

## **Załącznik nr 1 do Zapytania ofertowego**

### **OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

#### **Stacja dla ucznia - 15 sztuk zestawów komputerowych z monitorem, klawiaturą i myszą o następujących parametrach:**

Procesor: zgodny z technologią x86-64, minimum 4 rdzenie, minimum 8600 pkt. wg testu zamieszczonego na stronie [www.cpubenchmark.net](http://www.cpubenchmark.net)

Pamięć masowa: Dysk NVMe M.2 SSD lub SATA SSD, pojemność minimum 120 GB, prędkość odczytu/zapisu minimum 500 MB/s.

Pamięć RAM: zgodna z technologią DDR4, minimum 8 GB  
Minimum 2 gniazda pamięci RAM, w tym 1 wolne gniazdo

Zintegrowana karta graficzna

Zintegrowana karta dźwiękowa

Zintegrowana karta sieciowa LAN 10/100/1000 Mbps

Płyta główna z obsługą TPM 2.0

Złącza: RJ-45; HDMI; USB – minimum 6 sztuk, w tym 2 sztuki w technologii co najmniej USB 3.1 Gen 1; wyjście audio 3,5 mm, wejście na mikrofon

Minimum 1 wolny port SATA III

Zasilacz o mocy minimum 180 W  
Kabel zasilający

Obudowa typu tower/SFF

Klawiatura przewodowa ze złączem USB, z układem QWERTY

Mysz optyczna przewodowa ze złączem USB, minimum 3 przyciski

Monitor o przekątnej ekranu minimum 21,5''; ekran płaski; rozdzielczość minimum 1920 x 1080; częstotliwość odświeżania ekranu minimum 60hz; złącze HDMI; Kabel HDMI; kabel zasilający

#### **Stacja nauczyciel:**

Procesor: zgodny z technologią x86-64, minimum 6 rdzeni, minimum 12000 pkt. wg testu zamieszczonego na stronie [www.cpubenchmark.net](http://www.cpubenchmark.net)

Pamięć masowa: Dysk NVMe M.2 SSD, pojemność minimum 400 GB, prędkość odczytu/zapisu minimum 2000 MB/s.

Pamięć RAM: zgodna z technologią DDR4, minimum 16 GB

Wbudowany napęd optyczny

Zintegrowana karta graficzna

Zintegrowana karta dźwiękowa

Zintegrowana karta sieciowa LAN 10/100/1000 Mbps

Zintegrowana karta WiFi w standardzie minimum 5

Płyta główna z obsługą TPM 2.0

Złącza: RJ-45; HDMI; VGA; USB – minimum 6 sztuk, w tym 2 sztuki w technologii co najmniej USB 3.1 Gen 1; wyjście audio 3,5 mm, wejście na mikrofon

Minimum 1 wolny port SATA III

Możliwość montażu dysku SATA 3,5"

Zasilacz o mocy minimum 200 W

Kabel zasilający

Obudowa typu tower

Klawiatura przewodowa ze złączem USB, z układem QWERTY

Mysz optyczna przewodowa ze złączem USB, minimum 3 przyciski,

Monitor o przekątnej ekranu minimum 23,5"; ekran płaski; obrotowy ekran; regulacja wysokości; rozdzielczość minimum 1920 x 1080; częstotliwość odświeżania ekranu minimum 60hz; złącze HDMI; kabel HDMI; kabel zasilający

Kamera internetowa: rozdzielczość FullHD; mikrofon wbudowany; łączność USB; uniwersalny klips do montażu;

Głośniki: Moc minimum 30 W; Stereo; zestaw typ 2.0; przewód łączący głośniki z komputerem za pomocą gniazda audio 3,5mm

### **Opis systemu operacyjnego:**

Zainstalowany system operacyjny Windows 11 lub 10 , w wersji HOME lub PRO, 64-bit, w wersji nie niższej niż 20H2 dla Windows 10. Dopuszczalna jest licencja EDUCATION

Zamawiający nie dopuszcza systemu Windows w wersji HOME w „S” mode.

Dopuszczalny jest system operacyjny równoważny spełniający następujące wymagania, poprzez wbudowane mechanizmy, bez użycia dodatkowych aplikacji:

1. Licencja bezterminowa.
2. Polska wersja językowa.
3. Obsługa procesorów wielordzeniowych.
4. Graficzny okienkowy interfejs użytkownika.
5. Obsługa co najmniej 8 GB RAM
6. Dostęp do automatycznych aktualizacji w ramach zaoferowanej wersji systemu operacyjnego przez Internet bez dodatkowych opłat.
7. Wbudowana zapora internetowa (firewall) dla ochrony połączeń sieciowych.
8. Możliwość przystosowania stanowiska dla osób niepełnosprawnych:
  - lupa powiększająca zawartość ekranu,
  - narrator odczytujący zawartość ekranu,
  - regulacja jasności i kontrastu ekranu,
  - możliwość odwrócenia kolorów np. biały tekst na czarnym tle,
  - poprawa widoczności elementów ekranu np. regulowanie grubości kursora myszy - małej strzałki na ekranie, wskazującej lokalizację myszy i czasu trwania powiadomień systemowych,
  - funkcja sterowania myszą z klawiatury numerycznej,
  - funkcja klawiszy trwałych, która sprawia, że skrót klawiszowy jest uruchamiany po naciśnięciu jednego klawisza,

- korzystanie z wizualnych rozwiązań alternatywnych wobec dźwięków,
- funkcja napisów w treściach wideo,
- możliwość skorzystania z wizualnych rozwiązań alternatywnych wobec dźwięków;

9. System musi posiadać narzędzia służące do wykonywania kopii zapasowych systemu wraz z aplikacjami i danymi.

10. Wsparcie dla NET Framework min. 4.8 umożliwiające uruchomienie oprogramowania na tym frameworku.

11. Wsparcie dla JScript i VBScript - możliwość uruchamiania interpretera poleceń.

12. Graficzne środowisko instalacji i konfiguracji.

13. Możliwość tworzenia punktów przywracania systemu.

14. Możliwość przywracania plików systemowych.

15. Narzędzie do szyfrowania dysku twardego.