

SUE.271.28.2022

<b>Dostawa komputerów typu Laptop – Typ nr 2 ( 23 szt.)</b>	
<b>Opis wymagań minimalnych</b>	
<b>Procesor</b>	Procesor cztero rdzeniowy, min 6800. punktów w teście PassMark CPU Mark według wyników opublikowanych na stronie <a href="http://cpubenchmark.net/high_end_cpus.html">http://cpubenchmark.net/high_end_cpus.html</a>
<b>Pamięć RAM</b>	A) min 8GB 2400MHz B) możliwość rozbudowy do min. 16GB, C) min. 1 wolne złącza dla rozszerzeń pamięci,
<b>Dysk twardy</b>	Typ SSD Min 256GB
<b>Karta dźwiękowa</b>	Zintegrowana, gniazda słuchawek i mikrofonu wyprowadzone na panel obudowy. Wbudowane głośniki do odtwarzania plików multimedialnych.
<b>Czytnik kart pamięci</b>	Wbudowany czytnik kart pamięci min. SD, SDHC, SDXC
<b>Karta graficzna</b>	Zintegrowana, powinna umożliwiać pracę dwu-monitorową,
<b>Złącza</b>	1x port sieciowy RJ 45 min. 1 port USB 2.0 min 2 porty USB 3.0 Wymagana ilość portów USB nie może być osiągnięta w wyniku stosowania konwerterów, przejściówek, itp. 1x port HDMI Wyjście słuchawkowe Wejście mikrofonowe
<b>Głośniki</b>	Wbudowane głośniki stereo
<b>Mikrofony</b>	Wbudowane min. 2 mikrofony
<b>Kamera</b>	Kamera internetowa min 1,0 Mpix
<b>Obudowa</b>	Obudowa musi umożliwiać zastosowanie zabezpieczenia fizycznego w postaci linki metalowej (złącze blokady Kensingtona) oraz kłódki (oczko w obudowie do założenia kłódki).
<b>Zasilacz</b>	Zasilacz o mocy nie większej niż 120W pracujący w sieci 230V 50/60Hz prądu zmiennego i efektywności min. 85%.
<b>Łączność</b>	Przewodowa w standardzie 10/100/1000 Mbps Gigabit Ethernet Bezprzewodowa w standardzie 802.11 a/b/g/n/ac Bluetooth 5.0
<b>Klawiatura/Mysz</b>	Klawiatura w układzie QWERTY obsługującą standard polski programisty oraz mysz bezprzewodowe

**Komentarz [UsW1]:** Brak rodzaju akumulatora

SUE.271.28.2022

Wielkość przekątnej ekranu/ Format	min. 15,6" 16:9
Typ ekranu	IPS,
Podświetlenie	LED
Wielkość plamki	Max. 0.248 mm
Rozdzielczość	natywna minimum 1920x1080 pikseli
Częstotliwość (H/V)	30-80KHz/55-75Hz
Czas odpowiedzi	Max. 8 ms
Moduł TPM	TAK
<b>Oprogramowanie</b>	<p>Windows 11 Home lub równoważny System operacyjny klasy desktop musi spełniać następujące wymagania poprzez wbudowane mechanizmy, bez użycia dodatkowych aplikacji:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Umożliwiać instalację oprogramowania Microsoft Office 2019</li> <li>2) umożliwiać dokonywanie aktualizacji i poprawek systemu przez Internet z możliwością wyboru instalowanych poprawek;</li> <li>3) zapewniać internetową aktualizację w języku polskim;</li> <li>4) posiadać wbudowaną zaporę internetową (firewall) dla ochrony połączeń internetowych; zintegrowana z systemem konsola do zarządzania ustawieniami zapory i regułami IP v4 i v6;</li> <li>5) posiadać zlokalizowane w języku polskim, co najmniej następujące elementy: menu, odtwarzacz multimedialny, pomoc, komunikaty systemowe;</li> <li>6) posiadać wsparcie dla większości powszechnie używanych urządzeń peryferyjnych (drukarek, urządzeń sieciowych, standardów USB, Plug&amp;Play, Wi-Fi);</li> <li>7) posiadać wbudowany system pomocy w języku polskim;</li> <li>8) dostarczać wsparcie dla .NET Framework 1.1, 2.0, 3.0 i 4.5 – możliwość uruchomienia aplikacji działających we wskazanych środowiskach;</li> <li>9) posiadać graficzne środowisko instalacji i konfiguracji.</li> <li>10) posiadać wbudowane następujące mechanizmy umożliwiające przystosowanie stanowiska dla osób niepełnosprawnych: <ul style="list-style-type: none"> <li>• lupa powiększająca zawartość ekranu,</li> <li>• narrator odczytujący zawartość ekranu,</li> <li>• regulacja jasności i kontrastu ekranu,</li> <li>• możliwość odwrócenia kolorów np. biały tekst na czarnym tle,</li> <li>• regulowanie rozmiaru kursora myszy i czasu trwania powiadomień systemowych,</li> </ul> </li> </ol>

SUE.271.28.2022

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• funkcja sterowania myszą z klawiatury numerycznej,</li> <li>• funkcja klawiszy trwałych, która sprawia, że skrót klawiszowy jest uruchamiany po naciśnięciu jednego klawisza,</li> </ul>
<b>Bezpieczeństwo</b>	<p>A) Możliwość ustawienia zależności pomiędzy hasłem administratora a hasłem systemowy tak, aby nie było możliwe wprowadzenie zmian w BIOS wyłącznie po podaniu hasła systemowego. Funkcja ta ma wymuszać podanie hasła administratora przy próbie zmiany ustawień BIOS w sytuacji, gdy zostało podane hasło systemowe.</p> <p>B) Możliwość ustawienia portów USB w trybie „no BOOT”, czyli podczas startu komputer nie wykrywa urządzeń bootujących typu USB, natomiast po uruchomieniu systemu operacyjnego porty USB są aktywne.</p>
<b>Gwarancja</b>	<p>Gwarancja 36 miesięcy door to door – gwarancja producenta</p> <p>Wymagane okno czasowe dla zgłaszania usterek min wszystkie dni robocze w godzinach od 8:00 do 16:00. Zgłoszenie serwisowe przyjmowane poprzez stronę www lub telefoniczne.</p>
<b>Certyfikaty i normy</b>	<p>A) certyfikat ISO9001 dla producenta sprzętu</p> <p>B) certyfikat Microsoft, potwierdzający poprawną współpracę oferowanych modeli komputerów z systemem operacyjnym Windows 8 64bit</p> <p>C) Deklaracja zgodności CE</p> <p>D) Potwierdzenie spełnienia kryteriów środowiskowych, w tym zgodności z dyrektywą RoHS</p> <p>E) Komputer musi spełniać wymogi normy Energy Star 5.0.</p>
<b>Inne</b>	<p>Musi być zapewniona możliwość telefonicznego sprawdzenia konfiguracji sprzętowej komputera oraz warunków gwarancji po podaniu numeru seryjnego bezpośrednio u producenta lub jego przedstawiciela.</p> <p>Dostęp do najnowszych sterowników i uaktualnień na stronie producenta zestawu realizowany poprzez podanie na dedykowanej stronie internetowej producenta numeru seryjnego lub modelu komputera.</p>