**Załącznik nr 2 do SWZ**

1. **OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**
2. **FORMULARZ CENOWY**
3. **INFORMACJE DODATKOWE**
4. **OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**
5. **Komputer przenośny**

Komputer mobilny będzie wykorzystywany dla potrzeb aplikacji biurowych, edukacyjnych, obliczeniowych, dostępu do Internetu oraz poczty elektronicznej.

Przekątna Ekranu 15,6” min. FHD (1920 x 1080), z powłoką przeciwodblaskową, jasność min. 250 nits,

Procesor Wynik procesor osiąga w teście PassMark Performance Test co najmniej 17.500 punktów w Passmark CPU Mark. (Wydruk strony z wynikami Passmark dołączono do OPZ)

Pamięć RAM min. 16GB DDR4 możliwość rozbudowy do min. 32GB, 2 sloty na pamięci w tym min. jeden wolny,

Pamięć masowa m.2 min. 512 GB SSD

Karta graficzna: Zintegrowana karta graficzna

Klawiatura (układ US), min 98 klawiszy. Wszystkie klawisze funkcyjne typu: regulacja głośności, print screen dostępne w ciągu klawiszy F1-F12. Nie dopuszcza się innego układu a w szczególności między klawiszami ALT i CTRL (oprócz klawisza FN i Windows z lewej strony)

Karta dźwiękowa zintegrowana z płytą główną, wbudowane dwa głośniki stereo o mocy 2x 2W.

czytnik kart microSD, 1 port audio typu combo (słuchawki i mikrofon)

Łączność: bezprzewodowa Wi-Fi 6 2x2 + Bluetooth 5.1.

Bateria i zasilanie Bateria Polymer min. 3-cell [min. 42Whr]. Umożliwiająca jej szybkie naładowanie do poziomu 100% w czasie 2 godzin.

Zasilacz o mocy min. 60W

Waga i wymiary

Waga max 1,85 g z baterią 3 cell Suma wymiarów notebooka nie większa niż 625mm (mierzone po krawędziach)

Obudowa: Szkielet obudowy i zawiasy notebooka wzmacniane, dookoła matrycy uszczelnienie chroniące klawiaturę notebooka po zamknięciu przed kurzem i wilgocią.

BIOS

BIOS producenta oferowanego komputera zgodny ze specyfikacją UEFI, wymagana pełna obsługa za pomocą klawiatury i urządzenia wskazującego (wmontowanego na stałe) oraz samego urządzenia wskazującego. Możliwość, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych, podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych odczytania z BIOS informacji, oraz posiadać: datę produkcji komputera (data produkcji nieusuwalna), o kontrolerze audio, procesorze, a w szczególności min. i max. osiągana prędkość, pamięci RAM z informacją o taktowaniu i obsadzeniu w slotach. Niezmazywalne (nieedytowalne) pole asset tag. Możliwość ustawienia hasła dla administratora, możliwość ustawienia hasła systemowego/użytkownika które jednocześnie będzie blokować uruchamianie systemu z jakichkolwiek urządzeń oraz umożliwia zalogowanie się do BIOS w celu zmiany swojego hasła, możliwość ustawienia hasła dla dysku NVMe, możliwość konfiguracji zależności między tymi hasłami, hasła muszą umożliwiać zawarcia w sobie znaków specjalnych, liczb i liter, Możliwość odczytania informacji o stanie naładowania baterii (stanu użycia), podpiętego zasilacza, zarządzanie trybem ładowania baterii (np. określenie docelowego poziomu naładowania). Możliwość nadania numeru inwentarzowego z poziomu BIOS bez wykorzystania dodatkowego oprogramowania, jak i konieczności aktualizacji BIOS , po nadaniu numeru pole nie może być edytowalne.

Potwierdzenie spełnienia kryteriów środowiskowych, w tym zgodności z dyrektywą RoHS Unii Europejskiej o eliminacji substancji niebezpiecznych w postaci oświadczenia producenta jednostki.

Potwierdzenie kompatybilności komputera z oferowanym systemem operacyjnym.

Diagnostyka

System diagnostyczny z graficznym interfejsem użytkownika dostępny z poziomu BIOS lub z poziomu menu boot, umożliwiający przetestowanie komponentów komputera. Pełna funkcjonalność systemu diagnostycznego musi być realizowana bez użycia: dostępu do sieci i Internetu, dysku twardego również w przypadku jego braku, urządzeń zewnętrznych i wewnętrznych typu: pamięć flash, USB pen itp.

Zintegrowany z płytą główną dedykowany układ sprzętowy służący do tworzenia i zarządzania wygenerowanymi przez komputer kluczami szyfrowania. Próba usunięcia układu powoduje uszkodzenie płyty głównej. Zabezpieczenie to musi posiadać możliwość szyfrowania poufnych dokumentów przechowywanych na dysku twardym przy użyciu klucza sprzętowego. Weryfikacja wygenerowanych przez komputer kluczy szyfrowania musi odbywać się w dedykowanym chipsecie na płycie głównej.

System operacyjny

Zainstalowany system operacyjny Windows 11 Professional, musi być zapisany trwale w BIOS i umożliwiać reinstalację systemu operacyjnego na podstawie dołączonego nośnika bez potrzeby ręcznego wpisywania klucza licencyjnego lub system o równoważnej funkcjonalności, umożliwiający pełne zarządzanie komputerem i kontem użytkownika w posiadanej przez Zamawiającego sieci Active Directory. W przypadku zaoferowania oprogramowania równoważnego Zamawiający zastrzega sobie prawo do przeprowadzenia testów.

**Porty i złącza**

Wbudowane porty i złącza: 1x HDMI 1.4, 1x USB 3.2 z zasilaniem, 1x USB 3.2 TYP-C z obsługą DP 1.2 i zasilaniem, 2x USB 3.2, port zasilania (nie zajmujący portów USB typ C), 1x RJ45 10/100/1000 (w przypadku braku wbudowanego portu RJ45 10/10/1000 Zamawiający uzna za spełnienie warunku przez dołączenie adaptera zewnętrznego RJ45 10/100/1000), złącze linki zabezpieczającej.

**Warunki gwarancyjne, wsparcie techniczne**

Dedykowany portal techniczny producenta, umożliwiający Zamawiającemu zgłaszanie awarii oraz samodzielne zamawianie zamiennych komponentów.

Możliwość sprawdzenia kompletnych danych o urządzeniu na jednej witrynie internetowej prowadzonej przez producenta (automatyczna identyfikacja komputera, konfiguracja fabryczna, konfiguracja bieżąca, Rodzaj gwarancji, data wygaśnięcia gwarancji, data produkcji komputera, aktualizacje, diagnostyka, dedykowane oprogramowanie, tworzenie dysku recovery systemu operacyjnego)

3-letnia gwarancja producenta świadczona na miejscu u klienta, Czas reakcji serwisu - do końca następnego dnia roboczego.

Serwis urządzeń musi być realizowany przez Producenta lub Autoryzowanego Partnera Serwisowego Producenta

**W zestawie mysz bezprzewodowa klasy Logitech lub równoważna, torba na notebooka.**

**Wymagania torby**

Kompatybilna do laptopa 15.6 cali, Pasek na ramię (odczepiany), Rączka, Materiał poliester.

Dedykowana przegroda na laptop, Kieszeń na dokumenty, Kieszeń na tablet, Kieszeń przednia z organizerem, Pasek do zamocowania notebooka, dwukierunkowe zamki, Kolor czarny. Wymiary zewnętrze max. Gł. 90mm, Szer. 400 mm, Wys. 300 mm. Waga[kg]: max. 0.57

1. **Monitor**

Ekran ciekłokrystaliczny z aktywną matrycą IPS 23,8”

Rozmiar plamki (maksymalnie) 0,275 mm x 0,275 mm

Jasność 250 cd/m2

Kontrast 1000:1

Kąty widzenia (pion/poziom) 178/178 stopni

Czas reakcji matrycy (maksymalnie) 5ms (gray to gray) w trybie fast, 8ms (gray to gray) w trybie normal

Rozdzielczość maksymalna 1920 x 1080 przy 60Hz

Gama koloru Min. 99% sRGB

Częstotliwość odświeżania poziomego 30 – 83 kHz

Częstotliwość odświeżania pionowego 56 – 76 Hz

Pochylenie monitora W zakresie 26 stopni

Wydłużenie w pionie Tak, min 150 mm

PIVOT Tak

Obrót lewo/prawo Min. 90 stopni

Powłoka powierzchni ekranu Antyodblaskowa

Podświetlenie System podświetlenia WLED

Zużycie energii Maksymalne 48W, czuwanie mniej niż 0.2W, Energy Star nie więcej niż 12W

Bezpieczeństwo Monitor musi być wyposażony dedykowany slot na linkę zabezpieczającą

Waga bez podstawy Maksymalnie 3.4kg

Waga z podstawą maksymalnie 5.6kg

Złącze:

1 x 15-stykowe złącze D-Sub, 1 x HDMI 1.4, 1 x złącze DisplayPort 1.2, 4 x USB 3.2 Gen 1, 1 x USB 3.2 gen 1 upstream

Gwarancja: 3 lata producenta świadczona na miejscu u klienta, Czas reakcji serwisu - do końca następnego dnia roboczego

Gwarancja zero martwych pikseli

Certyfikaty EPEAT Gold, Energy Star 8.0, Monitor musi się znajdować na stronie TCO: http://tcocertified.com/product-finder/

Monitor musi posiadać trwałe oznaczenie logo producenta jednostki centralnej. Odłączany stand bez użycia narzędzi, VESA 100mm. Możliwość podłączenia do obudowy dedykowanych głośników.

1. **Dysk zewnętrzny**

Pojemność 1000 GB

Rodzaj HDD

Format 2.5"

Interfejs USB 3.2 Gen. 1

Złącza USB Micro-B

Usługi odzyskiwania danych

Kompatybilność z Windows i Mac OS

Dołączone akcesoria: Kabel USB, Instrukcja obsługi

Kolor Czarny

Wysokość max. 12,6 mm

Szerokość max. 80 mm

Głębokość max. 115,3 mm

Waga max. 159 g

Gwarancja 24 miesiące (gwarancja producenta)

1. **Urządzenie wielofunkcyjne**

Urządzenie wielofunkcyjne kolorowe atramentowe (drukowanie, skanowanie, kopia, fax),

parametry minimalne:

Drukowanie

- druk kolorowy, atramentowy

- szybkość druku ISO/IEC 24734: min. 25 str./min. monochromatyczny, min. 25 str./min. kolor

- rozdzielczość: min. 1200x1200

- ilość wydruków: zalecane do 5.000 str. na miesiąc

- druk dwustronny automatyczny

Skanowanie

- prędkość min. 24 ipm (monochromatyczne/kolor , skanowanie jednostronne, 200 dpi, automatyczny podajnik dokumentów)

- prędkość min 7,5 ipm (monochromatyczne/kolor, skanowanie dwustronne, 200 dpi, automatyczny podajnik dokumentów)

- rozdzielczość: min. 1200 dpi

Faksowanie

- możliwość wysyłania faksów czarno-białych i kolorowych

- szybkość transmisji faksów do 33,6 kb na s/ok. 3 s na stronę

Kopiowanie:

- szybkość kopiowania do 22 ipm (kopia czarno-biała), do 22 ipm (kopia kolorowa)

Złącza:

min. bezprzewodowa sieć LAN IEEE 802.11b/g/n, Wi-Fi Direct, Hi-Speed USB — zgodne ze specyfikacją USB 2.0, Interfejs Ethernet (1000 Base-T/ 100-Base TX/ 10-Base-T), USB 2.0-A

Papier, dokumenty:

- pojemność automatycznego dwustronnego podajnika dokumentów: min. 50 str. A4

- pojemność podajników papieru: podajnik uniwersalny na min. 80 arkuszy A4, taca na 250 arkuszy A4,

- opcjonalnie podajniki 3x500 arkuszy (nie wymagane)

- gramatura papieru: min. 64-160 g/m2

Zgodność:

- systemy operacyjne z rodziny Windows 7 i nowsze, Mac OS 10.7.x i nowsze

Zużycie energii:

- max 27 W (kopiowanie autonomiczne, wzorzec normy ISO/IEC 24712)

Wydajność materiałów eksploatacyjnych:

- czarny: 10.000 str, kolor (cyjan, magenta, żółty): 5.000 str.

- z urządzeniem dostarczone materiały eksploatacyjne startowe.

Gwarancja: 12 miesięcy producenta urządzenia

**Urządzenie wielofunkcyjne dostarczone z zestawem oryginalnych materiałów eksploatacyjnych.**

1. **Drukarka**

Funkcje: drukowanie

Technologia laserowa kolorowa lub LED

Prędkość druku mono i kolor 30 str./min.

Rozdzielczość druku 600x600

Interfejsy: USB, Ethernet, Wi-Fi, AirPrint, NFC

Automatyczny druk dwustronny

Pojemność standardowego podajnika papieru min. 250 arkuszy A4 75g/m2

Maksymalna pojemność podajników 2300 arkuszy A4 75g/m2

Ekran kolorowy dotykowy LCD 2,5’’

Poziom hałasu w standardowym trybie drukowania 51 dB

Oryginalna, rekomendowana przez producenta eksploatacja w zestawie pozwalająca wydrukować 1500 stron w każdym z tonerów (BK,C,M,Y)

Sterowniki dla systemu MS Windows 8 lub nowszy

Gwarancja producenta min. 3 lata z serwisem na miejscu

**Drukarka dostarczona z zestawem oryginalnych materiałów eksploatacyjnych**

**\*Oprogramowanie typu MS Windows 11 Professional 64bit PL lub równoważne, spełniające poniższe warunki**

Oprogramowanie typu MS Windows 11 Professional 64bit PL lub równoważne, spełniające poniższe warunki:

1. System operacyjny dla komputerów przenośnych, z graficznym interfejsem użytkownika,

2. System operacyjny ma pozwalać na uruchomienie i pracę z aplikacjami użytkowanymi przez Zamawiającego, w szczególności: MS Office 2013, 2016; 2019, 2021, MS Visio 2007, 2010, 2016; MS Project 2007, 2010, 2016; EMID, AutoCAD.

3. System ma udostępniać dwa rodzaje graficznego interfejsu użytkownika:

a. Klasyczny, umożliwiający obsługę przy pomocy klawiatury i myszy,

b. Dotykowy umożliwiający sterowanie dotykiem na urządzeniach typu tablet lub monitorach dotykowych,

4. Interfejsy użytkownika dostępne w wielu językach do wyboru – w tym Polskim i Angielskim,

5. Zlokalizowane w języku polskim, co najmniej następujące elementy: menu, odtwarzacz multimediów, pomoc, komunikaty systemowe,

6. Wbudowany system pomocy w języku polskim,

7. Graficzne środowisko instalacji i konfiguracji dostępne w języku polskim,

8. Możliwość dokonywania bezpłatnych aktualizacji i poprawek w ramach wersji systemu operacyjnego poprzez Internet, mechanizmem udostępnianym przez producenta systemu z możliwością wyboru instalowanych poprawek oraz mechanizmem sprawdzającym, które z poprawek są potrzebne,

9. Możliwość dokonywania aktualizacji i poprawek systemu poprzez mechanizm zarządzany przez administratora systemu Zamawiającego,

10. Dostępność bezpłatnych biuletynów bezpieczeństwa związanych z działaniem systemu operacyjnego,

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

12. Wbudowane mechanizmy ochrony antywirusowej i przeciw złośliwemu oprogramowaniu z zapewnionymi bezpłatnymi aktualizacjami,

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

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

15. Możliwość zarządzania stacją roboczą poprzez polityki grupowe – przez politykę rozumiemy zestaw reguł definiujących lub ograniczających funkcjonalność systemu lub aplikacji,

16. Rozbudowane, definiowalne polityki bezpieczeństwa – polityki dla systemu operacyjnego i dla wskazanych aplikacji,

17. Możliwość zdalnej automatycznej instalacji, konfiguracji, administrowania oraz aktualizowania systemu, zgodnie z określonymi uprawnieniami poprzez polityki grupowe,

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

19. Zintegrowany z systemem moduł wyszukiwania informacji (plików różnego typu, tekstów, metadanych) dostępny z kilku poziomów:

i. poziom menu, poziom otwartego okna systemu operacyjnego; system wyszukiwania oparty na konfigurowalnym przez użytkownika module indeksacji zasobów lokalnych,

20. Zintegrowany z systemem operacyjnym moduł synchronizacji komputera z urządzeniami zewnętrznymi.

21. Obsługa standardu NFC (near field communication),

22. Możliwość przystosowania stanowiska dla osób niepełnosprawnych (np. słabo widzących);

23. Wsparcie dla IPSEC oparte na politykach – wdrażanie IPSEC oparte na zestawach reguł definiujących ustawienia zarządzanych w sposób centralny;

24. Mechanizmy logowania do domeny w oparciu o:

a. Login i hasło,

b. Karty z certyfikatami (smart card),

c. Wirtualne karty (logowanie w oparciu o certyfikat chroniony poprzez moduł TPM),

25. Mechanizmy wieloelementowego uwierzytelniania.

26. Wsparcie do uwierzytelnienia urządzenia na bazie certyfikatu,

27. Wsparcie wbudowanej zapory ogniowej dla Internet Key Exchange v. 2 (IKEv2) dla warstwy transportowej IPsec,

28. Wbudowane narzędzia służące do administracji, do wykonywania kopii zapasowych polityk i ich odtwarzania oraz generowania raportów z ustawień polityk;

29. Wsparcie dla środowisk Java i .NET Framework 4.x – możliwość uruchomienia aplikacji działających we wskazanych środowiskach,

30. Wsparcie dla JScript i VBScript – możliwość uruchamiania interpretera poleceń,

31. Zdalna pomoc i współdzielenie aplikacji – możliwość zdalnego przejęcia sesji zalogowanego użytkownika celem rozwiązania problemu z komputerem,

32. 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,

33. Rozwiązanie ma umożliwiające wdrożenie nowego obrazu poprzez zdalną instalację,

34. Transakcyjny system plików pozwalający na stosowanie przydziałów (ang. quota) na dysku dla użytkowników oraz zapewniający większą niezawodność i pozwalający tworzyć kopie zapasowe,

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

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

37. Możliwość przywracania obrazu plików systemowych do uprzednio zapisanej postaci,

38. 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.),

39. Możliwość blokowania lub dopuszczania dowolnych urządzeń peryferyjnych za pomocą polityk grupowych (np. przy użyciu numerów identyfikacyjnych sprzętu),

40. Wbudowany mechanizm wirtualizacji typu hypervisor, umożliwiający, zgodnie z uprawnieniami licencyjnymi, uruchomienie do 4 maszyn wirtualnych,

41. Mechanizm szyfrowania dysków wewnętrznych i zewnętrznych z możliwością szyfrowania ograniczonego do danych użytkownika,

42. Wbudowane w system narzędzie do szyfrowania partycji systemowych komputera, z możliwością

przechowywania certyfikatów w mikrochipie TPM (Trusted Platform Module) w wersji minimum 1.2 lub na kluczach pamięci przenośnej USB.

43. Wbudowane w system narzędzie do szyfrowania dysków przenośnych, z możliwością centralnego zarządzania poprzez polityki grupowe, pozwalające na wymuszenie szyfrowania dysków przenośnych

44. Możliwość tworzenia i przechowywania kopii zapasowych kluczy odzyskiwania do szyfrowania partycji w usługach katalogowych.

45. Możliwość instalowania dodatkowych języków interfejsu systemu operacyjnego oraz możliwość zmiany języka bez konieczności reinstalacji systemu

1. **FORMULARZ CENOWY**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Opis** | **Oferowany model, typ** | **Producent** | **Numer katalogowy** | **Ilość [szt.]** | **Cena netto [PLN]** | **Wartość netto [PLN]** | **Podatek VAT** | **Wartość brutto [PLN]** |
| 1 | Komputer przenośny |  |  |  | 5 |  |  | 23% |  |
| 2 | Monitor |  |  |  | 3 |  |  | 23% |  |
| 3 | Dysk zewnętrzny |  |  |  | 5 |  |  | 23% |  |
| 4 | Urządzenie wielofunkcyjne |  |  |  | 1 |  |  | 23% |  |
| 5 | Drukarka |  |  |  | 2 |  |  | 23% |  |
| **SUMA** | | | | | | |  | **X** |  |

**\*Oświadczam, że oferowane produkty spełniają wymagania Opisu Przedmiotem Zamówienia**

1. **INFORMACJE DODATKOWE**
2. Wykorzystanie w opisie przedmiotu zamówienia nazw własnych oraz znaków towarowych ma na celu wyłącznie zapewnienie kompatybilności zamawianego sprzętu i oprogramowania ze sprzętem i oprogramowaniem już posiadanym przez Zamawiającego oraz zapewnienie właściwości i parametrów zamawianego sprzętu i oprogramowania niezbędnych ze względu na specyfikę prowadzonej działalności naukowo-badawczej. Dopuszcza się zastosowanie parametrów równoważnych
3. **(Dotyczy pozycji 2 i 5 formularza cenowego)** Uniwersytet Medyczny w Białymstoku jest uprawniony do stosowania 0% stawki podatku VAT przy zakupie sprzętu komputerowego. Zastosowanie stawki podatku VAT w wysokości 0% przy zakupie przez Uniwersytet Medyczny w Białymstoku sprzętu komputerowego jest możliwe pod warunkiem otrzymania z Ministerstwa Zdrowia zaświadczenia uprawniającego do zastosowania takiej stawki podatkowej.  
   Zgodnie z Dz.U.2022.0.931 tj. - Ustawa z dnia 11 marca 2004 r. o podatku od towarów i usług, Art. 83 ust. 1, pkt 26, ustawy o VAT, stawką podatku w wysokości 0% objęty jest zakup następującego sprzętu komputerowego:

* jednostki centralne komputerów, serwery, monitory, zestawy komputerów stacjonarnych;
* drukarki;
* skanery;
* urządzenia komputerowe do pism Braille'a (dla osób niewidomych i niedowidzących);
* urządzenia do transmisji danych cyfrowych (w tym koncentratory i switche sieciowe, routery i modemy).

W związku z powyższym Wykonawca zobowiązany jest na podstawie wymienionych wyżej warunków do wystawienia faktury VAT w kwocie netto (w przypadku wcześniejszego uzyskania zaświadczenia przez UMB) lub do wystawienia faktury korygującej z 0% stawką VAT.