

## Opis oferowanego sprzętu IT

**Komputer przenośny typu laptop 15,6”  
wraz z oprogramowaniem**

Lp.	Nazwa parametru	Minimalne i maksymalne wartości wymagane przez Zamawiającego	(Wypełnia Wykonawca) opisać zastosowane rozwiązania, podać parametry lub określenie spełnia/nie spełnia/równoważne*
A	B	C	D
1	<b>Zastosowanie:</b>	Komputer będzie wykorzystywany dla potrzeb aplikacji biurowych, aplikacji dedykowanych, aplikacji bazodanowych, systemów dziedzinowych, dostępu do Internetu oraz poczty elektronicznej, do zarządzania aplikacjami i stronami www oraz pracy zdalnej.	marka /model/typ
2	<b>Przekątna ekranu:</b>	15,6 cali	spełnia/nie spełnia/równoważny*
3	<b>Rozdzielczość:</b>	min. 1920 x 1080 (Full HD) pikseli	spełnia/nie spełnia/równoważny*
4	<b>Powłoka matrycy:</b>	Antyrefleksyjna, bez dotyku	spełnia/nie spełnia/równoważny*
5	<b>Typ matrycy:</b>	IPS	spełnia/nie spełnia/równoważny*
6	<b>Częstotliwość odświeżania matrycy:</b>	min. 120 Hz	spełnia/nie spełnia/równoważny*
7	<b>Procesor:</b>	Procesor wspierający wielowątkowość, ze sprzętową wirtualizacją, zaprojektowany do pracy w komputerach przenośnych, zapewniający wydajność (CPU Mark) minimum <b>15000</b> pkt w teście PassMark - CPU Mark Laptop & Portable CPU Performance z dnia 14.04.2024 r. <a href="https://www.cpubenchmark.net/laptop.html">https://www.cpubenchmark.net/laptop.html</a>	marka /model/typ/ wydajność (CPU Mark) ..... spełnia/nie spełnia/równoważny*

\*należy niepotrzebne skreślić

## Opis oferowanego sprzętu IT

8	<b>Pamięć:</b>	min. 16GB DDR4 (3000 MHz) w jednym module z możliwością rozbudowy do max 64 GB nie dopuszcza się pamięci wlutowanych w płytę główną.	spełnia/nie spełnia/równoważny*
9	<b>Dysk:</b>	Typ: SSD, M.2, min. 512GB, PCIe 4.0	spełnia/nie spełnia/równoważny*
10	<b>Komunikacja:</b>	Bluetooth, LAN 1 Gbps, Wi-Fi	spełnia/nie spełnia/równoważny*
	<b>Złącza:</b>	min. 1 x USB, min. 1 x USB 3, min. 1 x USB-C, port audio typu mini-jack 3,5 mm (słuchawki i mikrofon) – 1szt, 1 x port Ethernet RJ-45	spełnia/nie spełnia/równoważny*
11	<b>Karta graficzna:</b>	zintegrowana, 1 x wyjście HDMI	spełnia/nie spełnia/równoważny*
12	<b>Klawiatura</b>	Klawiatura w układzie US – QWERTY z wydzieloną klawiaturą numeryczną. Wszystkie klawisze funkcyjne typu: wycisz, regulacja głośności, print screen dostępne w ciągu klawiszy F1-F12.	spełnia/nie spełnia/równoważny*
13	<b>Urządzenie wskazujące</b>	Panel dotykowy (touchpad) umieszczony bezpośrednio poniżej klawiatury. Panel wraz z klawiszami umożliwiającymi wybieranie, zaznaczanie, przeciąganie i upuszczanie obiektów.	spełnia/nie spełnia/równoważny*
14	<b>Obudowa:</b>	Pokrywa matrycy i wnętrze laptopa wykonane z estetycznych i trwałych materiałów w kolorze czarnym	spełnia/nie spełnia/równoważny*
15	<b>Waga:</b>	max 2 kg z baterią	spełnia/nie spełnia/równoważny*
16	<b>BIOS:</b>	a. BIOS producenta oferowanego komputera zgodny ze specyfikacją UEFI,  b. wymagana pełna obsługa za pomocą klawiatury oraz wmontowanego na stałe urządzenia wskazującego, a także samego urządzenia wskazującego,	spełnia/nie spełnia/równoważny*

\*należy niepotrzebne skreślić

## Opis oferowanego sprzętu IT

		c. możliwość odczytania z BIOS informacji bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych, podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych,	
17	<b>System operacyjny:</b>	(Windows 11 Professional 64bit PL) w najnowszej dostępnej stabilnej wersji.	Wersja.....
18	<b>Multimedia:</b>	a. Karta dźwiękowa zintegrowana z płytą główną, b. wbudowane dwa głośniki stereo, c. wbudowany w obudowę matrycy mikrofon kierunkowy, d. kamera internetowa min. 5 Mpix, trwale zainstalowana w obudowie matrycy, wyposażona w zintegrowaną mechaniczną przysłonę,	spełnia/nie spełnia/równoważny*
19	<b>Certyfikaty:</b>	a. Certyfikacja TCO dla oferowanego modelu – b. Deklaracja zgodności CE – c. Zgodności z dyrektywą RoHS Unii Europejskiej o eliminacji substancji niebezpiecznych.	Dołączone wraz z ofertą
20	<b>Warunki gwarancyjne, wsparcie techniczne</b>	a. Min. 3-letnia gwarancja producenta b. Czas reakcji serwisu – do końca następnego dnia roboczego c. W przypadku awarii dysk twardy zostaje u Zamawiającego – do oferty załączyć oświadczenie podmiotu realizującego serwis lub producenta o spełnieniu tego warunku	spełnia/nie spełnia/równoważny* Czas gwarancji.....

\*należy niepotrzebne skreślić

## Opis oferowanego sprzętu IT

<b>Komputer typu PC wraz z oprogramowaniem (14 szt.)</b>			
<b>Lp.</b>	<b>Nazwa parametru</b>	<b>Minimalne i maksymalne wartości wymagane przez Zamawiającego</b>	<b>(Wypełnia Wykonawca) opisać zastosowane rozwiązania, podać parametry lub określenie spełnia/nie spełnia</b>
<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>D</b>
<b>1</b>	<b>Zastosowanie:</b>	Komputer będzie wykorzystywany dla potrzeb aplikacji biurowych, aplikacji dedykowanych, aplikacji bazodanowych, systemów dziedzinowych, dostępu do Internetu oraz poczty elektronicznej, do zarządzania aplikacjami i stronami www.	marka /model/typ
<b>2</b>	<b>Monitor:</b>	Przekątna ekranu: min. 27 cali; Rozdzielczość: min. 1920 x 1080 pikseli; Powłoka matrycy: antyrefleksyjna; Typ matrycy: IPS; Rodzaj podświetlenia: LED; Typ ekranu: płaski; Częstotliwość odświeżania min. 75 Hz; Porty wejścia / wyjścia: DisplayPort, HDMI; Głośniki: TAK; Możliwość regulacji pochyleń; Kontrast: min. 1000:1; Jasność: max. 300 cd/m <sup>2</sup> ; Proporcje ekranu: 16:9;	marka /model/typ/ ..... spełnia/nie spełnia/równoważny*

\*należy niepotrzebne skreślić

## Opis oferowanego sprzętu IT

		Ilość wyświetlanych kolorów: min. 16.7 mln; Kąt widzenia w pionie / w poziomie: min. 178 (pion), 178 (poziom); Kolor: czarny;	
3	<b>Procesor:</b>	Procesor wspierający wielowątkowość, ze sprzętową wirtualizacją, zaprojektowany do pracy w komputerach typu desktop, zapewniający wydajność (CPU Mark) minimum 30000 pkt w teście PassMark – CPU Mark z dnia 14.04.2024 r. <a href="https://www.cpubenchmark.net/desktop.html">https://www.cpubenchmark.net/desktop.html</a>	marka /model/typ/ wydajność (CPU Mark) spełnia/nie spełnia/równoważny*
4	<b>Chłodzenie:</b>	Rozmiar wentylatora: min. 120x120 Napięcie zasilania 12V Żywotność wentylatora min. 100000 godz. Kompatybilne z socketem procesora.	spełnia/nie spełnia/równoważny*
5	<b>Płyta główna:</b>	Standard: ATX; Gniazdo: Socket 1700 <b>lub równoważne z AMD</b> ; Obsługiwana pamięć: DDR5; Ilość gniazd pamięci: 4 szt.; Maksymalna pojemność pamięci: 128 GB; Zasilanie ATX 24pin; Złącza PCI-e: a. min. 1 szt. - PCI-e x1, b. min. 4 szt. - PCI-e x16; Złącza dysków i napędów: a. min. 4 x SATA III; Złącza na tylnym panelu: a. PS2 – 1 szt.; b. RJ45 - 1 szt.; c. min. 2szt. - USB 3.2; d. min. 4 szt. - USB 2.0;	marka /model/typ/ spełnia/nie spełnia/równoważny*

\*należy niepotrzebne skreślić

## Opis oferowanego sprzętu IT

		e. Display Port - 1 szt.; f. HDMI – 1 szt. g. Audio	
6	<b>Pamięć:</b>	min. 16 GB DDR5 w jednym module pamięci; Częstotliwość pracy: min. 5000 MHz; Przepustowość: min. 40000 MB/s; możliwość rozbudowy do min. 64GB, nie dopuszcza się pamięci wlotowanych w płytę główną.	spełnia/nie spełnia/równoważny*
7	<b>Dysk:</b>	Typ: SSD, M.2, min. 1TB, PCIe 4.0, NVMe, S.M.A.R.T	spełnia/nie spełnia/równoważny*
8	<b>Komunikacja:</b>	Karta sieciowa LAN 10/100/1000 Mbps wbudowana w płytę główną	spełnia/nie spełnia/równoważny*
9	<b>Karta graficzna:</b>	Karta graficzna zapewniająca wydajność (G3D Mark) minimum 17000 pkt w teście PassMark - G3D z dnia 14.04.2024 r. <a href="https://www.videocardbenchmark.net/high_end_gpus.html">https://www.videocardbenchmark.net/high_end_gpus.html</a>	marka /model/typ/ wydajność (CPU Mark) spełnia/nie spełnia/równoważny*
10	<b>Karta dźwiękowa:</b>	zintegrowana z płytą główną,	spełnia/nie spełnia/równoważny*
11	<b>Zasilanie</b>	moc: min. 550W, standard: ATX, certyfikat: 80 Plus Bronze	spełnia/nie spełnia/równoważny*
12	<b>Peryferia:</b>	a. Mysz optyczna: Rodzaj: przewodowa USB min. 1,0 m; kolor czarny; Przyciski: 3 (2 przyciski i 1 rolka); Rozdzielczość: min. 1000 dpi; Obsługiwane systemy: Windows;  b. Klawiatura: Układ klawiszy: QWERTY; przewodowa USB; Typ: klasyczna, niskoprofilowa; Rodzaj przełączników: membranowa; kolor czarny; Obsługiwane systemy: Windows;	spełnia/nie spełnia/równoważny*
13	<b>Obudowa:</b>	Typ: Midi Tower; Standard: ATX; Złącza na przednim panelu:	spełnia/nie spełnia/równoważny*

\*należy niepotrzebne skreślić

## Opis oferowanego sprzętu IT

		<ul style="list-style-type: none"> <li>a. USB min. 3.1 – min. 2 szt.,</li> <li>b. USB 2.0 – 1 szt.</li> <li>c. audio</li> </ul> <p>Panel boczny: przezroczysty; Maksymalna długość karty graficznej min. 32 cm; Kolor: Czarny; Rodzaj materiału: stal / aluminium / szkło hartowane; Wymiary: min. 19 x 44 x 43 cm (szer. x wys. x gł.); Możliwość montażu: wentylatorów 120mm, napędu CD/DVD;</p>	
14	<b>BIOS:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. BIOS producenta oferowanego komputera zgodny ze specyfikacją UEFI,</li> <li>b. wymagana pełna obsługa za pomocą klawiatury oraz wmontowanego na stałe urządzenia wskazującego, a także samego urządzenia wskazującego,</li> <li>c. możliwość odczytania z BIOS informacji bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych, podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych,</li> </ul>	spełnia/nie spełnia/równoważny*
15	<b>System operacyjny:</b>	(Windows 11 Home 64bit PL) w najnowszej dostępnej stabilnej wersji.	Wersja .....
16	<b>Certyfikaty:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Certyfikacja TCO dla oferowanego modelu</li> <li>b. Deklaracja zgodności CE</li> <li>c. Zgodności z dyrektywą RoHS Unii Europejskiej o eliminacji substancji niebezpiecznych.</li> </ul>	Dołączone wraz z ofertą

Opis oferowanego sprzętu IT

17	<b>Warunki gwarancyjne, wsparcie techniczne</b>	d. Min. 3-letnia gwarancja producenta e. Czas reakcji serwisu - do końca następnego dnia roboczego f. W przypadku awarii dysk twardy zostaje u Zamawiającego – do oferty załączyć oświadczenie podmiotu realizującego serwis lub producenta o spełnieniu tego warunku	spełnia/nie spełnia/równoważny* Lat gwarancji .....
----	---	---	--

\*należy niepotrzebne skreślić