



Dane techniczno-ilościowe dotyczące przedmiotu zamówienia

1. JEDNOSTKA CENTRALNA - 2 szt.

Oferowane urządzenie musi spełniać następujące wymagania techniczne, jakościowe oraz ilościowe (wartości minimalne):

1) Jednostka Centralna

komputer stacjonarny

2) Zastosowanie

Komputer będzie wykorzystywany do:

- obsługi systemów typu Office,
- obsługi aplikacji typu CAD/3Ds
- obsługi programów multimedialnych, edukacyjnych

3) Wydajność obliczeniowa

Oferowana jednostka centralna w zakresie parametrów nominalnych (bez overclockingu podzespołów) powinna spełniać wymagania wydajnościowe mierzone w programie testującym **PCMark Vantage** (ustawienia domyślne) w testach:

- PCMark Suite –w teście ogólnym wynik nie gorszy niż 8800 PCMarks;
- TV and Movies Suite – wynik nie gorszy niż 5500;
- Memories Suite - wynik nie gorszy niż 5200
- Productivity Suite – wynik nie gorszy niż 6500;

oraz:

- Architektura x86 , adresowanie 64-bit;
- Wspiera sprzętowo technologię wirtualizacji;

4) Wymagania dodatkowe

Jednostka centralna posiadać musi poniższe komponenty:

- karta dźwiękowa w standardzie High Definition lub równoważnym,
- obsługa Raid minimum 0, 1, JBOD
- zintegrowana karta sieciowa Gigabit LAN;
- USB 3.0, UBS 2.0 – ilości sumaryczna minimum 12 portów;
- FireWire (IEEE-1394),



5) Pamięć operacyjna

Co najmniej 4 GB - zainstalowana w trybie dual channel, z możliwością rozbudowy do minimum 16 GB. Wolne złącza pamięci: 2.

6) Pojemność dysku twardego

Min. 500 GB

7) Grafika

Układ graficzny powinien wspierać technologię: DirectX 11, OpenGL 4, oraz posiadać złącze DVI, za pomocą którego nastąpi połączenie z oferowanym monitorem, kablem DVI-DVI;

8) Obudowa

- obudowa typu Tower umożliwiającą łatwy dostęp do elementów wewnętrznych jednostki centralnej, swoją wielkością umożliwiającą wygodną i przejrzystą pracę dydaktyczną oraz poglądową nad elementami znajdującymi się w jej wnętrzu;
- wbudowany głośnik wewnętrzny;
- minimum trzy zewnętrzne zatoki 5,25 cala,
- minimum jedna zewnętrzna zatoka 3,5 cala,
- minimum cztery wewnętrzne zatoki 3,5 cala,
- wentylator wymuszający obieg powietrza w tylnej części obudowy o rozmiarach minimum 92mm oraz o wydłużonej żywotności tj. min: 100000 godz.;
- na panelu przednim powinny znajdować się (minimalnie):
 - czytnik kart typu: SD;
 - porty audio mikrofonu i słuchawek na przednim panelu;
 - port USB 2 szt;
- zasilacz - typ PFC - aktywny, moc minimalna 500 W, standard ATX12V 2.3, certyfikat 80 PLUS;
- beznarzędziowa obsługa polegająca na braku wykorzystania narzędzi do jej otwierania oraz modyfikowania zawartości elektronicznej jednostki centralnej;

9) Napęd optyczny

Nagrywarka DVD ± RW, SATA;

10) Klawiatura i Mysz

- klawiatura przewodowa, polskie znaki zgodne z układem w MS Windows „polski programisty”,
tzw. duży klawisz ENTER, interfejs: USB,
- mysz optyczna 800 dpi przewodowa z rolką do przewijania, interfejs: USB;



Informacje dodatkowe

Wymagane jest dostarczenie wyników testów z programu PCMark Vantage dla oferowanej jednostki centralnej (test kompleksowy całej jednostki centralnej) w formacie wydruku z testu (PCMark Vantage eksportuje wynik do programu Excel). **Wydruk testu stanowi załącznik do składanej oferty.**

Zamawiający zastrzega sobie prawo wykonania samodzielnych testów porównawczych w celu weryfikacji oświadczenia Wykonawcy.

2. MONITOR- 2 szt.

Oferowane urządzenie musi spełniać następujące wymagania techniczne, jakościowe oraz ilościowe:

Obszar aktywny: od 21 cali do 24 cali w proporcjach 16:9; matryca: typ TN, rodzaj podświetlenia: LED; rozdzielczość podstawowa: 1920x1080@60Hz; jasność: min. 250 cd/m²; czas reakcji: max. 5 ms;

3. LAPTOP- 4 szt.

1) komputer przenośny

komputer przenośny

2) Zastosowanie

Komputer będzie wykorzystywany do:

- obsługi systemów typu Office,
- obsługi programów multimedialnych, edukacyjnych
- współpracy z tablicą interaktywną

3) Wydajność obliczeniowa

Oferowany komputer przenośny w zakresie parametrów nominalnych (bez overclockingu podzespołów) powinna spełniać wymagania wydajnościowe mierzone w programie testującym **PCMark Vantage (ustawienia domyślne)** w testach:

- PCMark Suite –w teście ogólnym wynik nie gorszy niż 5500 PCMarks;
- TV and Movies Suite – wynik nie gorszy niż 3500;
- Memories Suite - wynik nie gorszy niż 3500,
- Productivity Suite – wynik nie gorszy niż 4500,

4) Pamięć operacyjna

Co najmniej 4 GB

5) Pojemność dysku twardego

Dysk twardy o pojemności min. 320 GB

6) Matryca

przekątna: 15,6 cali; technologia: LED; rozdzielczość min.: 1366 x768 pikseli; powierzchnia matowa,



7) Komunikacja

WiFi IEEE 802.11b/g/n; LAN 1 Gbps;

8) Wyposażenie multimedialne

Wbudowana kamera co najmniej 1.3 Mpix, wbudowany mikrofon, wbudowane głośniki.

9) Napęd optyczny

Min. Nagrywarka DVD \pm RW

10) Złącza zewnętrzne

USB – min. 3 szt., czytnik kart pamięci SD, wejście mikrofonowe, wyjście słuchawkowe,

11) Oprogramowanie

System operacyjny Windows 7 Professional 64 bit.

12) Akcesoria

Mysz: typ optyczna, komunikacja z myszą: przewodowa, liczba przycisków: 2, rolka;

Klawiatura bezprzewodowa

Torba

Informacje dodatkowe

Wymagane jest dostarczenie wyników testów z programu PCMark Vantage dla oferowanego komputera przenośnego w formacie wydruku z testu (PCMark Vantage eksportuje wynik do programu Excel). **Wydruk testu stanowi załącznik do składanej oferty.**

Zamawiający zastrzega sobie prawo wykonania samodzielnych testów porównawczych w celu weryfikacji oświadczenia Wykonawcy.

4. ZASILACZ UPS- 2 SZT.

rodzaj: wolnostojący; moc skuteczna: 400 W; moc pozorna: 650 VA; napięcie wejściowe: 220 V; napięcie wyjściowe: 220 V; kształt przebiegu sinus; czas podtrzymania przy 50% obciążeniu: 11,4 min; czas podtrzymania przy 100% obciążeniu: 2,4 min; czas przełączania: 4 ms; interfejs komunikacyjny do komputera USB; Sterowniki do systemu Windows XP / 7.

5. TABLICA INTERAKTYWNA – 4 szt.

1) Technologia:

Elektromagnetyczna, dualna

2) Wymiar zewnętrzny:

Min. 77", 154,3x128x3 cm

3) Komunikacja tablicy z komputerem

Przewodowo USB

4) Współpraca z systemami operacyjnymi



System operacyjny Windows Professional 7 64 bits

5) Oprogramowanie

Polska wersja językowa

6) Wyposażenie

Kabel USB, 2 pióra,

7) Pozostałe informacje:

- powierzchnia matowa
- funkcja Dual Pen,
- możliwość stosowania pisaków suchościeralnych
- działa za pomocą pióra interaktywnego

5. OPROGRAMOWANIE:

- 1) System operacyjny Windows Professional 7 64 bit. wer. EDU – 2 szt.
- 2) MS-Office 2010 wer. EDU – 4 szt.
- 3) Program komputerowy do nauki z przedmiotu biologia dla szkół ponadgimnazjalnych z zakresu anatomii człowieka- 2 szt.

6. MINIMALNE WYMAGANIA ODNOŚNIE SERWISU GWARANCYJNEGO

1. Zamawiający ustalił minimalny okres gwarancji na przedmiot zamówienia:
 - a. 36 miesięcy- dotyczy pkt od 1 do 4,
 - b. dożywotnio- dotyczy pkt 5 OPROGRAMOWANIE.
2. Zgłoszenia wad przedmiotu zamówienia muszą być przyjmowane drogą faksową, telefonicznie lub e-mailem, a potwierdzane listem poleconym. Zgłoszenia przyjęte po godzinie 15-tej, traktowane są jako przyjęte następnego dnia roboczego o godz. 8.
3. Jeśli strony uznają, że w celu usunięcia wady, wymagana jest interwencja serwisu technicznego na miejscu wykonywania umowy, to czas przybycia serwisanta, musi wynosić nie więcej niż 48 godz. (w godzinach pracy urzędu) od czasu zgłoszenia wady - w przypadku części 1.
4. Zamawiający nie ponosi kosztów z tytułu reklamacji lub gwarancji, w szczególności kosztów przeglądów, napraw, ocen technicznych, dosyłki do Dostawcy lub serwisu zewnętrznego.
5. Jeśli usunięcie wady będzie niemożliwe na miejscu wykonywania umowy – to czas całkowitego usunięcia wady wydłuża się do 7 dni roboczych od czasu zgłoszenia wady.

7. UWAGI DODATKOWE

1. Oferowane urządzenia muszą być:
 - Fabrycznie nowe;
 - Pozbawione wad prawnych;
2. Oferowane urządzenia muszą spełniać obowiązujące normy w zakresie:



Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

- Bezpieczeństwa
 - Kompatybilności elektromagnetycznej zgodnie w wymogami Unii Europejskiej (dokumenty zgodności muszą być dołączone wraz z ofertą);
3. Wymagane jest oświadczenie Wykonawcy, w którym będą podane wyniki testów dla oferowanej jednostki centralnej, stanowiące załącznik do składanej oferty.