**Załącznik nr 1 do SWZ**

**OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA (OPZ)**

* 1. **Komputer osobisty używany TYP I – 10 sztuk**

O parametrach technicznych i funkcjonalnych nie gorszych niż:

|  |  |
| --- | --- |
| **Nazwa komponentu** | **Wymagane minimalne - parametry techniczne** |
| Wiek | Komputer nie starszy niż wyprodukowany w 2016 roku |
| Typ | Komputer stacjonarny. Typu PC. W ofercie wymagane jest podanie modelu producenta komputera. |
| Procesor | Procesor wielordzeniowy, osiągający w teście PassMark CPU Benchmark wynik minimum 6 000 punktów w teście PassMark - CPU Mark zgodnie  z opublikowanymi w dniu 10.10.2023 r. wynikami testów (wyniki testów  z tego dnia stanowią załącznik nr 5 do SWZ) |
| Pamięć operacyjna RAM | 16 GB DDR4 |
| Parametry pamięci masowej | Min. 480 GB SSD |
| Karta graficzna | Karta graficzna dedykowana osiągająca wydajność PassMark - G3D Mark min. 2650 w teście Passmarka zgodnie z opublikowanymi w dniu 10.10.2023 r. wynikami testów (wyniki testów z tego dnia stanowią załącznik nr 6 do SWZ) - wyposażana w przynajmniej 2 wyjścia cyfrowe oraz 4 GB pamięci RAM |
| Wyposażenie multimedialne | Karta dźwiękowa zintegrowana, zgodna z High Definition |
| Napęd optyczny | DVD |
| 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:   1. NET Framework, Developer Express Components 11.1 |
| Złącza i porty | Wbudowane porty:   * 1 x HDMI lub DisplayPort * 1 x VGA lub DVI * 8 x USB w tym przynajmniej 4 x USB 3.0 * 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 |
| Gwarancja | Minimum 12 miesięcy |

* 1. **Komputer osobisty używany TYP II – 140 sztuk**

O parametrach technicznych i funkcjonalnych nie gorszych niż:

|  |  |
| --- | --- |
| **Nazwa komponentu** | **Wymagane minimalne - parametry techniczne** |
| Wiek | Komputer nie starszy niż wyprodukowany w 2016 roku |
| Typ | Komputer stacjonarny. Typu PC. W ofercie wymagane jest podanie modelu producenta komputera |
| Procesor | Procesor wielordzeniowy, osiągający w teście PassMark CPU Benchmark wynik minimum 6 000 punktów w teście PassMark - CPU Mark zgodnie  z opublikowanymi w dniu 10.10.2023 r. wynikami testów (wyniki testów  z tego dnia stanowią załącznik nr 5 do SWZ) |
| Pamięć operacyjna RAM | 16 GB DDR4 |
| Parametry pamięci masowej | Min. 480 GB SSDE |
| Karta graficzna | Karta graficzna zintegrowana osiągająca wydajność PassMark - G3D Mark min. 1 250 w teście Passmarka zgodnie z opublikowanymi w dniu 10.10.2023 r. wynikami testów (wyniki testów z tego dnia stanowią załącznik nr 6 do SWZ) |
| Wyposażenie multimedialne | Karta dźwiękowa zintegrowana, zgodna z High Definition |
| Napęd optyczny | DVD |
| 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:   1. NET Framework, Developer Express Components 11.1 |
| Złącza i porty | Wbudowane porty:   * 1 x HDMI lub DisplayPort * 1 x VGA lub DVI * 8 x USB w tym przynajmniej 4 x USB 3.0 * 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 |
| Gwarancja | Minimum 12 miesięcy |

Strona www producenta komputerów osobistych Typu I i II 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.

* 1. **Monitor Typ I – szt. 10**

O parametrach technicznych i funkcjonalnych nie gorszych niż

1. Przekątna ekranu pomiędzy 26,5 a 28,4 cala
2. Matryca LED, IPS, matowa
3. Format obrazu 16:9
4. Maks. rozdzielczość obrazu 2560 x 1440
5. Kąt widzenia poziomy 178 stopni
6. Kąt widzenia pionowy 178 stopni
7. Jasność 350 cd/m2
8. Współczynnik kontrastu 1 000:1
9. Czas reakcji matrycy 4 ms
10. Liczba wyświetlanych kolorów 16.7 mln
11. Złącza HDMI, Display Port,
12. Gwarancja minimum 24 miesiące
    1. **Monitor Typ II – szt. 140**

O parametrach technicznych i funkcjonalnych nie gorszych niż

Przekątna ekranu pomiędzy 23,5 a 24,5 cala

1. Matryca LED, IPS, matowa
2. Format obrazu 16:9
3. Maks. rozdzielczość obrazu 1920x1080
4. Kąt widzenia poziomy 178 stopni
5. Kąt widzenia pionowy 178 stopni
6. Jasność 250 cd/m2
7. Współczynnik kontrastu 1 000:1
8. Czas reakcji matrycy 5 ms
9. Liczba wyświetlanych kolorów 16.7 mln
10. Złącza D-Sub, HDMI,
11. Gwarancja minimum 24 miesiące
    1. **Drukarka używana – sztuk 30**

O parametrach technicznych i funkcjonalnych nie gorszych niż

|  |  |
| --- | --- |
| Prędkość drukowania (A4, w czerni, tryb normal): | 33 str./min. |
| Jakość druku (w czerni, tryb best): | 1200 x 1200 dpi |
| Wydruk pierwszej strony w czerni (A4, po wyjściu ze stanu gotowości): | 8 s (z trybu automatycznego wyłączenia/oczekiwania) |
| Technologia druku: | Druk laserowy |
| Zainstalowana pamięć | 256 MB |
| Standardowe języki drukarki: | PCL 5c, PCL 6, emulacja Postscript poziom 3 |
| Liczba podajników papieru: | 2 |
| Ilość opcjonalnych podajników na papier | 1 |
| Panel sterowania | Wbudowany w drukarce |
| Standardowa pojemność podajników | Do 300 arkuszy |
| Opcjonalny podajnik papieru: | Opcjonalny trzeci podajnik papieru na 500 arkuszy |
| Standardowy odbiornik papieru: | Do 150 arkuszy |
| Obsługiwane formaty nośników: | A4, A5, A6, B5 (JIS) |
| Podawanie nośników, wykańczanie dokumentów: | Automatyczny druk dwustronny, podajnik ręczny, |
| standardowe rozwiązania komunikacyjne: | USB 2.0, Ethernet 10/100/1000 Mbps |
| Wymiary (szer. x głęb. x wys.): | Nie większe niż 370 x 375 x 275 mm |
| Obsługiwane systemy operacyjne: | Między innymi: Windows 7 (32- i 64-bitowy); Windows 10 (32- i 64-bitowy) |
| Dotychczasowy przebieg | do 100 000 stron włącznie |
| Toner | Zainstalowany toner pozwalający na wydruk minimum 2000 stron przy 5% pokryciu. |
| Gwarancja | Minimum 12 miesięcy |