**Znak sprawy: 4/2022 Załącznik nr 3 do zapytania ofertowego**

**Opis równoważności oprogramowania**

**Pakiet biurowy**

1. Wykonawca dostarczy licencje pakietu MS Office Standard 2021 - Pakiet Office Standard Education 2021 PL z licencją EDU dla szkół bezterminową.
2. Wykonawca może dostarczyć rozwiązanie równoważne spełniające następujące wymagania poprzez wbudowane mechanizmy, bez użycia dodatkowych aplikacji:
3. W ramach licencji zapewnione ma zostać:
   1. stały dostęp do najnowszych aktualizacji zakupionej wersji oprogramowania,
4. Wymagania odnośnie interfejsu użytkownika:
   1. pełna polska wersja językowa interfejsu użytkownika.
   2. prostota i intuicyjność obsługi, pozwalająca na pracę osobom nieposiadającym umiejętności technicznych.
5. Oprogramowanie musi umożliwiać tworzenie i edycję dokumentów elektronicznych w ustalonym standardzie, który spełnia następujące warunki:
   1. posiada kompletny i publicznie dostępny opis formatu,
   2. 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 ze zm.),
   3. umożliwia kreowanie plików w formacie XML,
6. W skład oprogramowania muszą wchodzić narzędzia programistyczne umożliwiające automatyzację pracy i wymianę danych pomiędzy dokumentami i aplikacjami (język makropoleceń, język skryptowy).
7. Do aplikacji musi być dostępna pełna dokumentacja w języku polskim.
8. Pakiet zintegrowanych aplikacji biurowych musi zawierać przynajmniej:
9. Edytor tekstów,
10. Arkusz kalkulacyjny,
11. Narzędzie do przygotowywania i prowadzenia prezentacji,
12. Narzędzie do zarządzania informacją prywatną (pocztą elektroniczną, kalendarzem, kontaktami i zadaniami),
13. Edytor tekstów musi umożliwiać:
14. 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.
15. 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.
16. Wstawianie oraz formatowanie tabel.
17. Wstawianie oraz formatowanie obiektów graficznych.
18. Wstawianie wykresów i tabel z arkusza kalkulacyjnego (wliczając tabele przestawne).
19. Automatyczne numerowanie rozdziałów, punktów, akapitów, tabel i rysunków.
20. Automatyczne tworzenie spisów treści.
21. Formatowanie nagłówków i stopek stron.
22. Śledzenie i porównywanie zmian wprowadzonych przez użytkowników w dokumencie.
23. Zapamiętywanie i wskazywanie miejsca, w którym zakończona była edycja dokumentu przed jego uprzednim zamknięciem.
24. Nagrywanie, tworzenie i edycję makr automatyzujących wykonywanie czynności.
25. Określenie układu strony (pionowa/pozioma).
26. Wydruk dokumentów.
27. Wykonywanie korespondencji seryjnej bazując na danych adresowych pochodzących z arkusza kalkulacyjnego i z narzędzia do zarządzania informacją prywatną.
28. Pracę na dokumentach utworzonych przy pomocy Microsoft Word 2010, 2013, 2016, 2019 i 365 z zapewnieniem bezproblemowej konwersji wszystkich elementów i atrybutów dokumentu.
29. Zapis i edycję plików w formacie PDF,
30. Zabezpieczenie dokumentów hasłem przed odczytem oraz przed wprowadzaniem modyfikacji.
31. Arkusz kalkulacyjny musi umożliwiać:
32. Tworzenie raportów tabelarycznych
33. Tworzenie wykresów liniowych (wraz linią trendu), słupkowych, kołowych
34. Tworzenie arkuszy kalkulacyjnych zawierających teksty, dane liczbowe oraz formuły przeprowadzające operacje matematyczne, logiczne, tekstowe, statystyczne oraz operacje na danych finansowych i na miarach czasu.
35. Tworzenie raportów z zewnętrznych źródeł danych (inne arkusze kalkulacyjne, bazy danych zgodne z ODBC, pliki tekstowe, pliki XML, webservice)
36. Obsługę kostek OLAP oraz tworzenie i edycję kwerend bazodanowych i webowych. Narzędzia wspomagające analizę statystyczną i finansową, analizę wariantową i rozwiązywanie problemów optymalizacyjnych
37. Tworzenie raportów tabeli przestawnych umożliwiających dynamiczną zmianę wymiarów oraz wykresów bazujących na danych z tabeli przestawnych
38. Wyszukiwanie i zamianę danych
39. Wykonywanie analiz danych przy użyciu formatowania warunkowego
40. Tworzenie wykresów prognoz i trendów na podstawie danych historycznych z użyciem algorytmu ETS
41. Nazywanie komórek arkusza i odwoływanie się w formułach po takiej nazwie
42. Nagrywanie, tworzenie i edycję makr automatyzujących wykonywanie czynności
43. Formatowanie czasu, daty i wartości finansowych z polskim formatem
44. Zapis wielu arkuszy kalkulacyjnych w jednym pliku.
45. Inteligentne uzupełnianie komórek w kolumnie według rozpoznanych wzorców, wraz z ich możliwością poprawiania poprzez modyfikację proponowanych formuł.
46. Możliwość przedstawienia różnych wykresów przed ich finalnym wyborem (tylko po najechaniu znacznikiem myszy na dany rodzaj wykresu).
47. Zachowanie pełnej zgodności z formatami plików utworzonych za pomocą oprogramowania Microsoft Excel 2010, 2013, 2016, 2019, 365 z uwzględnieniem poprawnej realizacji użytych w nich funkcji specjalnych i makropoleceń.
48. Zabezpieczenie dokumentów hasłem przed odczytem oraz przed wprowadzaniem modyfikacji
49. Narzędzie do przygotowywania i prowadzenia prezentacji musi umożliwiać:
50. Przygotowywanie prezentacji multimedialnych, które będą:

* Prezentowanie przy użyciu projektora multimedialnego
* Drukowanie w formacie umożliwiającym robienie notatek

1. Zapisanie, jako prezentacja tylko do odczytu.
2. Nagrywanie narracji i dołączanie jej do prezentacji
3. Opatrywanie slajdów notatkami dla prezentera
4. Umieszczanie i formatowanie tekstów, obiektów graficznych, tabel, nagrań dźwiękowych i wideo
5. Umieszczanie tabel i wykresów pochodzących z arkusza kalkulacyjnego
6. Odświeżenie wykresu znajdującego się w prezentacji po zmianie danych w źródłowym arkuszu kalkulacyjnym
7. Możliwość tworzenia animacji obiektów i całych slajdów
8. 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.
9. Pełna zgodność z formatami plików utworzonych za pomocą oprogramowania MS PowerPoint 2010, 2013, 2016, 2019 i 365.
10. Narzędzie do zarządzania informacją prywatną (pocztą elektroniczną, kalendarzem, kontaktami i zadaniami) musi umożliwiać:
11. Pobieranie i wysyłanie poczty elektronicznej z serwera pocztowego,
12. Przechowywanie wiadomości na serwerze lub w lokalnym pliku tworzonym z zastosowaniem efektywnej kompresji danych,
13. Filtrowanie niechcianej poczty elektronicznej (SPAM) oraz określanie listy zablokowanych i bezpiecznych nadawców,
14. Tworzenie katalogów, pozwalających katalogować pocztę elektroniczną,
15. Automatyczne grupowanie poczty o tym samym tytule,
16. Tworzenie reguł przenoszących automatycznie nową pocztę elektroniczną do określonych katalogów bazując na słowach zawartych w tytule, adresie nadawcy i odbiorcy,
17. Oflagowanie poczty elektronicznej z określeniem terminu przypomnienia, oddzielnie dla nadawcy i adresatów,
18. Mechanizm ustalania liczby wiadomości, które mają być synchronizowane lokalnie,
19. Zarządzanie kalendarzem,
20. Udostępnianie kalendarza innym użytkownikom z możliwością określania uprawnień użytkowników,
21. Przeglądanie kalendarza innych użytkowników,
22. Zapraszanie uczestników na spotkanie, co po ich akceptacji powoduje automatyczne wprowadzenie spotkania w ich kalendarzach,
23. Zarządzanie listą zadań,
24. Zlecanie zadań innym użytkownikom,
25. Zarządzanie listą kontaktów,
26. Udostępnianie listy kontaktów innym użytkownikom,
27. Przeglądanie listy kontaktów innych użytkowników,
28. Możliwość przesyłania kontaktów innym użytkowników,
29. Równoważność, o której mowa w pkt. 2 oznacza, że zaproponowany pakiet będzie spełniał następujące warunki:
30. warunki licencji w każdym aspekcie licencjonowania nie są gorsze niż licencja produktu określonego w pkt. 1;
31. funkcjonalność pakietu równoważnego nie może być gorsza od funkcjonalności pakietu określonego w pkt. 1;
32. pakiet równoważny musi zapewniać pełną, równoległą współpracę i pełną funkcjonalną zamienność z pakietem wymienionym w pkt. 1.

**System operacyjny**

Wykonawca dostarczy licencje oprogramowania typu MS Windows 10 Professional 64bit PL lub równoważne, spełniające poniższe warunki:

1. System operacyjny dla komputerów stacjonarnych, z graficznym interfejsem użytkownika,
2. Zlokalizowane w języku polskim, co najmniej następujące elementy: menu, odtwarzacz multimediów, pomoc, komunikaty systemowe,
3. Wbudowany system pomocy w języku polskim,
4. Graficzne środowisko instalacji i konfiguracji dostępne w języku polskim,
5. Możliwość dokonywania bezpłatnych aktualizacji i poprawek w ramach wersji systemu operacyjnego poprzez Internet, mechanizmem udostępnianym przez producenta systemu z możliwością wyboru instalowanych poprawek oraz mechanizmem sprawdzającym, które z poprawek są potrzebne,
6. Możliwość dokonywania aktualizacji i poprawek systemu poprzez mechanizm zarządzany przez administratora systemu Zamawiającego,
7. Dostępność bezpłatnych biuletynów bezpieczeństwa związanych z działaniem systemu operacyjnego,
8. Wbudowana zapora internetowa (firewall) dla ochrony połączeń internetowych; zintegrowana z systemem konsola do zarządzania ustawieniami zapory i regułami IP v4 i v6;
9. Wbudowane mechanizmy ochrony antywirusowej i przeciw złośliwemu oprogramowaniu z zapewnionymi bezpłatnymi aktualizacjami,
10. Wsparcie dla większości powszechnie używanych urządzeń peryferyjnych (drukarek, urządzeń sieciowych, standardów USB, Plug&Play, Wi-Fi),
11. Funkcjonalność automatycznej zmiany domyślnej drukarki w zależności od sieci, do której podłączony jest komputer,
12. Możliwość zarządzania stacją roboczą poprzez polityki grupowe – przez politykę rozumiemy zestaw reguł definiujących lub ograniczających funkcjonalność systemu lub aplikacji,
13. Rozbudowane, definiowalne polityki bezpieczeństwa – polityki dla systemu operacyjnego i dla wskazanych aplikacji,
14. Możliwość zdalnej automatycznej instalacji, konfiguracji, administrowania oraz aktualizowania systemu, zgodnie z określonymi uprawnieniami poprzez polityki grupowe,
15. Zabezpieczony hasłem hierarchiczny dostęp do systemu, konta i profile użytkowników zarządzane zdalnie; praca systemu w trybie ochrony kont użytkowników.
16. Zintegrowany z systemem moduł wyszukiwania informacji (plików różnego typu, tekstów, metadanych) dostępny z kilku poziomów: poziom menu, poziom otwartego okna systemu operacyjnego; system wyszukiwania oparty na konfigurowalnym przez użytkownika module indeksacji zasobów lokalnych,
17. Zintegrowany z systemem operacyjnym moduł synchronizacji komputera z urządzeniami zewnętrznymi.
18. Możliwość przystosowania stanowiska dla osób niepełnosprawnych (np. słabo widzących);
19. Wsparcie dla IPSEC oparte na politykach – wdrażanie IPSEC oparte na zestawach reguł definiujących ustawienia zarządzanych w sposób centralny;
20. Mechanizmy logowania do domeny w oparciu o:
21. Login i hasło,
22. Karty z certyfikatami (smartcard),
23. Wirtualne karty (logowanie w oparciu o certyfikat chroniony poprzez moduł TPM),
24. Mechanizmy wieloelementowego uwierzytelniania.
25. Wsparcie do uwierzytelnienia urządzenia na bazie certyfikatu,
26. Wbudowane narzędzia służące do administracji, do wykonywania kopii zapasowych polityk i ich odtwarzania oraz generowania raportów z ustawień polityk;
27. Wsparcie dla środowisk Java i .NET Framework 4.x – możliwość uruchomienia aplikacji działających we wskazanych środowiskach,
28. Wsparcie dla JScript i VBScript – możliwość uruchamiania interpretera poleceń,
29. Zdalna pomoc i współdzielenie aplikacji – możliwość zdalnego przejęcia sesji zalogowanego użytkownika celem rozwiązania problemu z komputerem,
30. Rozwiązanie służące do automatycznego zbudowania obrazu systemu wraz z aplikacjami. Obraz systemu służyć ma do automatycznego upowszechnienia systemu operacyjnego inicjowanego i wykonywanego w całości poprzez sieć komputerową,
31. Rozwiązanie ma umożliwiające wdrożenie nowego obrazu poprzez zdalną instalację,
32. Transakcyjny system plików pozwalający na stosowanie przydziałów (ang. quota) na dysku dla użytkowników oraz zapewniający większą niezawodność i pozwalający tworzyć kopie zapasowe,
33. Zarządzanie kontami użytkowników sieci oraz urządzeniami sieciowymi tj. drukarki, modemy, woluminy dyskowe, usługi katalogowe.
34. Oprogramowanie dla tworzenia kopii zapasowych (Backup); automatyczne wykonywanie kopii plików z możliwością automatycznego przywrócenia wersji wcześniejszej,
35. Możliwość przywracania obrazu plików systemowych do uprzednio zapisanej postaci,
36. Identyfikacja sieci komputerowych, do których jest podłączony system operacyjny, zapamiętywanie ustawień i przypisywanie do min. 3 kategorii bezpieczeństwa (z predefiniowanymi odpowiednio do kategorii ustawieniami zapory sieciowej, udostępniania plików itp.),
37. Możliwość blokowania lub dopuszczania dowolnych urządzeń peryferyjnych za pomocą polityk grupowych (np. przy użyciu numerów identyfikacyjnych sprzętu),
38. Wbudowany mechanizm wirtualizacji typu hypervisor, umożliwiający, zgodnie z uprawnieniami licencyjnymi, uruchomienie do 4 maszyn wirtualnych,
39. Mechanizm szyfrowania dysków wewnętrznych i zewnętrznych z możliwością szyfrowania ograniczonego do danych użytkownika,
40. Wbudowane w system narzędzie do szyfrowania partycji systemowych komputera, z możliwością przechowywania certyfikatów w mikrochipie TPM (Trusted Platform Module) w wersji minimum 1.2 lub na kluczach pamięci przenośnej USB.
41. Wbudowane w system narzędzie do szyfrowania dysków przenośnych, z możliwością centralnego zarządzania poprzez polityki grupowe, pozwalające na wymuszenie szyfrowania dysków przenośnych
42. Możliwość tworzenia i przechowywania kopii zapasowych kluczy odzyskiwania do szyfrowania partycji w usługach katalogowych.