**Część 2:** **Zakup zestawów komputerowych na potrzeby pracowni informatycznych:**

Zamawiający planuje zakup zestawów komputerowych: Jednostka stojąca typu Tower + wyposażenie (5 kpl = (16 szt. x 5 szkół - uczniowie) + (1 szt. x 5 szkół – nauczyciele = 85 szt.), Zestaw 16 stanowisk (5 kpl.). W skład kompletu wchodzi: jednostka stojąca typu Tower z dodatkowym wyposażeniem 16 szt. + monitor 24” dla ucznia 16 szt. + monitor dla nauczyciela 27” – 1 szt.

na potrzeby pracowni informatycznych dla 5 szkół podstawowych co zostało przedstawione w poniższej tabeli. Zamawiający przedstawia w niej pełny zakres zadania oraz specyfikację sprzętu, który musi spełnić przedstawione wymagania.

Dostawa wraz z montażem w miejscu wyznaczonym przez Zamawiającego wg. powyżej zamieszczonych kompletów, przy założeniu jeden komplet do jednej szkoły.

Wykaz szkół objętych dostawą:

1. Zespół Szkolno-Przedszkolny nr 3 w Nisku, ul. Juliusza Słowackiego 10, 37-400 Nisko
2. Publiczna Szkoła Podstawowa nr 3 w Nisku, ul. Piaskowa 15, 37-400 Nisko
3. Zespół Szkolno-Przedszkolny nr 1 w Nisku, ul. Henryka Dąbrowskiego 8, 37-400 Nisko
4. Zespół Szkolno-Przedszkolny nr 2 w Nisku, ul. 1000-lecia 12a, 37-400 Nisko
5. Zespół Szkolno-Przedszkolny w Zarzeczu, ul. Mickiewicza 45, 37-400 Zarzecze

**Tabela nr 1**

|  |  |
| --- | --- |
| **1** | **Jednostka stojąca typu Tower + wyposażenie 85szt.** |
| Obudowa | Typu Tower |
| Procesor | Minimum 8 rdzenie, 16 wątków - osiągający wynik co najmniej 20000 pkt w teście PassMark (<https://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php>) |
| Płyta główna | Wyposażona w min. 4 złącza SATA 3.0 (6Gb/s).  Płyta zawierająca min. następujące gniazda PCIe:  - 1 x PCI Express 4.0 x16,  - 1 x PCI Express 3.0 x4 z możliwością instalacji karty PCIe x16,  - 1 x PCI Express 3.0 x1,  - 2 x M.2 obsługujące dyski PCIe |
| Pamięć RAM | Minimum 32 GB |
| Dysk SSD | Minimum 500GB, deklarowana niezawodność MTBF minimum 1 500 000 godz. |
| Wbudowane napędy optyczne | nagrywarka DVD +/- RW |
| Łączność | LAN 1 Gb/s  Wi-Fi 6 (802.11ax)  Moduł Bluetooth |
| Rodzaje wejść/wyjść (panel tylny) | wejście zasilania (AC-in) – 1 szt.,  USB 3.0 – min. 3 szt.;  USB 2.0 – min. 2 szt.,  RJ-45 (LAN) - min. 1 szt.,  VGA - 1 szt.;  HDMI – min. 1 szt.; |
| Rodzaje wejść/wyjść (panel przedni) | wejście mikrofonowe – 1 szt.,  wyjście słuchawkowe/głośnikowe – 1 szt.;  USB 3.0 – min. 2 szt. |
| Karta dźwiękowa | Karta dźwiękowa zintegrowana z płytą główną. |
| Karta graficzna | Minimum 6GB GDDR6- osiągający wynik co najmniej 11000 pkt w teście PassMark(<https://www.videocardbenchmark.net/gpu_list.php> |
| Zasilacz | Minimum 500W certyfikat 80+ Bronze |
| Dołączone akcesoria | **Mysz** optyczna lub laserowa przewodowa USB z min. dwoma  klawiszami oraz rolką scroll, rozdzielczość myszki minimum 1600 DPI |
| **Podkładka pod mysz** |
| **Klawiatura pełnowymiarowa**, przewodowa USB, ciche klawisze |
| **Europejski przewód zasilający** |
| **Słuchawki z mikrofonem** nauszne:   * pasmo przenoszenia słuchawek minimum w zakresie od 20Hz do 20000Hz, * średnica membrany minimum 50mm, * pasmo przenoszenia mikrofonu minimum w zakresie od 100Hz do 10000Hz, * złącze minijack 3,5mm -1szt., * długość kabla min. 1,5m, * czułość słuchawek min. 107dB, * odłączany kabel, odłączany mikrofon, * adapter z minijack 3,5mm na 2x minijack 3,5mm. |
| **Zestaw głośników 2.0:**  Moc wyjściowa zestawu minimum 20W (RMS);  Długość kabla minimum 1,5m |
| System operacyjny | Windows 10 Pro PL 64bit lub Windows 11 Pro PL 64bit lub równoważny.  Parametry równoważności systemu operacyjnego:   1. Możliwość dokonywania aktualizacji i poprawek systemu przez Internet z możliwością wyboru instalowanych poprawek. 2. Możliwość dokonywania uaktualnień sterowników urządzeń przez Internet. 3. Darmowe aktualizacje w ramach wersji systemu operacyjnego przez Internet (niezbędne aktualizacje, poprawki, biuletyny bezpieczeństwa muszą być dostarczane bez dodatkowych opłat). 4. Wbudowana zapora internetowa (firewall) dla ochrony połączeń internetowych; zintegrowana z systemem konsola do zarządzania ustawieniami zapory i regułami IP v4 i v6. 5. Wbudowane mechanizmy ochrony antywirusowej i przeciw złośliwemu oprogramowaniu z zapewnionymi bezpłatnymi aktualizacjami. 6. Wsparcie dla większości powszechnie używanych urządzeń peryferyjnych (drukarek, urządzeń sieciowych, standardów USB, Plug&Play, Wi-Fi). 7. Interfejs użytkownika działający w trybie graficznym w polskiej wersji językowej. 8. Możliwość zdalnej automatycznej konfiguracji, administrowania oraz aktualizowania systemu. 9. Zabezpieczony hasłem dostęp do systemu, konta i profile użytkowników zarządzane zdalnie; praca systemu w trybie ochrony kont użytkowników. 10. Zintegrowany z systemem moduł wyszukiwania informacji (plików różnego typu) dostępny z kilku poziomów: poziom menu, poziom otwartego okna systemu operacyjnego. 11. Wbudowany system pomocy w języku polskim. 12. Możliwość zarządzania stacją roboczą poprzez polityki – przez politykę rozumiemy zestaw reguł definiujących lub ograniczających funkcjonalność systemu lub aplikacji. 13. System posiada narzędzia służące do administracji, do wykonywania kopii zapasowych polityk i ich odtwarzania oraz generowania raportów z ustawień polityk. 14. Zdalna pomoc – możliwość zdalnego zalogowania się w celu rozwiązania problemu z komputerem. 15. Możliwość stworzenia „obrazu” systemu wraz z aplikacjami. Rozwiązanie to ma umożliwiać szybkie odtworzenie systemu. 16. Graficzne środowisko instalacji i konfiguracji. 17. Automatyczne wykonywanie kopii plików z możliwością automatycznego przywrócenia wersji wcześniejszej. 18. System operacyjny musi posiadać funkcjonalność pozwalającą na identyfikację sieci komputerowych, do których jest podłączony, zapamiętywanie ustawień i przypisywanie do jednej z min. 3 kategorii bezpieczeństwa (z predefiniowanymi odpowiednio do kategorii ustawieniami zapory sieciowej, udostępniania plików itp.). 19. Możliwość blokowania lub dopuszczania dowolnych urządzeń peryferyjnych za pomocą polityk grupowych (np. przy użyciu numerów identyfikacyjnych sprzętu). 20. Licencja na system operacyjny musi być nieograniczona w czasie, pozwalać na wielokrotne instalowanie systemu na oferowanym sprzęcie bez konieczności kontaktowania się przez Zamawiającego z producentem systemu lub sprzętu. 21. Pełna kompatybilność z oferowanym sprzętem. 22. Oferowany system operacyjny musi zapewniać możliwość prawidłowego działania stosowanych przez jednostkę systemów użytkowych bez instalacji dodatkowych narzędzi, np. emulatorów. |
| Certyfikaty i standardy | * Dokument poświadczający, że oferowane stacje robocze produkowane są zgodnie z normą ISO9001 * Deklaracja zgodności CE. * Potwierdzenie spełnienia kryteriów środowiskowych, w tym zgodności z dyrektywą RoHS Unii Europejskiej o eliminacji substancji niebezpiecznych w postaci oświadczenia producenta jednostki lub innego dokumentu od niego pochodzącego. |

**Tabela nr 2**

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| **2.** | **Monitor 24” dla ucznia 80 szt.** |
| Przekątna ekranu | Minimum 23,8 cala |
| Powłoka matrycy | Matowa (nie dopuszcza się naklejek matowiących matrycę) |
| Rodzaj matrycy | IPS |
| Rozdzielczość | 1920 x 1080 (FullHD) |
| Typ ekranu | Płaski |
| Format obrazu | 16:9 |
| Częstotliwość odświeżania ekranu | Minimum 60 Hz |
| Jasność ekranu | Minimum 250 cd/m² |
| Kąty widzenia (pion/poziom) (minimalnie) | 178/178 stopni |
| Czas reakcji | Max 4ms |
| Możliwość regulacja wysokości | Tak |
| Złącza | Minimum:  VGA (D-sub);  HDMI;  DC-in (wejście zasilania) |
| Dołączone akcesoria | **Kabel HDMI;**  **Kabel zasilający** |
| standardy | * Certyfikat EPEAT na poziomie co najmniej Silver. * TCO 8.0 lub wyższy * TCO Edge 2.0 lub wyższy * Energy Star * TÜV Eye Comfort |

**Tabela nr 3**

|  |  |
| --- | --- |
|  | **Zakup zestawów komputerowych na potrzeby pracowni informatycznych** |
| **3** | **Monitor 27” dla nauczyciela 5 szt.** |
| Przekątna ekranu | Minimum 26,5 cala |
| Powłoka matrycy | Matowa (nie dopuszcza się naklejek matowiących matrycę) |
| Rodzaj matrycy | IPS |
| Rozdzielczość | Minimum 1920 x 1080 (FullHD) |
| Częstotliwość odświeżania ekranu | Minimum 60 Hz |
| Jasność ekranu | Minimum 250 cd/m² |
| Kąty widzenia (pion/poziom) (minimalnie) | 178/178 stopni |
| Czas reakcji | Max 4ms |
| Typ ekranu | Płaski |
| Format obrazu | 16:9 |
| Możliwość regulacja wysokości | Tak |
| Złącza | Minimum:  VGA (D-sub);  HDMI;  DC-in (wejście zasilania) |
| Dołączone akcesoria | Kabel HDMI  Kabel zasilający |
| standardy | * ENERGY STAR min. 8 * TCO 8.0 * TUV (min. Eye Comfort) * CCC * EPEAT min. Silver |