

Załącznik nr 1 do zapytania ofertowego

## OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Zamówienie obejmuje zakup i dostawę sprzętu serwerowo-sieciowego, sprzętu komputerowego oraz oprogramowania teleinformatycznego zgodnie z poniższym zestawieniem:

1. **zestaw komputerowy All In One – 10 sztuk**
2. **Laptop (komputer przenośny ) z oprogramowaniem – 2 sztuki**
3. **UPS do komputerów– 10 sztuk**
4. **Urządzenie sieciowe typu SWITCH – 1 sztuka**
5. **Urządzenie wielofunkcyjne – 1 sztuka**

W Formularzu asortymentowym (załącznik nr 3 do zapytania ofertowego) należy podać model, typ i nazwę producenta oferowanego sprzętu. W razie wątpliwości zamawiający może wezwać do przedstawienia kart technicznych produktów.

### zestawy komputerowy All In One - 10 sztuk

#### wymagania

Lp.	Nazwa komponentu	Wymagane minimalne parametry techniczne
1.	Procesor – CPU:	Procesor minimum 10-cio rdzeniowy/ 16-to wątkowy, klasy 64bit. Wyposażony w 20MB pamięci podręcznej, wydany nie później jak w I kwartale 2024r. Zaoferowany procesor musi znajdować się w tabeli rankingu procesorów High End Cpu Chart o potwierdzonej wydajności Passmark–CPU Mark na poziomie min.: 25 400 punktów - 1% tolerancji ze względu na zmienne wyniki (wartość w teście Average CPU Mark), zgodnie z tabelą rankingu High End CPU Chart dostępną na stronie <a href="https://www.cpubenchmark.net/">https://www.cpubenchmark.net/</a> w dniu znajdującym się w okresie od dnia opublikowania zapytania ofertowego na stronie internetowej Zamawiającego do upływu terminu składania ofert) – do dostarczenia na żądanie Zamawiającego
2.	Płyta Główna:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ilość obsługiwanej pamięci RAM <math>\geq</math> 64 GB</li> <li>• Ilość wolnych banków pamięci RAM <math>\geq</math> 1</li> <li>• BIOS/UEFI możliwość zabezpieczenia dostępu</li> <li>• BIOS/UEFI możliwość zabezpieczenia sekwencji rozruchu</li> <li>• BIOS/UEFI musi posiadać możliwość odczytania informacji za pośrednictwem sieci i systemu do środowiska MS Azure – Intune:</li> <li>o Producent / Model / Numer seryjny</li> <li>o Model / Architektura procesora</li> <li>o Model / Pojemność dysku twardego</li> <li>o Ilość zainstalowanej pamięci RAM</li> <li>o Adresy fizyczne zainstalowanych kart sieciowych</li> <li>• BIOS/UEFI musi zawierać niezamazywaną informację dotyczącą Producenta / Modelu/ Numeru seryjnego</li> </ul>
3.	Pamięć RAM:	min. 16 GB $\geq$ DDR5 min. 1 bank pamięci wolny
4.	Grafika:	zintegrowana z dynamicznym przydzielaniem pamięci oraz obsługująca pracę w rozdzielczości 4k z min. dwoma monitorami z obsługą minimum Direct X w wersji 12
5.	Dźwięk:	karta zintegrowana, mikrofon i głośniki zintegrowane w obudowie monitora, mini-jack

		combo
6.	Dysk:	min. 1 TB SSD M.2 NVMe PCIe v3
7.	Łączność:	Karta sieciowa 10/100/1000 Ethernet (RJ-45), Karta sieciowa bezprzewodowa: min. WiFi 6 (b/g/n/ax) Bluetooth w wersji min. 5.0
8.	Wymagane zintegrowane złącza:	Gniazda z tyłu obudowy: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Złącze Ethernet RJ45 <math>\geq</math> 1</li> <li>• Złącze USB 3.2 gen. 2 – min 2 sztuki</li> <li>• Złącze USB 2.0 – min 2 sztuki</li> <li>• Złącze HDMI-OUT + DisplayPort – OUT (złącza umożliwiające podłączenie projektora/tv pracującego w rozdzielczości <math>\leq</math> 4k bez zbędnych adapterów lub/i przelotek o długości przewodu do 15m)</li> </ul> Gniazda z boku lub/i przodu lub/i dołu obudowy: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Złącze USB 3.2 gen. 1 – min 2 sztuki</li> <li>• Złącze USB-C – min 1 sztuka</li> <li>• Złącze mini-jack combo (wyjście słuchawkowo-mikrofonowe)</li> </ul>
9.	Matryca:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• kolorowa</li> <li>• Przekątna min.: 23,5"</li> <li>• IPS/VA z podświetleniem LED</li> <li>• powłoka matrycy: matowa</li> <li>• Nominalna rozdzielczość FullHD 1080p (1920x1080)</li> <li>• Jasność min.: 250 cd/m2</li> <li>• Kontrast 1000:1</li> </ul>
10.	Kamera:	5Mp – zintegrowana w obudowie monitora z przesłoną lub wysuwana (ni wystająca poza obrys monitora)
11.	Ergonomia:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• konstrukcja All-in-One (AIO)</li> <li>• Wbudowana kamera oraz głośniki stereo wraz z mikrofonem w sposób uniemożliwiający odłączenie od obudowy bez użycia narzędzi</li> <li>• Stabilna stopa z regulacją wysokości, pivot i regulacją kąta nachylenia</li> <li>• Złącze Kensington Lock</li> </ul>
12.	Klawiatura:	przewodowa (USB-A) pełnowymiarowa z blokiem numerycznym w układzie QWERTY, tego samego producenta co AIO
13.	Urządzenie wskazujące:	Mysz – przewodowa, optyczna 3 klawiszowa z kółkiem (USB-A), , tego samego producenta co AIO
17.	Zasilanie	<ul style="list-style-type: none"> <li>• dedykowany do oferowanego komputera min.120W o typowej sprawności min. 85%</li> <li>• przystosowany do pracy w sieci 230V, 50Hz</li> </ul>
14.	Trusted Platform Module	Min. w wersji 2.0 lub późniejszej, zgodny z Windows 10, Windows 11, Linux
15.	System operacyjny	Zainstalowana najnowsza wersja systemu operacyjnego Windows 11 Pro for24H2, lub równoważna w polskiej wersji. System operacyjny klasy PC nie wymagający aktywacji za pomocą telefonu lub Internetu, spełniający następujące wymagania poprzez natywne dla niego mechanizmy, bez użycia dodatkowych aplikacji: Możliwość dokonywania aktualizacji i poprawek systemu przez Internet z możliwością wyboru instalowanych poprawek; Możliwość dokonywania uaktualnień sterowników urządzeń przez Internet – witrynę producenta systemu; Darmowe aktualizacje w ramach wersji systemu operacyjnego przez Internet

(niezbędne aktualizacje, poprawki, biuletyny bezpieczeństwa muszą być dostarczane bez dodatkowych opłat)

Internetowa aktualizacja zapewniona w języku polskim;

Wbudowana zapora internetowa (firewall) dla ochrony połączeń internetowych; zintegrowana z systemem konsola do zarządzania ustawieniami zapory i regułami IP v4 i v6;

Zlokalizowane w języku polskim, co najmniej następujące elementy: menu, odtwarzacz multimediiów, pomoc, komunikaty systemowe;

Wsparcie dla większości powszechnie używanych urządzeń peryferyjnych (drukarek, urządzeń sieciowych, standardów USB, Plug&Play, Wi-Fi)

Funkcjonalność automatycznej zmiany domyślnej drukarki w zależności od sieci, do której podłączony jest komputer

Interfejs użytkownika działający w trybie graficznym z elementami 3D, zintegrowana z interfejsem użytkownika interaktywna część pulpitu służącą do uruchamiania aplikacji, które użytkownik może dowolnie wymieniać i pobrać ze strony producenta.

Zabezpieczony hasłem hierarchiczny dostęp do systemu, konta i profile użytkowników zarządzane zdalnie; praca systemu w trybie ochrony kont użytkowników.

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.

Zintegrowane z systemem operacyjnym narzędzia zwalczające złośliwe oprogramowanie; aktualizacje dostępne u producenta nieodpłatnie bez ograniczeń czasowych.

Funkcje związane z obsługą komputerów typu TABLET PC, z wbudowanym modułem „uczenia się” pisma użytkownika – obsługa języka polskiego.

Funkcjonalność rozpoznawania mowy, pozwalającą na sterowanie komputerem głosowo, wraz z modułem „uczenia się” głosu użytkownika.

Zintegrowany z systemem operacyjnym moduł synchronizacji komputera z urządzeniami zewnętrznymi.

Wbudowany system pomocy w języku polskim;

Wdrażanie IPSEC oparte na politykach – wdrapanie IPSEC oparte na zestawach reguł definiujących ustawienia zarządzanych w sposób centralny;

Rozbudowane polityki bezpieczeństwa – polityki dla systemu operacyjnego i dla wskazanych aplikacji;

System posiada narzędzia służące do administracji, do wykonywania kopii zapasowych polityk i ich odtwarzania oraz generowania raportów z ustawień polityk;

Wsparcie dla Sun Java i .NET Framework 2.0 , 3.0 , 3.5 – możliwość uruchomienia aplikacji działających we wskazanych środowiskach;

Wsparcie dla JScript i VBScript – możliwość uruchamiania interpretera poleceń;

Graficzne środowisko instalacji i konfiguracji;

Transakcyjny system plików pozwalający na stosowanie przydziałów na dysku dla użytkowników oraz zapewniający większą niezawodność i pozwalający tworzyć kopie zapasowe;

Zarządzanie kontami użytkowników sieci oraz urządzeniami sieciowymi tj. drukarki, modemy, woluminy dyskowe, usługi katalogowe

Oprogramowanie dla tworzenia kopii zapasowych (Backup); automatyczne wykonywanie kopii plików z możliwością automatycznego przywrócenia wersji wcześniejszej;

Możliwość przywracania plików systemowych;

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

		<p>ustawieniami zapory sieciowej, udostępniania plików itp.) Możliwość blokowania lub dopuszczania dowolnych urządzeń peryferyjnych za pomocą polityk grupowych (np. przy użyciu numerów identyfikacyjnych sprzętu). Telefoniczne wsparcie techniczne w języku polskim w dni robocze od 8:00 do 17:00 zapewniony przez producenta lub dostawcę co najmniej przez 5 lat od chwili zakupu Na dysku twardym dedykowana partycja umożliwiająca szybkie odtworzenie fabrycznie skonfigurowanej wersji systemu (Recovery). Licencja systemu operacyjnego musi pochodzić z oficjalnego kanału dystrybucyjnego w Polsce, musi być nowa, a klucz nigdy wcześniej nie wykorzystywany ani aktywowany. Klucz produktu zaszyty w BIOS</p>
16.	Gwarancja	<p>Komputer stacjonarny (zestaw) powinien być objęty co najmniej 36 miesięcznym okresem gwarancji producenta. Serwis gwarancyjny powinien być zlokalizowany na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej. Czas reakcji na zgłoszenie awarii lub usterki nie powinien być dłuższy niż jeden dzień roboczy. Naprawa powinna być zrealizowana w ciągu 5 dni roboczych od dnia zgłoszenia. W przypadku braku możliwości naprawy w tym terminie powinno być zapewnione urządzenie zastępcze o równoważnych parametrach. W przypadku naprawy realizowanej poza miejscem użytkownika komputera stacjonarnego (zestawu), wszelkie koszty związane z dostarczeniem komputera stacjonarnego (zestawu) do serwisu i z powrotem do użytkownika powinny być pokryte przez gwaranta w ramach gwarancji.</p>
17.	Wymagania Dodatkowe	<p>Deklaracja CE / UE. • Certyfikaty jakości producenta - ISO 9001, ISO 14001, ISO 27001, ISO 22301:2019; ISO 50001 lub równoważne • Certyfikaty ISO mają obejmować zakres min. projektowanie, produkcję i serwis komputerów / sprzętu komputerowego • Sterowniki zapewnione przez producenta komputera z 5-cio letnim wsparciem • Komplet musi zawierać wszelkie niezbędne przewody zgodne z normami. Do dostarczenia na żądanie Zamawiającego</p>
18.	Inne	<p>• Fabrycznie nowe i wolne od obciążeń prawami osób trzecich • Instrukcje i materiały dotyczące użytkowania, w języku polskim • Komputer w oferowanej konfiguracji musi osiągać łącznie w testach wydajnościowych przeprowadzonych oprogramowaniem testującym BAPCO SysMark 30 wyniki nie gorsze niż:</p> <p>Bapco SysMark 30: Overall – min. 1 585 punktów, Bapco SysMark 30: General Productivity– min. 1 535 punktów, Bapco SysMark 30: Office Applications – min. 1 540 punktów, Bapco SysMark 30: Photo Editing– min. 1 430 punktów, Bapco SysMark 30: ADV. Content Creation– min. 1 790 punktów.</p> <p>Test musi być przeprowadzony dla automatycznej konfiguracji oprogramowania testującego BAPCO SysMark oraz przy włączonych wszystkich urządzeniach. Test musi być przeprowadzony dla minimum trzech iteracji. Dla każdej iteracji musi zostać osiągnięty wymagany wynik i wyniki składowe. Wymagane testy wydajnościowe muszą być przeprowadzone na automatycznych ustawieniach konfiguratora dołączonego przez BAPCO i przy włączonych wszystkich urządzeniach. Nie dopuszcza się stosowanie overclockingu, oprogramowania wspomagającego pochodzącego z innego źródła niż fabrycznie zainstalowane oprogramowanie przez producenta, ingerowania w ustawieniach BIOS (tzn. wyłączanie urządzeń stanowiących pełną konfigurację) jak również w samym środowisku systemu (tzn. zmniejszanie rozdzielczości, jasności i kontrastu itp.). W raporcie musi znajdować się informacja o</p>



	<p>producencie i modelu urządzenia. Na wniosek zamawiającego Oferent udostępni elektronicznie oryginalny plik raportu Bapco oraz urządzenie w konfiguracji oferowanej wraz z oferowanym systemem operacyjnym i oprogramowaniem Bapco w celu weryfikacji osiągniętego wyniku.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• W celu potwierdzenia zgodności oferty z wymaganiami Zamawiający zastrzega sobie prawo do wezwania Oferenta do dostarczenia w ciągu 3 dni do siedziby Zamawiającego jednostki w konfiguracji oferowanej.</li> </ul>
--	--

### Laptopy 2 szt.

wymagania

Lp.	Nazwa komponentu	Wymagane minimalne parametry techniczne komputerów
1.	Procesor	Procesor min. 12-rdzeniowy ze zintegrowaną grafiką, zaprojektowany do pracy w komputerach przenośnych klasy x86, o wydajności liczonej w punktach równej lub wyższej procesorowi Intel Core Ultra 5 125U na podstawie PerformanceTest w teście CPU Mark według wyników Average CPU Mark opublikowanych na <a href="http://www.cpubenchmark.net/">http://www.cpubenchmark.net/</a> . Wykonawca w składanej ofercie winien podać dokładny model oferowanego podzespołu. Procesor wyposażony w dedykowany moduł przetwarzania neuronowego (NPU) o wydajności min. 11 TOPS.
2.	Pamięć operacyjna RAM	Min. 16 GB DDR5 2 sloty pamięci z czego 1 slot wolny na rozbudowę Możliwość rozbudowy pamięci do min. 64GB
3.	Parametry pamięci masowej	M.2 512 GB SSD PCIe 4.0 x4 NVMe Przygotowana zatoka do rozbudowy komputera o dodatkowy dysk SSD.
4.	Karta graficzna	Zintegrowana z procesorem
5.	Wyposażenie multimedialne	Karta dźwiękowa zintegrowana z płytą główną, zgodna z High Definition. Wbudowane w obudowie komputera: - głośniki stereo 2x 2W, - kamera video 1080p z mechaniczną zasłoną obiektywu oraz obsługująca logowanie za pomocą danych biometrycznych z Windows Hello, - dwa mikrofony z funkcją wygłuszania niechcianych odgłosów tła  Sterowanie głośnością głośników za pośrednictwem wydzielonych klawiszy funkcyjnych na klawiaturze, wydzielony przycisk funkcyjny do natychmiastowego wyciszenia głośników oraz mikrofonu (mute).
6.	Obudowa	Wykonana z metali lekkich lub kompozytów (np. aluminium, duraluminium, włókno węglowe, włókno szklane, PC-ABS) charakteryzujących się podwyższoną odpornością na uszkodzenia mechaniczne oraz przystosowana do pracy w trudnych warunkach termicznych. Komputer o podwyższonej odporności spełniający

		normy MIL-STD-810H.
7.	Płyta główna	Płyta główna zaprojektowana i wyprodukowana na zlecenie producenta komputera, trwale oznaczona (na laminacie płyty głównej) na etapie produkcji nazwą producenta oferowanej jednostki i dedykowana dla danego urządzenia. Płyta główna wyposażona w BIOS producenta komputera, zawierający numer seryjny urządzenia.
8.	Zgodność z systemami operacyjnymi	Oferowany model komputera musi poprawnie współpracować z zamawianym systemem operacyjnym (jako potwierdzenie poprawnej współpracy Wykonawca dołączy do oferty dokument w postaci wydruku potwierdzający certyfikację rodziny produktów bez względu na rodzaj obudowy, dodatkowo potwierdzony przez producenta oferowanego komputera ).
9.	Bezpieczeństwo	Moduł TPM 2.0 Slot typu Kensington. Komputery wyposażone w złącze Noble Lock muszą zostać zaoferowane z adapterem ze złącza Noble Lock komputera do Kensington. Dysk systemowy zawierający partycję recovery umożliwiające odtworzenie systemu operacyjnego fabrycznie zainstalowanego na komputerze po awarii.
10.	Wirtualizacja	Sprzętowe wsparcie technologii wirtualizacji realizowane łącznie w procesorze, chipsecie płyty głównej oraz w BIOS systemu (możliwość włączenia/wyłączenia sprzętowego wsparcia wirtualizacji).
11.	BIOS	BIOS zgodny ze specyfikacją UEFI, wyprodukowany przez producenta komputera, zawierający logo producenta komputera lub nazwę producenta komputera. Możliwość, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera, bez dodatkowego oprogramowania z zewnętrznych i podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych odczytania z BIOS informacji o: - wersji BIOS wraz z datą produkcji - nr seryjnym komputera - typie procesora - ilości pamięci RAM  Administrator z poziomu BIOS musi mieć możliwość wykonania poniższych czynności: - Możliwość ustawienia hasła Administratora - Możliwość ustawienia hasła dysku twardego - Możliwość włączania/wyłączania wirtualizacji z poziomu BIOS - Możliwość włączenia/wyłączenia bootowania z USB oraz PXE - Możliwość Wyłączenia/Włączenia: karty sieciowej, czytnika linii papilarnych, mikrofonu, zintegrowanej kamery, USB
12.	Bezpieczeństwo – System Diagnostyczny	Zaimplementowany w BIOS system diagnostyczny z graficznym interfejsem użytkownika dostępny z poziomu szybkiego menu boot umożliwiający jednocześnie przetestowanie w celu wykrycia błędów zainstalowanych komponentów w oferowanym komputerze bez konieczności uruchamiania systemu operacyjnego. Działający nawet w przypadku uszkodzenia dysku twardego. System obsługiwany za pomocą myszy lub klawiatury, umożliwiający wykonanie minimum następujących czynności diagnostycznych: 1. Wykonanie testu komponentów w zakresie przyspieszonym lub rozszerzonym z możliwością wyboru algorytmów testowania oraz

		<p>liczby cykli testowych do przeprowadzenia. System diagnostyczny powinien umożliwiać wykonanie testu następujących komponentów:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- pamięci ram,</li> <li>- procesora,</li> <li>- pamięci masowej,</li> <li>- płyty głównej.</li> </ul> <p>2. Identyfikację jednostki i jej komponentów w następującym zakresie:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- urządzenie (producent, model, numer seryjny),</li> <li>- bios (producent, wersja oraz data wydania),</li> <li>- procesor (nazwa, taktowanie, ilości pamięci cache L1, L2, L3),</li> <li>- pamięć ram (ilość zainstalowanej pamięci ram, producent oraz numer seryjny),</li> <li>- dysk twardy (producent, model, numer seryjny, pojemność).</li> </ul>
13.	Ekran	Matowy, matryca IPS min. 14" 16:10 z podświetleniem w technologii LED, rozdzielczość min. WUXGA 1920x1200, jasność min. 300 nits, kontrast min. 1000:1, kąt otwarcia pokrywy ekranu min. 180 stopni.
14.	Interfejsy / Komunikacja	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 2x USB 3.2 typu A</li> <li>- 1x ThunderBolt 4</li> <li>- 1x USB 3.2 typu C</li> <li>- 1x HDMI 2.1</li> <li>- 1x złącze audio combo</li> <li>- 1x RJ-45</li> <li>- 1x wbudowany czytnik kart SD</li> </ul> <p>Nie dopuszcza się osiągnięcia wymaganych portów poprzez zastosowanie przejściówek lub czytników zewnętrznych.</p>
15.	Karta sieciowa WLAN	Wbudowana karta sieciowa, pracująca w standardzie Wi-Fi 6E Bluetooth min. 5.3
16.	Klawiatura	Klawiatura odporna na zalanie cieczą, układ US, wyposażona w min. 2 tryby podświetlania przycisków (włączone, wyłączone) Zamawiający wymaga dostarczenia karty katalogowej producenta potwierdzającej odporność klawiatury na zalanie cieczą.
17.	Czytnik linii papilarnych	Wbudowany czytnik linii papilarnych w przycisku zasilania. Przycisk zasilania znajdujący się poza obrysem klawiatury, celem uniknięcia przypadkowego naciśnięcia. Nie dopuszcza się umiejscowienia przycisku włączania np. w górnym rzędzie klawiatury.
18.	Akumulator	O pojemności min. 43Wh, wyposażony w system szybkiego ładowania, który umożliwia szybkie naładowanie akumulatora notebooka od 0% do 50% w czasie 30 minut lub od 0% do 80% w czasie 60 minut.
19.	Zasilacz	Zasilacz zewnętrzny USB-C 65W
20.	Certyfikaty, oświadczenia i standardy	Dla producenta sprzętu na żądanie zamawiającego należy dostarczyć certyfikat: <ul style="list-style-type: none"> <li>- ISO 9001</li> <li>- ISO 14001</li> <li>- ISO 50001</li> </ul>

		<p>Dla komputera:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- TCO dostępne na stronie <a href="https://tcocertified.com/product-finder">https://tcocertified.com/product-finder</a></li> <li>- EPEAT Gold dla kraju Polska według danych widocznych na stronie <a href="https://epeat.net/search-computers-and-displays">https://epeat.net/search-computers-and-displays</a></li> <li>- Mil-STD-810H</li> <li>- Deklaracja zgodności CE</li> <li>- Potwierdzenie spełnienia kryteriów środowiskowych, w tym zgodności z dyrektywą RoHS Unii Europejskiej o eliminacji substancji niebezpiecznych w postaci oświadczenia producenta jednostki</li> </ul>
21.	Waga	Waga startowa urządzenia z akumulatorem nie większa niż 1.6kg według karty katalogowej producenta
22.	System operacyjny	<p>Microsoft Windows 11 Pro 64 bit lub system operacyjny klasy PC, który spełnia następujące wymagania poprzez wbudowane mechanizmy, bez użycia dodatkowych aplikacji:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dostępne dwa rodzaje graficznego interfejsu użytkownika:             <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Klasyczny, umożliwiający obsługę przy pomocy klawiatury i myszy,</li> <li>b. Dotykowy umożliwiający sterowanie dotykiem na urządzeniach typu tablet lub monitorach dotykowych</li> </ol> </li> <li>2. Funkcje związane z obsługą komputerów typu tablet, z wbudowanym modulem „uczenia się” pisma użytkownika – obsługa języka polskiego</li> <li>3. Interfejs użytkownika dostępny w wielu językach do wyboru – w tym polskim i angielskim</li> <li>4. Możliwość tworzenia pulpitów wirtualnych, przenoszenia aplikacji pomiędzy pulpitemi i przełączanie się pomiędzy pulpitemi za pomocą skrótów klawiaturowych lub GUI.</li> <li>5. Wbudowane w system operacyjny minimum dwie przeglądarki Internetowe</li> <li>6. 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,</li> <li>7. Zlokalizowane w języku polskim, co najmniej następujące elementy: menu, pomoc, komunikaty systemowe, menedżer plików.</li> <li>8. Graficzne środowisko instalacji i konfiguracji dostępne w języku polskim</li> <li>9. Wbudowany system pomocy w języku polskim.</li> <li>10. Możliwość przystosowania stanowiska dla osób niepełnosprawnych (np. słabo widzących).</li> <li>11. Możliwość dokonywania aktualizacji i poprawek systemu poprzez mechanizm zarządzany przez administratora systemu Zamawiającego.</li> <li>12. Możliwość dostarczania poprawek do systemu operacyjnego w modelu peer-to-peer.</li> <li>13. Możliwość sterowania czasem dostarczania nowych wersji systemu operacyjnego, możliwość centralnego opóźniania dostarczania nowej wersji o minimum 4 miesiące.</li> <li>14. Zabezpieczony hasłem hierarchiczny dostęp do systemu, konta i profile użytkowników zarządzane zdalnie; praca systemu w trybie ochrony kont użytkowników.</li> </ol>



		<p>15. Możliwość dołączenia systemu do usługi katalogowej on-premise lub w chmurze.</p> <p>16. Umożliwienie zablokowania urządzenia w ramach danego konta tylko do uruchamiania wybranej aplikacji - tryb "kiosk".</p> <p>17. Możliwość automatycznej synchronizacji plików i folderów roboczych znajdujących się na firmowym serwerze plików w centrum danych z prywatnym urządzeniem, bez konieczności łączenia się z siecią VPN z poziomu folderu użytkownika zlokalizowanego w centrum danych firmy.</p> <p>18. Zdalna pomoc i współdzielenie aplikacji – możliwość zdalnego przejęcia sesji zalogowanego użytkownika celem rozwiązania problemu z komputerem.</p> <p>19. Transakcyjny system plików pozwalający na stosowanie przydziałów (ang. quota) na dysku dla użytkowników oraz zapewniający większą niezawodność i pozwalający tworzyć kopie zapasowe.</p> <p>20. Oprogramowanie dla tworzenia kopii zapasowych (Backup); automatyczne wykonywanie kopii plików z możliwością automatycznego przywrócenia wersji wcześniejszej.</p> <p>21. Możliwość przywracania obrazu plików systemowych do uprzednio zapisanej postaci.</p> <p>22. Możliwość przywracania systemu operacyjnego do stanu początkowego z pozostawieniem plików użytkownika.</p> <p>23. Możliwość blokowania lub dopuszczania dowolnych urządzeń peryferyjnych za pomocą polityk grupowych (np. przy użyciu numerów identyfikacyjnych sprzętu)."</p> <p>24. Wbudowany mechanizm wirtualizacji typu hypervisor."</p> <p>25. Wbudowana możliwość zdalnego dostępu do systemu i pracy zdalnej z wykorzystaniem pełnego interfejsu graficznego.</p> <p>26. Dostępność bezpłatnych biuletynów bezpieczeństwa związanych z działaniem systemu operacyjnego.</p> <p>27. Wbudowana zapora internetowa (firewall) dla ochrony połączeń internetowych, zintegrowana z systemem konsola do zarządzania ustawieniami zapory i regułami IP v4 i v6.</p> <p>28. 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.).</p> <p>29. Możliwość zdefiniowania zarządzanych aplikacji w taki sposób aby automatycznie szyfrowały pliki na poziomie systemu plików. Blokowanie bezpośredniego kopiowania treści między aplikacjami zarządzanymi a niez zarządzanymi.</p> <p>30. Wbudowany system uwierzytelnienia dwuskładnikowego oparty o certyfikat lub klucz prywatny oraz PIN lub uwierzytelnienie biometryczne.</p> <p>31. Wbudowane mechanizmy ochrony antywirusowej i przeciw złośliwemu oprogramowaniu z zapewnionymi bezpłatnymi aktualizacjami.</p> <p>32. Wbudowany system szyfrowania dysku twardego ze wsparciem modułu TPM</p> <p>33. Możliwość tworzenia i przechowywania kopii zapasowych kluczy odzyskiwania do szyfrowania dysku w usługach</p>
--	--	--

		<p>katalogowych.</p> <p>34. Możliwość tworzenia wirtualnych kart inteligentnych.</p> <p>35. Wsparcie dla firmware UEFI i funkcji bezpiecznego rozruchu (Secure Boot)</p> <p>36. Wbudowany w system, wykorzystywany automatycznie przez wbudowane przeglądarki filtr reputacyjny URL.</p> <p>37. Wsparcie dla IPSEC oparte na politykach – wdrażanie IPSEC oparte na zestawach reguł definiujących ustawienia zarządzanych w sposób centralny.</p> <p>38. Mechanizmy logowania w oparciu o:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Login i hasło,</li> <li>Karty inteligentne i certyfikaty (smartcard),</li> <li>Wirtualne karty inteligentne i certyfikaty (logowanie w oparciu o certyfikat chroniony poprzez moduł TPM),</li> <li>Certyfikat/Klucz i PIN</li> <li>Certyfikat/Klucz i uwierzytelnienie biometryczne</li> </ol> <p>39. Wsparcie dla uwierzytelniania na bazie Kerberos v. 5</p> <p>40. Wbudowany agent do zbierania danych na temat zagrożeń na stacji roboczej.</p> <p>41. Wsparcie .NET Framework 2.x, 3.x i 4.x – możliwość uruchomienia aplikacji działających we wskazanych środowiskach</p> <p>42. Wsparcie dla VBScript – możliwość uruchamiania interpretera poleceń</p> <p>43. Wsparcie dla PowerShell 5.x – możliwość uruchamiania interpretera poleceń</p>
23.	Oprogramowanie do aktualizacji sterowników	<p>Oprogramowanie producenta oferowanego sprzętu umożliwiające automatyczną weryfikację i instalację sterowników oraz oprogramowania dołączanego przez producenta w tym również wgranie najnowszej wersji BIOS. Oprogramowanie musi automatycznie łączyć się z centralną bazą sterowników i oprogramowania producenta, sprawdzać dostępne aktualizacje i zapewniać zbiorczą instalację wszystkich sterowników i aplikacji bez ingerencji użytkownika.</p>
24.	Oprogramowanie zainstalowane	<p>Pakiet biurowy office Zawierający arkusz kalkulacyjny, edytor tekstów, program pocztowy, dysk wirtualny chmurowy przynajmniej 5 GB, program do tworzenia prezentacji, Cały pakiet dostępny w wersji offline i poprzez Internet zamontowany na serwerach producenta.</p>
25.	Gwarancja i wsparcie techniczne producenta	<p>Minimum 36 miesięcy gwarancji producenta sprzętu, świadczonej w miejscu użytkowania (on-site).</p> <p>Bezpłatna infolinia w języku polskim, funkcjonująca minimum w godzinach 9:00 – 16:00 oraz obsługująca zgłoszenia serwisowe i oferująca wsparcie techniczne w zakresie co najmniej:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- wsparcia technicznego dla zakupionego sprzętu,</li> <li>- weryfikacji konfiguracji fabrycznej zakupionego sprzętu,</li> <li>- weryfikacji statusu gwarancji zakupionego sprzętu.</li> </ul> <p>Dedykowany portal techniczny producenta komputera, wyposażony w funkcję automatycznej identyfikacji urządzenia, umożliwiającą Zamawiającemu uzyskanie informacji w zakresie co najmniej:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- fabrycznej konfiguracji urządzenia,</li> </ul>



Fundusze Europejskie  
na Infrastrukturę,  
Klimat, Środowisko



Rzeczpospolita  
Polska

Dofinansowane przez  
Unię Europejską



NFZ

Narodowy Fundusz Zdrowia

		<ul style="list-style-type: none"><li>- rodzaju gwarancji,</li><li>- dacie wygaśnięcia gwarancji,</li><li>- aktualizacjach.</li></ul> <p>Diagnostyka sprzętowa dostępna na stronie internetowej producenta</p>
--	--	--



**UPS- 10 szt**

<b>Zasilacz UPS do zestawu komputerowego</b>	
Moc pozorna min. 750VA	
Moc rzeczywista min. 410W	
Liczba i rodzaj gniazdek z utrzymaniem zasilania min. 3	
Czas podtrzymania dla obciążenia dla 300W min. 3 min	
Topologia: Line interactive	
Typ obudowy: Desktop/Tower	
Wyświetlacz LED: Dioda led wskazująca na status zasilania: zasilanie z sieci energetycznej : zasilanie z akumulatora	
Akumulator kwasowo-ołowiowy	
Typowy czas pełnego ładowania akumulatora: 8 godz.	
Stopień ochrony IP: IP20	

**Urządzenie sieciowe typu switch- 1 szt**

Komponent	Nazwa	
Klasa przełącznika	Zarządzalny, Warstwa przełączania L2	
Liczba portów 10/100/1000 Mbps	Min 24 szt.	
Liczba portów SFP+	Min 4 szt.	
Przepustowość	Min 128 Gb/s	
Prędkość przekazywania	Min 95.23 Mpps	
Bufor pakietów	Min 1.5 MB	
Typ obudowy	Rack	
Funkcje zarządzania	Zarządzanie oparte na chmurze dla całej sieci; Proste lokalne zarządzanie interfejsem WWW, Domyślny tryb klienta DHCP; Port Mirroring	
Zarządzanie ruchem	Priorytetyzacja ruchu w oparciu o klasyfikację DSCP lub IEEE 802.1p; Obsługa IEEE 802.1Q;	
Bezpieczeństwo sieci	Zabezpieczenia oparte na TPM; Obsługa IEEE 802.1Q VLAN; Kontrola dostępu IEEE 802.1X	

### Urządzenie wielofunkcyjne 1 szt

Nazwa komponentu	Wymagane minimalne parametry techniczne komputerów
Prędkość kopii oraz druku mono/minutę A4	45
Prędkość kopii oraz druku kolor/minutę A4	45
<b>PODAJNIK DOKUMENTÓW</b>	2x Pojemność podajnika oryginałów (kartek) 300
Format papieru: min.-maks.	A6R - SRA3
Gramatura papieru (g/m <sup>2</sup> )	60 - 300
Pojemność podajnik 1: (arkuszy)	550 kartek *, SRA3 - A5R (60 - 300 g/m <sup>2</sup> )
Pojemność podajnik 2: (arkuszy)	550 kartek *, SRA3 - A5R (60 - 300 g/m <sup>2</sup> )
Pojemność podajnik 3: (arkuszy)	1,200 kartek*, A4 (60 - 105 g/m <sup>2</sup> )
Pojemność podajnik 4: (arkuszy)	900 kartek*, A4 - B5, (60 - 105 g/m <sup>2</sup> )
Taca odbioru oryginałów	300 kartek
Duplex	Tak
Wbudowany dysk standard	250GB SSD
Wymagania dotyczące źródła zasilania - sieciowe napięcie lokalne (Hz)	200–240 V, 50 / 60 Hz
<b>SIEĆ BEZPRZEWODOWA</b>	
Zgodność	IEEE802.11 a / b / g / n / ac
Bezpieczeństwo	WEP, WPA / WPA2-mieszany PSK,
	WPA / WPA2-mieszany EAP,
	WPA2-PSK, WPA2-EAP, WPA2 /
	WPA3-mieszany PSK / SAE, WPA3
	SAE, WPA2 / WPA3-mieszany EAP, WPA3 EAP
<b>FUNKCJE DRUKARKI</b>	
Maksymalny format dokumentu	A3
Czas pierwszej kopii kolorowej (sek.) max	7
Czas pierwszej kopii cz.-b. (sek.) max	5
Kopiowanie ciągle (maks. kopii)	9999
Rozdzielczość skanowania w trybie cz.-	600 x 600, 600 x 400, 600 x 300



b. (dpi)	
Rozdzielczość skanowania w trybie kolorowym (dpi)	600 x 600
Rozdzielczość druku (dpi)	1200 x 1200, 600 x 600, 9600 x 600
Gradacja (liczba odcieni) - tryb kolorowy	256
Zakres regulacji skali (%)	25-400
Sortowanie elektroniczne	Tak
<b>MODUŁ SKANERA</b>	
Typ	Jednoprzebiegowy dwustronny
Rozdzielczość w trybie "push scan" (dpi)	100, 150, 200, 300, 400, 600
Rozdzielczość w trybie "pull scan" (dpi)	75, 100, 150, 200, 300, 400, 600, 50 - 9600
Formaty plików	TIFF, PDF, PDF / A-1a, PDF / A-1b, szyfrowany PDF, kompaktowy PDF, JPEG, XPS, przeszukiwalny PDF,
Tryby skanowania	Microsoft Office (pptx, xlsx, docx), Microsoft Office (pptx, xlsx, docx), na pulpit, FTP, Email, SMB, USB
Wspierana wersja SMB	2, 3
<b>WYDAJNOŚĆ TONERA</b>	
Czarny (stron przy 5% pokryciu) min.	40 000
Cyan (stron przy 5% pokryciu) min.	24 000
Magenta (stron przy 5% pokryciu) min.	24 000
Żółty (stron przy 5% pokryciu) min.	24 000
<b>WYKAŃCZANIA DOKUMENTÓW</b>	
Taca odbioru oryginałów (kartek)	1250
Opcja zszywania	Tak
Ilość jednoczesnych kartek przy zszywaniu	50
Ilość kartek zszywanych w trybie broszura	15
Dziurkowanie	2 i 4



Fundusze Europejskie  
na Infrastrukturę,  
Klimat, Środowisko



Rzeczpospolita  
Polska

Dofinansowane przez  
Unię Europejską



NFZ

Narodowy Fundusz Zdrowia

### **Wymagania do firmy:**

Posiadany aktualny certyfikat ISO 9001 z zakresu wdrożeń rozwiązań informatycznych lub równoważny - do dostarczenia na żądanie Zamawiającego.

**Dodatkowo komputery , ups-y , urządzenie wielofunkcyjne -muszą być zamontowane, uruchomione skonfigurowane z domeną, na komputerach dokonfigurowany system HIS posiadany przez przychodnię (mmedica).**

Zamawiający wymaga, aby całość dostarczanego sprzętu informatycznego była nowa i nieużywana. Zamawiający dopuszcza, by urządzenia były rozpakowane i uruchomione przed ich dostarczeniem wyłącznie przez Wykonawcę i wyłącznie w celu weryfikacji poprawności działania oraz instalacji niezbędnego, wymienionego w opisie przedmiotu zamówienia oprogramowania.

Zamawiający informuje, że w przypadku gdy określił w opisie wymagania z użyciem znaków towarowych, patentów, pochodzenia, norm, aprobat, specyfikacji technicznych lub systemów odniesienia, to należy traktować takie określenie jako przykładowe, które określa minimalne oczekiwane parametry jakościowe oraz wymagany standard. W każdym takim przypadku Zamawiający dopuszcza zaoferowanie rozwiązań równoważnych.

Za rozwiązanie równoważne uważa się takie rozwiązanie, które pod względem technologii, wydajności i funkcjonalności nie odbiega znacząco od technologii funkcjonalności i wydajności wyszczególnionych w rozwiązaniu wyspecyfikowanym.

Wykonawca jest zobowiązany zastosować składowe o parametrach technicznych i jakościowych takich samych lub lepszych niż opisane, a zastosowanie ich w żaden sposób nie może wpłynąć negatywnie na prawidłowe funkcjonowanie urządzenia oraz wartość użytkową.