

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

KOMPUTER STACJONARNY – parametry:	Ilość (szt.)
1. Procesor: zgodny z technologią x86, obsługujący systemy operacyjne 64bitowe. Wydajność procesora : minimum 7000 pkt. wg testu zamieszczonego na stronie http://www.cpubenchmark.net/ – w dniu ogłoszenia postępowania Zainstalowane w komputerze pozostałe komponenty nie mogą obniżać wydajności procesora	
2. Pamięć RAM: nie mniej niż 8GB, o taktowaniu nie gorszym niż 2133 MHz; możliwość rozbudowy do minimum 16GB; wolny minimum jeden slot pamięci	
3. Dysk twardy: minimum 240GB wykonane w technologii SLC, MLC lub TLC liczba możliwych do zapisania TB danych (TBW) – nie mniej niż 100TB - typu SSD SATA 2,5” deklarowane przez producenta: odczyt/zapis danych nie mniej niż 500MB/s (odczyt) /400MB/s (zapis) - lub typu SSD M.2 PCIe NVMe deklarowane przez producenta: odczyt/zapis danych nie mniej niż 1200MB/s;	
4. Napęd optyczny: Opcjonalny: DVD+/-RW SATA, prędkość odczytu i zapisu DVD +/- nie mniej niż x16; może być typu SLIM	
5. Karta graficzna: zintegrowana z płytą główną lub procesorem. Obsługa minimum 2 monitorów za pomocą wyjść cyfrowych np. minimum 1xDVI, 1xHDMI lub 1xDP zgodna z minimum DirectX 12; Zainstalowana karta graficzna musi umożliwić wyświetlanie obrazu z rozdzielczością nie gorszą niż 1920x1080 na zewnętrznym ekranie, pamięć przydzielana karcie graficznej – nie mniej niż 1 GB	30
6. Płyta główna - gniazdo PCI-Express x16 w wersji minimum 3.0 – nie mniej niż 1 szt. - gniazdo PCI-Express x1 lub PCI-Express x4 – nie mniej niż 1 szt., - gniazda pamięci RAM – nie mniej niż 2 szt. – obsługa pamięci o taktowaniu nie mniej niż 2133MHz - obsługa do minimum 32GB pamięci RAM, możliwość pracy dwukanałowej, - zintegrowany moduł TPM zgodny ze standardem 2.0 – może być jako moduł wpinany w płytę główną na etapie fabrycznego montażu komputera lub zintegrowany z płytą główną lub procesorem. - złącza SATA III – nie mniej niż 4 szt. - Złącze M.2 PCIe z obsługą NVMe – min 1 szt - Wyjścia wideo: nie mniej niż 2 cyfrowe wyjścia wideo: 1xDVI, 1xHDMI lub 1xDP - karta dźwiękowa: zintegrowana, w standardzie High Definition (obsługa dźwięku 24bit), z gniazdami JACK (line-in i line-out). Możliwość wyprowadzenia zdublowanych gniazd słuchawek i mikrofonu na przednim panelu obudowy, - komunikacja: zintegrowana na płycie głównej Ethernet LAN 1Gbps - porty USB - obsługa nie mniej niż 6 portów , w tym nie mniej niż 4 w standardzie nie gorszym niż 3.1 Gen.1 na płycie głównej. Możliwość wyprowadzenie 2 portów w standardzie nie gorszym niż 3.1 Gen.1 przedni panel obudowy), - BIOS zgodny ze specyfikacją UEFI z obsługą za pomocą klawiatury i myszki. Możliwość uruchomienia BIOS bez zainstalowanego dysku twardego	

7. Obudowa

- typu **micro/mini-tower** lub typu Small Form Factor z możliwością pracy w poziomie i pionie (bez konieczności stosowania podstawek stabilizacyjnych) w kolorze ciemnym (czarnym, lub ciemno-szarym) o szerokości maks. 18cm
- zasilacz obsługujący napięcie w zakresie 200-240V /50hz; z aktywnym filtrem PFC, o gwarantowanej sprawności co najmniej 86% przy obciążeniu 50% (standard nie gorszy niż 80PLUS potwierdzony certyfikatem nadanym zasilaczowi fabrycznie) o mocy nie mniejszej niż 400W. Zamontowany w dolnej części obudowy. Zasilacz musi znajdować się na liście certyfikowanych zasilaczy zamieszczonej na stronie :
<https://www.plugloadsolutions.com/80PlusPowerSupplies.aspx>
- otwierana beznarzędziowo boczna ściana obudowy umożliwiająca dostęp do wszystkich podzespołów komputera,
- beznarzędziowy montaż i demontaż dysków twardych
- wbudowany/zamontowany filtr przeciwkurzowy/przeciwpyłowy
- wyprowadzona w minimum dwa porty USB w standardzie nie gorszym niż 3.1 Gen 1 na przednim panelu obudowy
- wyprowadzone zdublowane gniazda słuchawek i mikrofonu na przednim panelu obudowy (nie dopuszcza się rozwiązań typu combo)
- nie mniej niż 1 zewnętrzna zatoka 5.25 cala , może być typu SLIM
- nie mniej niż 2 wewnętrzne zatoki 3,5 cala lub 1 zewnętrzna zatoka 5,25 cala oraz 1 zatoka wewnętrzna 3,5 cala i 2 zatoki wewnętrzne 2,5 cala.
-

8. System operacyjny:

Windows 10 Professional PL 64 bit lub równoważny, wraz z licencją i z oryginalnym nośnikiem instalacyjnym lub wydzieloną na dysku twardym partycją odzyskiwania systemu. Zainstalowany na komputerze. Licencja musi być licencją nową, nigdy wcześniej nie instalowaną na żadnym komputerze.

Parametry równoważności:

Windows 10 Professional 64 bit w polskiej wersji językowej lub równoważny, wraz z licencją i z oryginalnym nośnikiem instalacyjnym lub wydzieloną na dysku twardym partycją odzyskiwania systemu.

Parametry równoważności:

- pełna integracja z posiadaną przez zamawiającego domeną Active Directory opartą na serwerach Windows w zakresie autoryzacji
- zarządzanie komputerem poprzez Zasady Grup (GPO), WMI
- aktualizacja poprzez system aktualizacji WSUS posiadany przez Zamawiającego
- pełna obsługa ActiveX
- możliwość wykonywania skryptów PowerShell oraz wsparcie dla Java i .Net Framework

9. Mysz i klawiatura USB

Myszka optyczna

- rozdzielczość maksymalna nie mniej niż min. 1200 DPI, z regulacją DPI w zakresie co najmniej 800-1200DPI
- dwuprzyciskowa z rolką
- w kolorze zgodnym z kolorem obudowy komputera
- Kabel długości min 1.5m

Klawiatura

- W standardzie US QWERTY
- W kolorze zgodnym z kolorem obudowy komputera
- Kabel długości min 1.5m

10. Certyfikaty

- Deklaracja zgodności CE,
- RoHS

Sprzęt określony w w/w pakiecie powinien być objęty 48 miesięczną gwarancją jakości producenta z odbiorem uszkodzonego sprzętu w miejscu wskazanym przez Zamawiającego na terenie Bydgoszczy, typu NBD 8/5, wraz z usługą pozwalającą na zachowanie dysku twardego u Zamawiającego w przypadku naprawy/wymiany sprzętu. Gwarancja musi obejmować w szczególności:

- w przypadku uszkodzenia dysku twardego – wymianę dysku bez zwrotu uszkodzonego nośnika,

- w przypadku awarii komputera powodującej konieczność jego wymiany możliwość wymiany samego komputera bez dysku twardego

(W każdym przypadku naprawy/wymiany dysk zostaje u Zamawiającego.)