

Zestaw 4 (laptopy uczniowskie 45 szt. + laptopy nauczycielskie 3 szt.)	
Laptopy uczniowskie (45 szt.) specyfikacja	
15,6" LED Full-HD o rozdzielczości 1920 x 1080, z powłoką matową, nie dopuszcza się matryc typu "glare", wyposażony w technologię zmniejszającą ilość odbijanego światła na ekranie. Kłapa komputera otwierana do 180 stopni.	
1. Procesor wielordzeniowy zaprojektowany do pracy w urządzeniach przenośnych, w ofercie wymagane podanie producenta i modelu procesora.	
2. Procesor uzyskujący wynik co najmniej 12000 punktów w teście Passmark - CPU Mark według wyników procesorów publikowanych na stronie http://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php (na dzień ukazania się ogłoszenia). Do oferty należy załączyć wydruk ze strony potwierdzający ww. wynik.	
Zaprojektowany i wykonany do pracy w komputerach przenośnych rekomendowany przez producenta procesora.	
Min 8GB DDR4 z możliwością rozszerzenia do min.16GB	
1x 256GB SSD (PCIe Gen3, NVMe),	
Dysk twardy musi zawierać partycję recovery – na partycji musi znajdować się obraz zainstalowanych i skonfigurowanych elementów tj.:	
- systemu operacyjnego	
Partycja musi zapewniać przywrócenie systemu operacyjnego, zainstalowanego i skonfigurowanego w/w oprogramowania.	
Zintegrowana ze wsparciem dla OpenGL 4.5, OpenCL 1.2, Microsoft DirectX 12. Powinna osiągać w teście wydajności: PassMarkPerformanceTest wynik min. 1400 punktów w G3D Mark (wynik dostępny: http://www.videoocardbenchmark.net/gpu_list.php) (na dzień ukazania się ogłoszenia)).	
Karta dźwiękowa zgodna z HD Audio, wbudowane dwa głośniki 1.5W stereo oraz cyfrowy mikrofon	
Karta sieciowa LAN 10/100/1000 LAN	
Wi-Fi 6 wraz z Bluetooth 5.2	
1 x Złącze RJ-45 (podłączenie sieci lokalnej)	
1 x USB 3.2	
1x USB 2.0	
1x USB Type-C 3.2 (z obsługą: Power Delivery 3.0 i DisplayPort™ 1.2)	
1 x Gniazdo mikrofonowe/Gniazdo słuchawkowe (Combo)	
1 x HDMI	
1 x złącze Kensington	
Płetnowmiarowa z wydzieloną klawiaturą numeryczną	
Touch Pad (płyta dotykowa) wbudowana w obudowę notebooka	
Wbudowana z zintegrowaną przysłoną, która w sposób mechaniczny zasłania kamerę. Nie dopuszcza się stosowanie zewnętrznych nakładek i zaślepek przyklejanych do obudowy.	
Parametry: kamera & 720p, HD 1280 x 720 rozdzielczość,	
Litowo-polimerowa/jonowa 42Wh	
Zewnętrzny, pracujący w sieci elektrycznej 230V 50/60Hz, min 65W.	
Waga do max. 2000g. z baterią	
Max 370 x 260 x 22 mm (W x D x H).	
-Urządzenie musi spełniać wymagania standardu min. MIL-STD-810H	
- Zabezpieczenie BIOS hasłem użytkownika.	
- Zabezpieczenie dysku twardego hasłem użytkownika.	
- Złącze typu Kensington Lock.	
- Zaimplementowany- Trusted Platform Module 2.0.	
a) Gwarancja producenta komputera min 36 miesięcy w miejscu instalacji	
b) Serwis urządzeń musi być realizowany przez producenta lub autoryzowanego partnera serwisowego producenta	
c) Autoryzowany Partner Serwisowy musi posiadać status autoryzowanego partnera serwisowego producenta komputera.	
d) Serwis urządzeń musi być realizowany zgodnie z wymogami normy ISO9001 – do oferty należy dołączyć dokument potwierdzający, że serwis urządzeń będzie realizowany zgodnie z tą normą.	
e) Wymagane okno czasowe dla zgłaszania usterek min wszystkie dni robocze w godzinach od 8:00 do 17:00. Zgłoszenie serwisowe przyjmowane poprzez stronę www lub telefoniczne (dedykowany numer serwisowy do obsługi zgłoszeń serwisowych – do postępowania należy dostarczyć oświadczenie producenta oferowanego komputera (lub jego przedstawiciela w Polsce)	
Zainstalowana pełna, nieograniczona czasowo oraz legalna, nie używana wcześniej wersja systemu Microsoft Windows 11Pro w polskiej wersji językowej, zainstalowana przez producenta sprzętu. Komputer musi być wyposażony w odpowiednie naklejki potwierdzające legalność oprogramowania systemowego.	
Klucz aktywacyjny systemu operacyjnego musi być trwale umieszczony w BIOS komputera na etapie produkcji.	
Certyfikat ISO 9001 dla producenta sprzętu (należy załączyć do oferty).	
Certyfikat ISO 14001 dla producenta sprzętu (należy załączyć do oferty).	
Deklaracja zgodności CE (załączyć do oferty).	
A) Dostęp do aktualizacji systemu BIOS, podręczników użytkownika, najnowszych sterowników i uaktualnień na stronie producenta zestawu realizowany poprzez podanie na dedykowanej stronie internetowej producenta komputera numeru seryjnego lub modelu komputera – do oferty należy dołączyć link strony.	
B) Możliwość aktualizacji i pobrania sterowników do oferowanego modelu komputera w najnowszych certyfikowanych wersjach przy użyciu dedykowanego darmowego oprogramowania producenta lub bezpośrednio z sieci Internet za pośrednictwem strony www producenta komputera po podaniu numeru seryjnego komputera lub modelu Komputera.	
C) W celu uniknięcia błędów kompatybilności Zamawiający wymaga, aby wszystkie elementy zestawu oraz podzespoły montowane przez Producenta były przez niego certyfikowane.	
D) Do oferty należy dołączyć kartę katalogową/specyfikację techniczną urządzenia. Karta powinna zawierać wyraźne zdjęcia obudowy oferowanego komputera.	
Laptopy nauczycielskie (3 szt.) specyfikacja	Proponowany produkt (nazwa i specyfikacja)
16" LED Full-HD o rozdzielczości 1920 x 1200, z powłoką matową, nie dopuszcza się matryc typu "glare", wyposażony w technologię zmniejszającą ilość odbijanego światła na ekranie. Kłapa komputera otwierana do 180 stopni.	
1. Procesor wielordzeniowy zaprojektowany do pracy w urządzeniach przenośnych, w ofercie wymagane podanie producenta i modelu procesora.	
2. Procesor uzyskujący wynik co najmniej 16000 punktów w teście Passmark - CPU Mark według wyników procesorów publikowanych na stronie http://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php (na dzień ukazania się ogłoszenia). Do oferty należy załączyć wydruk ze strony potwierdzający ww. wynik.	
Zaprojektowany i wykonany do pracy w komputerach przenośnych rekomendowany przez producenta procesora.	
Min 16GB DDR5 lub LPDDR5	
1x 1 TB SSD (PCIe Gen3, NVMe),	
Dysk twardy musi zawierać partycję recovery – na partycji musi znajdować się obraz zainstalowanych i skonfigurowanych elementów tj.:	
- systemu operacyjnego	
Partycja musi zapewniać przywrócenie systemu operacyjnego, zainstalowanego i skonfigurowanego w/w oprogramowania.	
Zintegrowana ze wsparciem dla OpenGL 4.5, OpenCL 1.2, Microsoft DirectX 12. Powinna osiągać w teście wydajności: PassMarkPerformanceTest wynik min. 2500 punktów w G3D Mark (wynik dostępny: http://www.videoocardbenchmark.net/gpu_list.php) (na dzień ukazania się ogłoszenia)).	
Karta dźwiękowa zgodna z HD Audio, wbudowane dwa głośniki 1.5W stereo oraz cyfrowy mikrofon	
Karta sieciowa LAN 10/100/1000 LAN	
Wi-Fi 6 wraz z Bluetooth 5.2	
1 x Złącze RJ-45 (podłączenie sieci lokalnej)	
1 x USB 3.2	

<p>1x USB 2.0 1x USB Type-C 3.2 (z obsługą: Power Delivery 3.0 i DisplayPort™ 1.2) 1 x Gniazdo mikrofonowe/Gniazdo słuchawkowe (Combo) 1 x HDMI 1 x złącze Kensington</p>
<p>Pełnowymiarowa z wydzieloną klawiaturą numeryczną</p>
<p>Touch Pad (płytką dotykową) wbudowana w obudowę notebooka</p>
<p>Wbudowana z zintegrowaną przysłoną, która w sposób mechaniczny zasłania kamerę. Nie dopuszcza się stosowanie zewnętrznych nakładek i zaślepek przyklejanych do obudowy.</p>
<p>Parametry: kamera & 720p, HD 1280 x 720 rozdzielczość,</p>
<p>Litowo-polimerowa/jonowa 42Wh</p>
<p>Zewnętrzny, pracujący w sieci elektrycznej 230V 50/60Hz, min 65W.</p>
<p>Waga do max. 2000g. z baterią</p>
<p>Max 370 x 260 x 22 mm (W x D x H).</p>
<p>-Urządzenie musi spełniać wymagania standardu min. MIL-STD-810H - Zabezpieczenie BIOS hasłem użytkownika. - Zabezpieczenie dysku twardego hasłem użytkownika. - Złącze typu Kensington Lock. - Zaimplementowany- Trusted Platform Module 2.0.</p>
<p>a) Gwarancja producenta komputera min 36 miesięcy w miejscu instalacji b) Serwis urządzeń musi być realizowany przez producenta lub autoryzowanego partnera serwisowego producenta c) Autoryzowany Partner Serwisowy musi posiadać status autoryzowanego partnera serwisowego producenta komputera. d) Serwis urządzeń musi być realizowany zgodnie z wymogami normy ISO9001 – do oferty należy dołączyć dokument potwierdzający, że serwis urządzeń będzie realizowany zgodnie z tą normą. e) Wymagane okno czasowe dla zgłaszania usterek min wszystkie dni robocze w godzinach od 8:00 do 17:00. Zgłoszenie serwisowe przyjmowane poprzez stronę www lub telefoniczne (dedykowany numer serwisowy do obsługi zgłoszeń serwisowych – do postępowania należy dostarczyć oświadczenie producenta oferowanego komputera (lub jego przedstawiciela w Polsce)</p>
<p>Zainstalowana pełna, nieograniczona czasowo oraz legalna, nie używana wcześniej wersja systemu Microsoft Windows 11Pro w polskiej wersji językowej, zainstalowana przez producenta sprzętu. Komputer musi być wyposażony w odpowiednie naklejki potwierdzające legalność oprogramowania systemowego. Klucz aktywacyjny systemu operacyjnego musi być trwale umieszczony w BIOS komputera na etapie produkcji.</p>
<p>Certyfikat ISO 9001 dla producenta sprzętu (należy załączyć do oferty). Certyfikat ISO 14001 dla producenta sprzętu (należy załączyć do oferty). Deklaracja zgodności CE (załączyć do oferty).</p>
<p>A) Dostęp do aktualizacji systemu BIOS, podręczników użytkownika, najnowszych sterowników i uaktualnień na stronie producenta zestawu realizowany poprzez podanie na dedykowanej stronie internetowej producenta komputera numeru seryjnego lub modelu komputera – do oferty należy dołączyć link strony. B) Możliwość aktualizacji i pobrania sterowników do oferowanego modelu komputera w najnowszych certyfikowanych wersjach przy użyciu dedykowanego darmowego oprogramowania producenta lub bezpośrednio z sieci Internet za pośrednictwem strony www producenta komputera po podaniu numeru seryjnego komputera lub modelu Komputera. C) W celu uniknięcia błędów kompatybilności Zamawiający wymaga, aby wszystkie elementy zestawu oraz podzespoły montowane przez Producenta były przez niego certyfikowane. D) Do oferty należy dołączyć kartę katalogową/specyfikację techniczną urządzenia. Karta powinna zawierać wyraźne zdjęcia obudowy oferowanego komputera.</p>