URZĄDZENIA

1) **Jednostki centralne wraz z myszką i klawiaturą – 22 sztuki.**

Lp.	Nazwa komponentu	Wymagane minimalne parametry techniczne komputerów
1.	Typ	Komputer stacjonarny. W ofercie wymagane jest podanie modelu, symbolu oraz producenta.
2.	Zastosowanie	Komputer będzie wykorzystywany dla potrzeb aplikacji biurowych, aplikacji edukacyjnych, aplikacji obliczeniowych, dostępu do Internetu oraz poczty elektronicznej, jako lokalna baza danych, stacja programistyczna.
3.	Wydajność obliczeniowa	wydajność w teście: a) CrossMark – co najmniej 1200 punktów lub b) Procyon Office Productivity – co najmniej 5400 punktów
4.	Pamięć RAM	Min. 16GB DDR4 3200MHz. Możliwość rozbudowy do min 128GB.
5.	Pamięć masowa	pamięć masowa (dysk SSD) – co najmniej 512 GB;
6.	Komunikacja	Wi-Fi – co najmniej wersja 6 Bluetooth – co najmniej wersja 5 Port LAN (RJ45) Porty USB min 3 szt.
7.	Wyposażenie multimedialne	Karta dźwiękowa min. czterokanałowa zintegrowana z płytą główną, zgodna z High Definition, wewnętrzny głośnik w obudowie komputera. Port słuchawek i mikrofonu na przednim panelu, dopuszcza się rozwiązanie port combo, na tylnym panelu min. port audio line out.
8.	Obudowa	Obudowa typu Tower montaż co najmniej 1 x dysku 3.5” lub 1 x dysku 2.5” wewnątrz obudowy. Obudowa fabrycznie przystosowana do pracy w orientacji poziomej i pionowej. Otwory wentylacyjne usytuowane wyłącznie na przednim oraz tylnym panelu obudowy. Zasilacz o mocy min. 450W certyfikowany na poziomie co najmniej 80 Plus Gold. Moduł konstrukcji obudowy w jednostce centralnej komputera powinien pozwalać na demontaż kart rozszerzeń bez konieczności użycia narzędzi (wyklucza się użycia wkrętów, śrub motylkowych). Obudowa w jednostce centralnej może być otwierana bez konieczności użycia narzędzi.
9.	Zasilanie	zasilacz sieciowy przystosowany do polskiego systemu energetycznego.
10.	BIOS	BIOS zgodny ze specyfikacją UEFI, wyprodukowany przez producenta komputera, zawierający logo lub nazwę producenta komputera lub nazwę modelu oferowanego komputera. Pełna obsługa BIOS za pomocą klawiatury i myszy oraz samej myszy.
11.	Wirtualizacja	Sprzętowe wsparcie technologii wirtualizacji realizowane łącznie w procesorze, chipsecie płyty głównej oraz w BIOS systemu (możliwość włączenia/wyłączenia sprzętowego wsparcia wirtualizacji dla poszczególnych komponentów systemu).
12.	Zgodność z systemami operacyjnymi i standardami	Oferowane modele komputerów muszą poprawnie współpracować z zamawianymi systemami operacyjnymi
13.	System operacyjny	Zainstalowany system operacyjny Windows 11 Professional, klucz licencyjny Windows 11 Professional musi być zapisany trwale w BIOS i umożliwiać instalację systemu operacyjnego zdalnie bez potrzeby ręcznego wpisywania klucza licencyjnego. Wersja systemu 64bitowa.

14.	Certyfikaty i standardy	Producent komputera stacjonarnego (zestawu) powinien posiadać: 1) certyfikat ISO 9001 systemu zarządzania jakością; 2) certyfikat ISO 14001 zarządzania środowiskiem. Komputer stacjonarny (zestaw) powinien posiadać: 1) certyfikat EPEAT dla Polski lub innego państwa członkowskiego Unii Europejskiej lub równoważny certyfikat wydany przez akredytowaną instytucję w analogicznym zakresie; 2) deklarację zgodności UE i oznakowanie CE; 3) certyfikat TCO.
15.	Wymagania dodatkowe	Oprogramowanie zainstalowane na pamięci masowej lub udostępnione do nieodpłatnego pobrania przy rozpoczęciu użytkowania: 1) edytor tekstu z możliwością osadzania zewnętrznych obiektów i możliwością zapisywania plików również w formacie PDF; 2) arkusz kalkulacyjny; 3) aplikacja do tworzenia prezentacji; 4) przeglądarka internetowa; 6) aplikacja do obsługi poczty elektronicznej; 5) aplikacja do tworzenia i edycji grafiki rastrowej; 6) aplikacja do tworzenia i edycji grafiki wektorowej 7) aplikacje do tworzenia i obsługi baz danych 8) środowisko do programowania adekwatne do etapu edukacyjnego; 9) edytor wideo; 10) edytor dźwięku; 11) oprogramowanie antywirusowe wraz z jego aktualizacją co roku do najnowszej wersji. Oprogramowanie powinno być zaktualizowane do wersji wspieranej przez twórców i być kompatybilne z technologiami asystującymi
16.	Warunki gwarancji	Komputer stacjonarny (zestaw) powinien być objęty co najmniej 24-miesięcznym okresem gwarancji producenta. Serwis gwarancyjny powinien być zlokalizowany na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej. W przypadku naprawy realizowanej poza miejscem użytkowania komputera stacjonarnego (zestawu) wszelkie koszty związane z dostarczeniem komputera stacjonarnego (zestawu) do serwisu i z powrotem do użytkownika powinny być pokryte przez gwaranta w ramach gwarancji. Wymogu gwarancji producenta nie stosuje się w przypadku, gdy szkoła lub organ prowadzący zapewni obsługę serwisową na co najmniej tych samych warunkach.

2. Monitory - 22 sztuki.

1)	Monitor	Monitor ekranowy powinien spełniać następujące wymagania techniczne: 1) kolorowy wyświetlacz; 2) przekątna – co najmniej 21 cali (ok. 53,34 cm); 3) rozdzielczość – co najmniej 1920 × 1080 (1080 p); 4) kąt widzenia 178 stopni/178 stopni; 5) jasność co najmniej 250 cd/m2 ; 6) matryca matowa (powłoka matująca) lub błyszcząca; 7) wbudowane głośniki stereo lub dostarczona przez producenta listwa głośnikowa; 8) regulacja wysokości; 9) regulacja pochylenia ekranu w przód i w tył.

3. Drukarka pigmentowa – 1 sztuka.

1)	Drukarka	Podstawowe parametry techniczne: - Automatyczny moduł druku dwustronnego - Jednoprzebiegowy dwustronny skaner sieciowy z wbudowanym podajnikiem ADF - Szybkość skanowania A4: do 45 obrazów/min. mono/kolor (ISO/IEC24735 @ 200 dpi) - Szybkość druku (MAX.): 35 Str./min. Colour (papier zwykły), 35 Str./min. Monochromatyczny (papier zwykły) - Szybkość druku ISO: 25 Str./min. Monochromatyczny, 24 Str./min. Kolor - Szybkość kopiowania: 22 Str./min. Monochromatyczny, 21 Str./min. Kolor - Szybkość druku ISO/IEC 24734 (A3): 13 Str./min. Monochromatyczny, 13 Str./min. Colour - Szybkość drukowania dwustronnego ISO/IEC 24734 (A3): 11 str. A4/min Monochromatyczny, 11 str. A4/min Colour - Rozdzielczość drukowania 4.800 x 1.200 DPI - Podawanie papieru: 335 Arkuszy w standardzie (podajnik uniwersalny na 85 arkuszy + podajnik na 250 ark.). - Obsługa kopert i grubych papierów do 300 g/m2 i innych wielkości z podajnika uniwersalnego - Maksymalne obciążenie miesięczne 75.000 stron - Karta Ethernet 10/100/1000, WiFi 802.11b/g/n - Wbudowane usługi drukowania i skanowania mobilnego oraz pracy w chmurze. - Zarządzanie urządzeniem przez sieć - Materiały eksploatacyjne: tusz pigmentowy w różnych formatach szybkości - Serwis 12 miesięcy (na miejscu u klienta), opcjonalnie 3 lata gwarancji (na miejscu u klienta).