oraz formatowanie obiektów graficznych
  - d. Wstawianie wykresów i tabel z arkusza kalkulacyjnego
  - e. Automatyczne numerowanie rozdziałów, punktów, akapitów, tabel i rysunków
  - f. Automatyczne tworzenie spisów treści
  - g. Formatowanie nagłówek i stopek stron
  - h. Sprawdzanie pisowni w języku polskim
  - i. Śledzenie zmian wprowadzonych przez użytkowników
  - j. Określenie układu strony (pionowa/pozioma)
  - k. Wydruk dokumentów
  - l. Pracę na dokumentach utworzonych przy pomocy Microsoft Word 2010 i 2016z zapewnieniem konwersji wszystkich elementów i atrybutów dokumentu
  - m. Zabezpieczenie dokumentów hasłem przed odczytem oraz przed wprowadzaniem modyfikacji
5. Arkusz kalkulacyjny musi umożliwiać:
- a. Tworzenie raportów tabelarycznych
  - b. Tworzenie wykresów liniowych (wraz linią trendu), słupkowych, kołowych



- c. Tworzenie arkuszy kalkulacyjnych zawierających teksty, dane liczbowe oraz formuły przeprowadzające operacje matematyczne, logiczne, tekstowe, statystyczne oraz operacje na danych finansowych i na miarach czasu.
  - d. Wyszukiwanie i zamianę danych
  - e. Wykonywanie analiz danych przy użyciu formatowania warunkowego
  - f. Nazywanie komórek arkusza i odwoływanie się w formułach po takiej nazwie
  - g. Formatowanie czasu, daty i wartości finansowych z polskim formatem
  - h. Zapis wielu arkuszy kalkulacyjnych w jednym pliku.
  - i. Zachowanie pełnej zgodności z formatami plików utworzonych za pomocą oprogramowania Microsoft Excel 2010 i 2016, z uwzględnieniem poprawnej realizacji użytych w nich funkcji specjalnych i makropoleceń.
  - j. Zabezpieczenie dokumentów hasłem przed odczytem oraz przed wprowadzaniem modyfikacji
6. Narzędzie do przygotowywania i prowadzenia prezentacji musi umożliwiać:
- a. Przygotowywanie prezentacji multimedialnych, które będą:
  - b. Prezentowanie przy użyciu projektora multimedialnego
  - c. Drukowanie w formacie umożliwiającym robienie notatek
  - d. Zapisanie jako prezentacja tylko do odczytu.
  - e. Nagrywanie narracji i dołączanie jej do prezentacji
  - f. Opatrywanie slajdów notatkami dla prezentera
  - g. Umieszczanie i formatowanie tekstów, obiektów graficznych, tabel, nagrań dźwiękowych i wideo
  - h. Umieszczanie tabel i wykresów pochodzących z arkusza kalkulacyjnego
  - i. Odświeżenie wykresu znajdującego się w prezentacji po zmianie danych w źródłowym arkuszu kalkulacyjnym
  - j. Możliwość tworzenia animacji obiektów i całych slajdów
  - k. Prowadzenie prezentacji w trybie prezentera, gdzie slajdy są widoczne na jednym monitorze lub projektorze, a na drugim widoczne są slajdy i notatki prezentera
  - l. Pełna zgodność z formatami plików utworzonych za pomocą oprogramowania MS PowerPoint 2010, 2013 i 2016.

**Usługa serwera komunikacji wielokanałowej on-line (SKW) wspomagająca wewnętrzną i zewnętrzną komunikację ma zapewnić w oparciu o natywne (wbudowane w serwer) mechanizmy:**

1. Bezpieczną komunikację głosową oraz video,
2. Przesyłanie wiadomości błyskawicznych (tekstowych),

3. Możliwość organizowania telekonferencji,
4. Możliwość współdzielenia dokumentów w trakcie spotkań on-line (zdalnych).

W połączeniu z funkcjami aplikacji klienckich usługa ma zapewnić uprawnionym użytkownikom:

1. Wymianę informacji z możliwością wyboru i zmiany dostępnego kanału komunikacji, tj. wiadomości tekstowych (chat), rozmowy (przekazywanie dźwięku), wideo rozmowy (przekazywanie dźwięku i obrazu), współdzielenie lokalnych pulpitów w systemach Windows oraz współdzielenie dokumentów z możliwością przejmowania kontroli i edycji przez uprawnionych uczestników.
2. Kontakt poprzez wymienione kanały w modelu jeden do jednego, jeden do wielu, telekonferencji (kontakt interakcyjny wielu osób) oraz udostępniania dźwięku i obrazu dla wielu osób w sieci intranet lub internet.
3. Możliwość oceny jakości komunikacji głosowej i wideo.
4. Dostępność listy adresowej użytkowników wewnętrznych przez wykorzystanie ich profili w usłudze katalogowej oraz definiowania opisów użytkowników zewnętrznych w tym użytkowników wybranych bezpłatnych komunikatorów i użytkowników sieci telefonii przewodowej i komórkowej.
5. Dostęp do usług komunikacyjnych z wyposażonego w aplikację kliencką SKW lub przeglądarkę komputera klasy PC, tabletu, inteligentnego telefonu (smartphone) lub specjalizowanych urządzeń stacjonarnych typu telefon IP, kamera dookólna czy duże monitory lub projektory.
6. Dostępny kliencki sprzęt peryferyjny różnych producentów posiadający potwierdzenie zgodności z SKW przez producenta SKW.
7. Dostępność informacji o statusie dostępności użytkowników na liście adresowej (dostępny, zajęty, z dala od komputera), prezentowana w formie graficznej. Wymagana jest możliwość blokowania przekazywania statusu obecności oraz możliwość dodawania fotografii użytkownika do kontrolki statusu obecności, w tym składowanych w usłudze katalogowej.
8. Możliwość grupowania kontaktów w komunikacji tekstowej z możliwością konwersacji typu jeden-do-jednego, jeden-do-wielu i możliwością rozszerzenia komunikacji o dodatkowe media (głos, wideo) w trakcie trwania sesji chat.
9. Możliwość komunikacji z bezpłatnymi komunikatorami internetowymi w zakresie wiadomości błyskawicznych i głosu.
10. Możliwość administracyjnego zarządzania zawartością treści przesyłanych w formie komunikatów tekstowych.
11. Możliwość realizowania połączeń głosowych między uprawnionymi użytkownikami w organizacji do i od użytkowników sieci PSTN (publicznej sieci telefonicznej).
12. Możliwość nagrywania telekonferencji przez uczestników.
13. Zapis nagrania konferencji do formatu umożliwiającego odtwarzanie poprzez przeglądarkę internetową z poziomu serwera WWW.
14. Możliwość wysyłania zaproszeń do telekonferencji i rozmów w postaci poczty elektronicznej lub do kalendarzy wybranych systemów poczty elektronicznej.
15. Wbudowane funkcjonalności: SIP Proxy.
16. Wbudowana funkcjonalność mostka konferencyjnego MCU.
17. Obsługa standardów: CSTA, TLS, SIP over TCP.
18. Możliwość dynamicznej (zależnej od pasma) kompresji strumienia multimedialnego,

19. Kodowanie video H.264,
20. Wsparcie dla adresacji IPv4 i IPv6,
21. Wsparcie dla mirroringu baz danych w trybie wysokiej dostępności,
22. Możliwość kreowania własnych, dopasowanych do potrzeb ról związanych z prawami użytkowników,
23. Możliwość szyfrowania połączeń.
24. Dostępność uczestniczenia w telekonferencjach poprzez przeglądarkę dla użytkowników z poza organizacji, zaproszonych do udziału w telekonferencji z funkcjami:
  - a. Dołączania do telekonferencji,
  - b. Szczegółowej listy uczestników
  - c. Wiadomości błyskawicznych w trybach jeden do jeden i jeden do wielu.
  - d. Udostępniania własnego pulpitu lub aplikacji z możliwością przekazywania zdalnej kontroli.
  - e. Dostępu do udostępnianych plików,
  - f. Możliwości nawigowania w prezentacjach udostępnionych przez innych uczestników konferencji,
25. Dostępność aplikacji klienckiej usługi SKW (komunikatora) z funkcjonalnością:
  - a. Listy adresowej wraz ze statusem obecności, opisem użytkownika, listą dostępnych do komunikacji z nim kanałów komunikacyjnych i możliwością bezpośredniego wybrania kanału komunikacji i wydzielenia grup kontaktów typu ulubione lub ostatnie.
  - b. Historii ostatnich kontaktów, konwersacji, nieodebranych połączeń i powiadomień,
  - c. Wsparcia telekonferencji:
    - Dołączania do telekonferencji,
    - Szczegółowej listy uczestników,
    - Wiadomości błyskawicznych w trybach jeden do jeden i jeden do wielu,
    - Udostępniania własnego pulpitu lub aplikacji z możliwością przekazywania zdalnej kontroli,
    - Głosowania,
    - Udostępniania plików i pulpitów,
    - Możliwości nawigowania w prezentacjach i edycji dokumentów udostępnionych przez innych uczestników konferencji,
  - b. Integracji ze składnikami wybranych pakietów biurowych z kontekstową komunikacją i z funkcjami obecności.
  - c. Definiowania i konfiguracji urządzeń wykorzystywanych do komunikacji: mikrofonu, głośników lub słuchawek, kamery czy innych specjalizowanych urządzeń peryferyjnych zgodnych z SKW.

Wymagane są gotowe, udokumentowane mechanizmy współpracy i integracji SKW z wybranymi systemami poczty elektronicznej i portali intranet/internet oraz usługą katalogową Active Directory.

Wynikiem takiej integracji mają być następujące funkcje i cechy systemu opartego o SKW dostępne dla użytkowników posiadających odpowiednie uprawnienia licencyjne i nadane przez administratorów:

1. Wykorzystanie domenowego mechanizmu uwierzytelnienia w oparciu o usługę katalogową, jej profile użytkowników i ich grup oraz realizację fizyczną pojedynczego logowania (single sign-on) dla uprawnionego dostępu do usług SKW.
2. Dostępność mechanizmu wieloskładnikowego uwierzytelnienia (np. wymaganie wpisania kodu PIN w odpowiedzi na telefon).
3. Współdziałanie mechanizmów SKW z pocztą głosową, wybranymi systemami poczty elektronicznej, kalendarzami czy portalami w celu:
  - a. Uruchamiania funkcji komunikacyjnych SKW z wybranych interfejsów klienta poczty elektronicznej, składników pakietu biurowego czy portalu,
  - b. Dostępności w tych interfejsach danych o statusie obecności innych użytkowników (np. w nagłówkach poczty elektronicznej, czy listach użytkowników portalu.
  - c. Możliwość planowania rozmów czy telekonferencji bezpośrednio poprzez zaproszenia w kalendarzu klienta poczty elektronicznej, generujące link do spotkania on-line.

**Repozytorium dokumentów** musi zapewnić usługę przestrzeni dyskowej o pojemności minimum 1 TB dla każdego użytkownika. Repozytorium musi umożliwiać użytkownikom pakietów biurowych na:

- traktowanie go, jako własnego dysku,
- synchronizację zawartości wybranego folderu ze stacji roboczej do repozytorium przypisanego danemu użytkownikowi na bazie niezaprzeczalnego uwierzytelnienia,
- synchronizację zawartości repozytorium z wieloma urządzeniami w ramach uprawnień użytkownika –właściciela repozytorium.

### **Subskrypcja pakietu biurowego**

Usługa hostowana on-line musi zawierać subskrypcję pakietu biurowego spełniającego następujące wymagania:

Pakiet biurowy musi spełniać następujące wymagania poprzez wbudowane mechanizmy, bez użycia dodatkowych aplikacji:

1. Dostępność pakietu w wersjach 32-bit oraz 64-bit umożliwiającej wykorzystanie ponad 2 GB przestrzeni adresowej,
2. Wymagania odnośnie interfejsu użytkownika:
  - a. Pełna polska wersja językowa interfejsu użytkownika z możliwością przełączania wersji językowej interfejsu na inne języki, w tym język angielski.
  - b. Prostota i intuicyjność obsługi, pozwalająca na pracę osobom nieposiadającym umiejętności technicznych.
  - c. Możliwość zintegrowania uwierzytelniania użytkowników z usługą katalogową (Active Directory lub funkcjonalnie równoważną) – użytkownik raz zalogowany z poziomu systemu operacyjnego stacji roboczej ma być automatycznie rozpoznawany we wszystkich modułach oferowanego rozwiązania bez potrzeby oddzielnego monitowania go o ponowne uwierzytelnienie się.

3. Narzędzie wspomagające procesy migracji z poprzednich wersji pakietu i badania zgodności z dokumentami wytworzonymi w pakietach biurowych.
4. Oprogramowanie musi umożliwiać tworzenie i edycję dokumentów elektronicznych w ustalonym standardzie, który spełnia następujące warunki:
  - a. posiada kompletny i publicznie dostępny opis formatu,
  - b. ma zdefiniowany układ informacji w postaci XML zgodnie z Załącznikiem 2 Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 12 kwietnia 2012 r. w sprawie Krajowych Ram Interoperacyjności, minimalnych wymagań dla rejestrów publicznych i wymiany informacji w postaci elektronicznej oraz minimalnych wymagań dla systemów teleinformatycznych (Dz.U. 2012, poz. 526),
  - c. umożliwia kreowanie plików w formacie XML,
  - d. wspiera w swojej specyfikacji podpis elektroniczny w formacie XAdES,
5. Oprogramowanie musi umożliwiać dostosowanie dokumentów i szablonów do potrzeb instytucji.
6. Oprogramowanie musi umożliwiać opatrywanie dokumentów metadanymi.
7. W skład oprogramowania muszą wchodzić narzędzia programistyczne umożliwiające automatyzację pracy i wymianę danych pomiędzy dokumentami i aplikacjami (język makropoleczeń, język skryptowy).
8. Do aplikacji musi być dostępna pełna dokumentacja w języku polskim.
9. Pakiet zintegrowanych aplikacji biurowych musi zawierać:
  - a. Edytor tekstów
  - b. Arkusz kalkulacyjny
  - c. Narzędzie do przygotowywania i prowadzenia prezentacji
  - d. Narzędzie do tworzenia drukowanych materiałów informacyjnych
  - e. Narzędzie do tworzenia i pracy z lokalną bazą danych
  - f. Narzędzie do zarządzania informacją prywatną (pocztą elektroniczną, kalendarzem, kontaktami i zadaniami)
  - g. Narzędzie do tworzenia notatek przy pomocy klawiatury lub notatek odręcznych na ekranie urządzenia typu tablet PC z mechanizmem OCR.
  - h. Narzędzie komunikacji wielokanałowej stanowiące interfejs do systemu wiadomości błyskawicznych (tekstowych), komunikacji głosowej, komunikacji video.
10. Edytor tekstów musi umożliwiać:
  - a. Edycję i formatowanie tekstu w języku polskim wraz z obsługą języka polskiego w zakresie sprawdzania pisowni i poprawności gramatycznej oraz funkcjonalnością słownika wyrazów bliskoznacznych i autokorekty.
  - b. Edycję i formatowanie tekstu w języku angielskim wraz z obsługą języka angielskiego w zakresie sprawdzania pisowni i poprawności gramatycznej oraz funkcjonalnością słownika wyrazów bliskoznacznych i autokorekty.

- c. Wstawianie oraz formatowanie tabel.
  - d. Wstawianie oraz formatowanie obiektów graficznych.
  - e. Wstawianie wykresów i tabel z arkusza kalkulacyjnego (wliczając tabele przestawne).
  - f. Automatyczne numerowanie rozdziałów, punktów, akapitów, tabel i rysunków.
  - g. Automatyczne tworzenie spisów treści.
  - h. Formatowanie nagłówków i stopek stron.
  - i. Śledzenie i porównywanie zmian wprowadzonych przez użytkowników w dokumencie.
  - j. Zapamiętywanie i wskazywanie miejsca, w którym zakończona była edycja dokumentu przed jego uprzednim zamknięciem.
  - k. Nagrywanie, tworzenie i edycję makr automatyzujących wykonywanie czynności.
  - l. Określenie układu strony (pionowa/pozioma).
  - m. Wydruk dokumentów.
  - n. Wykonywanie korespondencji seryjnej bazując na danych adresowych pochodzących z arkusza kalkulacyjnego i z narzędzia do zarządzania informacją prywatną.
  - o. Pracę na dokumentach utworzonych przy pomocy Microsoft Word 2007, Microsoft Word 2010 i 2013 z zapewnieniem bezproblemowej konwersji wszystkich elementów i atrybutów dokumentu.
  - p. Zapis i edycję plików w formacie PDF.
  - q. Zabezpieczenie dokumentów hasłem przed odczytem oraz przed wprowadzaniem modyfikacji.
  - r. Możliwość jednoczesnej pracy wielu użytkowników na jednym dokumencie z uwidacznianiem ich uprawnień i wyświetlaniem dokonywanych przez nie zmian na bieżąco,
  - s. Możliwość wyboru jednej z zapisanych wersji dokumentu, nad którym pracuje wiele osób.
11. Arkusz kalkulacyjny musi umożliwiać:
- a. Tworzenie raportów tabelarycznych
  - b. Tworzenie wykresów liniowych (wraz linią trendu), słupkowych, kołowych
  - c. Tworzenie arkuszy kalkulacyjnych zawierających teksty, dane liczbowe oraz formuły przeprowadzające operacje matematyczne, logiczne, tekstowe, statystyczne oraz operacje na danych finansowych i na miarach czasu.
  - d. Tworzenie raportów z zewnętrznych źródeł danych (inne arkusze kalkulacyjne, bazy danych zgodne z ODBC, pliki tekstowe, pliki XML, webservice)
  - e. Obsługę kostek OLAP oraz tworzenie i edycję kwerend bazodanowych i webowych. Narzędzia wspomagające analizę statystyczną i finansową, analizę wariantową i rozwiązywanie problemów optymalizacyjnych

- f. Tworzenie raportów tabeli przestawnych umożliwiających dynamiczną zmianę wymiarów oraz wykresów bazujących na danych z tabeli przestawnych
  - g. Wyszukiwanie i zamianę danych
  - h. Wykonywanie analiz danych przy użyciu formatowania warunkowego
  - i. Tworzenie wykresów prognoz i trendów na podstawie danych historycznych z użyciem algorytmu ETS
  - j. Nazywanie komórek arkusza i odwoływanie się w formułach po takiej nazwie
  - k. Nagrywanie, tworzenie i edycję makr automatyzujących wykonywanie czynności
  - l. Formatowanie czasu, daty i wartości finansowych z polskim formatem
  - m. Zapis wielu arkuszy kalkulacyjnych w jednym pliku.
  - n. Inteligentne uzupełnianie komórek w kolumnie według rozpoznanych wzorców, wraz z ich możliwością poprawiania poprzez modyfikację proponowanych formuł.
  - o. Możliwość przedstawienia różnych wykresów przed ich finalnym wyborem (tylko po najejchaniu znacznikiem myszy na dany rodzaj wykresu).
  - p. Zachowanie pełnej zgodności z formatami plików utworzonych za pomocą oprogramowania Microsoft Excel 2007 oraz Microsoft Excel 2010 i 2013, z uwzględnieniem poprawnej realizacji użytych w nich funkcji specjalnych i makropoleceń.
  - q. Zabezpieczenie dokumentów hasłem przed odczytem oraz przed wprowadzaniem modyfikacji
12. Narzędzie do przygotowywania i prowadzenia prezentacji musi umożliwiać:
- a. Przygotowywanie prezentacji multimedialnych, które będą:
    - i. Prezentowanie przy użyciu projektora multimedialnego
    - ii. Drukowanie w formacie umożliwiającym robienie notatek
  - b. Zapisanie jako prezentacja tylko do odczytu.
  - c. Nagrywanie narracji i dołączanie jej do prezentacji
  - d. Opatrywanie slajdów notatkami dla prezentera
  - e. Umieszczanie i formatowanie tekstów, obiektów graficznych, tabel, nagrań dźwiękowych i wideo
  - f. Umieszczanie tabel i wykresów pochodzących z arkusza kalkulacyjnego
  - g. Odświeżenie wykresu znajdującego się w prezentacji po zmianie danych w źródłowym arkuszu kalkulacyjnym
  - h. Możliwość tworzenia animacji obiektów i całych slajdów
  - i. Prowadzenie prezentacji w trybie prezentera, gdzie slajdy są widoczne na jednym monitorze lub projektorze, a na drugim widoczne są slajdy i notatki prezentera, z możliwością podglądu następnego slajdu.
  - j. Pełna zgodność z formatami plików utworzonych za pomocą oprogramowania MS PowerPoint 2007, MS PowerPoint 2010 i 2013.

13. Narzędzie do tworzenia drukowanych materiałów informacyjnych musi umożliwiać:
  - a. Tworzenie i edycję drukowanych materiałów informacyjnych
  - b. Tworzenie materiałów przy użyciu dostępnych z narzędziem szablonów: broszur, biuletynów, katalogów.
  - c. Edycję poszczególnych stron materiałów.
  - d. Podział treści na kolumny.
  - e. Umieszczanie elementów graficznych.
  - f. wykorzystanie mechanizmu korespondencji seryjnej
  - g. Płynne przesuwanie elementów po całej stronie publikacji.
  - h. Eksport publikacji do formatu PDF oraz TIFF.
  - i. Wydruk publikacji.
  - j. Możliwość przygotowywania materiałów do wydruku w standardzie CMYK.
14. Narzędzie do tworzenia i pracy z lokalną bazą danych musi umożliwiać:
  - a. Tworzenie bazy danych przez zdefiniowanie:
  - b. Tabel składających się z unikatowego klucza i pól różnych typów, w tym tekstowych i liczbowych.
  - c. Relacji pomiędzy tabelami
  - d. Formularzy do wprowadzania i edycji danych
  - e. Raportów
  - f. Edycję danych i zapisywanie ich w lokalnie przechowywanej bazie danych
  - g. Tworzenie bazy danych przy użyciu zdefiniowanych szablonów
  - h. Połączenie z danymi zewnętrznymi, a w szczególności z innymi bazami danych zgodnymi z ODBC, plikami XML, arkuszem kalkulacyjnym.
15. Narzędzie do zarządzania informacją prywatną (pocztą elektroniczną, kalendarzem, kontaktami i zadaniami) musi umożliwiać:
  - a. Uwierzytelnianie wieloskładnikowe poprzez wbudowane wsparcie integrujące z usługą Active Directory,
  - b. Pobieranie i wysyłanie poczty elektronicznej z serwera pocztowego,
  - c. Przechowywanie wiadomości na serwerze lub w lokalnym pliku tworzonym z zastosowaniem efektywnej kompresji danych,
  - d. Filtrowanie niechcianej poczty elektronicznej (SPAM) oraz określanie listy zablokowanych i bezpiecznych nadawców,
  - e. Tworzenie katalogów, pozwalających katalogować pocztę elektroniczną,
  - f. Automatyczne grupowanie poczty o tym samym tytule,
  - g. Tworzenie reguł przenoszących automatycznie nową pocztę elektroniczną do określonych katalogów bazując na słowach zawartych w tytule, adresie nadawcy i odbiorcy,



- h. Oflagowanie poczty elektronicznej z określeniem terminu przypomnienia, oddzielnie dla nadawcy i adresatów,
  - i. Mechanizm ustalania liczby wiadomości, które mają być synchronizowane lokalnie,
  - j. Zarządzanie kalendarzem,
  - k. Udostępnianie kalendarza innym użytkownikom z możliwością określania uprawnień użytkowników,
  - l. Przeglądanie kalendarza innych użytkowników,
  - m. Zapraszanie uczestników na spotkanie, co po ich akceptacji powoduje automatyczne wprowadzenie spotkania w ich kalendarzach,
  - n. Zarządzanie listą zadań,
  - o. Zlecanie zadań innym użytkownikom,
  - p. Zarządzanie listą kontaktów,
  - q. Udostępnianie listy kontaktów innym użytkownikom,
  - r. Przeglądanie listy kontaktów innych użytkowników,
  - s. Możliwość przesyłania kontaktów innym użytkownikom,
  - t. Możliwość wykorzystania do komunikacji z serwerem pocztowym mechanizmu MAPI poprzez http.
16. Narzędzie komunikacji wielokanałowej stanowiące interfejs do systemu wiadomości błyskawicznych (tekstowych), komunikacji głosowej, komunikacji video musi spełniać następujące wymagania:
- a. Pełna polska wersja językowa interfejsu użytkownika.
  - b. Prostota i intuicyjność obsługi, pozwalająca na pracę osobom nieposiadającym umiejętności technicznych.
  - c. Dostępność aplikacji na platformie Windows 7 lub wyższych oraz OSX 10 lub wyższych,
  - d. Możliwość zintegrowania uwierzytelniania użytkowników z usługą katalogową (Active Directory lub funkcjonalnie równoważną) – użytkownik raz zalogowany z poziomu systemu operacyjnego stacji roboczej ma być automatycznie rozpoznawany we wszystkich modułach oferowanego rozwiązania bez potrzeby oddzielnego monitowania go o ponowne uwierzytelnienie się.
  - e. Możliwość obsługi tekstowych wiadomości błyskawicznych w modelu jeden do jeden i jeden do wielu.
  - f. Możliwość komunikacji głosowej i video w modelu jeden do jeden i jeden do wielu.
  - g. Obsługa telekonferencji SKW:
    - i. Dołączania do telekonferencji,
    - ii. Szczegółowej listy uczestników,

- iii. Wiadomości błyskawicznych w trybach jeden do jeden i jeden do wielu,
- iv. Udostępniania własnego pulpitu lub aplikacji z możliwością przekazywania zdalnej kontroli,
- v. Głosowania,
- vi. Udostępniania plików i pulpitów,
- vii. Możliwości nawigowania w prezentacjach i edycji dokumentów udostępnionych przez innych uczestników konferencji,
- h. Możliwość zmiany kanału komunikacji z pośrednictwem wiadomości błyskawicznych do połączenia głosowego i/lub wideo w ramach pojedynczej, otwartej w aplikacji sesji (bez konieczności przełączania się pomiędzy aplikacjami).
- i. Lista adresowa wraz ze statusem obecności, opisem użytkowników SKW, zdjęciami użytkowników, listą dostępnych do komunikacji z nimi kanałów komunikacyjnych i możliwością bezpośredniego wybrania kanału komunikacji oraz wydzielania grup kontaktów typu ulubione lub ostatnie.
- j. Status obecności, dający możliwość ręcznego ustawiania statusu (dostępny, zajęty, nie przeszkadzać, z dala od komputera, niedostępny), automatycznej synchronizacji z jego aktywnością w systemie operacyjnym stacji roboczej, a w przypadku instalacji wybranych systemów poczty elektronicznej – dostępu do informacji o dostępności użytkownika na bazie wpisów do jego kalendarza.
- k. Możliwość rozszerzania listy adresowej o zewnętrznych użytkowników wraz z informacjami opisowymi i kontaktowymi,
- l. Historia ostatnich kontaktów, konwersacji, nieodebranych połączeń i powiadomień,
- m. Integracja ze składnikami wybranych pakietów biurowych z kontekstową komunikacją i z funkcjami obecności.
- n. Definiowanie i konfiguracja urządzeń wykorzystywanych do komunikacji: mikrofonu, głośników lub słuchawek, kamery czy innych specjalizowanych urządzeń peryferyjnych zgodnych z SKW.
- o. Sygnalizowanie statusu dostępności innych użytkowników serwera komunikacji wielokanałowej.
- p. Możliwość definiowania listy kontaktów lub dołączania jej z listy zawartej w usłudze katalogowej.
- q. Możliwość wyświetlania szczegółowej informacji opisującej innych użytkowników oraz ich dostępność, pobieranej z usługi katalogowej i systemu kalendarzy serwera poczty elektronicznej.

## **2. MS Office 365 A5 lub równoważne o poniższych parametrach równoważności – 50 lic/12 m-cy**

Pakiet subskrypcji powszechnie dostępnej, standardowej usługi hostowanej (on-line) typu COTS (Commercial Of-The-Shelf) ma uprawniać użytkowników posiadających subskrypcję do wykorzystania usług on-line – usługi zarządzania tożsamością użytkowników, portalu wewnętrznego, poczty elektronicznej, narzędzi wiadomości błyskawicznych, konferencji głosowych i video, repozytorium dokumentów, usług bezpieczeństwa, usług analizy danych, wewnętrznego serwisu społecznościowego oraz edycji dokumentów biurowych on-line (dalej Usługi). Ponadto musi zawierać subskrypcję pakietu biurowego.

Wymagania dotyczące usługi hostowanej:

30. Wszystkie elementy Usługi muszą pozwalać na dostęp użytkowników na zasadzie niezaprzeczalnego uwierzytelnienia wykorzystującego mechanizm logowania pozwalający na autoryzację użytkowników w usłudze poprzez wbudowaną usługę zarządzania tożsamością użytkowników.
31. Wbudowana usługa zarządzania tożsamością użytkowników musi umożliwiać realizację pojedynczego logowania (single sign-on) dla użytkowników logujących się do własnej usługi katalogowej Active Directory.
32. Możliwość dodawania do 500 własnych nazw domenowych.
33. Dostępność portalu administracyjnego do zarządzania Usługą oraz zasadami grup.
34. Wbudowane mechanizmy ochrony informacji z mechanizmami śledzenia wycieków informacji z poczty elektronicznej i przechowywanych plików.
35. Ochrona danych w systemie poczty elektronicznej przed złośliwym oprogramowaniem i wirusami oraz atakami typu zero-day.
36. Gwarantowana dostępność usług platformy na poziomie 99,9%,
37. Zastosowanie w Platformie powszechnie uznanych i rozpowszechnionych standardów przemysłowych, pozwalających na potencjalne wykorzystanie różnych technologii i rozwiązań w ramach jednej platformy, w szczególności:
  - ISO 27001, ISO 27002, ISO 27017, ISO 27018
  - UK G-Cloud
  - SOC 1, SOC 2
  - Open Authentication Standard – OAuth
38. Dostępność mechanizmów pełnej rozliczalności działań użytkowników w usługach platformy.
39. Dostępność na żądanie wyników aktualnych audytów, w tym audytów bezpieczeństwa, dla usług i centrów przetwarzania danych oferujących te usługi i audytów związanych z certyfikatami ISO.
40. Dostępność mechanizmów monitorowania zachowań użytkowników usługi oraz prób dostępu do przetwarzanych/składanych w usłudze danych Zamawiającego,

41. Możliwość realizacji uwierzytelnienia za pomocą modelu pojedynczego logowania (single sign-on) na bazie własnej usługi katalogowej Active Directory.
42. Dostępność mechanizmu uwierzytelnienia wieloskładnikowego.
43. Dostępność logów informujących o wszystkich zdarzeniach uwierzytelnienia do usług i danych Zamawiającego, zakończonych powodzeniem lub niepowodzeniem oraz prób uwierzytelnienia przy pomocy tożsamości będących na listach „wykradzione”.
44. Dostępność raportów odnośnie logów z urządzeń potencjalnie zainfekowanych, z sieci botnetowych,
45. Wbudowane w platformę mechanizmy zabezpieczające przed atakami DDoS,
46. Przynajmniej dwa równorzędne ośrodki przetwarzania danych, odległe od siebie o co najmniej 100 km.
47. W okresie obowiązywania subskrypcji Usługa będzie przechowywać dane i umożliwiać uprawnione przetwarzanie danych, które pozostają wyłączną własnością Zamawiającego. Po zakończeniu okresu subskrypcji, w przypadku podjęcia decyzji o baraku jej kontynuacji, Usługa będzie przechowywać dane Zamawiającego, które zostały w niej zapisane, na koncie o ograniczonej funkcjonalności przez 90 dni od daty wygaśnięcia lub wypowiedzenia subskrypcji w celu umożliwienia ich odzyskania. Po upływie tego 90-dniowego okresu przechowywania konto związane z subskrypcją Usługi zostanie wyłączone a dane Zamawiającego zostaną usunięte.
48. Dostęp do Usługi musi być możliwy z dowolnego urządzenia klasy PC, tabletu lub telefonu wyposażonego w system operacyjny Linux, Windows lub Apple OS.
49. Subskrypcja ma uprawniać użytkownika do instalacji pakietu biurowego na minimum 5 urządzeniach klienckich.
50. Subskrypcja Usługi musi umożliwiać zmianę jej przypisania do innego użytkownika będącego pracownikiem Zamawiającego.
51. Centra przetwarzania świadczące Usługę muszą znajdować się na terenie Europejskiego Obszaru Gospodarczego.
52. Usługa musi odpowiadać wymaganiom prawa Europejskiego w zakresie ochrony danych osobowych w tym realizować zapisy Decyzji Komisji Europejskiej z dnia 5 lutego 2010 r. w sprawie standardowych klauzul umownych.
53. Usługa musi zapewniać szyfrowanie danych przesyłanych za pomocą sieci publicznych.
54. Usługa ma zapewniać usunięcie danych Zamawiającego po zakończeniu okresu jej subskrypcji.
55. Zobowiązania umowne potwierdzające zgodność z rozp. RODO i potwierdzające rolę operatora usługi jako współprzetwarzającego dane,

56. Zobowiązanie umowne o pozostawieniu całkowitej własności przetwarzanych/składowanych w usłudze danych po stronie Zamawiającego,
57. Mechanizmy pozwalające na realizację wymagań rozliczalności i monitorowania użytkowników i usług.
58. Gwarancja braku dostępu do danych Zamawiającego na Platformie, z wyłączeniem działań serwisowych wymagających każdorazowo zgody zamawiającego i wykonywanych wyłącznie przez uprawnione osoby z organizacji dostawcy Platformy.

**Usługa poczty elektronicznej on-line** musi spełniać następujące wymagania:

Usługa musi umożliwiać:

- e. obsługę poczty elektronicznej,
- f. zarządzanie czasem,
- g. zarządzania zasobami
- h. zarządzanie kontaktami i komunikacją.

Usługa musi dostarczać kompleksową funkcjonalność zdefiniowaną w opisie oraz narzędzia administracyjne:

- e. Zarządzania użytkownikami poczty,
- f. Wsparcia migracji z innych systemów poczty,
- g. Wsparcia zakładania kont użytkowników na podstawie profili własnych usług katalogowych,
- h. Wsparcia integracji własnej usługi katalogowej (Active Directory) z usługą hostowaną poczty.

Dostęp do usługi hostowanej systemu pocztowego musi być możliwy przy pomocy:

- Posiadanego oprogramowania Outlook (2010, 2013 i 2016),
- Przeglądarki (Web Access),
- Urządzeń mobilnych.

Wymagane cechy usługi to:

- Skrzynki pocztowe dla każdego użytkownika o pojemności minimum 40 GB,
- Standardowy i łatwy sposób obsługi poczty elektronicznej,
- Obsługa najnowszych funkcji Outlook 2013, w tym tryb konwersacji, czy znajdowanie wolnych zasobów w kalendarzach, porównywanie i nakładanie kalendarzy, zaawansowane wyszukiwanie i filtrowanie wiadomości, wsparcie dla Internet Explorer, Firefox i Safari,
- Współdziałanie z innymi produktami takimi jak portal wielofunkcyjny czy serwer komunikacji wielokanałowej, a co za tym idzie uwspólnianie w obrębie wszystkich produktów statusu obecności, dostępu do profilu (opisu) użytkownika, wymianę informacji z kalendarzy.
- Bezpieczny dostęp z każdego miejsca, w którym jest dostępny internet.

Usługa poczty elektronicznej on-line musi się opierać o serwery poczty elektronicznej charakteryzujące się następującymi cechami, bez konieczności użycia rozwiązań firm trzecich:

5. Funkcjonalność podstawowa:
  - a. Odbieranie i wysyłanie poczty elektronicznej do adresatów wewnętrznych oraz zewnętrznych
  - b. Mechanizmy powiadomień o dostarczeniu i przeczytaniu wiadomości przez adresata
  - c. Tworzenie i zarządzanie osobistymi kalendarzami, listami kontaktów, zadaniami, notatkami
  - d. Zarządzanie strukturą i zawartością skrzynki pocztowej samodzielnie przez użytkownika końcowego, w tym: organizacja hierarchii folderów, kategoryzacja treści, nadawanie ważności, flagowanie elementów do wykonania wraz z przypisaniem terminu i przypomnienia
  - e. Wsparcie dla zastosowania podpisu cyfrowego i szyfrowania wiadomości.
6. Funkcjonalność wspierająca pracę grupową:
  - a. Możliwość przypisania różnych akcji dla adresata wysyłanej wiadomości, np. do wykonania czy do przeczytania w określonym terminie. Możliwość określenia terminu wygaśnięcia wiadomości
  - b. Udostępnianie kalendarzy osobistych do wglądu i edycji innym użytkownikom, z możliwością definiowania poziomów dostępu
  - c. Podgląd stanu dostępności innych użytkowników w oparciu o ich kalendarze
  - d. Mechanizm planowania spotkań z możliwością zapraszania wymaganych i opcjonalnych uczestników oraz zasobów (np. sala, rzutnik), wraz z podglądem ich dostępności, raportowaniem akceptacji bądź odrzucenia zaproszeń, możliwością proponowania alternatywnych terminów spotkania przez osoby zaproszone
  - e. Mechanizm prostego delegowania zadań do innych pracowników, wraz ze śledzeniem statusu ich wykonania
  - f. Tworzenie i zarządzanie współdzielonymi repozytoriami kontaktów, kalendarzy, zadań
  - g. Obsługa list i grup dystrybucyjnych.
  - h. Dostęp ze skrzynki do poczty elektronicznej, poczty głosowej, wiadomości błyskawicznych i SMS-ów.
  - i. Możliwość informowania zewnętrznych partnerów biznesowych o dostępności lub niedostępności, co umożliwia szybkie i wygodne ustalanie harmonogramu.
  - j. Możliwość wyboru poziomu szczegółowości udostępnianych informacji o dostępności.
  - k. Widok rozmowy, który ułatwia nawigację w skrzynce odbiorczej, automatycznie organizując wątki wiadomości w oparciu o przebieg rozmowy między stronami.
  - l. Funkcja informująca użytkowników przed kliknięciem przycisku wysyłania o szczegółach wiadomości, które mogą spowodować jej niedostarczenie lub wysłanie

pod niewłaściwy adres, obejmująca przypadkowe wystąpienie poufnych informacji do odbiorców zewnętrznych, wysyłanie wiadomości do dużych grup dystrybucyjnych lub odbiorców, którzy pozostawili informacje o nieobecności.

- m. Transkrypcja tekstowa wiadomości głosowej, pozwalająca użytkownikom na szybkie priorytetyzowanie wiadomości bez potrzeby odsłuchiwania pliku dźwiękowego.
- n. Możliwość uruchomienia osobistego automatycznego asystenta poczty głosowej.
- o. Telefoniczny dostęp do całej skrzynki odbiorczej – w tym poczty elektronicznej, kalendarza i listy kontaktów
- p. Udostępnienie użytkownikom możliwości aktualizacji danych kontaktowych i śledzenia odbierania wiadomości e-mail bez potrzeby informatyków.

7. Funkcjonalność wspierająca zarządzanie informacją w systemie pocztowym:

- a. Centralne zarządzanie cyklem życia informacji przechowywanych w systemie pocztowym, w tym śledzenie i rejestrowanie ich przepływu, wygaszanie po zdefiniowanym okresie czasu, archiwizacja
- b. Definiowanie kwot na rozmiar skrzynek pocztowych użytkowników, z możliwością ustawiania progu ostrzegawczego poniżej górnego limitu. Możliwość definiowania różnych limitów dla różnych grup użytkowników.
- c. Możliwość wprowadzenia modelu kontroli dostępu, który umożliwi nadanie specjalistom uprawnień do wykonywania określonych zadań – na przykład pracownikom odpowiedzialnym za zgodność z uregulowaniami uprawnień do przeszukiwania wielu skrzynek pocztowych – bez przyznawania pełnych uprawnień administracyjnych.
- d. Możliwość przeniesienia lokalnych archiwów skrzynki pocztowej z komputera na serwer, co pozwala na wydajne zarządzanie i ujawnianie prawne.
- e. Możliwość łatwiejszej klasyfikacji wiadomości e-mail dzięki definiowanym centralnie zasadom zachowywania, które można zastosować do poszczególnych wiadomości lub folderów.
- f. Możliwość wyszukiwania w wielu skrzynkach pocztowych poprzez interfejs przeglądarkowy i funkcja kontroli dostępu w oparciu o role, która umożliwia przeprowadzanie ukierunkowanych wyszukiwań przez pracowników działu HR lub osoby odpowiedzialne za zgodność z uregulowaniami.
- g. Integracja z usługami zarządzania dostępem do treści (AD RMS) pozwalająca na automatyczne stosowanie ochrony za pomocą zarządzania prawami do informacji (IRM) w celu ograniczenia dostępu do informacji zawartych w wiadomości i możliwości ich wykorzystania, niezależnie od miejsca nadania.

- h. Odbieranie wiadomości zabezpieczonych funkcją IRM przez partnerów i klientów oraz odpowiadanie na nie – nawet, jeśli nie dysponują oni usługami ADRMS.
  - i. Przeglądanie wiadomości wysyłanych na grupy dystrybucyjne przez osoby nimi zarządzające i blokowanie lub dopuszczanie transmisji.
  - j. Możliwość korzystania z łatwego w użyciu interfejsu internetowego w celu wykonywania często spotykanych zadań związanych z pomocą techniczną.
8. Wsparcie dla użytkowników mobilnych:
- a. Możliwość pracy off-line przy słabej łączności z serwerem lub jej całkowitym braku, z pełnym dostępem do danych przechowywanych w skrzynce pocztowej oraz z zachowaniem podstawowej funkcjonalności systemu opisanej w punkcie a).  
Automatyczne przełączanie się aplikacji klienckiej pomiędzy trybem on-line i off-line w zależności od stanu połączenia z serwerem
  - b. Możliwość „lekkiej” synchronizacji aplikacji klienckiej z serwerem w przypadku słabego łącza (tylko nagłówki wiadomości, tylko wiadomości poniżej określonego rozmiaru itp.)
  - c. Możliwość korzystania z usług systemu pocztowego w podstawowym zakresie przy pomocy urządzeń mobilnych typu PDA, SmartPhone
  - d. Możliwość dostępu do systemu pocztowego spoza sieci wewnętrznej poprzez publiczną sieć Internet – z dowolnego komputera poprzez interfejs przeglądarkowy, z własnego komputera przenośnego z poziomu standardowej aplikacji klienckiej poczty bez potrzeby zestawiania połączenia RAS czy VPN do firmowej sieci wewnętrznej
  - e. Umożliwienie – w przypadku korzystania z systemu pocztowego przez interfejs przeglądarkowy – podglądu typowych załączników (dokumenty PDF, MS Office) w postaci stron HTML, bez potrzeby posiadania na stacji użytkownika odpowiedniej aplikacji klienckiej.
  - f. Obsługa interfejsu dostępu do poczty w takich przeglądarkach, jak Internet Explorer, Apple Safari i Mozilla Firefox.

**Usługa portalu on-line** musi realizować następujące funkcje i wymagania poprzez wbudowane mechanizmy:

- 14. Publikację dokumentów, treści i materiałów multimedialnych na witrynach wewnętrznych,
- 15. Zarządzanie strukturą portalu i treściami www,
- 16. Uczestnictwo użytkowników w forach dyskusyjnych, ocenie materiałów, publikacji własnych treści,



17. Udostępnianie spersonalizowanych witryn i przestrzeni roboczych dla poszczególnych ról w systemie wraz z określaniem praw dostępu na bazie usługi katalogowej,
18. Tworzenie repozytoriów wzorów dokumentów,
19. Tworzenie repozytoriów dokumentów,
20. Wspólną, bezpieczną pracę nad dokumentami,
21. Wersjonowanie dokumentów (dla wersji roboczych),
22. Organizację pracy grupowej,
23. Wyszukiwanie treści,
24. Dostęp do danych w relacyjnych bazach danych,
25. Serwery portali muszą udostępniać możliwość zaprojektowania struktury portalu tak, by mogła stanowić zbiór wielu niezależnych portali, które w zależności od nadanych uprawnień mogą być zarządzane niezależnie.
26. Portale muszą udostępniać mechanizmy współpracy między działami/zespołami, udostępnić funkcje zarządzania zawartością, zaimplementować procesy przepływu dokumentów i spraw oraz zapewnić dostęp do informacji niezbędnych do realizacji założonych celów i procesów.

Serwery portali muszą posiadać następujące cechy dostępne bezpośrednio jako wbudowane właściwości produktu:

4. Interfejs użytkownika:
  - c. Praca z dokumentami typu XML w oparciu schematy XML przechowywane w repozytoriach portalu bezpośrednio z aplikacji w specyfikacji pakietu biurowego (otwieranie/zapisywanie dokumentów, podgląd wersji, mechanizmy ewidencjonowania i wyewidencjonowania dokumentów, edycja metryki dokumentu).
  - d. Wbudowane zasady realizujące wytyczne dotyczące ułatwień w dostępie do publikowanych treści zgodne z WCAG 2.0
    - a. Praca bezpośrednio z aplikacji pakietu biurowego z portalowymi rejestrami informacji typu kalendarze oraz bazy kontaktów
    - b. Tworzenie witryn w ramach portalu bezpośrednio z aplikacji pakietu biurowego
    - c. Umożliwienie uruchomienia prezentacji stron w wersji pełnej oraz w wersji dedykowanej i zoptymalizowanej dla użytkowników urządzeń mobilnych PDA, telefon komórkowy).
5. Projektowanie stron
  - a. Wbudowane intuicyjne narzędzia projektowania wyglądu stron,
  - b. Wsparcie dla narzędzi typu Adobe Dreamweaver, Microsoft Expression Web i edytorów HTML,
  - c. Wsparcie dla ASP.NET, Apache, C#, Java i PHP,

- d. Możliwość osadzania elementów iFrame w polach HTML na stronie.
6. Integracja z pozostałymi modułami rozwiązania oraz innymi systemami:
- a. Wykorzystanie poczty elektronicznej do rozsyłania przez system wiadomości, powiadomień, alertów do użytkowników portalu w postaci maili
  - b. Dostęp poprzez interfejs portalowy do całości bądź wybranych elementów skrzynek pocztowych użytkowników w komponencie poczty elektronicznej, z zapewnieniem podstawowej funkcjonalności pracy z tym systemem w zakresie czytania, tworzenia, przesyłania elementów
  - c. Możliwość wykorzystania oferowanego systemu poczty elektronicznej do umieszczania dokumentów w repozytoriach portalu poprzez przesyłanie ich w postaci załączników do maili
  - d. Integracja z usługą katalogową w zakresie prezentacji informacji o pracownikach. Dane typu: imię, nazwisko, stanowisko, telefon, adres, miejsce w strukturze organizacyjnej mają stanowić źródło dla systemu portalowego
  - e. Wsparcie dla standardu wymiany danych z innymi systemami w postaci XML, z wykorzystaniem komunikacji poprzez XML Web Services
  - f. Przechowywanie całej zawartości portalu (strony, dokumenty, konfiguracja) we wspólnym dla całego serwisu podsystemie bazodanowym z możliwością wydzielenia danych.
  - g. Wbudowane samoobsługowe narzędzia wyszukiwania, analizy i wizualizacji danych Typu BI wraz z raportowaniem.

Usługa portalu on-line musi mieć wbudowaną funkcjonalność udostępniania użytkownikom komponentów pakietu biurowego on-line dostępnego przez przeglądarkę.

Pakiet biurowy on-line musi spełniać następujące wymagania:

- 7. Wymagania odnośnie interfejsu użytkownika:
  - a. Pełna polska wersja językowa interfejsu użytkownika,
  - b. Prostota i intuicyjność obsługi, pozwalająca na pracę osobom nieposiadającym umiejętności technicznych
- 8. Oprogramowanie musi umożliwiać tworzenie i edycję dokumentów elektronicznych w ustalonym formacie, który spełnia następujące warunki:
  - a. posiada kompletny i publicznie dostępny opis formatu,
  - b. ma zdefiniowany układ informacji w postaci XML zgodnie z Tabelą B1 załącznika 2 Rozporządzenia w sprawie minimalnych wymagań dla systemów teleinformatycznych (Dz.U.05.212.1766)
- 9. Pakiet biurowy on-line musi zawierać:

- a. Edytor tekstów
  - b. Arkusz kalkulacyjny
  - c. Narzędzie do przygotowywania i prowadzenia prezentacji
  - d. Narzędzie do tworzenia notatek przy pomocy klawiatury lub notatek odręcznych.
10. Edytor tekstów musi umożliwiać:
- a. Edycję i formatowanie tekstu w języku polskim wraz z obsługą języka polskiego w zakresie sprawdzania pisowni i poprawności gramatycznej oraz funkcjonalnością słownika wyrazów bliskoznacznych i autokorekty
  - b. Wstawianie oraz formatowanie tabel
  - c. Wstawianie oraz formatowanie obiektów graficznych
  - d. Wstawianie wykresów i tabel z arkusza kalkulacyjnego
  - e. Automatyczne numerowanie rozdziałów, punktów, akapitów, tabel i rysunków
  - f. Automatyczne tworzenie spisów treści
  - g. Formatowanie nagłówek i stopek stron
  - h. Sprawdzanie pisowni w języku polskim
  - i. Śledzenie zmian wprowadzonych przez użytkowników
  - j. Określenie układu strony (pionowa/pozioma)
  - k. Wydruk dokumentów
  - l. Pracę na dokumentach utworzonych przy pomocy Microsoft Word 2010 i 2016z zapewnieniem konwersji wszystkich elementów i atrybutów dokumentu
  - m. Zabezpieczenie dokumentów hasłem przed odczytem oraz przed wprowadzaniem modyfikacji
11. Arkusz kalkulacyjny musi umożliwiać:
- a. Tworzenie raportów tabelarycznych
  - b. Tworzenie wykresów liniowych (wraz linią trendu), słupkowych, kołowych
  - c. Tworzenie arkuszy kalkulacyjnych zawierających teksty, dane liczbowe oraz formuły przeprowadzające operacje matematyczne, logiczne, tekstowe, statystyczne oraz operacje na danych finansowych i na miarach czasu.
  - d. Wyszukiwanie i zamianę danych
  - e. Wykonywanie analiz danych przy użyciu formatowania warunkowego
  - f. Nazywanie komórek arkusza i odwoływanie się w formułach po takiej nazwie
  - g. Formatowanie czasu, daty i wartości finansowych z polskim formatem
  - h. Zapis wielu arkuszy kalkulacyjnych w jednym pliku.

- i. Zachowanie pełnej zgodności z formatami plików utworzonych za pomocą oprogramowania Microsoft Excel 2010 i 2016, z uwzględnieniem poprawnej realizacji użytych w nich funkcji specjalnych i makropoleceń.
  - j. Zabezpieczenie dokumentów hasłem przed odczytem oraz przed wprowadzaniem modyfikacji
12. Narzędzie do przygotowywania i prowadzenia prezentacji musi umożliwiać:
- a. Przygotowywanie prezentacji multimedialnych, które będą:
  - b. Prezentowanie przy użyciu projektora multimedialnego
  - c. Drukowanie w formacie umożliwiającym robienie notatek
  - d. Zapisanie jako prezentacja tylko do odczytu.
  - e. Nagrywanie narracji i dołączanie jej do prezentacji
  - f. Opatrywanie slajdów notatkami dla prezentera
  - g. Umieszczanie i formatowanie tekstów, obiektów graficznych, tabel, nagrań dźwiękowych i wideo
  - h. Umieszczanie tabel i wykresów pochodzących z arkusza kalkulacyjnego
  - i. Odświeżenie wykresu znajdującego się w prezentacji po zmianie danych w źródłowym arkuszu kalkulacyjnym
  - j. Możliwość tworzenia animacji obiektów i całych slajdów
  - k. Prowadzenie prezentacji w trybie prezentera, gdzie slajdy są widoczne na jednym monitorze lub projektorze, a na drugim widoczne są slajdy i notatki prezentera
  - l. Pełna zgodność z formatami plików utworzonych za pomocą oprogramowania MS PowerPoint 2010, 2013 i 2016.

**Usługa serwera komunikacji wielokanałowej on-line (SKW)** wspomagająca wewnętrzną i zewnętrzną komunikację ma zapewnić w oparciu o natywne (wbudowane w serwer) mechanizmy:

- 5. Bezpieczną komunikację głosową oraz video,
- 6. Przesyłanie wiadomości błyskawicznych (tekstowych),
- 7. Możliwość organizowania telekonferencji,
- 8. Możliwość współdzielenia dokumentów w trakcie spotkań on-line (zdalnych).

W połączeniu z funkcjami aplikacji klienckich usługa ma zapewnić uprawnionym użytkownikom:

- 26. Wymianę informacji z możliwością wyboru i zmiany dostępnego kanału komunikacji, tj. wiadomości tekstowych (chat), rozmowy (przekazywanie dźwięku), wideo rozmowy (przekazywanie dźwięku i obrazu), współdzielenie lokalnych pulpitów w systemach Windows oraz współdzielenie dokumentów z możliwością przejmowania kontroli i edycji przez uprawnionych uczestników.

27. Kontakt poprzez wymienione kanały w modelu jeden do jednego, jeden do wielu, telekonferencji (kontakt interakcyjny wielu osób) oraz udostępniania dźwięku i obrazu dla wielu osób w sieci intranet lub internet.
28. Możliwość oceny jakości komunikacji głosowej i wideo.
29. Dostępność listy adresowej użytkowników wewnętrznych przez wykorzystanie ich profili w usłudze katalogowej oraz definiowania opisów użytkowników zewnętrznych w tym użytkowników wybranych bezpłatnych komunikatorów i użytkowników sieci telefonii przewodowej i komórkowej.
30. Dostęp do usług komunikacyjnych z wyposażonego w aplikację kliencką SKW lub przeglądarkę komputera klasy PC, tabletu, inteligentnego telefonu (smartphone) lub specjalizowanych urządzeń stacjonarnych typu telefon IP, kamera dookólna, czy duże monitory lub projektory.
31. Dostępny kliencki sprzęt peryferyjny różnych producentów posiadający potwierdzenie zgodności z SKW przez producenta SKW.
32. Dostępność informacji o statusie dostępności użytkowników na liście adresowej (dostępny, zajęty, z dala od komputera), prezentowana w formie graficznej. Wymagana jest możliwość blokowania przekazywania statusu obecności oraz możliwość dodawania fotografii użytkownika do kontrolki statusu obecności, w tym składowanych w usłudze katalogowej.
33. Możliwość grupowania kontaktów w komunikacji tekstowej z możliwością konwersacji typu jeden-do-jednego, jeden-do-wielu i możliwością rozszerzenia komunikacji o dodatkowe media (głos, wideo) w trakcie trwania sesji chat.
34. Możliwość komunikacji z bezpłatnymi komunikatorami internetowymi w zakresie wiadomości błyskawicznych i głosu.
35. Możliwość administracyjnego zarządzania zawartością treści przesyłanych w formie komunikatów tekstowych.
36. Możliwość realizowania połączeń głosowych między uprawnionymi użytkownikami w organizacji do i od użytkowników sieci PSTN (publicznej sieci telefonicznej).
37. Możliwość nagrywania telekonferencji przez uczestników.
38. Zapis nagrania konferencji do formatu umożliwiającego odtwarzanie poprzez przeglądarkę internetową z poziomu serwera WWW.
39. Możliwość wysyłania zaproszeń do telekonferencji i rozmów w postaci poczty elektronicznej lub do kalendarzy wybranych systemów poczty elektronicznej.
40. Wbudowane funkcjonalności: SIP Proxy.
41. Wbudowana funkcjonalność mostka konferencyjnego MCU.
42. Obsługa standardów: CSTA, TLS, SIP over TCP.
43. Możliwość dynamicznej (zależnej od pasma) kompresji strumienia multimedialnych,
44. Kodowanie video H.264,
45. Wsparcie dla adresacji IPv4 i IPv6,
46. Wsparcie dla mirroringu baz danych w trybie wysokiej dostępności,
47. Możliwość kreowania własnych, dopasowanych do potrzeb ról związanych z prawami użytkowników,
48. Możliwość szyfrowania połączeń.
49. Dostępność uczestniczenia w telekonferencjach poprzez przeglądarkę dla użytkowników z poza organizacji, zaproszonych do udziału w telekonferencji z funkcjami:

- a. Dołączania do telekonferencji,
  - b. Szczegółowej listy uczestników
  - c. Wiadomości błyskawicznych w trybach jeden do jeden i jeden do wielu.
  - d. Udostępniania własnego pulpitu lub aplikacji z możliwością przekazywania zdalnej kontroli.
  - e. Dostępu do udostępnianych plików,
  - f. Możliwości nawigowania w prezentacjach udostępnionych przez innych uczestników konferencji,
50. Dostępność aplikacji klienckiej usługi SKW (komunikatora) z funkcjonalnością:
- a. Listy adresowej wraz ze statusem obecności, opisem użytkownika, listą dostępnych do komunikacji z nim kanałów komunikacyjnych i możliwością bezpośredniego wybrania kanału komunikacji i wydzielenia grup kontaktów typu ulubione lub ostatnie.
  - b. Historii ostatnich kontaktów, konwersacji, nieodebranych połączeń i powiadomień,
  - c. Wsparcia telekonferencji:
    - Dołączania do telekonferencji,
    - Szczegółowej listy uczestników,
    - Wiadomości błyskawicznych w trybach jeden do jeden i jeden do wielu,
    - Udostępniania własnego pulpitu lub aplikacji z możliwością przekazywania zdalnej kontroli,
    - Głosowania,
    - Udostępniania plików i pulpitu,
    - Możliwości nawigowania w prezentacjach i edycji dokumentów udostępnionych przez innych uczestników konferencji,
  - d. Integracji ze składnikami wybranych pakietów biurowych z kontekstową komunikacją i z funkcjami obecności.
  - e. Definiowania i konfiguracji urządzeń wykorzystywanych do komunikacji: mikrofonu, głośników lub słuchawek, kamery czy innych specjalizowanych urządzeń peryferyjnych zgodnych z SKW.

Wymagane są gotowe, udokumentowane mechanizmy współpracy i integracji SKW z wybranymi systemami poczty elektronicznej i portali intranet/internet oraz usługą katalogową Active Directory.

Wynikiem takiej integracji mają być następujące funkcje i cechy systemu opartego o SKW dostępne dla użytkowników posiadających odpowiednie uprawnienia licencyjne i nadane przez administratorów:

- 4. Wykorzystanie domenowego mechanizmu uwierzytelnienia w oparciu o usługę katalogową, jej profile użytkowników i ich grup oraz realizację fizyczną pojedynczego logowania (single sign-on) dla uprawnionego dostępu do usług SKW.
- 5. Dostępność mechanizmu wieloskładnikowego uwierzytelnienia (np. wymaganie wpisania kodu PIN w odpowiedzi na telefon).
- 6. Współdziałanie mechanizmów SKW z pocztą głosową, wybranymi systemami poczty elektronicznej, kalendarzami czy portalami w celu:
  - a. Uruchamiania funkcji komunikacyjnych SKW z wybranych interfejsów klienta poczty elektronicznej, składników pakietu biurowego czy portalu,

- b. Dostępności w tych interfejsach danych o statusie obecności innych użytkowników (np. w nagłówkach poczty elektronicznej, czy listach użytkowników portalu.
- c. Możliwość planowania rozmów czy telekonferencji bezpośrednio poprzez zaproszenia w kalendarzu klienta poczty elektronicznej, generujące link do spotkania on-line.

**Repozytorium dokumentów** musi zapewnić usługę przestrzeni dyskowej o pojemności minimum 1TB dla każdego użytkownika. Repozytorium musi umożliwiać użytkownikom pakietów biurowych na:

1. traktowanie go jako własnego dysku,
2. synchronizację zawartości wybranego folderu ze stacji roboczej do repozytorium przypisanego danemu użytkownikowi na bazie niezaprzeczalnego uwierzytelnienia,
3. synchronizację zawartości repozytorium z wieloma urządzeniami w ramach uprawnień użytkownika –właściciela repozytorium.

**Usługi bezpieczeństwa** wbudowane w Produkt muszą pozwalać na:

1. Zarządzanie prawami dostępu do dokumentów i poczty elektronicznej tworzonych w Usłudze poprzez ich szyfrowanie i nadawanie praw odczytu, edycji, wydruku dla konkretnych użytkowników Usługi lub grup użytkowników Usługi.
2. Wykrywanie słów kluczowych w przesyłanych wiadomościach i sygnalizowanie potencjalnego wycieku informacji.
3. Możliwość ograniczania przedziału czasowego uprawnionego dostępu użytkowników do informacji.
4. Możliwość stosowania wymogu wieloskładnikowego uwierzytelniania.

**Usługi analizy danych wbudowane** w Produkt muszą umożliwiać:

1. Konfigurowanie on-line kokpitów informacyjnych wizualizujących wyniki analiz danych.
2. Gotowe mechanizmy podłączania różnego rodzaju danych strukturalnych, semi-strukturalnych i niestructuralnych.
3. Korzystanie z gotowych algorytmów i modeli analizy oraz budowa własnych modeli w języku R.

### **Subskrypcja pakietu biurowego**

Usługa hostowana on-line musi zawierać subskrypcję pakietu biurowego spełniającego następujące wymagania:

Pakiet biurowy musi spełniać następujące wymagania poprzez wbudowane mechanizmy, bez użycia dodatkowych aplikacji:

17. Dostępność pakietu w wersjach 32-bit oraz 64-bit umożliwiającej wykorzystanie ponad 2 GB przestrzeni adresowej,

18. Wymagania odnośnie interfejsu użytkownika:
  - a. Pełna polska wersja językowa interfejsu użytkownika z możliwością przełączania wersji językowej interfejsu na inne języki, w tym język angielski.
  - b. Prostota i intuicyjność obsługi, pozwalająca na pracę osobom nieposiadającym umiejętności technicznych.
  - c. Możliwość zintegrowania uwierzytelniania użytkowników z usługą katalogową (Active Directory lub funkcjonalnie równoważną) – użytkownik raz zalogowany z poziomu systemu operacyjnego stacji roboczej ma być automatycznie rozpoznawany we wszystkich modułach oferowanego rozwiązania bez potrzeby oddzielnego monitowania go o ponowne uwierzytelnienie się.
19. Narzędzie wspomagające procesy migracji z poprzednich wersji pakietu i badania zgodności z dokumentami wytworzonymi w pakietach biurowych.
20. Oprogramowanie musi umożliwiać tworzenie i edycję dokumentów elektronicznych w ustalonym standardzie, który spełnia następujące warunki:
  - a. posiada kompletny i publicznie dostępny opis formatu,
  - b. ma zdefiniowany układ informacji w postaci XML zgodnie z Załącznikiem 2 Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 12 kwietnia 2012 r. w sprawie Krajowych Ram Interoperacyjności, minimalnych wymagań dla rejestrów publicznych i wymiany informacji w postaci elektronicznej oraz minimalnych wymagań dla systemów teleinformatycznych (Dz.U. 2012, poz. 526),
  - c. umożliwia kreowanie plików w formacie XML,
  - d. wspiera w swojej specyfikacji podpis elektroniczny w formacie XAdES,
21. Oprogramowanie musi umożliwiać dostosowanie dokumentów i szablonów do potrzeb instytucji.
22. Oprogramowanie musi umożliwiać opatrywanie dokumentów metadanymi.
23. W skład oprogramowania muszą wchodzić narzędzia programistyczne umożliwiające automatyzację pracy i wymianę danych pomiędzy dokumentami i aplikacjami (język makropoleczeń, język skryptowy).
24. Do aplikacji musi być dostępna pełna dokumentacja w języku polskim.
25. Pakiet zintegrowanych aplikacji biurowych musi zawierać:
  - a. Edytor tekstów
  - b. Arkusz kalkulacyjny
  - c. Narzędzie do przygotowywania i prowadzenia prezentacji
  - d. Narzędzie do tworzenia drukowanych materiałów informacyjnych
  - e. Narzędzie do tworzenia i pracy z lokalną bazą danych
  - f. Narzędzie do zarządzania informacją prywatną (pocztą elektroniczną, kalendarzem, kontaktami i zadaniami)
  - g. Narzędzie do tworzenia notatek przy pomocy klawiatury lub notatek odręcznych na ekranie urządzenia typu tablet PC z mechanizmem OCR.



- h. Narzędzie komunikacji wielokanałowej stanowiące interfejs do systemu wiadomości błyskawicznych (tekstowych), komunikacji głosowej, komunikacji video.
26. Edytor tekstów musi umożliwiać:
- a. Edycję i formatowanie tekstu w języku polskim wraz z obsługą języka polskiego w zakresie sprawdzania pisowni i poprawności gramatycznej oraz funkcjonalnością słownika wyrazów bliskoznacznych i autokorekty.
  - b. Edycję i formatowanie tekstu w języku angielskim wraz z obsługą języka angielskiego w zakresie sprawdzania pisowni i poprawności gramatycznej oraz funkcjonalnością słownika wyrazów bliskoznacznych i autokorekty.
  - c. Wstawianie oraz formatowanie tabel.
  - d. Wstawianie oraz formatowanie obiektów graficznych.
  - e. Wstawianie wykresów i tabel z arkusza kalkulacyjnego (wliczając tabele przestawne).
  - f. Automatyczne numerowanie rozdziałów, punktów, akapitów, tabel i rysunków.
  - g. Automatyczne tworzenie spisów treści.
  - h. Formatowanie nagłówek i stopek stron.
  - i. Śledzenie i porównywanie zmian wprowadzonych przez użytkowników w dokumencie.
  - j. Zapamiętywanie i wskazywanie miejsca, w którym zakończona była edycja dokumentu przed jego uprzednim zamknięciem.
  - k. Nagrywanie, tworzenie i edycję makr automatyzujących wykonywanie czynności.
  - l. Określenie układu strony (pionowa/pozioma).
  - m. Wydruk dokumentów.
  - n. Wykonywanie korespondencji seryjnej bazując na danych adresowych pochodzących z arkusza kalkulacyjnego i z narzędzia do zarządzania informacją prywatną.
  - o. Pracę na dokumentach utworzonych przy pomocy Microsoft Word 2010, 2013 i 2016 z zapewnieniem bezproblemowej konwersji wszystkich elementów i atrybutów dokumentu.
  - p. Zapis i edycję plików w formacie PDF.
  - q. Zabezpieczenie dokumentów hasłem przed odczytem oraz przed wprowadzaniem modyfikacji.
  - r. Możliwość jednoczesnej pracy wielu użytkowników na jednym dokumencie z uwidacznianiem ich uprawnień i wyświetlaniem dokonywanych przez nie zmian na bieżąco,
  - s. Możliwość wyboru jednej z zapisanych wersji dokumentu, nad którym pracuje wiele osób.
27. Arkusz kalkulacyjny musi umożliwiać:

- a. Tworzenie raportów tabelarycznych
  - b. Tworzenie wykresów liniowych (wraz linią trendu), słupkowych, kołowych
  - c. Tworzenie arkuszy kalkulacyjnych zawierających teksty, dane liczbowe oraz formuły przeprowadzające operacje matematyczne, logiczne, tekstowe, statystyczne oraz operacje na danych finansowych i na miarach czasu.
  - d. Tworzenie raportów z zewnętrznych źródeł danych (inne arkusze kalkulacyjne, bazy danych zgodne z ODBC, pliki tekstowe, pliki XML, webservice)
  - e. Obsługę kostek OLAP oraz tworzenie i edycję kwerend bazodanowych i webowych. Narzędzia wspomagające analizę statystyczną i finansową, analizę wariantową i rozwiązywanie problemów optymalizacyjnych
  - f. Tworzenie raportów tabeli przestawnych umożliwiających dynamiczną zmianę wymiarów oraz wykresów bazujących na danych z tabeli przestawnych
  - g. Wyszukiwanie i zamianę danych
  - h. Wykonywanie analiz danych przy użyciu formatowania warunkowego
  - i. Tworzenie wykresów prognoz i trendów na podstawie danych historycznych z użyciem algorytmu ETS
  - j. Nazywanie komórek arkusza i odwoływanie się w formułach po takiej nazwie
  - k. Nagrywanie, tworzenie i edycję makr automatyzujących wykonywanie czynności
  - l. Formatowanie czasu, daty i wartości finansowych z polskim formatem
  - m. Zapis wielu arkuszy kalkulacyjnych w jednym pliku.
  - n. Inteligentne uzupełnianie komórek w kolumnie według rozpoznanych wzorców, wraz z ich możliwością poprawiania poprzez modyfikację proponowanych formuł.
  - o. Możliwość przedstawienia różnych wykresów przed ich finalnym wyborem (tylko po najechaniu znacznikiem myszy na dany rodzaj wykresu).
  - p. Zachowanie pełnej zgodności z formatami plików utworzonych za pomocą oprogramowania Microsoft Excel 2010, 2013 i 2016, z uwzględnieniem poprawnej realizacji użytych w nich funkcji specjalnych i makropoleceń.
  - q. Zabezpieczenie dokumentów hasłem przed odczytem oraz przed wprowadzaniem modyfikacji
28. Narzędzie do przygotowywania i prowadzenia prezentacji musi umożliwiać:
- a. Przygotowywanie prezentacji multimedialnych, które będą:
    - i. Prezentowanie przy użyciu projektora multimedialnego
    - ii. Drukowanie w formacie umożliwiającym robienie notatek
  - b. Zapisanie jako prezentacja tylko do odczytu.
  - c. Nagrywanie narracji i dołączanie jej do prezentacji
  - d. Opatrywanie slajdów notatkami dla prezentera
  - e. Umieszczanie i formatowanie tekstów, obiektów graficznych, tabel, nagrań dźwiękowych i wideo

- f. Umieszczanie tabel i wykresów pochodzących z arkusza kalkulacyjnego
  - g. Odświeżenie wykresu znajdującego się w prezentacji po zmianie danych w źródłowym arkuszu kalkulacyjnym
  - h. Możliwość tworzenia animacji obiektów i całych slajdów
  - i. Prowadzenie prezentacji w trybie prezentera, gdzie slajdy są widoczne na jednym monitorze lub projektorze, a na drugim widoczne są slajdy i notatki prezentera, z możliwością podglądu następnego slajdu.
  - j. Pełna zgodność z formatami plików utworzonych za pomocą oprogramowania MS PowerPoint 2010, 2013 i 2016.
29. Narzędzie do tworzenia drukowanych materiałów informacyjnych musi umożliwiać:
- a. Tworzenie i edycję drukowanych materiałów informacyjnych
  - b. Tworzenie materiałów przy użyciu dostępnych z narzędziem szablonów: broszur, biuletynów, katalogów.
  - c. Edycję poszczególnych stron materiałów.
  - d. Podział treści na kolumny.
  - e. Umieszczanie elementów graficznych.
  - f. wykorzystanie mechanizmu korespondencji seryjnej
  - g. Płynne przesuwanie elementów po całej stronie publikacji.
  - h. Eksport publikacji do formatu PDF oraz TIFF.
  - i. Wydruk publikacji.
  - j. Możliwość przygotowywania materiałów do wydruku w standardzie CMYK.
30. Narzędzie do tworzenia i pracy z lokalną bazą danych musi umożliwiać:
- a. Tworzenie bazy danych przez zdefiniowanie:
  - b. Tabel składających się z unikatowego klucza i pól różnych typów, w tym tekstowych i liczbowych.
  - c. Relacji pomiędzy tabelami
  - d. Formularzy do wprowadzania i edycji danych
  - e. Raportów
  - f. Edycję danych i zapisywanie ich w lokalnie przechowywanej bazie danych
  - g. Tworzenie bazy danych przy użyciu zdefiniowanych szablonów
  - h. Połączenie z danymi zewnętrznymi, a w szczególności z innymi bazami danych zgodnymi z ODBC, plikami XML, arkuszem kalkulacyjnym.
31. Narzędzie do zarządzania informacją prywatną (pocztą elektroniczną, kalendarzem, kontaktami i zadaniami) musi umożliwiać:
- a. Uwierzytelnianie wieloskładnikowe poprzez wbudowane wsparcie integrujące z usługą Active Directory,
  - b. Pobieranie i wysyłanie poczty elektronicznej z serwera pocztowego,

- c. Przechowywanie wiadomości na serwerze lub w lokalnym pliku tworzonym z zastosowaniem efektywnej kompresji danych,
  - d. Filtrowanie niechcianej poczty elektronicznej (SPAM) oraz określanie listy zablokowanych i bezpiecznych nadawców,
  - e. Tworzenie katalogów, pozwalających katalogować pocztę elektroniczną,
  - f. Automatyczne grupowanie poczty o tym samym tytule,
  - g. Tworzenie reguł przenoszących automatycznie nową pocztę elektroniczną do określonych katalogów bazując na słowach zawartych w tytule, adresie nadawcy i odbiorcy,
  - h. Oflagowanie poczty elektronicznej z określeniem terminu przypomnienia, oddzielnie dla nadawcy i adresatów,
  - i. Mechanizm ustalania liczby wiadomości, które mają być synchronizowane lokalnie,
  - j. Zarządzanie kalendarzem,
  - k. Udostępnianie kalendarza innym użytkownikom z możliwością określania uprawnień użytkowników,
  - l. Przeglądanie kalendarza innych użytkowników,
  - m. Zapraszanie uczestników na spotkanie, co po ich akceptacji powoduje automatyczne wprowadzenie spotkania w ich kalendarzach,
  - n. Zarządzanie listą zadań,
  - o. Zlecanie zadań innym użytkownikom,
  - p. Zarządzanie listą kontaktów,
  - q. Udostępnianie listy kontaktów innym użytkownikom,
  - r. Przeglądanie listy kontaktów innych użytkowników,
  - s. Możliwość przesyłania kontaktów innym użytkownikom,
  - t. Możliwość wykorzystania do komunikacji z serwerem pocztowym mechanizmu MAPI poprzez http.
32. Narzędzie komunikacji wielokanałowej stanowiące interfejs do systemu wiadomości błyskawicznych (tekstowych), komunikacji głosowej, komunikacji video musi spełniać następujące wymagania:
- a. Pełna polska wersja językowa interfejsu użytkownika.
  - b. Prostota i intuicyjność obsługi, pozwalająca na pracę osobom nieposiadającym umiejętności technicznych.
  - c. Dostępność aplikacji na platformie Windows 7 lub wyższych oraz OSX 10 lub wyższych,
  - d. Możliwość zintegrowania uwierzytelniania użytkowników z usługą katalogową (Active Directory lub funkcjonalnie równoważną) – użytkownik raz zalogowany z poziomu systemu operacyjnego stacji roboczej ma być automatycznie

rozpoznawany we wszystkich modułach oferowanego rozwiązania bez potrzeby oddzielnego monitorowania go o ponowne uwierzytelnienie się.

- e. Możliwość obsługi tekstowych wiadomości błyskawicznych w modelu jeden do jeden i jeden do wielu.
- f. Możliwość komunikacji głosowej i video w modelu jeden do jeden i jeden do wielu.
- g. Obsługa telekonferencji SKW:
  - i. Dołączania do telekonferencji,
  - ii. Szczegółowej listy uczestników,
  - iii. Wiadomości błyskawicznych w trybach jeden do jeden i jeden do wielu,
  - iv. Udostępniania własnego pulpitu lub aplikacji z możliwością przekazywania zdalnej kontroli,
  - v. Głosowania,
  - vi. Udostępniania plików i pulpitu,
  - vii. Możliwości nawigowania w prezentacjach i edycji dokumentów udostępnionych przez innych uczestników konferencji,
- h. Możliwość zmiany kanału komunikacji z pośrednictwem wiadomości błyskawicznych do połączenia głosowego i/lub wideo w ramach pojedynczej, otwartej w aplikacji sesji (bez konieczności przełączania się pomiędzy aplikacjami).
- i. Lista adresowa wraz ze statusem obecności, opisem użytkowników SKW, zdjęciami użytkowników, listą dostępnych do komunikacji z nimi kanałów komunikacyjnych i możliwością bezpośredniego wybrania kanału komunikacji oraz wydzielenia grup kontaktów typu ulubione lub ostatnie.
- j. Status obecności, dający możliwość ręcznego ustawiania statusu (dostępny, zajęty, nie przeszkadzać, z dala od komputera, niedostępny), automatycznej synchronizacji z jego aktywnością w systemie operacyjnym stacji roboczej, a w przypadku instalacji wybranych systemów poczty elektronicznej – dostępu do informacji o dostępności użytkownika na bazie wpisów do jego kalendarza.
- k. Możliwość rozszerzania listy adresowej o zewnętrznych użytkowników wraz z informacjami opisowymi i kontaktowymi,
- l. Historia ostatnich kontaktów, konwersacji, nieodebranych połączeń i powiadomień,
- m. Integracja ze składnikami wybranych pakietów biurowych z kontekstową komunikacją i z funkcjami obecności.
- n. Definiowanie i konfiguracja urządzeń wykorzystywanych do komunikacji: mikrofonu, głośników lub słuchawek, kamery czy innych specjalizowanych urządzeń peryferyjnych zgodnych z SKW.
- o. Sygnalizowanie statusu dostępności innych użytkowników serwera komunikacji wielokanałowej.

- p. Możliwość definiowania listy kontaktów lub dołączania jej z listy zawartej w usłudze katalogowej.
- q. Możliwość wyświetlania szczegółowej informacji opisującej innych użytkowników oraz ich dostępność, pobieranej z usługi katalogowej i systemu kalendarzy serwera poczty elektronicznej.

### **3. MS Power BI Pro lub równoważna – 50 lic**

Aplikacje wspierające analitykę

Użytkownicy mają mieć dostęp do samoobsługowej analityki, tak aby umożliwić im wizualizowanie danych przy użyciu pulpitów nawigacyjnych i raportów na żywo, jak również umożliwić udostępnianie ww. szczegółowej informacji w całej organizacji.

Dodatkowo usługa powinna realizować następujące funkcje:

- Dostęp do aplikacji mobilnej
- Publikowanie raportów na potrzeby udostępniania i współpracy
- Przygotowywanie, modelowanie i wizualizacja danych
- Gotowe mechanizmy podłączania różnego rodzaju danych strukturalnych, semi-strukturalnych i niestructuralnych.
- Tworzenie raportów i wizualizacji za pomocą dedykowanego programu
- Osadzanie interfejsów API i kontrolek
- Wizualizacje technologii AI
- Zabezpieczenia i szyfrowanie danych
- Metryki dotyczące tworzenia, używania i publikowania zawartości
- Konfigurowanie on-line kokpitów informacyjnych wizualizujących wyniki analiz danych.
- Korzystanie z gotowych algorytmów i modeli analizy oraz budowa własnych modeli w języku R.
- Możliwość edycji i przeglądania raportów przygotowanych przez użytkowników posiadających licencję MS Office 365 A5 lub równoważną (z pkt. 2)

**UWAGA!!!**

**Sposób rozliczania powyższych licencji** – rozliczenie miesięczne za ilość wykorzystanych licencji.

Wykonawca zapewni Zamawiającemu uruchomienie wskazanej ilości licencji w ciągu 6 godzin od otrzymania mailowo dyspozycji od Zamawiającego. Wykonawca zapewni Zamawiającemu niezmienną cenę przez cały okres obowiązywania umowy. Umowa na 12 miesięcy.

