

## Opis przedmiotu zamówienia

Przedmiot zamówienia obejmuje dostawę fabrycznie nowego, wyprodukowanego w 2022 roku, nieużywanego i sprawnego technicznie sprzętu komputerowego wraz z oprogramowaniem.

### 1. Komputer przenośny - laptop wraz z oprogramowaniem i niezbędnym wyposażeniem dodatkowym

#### Laptop – 50 sztuk

Lp	Parametr	Minimalne wymagania Zamawiającego
	<b>Komputery spełniające wymagania specyfikacji</b>	
1	Typ	Komputer przenośny typu notebook z ekranem 15,6", przeciwoodblaskowym
2	Zastosowanie	Komputer będzie wykorzystywany dla potrzeb aplikacji biurowych, aplikacji edukacyjnych, aplikacji obliczeniowych, dostępu do Internetu oraz poczty elektronicznej, jako lokalna baza danych, stacja programistyczna.
3	Wydajność obliczeniowa	Komputer osiągający wynik Overall Performance co najmniej 1050 punktów w teście SYSMark 2018. Spełnienie wymogu należy potwierdzić, przedstawiając wynik z przeprowadzonego testu wraz ze złożoną ofertą. Wszystkie ustawienia testów, o których jest mowa w podręczniku pt. „BAPCo SYSmark 2018 User Guide” powinny być zgodne z domyślnie proponowanymi przez producenta. Testy winny być przeprowadzane na urządzeniu z zainstalowanym systemem operacyjnym zgodnym z oferowanym przez wykonawcę. Jedyna różnica może dotyczyć wersji językowej. Nie dopuszcza się stosowania overclocking-u celem uzyskania wymaganej liczby punktów.
4	Pamięć operacyjna RAM	8GB możliwość rozbudowy do min. 16GB (nie dopuszcza się pamięci wlutowanych); możliwość rozbudowy pamięci przez użytkownika, bez kontaktu z serwisem producenta.
5	Parametry pamięci masowej	Min. 250GB, wolna, dodatkowa zatoka na dysk 2,5"

6	Karta graficzna	Zintegrowana w procesorze z możliwością dynamicznego przydzielenia pamięci systemowej
7	Wyposażenie multimedialne	Karta dźwiękowa zintegrowana z płytą główną, zgodna z High Definition, wbudowane głośniki stereo, mikrofon z funkcją redukcji szumów i poprawy mowy wbudowany w obudowę matrycy. Kamera internetowa o rozdzielczości min. HD trwale zainstalowana w obudowie matrycy, dioda informująca użytkownika o aktywnej kamerze.
8	Wymagania dodatkowe	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Wbudowane porty i złącza: 1 x HDMI, min. 3 x USB typ A (w tym min. 2 x USB 3.0), wejście na mikrofon, wyjście na słuchawki stereo – dopuszcza się zastosowanie portu combo, czytnik kart multimedialnych SD/SDHC/SDXC.</li> <li>2. Wbudowane karty: LAN 10/100/1000 Ethernet RJ-45, WLAN 802.11 a/b/g/n/ac, Bluetooth.</li> <li>3. Klawiatura (układ US-QWERTY), podświetlana, odporna na zachlapania, z wydzieloną z prawej strony strefą klawiszy numerycznych</li> <li>4. Wielodotkowy touchpad z strefą przewijania w pionie, poziomie wraz z obsługą gestów</li> <li>5. Wbudowany czytnik linii papilarnych</li> <li>6. Zintegrowany układ TPM 2.0</li> <li>7. Możliwość zapięcia linki typu Kensington do dedykowanego złącza w obudowie laptopa</li> <li>8. Możliwość telefonicznego sprawdzenia konfiguracji sprzętowej komputera oraz warunków gwarancji po podaniu numeru seryjnego bezpośrednio u producenta lub jego przedstawiciela.</li> <li>9. Dostęp do aktualnych sterowników do zainstalowanych w laptopie urządzeń, realizowany poprzez podanie identyfikatora klienta lub modelu laptopa lub numeru seryjnego laptopa, na dedykowanej przez producenta stronie internetowej.</li> </ol>
9	Wymagania dotyczące baterii i zasilania	Bateria min. 3-komorowa o pojemności min. 41 Wh Zasilacz 230V 50Hz
10	Waga (z baterią)	Nie większa niż 2kg
11	System operacyjny	Microsoft Windows 10/11 Professional PL (64-bit) zainstalowany, nieaktywowany nigdy wcześniej na innym urządzeniu, z nieograniczoną czasowo licencją lub rozwiązaniem równoważne <sup>i</sup>  Ważna uwaga: Zamawiający nie dopuszcza stosowania emulatorów ani środowisk wirtualnych do uruchomienia wymienionego wcześniej oprogramowania.
12	Mysz	mysz optyczna przewodowa USB z dwoma przyciskami i rolką
13	Napęd optyczny	Napęd optyczny DVD +/- RW DL (dopuszcza się napęd zewnętrzny nie wymagający dodatkowego zasilania np. z drugiego portu USB)

14	Torba	torba na laptopa 15,6" wyposażona w trzy komory z zamkami błyskawicznymi - notebook / aktówka / akcesoria oraz tylną kieszeń, gumowe nóżki oraz metalowe sprzączki, rączkę, pasek na ramię, wkład amortyzujący ewentualne uderzenia, podwójną sztywną wzmocnioną ramę o właściwościach amortyzujących. W komorze głównej kieszenie na zasilacz, myszkę lub inne peryferia.
15	Zgodność z systemami operacyjnymi	Zgodność z 64-bitową wersją systemu operacyjnego Microsoft Windows
16	Wymagania dodatkowe	<p><b>a)</b> Możliwość odczytania z BIOS:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wersji BIOS</li> <li>• Modelu procesora, prędkości procesora, wielkość pamięci cache L2/L3</li> <li>• Informacji o ilości pamięci RAM wraz z informacją o jej prędkości, pojemności i obsadzeniu na poszczególnych slotach</li> <li>• Informacji o dysku twardym: model</li> <li>• MAC adres karty sieciowej</li> <li>• Zaimplementowany w BIOS podstawowy system diagnostyczny umożliwiający przetestowanie w celu wykrycia usterki zainstalowanych komponentów w oferowanym komputerze bez konieczności uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych, podłączonych do niego, urządzeń zewnętrznych. Minimalne funkcjonalności systemu diagnostycznego: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ test procesora</li> <li>○ test pamięci RAM</li> <li>○ test dysku twardego</li> </ul> </li> </ul> <p><b>b)</b> Możliwość wyłączenia/włączenia: kontrolera audio, portów USB, wirtualizacji z poziomu BIOS bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych, podłączonych do niego, urządzeń zewnętrznych.</p> <p><b>c)</b> Funkcja blokowania/odblokowania BOOT-owania stacji roboczej z dysku twardego, zewnętrznych urządzeń oraz sieci bez potrzeby uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych, podłączonych do niego, urządzeń zewnętrznych.</p> <p><b>d)</b> Dostęp do najnowszych sterowników i uaktualnień na stronie producenta zestawu realizowany poprzez podanie na dedykowanej stronie internetowej producenta numeru seryjnego lub modelu komputera.</p>
17	Warunki gwarancji	Min. 36 miesięcy gwarancji producenta dla notebooka i baterii realizowana w miejscu instalacji i użytkowania sprzętu. Czas reakcji serwisu - do końca następnego dnia roboczego.

		<p>Dokumenty potwierdzające wykupienie opisanej gwarancji będą wymagane przy dostawie.</p> <p>Firma serwisująca musi posiadać ISO 9001 na świadczenie usług serwisowych oraz posiadać autoryzacje producenta komputera.</p> <p>Możliwość sprawdzenia gwarancji na stronie producenta poprzez wpisanie numeru seryjnego urządzenia.</p> <p>Usługa zachowania dysku twardego w okresie gwarancji.</p> <p>Wymagane oświadczenie Producenta potwierdzające, że Serwis urządzeń będzie realizowany bezpośrednio przez Producenta i/lub we współpracy z Autoryzowanym Partnerem Serwisowym Producenta (załączyć wraz z dostawą).</p>
18	Certyfikaty i dokumenty	<p>Certyfikat ISO 9001 dla producenta sprzętu (załączyć wraz z dostawą)</p> <p>Certyfikat ISO 14001 dla producenta sprzętu (załączyć wraz z dostawą)</p> <p>Deklaracja zgodności CE (załączyć wraz z dostawą)</p>

## **2. Komputer stacjonarny – 5 sztuk**

Lp.	Parametr	Minimalne wymagania Zamawiającego
	<b>Komputery spełniające wymagania specyfikacji</b>	
1	Typ	Komputer stacjonarny
2	Zastosowanie	Komputer będzie wykorzystywany dla potrzeb aplikacji biurowych, aplikacji obliczeniowych, dostępu do Internetu oraz poczty elektronicznej, stacja programistyczna
3	Wydajność obliczeniowa	<p>Komputer osiągający wynik Overall Performance co najmniej 1300 punktów w teście SYSMark 2018. Spełnienie wymogu należy potwierdzić, przedstawiając wynik z przeprowadzonego testu wraz ze złożoną ofertą.</p> <p>Wszystkie ustawienia testów, o których jest mowa w podręczniku pt. „BAPCo SYSmark 2018 User Guide” powinny być zgodne z domyślnie proponowanymi przez producenta.</p> <p>Testy winny być przeprowadzane na urządzeniu z zainstalowanym systemem operacyjnym zgodnym z oferowanym przez wykonawcę. Jedyna różnica może dotyczyć wersji językowej.</p>
4	Pamięć operacyjna RAM	8GB możliwość rozbudowy, min. 1 slot wolny
5	Parametry pamięci masowej	Min. 250GB
6	Karta graficzna	Zintegrowana w procesorze z możliwością dynamicznego przydzielenia pamięci systemowej

7	Wyposażenie multimedialne	Karta dźwiękowa zintegrowana z płytą główną, port audio combo (słuchawki + mikrofon ) oraz złącze audio out
8	Obudowa/zasilacz	<p>Typu SFF z obsługą kart rozszerzeń o niskim profilu, Suma wymiarów obudowy nie może przekroczyć 70 cm.</p> <p>Zasilacz o mocy max. 180W pracujący w sieci 230V 50/60Hz prądu zmiennego i efektywności min. 85% przy obciążeniu zasilacza na poziomie 50% oraz o efektywności min. 82% przy obciążeniu zasilacza na poziomie 100%, Obudowa musi posiadać wbudowany wizualny system diagnostyczny, służący do sygnalizowania i diagnozowania problemów z komputerem i jego komponentami, sygnalizacja oparta na zmianie statusów diody LED np. przycisku POWER (tzn. zmiana barw i miganie); w szczególności musi sygnalizować: uszkodzenie lub brak pamięci RAM, uszkodzenie płyty głównej, awarię procesora.</p> <p>Oferowany system diagnostyczny nie może wykorzystywać minimalnej ilości wolnych slotów na płycie głównej, wnek zewnętrznych oraz nie może być uzyskany przez konwertowanie, przerabianie innych złączy na płycie głównej nie wymienionych w specyfikacji a które nie są dedykowane dla systemu diagnostycznego.</p> <p>Każdy komputer powinien być oznaczony niepowtarzalnym numerem seryjnym umieszczonym na obudowie, oraz musi być wpisany na stałe w BIOS.</p>
9	Bezpieczeństwo	<p>Ukryty w laminacie płyty głównej dedykowany układ sprzętowy służący do tworzenia i zarządzania wygenerowanymi przez komputer kluczami szyfrowania. Zabezpieczenie to musi posiadać możliwość szyfrowania poufnych dokumentów przechowywanych na dysku twardym przy użyciu klucza sprzętowego. Próba usunięcia dedykowanego układu doprowadzi do uszkodzenia całej płyty głównej.</p> <p>Zaimplementowany w BIOS lub w menu boot'owania system diagnostyczny z graficznym interfejsem użytkownika, umożliwiający jednoczesne przetestowanie w celu wykrycia usterki zainstalowanych komponentów w oferowanym komputerze bez konieczności uruchamiania systemu operacyjnego. System opatrzony min. o funkcjonalność: test procesora, test pamięci, test wentylatora dla procesora, test dysku twardego. System diagnostyczny działający w przypadku braku dysku, uszkodzenia, utraty wszystkich partycji, braku dostępu do internetu, braku dostępu do sieci, bez podłączania zewnętrznych oraz wewnętrznych urządzeń np. pamięć flash USB itp.</p>
10	BIOS	<p>BIOS zgodny ze specyfikacją UEFI, wyprodukowany przez producenta komputera, nazwę producenta komputera, model komputera. Pełna obsługa BIOS za pomocą klawiatury i myszy oraz samej myszy.</p> <p>Możliwość, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych oraz dodatkowego oprogramowania typu system diagnostyczny odczytania z wewnętrznego menu BIOS informacji o: wersji BIOS, nr seryjnym komputera, dacie wyprodukowania komputera, dacie wysyłki komputera z fabryki, ilości zainstalowanej pamięci RAM, prędkości zainstalowanych pamięci RAM, technologii wykonania</p>

		<p>pamięci, sposobie obsadzeniu slotów pamięci z rozbiem na wielkości pamięci i banki, typie zainstalowanego procesora, ilości rdzeni zainstalowanego procesora, bieżącej, minimalnej i maksymalnej prędkości zainstalowanego procesora, pojemności zainstalowanego lub zainstalowanych dysków twardej, MAC adresie zintegrowanej karty sieciowej, Funkcja blokowania wejścia do BIOS oraz blokowania startu systemu operacyjnego, (gwarantujący utrzymanie zapisanego hasła nawet w przypadku odłączenia wszystkich źródeł zasilania i podtrzymania BIOS)</p> <p>Funkcja blokowania/odblokowania BOOT-owania stacji roboczej z zewnętrznymi urządzeniami.</p> <p>Możliwość ustawienia hasła systemowego/użytkownika umożliwiającego uruchomienie komputera (zabezpieczenie przed nieautoryzowanym uruchomieniem) oraz uprawniającego do samodzielnej zmiany tego hasła przez użytkownika (bez możliwości zmiany innych parametrów konfiguracji BIOS) przy jednoczesnym zdefiniowanym hasle administratora i/lub zdefiniowanym hasle dla dysku</p> <p>Możliwość wyłączenia portów USB w tym:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- tylko portów USB znajdujących się na przednim panelu obudowy,</li> <li>- tylko portów USB znajdujących się na tylnym panelu obudowy.</li> <li>- wszystkich portów USB pojedynczo</li> </ul>
11	System operacyjny	<p>Microsoft Windows 10/11 Professional PL (64-bit) zainstalowany, nieaktywowany nigdy wcześniej na innym urządzeniu, z nieograniczoną czasowo licencją lub rozwiązaniem równoważne<sup>i</sup></p> <p>Ważna uwaga: Zamawiający nie dopuszcza stosowania emulatorów ani środowisk wirtualnych do uruchomienia wymienionego wcześniej oprogramowania.</p>
12	Napęd optyczny	Wbudowany napęd DVD +/- RW w dedykowanej wnęce slim.
13	Mysz	Mysz USB z klawiszami oraz rolką (scroll)
14	Klawiatura	Klawiatura USB w układzie polski programisty
15	Wbudowane porty	<p>Przód:</p> <p>Min 4x USB typu A w tym:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- min. 2x USB 3.2 gen 1</li> <li>- min 2x USB 2.0</li> <li>- 1x audio (dopuszcza się combo),</li> </ul> <p>Tył:</p> <p>Min 4x USB typu A w tym:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- min. 2x USB 3.2 gen 1</li> <li>- min 2x USB 2.0</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- 1x audio out,</li> <li>- 1x DisplayPort,</li> <li>- 1x HDMI,</li> <li>- 1x RJ45</li> </ul>
16	Wymagania dodatkowe	Karta sieci bezprzewodowej 802.11 ac + bluetooth
17	Zgodność z systemami operacyjnymi	Zgodność z 64-bitową wersją systemu operacyjnego Microsoft Windows
18	Warunki gwarancji	<p>Minimalny czas trwania wsparcia technicznego producenta wynosi 3 lata.  Czas reakcji serwisu - do końca następnego dnia roboczego.  Firma serwisująca musi posiadać ISO 9001:2008 na świadczenie usług serwisowych oraz posiadać autoryzacje producenta urządzeń – dokumenty potwierdzające należy załączyć wraz z dostawą.  Wymagane dołączenie do oferty oświadczenia Producenta potwierdzające, że Serwis urządzeń będzie realizowany bezpośrednio przez Producenta i/lub we współpracy z Autoryzowanym Partnerem Serwisowym Producenta.  Wsparcie techniczne dla sprzętu będzie dostarczane zdalnie lub w miejscu instalacji urządzenia, w zależności od rodzaju zgłaszanej awarii.  Możliwość sprawdzenia aktualnego okresu i poziomu wsparcia technicznego dla urządzeń za pośrednictwem strony internetowej producenta.  Możliwość pobrania aktualnych wersji sterowników oraz firmware urządzenia za pośrednictwem strony internetowej producenta również dla urządzeń z nieaktywnym wsparciem technicznym.</p>
19	Certyfikaty i dokumenty	<p>Certyfikat ISO 9001 dla producenta sprzętu (załączyć wraz z dostawą)  Certyfikat ISO 14001 dla producenta sprzętu (załączyć wraz z dostawą)  Deklaracja zgodności CE (załączyć wraz z dostawą)  Potwierdzenie spełnienia kryteriów środowiskowych, w tym zgodności z dyrektywą RoHS Unii Europejskiej o eliminacji substancji niebezpiecznych w postaci oświadczenia producenta jednostki (dokument składany wraz z dostawą)</p>

### **3. Pakiet biurowy – 55 sztuk**

Lp.	Parametr	Minimalne wymagania Zamawiającego
	<b>Oprogramowanie spełniające wymagania specyfikacji</b>	
1	Pakiet biurowy	Microsoft Office 2021 Home & Business BOX lub równoważny <sup>ii</sup>

### **4. Monitor LCD– 20 sztuk**

Lp	Parametr	Minimalne wymagania Zamawiającego
	<b>Monitor spełniający wymagania specyfikacji</b>	
1	Typ ekranu	Matryca IPS min. 23.8” LCD, podświetlenie LED
2	Rozdzielczość natywna	1920x1080
3	Jasność	250 cd/m2
4	Czas reakcji	Maksymalnie 5 ms
5	Kontrast	1000:1
6	Kąty widzenia (pion/poziom)	178/178 stopni
7	Złącza	1 x D-Sub, 1 x HDMI
8	Zasilacz	Wbudowany
9	Dodatkowe wymagania	a) Regulacja kąta pochylenia panela, b) Możliwość montażu na ścianie (VESA) c) Komplet przewodów zapewniających prawidłową pracę.



		Głośniki wbudowane, lub dołączone dedykowane do monitora głośniki wyprodukowane przez producenta monitora w formie listwy głośnikowej doczepianej do monitora.
10	Zgodność z normami i standardami	Zamawiający wymaga aby oferowany monitor: - posiadał wszelkie certyfikaty dopuszczające je do obrotu na terenie Unii Europejskiej
11	Pobór mocy podczas pracy	Max. 18W
12	Gwarancja	Gwarancja minimum 24 miesięcy

### **5. Urządzenie wielofunkcyjne A4 – 33 sztuki**

Lp	Parametr	Minimalne wymagania Zamawiającego
	<b>Urządzenie spełniające wymagania specyfikacji</b>	
1.	Technologia druku	Laserowa monochromatyczna
2.	Automatyczny druk dwustronny	Tak
3.	Funkcje	Druk, skan, kopia
4.	Rodzaj bębna	Zintegrowany z tonerem
5.	Prędkość druku	Min. 20 str. / min.
6.	Rozdzielczość druku	Min. 600 x 600 dpi
7.	Gramatura papieru	do 163 g/m <sup>2</sup>
8.	Pojemność podajnika	150 arkuszy
9.	Obsługiwane nośniki	papier zwykły etykiety koperty
10.	Rozdzielczość skanowania	600 x 600 dpi

11.	Skanowanie do plików w formacie	JPG, PDF, TIFF
12.	Masa drukarki (netto)	do 8 kg
13.	Standardowe rozwiązania komunikacyjne	USB, WiFi IEEE 802.11b/g/n, ethernet
14.	Pamięć	Min. 64 MB
15.	Zasilanie	sieciowe AC (220-240V)
16.	Sterowniki	W języku polskim do systemów Windows 10 64-bit
17.	Wyposażenie	Kabel USB do podłączenia drukarki, Standardowy toner o pełnej wydajności (min. 1000 stron A4)
18.	Dodatkowe wymagania	Możliwość korzystania z zamiennych (nieoryginalnych) materiałów eksploatacyjnych
19.	Certyfikaty i standardy	Urządzenia muszą posiadać wszelkie certyfikaty dopuszczające je do obrotu na terenie Unii Europejskiej
20.	Gwarancja	Gwarancja minimum 24 miesięcy

## **6. Urządzenie wielofunkcyjne kolorowe – 3 sztuki**

Lp	Parametr	Minimalne wymagania Zamawiającego
	<b>Drukarka spełniająca wymagania specyfikacji</b>	
1.	Technologia druku	Atramentowa. Drukarka z uzupełnianymi zbiornikami z atramentem
2.	Automatyczny druk/skan dwustronny	Tak
3.	Funkcje	Druk, skan, kopia, fax
4.	Wydajność tuszu czarnego	do 6000 str. A4 (wg normy producenta, wydruk ciągły)

5.	Wydajność tuszu kolorowego	do 14000 str. A4 (wg normy producenta, wydruk ciągły)
6.	Prędkość druku mono	24 stronA4/min.
7.	Prędkość druku kolor	15 stronA4/min.
8.	Rozdzielczość druku mono/kolor	600x1200 dpi
9.	Ilość podajników	2
10.	Pojemność podajników	Min. 2 x 250
11.	Obsługiwane nośniki	papier zwykły koperty papier fotograficzny
12.	Rozdzielczość skanowania	1200x1200 dpi
13.	Szybkość skanowania dwustronnego	20 obrazów/min
14.	Skanowanie do plików w formacie	PDF JPEG TIFF
15.	Rodzaj faksu	Super G3 / kolorowy
16.	Standardowe rozwiązania komunikacyjne	USB Ethernet (10/100 Mb/s) Wireless (IEEE802.11 b/g/n/a)
17.	Typ wyświetlacza	Ekran LCD o przekątnej min. 2,7"
18.	Wyposażenie	Kabel USB do podłączenia drukarki, Standardowy zestaw tuszów o pełnej wydajności
19.	Certyfikaty i standardy	Urządzenia muszą posiadać wszelkie certyfikaty dopuszczające je do obrotu na terenie Unii Europejskiej
20.	Gwarancja	Gwarancja minimum 24 miesięcy

## Warunki równoważności dla oprogramowania oferowanego razem z komputerami

---

<sup>i)</sup> system operacyjny - za rozwiązanie równoważne (dotyczy komputerów stacjonarnych i przenośnych) uznaje się takie, które posiada wbudowane mechanizmy, bez użycia dodatkowych aplikacji, spełniające wymagania:

1. Możliwość dokonywania aktualizacji i poprawek systemu przez Internet z możliwością wyboru instalowanych poprawek;
2. Internetowa aktualizacja zapewniona w języku polskim;
3. Wbudowana zaporę internetową (firewall) dla ochrony połączeń internetowych; zintegrowana z systemem konsola do zarządzania ustawieniami zapory i regułami IP v4 i v6;
4. Wsparcie dla większości powszechnie używanych urządzeń peryferyjnych (drukarek, urządzeń sieciowych, standardów USB, Plug&Play, Wi-Fi)
5. Funkcjonalność automatycznej zmiany domyślnej drukarki w zależności od sieci, do której podłączony jest komputer
6. Interfejs użytkownika działający w trybie graficznym z elementami 3D, zintegrowana z interfejsem użytkownika interaktywna część pulpitu służąca do uruchamiania aplikacji, które użytkownik może dowolnie wymieniać i pobrać ze strony producenta.
7. Możliwość zdalnej automatycznej instalacji, konfiguracji, administrowania oraz aktualizowania systemu;
8. Zabezpieczony hasłem hierarchiczny dostęp do systemu, konta i profile użytkowników zarządzane zdalnie; praca systemu w trybie ochrony kont użytkowników.
9. Zintegrowany z systemem moduł wyszukiwania informacji (plików różnego typu) dostępny z kilku poziomów: poziom menu, poziom otwartego okna systemu operacyjnego; system wyszukiwania oparty na konfigurowalnym przez użytkownika module indeksacji zasobów lokalnych.
10. Zintegrowane z systemem operacyjnym narzędzia zwalczające złośliwe oprogramowanie; aktualizacje dostępne u producenta nieodpłatnie bez ograniczeń czasowych.
11. Funkcjonalność rozpoznawania mowy, pozwalającą na sterowanie komputerem głosowo, wraz z modułem „uczenia się” głosu użytkownika co najmniej w języku angielskim.
12. Wbudowany system pomocy w języku polskim;
13. Możliwość przystosowania stanowiska dla osób niepełnosprawnych (np. słabo widzących);
14. Możliwość zarządzania stacją roboczą poprzez polityki – przez politykę rozumiemy zestaw reguł definiujących lub ograniczających funkcjonalność systemu lub aplikacji;
15. Automatyczne występowanie i używanie (wystawianie) certyfikatów PKI X.509;
16. Rozbudowane polityki bezpieczeństwa – polityki dla systemu operacyjnego i dla wskazanych aplikacji;

- 
17. System posiada narzędzia służące do administracji, do wykonywania kopii zapasowych polityk i ich odtwarzania oraz generowania raportów z ustawień polityk;
  18. Wsparcie dla Sun Java i .NET Framework 2.0 i 3.0 – możliwość uruchomienia aplikacji działających we wskazanych środowiskach;
  19. Wsparcie dla JScript i VBScript – możliwość uruchamiania interpretera poleceń;
  20. Zdalna pomoc i współdzielenie aplikacji – możliwość zdalnego przejścia sesji zalogowanego użytkownika celem rozwiązania problemu z komputerem;
  21. 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;
  22. Rozwiązanie umożliwiające wdrożenie nowego obrazu poprzez zdalną instalację;
  23. Graficzne środowisko instalacji i konfiguracji;
  24. Transakcyjny system plików pozwalający na stosowanie przydziałów (ang. quota) na dysku dla użytkowników oraz zapewniający większą niezawodność i pozwalający tworzyć kopie zapasowe;
  25. Zarządzanie kontami użytkowników sieci oraz urządzeniami sieciowymi tj. drukarki, modemy, woluminy dyskowe, usługi katalogowe
  26. Oprogramowanie dla tworzenia kopii zapasowych (Backup); automatyczne wykonywanie kopii plików z możliwością automatycznego przywrócenia wersji wcześniejszej;
  27. Możliwość przywracania plików systemowych;
  28. System operacyjny musi posiadać funkcjonalność pozwalającą na identyfikację sieci komputerowych, do których jest podłączony, zapamiętywanie ustawień i przypisywanie do min. 3 kategorii bezpieczeństwa (z predefiniowanymi odpowiednio do kategorii ustawieniami zapory sieciowej, udostępniania plików itp.)
  29. Możliwość blokowania lub dopuszczania dowolnych urządzeń peryferyjnych za pomocą polityk grupowych (np. przy użyciu numerów identyfikacyjnych sprzętu).

W przypadku zaoferowania przez Wykonawcę rozwiązania równoważnego, Wykonawca jest zobowiązany do pokrycia wszelkich możliwych kosztów, wymaganych w czasie wdrożenia oferowanego rozwiązania, w szczególności związanych z dostosowaniem infrastruktury informatycznej, oprogramowania nią zarządzającego, systemowego i narzędziowego (licencje, wdrożenie), poziomu serwisu gwarancyjnego (nie gorszego niż obecnie posiadany) oraz kosztów certyfikowanych szkoleń dla administratorów i użytkowników oferowanego rozwiązania.

<sup>ii)</sup> pakiet biurowy - za rozwiązanie równoważne (dotyczy serwerów, komputerów stacjonarnych i przenośnych) uznaje się takie, które posiada wbudowane mechanizmy, bez użycia dodatkowych aplikacji, spełniające następujące warunki:

- 
1. Oprogramowanie biurowe zawierające następujące elementy: procesor (edytor) tekstu, arkusz kalkulacyjny, program do przygotowywania i prowadzenia prezentacji, narzędzie wspierający robienie notatek, program do obsługi poczty elektronicznej.
  2. Wymagania odnośnie interfejsu użytkownika: pełna polska wersja językowa interfejsu użytkownika; prostota i intuicyjność obsługi, pozwalająca na pracę osobom nieposiadającym umiejętności technicznych; 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. Oprogramowanie powinno w pełni wspierać formaty plików: .docx (.doc), .xlsx (.xls), .pptx (.ppt), .onepkg. Oprogramowanie powinno odczytywać oraz zapisywać tworzone dokumenty i pliki w wyżej wymienionych formatach.
  4. Edytor tekstów musi umożliwiać: 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, wstawianie oraz formatowanie tabel, wstawianie oraz formatowanie obiektów graficznych, wstawianie wykresów i tabel z arkusza kalkulacyjnego (wliczając tabele przestawne), automatyczne numerowanie rozdziałów, punktów, akapitów, tabel i rysunków, automatyczne tworzenie spisów treści, formatowanie nagłówków i stopek stron, sprawdzanie pisowni w języku polskim, śledzenie zmian wprowadzonych przez użytkowników, nagrywanie, tworzenie i edycję makr automatyzujących wykonywanie czynności, określenie układu strony (pionowa/pozioma), wydruk dokumentów, wykonywanie korespondencji seryjnej bazując na danych adresowych pochodzących z arkusza kalkulacyjnego i z narzędzia do zarządzania informacją prywatną, pracę na dokumentach utworzonych przy pomocy Microsoft Word 2003 lub Microsoft Word 2007 i 2010 z zapewnieniem bezproblemowej konwersji wszystkich elementów i atrybutów dokumentu, zabezpieczenie dokumentów hasłem przed odczytem oraz przed wprowadzaniem modyfikacji;
  5. Arkusz kalkulacyjny musi umożliwiać: tworzenie raportów tabelarycznych, tworzenie wykresów liniowych (wraz linią trendu), słupkowych, kołowych, tworzenie arkuszy kalkulacyjnych zawierających teksty, dane liczbowe oraz formuły przeprowadzające operacje matematyczne, logiczne, tekstowe, statystyczne oraz operacje na danych finansowych i na miarach czasu, tworzenie raportów z zewnętrznych źródeł danych (inne arkusze kalkulacyjne, bazy danych zgodne z ODBC, pliki tekstowe, pliki XML, webservice), narzędzia wspomagające analizę statystyczną i finansową, analizę wariantową i rozwiązywanie problemów optymalizacyjnych, tworzenie raportów tabeli przestawnych umożliwiających dynamiczną zmianę wymiarów oraz wykresów bazujących na danych z tabeli przestawnych, wyszukiwanie i zamianę danych, wykonywanie analiz danych przy użyciu formatowania warunkowego, nazywanie komórek arkusza i odwoływanie się w formułach po takiej nazwie, nagrywanie, tworzenie i edycję makr automatyzujących wykonywanie czynności, formatowanie czasu, daty i wartości finansowych z polskim formatem, zapis wielu arkuszy kalkulacyjnych w jednym pliku, zachowanie pełnej zgodności z formatami plików utworzonych za pomocą oprogramowania Microsoft Excel 2003 oraz Microsoft Excel 2007 i 2010, z uwzględnieniem poprawnej realizacji użytych w nich funkcji specjalnych i makropoleceń, zabezpieczenie dokumentów hasłem przed odczytem oraz przed wprowadzaniem modyfikacji. Program do obsługi arkusza kalkulacyjnego powinien zawierać wbudowaną obsługę języka obiektowego VBA lub język równoważny
  6. Narzędzie do przygotowywania i prowadzenia prezentacji musi umożliwiać: przygotowywanie prezentacji multimedialnych, które będą: prezentowanie przy użyciu projektora multimedialnego, drukowanie w formacie umożliwiającym robienie notatek, zapisanie jako prezentacja tylko do odczytu, nagrywanie narracji i dołączanie jej do prezentacji, opatrywanie slajdów notatkami dla prezentera, umieszczanie i formatowanie tekstów, obiektów graficznych, tabel, nagrań dźwiękowych i wideo, umieszczanie tabel i wykresów pochodzących z arkusza kalkulacyjnego, odświeżenie

---

wykresu znajdującego się w prezentacji po zmianie danych w źródłowym arkuszu kalkulacyjnym, możliwość tworzenia animacji obiektów i całych slajdów, prowadzenie prezentacji w trybie prezentera, gdzie slajdy są widoczne na jednym monitorze lub projektorze, a na drugim widoczne są slajdy i notatki prezentera, pełna zgodność z formatami plików utworzonych za pomocą oprogramowania MS PowerPoint 2003, MS PowerPoint 2007 i 2010.

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

Zamawiający sugeruje pakiet biurowy MS Office 2021 Home & Business BOX z uwagi na fakt, iż zdecydowana większość komputerów użytkowanych przez pracowników Zamawiającego posiada zainstalowane oprogramowanie biurowe MS Office, a pracownicy są przeszkoleni w jego obsłudze oraz sprzęt szkoleniowy dotychczasowy również posiadał oprogramowanie w/w.

W przypadku zaoferowania przez Wykonawcę rozwiązania równoważnego, Wykonawca jest zobowiązany do pokrycia wszelkich możliwych kosztów, wymaganych w czasie wdrożenia oferowanego rozwiązania, w szczególności związanych z dostosowaniem infrastruktury informatycznej, oprogramowania nią zarządzającego, systemowego i narzędziowego (licencje, wdrożenie), poziomu serwisu gwarancyjnego (nie gorszego niż obecnie posiadany) oraz kosztów certyfikowanych szkoleń dla administratorów i użytkowników oferowanego rozwiązania.