



Fundusze Europejskie  
dla Lubuskiego



Rzeczpospolita  
Polska

Dofinansowane przez  
Unię Europejską



Lubuskie  
Warte zachodu

Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego Plus

## Załącznik nr 2 do SWZ

### Zamówienie: Dostawa trzech laptopów z oprogramowaniem biurowym

#### 1. Kod CPV

- 30213100-6 – Przenośne komputery
- 30200000-1 – Urządzenia komputerowe

#### 2. Przedmiot zamówienia

Przedmiotem zamówienia jest dostawa fabrycznie nowych laptopów o przekątnej ekranu 16", spełniających wymagania techniczne określone w niniejszym opisie, wraz z systemem operacyjnym Microsoft Windows 11 Professional PL lub równoważnym oraz pakietem biurowym Microsoft Office 2024 Professional PL lub równoważnym. Sprzęt przeznaczony jest do zastosowań edukacyjnych i administracyjnych w Zespole Szkół w Drezdenku.

**Dostawa: Zespół Szkół w Drezdenku, ul. Konopnickiej 2, 66-530 Drezdenko**

#### 3. Wymagania techniczne

Lp.	Rodzaj parametru	Wymagana wartość parametru	Parametr oferowany (podać)
1	Ekran	16" LED IPS WUXGA (o rozdzielczości 1920 x 1200), z powłoką matową, nie dopuszcza się matrycy typu "glare". Jasność matrycy minimum 300 nitów. Wbudowana funkcjonalność zapewniająca automatyczne dostosowanie jasności matrycy do warunków otoczenia. Kłapa komputera otwierana minimum do 180 stopni.	
2	Wydajność/ Procesor	Minimum dwunastordzeniowy, minimum czternastowątkowy, ze zintegrowaną grafiką, umożliwiający osiągnięcie w benchmarku PassMark CPU Mark wyniku <b>min. 18 500 punktów „Average CPU Mark”</b> , według danych opublikowanych pod adresem <a href="https://www.cpubenchmark.net/high_end_cpus.html">https://www.cpubenchmark.net/high_end_cpus.html</a> nie dawniej niż na dzień ogłoszenia postępowania, zainstalowany fabrycznie przez producenta komputera. Procesor musi być wyposażony w układ NPU i osiągać wydajność co najmniej 12 TOPS.	
3	Chipset	Zaprojektowany oraz wykonany do pracy w komputerach przenośnych, rekomendowany przez	



		producenta procesora.	
4	Obudowa	Wskaźniki diodowe (baterii oraz zasilania), informujące o statusie ładowania / pracy.  Wbudowane głośniki stereo oraz mikrofon.  Obudowa z metalu/aluminium (pokrywa matrycy oraz spód laptopa).	
5	Pamięć RAM	1x 16GB DDR5 (pamięć RAM rozszerzalna do min. 64GB)	
6	Dysk twardy	1x 512 GB PCIe NVMe SSD, możliwość montażu dodatkowego dysku (wymagane wolne złącze M2)	
7	Karta graficzna	Zintegrowana	
8	Karta dźwiękowa	Karta dźwiękowa zgodna z Intel High Definition Audio.	
9	Połączenia i karty sieciowe	Karta sieciowa LAN 10/100/1000  Wifi 7 wraz z Bluetooth 5.4  Technologia MU-MIMO 2x2	
10	Porty/złącza (wbudowane)	1 x Złącze RJ-45 (pełnowymiarowe)  1 x Czytnik Kart pamięci microSD  2 x USB 3.2 (w tym 1 szt. z możliwością ładowania urządzeń zewnętrznych przy wyłączonym laptopie)  2 x USB Type-C port (z możliwością ładowania urządzenia, wsparciem dla technologii DisplayPort over USB-C i wsparciem dla standardu Thunderbolt 4, prędkość 40Gbps)  1 x Gniazdo mikrofonowe/Gniazdo słuchawkowe (Combo)  1 x HDMI 2.1 ze wsparciem HDCP, z obsługą zewnętrznego monitora 4K  1 x złącze Kensington  Nie dopuszcza się zastosowania konwerterów / przejściówek w celu uzyskania wymaganej ilości złącz / portów.	
11	Klawiatura	Pełnowymiarowa, podświetlana z wydzielonymi pełnowymiarowymi klawiszami numerycznymi w prawej części klawiatury, w układzie US-QWERTY, polskie znaki	



Fundusze Europejskie  
dla Lubuskiego



Rzeczpospolita  
Polska

Dofinansowane przez  
Unię Europejską



Lubuskie  
Warte zachodu

Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego Plus

		zgodne z układem MS Windows "polski programistyczny", klawiatura musi być wyposażona w 2 klawisze ALT (prawy i lewy). Klawiatura wyposażona w przycisk „Copilot”	
12	Urządzenie wskazujące	Touch Pad (płytką dotykowa) wbudowana w obudowę notebooka	
13	Kamera	Wbudowana, wyposażona w dwa mikrofony, wykorzystująca technologię IR o parametrach: - rozdzielczość 2880x1800 - 1800p audio/video nagrywanie, 30 klatek na sekundę. Wbudowana mechaniczna ruchoma osłona kamery.	
14	Bateria	Litowo-jonowa 53 Wh, z funkcją szybkiego ładowania (do 80% w ciągu 1h)	
15	Zasilacz	Zewnętrzny, pracujący w sieci elektrycznej 230V 50/60Hz, wykorzystujący złącze USB-C	
16	Waga i wymiary	Waga komputera przenośnego max 1,9 kg z baterią.	
17	Bezpieczeństwo	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Zabezpieczenie BIOS hasłem dla użytkownika oraz oddzielnie dla administratora.</li> <li>- Wbudowany czytnik linii papilarnych</li> <li>- Wbudowany mechanizm automatycznie weryfikujący obecność użytkownika przed ekranem, a w przypadku jego nieobecności automatycznie wylogowujący użytkownika z systemu operacyjnego</li> <li>- Zintegrowany z płytą główną dedykowany 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 - Trusted Platform Module.</li> </ul> <p>Zaoferowany komputer musi spełniać dodatkowo poniższe warunki:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- możliwość pracy przez co najmniej 8h dla każdej ze skrajnych wartości temperatur: -30°C oraz +45°C</li> <li>- odporność klawiatury na zalanie</li> </ul> <p>Spełnienie powyższych kryteriów potwierdzone</p>	



		certyfikatem co najmniej MIL-STD 810H.	
18	Gwarancja	Gwarancja producenta komputera minimum 3 lata, realizowana przez producenta komputera lub jego upoważnionego i autoryzowanego partnera serwisowego w siedzibie Zamawiającego, w trybie „on-site” z czasem reakcji serwisowej, rozumianej jako podjęcie działań serwisowych w miejscu użytkowania sprzętu, najpóźniej w następnym dniu roboczym („Next Business Day”). Zamawiający wymaga, aby wszystkie egzemplarze dostarczanych komputerów objęte były oficjalnym pakietem gwarancyjnym Producenta komputera lub jego upoważnionego i autoryzowanego partnera serwisowego, spełniającym wszystkie w/w warunki. Zamawiający wymaga, aby wszystkie w/w warunki gwarancji mogły być realizowane przez Zamawiającego bezpośrednio u Producenta komputera lub jego upoważnionego i autoryzowanego partnera serwisowego, bez konieczności udziału Wykonawcy.	
19	System operacyjny	<p>Microsoft Windows 11 Professional 64-bit PL. System musi być dedykowany przez producenta komputera, zainstalowany fabrycznie przez producenta komputera oraz musi być opatrzony nową, wcześniej nieużywaną, bezterminową licencją producenta systemu, dostarczoną i aktywowaną fabrycznie przez producenta komputera. Zamawiający dopuszcza równoważny system operacyjny, spełniający następujące wymagania:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- gwarantuje pełne wykorzystanie wszystkich wymaganych w niniejszym opisie parametrów i funkcjonalności komputera, bez stosowania dodatkowego oprogramowania ani emulatorów;</li> <li>- umożliwia logowanie do domeny Active Directory, bez stosowania dodatkowego oprogramowania ani emulatorów;</li> <li>- obsługuje aplikacje biurowe zawierające makra Visual Basic, bez stosowania dodatkowego oprogramowania ani emulatorów;</li> <li>- jest dedykowany przez producenta komputera, zainstalowany fabrycznie przez producenta komputera oraz opatrzony nową, wcześniej nieużywaną, bezterminową licencją producenta systemu,</li> </ul>	



		dostarczoną i aktywowaną fabrycznie przez producenta komputera	
20	Oprogramowanie do zarządzania	<p>Zainstalowane lub udostępnione do pobrania dedykowane oprogramowanie producenta komputera, dostarczane przez producenta komputera na licencji wieczystej bez dodatkowych opłat, umożliwiające zdalną diagnostykę i zarządzanie komputerami w sieci, w postaci jednego programu lub złożone z kilku oddzielnych modułów producenta komputera, posiadające minimum poniższe funkcjonalności:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- zdalne zarządzanie komputerami w sieci po ich adresie IP oraz definiowanie grup;</li> <li>- możliwość zdalnej weryfikacji statusu komputera oraz zdalnego wybudzenia, uśpienia, restartu, zamknięcia systemu komputera lub grupy;</li> <li>- zdalne uzyskiwanie informacji o konfiguracji sprzętowej danego komputera i zainstalowanym oprogramowaniu;</li> <li>- zdalne definiowanie zadań wykonywanych dla danego komputera lub danej grupy o określonej częstotliwości oraz w określonym czasie;</li> <li>- możliwość zdalnej instalacji na danym komputerze lub grupie komputerów aktualizacji BIOS, aktualizacji sterowników oraz poprawek systemu operacyjnego;</li> <li>- możliwość zdalnego zarządzania politykami bezpieczeństwa danego komputera lub grupy, w tym nakładanie haseł na BIOS, ustalanie kolejności bootowania, możliwość włączania i wyłączania portów USB, napędu optycznego, czytnika kart, modułu bluetooth, kamery internetowej (jeśli występują);</li> <li>- możliwość zdalnego generowania raportów na temat danego komputera zawierających informacje na temat numeru seryjnego komputera, wersji BIOS, zainstalowanym procesorze, pamięci operacyjnej, chipsecie, grafice, dysku twardym, dysku optycznym, adresie MAC;</li> <li>- możliwość zdalnego tworzenia dla danego komputera punktów przywracania systemu operacyjnego i backupów oraz możliwość zdalnej reinstalacji systemu operacyjnego i przywracania komputera ze</li> </ul>	



Fundusze Europejskie  
dla Lubuskiego



Rzeczpospolita  
Polska

Dofinansowane przez  
Unię Europejską



Lubuskie  
Warte zachodu

Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego Plus

		zdefiniowanego backupu.	
21	Pakiet biurowy:	<p>Microsoft Office 2024 Professional PL lub równoważny, dostarczony w formie nowej, wcześniej nieużywanej licencji wieczystej (perpetual).</p> <p>Licencja musi umożliwiać pełne wykorzystanie funkcjonalności komputera, w tym obsługę formatów .docx, .xlsx, .pptx oraz makr VBA.</p> <p>Zamawiający dopuszcza równoważny pakiet biurowy spełniający powyższe wymagania.</p> <p>Instalacja oprogramowania zostanie przeprowadzona przez Zamawiającego.</p>	
22	Dostępność	<p>Wszystkie egzemplarze zaoferowanego modelu komputera wraz z wchodzącymi w skład zestawu peryferiami muszą być fabrycznie nowe, oraz jednolite w ramach całej dostawy. Zamawiający wymaga dostarczenia wszystkich egzemplarzy zaoferowanego modelu komputera wraz z wchodzącymi w skład zestawu peryferiami w nienaruszonych opakowaniach fabrycznych producenta.</p>	
23	Certyfikaty i standardy	<p>Producent komputera oraz oferowane komputery muszą spełniać minimum następujące normy i posiadać minimum następujące certyfikaty:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- certyfikat zarządzania jakością ISO 9001;</li> <li>- certyfikat środowiskowy ISO 14001;</li> <li>- deklarację zgodności CE;</li> <li>- certyfikat TCO;</li> <li>- certyfikat MIL-STD 810H;</li> <li>- certyfikat EPEAT Gold o statusie active dla Polski lub dowolnego kraju Unii Europejskiej.</li> </ul>	
24	Wsparcie techniczne producenta	<p>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.</p> <p>Możliwość weryfikacji czasu trwania gwarancji, za pomocą strony producenta dostarczonych urządzeń, po</p>	



		<p>podaniu numeru seryjnego, part numberu, lub innego oznaczenia pozwalającego jednoznacznie zidentyfikować konkretną sztukę urządzenia.</p> <p>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.</p> <p>W celu uniknięcia błędów kompatybilności Zamawiający wymaga, aby wszystkie elementy zestawu oraz podzespoły montowane przez Producenta były przez niego certyfikowane. Wykonawca niebędący producentem oferowanego sprzętu nie może samodzielnie dokonywać jego modyfikacji.</p>	
--	--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

#### 4. Uwagi dodatkowe

- Zamawiający dopuszcza dostawę sprzętu równoważnego, pod warunkiem pełnego spełnienia wszystkich wymagań funkcjonalnych i technicznych określonych w niniejszym opisie.
- Wykonawca zobowiązany jest do dostarczenia sprzętu wraz z instrukcją użytkowania w języku polskim (drukowaną i/lub elektroniczną) oraz dokumentem gwarancyjnym.
- Sprzęt musi być fabrycznie nowy, nieużywany, wyprodukowany nie wcześniej niż 6 miesięcy przed dostawą.
- Wszystkie egzemplarze muszą być jednolite w ramach całej dostawy i dostarczone w nienaruszonych opakowaniach fabrycznych producenta.
- Pakiet biurowy musi być dostarczony w formie nowej, wcześniej nieużywanej licencji wieczystej (perpetual) lub równoważnej, spełniającej wymagania wskazane w OPZ. Instalacja oprogramowania zostanie przeprowadzona przez Zamawiającego.

#### 5. Gwarancja

Gwarancja producenta minimum 3 lata, realizowana w trybie „on-site” w siedzibie Zamawiającego, z czasem reakcji serwisowej najpóźniej w następnym dniu roboczym (Next Business Day).

#### 6. Podstawa prawna sporządzenia OPZ

6.1. Wymagania podane przez Zamawiającego w niniejszym postępowaniu stanowią minimalne wymagania i winny być spełnione obligatoryjnie. Niespełnienie powyższych wymagań (minimalnych) skutkować będzie odrzuceniem oferty na podstawie art. 226 ust. 1 pkt 5 ustawy Pzp - jej treść jest niezgodna z warunkami zamówienia.



Fundusze Europejskie  
dla Lubuskiego



Rzeczpospolita  
Polska

Dofinansowane przez  
Unię Europejską



Lubuskie  
Warte zachodu

Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego Plus

6.2. Oferty równoważne. Ilekroć w specyfikacji warunków zamówienia, oraz w załącznikach, przedmiot zamówienia został określony poprzez wskazanie znaków towarowych, patentów lub pochodzenia, źródła lub szczególnego procesu, który charakteryzuje produkty lub usługi dostarczane przez konkretnego wykonawcę, intencją zamawiającego było przedstawienie przykładu „typu” tj. określenie minimalnych parametrów jakościowych i cech użytkowych produktu, materiału bądź technologii; w takim przypadku zamawiający dopuszcza składanie ofert równoważnych i należy przyjąć, iż wskazaniu takiemu towarzyszy wyrażenie „lub równoważne”. Zaoferowane rozwiązania równoważne (urządzenia, sprzęt lub materiały) będą posiadały parametry nie gorsze niż te, określone przez zamawiającego. Pod pojęciem „minimalne parametry jakościowe i cechy użytkowe” zamawiający rozumie wymagania dotyczące materiałów lub urządzeń zawarte w ogólnie dostępnych źródłach, katalogach, stronach internetowych różnych producentów. Ewentualne operowanie przykładowymi nazwami, znakami itp. ma jedynie charakter przykładowy mający na celu doprecyzowanie oczekiwań Zamawiającego, z zachowaniem zasady neutralności opisu przedmiotu zamówienia.

6.3. W przypadku powoływania się przez zamawiającego na normy, europejskie oceny techniczne, aprobaty, specyfikacje techniczne i systemy referencji technicznych (certyfikaty) odnoszące się do przedmiotu zamówienia, dopuszcza się rozwiązania równoważne do opisanych przez zamawiającego.

6.4. Zamawiający w zakresie przywołanych w dokumentacji norm wskazuje, iż wymagana norma stanowi wymóg „co najmniej” i dopuszcza przedmiot zamówienia posiadający normy wyższe, równoważne opisywanym.

6.5. Wykonawca, który powołuje się na rozwiązania równoważne, jest zobowiązany wykazać, że oferowane przez niego rozwiązanie spełnia wymagania określone przez zamawiającego. W takim przypadku, wykonawca załącza do oferty wykaz rozwiązań równoważnych wraz z jego opisem lub normami.

6.6. Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość, zgodność z warunkami technicznymi i jakościowymi opisanymi dla przedmiotu zamówienia. Wymagana jest należyta staranność przy realizacji zobowiązań wynikających z umowy o udzielenie zamówienia publicznego.