

## Opis przedmiotu zamówienia

zał.nr 5

l.p.	Wymagania minimalne	ilość
1	<p><b>Komputer przenośny 15-16 cali</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- komputer przenośny będzie wykorzystywany dla potrzeb aplikacji biurowych, aplikacji edukacyjnych, dostępu do Internetu oraz poczty elektronicznej,</li> <li>- komputer przenośny typu notebook z ekranem 15-16" o rozdzielczości FHD z podświetleniem LED matryca matowa lub antyrefleksyjna,</li> <li>- procesor osiągający wynik min. 6 200 punktów w teście PassMark CPU według wyników ze strony <a href="https://www.cpubenchmark.net">https://www.cpubenchmark.net</a> na dzień 21.06.2022 r. - lista załącznik nr 6 do swz</li> <li>- karta graficzna zintegrowana,</li> <li>- pamięć RAM min. 8 GB, możliwość rozbudowy do 16 GB, jeden slot wolny,</li> <li>- dysk twardy min. 256 GB SSD,</li> <li>- możliwość podłączenia do sieci WiFi o standardzie co najmniej 802.11g,</li> <li>- wbudowane porty i złącza: HDMI, RJ-45, min. 3xUSB w tym min. 2 port USB 3.0, złącza lub złącze słuchawek i mikrofonu (wymagana ilość wszystkich portów i złącz nie może być osiągnięta w wyniku stosowanie konwerterów, przejściówek lub przewodów połączeniowych)</li> <li>- klawiatura (QWERTY) z wydzieloną klawiaturą numeryczną, touchpad z strefą przewijania,</li> <li>- moduł Bluetooth,</li> <li>- wbudowana kamera, mikrofon, głośniki,</li> <li>- zintegrowana karta dźwiękowa,</li> <li>- ładowarka,</li> <li>- Zainstalowany system operacyjny Windows 11 Professional z możliwością downgrade'u do Win 10 Pro. System operacyjny powinien być fabrycznie nowy, nieużywany oraz nieaktywowany nigdy wcześniej na innym urządzeniu, dostarczony z oryginalnymi atrybutami legalności.</li> </ul>	15
2.	<p><b>Komputer stacjonarny</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- komputer będzie wykorzystywany dla potrzeb aplikacji biurowych, aplikacji edukacyjnych, aplikacji obliczeniowych, dostępu do Internetu oraz poczty elektronicznej, jako lokalna baza danych, stacja programistyczna.</li> <li>- procesor osiągający wynik min. 14 500 punktów w teście PassMark CPU według wyników ze strony <a href="https://www.cpubenchmark.net">https://www.cpubenchmark.net</a> na dzień 21.06.2022 r. - lista załącznik nr 7 do swz</li> <li>- karta graficzna zintegrowana,</li> <li>- karta dźwiękowa dwukanałowa zintegrowana z płytą główną zgodnie z High Definition ,</li> <li>- karta sieciowa 10/100/100 zintegrowana z płytą główną,</li> <li>- pamięć RAM min. 8 GB, możliwość rozbudowy do 64 GB, jeden slot wolny</li> <li>- dysk twardy min. 256 GB SSD,</li> <li>- obudowa musi umożliwiać montaż dodatkowego dysku 2,5" lub 3,5",</li> <li>- wbudowane porty i złącza: 1 x HDMI, 1 x DisplayPort, 1 x RJ-45, min. 6 x USB w tym min. 3 port USB 3.0, złącza lub złącze słuchawek i mikrofonu (wymagana ilość wszystkich portów i złącz nie może być osiągnięta w wyniku stosowanie konwerterów, przejściówek lub przewodów połączeniowych).</li> </ul>	1

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- klawiatura USB w układzie polski programisty,</li> <li>- zintegrowana karta dźwiękowa,</li> <li>- mysz optyczna USB, 2 przyciski + rolka,</li> <li>- Zainstalowany system operacyjny Windows 11 Professional z możliwością downgrade'u do Win 10 Pro, musi być zapisany trwale w BIOS. System operacyjny powinien być fabrycznie nowy, nieużywany oraz nieaktywowany nigdy wcześniej na innym urządzeniu, dostarczony z oryginalnymi atrybutami legalności.</li> </ul> <p><u>Bezpieczeństwo:</u> Ukryty w laminacie płyty głównej 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. System diagnostyczny z graficznym interfejsem użytkownika zaszyty w tej samej pamięci flash co BIOS, dostępny z poziomu szybkiego menu boot lub BIOS, umożliwiający przetestowanie komputera a w szczególności jego składowych. System zapewniający pełną funkcjonalność, a także zachowujący interfejs graficzny nawet w przypadku braku dysku twardego oraz jego uszkodzenia, nie wymagający stosowania zewnętrznych nośników pamięci masowej oraz dostępu do internetu i sieci lokalnej.</p> <p><u>Wirtualizacja:</u> Sprzętowe wsparcie technologii wirtualizacji realizowane łącznie w procesorze, chipsecie płyty głównej oraz w BIOS systemu (możliwość włączenia/wyłączenia sprzętowego wsparcia wirtualizacji dla poszczególnych komponentów systemu).</p>	
3.	<p><b>Monitor</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- przekątna ekranu 21,5",</li> <li>- proporcje obrazu 16:9,</li> <li>- powierzchnia matrycy matowa,</li> <li>- podświetlenie LED,</li> <li>- rozdzielczość 1920x1080,</li> <li>- kontrast 3000:1,</li> <li>- wbudowany port HDMI,</li> <li>- wbudowany port 1x15 pin D-Sub.</li> </ul>	1
4.	<p><b>Tablet</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- system operacyjny dostosowany do obsługi zaoferowanego urządzenia,</li> <li>- przekątna 10.1",</li> <li>- ekran dotykowy,</li> <li>- rozdzielczość 1280x800,</li> <li>- pamięć wewnętrzna 2GB,</li> <li>- pojemność 32 GB,</li> <li>- wbudowane głośniki i mikrofon,</li> <li>- kamera przednia i tylna,</li> <li>- Wi-Fi, bluetooth,</li> <li>- wbudowany port USB,</li> <li>- kabel USB,</li> <li>- ładowarka sieciowa</li> </ul>	3