

Numer sprawy **ZP.271.30.2022**

Załącznik Nr 6 do SWZ

SZCZEGÓŁOWY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA (SOPZ)

1. Zakup dwudziestu jeden komputerów przenośnych wykorzystywanych do nauki zdalnej uczniów.
2. Opis i minimalne parametry:

Lp.	Nazwa komponentu	Wymagane minimalne parametry techniczne komputerów
1.	Komputer	Komputer będzie wykorzystywany do nauki zdalnej dla uczniów. W ofercie należy podać nazwę producenta, typ, model. Nie dopuszcza się modyfikacji komputera na drodze Producent-Zamawiający (np. modyfikacji lub wymiany jakiegokolwiek komponentu sprzętowego, wymagany system operacyjny musi być fabrycznie przeinstalowany na etapie produkcji komputera).
2.	Ekran	Matryca IPS, od 15" do 16" z podświetleniem w technologii LED - rozdzielczość: Full HD 1920x1080.
3.	Obudowa	Kąt otwarcia matrycy min. 100°. W obudowę wbudowana co najmniej 1 dioda sygnalizująca stan pracy komputera.
4.	Chipset	Dostosowany do zaferowanego procesora.
5.	Płyta główna	Wyposażona w interfejs SATA III (6 Gb/s). Płyta główna dostosowana do zaproponowanego procesora.
6.	Procesor	Procesor wielordzeniowy ze zintegrowaną grafiką, zaprojektowany do pracy w komputerach przenośnych klasy x86 z bazowym taktowaniem zegara co najmniej 2.0GHz, z pamięcią cache L3 co najmniej 4MB osiągający w teście Passmark CPU Mark wynik min.: 5500 punktów na poziomie wydajności liczonej w punktach na podstawie PerformanceTest w teście CPU Mark według wyników opublikowanych na stronie https://www.cpubenchmark.net/ . Wykonawca w składanej ofercie winien podać dokładny model oferowanego podzespołu.
7.	Pamięć operacyjna	Min. 8GB, rodzaj pamięci DDR4.
8.	Dysk twardy	Min. 240 GB, min. prędkość odczytu 450 MB/s, min. prędkość zapisu 450 MB/s
9.	Karta graficzna	Zintegrowana karta graficzna.
10.	Audio/Video	Wbudowana karta dźwiękowa stereo, zgodna z HD Audio, wbudowane głośniki stereo, wbudowany mikrofon, wbudowana kamera internetowa.
11.	Porty/złącza	Min. 2 porty USB
12.	Klawiatura i urządzenie wskazujące	Klawiatura, układ US-QWERTY. Wbudowany touchpad (Multi-touch, PTP).
13.	Karta sieciowa WiFi	Wbudowana karta sieciowa WLAN, pracująca w standardzie AC.
14.	Bluetooth	Wbudowany moduł Bluetooth w standardzie min. 5.0.
15.	Bateria	O pojemności min: 3000 mAh
16.	Zasilacz	Zasilacz zewnętrzny min. 45W
17.	Bezpieczeństwo	Komputer wyposażony w moduł TPM.
18.	System operacyjny	Zgodność z 64-bitową wersją systemu operacyjnego w polskiej wersji językowej. Zainstalowany system operacyjny aktywowany wraz ze wsparciem technicznym w języku polskim Nie dopuszcza się systemu operacyjnego dla sektora edukacyjnego.
19.	Gwarancja	Minimum 24-miesięczna gwarancja.

Sfinansowano w ramach reakcji Unii na pandemię COVID-19

20.	Wsparcie techniczne producenta	- możliwość weryfikacji u producenta konfiguracji fabrycznej zakupionego sprzętu - możliwość weryfikacji na stronie producenta posiadanej/wykupionej gwarancji - możliwość weryfikacji statusu naprawy urządzenia po podaniu unikalnego numeru seryjnego
-----	--------------------------------	--

3. Dostępność dla osób niepełnosprawnych

Komputer przenośny (laptop) jako urządzenie wyposażone w klawiaturę QWERTY umożliwia korzystanie z urządzenia dla osób z niepełnosprawnością związaną z narządami wzroku.

Laptop jako urządzenie lekkie i przenośne umożliwia korzystanie osobom z niepełnosprawnością związaną z możliwością poruszania się.

System operacyjny posiada wbudowane narzędzia dla osób z niepełnosprawnością.

4. Rozwiązania równoważne:

- 1) jeżeli Zamawiający w opisie przedmiotu zamówienia wskazał znaki towarowe, patenty lub pochodzenia, źródła lub szczególny proces, który charakteryzuje produkty lub usługi dostarczane przez konkretnego Wykonawcę, dopuszcza się zaoferowanie rozwiązań równoważnych opisanym, pod warunkiem zachowania przez nie takich samych minimalnych parametrów technicznych, jakościowych oraz funkcjonalnych itp.,
- 2) 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,
- 3) w przypadku, gdy w opisie przedmiotu zamówienia znajdują się odniesienia do norm, ocen technicznych, specyfikacji technicznych i systemów referencji technicznych, o których mowa w 5 art. 101 ust. 1 pkt 2 oraz ust. 3 ustawy Prawo zamówień publicznych, Zamawiający dopuszcza rozwiązania równoważne opisywanym.

Zgodnie z art. 8 ust. 5 Ustawy o systemie oceny zgodności (t.j. Dz.U. z 2021 r. poz. 1344 z późn. zm.) zabrania się wprowadzania do obrotu lub oddawania do użytku wyrobu nieposiadającego oznakowania zgodności, jeżeli wyrób ten podlega takiemu oznakowaniu. W związku z powyższym Zamawiający będzie wymagał od Wykonawcy stosownego oświadczenia w stosunku do wyrobów, które podlegają takiemu oznakowaniu. Zgodnie z zapisami umowy, Wykonawca przedstawi dokumenty dotyczące materiałów i urządzeń (certyfikat zgodności z Polską Normą lub aprobatę techniczną), w terminie co najmniej 7 dni kalendarzowych przed zamiarem ich wbudowania. Materiały mogą zostać zabudowane po uzyskaniu akceptacji Inspektora nadzoru.

5. Wykaz numerów katalogowych oferowanego sprzętu umożliwiający jednoznaczną identyfikację oferowanej konfiguracji komputera u producenta powinien zostać dołączony do sprzętu w momencie dostawy.