**Załącznik nr 1 do SWZ**

**OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA (OPZ)**

wraz ze wskazaniem wymagań jakościowych odnoszących się do co najmniej głównych elementów składających się na przedmiot zamówienia

**CZĘŚĆ I**

**Komputer osobisty używany – 50 sztuk**

O parametrach technicznych i funkcjonalnych nie gorszych niż:

|  |  |
| --- | --- |
| **Nazwa komponentu** | **Wymagane minimalne - parametry techniczne** |
| Typ | Komputer stacjonarny. Typu PC. **W ofercie wymagane jest podanie producenta oraz modelu komputera.** |
| Procesor | Procesor wielordzeniowy, osiągający w teście PassMark CPU Benchmark wynik minimum 9 000 punktów w teście PassMark - CPU Mark zgodnie  z opublikowanymi w dniu 01.08.2024 r. wynikami testów (wyniki testów  z tego dnia stanowią załącznik nr 5 do SWZ).  **W ofercie wymagane jest podanie liczby punktów w zakresie wydajności procesora.** |
| Pamięć operacyjna RAM | 16 GB DDR4 |
| Parametry pamięci masowej | Min. 480 GB SSD |
| Karta graficzna | Karta graficzna zintegrowana osiągająca wydajność PassMark - G3D Mark min. 1 100 w teście Passmarka, zgodnie z opublikowanymi w dniu 01.08.2024 r. wynikami testów (wyniki testów z tego dnia stanowią załącznik nr 6 do SWZ) |
| Wyposażenie multimedialne | Karta dźwiękowa zintegrowana, zgodna z High Definition; |
| Zasilacz | Zasilacz wewnętrzny pracujący w sieci 230V/50Hz o sprawności nie gorszej niż dla zasilaczy posiadających certyfikat 80 Plus Brozne |
| Karta sieciowa | 10/100/1000 Mbit/s |
| System Operacyjny | 1. posiadający: graficzny interfejs użytkownika, darmową aktualizację  w języku polskim i możliwość dokonywania poprawek dotyczących bezpieczeństwa systemu przez WWW oraz przez centralny system zdalnej aktualizacji, przynajmniej do roku 2025 w oparciu o informacje publikowane przez producenta; 2. musi posiadać ochronę połączeń internetowych. Jego elementy takie jak: komunikaty systemowe, menu, zintegrowany system pomocy powinny być w języku polskim i zapewniać działanie w trybie graficznym; 3. musi mieć możliwość zdalnej konfiguracji, aktualizacji i administrowania oraz dostęp przy pomocy hasła hierarchicznego oraz zdolność do zdalnego zarządzania kontami i profilami; 4. musi posiadać funkcjonalność pozwalającą na wyświetlenie się po naciśnięciu prawym klawiszem myszy na ikonę dowolnej aplikacji z paska zadań listy zawierającej spis elementów ostatnio używanych przez wskazany program. Dzięki temu można uzyskać dostęp do ostatnio używanych dokumentów, muzyki, wideo i innych materiałów; 5. system musi być nowy (nie aktywowany wcześniej na innym urządzeniu) zainstalowany na dostarczonym sprzęcie oraz, gdy warunki licencji tego wymagają, musi być dołączony wraz z nośnikiem z oprogramowania  i licencją. **Dopuszcza się możliwość dostarczenia systemu używanego z licencją producenta dla komputerów zezwalającą na ich odsprzedaż i legalne użytkowanie.** 6. system operacyjny musi umożliwiać podłączenia do domeny Active Directory; 7. Dodatkowo system operacyjny ma umożliwiać korzystanie w pełni  z Portalu Edukacyjnego <https://portal.umt.tarnow.pl/jst/tarnow/rejestr.aspx>   który wymaga instalacji takich komponentów jak:  NET Framework, Developer Express Components 11.1   1. System operacyjny musi mieć możliwość aktualizacji do najnowszej wersji   **W ofercie wymagane jest podanie nazwy systemu operacyjnego.** |
| Złącza i porty | Wbudowane porty:   * 2 x HDMI lub DisplayPort * 8 x USB w tym przynajmniej 4 x USB 3.0 * 1 x USB Typu C * 1 x RJ-45 * 3 x Audio * 1 x M.2 * 2 x PCI-E x1 * 1 x PCI-E x16 |
| Dostępności dla osób niepełnosprawnych | System operacyjny zainstalowany na komputerze musi być wyposażony w funkcje ułatwiające korzystanie z niego przez osoby niepełnosprawne, w  tym:  - zwiększanie kontrastu  - opcję narracji (pozwalającą na odsłuchiwanie opisów tekstów i przycisków)  - opcję powiększania |
| Wiek komputera | Nie starsze niż wyprodukowane w 2018 roku.  **W ofercie wymagane jest podanie roku produkcji komputera.** |
| Gwarancja | Minimum 12 miesięcy |

Strona www producenta komputerów osobistych w języku polskim zawierająca sterowniki oraz oprogramowanie narzędziowe dla dostarczonego sprzętu. Strona producenta musi posiadać możliwość pobrania sterowników po podaniu numeru seryjnego komputera, a także sprawdzenia konfiguracji komputera. Zamawiający zweryfikuje legalność oprogramowania oraz warunki gwarancji dostarczonego sprzętu. W celu potwierdzenia zgodności przedmiotu zamówienia z ofertą Zamawiający zastrzega sobie prawo do rozpakowania komputerów oraz otwarcia obudów komputerowych celem weryfikacji dostawy w obecności przedstawiciela Wykonawcy.

**Wykonawca może zaoferować tylko 1 model komputera**

**CZĘŚĆ II**

**Laptop – 20 sztuk**

O parametrach technicznych i funkcjonalnych nie gorszych niż:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Wymagania funkcjonalno-techniczne. **W ofercie wymagane jest podanie producenta oraz modelu laptopa.** | |
|  | Przekątna ekranu [cal] | W przedziale 13,9 – 14,5 cala |
|  | Rozdzielczość ekranu | Minimum 1920x1080 |
|  | Powierzchnia matrycy | Matowa |
|  | Procesor | Procesor osiągający wydajność CPU Mark min. 14 800 punktów w teście PassMark - CPU Mark zgodnie z opublikowanymi w dniu 01.08.2024 r. wynikami testów (wyniki testów z tego dnia stanowią załącznik nr 5 do SWZ)  Narzędzie Performance Test dostępne jest pod adresem <http://www.passmark.com/download/pt_download.htm>  **W ofercie wymagane jest podanie liczby punktów w zakresie wydajności procesora.** |
|  | Wielkość pamięci RAM | min. 16 GB z możliwością rozbudowy do minimum 32 GB |
|  | Pojemność dysku twardego SSD | min. 512 GB m2. PCIe |
|  | Karta graficzna | Karta graficzna osiągająca wydajność PassMark - G3D Mark min.  2200 punktów w teście Passmarka. Zgodnie z opublikowanymi w dniu 01.08.2024 wynikami testów (wyniki testów z tego dnia stanowią załącznik nr 6 do SWZ)  <http://www.passmark.com/download/pt_download.htm> |
|  | Karta sieciowa | 1 Gb/s Ethernet (gniazdo RJ 45) |
|  | Klawiatura | Układ QWERTY- polski |
|  | Dźwięk | 1. Wbudowane głośniki stereo 2. Wbudowany mikrofon 3. Karta dźwiękowa zintegrowana |
|  | Kamera | Wbudowana kamera internetowa |
|  | Łączność bezprzewodowa | 1. WiF 5 2. Bluetooth 5.0 |
|  | Złącza A/V | 1. Wyjście hdmi 1.4– 1 szt. 2. Wyjście słuchawkowe lub combo słuchawki/mikrofon 3. Wejście mikrofonowe lub combo słuchawki/mikrofon |
|  | Złącza USB | 1. 1 x USB 2.0 2. 1 x USB 3.2 3. 1 x USB Typu-C |
|  | Inne | 1. zasilacz 2. bateria 3. czytnik kart pamięci 4. czytnik linii papilarnych 5. Podświetlana klawiatura 6. Waga nie więcej niż 1,55 kg |
|  | System operacyjny | * + - * 1. posiadający: graficzny interfejs użytkownika, darmową aktualizację w języku polskim i możliwość dokonywania poprawek dotyczących bezpieczeństwa systemu przez WWW oraz przez centralny system zdalnej aktualizacji, przynajmniej do roku 2025 w oparciu o informacje publikowane przez producenta;         2. musi posiadać ochronę połączeń internetowych. Jego elementy takie jak: komunikaty systemowe, menu, zintegrowany system pomocy powinny być w języku polskim i zapewniać działanie w trybie graficznym;         3. musi mieć możliwość zdalnej konfiguracji, aktualizacji i administrowania oraz dostęp przy pomocy hasła hierarchicznego oraz zdolność do zdalnego zarządzania kontami i profilami;         4. musi posiadać funkcjonalność pozwalającą na wyświetlenie się po naciśnięciu prawym klawiszem myszy na ikonę dowolnej aplikacji z paska zadań listy zawierającej spis elementów ostatnio używanych przez wskazany program. Dzięki temu można uzyskać dostęp do ostatnio używanych dokumentów, muzyki, wideo i innych materiałów;         5. system musi być nowy (nie aktywowany wcześniej na innym urządzeniu) zainstalowany na dostarczonym sprzęcie oraz gdy warunki licencji tego wymagają musi być dołączony wraz z nośnikiem z oprogramowania i licencją.         6. system operacyjny musi umożliwiać podłączenia do domeny Active Directory         7. Dodatkowo system operacyjna ma umożliwiać korzystanie w pełni z Portalu Edukacyjnego <https://portal.umt.tarnow.pl/jst/tarnow/rejestr.aspx>   który wymaga instalacji takich komponentów jak:  NET Framework, Developer Express Components 11.1  Zamawiający wymaga, aby system  operacyjny dostarczony był wraz ze stosownymi, oryginalnymi atrybutami legalności, na przykład z tzw. naklejkami GML (Genuine Microsoft Label) lub naklejkami COA (Certificate of Authenticity) stosowanymi przez producenta sprzętu lub inną formą uwiarygodniania oryginalności wymaganą przez producenta systemu operacyjnego stosowną w zależności od dostarczanej wersji.  **W ofercie wymagane jest podanie nazwy systemu operacyjnego.** |
|  | Dostępności dla osób niepełnosprawnych | System operacyjny zainstalowany na laptopie musi być wyposażony w funkcje ułatwiające korzystanie z niego przez osoby niepełnosprawne, w tym:  - zwiększanie kontrastu  - opcję narracji (pozwalającą na odsłuchiwanie opisów tekstów i przycisków)  - opcję powiększania |
|  | Gwarancja | Minimum 24 miesiące |

**CZĘŚĆ III**

**Monitor – szt. 50**

O parametrach technicznych i funkcjonalnych nie gorszych niż

1. Przekątna ekranu pomiędzy 23,5 a 24,5 cala
2. Matryca LED, IPS, matowa
3. Format obrazu 16:9 lub 16:10
4. Maksymalna rozdzielczość obrazu nie mniej niż 1920x1080
5. Kąt widzenia poziomy 178 stopni
6. Kąt widzenia pionowy 178 stopni
7. Jasność 250 cd/m2
8. Współczynnik kontrastu 1 000:1
9. Czas reakcji matrycy 5 ms
10. Liczba wyświetlanych kolorów 16.7 mln
11. Złącza HDMI, DisplayPort
12. Głośniki Tak
13. Regulowana wysokość tak
14. Gwarancja minimum 24 miesiące

**W ofercie wymagane jest podanie producenta oraz modelu monitora.**