

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Część nr 1 - Dostawa sprzętu komputerowego 14" z oprogramowaniem

Lp.	Nazwa	Numer tabeli
1	Zestaw komputerowy 14"	1
2	Monitory LCD 24" z funkcją stacji dokującej	2
3	Zakres równoważności dla systemu operacyjnego	3

Zamawiający gwarantuje zakup:

- 23 szt. zestawów komputerowych 14" STD
- 23 szt. monitorów LCD 24" ze stacją dokującą

Zamawiający przewiduje, możliwość zwiększenia zakresu przedmiotu zamówienia (o nie więcej niż 30% wartości zakresu podstawowego obejmującego 23 szt. zestawów komputerowych) polegającego na zamówieniu większej liczby zestawów komputerowych opisanych poniżej – prawo opcji. Skorzystanie z prawa opcji jest wyłączną decyzją Zamawiającego i Wykonawcy nie przysługują żadne roszczenia o jego realizację.





Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia

Tabela nr 1 - Zestaw komputerowy 14" STD		
Lp.	Opis parametru	Minimalne parametry wymagane
1.1	Procesor	Procesor z zaimplementowaną wielowątkowością współbieżną, wsparcie dla instrukcji 64bit oraz sprzętowe wsparcie dla AES i wirtualizacji, sprzętowe wsparcie dla zdalnego zarządzania zgodne z wymogiem z pozycji „Zarządzanie i bezpieczeństwo”. Procesor powinien posiadać minimum 10 rdzeni oraz musi uzyskać min. 13,570 punkty w Benchmarkred CPU wynik z 5 października 2023 (https://www.cpubenchmark.net)
1.2	Pamięć	Minimum 16GB (moduł pamięci 1x16 GB) w standardzie DDR4 lub nowszym o minimalnym taktowaniu 3200MHz Możliwość samodzielnej rozbudowy pamięci RAM
1.3	Karta graficzna	Zintegrowana
1.4	Karta muzyczna	Zintegrowana HD
1.5	Klawiatura	W układzie US QWERTY, wbudowany Touchpad, podświetlana
1.6	Dysk twardy	Minimum SSD M.2 256 GB PCIe NVMe ze sprzętowym wsparciem dla szyfrowania. W przypadku awarii dysku twardego, w czasie trwania gwarancji, uszkodzony dysk pozostaje u Zamawiającego.
1.7	Interfejsy sieciowe	<ul style="list-style-type: none">Wbudowana karta WLAN 802.11ax lub lepsza, karta sieciowa Gigabit Ethernet 100/1000, wsparcie dla Wake on LAN oraz PXEWbudowana karta Bluetooth 5.0 lub lepsza
1.8	Zarządzanie i bezpieczeństwo	Wbudowany układ TPM 2.0 lub nowszy
1.9	Funkcje BIOS	Hasło administratora, wyłączenie bootowania z CD/USB/LAN, wyłączenie portów USB
1.10	Bateria	Litowo-jonowa 3 komorowa lub większa o minimalnej pojemności 54 Wh, wsparcie Express Charge
1.11	Zasilacz	Zasilacz sieciowy dedykowany dla zastosowanej baterii/procesora/karty graficznej
1.12	Wyświetlacz	Przekątna 14", rozdzielczość minimalna FHD 1920x1080, technologia LED, TFT WVA, matryca matowa bezdotykowa, gęstość pikseli 157ppi, jasność 250cd/m2, Przestrzeń barw RGB NTSC, kontrast 600:1 wymagana wbudowana kamera HD ze zintegrowaną z obudową laptopa przestoną / zaślepką kamery



1.13	System operacyjny	Preinstalowany system operacyjny Microsoft Windows 10 Professional PL 64 bit lub nowszy, nie wymagający aktywacji za pomocą telefonu lub Internetu. Dopuszczalne jest zastosowanie równoważnego systemu operacyjnego w zakresie wyszczególnionym w tabeli nr 3 - Zakres równoważności dla systemu operacyjnego.
1.14	Interfejsy	<ul style="list-style-type: none"> • LAN - RJ45 • minimum 2 x USB 3.0 Type-A • minimum 1xUSB 4/Thunderbolt 4 • 1 x HDMI 2.0 lub wyższy • Gniazdo słuchawkowe (mikrofon/słuchawki) • ładowanie przez USB-C
1.15	Gwarancja	Producenta komputera: min. 3 lata on-site, next business day
1.16	Masa	Maksymalna masa komputera przenośnego z oferowaną baterią to 1.5 kg
1.17	Zabezpieczenie	Gniazdo pozwalające na zastosowanie linki zabezpieczającej / antykradzieżowej
2	Klawiatura i mysz	Zestaw bezprzewodowy składający się z klawiatury w układzie QWERTY US i myszy z rolką przewijania, zasilane bateryjnie (AA/AAA), komunikacja za pomocą jednego nanoodbiornika
3	Torba na komputer	Dostosowana do rozmiarów komputera, minimum 2 przegrrody

Tabela nr 2 - Monitory LCD 24"	
Opis parametru	Minimalne parametry wymagane
Monitor	<p>Monitor o minimalnej przekątnej 24", rozdzielczość minimalna 1920x1080. Statyczny współczynnik kontrastu 1000:1, Czas reakcji maksymalnie 8 ms (GTG). Matryca matowa IPS z podświetleniem LED w układzie 16:9. Pokrycie palety barw 99% sRGB. Podstawa z regulacją wysokości oraz funkcja obrotu ekranu o 90 stopni. Kąt widzenia pionowy i poziomy 178 stopni. Wymagane złącza DisplayPort, HDMI, USB 3.0 (minimalnie), RJ-45[lan] oraz cyfrowy kabel dopasowany do oferowanej stacji dokującej pozwalający na wyświetlenie natywnej rozdzielczości monitora. Monitor musi funkcjonować jako stacja dokująca oraz umożliwiać:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Podłączenie urządzenia z wykorzystaniem portu USB-C w celu transmisji obrazu, zasilania mocą do 65W oraz korzystania z wbudowanego w monitor hub-a USB. - Podłączenie monitora do sieci (z wykorzystaniem portu RJ-45) musi udostępniać sieć podpiętemu do monitora urządzeniu.





- Stacja dokująca zintegrowana z monitorem musi być fabrycznie zamontowana przez producenta.

Tabela nr 3 - Zakres równoważności dla systemu operacyjnego Microsoft Windows 10 i Windows 11 (w zależności od zaproponowanego systemu operacyjnego)

Lp.	Opis parametru	Minimalne parametry wymagane
3.1	Wymagania dla systemu operacyjnego	<p>System operacyjny musi spełniać następujące wymagania poprzez wbudowane mechanizmy, bez użycia dodatkowych aplikacji:</p> <ul style="list-style-type: none">• 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) – wymagane podanie nazwy strony serwera WWW• 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 służąca do uruchamiania aplikacji, które użytkownik może dowolnie wymieniać i pobrać ze strony producenta• Możliwość zdalnej automatycznej instalacji, konfiguracji, administrowania oraz aktualizowania systemu• 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





		<ul style="list-style-type: none">• Zintegrowane z systemem operacyjnym narzędzia zwalczające złośliwe oprogramowanie; aktualizacje dostępne u producenta nieodpłatnie bez ograniczeń czasowych• 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• Możliwość przystosowania stanowiska dla osób niepełnosprawnych (np. słabo widzących)• Możliwość zarządzania stacją roboczą poprzez polityki – przez politykę rozumiemy zestaw reguł definiujących lub ograniczających funkcjonalność systemu lub aplikacji• Wdrażanie IPSEC oparte na politykach – wdrażanie IPSEC oparte na zestawach reguł definiujących ustawienia zarządzanych w sposób centralny• Automatyczne występowanie i używanie (wystawianie) certyfikatów PKI X.509• Wsparcie dla logowania przy pomocy smartcard• 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 Java i .NET Framework 2.0 i 3.0 – możliwość uruchomienia aplikacji działających we wskazanych środowiskach• Wsparcie dla JScript i VBScript – możliwość uruchamiania interpretera poleceń• Zdalna pomoc i współdzielenie aplikacji – możliwość zdalnego przejęcia sesji zalogowanego użytkownika celem rozwiązania problemu z komputerem• 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• Rozwiązanie ma umożliwiający wdrożenie nowego obrazu poprzez zdalną instalację• Graficzne środowisko instalacji i konfiguracji• Transakcyjny system plików pozwalający na stosowanie przydziałów (ang. quota) 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• Udostępnianie modemu• Oprogramowanie dla tworzenia kopii zapasowych (Backup); automatyczne wykonywanie kopii plików z możliwością automatycznego przywrócenia wersji wcześniejszej• Możliwość przywracania plików systemowych• Wsparcie dla architektury 64 bitowej
--	--	--





		<ul style="list-style-type: none">• Umożliwić integrację z Windows Active Directory i Novell eDirectory• Posiadać wbudowane rozwiązanie pozwalające na kryptograficzną ochronę danych na dyskach
3.2	Wymagane szkolenia	W przypadku zaferowania oprogramowania równoważnego względem systemu Microsoft Windows 10 i Windows 11 (w zależności od zaproponowanego systemu operacyjnego), Sprzedający zobowiązany jest do przeprowadzenia szkoleń dla pracowników Kupującego w zakresie obsługi zaferowanego systemu operacyjnego. Szkolenia zostaną przeprowadzone dla liczby pracowników odpowiadającej liczbie zakupionych licencji w wymiarze minimum 6 godzin zegarowych, oraz 12 godzin zegarowych dla jednej grupy administratorów i pracowników pomocy technicznej. Szkolenia odbędą się w siedzibie Zamawiającego w grupach po max. 10 osób.
3.3	Zgodność z infrastrukturą Zamawiającego	W przypadku, gdy zaferowane przez Wykonawcę oprogramowanie równoważne nie będzie właściwie współdziałać ze sprzętem i oprogramowaniem funkcjonującym u Zamawiającego 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 odinstalowaniu oprogramowania.

