

Załącznik nr 1  
do Zapytania ofertowego

**Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia  
(komputer – 5 sztuk)**

Parametr	Charakterystyka (wymagania minimalne)
Stan	Towar będący przedmiotem dostawy winien być fabrycznie nowy, nieużywany, nieuszkodzony, nieobciążony prawami osób trzecich oraz winien spełniać normy bezpieczeństwa.
Typ	Stacja robocza - Komputer stacjonarny.
Zastosowanie	Komputer będzie wykorzystywany dla potrzeb aplikacji biurowych, aplikacji programów dziedzicznych, programów użytkowych, dostępu do Internetu oraz poczty elektronicznej.
Obudowa	Mini Tower, maksymalna wysokość: 400 mm, maksymalna szerokość 180 mm, Obudowa fabrycznie przystosowana do pracy w pionie.
Zasilacz	Zasilacz z aktywnym PFC, umieszczony w dolnej części obudowy.
Procesor	Procesor minimum 6 rdzeniowy (wielowątkowy), zgodny z architekturą x86, możliwość uruchamiania aplikacji 64 bitowych, obsługa wirtualizacji, o średniej wydajności ocenianej na co najmniej 19000 pkt. w teście PassMark CPU Mark według wyników opublikowanych na stronie <a href="http://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php">http://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php</a>
Płyta główna	Zawierająca zintegrowany układ szyfrujący Trusted Platform Module w wersji 2.0
Pamięć operacyjna	Min. 16 GB DDR4/DDR5, możliwość rozbudowy do min. 32 GB, wolny slot/y na dodatkowe moduły pamięci
Dyski	1. System: SSD M.2 PCIe NVMe min. 500 GB 2. Dane: HDD SATAIII 1TB
Grafika	Zintegrowana
Audio	Zintegrowane
Napędy optyczne	Nagrywarka DVD+/-RW DualLayer
Łączność	Gniazdo LAN GigabitEthernet 10/100/1000 Mbps
Porty zewnętrzne	Min.: 1 HDMI, 1 DisplayPort; 4 USB tył. (w tym min. 2 USB 3.0), 4 USB przód (w tym min. 2 USB 3.0); audio: wyjście, mikrofon;
Porty wewnętrzne	Możliwość podłączenia dodatkowego Dysku SSD/HDD SATA III
System operacyjny	Zainstalowany Microsoft Windows 11 Pro PL 64-bit z licencją i nośnikiem w celu zapewnienia współpracy ze środowiskiem sieciowym oraz aplikacjami funkcjonującymi w administracji państwowej lub równoważny. Nie dopuszcza się w tym zakresie licencji pochodzącym z rynku wtórnego. Umieszczony na obudowie Certyfikat Autentyczności w postaci specjalnej naklejki zabezpieczającej lub Załączone potwierdzenie producenta komputera o legalności dostarczonego oprogramowania systemowego. Uwaga: Zamawiający wymaga fabrycznie nowego systemu operacyjnego, nieużywanego, nieaktywowanego nigdy wcześniej na innym urządzeniu oraz pochodzącego z legalnego źródła sprzedaży.
Oprogramowanie dodatkowe	Microsoft Office Home & Business 2021 PL lub system spełniający kryteria równoważności. Zamawiający wymaga aby licencje dotyczące pakietu biurowego były dostarczone w pudełku zawierającym stosowny klucz produktu ( <b>Box</b> )

Sfinansowano w ramach reakcji Unii na pandemię COVID-19

	Uwaga: Zamawiający wymaga fabrycznie nowego oprogramowania, nieużywanego, nieaktywowanego nigdy wcześniej na innym urządzeniu oraz pochodzącego z legalnego źródła sprzedaży.
<b>Standardy i certyfikaty</b>	Deklaracja zgodności CE dla oferowanego modelu komputera (załączyć do oferty) lub równoważne Oferowany model komputera musi posiadać certyfikat Microsoft, potwierdzający poprawną współpracę z oferowanym systemem operacyjnym (załączyć wydruk ze strony Microsoft WHCL lub oświadczenie producenta komputera, że komputer posiada certyfikat Microsoft, potwierdzający poprawną współpracę z oferowanym systemem operacyjnym)
<b>Gwarancja</b>	Min. 36 miesięcy – gwarancja producenta

### Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia (laptop – 4 sztuki)

Parametr	Charakterystyka (wymagania minimalne)
<b>Stan</b>	Towar będący przedmiotem dostawy winien być fabrycznie nowy, nieużywany, nieuszkodzony, nieobciążony prawami osób trzecich oraz winien spełniać normy bezpieczeństwa.
<b>Zastosowanie</b>	Laptop będzie wykorzystywany dla potrzeb aplikacji biurowych, aplikacji programów dziedzicznych, programów użytkowych, dostępu do Internetu oraz poczty elektronicznej.
<b>Procesor</b>	- Min. procesor 6-rdzeniowy (wielowątkowy), zgodny z architekturą x86, możliwość uruchamiania aplikacji 64 bitowych, sprzętowe wsparcie dla wirtualizacji: - średnia wydajność co najmniej 13000 pkt. w teście PassMark CPU Mark według wyników opublikowanych na stronie <a href="http://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php">http://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php</a> ,
<b>Płyta główna</b>	Zawierająca zintegrowany układ szyfrujący Trusted Platform Module w wersji 2.0
<b>Pamięć operacyjna</b>	Min. 16 GB DDR4/DDR5, możliwość rozbudowy do min. 32 GB, wolny slot/y na dodatkowe moduły pamięci
<b>Dyski</b>	SSD M.2 PCIe NVMe min. 460 GB
<b>Wyświetlacz</b>	a) wielkość – w zakresie 15,2” – 15,8”, b) rozdzielczość nominalna – min. 1920 na min. 1080 pikseli, c) matowy, IPS (lub równoważne)
<b>Waga</b>	nie więcej niż 2,2 kg z baterią
<b>Kolor</b>	Szary, czarny, srebrny, ciemny granat
<b>Wypożazenie</b>	a) karta dźwiękowa zintegrowana z płytą główną, b) mikrofon, kamera i głośniki stereofoniczne zintegrowane w obudowie laptopa c) zintegrowana w obudowie karta WiFi IEEE 802.11 ac, d) interfejs RJ-45 obsługujący sieci 10/100/1000BASE-T, e) co najmniej 3 porty USB w tym co najmniej dwa USB 3.0 lub wyższe f) interfejs HDMI i/lub DisplayPort/mini DisplayPort, g) wbudowany czytnik kart SDXC/ SDXC w wersji micro, h) zintegrowany w obudowie Bluetooth, i) touchpad lub równoważne, j) Wydzielona klawiatura numeryczna, k) porty audio: wejście na mikrofon, wyjście na słuchawki – dopuszcza się rozwiązanie combo,
<b>System operacyjny</b>	Zainstalowany Microsoft Windows 11 Pro PL 64-bit z licencją w celu zapewnienia współpracy ze środowiskiem sieciowym oraz aplikacjami funkcjonującymi w administracji państwowej lub równoważny. Nie dopuszcza się w tym zakresie licencji pochodzącym z rynku wtórnego. Umieszczony na obudowie Certyfikat Autentyczności w postaci specjalnej naklejki

Sfinansowano w ramach reakcji Unii na pandemię COVID-19

	zabezpieczającej lub Załączone potwierdzenie producenta komputera o legalności dostarczonego oprogramowania systemowego. Uwaga: Zamawiający wymaga fabrycznie nowego systemu operacyjnego, nieużywanego, nieaktywowanego nigdy wcześniej na innym urządzeniu oraz pochodzącego z legalnego źródła sprzedaży.
<b>Oprogramowanie dodatkowe</b>	Microsoft Office Home & Business 2021 PL lub system spełniający kryteria równoważności. Zamawiający wymaga aby licencje dotyczące pakietu biurowego były dostarczone w pudełku zawierającym stosowny klucz produktu ( <b>Box</b> ) Uwaga: Zamawiający wymaga fabrycznie nowego oprogramowania, nieużywanego, nieaktywowanego nigdy wcześniej na innym urządzeniu oraz pochodzącego z legalnego źródła sprzedaży.
<b>Standardy i certyfikaty</b>	Deklaracja zgodności CE dla oferowanego modelu komputera lub równoważne Oferowany model komputera musi posiadać certyfikat Microsoft, potwierdzający poprawną współpracę z oferowanym systemem operacyjnym (załączyć wydruk ze strony Microsoft WHCL lub oświadczenie producenta komputera, że komputer posiada certyfikat Microsoft, potwierdzający poprawną współpracę z oferowanym systemem operacyjnym)
<b>Gwarancja</b>	Min. 36 miesięcy – gwarancja producenta

### Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia (monitor – 5 sztuk)

Parametr	Charakterystyka (wymagania minimalne)
<b>Stan</b>	Towar będący przedmiotem dostawy winien być fabrycznie nowy, nieużywany, nieuszkodzony, nieobciążony prawami osób trzecich oraz winien spełniać normy bezpieczeństwa.
<b>Zastosowanie</b>	Monitor będzie wykorzystywany do komputera stacjonarnego na potrzeby aplikacji biurowych, aplikacji programów dziedzicznych, programów użytkowych, dostępu do Internetu oraz poczty elektronicznej a także do wideokonferencji czy też pracy zdalnej.
<b>Parametry</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Przekątna ekranu 27" (±4%)</li> <li>- Rozdzielczość: 2560 x 1440 (WQHD)</li> <li>- Częstotliwość odświeżania: min. 75 Hz</li> <li>- Czas reakcji matrycy 1ms</li> <li>- Format obrazu 16:9</li> <li>- Powłoka matrycy matowa</li> <li>- Rodzaj matrycy LED, IPS</li> <li>- Regulacja kąta pochylenia i wysokości</li> <li>- Technologia ochrony oczu: redukcja migotania, redukcja niebieskiego światła</li> </ul>
<b>Złącza</b>	Min.: HDMI x1, DisplayPort x1
<b>Kolor</b>	Czarny, Szary, Srebrny
<b>Audio</b>	Wbudowane głośniki stereo Wejście na słuchawki
<b>Standardy i certyfikaty</b>	Deklaracja zgodności CE, Certyfikat TCO
<b>Gwarancja</b>	Min. 36 miesięcy

**Opis kryteriów równoważnych dla oprogramowania.**

Jeżeli Zamawiający określił w SOPZ wymagania z użyciem nazw własnych produktów lub marek producentów, w szczególności w obszarze specyfikacji przedmiotu zamówienia, to należy traktować wskazane produkty jako rozwiązania wzorcowe. W każdym takim przypadku Zamawiający umożliwia dostarczenia produktów wzorcowych lub równoważnych, spełniających poniższe warunki równoważności.

W przypadku dostarczania oprogramowania, równoważnego względem wyspecyfikowanego przez Zamawiającego w SOPZ, Wykonawca musi na swoją odpowiedzialność i swój koszt udowodnić, że dostarczane oprogramowanie spełnia wszystkie wymagania i warunki określone w SOPZ, w szczególności w zakresie:

- a) warunków licencji/sublicencji w każdym aspekcie licencjonowania/ sublicencjonowania
- b) funkcjonalności równoważnej oprogramowania
- c) oprogramowanie równoważne musi być kompatybilne i w sposób niezakłócony współdziałać z oprogramowaniem Microsoft Windows 10/11 Professional funkcjonującym u Zamawiającego,
- d) oprogramowanie równoważne nie może zakłócić pracy środowiska systemowo-programowego Zamawiającego
- e) oprogramowanie równoważne musi w pełni współpracować z systemami Zamawiającego, opartymi o dotychczas użytkowane oprogramowanie.
- f) oprogramowanie równoważne musi zapewniać pełną, równoległą współpracę w czasie rzeczywistym i pełną funkcjonalną zamiennność oprogramowania równoważnego

2. W przypadku, gdy zaoferowane przez Wykonawcę oprogramowanie równoważne nie będzie właściwie współdziałać ze sprzętem i oprogramowaniem funkcjonującym u Zamawiającego i/lub spowoduje zakłócenia w funkcjonowaniu pracy środowiska sprzętowo-programowego u Zamawiającego, Wykonawca pokryje wszystkie koszty związane z przywróceniem i sprawnym działaniem infrastruktury sprzętowo-programowej Zamawiającego oraz na własny koszt dokona niezbędnych modyfikacji przywracających właściwe działanie środowiska sprzętowo-programowego Zamawiającego również po usunięciu oprogramowania równoważnego.

3. Oprogramowanie równoważne dostarczane przez Wykonawcę nie może powodować utraty kompatybilności oraz wsparcia producentów używanego i współpracującego z nim oprogramowania u Zamawiającego.

4. Oprogramowanie równoważne zastosowane przez Wykonawcę nie może w momencie składania przez niego oferty mieć statusu zakończenia wsparcia technicznego producenta. Niedopuszczalne jest zastosowanie oprogramowania równoważnego, dla którego producent ogłosił zakończenie jego rozwoju w terminie 3 lat licząc od momentu złożenia oferty. Niedopuszczalne jest użycie oprogramowania równoważnego, dla którego producent oprogramowania współpracującego ogłosił zaprzestanie wsparcia w Jego nowszych wersjach.

**Opis wymaganych minimalnych funkcjonalności w przypadku zaoferowania oprogramowania równoważnego****1. Funkcjonalność oprogramowania równoważnego do systemu operacyjnego Windows 10 Pro / Windows 11 Pro**

1. Interfejs graficzny użytkownika pozwalający na obsługę:
  - a. Klasyczną przy pomocy klawiatury i myszy.
  - b. Dotykową umożliwiającą sterowanie dotykiem na urządzeniach typu tablet lub monitorach dotykowych.
2. Interfejsy użytkownika dostępne w wielu językach do wyboru w czasie instalacji – w tym polskim i angielskim.
3. Zlokalizowane w języku polskim, co najmniej następujące elementy: menu, odtwarzacz multimedialny, klient poczty elektronicznej z kalendarzem spotkań, pomoc, komunikaty systemowe.
4. Wbudowany mechanizm pobierania map wektorowych z możliwością wykorzystania go przez zainstalowane w systemie aplikacje.

5. Wbudowany system pomocy w języku polskim.
6. Graficzne środowisko instalacji i konfiguracji dostępne w języku polskim.
7. Funkcje związane z obsługą komputerów typu tablet, z wbudowanym modulem „uczenia się” pisma użytkownika – obsługa języka polskiego.
8. Funkcjonalność rozpoznawania mowy, pozwalającą na sterowanie komputerem głosowo, wraz z modulem „uczenia się” głosu użytkownika.
9. Możliwość dokonywania bezpłatnych aktualizacji i poprawek w ramach wersji systemu operacyjnego poprzez Internet, mechanizmem udostępnianym przez producenta z mechanizmem sprawdzającym, które z poprawek są potrzebne.
10. Możliwość dokonywania aktualizacji i poprawek systemu poprzez mechanizm zarządzany przez administratora systemu Zamawiającego.
11. Dostępność bezpłatnych biuletynów bezpieczeństwa związanych z działaniem systemu operacyjnego.
12. Wbudowana zapora internetowa (firewall) dla ochrony połączeń internetowych; zintegrowana z systemem konsola do zarządzania ustawieniami zapory i regułami IP v4 i v6.
13. Wbudowane mechanizmy ochrony antywirusowej i przeciw złośliwemu oprogramowaniu z zapewnionymi bezpłatnymi aktualizacjami.
- Wsparcie dla większości powszechnie używanych urządzeń peryferyjnych (drukarek, urządzeń sieciowych, standardów USB, Plug&Play, Wi-Fi).
15. Funkcjonalność automatycznej zmiany domyślnej drukarki w zależności od sieci, do której podłączony jest komputer.
16. Możliwość zarządzania stacją roboczą poprzez polityki grupowe – przez politykę rozumiemy zestaw reguł definiujących lub ograniczających funkcjonalność systemu lub aplikacji.
17. Rozbudowane, definiowalne polityki bezpieczeństwa – polityki dla systemu operacyjnego i dla wskazanych aplikacji.
18. Możliwość zdalnej automatycznej instalacji, konfiguracji, administrowania oraz aktualizowania systemu, zgodnie z określonymi uprawnieniami poprzez polityki grupowe.
19. Zabezpieczony hasłem hierarchiczny dostęp do systemu, konta i profile użytkowników zarządzane zdalnie; praca systemu w trybie ochrony kont użytkowników.
20. Mechanizm pozwalający użytkownikowi zarejestrowanego w systemie przedsiębiorstwa/instytucji urządzenia na uprawniony dostęp do zasobów tego systemu.
21. Zintegrowany z równoważnym systemem operacyjnym 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.
22. Zintegrowany z systemem operacyjnym moduł synchronizacji komputera z urządzeniami zewnętrznymi.
23. Obsługa standardu NFC (near field communication).
24. Możliwość przystosowania stanowiska dla osób niepełnosprawnych (np. słabo widzących).
25. Wsparcie dla IPSEC oparte na politykach – wdrażanie IPSEC oparte na zestawach reguł definiujących ustawienia zarządzanych w sposób centralny.
26. Automatyczne występowanie i używanie (wystawianie) certyfikatów PKI X.509.
27. Mechanizmy uwierzytelniania w oparciu o:
  - a. Login i hasło.
  - b. Karty z certyfikatami (smartcard).
  - c. Wirtualne karty (logowanie w oparciu o certyfikat chroniony poprzez moduł TPM).
  - d. Wirtualnej tożsamości użytkownika potwierdzanej za pomocą usług katalogowych i konfigurowanej na urządzeniu. Użytkownik loguje się do urządzenia poprzez PIN lub cechy biometryczne, a następnie uruchamiany jest proces uwierzytelnienia wykorzystujący link do certyfikatu lub pary asymetrycznych kluczy generowanych przez moduł TPM. Dostawcy tożsamości wykorzystują klucz publiczny, zarejestrowany w usłudze katalogowej do walidacji użytkownika poprzez jego mapowanie do klucza prywatnego i dostarczenie hasła jednorazowego (OTP) lub inny mechanizm, jak np. telefon do użytkownika z żądaniem PINu. Mechanizm musi być ze specyfikacją FIDO.
28. Mechanizmy wieloskładnikowego uwierzytelniania.
29. Wsparcie dla uwierzytelniania na bazie Kerberos v. 5.
30. Wsparcie do uwierzytelnienia urządzenia na bazie certyfikatu.
31. Wsparcie dla algorytmów Suite B (RFC 4869).



32. Mechanizm ograniczający możliwość uruchamiania aplikacji tylko do podpisanych cyfrowo (zaufanych) aplikacji zgodnie z politykami określonymi w organizacji.
33. Funkcjonalność tworzenia list zabronionych lub dopuszczonych do uruchamiania aplikacji, możliwość zarządzania listami centralnie za pomocą polityk. Możliwość blokowania aplikacji w zależności od wydawcy, nazwy produktu, nazwy pliku wykonywalnego, wersji pliku.
34. Izolacja mechanizmów bezpieczeństwa w dedykowanym środowisku wirtualnym.
35. Mechanizm automatyzacji dołączania do domeny i odłączania się od domeny.
36. Możliwość zarządzania narzędziami zgodnymi ze specyfikacją Open Mobile Alliance (OMA) Device Management (DM) protocol 2.0.
37. Możliwość selektywnego usuwania konfiguracji oraz danych określonych jako dane organizacji.
38. Możliwość konfiguracji trybu „kioskowego” dającego dostęp tylko do wybranych aplikacji i funkcji systemu.
39. Wsparcie wbudowanej zapory ogniowej dla Internet Key Exchange v. 2 (IKEv2) dla warstwy transportowej IPsec.
40. Wbudowane narzędzia służące do administracji, do wykonywania kopii zapasowych polityk i ich odtwarzania oraz generowania raportów z ustawień polityk.
41. Wsparcie dla środowisk Java i .NET Framework 4.x – możliwość uruchomienia aplikacji działających we wskazanych środowiskach.
- Wsparcie dla JScript i VBScript – możliwość uruchamiania interpretera poleceń.
43. Zdalna pomoc i współdzielenie aplikacji – możliwość zdalnego przejęcia sesji zalogowanego użytkownika celem rozwiązania problemu z komputerem.
44. Mechanizm pozwalający na dostosowanie konfiguracji systemu dla wielu użytkowników w organizacji bez konieczności tworzenia obrazu instalacyjnego (provisioning).
45. 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.
46. Rozwiązanie umożliwiające wdrożenie nowego obrazu poprzez zdalną instalację.
47. Transakcyjny system plików pozwalający na stosowanie przydziałów (ang. quota) na dysku dla użytkowników oraz zapewniający większą niezawodność i pozwalający tworzyć kopie zapasowe.
48. Zarządzanie kontami użytkowników sieci oraz urządzeniami sieciowymi tj. drukarki, modemy, woluminy dyskowe, usługi katalogowe.
49. Oprogramowanie dla tworzenia kopii zapasowych (Backup); automatyczne wykonywanie kopii plików z możliwością automatycznego przywrócenia wersji wcześniejszej.
50. Możliwość przywracania obrazu plików systemowych do uprzednio zapisanej postaci.
51. 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.).
52. Możliwość blokowania lub dopuszczania dowolnych urządzeń peryferyjnych za pomocą polityk grupowych (np. przy użyciu numerów identyfikacyjnych sprzętu).
53. Wbudowany mechanizm wirtualizacji typu hypervisor, umożliwiający, zgodnie z uprawnieniami licencyjnymi, uruchomienie do 4 maszyn wirtualnych.
54. Mechanizm szyfrowania dysków wewnętrznych i zewnętrznych z możliwością szyfrowania ograniczonego do danych użytkownika.
55. Wbudowane w równoważnym systemie operacyjnym 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.
56. Wbudowane w równoważny system operacyjny narzędzie do szyfrowania dysków przenośnych, z możliwością centralnego zarządzania poprzez polityki grupowe, pozwalające na wymuszenie szyfrowania dysków przenośnych.
57. Możliwość tworzenia i przechowywania kopii zapasowych kluczy odzyskiwania do szyfrowania partycji w usługach katalogowych.
58. Możliwość instalowania dodatkowych języków interfejsu systemu operacyjnego oraz możliwość zmiany języka bez konieczności reinstalacji systemu.
59. Mechanizm instalacji i uruchamiania równoważnego systemu operacyjnego z pamięci zewnętrznej (USB).
60. Funkcjonalność pozwalająca we współpracy z serwerem firmowym na bezpieczny dostęp zarządzanych komputerów przenośnych znajdujących się na zewnątrz sieci firmowej do zasobów wewnętrznych firmy. Dostęp musi być realizowany w sposób transparentny dla użytkownika końcowego, bez konieczności stosowania dodatkowego rozwiązania VPN. Funkcjonalność musi być realizowana przez system operacyjny na stacji

klienckiej ze wsparciem odpowiedniego serwera, transmisja musi być zabezpieczona z wykorzystaniem IP-SEC.

61. Funkcjonalność pozwalająca we współpracy z serwerem firmowym na automatyczne tworzenie w oddziałach zdalnych kopii (ang. caching) najczęściej używanych plików znajdujących się na serwerach w lokalizacji centralnej. Funkcjonalność musi być realizowana przez system operacyjny na stacji klienckiej ze wsparciem odpowiedniego serwera i obsługiwać pliki przekazywane z użyciem protokołów HTTP i SMB.

62. Mechanizm umożliwiający wykonywanie działań administratorskich w zakresie polityk zarządzania komputerami PC na kopiach tychże polityk.

63. Funkcjonalność pozwalająca na przydzielenie poszczególnym użytkownikom, w zależności od przydzielonych uprawnień praw: przeglądania, otwierania, edytowania, tworzenia, usuwania, aplikowania polityk zarządzania komputerami PC.

64. Funkcjonalność pozwalająca na tworzenie raportów pokazujących różnice pomiędzy wersjami polityk zarządzania komputerami PC, oraz pomiędzy dwoma różnymi politykami.

65. Mechanizm skanowania dysków twardych pod względem występowania niechcianego, niebezpiecznego oprogramowania, wirusów w momencie braku możliwości uruchomienia systemu operacyjnego zainstalowanego na komputerze PC.

Mechanizm umożliwiający na odzyskanie skasowanych danych z dysków twardych komputerów.

67. Mechanizm umożliwiający na wyczyszczenie dysków twardych zgodnie z dyrektywą US Department of Defense (DoD) 5220.22-M.

68. Mechanizm umożliwiający na naprawę kluczowych plików systemowych systemu operacyjnego w momencie braku możliwości jego uruchomienia.

69. Funkcjonalność umożliwiająca edytowanie kluczowych elementów systemu operacyjnego w momencie braku możliwości jego uruchomienia.

70. Mechanizm przesyłania aplikacji w paczkach (wirtualizacji aplikacji), bez jej instalowania na stacji roboczej użytkownika, do lokalnie zlokalizowanego pliku „cache”.

71. Mechanizm przesyłania aplikacji na stację roboczą użytkownika oparty na rozwiązaniu klient – serwer, z wbudowanym rozwiązaniem do zarządzania aplikacjami umożliwiającym przydzielanie, aktualizację, konfigurację ustawień, kontrolę dostępu użytkowników do aplikacji z uwzględnieniem polityki licencjonowania specyficznej dla zarządzanych aplikacji.

72. Mechanizm umożliwiający równoczesne uruchomienie na komputerze PC dwóch lub więcej aplikacji mogących powodować pomiędzy sobą problemy z kompatybilnością.

73. Mechanizm umożliwiający równoczesne uruchomienie wielu różnych wersji tej samej aplikacji.

74. Funkcjonalność pozwalająca na dostarczanie aplikacji bez przerywania pracy użytkownikom końcowym stacji roboczej.

75. Funkcjonalność umożliwiająca na zaktualizowanie systemu bez potrzeby aktualizacji lub przebudowywania paczek aplikacji.

76. Funkcjonalność pozwalająca wykorzystywać wspólne komponenty wirtualnych aplikacji.

77. Funkcjonalność pozwalająca konfigurować skojarzenia plików z aplikacjami dostarczonymi przez mechanizm przesyłania aplikacji na stację roboczą użytkownika.

78. Funkcjonalność umożliwiająca kontrolę i dostarczanie aplikacji w oparciu o grupy bezpieczeństwa zdefiniowane w centralnym systemie katalogowym.

79. Mechanizm przesyłania aplikacji za pomocą protokołów RTSP, RTSPS, HTTP, HTTPS, SMB.

80. Funkcjonalność umożliwiająca dostarczanie aplikacji poprzez sieć Internet.

81. Funkcjonalność synchronizacji ustawień aplikacji pomiędzy wieloma komputerami.

### **Funkcjonalność oprogramowania równoważnego do pakietu biurowego Microsoft Office Home & Business 2021 PL**

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.

Sfinansowano w ramach reakcji Unii na pandemię COVID-19

- 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 monitorowania go o ponowne uwierzytelnienie się.

3. Możliwość aktywacji zainstalowanego pakietu poprzez mechanizmy wdrożonej usługi katalogowej Active Directory.

4. Narzędzie wspomagające procesy migracji z poprzednich wersji pakietu i badania zgodności z dokumentami wytworzonymi w pakietach biurowych.

5. 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.

6. Oprogramowanie musi umożliwiać dostosowanie dokumentów i szablonów do potrzeb instytucji.

Oprogramowanie musi umożliwiać opatrywanie dokumentów metadanymi.

8. W skład oprogramowania muszą wchodzić narzędzia programistyczne umożliwiające automatyzację pracy i wymianę danych pomiędzy dokumentami i aplikacjami (język makropoleczeń, język skryptowy).

9. Do aplikacji musi być dostępna pełna dokumentacja w języku polskim.

10. 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 (poczta elektroniczna, 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.

11. 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 stopki stron.
- i. Śledzenie i porównywanie zmian wprowadzonych przez użytkowników w dokumencie.



Sfinansowano w ramach reakcji Unii na pandemię COVID-19

- 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.

12. 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.
- a. Wyszukiwanie i zamianę danych.
- g. Wykonywanie analiz danych przy użyciu formatowania warunkowego.
- h. Tworzenie wykresów prognoz i trendów na podstawie danych historycznych z użyciem algorytmu ETS.
- i. Nazywanie komórek arkusza i odwoływanie się w formułach po takiej nazwie.
- j. Nagrywanie, tworzenie i edycję makr automatyzujących wykonywanie czynności.
- k. Formatowanie czasu, daty i wartości finansowych z polskim formatem.
- l. Zapis wielu arkuszy kalkulacyjnych w jednym pliku.
- m. Inteligentne uzupełnianie komórek w kolumnie według rozpoznanych wzorców, wraz z ich możliwością poprawiania poprzez modyfikację proponowanych formuł.
- n. Możliwość przedstawienia różnych wykresów przed ich finalnym wyborem (tylko po najechaniu znacznikiem myszy na dany rodzaj wykresu).
- o. 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.
- p. Zabezpieczenie dokumentów hasłem przed odczytem oraz przed wprowadzaniem modyfikacji.

13. Narzędzie do przygotowywania i prowadzenia prezentacji musi umożliwiać:

- a. Przygotowywanie prezentacji multimedialnych, które będą:
  - Prezentowane przy użyciu projektora multimedialnego.
  - Drukowane 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.

Sfinansowano w ramach reakcji Unii na pandemię COVID-19

- 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.
14. 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.
15. 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.
16. Narzędzie do zarządzania informacją prywatną (pocztą elektroniczną, kalendarzem, kontaktami i zadaniami) musi umożliwiać:
- Uwierzelnianie 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 tworzonemu 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 przysyłania kontaktów innym użytkownikom.
- t. Możliwość wykorzystania do komunikacji z serwerem pocztowym mechanizmu MAPI poprzez http.

17. 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:
  - 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.
- 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.

3. Jeśli w opisie Przedmiotu Zamówienia występują: nazwy konkretnego producenta, nazwy konkretnego produktu, należy to traktować jako pomoc w opisie Przedmiotu Zamówienia. W każdym przypadku dopuszczalne są produkty posiadające co najmniej takie same lub lepsze parametry techniczne, funkcjonalne i które nie



**Fundusze Europejskie**  
Polska Cyfrowa



**Rzeczpospolita  
Polska**



CENTRUM  
PROJEKTÓW  
POLSKA  
CYFROWA

**Unia Europejska**  
Europejski Fundusz  
Rozwoju Regionalnego



Sfinansowano w ramach reakcji Unii na pandemię COVID-19

obniżają określonych standardów Przedmiotu Zamówienia. Jeśli w opisie Przedmiotu Zamówienia wskazano jakikolwiek znak towarowy, patent czy pochodzenie – należy przyjąć, że wskazane patenty, znaki towarowe, pochodzenie określają parametry techniczne, eksploatacyjne, użytkowe, co oznacza, że Zamawiający dopuszcza złożenie ofert w tej części Przedmiotu Zamówienia o równoważnych parametrach technicznych i użytkowych. To samo dotyczy sytuacji, gdy Przedmiot Zamówienia opisany jest za pomocą norm, aprobat, specyfikacji technicznych i systemów odniesienia Zamawiający dopuszcza rozwiązania równoważne z opisami.