

**CZĘŚĆ I Zakup Aparatury do badań psychofizjologicznych i sprawności psychomotorycznych**

1. Aparat Piórkowski – 2 szt
2. Aparat krzyżowy – 2 szt
3. Miernik czasu reakcji - 2 szt
4. Sterometr elektroniczny – 2 szt
5. Wirometr -2 szt
6. Miernik Sprawności Psychomotorycznej – 2 szt
7. Symulator pracy w stresie - 2 szt
8. Równoważnia - 2szt
9. Tablice Poppelreutera - 6 szt
10. Oprogramowanie komputerowe – 2szt

**1. Aparat Piórkowski – 2 szt**

- a. Parametry techniczne nie gorsze niż
  - napięcie zasilania 12V;
  - 10 przycisków dla każdego badanego;
- b. Aparat posiada pulpit sterowniczy z następującymi funkcjami:
  - programowanie aparatu niezależnie od komputera;
  - sterowanie aparatem z poziomu komputera;
  - posiada wybór tempa rodzaju pracy - narzucone oraz własne/dowolne
  - Częstotliwość prezentacji bodźców w tempie narzuconym - 60, 75, 93, 107, 125, 150 bodźców/minutę
  - Regulowana długość badania ilością bodźców 30,50,70,90, lub czasem przeznaczonym na badanie 30/60/90/120 sekund;
  - Możliwość odczytywania zarówno w trakcie, jak i po zakończeniu badania;
  - Możliwość prezentacji wyników w różnych formach (czasu trwania badania; ilości zaprezentowanych bodźców; ilości trafnych reakcji; ilości bodźców pominiętych)
  - Bezprzewodowa komunikacja z komputerem i aplikacją komputerową dołączoną do aparatu
  - Kompatybilność z pozostałymi urządzeniami i oprogramowaniem umożliwiającą rozbudowę zestawu
- c. funkcje oprogramowania komputerowego współpracującego z aparatem
  - sterowanie aparatem bezprzewodowo, odbiór wyników z aparatu przez aplikację komputerową i porównanie ich z tabelami norm stenowych z podziałem na grupy wiekowe.
  - Tabele stenowe dla testów papierowych wraz z interpretacją słowną;
  - Generowanie opisów;
  - Możliwość analiz statystycznych wyników
- d. Parametry dodatkowe
  - Spełnia warunki standaryzacji, obiektywizmu, normalizacji, rzetelności i trafności. Posiada udowodnioną trafność diagnostyczną w badaniach psychologicznych kierowców.
- e. **dotatkowo – stół pod aparat**
- f. gwarancja co najmniej 36 m-cy z autoryzowanym serwisem na terenie Polski. Czas naprawy do 7 dni; na czas naprawy aparat zastępczy
- g. Aplikacja komputerowa w zestawie z aparatem;
- h. Instrukcja w języku polskim

**2. Aparat krzyżowy - 2 szt**

- a. Parametry techniczne nie gorsze niż
  - napięcie zasilania 12V;
  - 49 przycisków dla każdego badanego;
  - 21 emiterów bodźca świetlnego
  - Możliwość badania prawo i leworęcznych
  - Bezprzewodowa komunikacja z komputerem i aplikacją komputerową dołączoną do aparatu;
  - Zintegrowany niezależny od innych aparatów panel sterujący
  
- b. Aparat posiada pulpit sterowniczy z następującymi funkcjami:
  - programowanie aparatu niezależnie od komputera;
  - sterowanie aparatem z poziomu komputera;
  - posiada wybór tempa rodzaju pracy - narzucone oraz własne/dowolne
  - Częstotliwość prezentacji bodźców w tempie narzuconym - 30, 40, 50, 70, 90 bodźców na minutę
  - Regulowana długość badania ilością bodźców 49/73/98, lub czasem przeznaczonym na badanie 30/60/120 sekund ;
  - Możliwość odczytywania zarówno w trakcie, jak i po zakończeniu badania;
  - Możliwość prezentacji wyników w różnych formach (czasu trwania badania; ilości zaprezentowanych bodźców; ilości trafnych reakcji; ilości bodźców pominiętych)
  - Bezprzewodowa komunikacja z komputerem i aplikacją komputerową dołączoną do aparatu
  - Kompatybilność z pozostałymi urządzeniami i oprogramowaniem umożliwiającą rozbudowę zestawu
  
- c. Funkcje oprogramowania komputerowego współpracującego z aparatem
  - sterowanie aparatem bezprzewodowo, odbiór wyników z aparatu przez aplikację komputerową i porównanie ich z tabelami norm stenowych z podziałem na grupy wiekowe.
  - Tabele stenowe dla testów papierowych wraz z interpretacją słowną;
  - Generowanie opisów;
  - Możliwość analiz statystycznych wyników
  - sterowanie aparatem bezprzewodowo, odbiór wyników z aparatu przez aplikację komputerową i porównanie ich z tabelami norm stenowych z podziałem na grupy wiekowe.
  
- d. Parametry dodatkowe
  - Spełnia warunki standaryzacji, obiektywizmu, normalizacji, rzetelności i trafności. Posiada udowodnioną trafność diagnostyczną w badaniach psychologicznych kierowców.
  
- e. **dodatkowo – stół pod aparat**
- f. gwarancja co najmniej 36 m-cy z autoryzowanym serwisem na terenie Polski. Czas naprawy do 7 dni; na czas naprawy aparat zastępczy
- g. Aplikacja komputerowa w zestawie z aparatem;
- h. Instrukcja w języku polskim;

**3. Miernik czasu reakcji – 2 szt**

- a. Parametry techniczne nie gorsze niż
  - 12V Napięcie zasilające;
  - Panel sterujący;
  - Emiter bodźców świetlnych (Czerwony, żółty, zielony, sygnał dźwiękowy);
  - Możliwość badania reakcji prostej i złożonej;
  - Co najmniej 5 programów badania;
  - Ilość eksponowanych bodźców w badaniu (co najmniej 20,30, 40)
  - Dokładność pomiaru (co najmniej 0,01 sekundy);
  - Program instruktażowy (co najmniej 10 bodźców);
  - Bezprzewodowa komunikacja z komputerem i aplikacją komputerową dołączoną do aparatu;
  - Kompatybilność z pozostałymi urządzeniami i oprogramowaniem umożliwiającą rozbudowę zestawu;
  - Zintegrowany niezależny od innych aparatów panel sterujący
- b. Parametry dodatkowe
  - Stojak pod aparat;
  - Aparat spełnia warunki standaryzacji, obiektywizmu, normalizacji, rzetelności i trafności. Posiada udowodnioną trafność diagnostyczną w badaniach psychologicznych kierowców
- c. Funkcje oprogramowania komputerowego współpracującego z aparatem;
  - Prezentacja na bieżąco podczas badania uzyskanych wyników w formie graficznej.
  - Prezentacja wyników na bieżąco podczas badania (- uzyskany czas reakcji; średnia czasów reakcji, - czas minimalny, - czas maksymalny- rozpiętość, - suma ilości błędów- ilość braków reakcji- ilość reakcji niewłaściwym przyciskiem- ilość reakcji na zły bodziec- ilość reakcji między bodźcami
  - Porównanie uzyskanych wyników z tabelami norm stenowych z podziałem na grupy wiekowe.;
  - Możliwość przerywania badania bez utraty wyników;
  - Przypisanie uzyskanych wyników do osobowej karty badania;
  - funkcje aplikacji komputerowej współpracującej z aparatem: wydruk orzeczeń, wydruk kart badania, wydruk rejestru, prowadzenie kartotek, archiwizacja w formie elektronicznej, generowanie danych z wywiadu i obserwacji, sprawdzanie poprawności nr PESEL, wyliczanie terminu ważności orzeczenia, dostosowanie treści drukowanych orzeczeń,
  - Tabele stenowe dla testów papierowych wraz z interpretacją słowną
  - możliwość generowania opisów;
  - Możliwość analiz statystycznych wyników
- d. gwarancja co najmniej 36 m-cy z autoryzowanym serwisem na terenie Polski. Czas naprawy do 7 dni; na czas naprawy aparat zastępczy
- e. Aplikacja komputerowa w zestawie z aparatem;
- f. Instrukcja w języku polskim.

**4. Sterometr elektroniczny:- 2 szt**

- a. Parametry techniczne nie gorsze niż
  - 3 pręty w tym 2 ruchome;
  - przemieszczanie prętów;
  - co najmniej 5 programów samoczynnie przesuwanych prętów (- bliż,- dal, - lewy bliż-prawy dal,- prawy bliż-lewy dal, prawidłowe ustawienie);
  - Program instruktażowy dla badanego;
  - Kompatybilność z pozostałymi urządzeniami i oprogramowaniem umożliwiającą rozbudowę zestawu;
  - Zintegrowany niezależny od innych aparatów panel sterujący
- b. Stojak pod aparat
- c. Funkcje oprogramowania komputerowego współpracującego z aparatem
  - Możliwość przerywania badania w dowolnym momencie bez utraty wyników;
  - Odczyt wyników w trakcie i po zakończeniu badania na ekranie komputera w formie liczbowej i graficznej;
  - Wskazywanie wartości maksymalnej i średniej ustawionych prętów i porównanie z tabelą norm;
  - Przypisanie uzyskanych wyników do osobowej karty badania;
  - Możliwość analiz statystycznych wyników - przeliczanie norm przez oprogramowanie
- d. Gwarancja – 36 m-cy;
- e. czas naprawy do 7 dni ; Aparat zastępczy na czas naprawy
- f. Przeszkolenie personelu przez psychologa z uprawnieniami
- g. W zestawie statyw pod aparat

**5. Wirometr- 2 szt**

- a. Parametry techniczne nie gorsze niż
  - Zespół tarcz z czarnym punktem, o średnicy tarczy co najmniej 190 mm ;
  - Czas trwania jednego cyklu to 40 s; (ilość cykli 3 lub ich wielokrotność)
  - Bezprzewodowa komunikacja z komputerem i aplikacją komputerową dołączoną do aparatu;
  - Kompatybilność z pozostałymi urządzeniami i oprogramowaniem umożliwiającą rozbudowę zestawu;
  - Zintegrowany niezależny od innych aparatów panel sterujący
- b. Funkcje oprogramowania komputerowego współpracującego z aparatem:
  - Prezentacja wyników na bieżąco podczas badania i po zakończeniu w formie graficznej i liczbowej na ekranie komputera;
  - Porównywanie wyników z tabelą norm stenowych z podziałem na grupy wiekowe;
  - Możliwość przerywania badania w dowolnym momencie bez utraty wyników;
  - Przypisanie uzyskanych wyników do osobowej karty badania;
  - Możliwość analiz statystycznych wyników
- c. Stojak pod aparat
- d. Gwarancja – 36 m-cy;
- e. czas naprawy do 7 dni ; Aparat zastępczy na czas naprawy
- f. Przeszkolenie personelu przez psychologa z uprawnieniami
- g. Instrukcja w języku polskim;
- h. Statyw pod aparat;

**6. Miernik Sprawności Psychomotorycznej – 2 szt**

- a. Parametry techniczne nie gorsze niż
  - 10 przycisków dla badanego;
  - 10 emiterów bodźca świetlnego
- b. Funkcje pulpitu sterowniczego:
  - Sterowanie aparatem z poziomu komputera;
  - Wybór rodzaju prac oraz Tempo badania zarówno narzucone (60, 75, 93, 107, 125, 150 bodźców/minutę ), jak i dowolone;
  - Regulowana długość badania;
  - Odczyt wyników w trakcie i po zakończeniu badania;
  - Bezprzewodowa komunikacja z komputerem i aplikacją komputerową dołączoną do aparatu;
  - Kompatybilność z pozostałymi urządzeniami i oprogramowaniem umożliwiającą rozbudowę zestawu;
- c. Funkcje oprogramowania komputerowego współpracującego z aparatem
  - sterowanie aparatem bezprzewodowo, odbiór wyników z aparatu przez aplikację komputerową i porównanie ich z tabelami norm stenowych z podziałem na grupy wiekowe;
  - Tabele stenowe dla testów papierowych wraz z interpretacją słowną;
  - Możliwość analiz statystycznych wyników
- d. **Stolik pod aparat;**
- e. Gwarancja – 36 m-cy;
- f. czas naprawy do 7 dni ; Aparat zastępczy na czas naprawy
- g. Przeszkolenie personelu przez psychologa z uprawnieniami
- h. Instrukcja w języku polskim;

**7. Symulator pracy w stresie – 2 szt**

- a. Parametry techniczne nie gorsze niż
  - Co najmniej 1 emiter bodźca świetlnego;
  - Zdalne sterowanie;
  - Pulsacja pulpitu – możliwość regulacji;
  - Głośność szumów zakresie od 0 do co najmniej 63 dB
- b. Funkcje pulpitu sterowniczego
  - programowanie aparatu niezależne od komputera;
  - Zintegrowany niezależny od innych aparatów panel sterujący;
  - Sterowania bezprzewodowe
- c. Stolik pod aparat;
- d. Gwarancja – 36 m-cy;
- e. czas naprawy do 7 dni ; Aparat zastępczy na czas naprawy
- f. Przeszkolenie personelu przez psychologa z uprawnieniami
- g. Instrukcja w języku polskim;

**8. Równoważnia x 2 szt**

- a. Parametry techniczne nie gorsze niż
  - Co najmniej 1 wirująca tarcza
  - Czarno-biała barwa tarcz;
  - Zdalne sterowanie;
- b. Gwarancja – 36 m-cy;
- c. czas naprawy do 7 dni ; Aparat zastępczy na czas naprawy
- d. Przeszkolenie personelu przez psychologa z uprawnieniami
- e. Instrukcja w języku polskim;

**9. Tablice Poppelreutera x 2 szt**

- a. Stojak w zestawie;
- b. Co najmniej 3 tablice w zestawie

**10. Oprogramowanie komputerowe 2 szt**

- a. - odbiór wyników surowych z aparatów i porównanie z tabelami norm stenowych;
- b. - prezentacja wyników na ekranie komputera w formie wykresów graficznych;
- c. zakładanie elektronicznej karty badania z wynikami przeliczonymi, oceną stenową, interpretacja słowną wyników i danymi osobowymi;
- d. porównywanie wyników z normami z podziałem na grupy wiekowe;
- e. - prowadzenie rejestru w formie elektronicznej, z możliwością archiwizacji w formie elektronicznej, lub papierowej;
- f. możliwość prowadzenia do niezależnych rejestrów;
- g. Strukturalizowany wywiad i arkusz obserwacyjny w formie elektronicznej w wraz z uzupełnieniem karty badania i jej wydrukiem;
- h. licencja bez ograniczeń czasowych i ilościowych,
- i. konta dla co najmniej 6 psychologów

**CZĘŚĆ II zestaw laptop, oprogramowanie, switch**

**1. Switch 10/100/1000 24-porty x 1 kpl.**

Przełącznik sieciowy 24 – ro portowy o następujących parametrach:

ramka Jumbo 9,216 B,

przepustowość 48 Gb/s,

bufor pamięci 256 kB,

ilość portów: 24 x 10Base-T/100Base-TX/1000Base-T (Ethernet/Fast Ethernet/Gigabit Ethernet),

typ portów RJ-45,

rozmiar tablicy adresów MAC: 8K,

transmisja danych: Full Duplex,

maksymalna częstotliwość wejścia: 60 Hz,

warstwa przełączania (switche): 2,

automatyczne krosowanie portów (Auto MDI-MDIX),

sieciowe standardy zgodności: IEEE 802.3, IEEE 802.3ab, IEEE 802.3u, IEEE 802.3x, IEEE 802.3i, IEEE 802.3 az;

certyfikaty: CE mark, commercial, VCCI Class A, C-Tick, FCC Part 15 Class A, EN 55022 (CISPR 22), Class A, EN 50082-1, EN 55024;

zasilanie zewnętrzne,

napięcie wejścia 240V,

## OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIANIA

rozmiary (GxWxS): 207 x 43 x 330, waga: maksymalnie 2 kg.

W zestawie uchwyty do szafy Rack.

Gwarancja: **wieczysta producenta lub 99 lat**

### 2. Oprogramowanie-Pakiet biurowy w wersji akademickiej MOLP x 2 kpl.

Pełne zainstalowane wersje programów: w pełni funkcjonalny edytor tekstu np.: Word, w pełni funkcjonalny arkusz kalkulacyjny np.: Excel, w pełni funkcjonalny program do tworzenia i wyświetlania prezentacji multimedialnych np.: PowerPoint, w pełni funkcjonalny Agent Poczty Użytkownika z wbudowanym kalendarzem np.: Outlook, w pełni funkcjonalna aplikacja do robienia multimedialnych notatek elektronicznych np.: OneNote, w pełni funkcjonalny program do tworzenia i zarządzania systemami bazodanowymi np.: Access, w pełni funkcjonalny program do tworzenia biuletynów, broszur, i publikacji multimedialnych np.: Publisher, stały dostęp do aktualizacji bezpieczeństwa oprogramowania.

Licencja akademicka MOLP bezterminowa, architektura 64-bitowa.

Minimalne wymagania aplikacji: komputer klasy PC: 1 GB pamięci RAM (wersja 32-bitowa); 2 GB pamięci RAM (wersja 64-bitowa), komputer klasy Mac: 4 GB pamięci RAM. Wymagane miejsce na dysku twardym: komputer klasy PC:3,0 GB wolnego miejsca na dysku twardym, komputer klasy Mac: 6 GB, wymagany system operacyjny: Windows 10 Education,Windows 10 Education x64,Windows 10 Enterprise,Windows 10 Enterprise x64,Windows 10 Home,Windows 10 Home x64,Windows 10 Pro,Windows 10 Pro x64,Windows 7 Enterprise,Windows 7 Enterprise x64,Windows 7 Home Basic,Windows 7 Home Basic x64,Windows 7 Home Premium,Windows 7 Home Premium x64,Windows 7 Professional,Windows 7 Professional x64,Windows 7 Starter,Windows 7 Starter x64,Windows 7 Ultimate,Windows 7 Ultimate x64,Windows 8,Windows 8 Enterprise,Windows 8 Enterprise x64,Windows 8 Pro,Windows 8 Pro x64,Windows 8 x64,Windows 8.1,Windows 8.1 Enterprise,Windows 8.1 Enterprise x64,Windows 8.1 Pro,Windows 8.1 Pro x64,Windows 8.1 x64.

iOS: Pakiet Office dla tabletów iPad i telefonów iPhone wymaga oprogramowania w wersji iOS 8.0 lub nowszej. Pakiet Office dla tabletów iPad Pro wymaga oprogramowania w wersji iOS 9.0 lub nowszej.

Wymagany monitor: komputer klasy PC: minimalna rozdzielczość 1280x800, komputer klasy Mac: minimalna rozdzielczość 1280 x 800, karta graficzna: funkcja przyspieszenia sprzętowego grafiki wymaga karty graficznej zgodnej z technologią co najmniej DirectX 10.

Wielodotyk: do korzystania z funkcjonalności wielodotyku wymagane jest urządzenie obsługujące tę technologię. Dostęp do wszystkich funkcji i funkcjonalności można jednak zawsze uzyskać za pomocą klawiatury, myszy oraz innych standardowych lub dodatkowych urządzeń wejściowych. Dodatkowe wymagania systemowe: do użytku niekomercyjnego/akademickiego.

Do obsługi funkcji korzystających z Internetu wymagane jest połączenie internetowe.

**Gwarancja: 24 miesiące**

### 3. Laptop techniczny z systemem operacyjnym, torbą, myszą– 2 kpl.

Całkiem nowy laptop spełniający poniższe wymagania:

procesor z wynikiem **PassMark CPU Mark minimum 5000** 2 rdzenie, od 2.2 GHz do 3.4 GHz, 4MB cache, architektura 64-bitowa, chipset producenta dedykowany do procesora, pamięć **RAM minimum 4 GB** (SO-DIMM DDR4), maksymalna obsługiwana ilość pamięci RAM: 12 GB,

ilość gniazd pamięci (ogółem / wolne) 1/1,

**dysk twardy minimum 1000 GB** SATAIII 5400 obr.,

wbudowane napędy optyczne: nagrywarka DVD+/-RW DualLayer,

typ ekranu: Matowy LED,

przekątna ekranu minimum 15,6", robocza rozdzielczość ekranu 1920 x 1080 (FullHD),

karta graficzna wbudowana co najmniej Intel UHD Graphics 620 lub równoważna,

wielkość pamięci karty graficznej: pamięć współdzielona,

dźwięk: zintegrowana karta dźwiękowa zgodna z chipsetem i procesorem, wbudowany mikrofon, wbudowane głośniki stereo,

kamera internetowa: minimum 1.0 Mpix,

łączość: Wi-Fi 802.11 a/b/g/n/ac, technologia (WiDi), wbudowany moduł Bluetooth, LAN 10/100/1000 Mbps.

## OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIANIA

Rodzaje wejść / wyjść: USB 3.1 Gen. 1 (USB 3.0) - 2 szt., USB typ C – 1 szt., wbudowany czytnik kart pamięci 1 szt., wyjście słuchawkowe/wejście mikrofonowe - 1 szt., RJ-45 (LAN) - 1 szt., HDMI - 1 szt., DC-in (wejście zasilania) - 1 szt., zainstalowany system operacyjny: Microsoft Windows 10 Home PL (wersja 64-bitowa) lub równoważny\*, dołączone oprogramowanie producenta: partycja recovery (opcja przywrócenia systemu z dysku). Maksymalne wymiary fizyczne: wysokość 24 mm, szerokość 380 mm, głębokość 260 mm, waga maksymalnie 2,2 kg (z baterią), dodatkowe narzędzia: wielodotkowy, intuicyjny touchpad, wydzielona klawiatura numeryczna, dołączone akcesoria: bateria (podstawowa), zasilacz.

### Plecak:

Plecak minimum 2 komorowy, musi pomieścić Laptop do 16" wraz z osprzętem, dodatkowa komora na dokumenty. Wymiary komory na laptopa dostosowane do jego rozmiarów, dodatkowa kieszeń boczna oraz przednia, materiał: nylon, rodzaj zapięcia: zamek błyskawiczny, kolor: ciemny, wyjmowana kieszeń na laptop, wzmocniana wygodna rączka, waga do 1 kg.

### Mysz:

Typ myszy: klasyczna, łączność: bezprzewodowa, sensor: optyczny, rozdzielczość: minimum 1000 dpi, liczba przycisków: minimum 3, rolka przewijania: 1, interfejs bezprzewodowy 2,4 GHz, zasięg do 5 m, profil: uniwersalny.

### Gwarancja: 24 miesiące

---

## **Cz. 3 ZP/2018/03501K**

### **Komputer 2 szt.**

Typ sprzętu: All-in-One

Procesor: min. 9000pkt. W teście passmark, min. 4 rdzenie, min. 8MB Cache

Pamięć: min. 8 GB, SODIMM, DDR4, min. 2133 MHz

Ekran: min. 23.8", 1920 x 1080

Karta graficzna: wynik w teście G3D Mark min. 1050 pkt. , obsługująca DX11

Pamięć RAM: min. 8 GB

Dysk twardy: SSD min. 256GB

napęd optyczny: DVD+/-RW

złącza: 1 x HDMI, min. 2 x USB 3.0, czytnik kart pamięci

komunikacja: LAN 10/100/1000, WLAN IEEE 802.11 ac, Bluetooth 4.0

wymiary: maks. 560 x 420 x 95 mm

Gwarancja: 2 lata

Mysz i klawiatura: (mysz) Łączność: radiowa lub bluetooth (klawiatura)

Rodzaj: pełnowymiarowa; Łączność: radiowa lub bluetooth;

Układ: wyspowy układ klawiszy, wydzielone przyciski numeryczne i funkcyjne, łaciński opis klawiszy;

układ klawiszy: polski QWERTY

Oprogramowanie:

1. Windows 10 Pro PL 64 bit lub równoważne z możliwością odtworzenia systemu bez potrzeby ponownej instalacji w oparciu o nośniki optyczne lub wydzieloną partycję dysku HDD spełniający poniższe warunki: możliwość zdalnej konfiguracji, aktualizacji i administrowania oraz zdolność do zdalnego zarządzania kontami i profilami; możliwość uwierzytelniania użytkowników z usługą katalogową Active Directory wdrożoną u zamawiającego; musi współpracować z programami: Simple.ERP, Uczelnia.XP firmy PCG Academia, ALEPH, Płatnik firmy Asseco Poland, System Informacji

Prawnej Legalis / LEX, System Elektronicznej Legitymacji Studenckiej firmy Opteam S.A. W



## OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIANIA

przypadku

zaoferowania systemu równoważnego do systemu Windows oferent winien skonfigurować każdy z komputerów do pracy z wszystkimi wyżej wymienionymi programami oraz w okresie gwarancji zapewnić wsparcie przy konfiguracji w przypadku aktualizacji wszystkich wyżej wymienionych programów

2. MS Office Professional PL 64 bit licencja bezterminowa lub nowszy oprogramowanie równoważne spełniające następujące parametry: pakiet biurowy pakiet musi zawierać odpowiedniki Word, PowerPoint, Excel, Publisher, OneNote, Outlook, Access, Lync, Infopath posiadające ich pełną funkcjonalność i w pełni kompatybilne z pakietem MS Office - wymagana jest pełna zgodność formatów plików, pozwalająca na otwieranie i edycję dokumentów stworzonych w pakiecie MS Office bez instalowania dodatkowych programów czy przeglądarek, bez utraty formatowania, itp.; wbudowany domyślny klient pocztowy musi współpracować z MS Exchange; nagrywanie, wykonywanie, tworzenie i edycja makr zapisanych w języku Visual Basic; producent oprogramowania zapewnia infolinię techniczną w języku polskim - istnieje możliwość sprawdzenia legalności oprogramowania przez tą infolinię po podaniu klucza produktu. Licencja bezterminowa

### **Cz. 4 ZP/2018/03174K**

#### **Komputer 2 szt.**

Typ sprzętu: All-in-One

Processor: min. 9000pkt. W teście passmark, min. 4 rdzenie, min. 8MB Cache

Pamięć: min. 8 GB, SODIMM, DDR4, min. 2133 MHz

Ekran: min. 23.8", 1920 x 1080

Karta graficzna: wynik w teście G3D Mark min. 1050 pkt. , obsługująca DX11

Pamięć RAM: min. 8 GB

Dysk twardy: SSD min. 256GB

napęd optyczny: DVD+/-RW

złącza: 1 x HDMI, min. 2 x USB 3.0, czytnik kart pamięci

komunikacja: LAN 10/100/1000, WLAN IEEE 802.11 ac, Bluetooth 4.0

wymiary: maks. 560 x 420 x 95 mm

Gwarancja: 2 lata

Mysz i klawiatura: (mysz) Łączność: radiowa lub bluetooth (klawiatura)

Rodzaj: pełnowymiarowa; Łączność: radiowa lub bluetooth;

Układ: wyspowy układ klawiszy, wydzielone przyciski numeryczne i funkcyjne, łaciński opis klawiszy; układ klawiszy: polski QWERTY

Oprogramowanie:

1. Windows 10 Pro PL 64 bit lub równoważne z możliwością odtworzenia systemu bez potrzeby ponownej reinstalacji w oparciu o nośniki optyczne lub wydzieloną partycję dysku HDD spełniający poniższe warunki: możliwość zdalnej konfiguracji, aktualizacji i administrowania oraz zdolność do zdalnego zarządzania kontami i profilami; możliwość uwierzytelniania użytkowników z usługą katalogową Active Directory wdrożoną u zamawiającego; musi współpracować z programami: Simple.ERP, Uczelnia.XP firmy PCG Academia, ALEPH, Płatnik firmy Asseco Poland, System Informacji

Prawnej Legalis / LEX, System Elektronicznej Legitymacji Studenckiej firmy Opteam S.A. W przypadku

zaoferowania systemu równoważnego do systemu Windows oferent winien skonfigurować każdy z komputerów do pracy z wszystkimi wyżej wymienionymi programami oraz w okresie gwarancji zapewnić wsparcie przy konfiguracji w przypadku aktualizacji wszystkich wyżej wymienionych programów

2. MS Office Professional PL 64 bit licencja bezterminowa lub nowszy oprogramowanie równoważne spełniające następujące parametry: pakiet biurowy pakiet musi zawierać odpowiedniki Word, PowerPoint, Excel, Publisher, OneNote, Outlook, Access, Lync, Infopath posiadające ich pełną funkcjonalność i w pełni kompatybilne z pakietem MS Office - wymagana jest pełna zgodność formatów plików, pozwalająca na otwieranie i edycję dokumentów stworzonych w pakiecie MS

## OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIANIA

Office bez instalowania dodatkowych programów czy przeglądark, bez utraty formatowania, itp.; wbudowany domyślny klient pocztowy musi współpracować z MS Exchange; nagrywanie, wykonywanie, tworzenie i edycja makr zapisanych w języku Visual Basic; producent oprogramowania zapewnia infolinię techniczną w języku polskim -istnieje możliwość sprawdzenia legalności oprogramowania przez tą infolinię po podaniu klucza produktu. Licencja bezterminowa

### **Cz. 5 ZP/2018/03362K**

#### **Pionowa mysz ergonomiczna wertykalna– 6 szt**

Komunikacja: bezprzewodowa

Typ: optyczna

Interfejs: odbiornik USB

Liczba przycisków min.: 5

Rolka przewijania: tak

Czułość min. : 2000dpi

Zasilanie: Jedna bateria AA

Gwarancja: min. 24 miesiące

### **Cz. 6 ZP/2018/03477K**

#### **1) Mysz komputerowa 7 szt**

Łączność Przewodowa

Sensor Optyczny

Rozdzielczość min. 2500 dpi (możliwość zmiany)

Liczba przycisków 6

Rolka przewijania 1

Interfejs USB

Długość przewodu 1,8 m

Profil Praworęczny

Kolor Czarny

Długość min. 125 mm

Szerokość max. 70 mm

Wysokość min. 40 mm

Waga min. 150 g

Dodatkowo Przełącznik DPI, Wskaźnik LED DPI, Gumowe uchwyty

Gwarancja min. 24 miesiące (gwarancja producenta)

- 2) Kabel HDMI** -5 metrów kompatybilny z obrazem 3D obsługa 4K, transfer danych 18Bbit/3 – 1 szt  
Gwarancja min. 24 miesiące

**Cz. 7 ZP/2018/05281K**

**Zestaw ekonomiczny, All in One przeznaczony do pracy biurowej i administracyjnej. 1 szt.**

Rodzaj: All in One

przekątna ekranu: min. 21.5 cali

rozdzielczość: min. 1920 x 1080

procesor: min. 4833 pkt. w CPU Mark, min. 3 MB Cache

pamięć RAM: min 4 GB, DDR4-2133

Dysk twarde: HDD min. 1000 GB

napęd optyczny: DVD+/-RW

karta graficzna: min. 860 pkt. w 3DMark GPU

złącza: 1 x HDMI, 2 x USB, czytnik kart pamięci

Komunikacja: LAN 10/100/1000, WLAN 802.11 a/b/g/n/ac, Bluetooth 4.0

Gwarancja: min. 2 lata

Oprogramowanie:

1. Windows 10 Pro PL 64 bit lub równoważne z możliwością odtworzenia systemu bez potrzeby ponownej

reinstalacji w oparciu o nośniki optyczne lub wydzieloną partycję dysku HDD spełniający poniższe warunki:

możliwość zdalnej konfiguracji, aktualizacji i administrowania oraz zdolność do zdalnego zarządzania kontami i

profilami; możliwość uwierzytelniania użytkowników z usługą katalogową Active Directory wdrożoną u

zamawiającego; musi współpracować z programami: Simple.ERP, Uczelnia.XP firmy PCG Academia, ALEPH,

Płatnik firmy Assec Poland, System Informacji Prawnej Legalis / LEX, System Elektronicznej Legitymacji

Studenckiej firmy Opteam S.A. W przypadku zaoferowania systemu równoważnego do systemu Windows

oferent winien skonfigurować każdy z komputerów do pracy z wszystkimi wyżej wymienionymi programami

oraz w okresie gwarancji zapewnić wsparcie przy konfiguracji w przypadku aktualizacji wszystkich wyżej wymienionych programów.

2. MS Office Professional PL 64 bit licencja bezterminowa lub nowszy oprogramowanie równoważne spełniające następujące parametry: pakiet biurowy pakiet musi zawierać odpowiedniki Word, PowerPoint, Excel, Publisher, OneNote, Outlook, Access, Lync, Infopath posiadające ich pełną funkcjonalność i w pełni kompatybilne z pakietem MS Office - wymagana jest pełna zgodność formatów plików, pozwalająca na otwieranie i edycję dokumentów stworzonych w pakiecie MS Office bez instalowania dodatkowych programów czy przegładek, bez utraty formatowania, itp.; wbudowany domyślny klient pocztowy musi współpracować z MS Exchange; nagrywanie, wykonywanie, tworzenie i edycja makr zapisanych w języku Visual Basic; producent oprogramowania zapewnia infolinię techniczną w języku polskim - istnieje możliwość sprawdzenia legalności oprogramowania przez tą infolinię po podaniu klucza produktu. Licencja bezterminowa

Mysz i klawiatura: Klawiatura pełnowymiarowa, układ polski QWERTY, Mysz optyczna USB

Zasilacz awaryjny UPS: Active PFC umożliwiający bezproblemową pracę komputera przy pełnym wyposażeniu w dodatkowe urządzenia podpięte poprzez porty i sloty rozszerzeń, przy pełnym obciążeniu, o sprawności min 85%. O mocy wyjściowej co najmniej 500VA , 300W. Napięcie wejściowe 230V, ilość gniazd wyjściowych 2 szt., zimny start, sygnalizacja akustyczno- optyczna.

Gwarancja: na cały zestaw nie mniejsza niż 24 miesiące

### **Cz. 8 ZP/2018/05099K**

#### **Drukarka laserowa kolorowa- 1 szt.**

Technologia druku: Laserowa Druk w kolorze: TAK Format nośnika: co najmniej A4, A5 Podajnik papieru: min. 150 arkuszy Szybkość druku: czerń - min. 30 str./min, kolor – 25 str./min Minimalna rozdzielczość druku: 1200 x 600 dpi Automatyczny druk dwustronny: TAK Wyświetlacz: TAK Interfejsy: LAN, USB Wymiary: (S x W x G): maks. 245 x 410 x 505 mm Waga: maks. 23 kg W komplecie tonery startowe, kabel zasilający Gwarancja: min. 24 miesiące

### **Cz. 9 ZP/2018/05280K**

#### **Skaner 1 szt**

Typ skanera •Skaner płaski

Rozdzielczość skanowania •4.800 DPI (poziomo x pionowo)

Optical Resolution •Main 4.800 DPI x Sub 9.600 DPI

Gęstość optyczna •3,2 Dmax

Formaty papieru •A4

Głębina kolorów •Wejście: 48 Bit Kolor , Wyjście: 48 Bit Kolor

Wydajność • Wysoka rozdzielczość

Optical Sensor •Matrix CCD

Źródło światła •Technologia diodowa ReadyScan

Scanning Method •Fixed documents and moving carriage

Rozdzielczość wyjściowa •50~6400 (1 dpi step), 9600, 12800 DPI

Rozmiar dokumentu — układanie na płasko •A4

Obsługiwane klisze — TPU •35 mm klisza filmowa: 6 klatek, 35 mm klisze w uchwytach: 4 klatki

Zawartość zestawu •Zasilacz, Urządzenie podstawowe, Oprogramowanie (CD), Kabel USB, Instrukcja obsługi, Karta gwarancyjna

### **Cz. 10 ZP/2018/05263K**

#### **Dysk zewnętrzny 1 TB – 2 szt**

Dysk zewnętrzny

Pojemność min.: 1000GB

Format: 2.5 cala

Interfejs: USB 3.0 lub nowszy

Dodatkowo: Kabel USB

**Cz. 11 ZP/2018/04646K**

Dysk 1 szt

<b>Rodzaj dysku</b>	SSD wewnętrzny
<b>Pojemność</b>	250 GB
<b>Format</b>	2.5"
<b>Interfejs</b>	SATA III (6.0 Gb/s) - 1 szt.
<b>Pamięć podręczna cache min</b>	512 MB
<b>Prędkość max odczytu nie mniejsza niż</b>	540 MB/s
<b>Prędkość max zapisu nie mniejsza niż</b>	520 MB/s
<b>Odczyt losowy min</b>	95,000 IOPS
<b>Zapis losowy min</b>	85,000 IOPS
<b>Niezawodność MTBF</b>	1 500 000 godz.
<b>Wysokość max</b>	7 mm
<b>Szerokość max</b>	70 mm
<b>Głębokość max</b>	100 mm
<b>Gwarancja</b>	60 miesięcy

**Cz. 12 ZP/2018/04887K**

**1) Zestaw ekonomiczny, All in One przeznaczony do pracy biurowej i administracyjnej. Rodzaj: All in One - 1 szt.**

przekątna ekranu: min. 21.5 cali rozdzielczość: min. 1920 x 1080 procesor: min. 4833 pkt. w CPU Mark, min. 3 MB Cache pamięć RAM: min 4 GB, DDR4-2133 Dysk twardy: HDD min. 1000 GB napęd optyczny: DVD+/-RW karta graficzna: min. 860 pkt. w 3DMark GPU złącza: 1 x HDMI, 2 x USB, czytnik kart pamięci Komunikacja: LAN 10/100/1000, WLAN 802.11 a/b/g/n/ac, Bluetooth 4.0 Gwarancja: min. 2 lata Oprogramowanie: 1. Windows 10 Pro PL 64 bit lub równoważne z możliwością odtworzenia systemu bez potrzeby ponownej instalacji w oparciu o nośniki optyczne lub wydzieloną partycję dysku HDD spełniający poniższe warunki: możliwość zdalnej konfiguracji, aktualizacji i administrowania oraz zdolność do zdalnego zarządzania kontami i profilami; możliwość uwierzytelniania użytkowników z usługą katalogową Active Directory wdrożoną u zamawiającego; musi współpracować z programami: Simple.ERP, Uczelnia.XP firmy PCG Academia, ALEPH, Płatnik firmy Asseco Poland, System Informacji Prawnej Legalis / LEX, System Elektronicznej Legitymacji Studenckiej firmy Opteam S.A. W przypadku zaoferowania systemu równoważnego do systemu Windows oferent winien skonfigurować każdy z komputerów do pracy z wszystkimi wyżej wymienionymi programami oraz w okresie gwarancji zapewnić wsparcie przy konfiguracji w przypadku aktualizacji wszystkich wyżej wymienionych programów. 2. MS Office Professional PL 64 bit licencja bezterminowa lub nowszy oprogramowanie równoważne spełniające następujące parametry: pakiet biurowy pakiet musi zawierać odpowiedniki Word, PowerPoint, Excel, Publisher, OneNote, Outlook, Access, Lync, Infopath posiadające ich pełną funkcjonalność i w pełni kompatybilne z pakietem MS Office - wymagana jest pełna zgodność formatów plików, pozwalająca na otwieranie i edycję dokumentów stworzonych w pakiecie MS Office bez instalowania dodatkowych programów czy przeglądark, bez utraty formatowania, itp.; wbudowany domyślny klient pocztowy musi współpracować z MS Exchange; nagrywanie, wykonywanie, tworzenie i edycja makr zapisanych w języku Visual Basic; producent oprogramowania zapewnia infolinię techniczną w języku polskim - istnieje możliwość sprawdzenia legalności oprogramowania przez tą infolinię po podaniu klucza produktu. Licencja bezterminowa Mysz i klawiatura: Klawiatura pełnowymiarowa, układ polski QWERTY, Mysz optyczna USB Zasilacz awaryjny UPS: Active PFC umożliwiającą bezproblemową pracę komputera przy pełnym wyposażeniu w dodatkowe urządzenia podpięte poprzez porty i sloty rozszerzeń, przy pełnym obciążeniu, o sprawności min 85%. O mocy wyjściowej co najmniej 500VA , 300W. Napięcie wejściowe 230V, ilość gniazd wyjściowych 2 szt., zimny start, sygnalizacja akustyczno- optyczna. Gwarancja: na cały zestaw nie mniejsza niż 24 miesiące

**2) Laptop zaawansowany Hi-End – 1 szt**

Procesor: wynik w teście PassMark CPU Mark min. 8250 pkt. Ekran LCD: matowy o przekątnej 15.6 cali, nominalna rozdzielczość min. 1920 x 1080 pikseli, powłoka antyrefleksyjna Pamięć RAM: min. 8 GB DDR4 (2400 MHz) Dysk twardy: SSD (flash) o pojemności min. 240 GB Karta graficzna: wynik w teście G3D Mark min. 1200 pkt. pamięć karty graficznej min. 2048 MB + dodatkowa zintegrowana karta graficzna Wyjścia karty graficznej: 1 x wyjście HDMI Typ akumulatora: min. 2-komorowy Karta dźwiękowa: stereo Komunikacja: LAN 1 Gbps, Bluetooth, WiFi IEEE 802.11b/g/n/ac Interfejsy: 1 x USB 3.1 typ C, 2 x USB 3.0 Wbudowane wyposażenie/funkcjonalność: mikrofon, kamera HD, czytnik kart

## OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIANIA

pamięci, czytnik linii papilarnych, wyodrębniona klawiatura numeryczna Zainstalowany system operacyjny: Windows 10 Pro (64-bit) lub równoważny Wymiary maks.: 375 mm x 253 mm x 23 mm Waga: maks. 2.1 kg Gwarancja: min. 2 lata Oprogramowanie: 1. Windows 10 Pro PL 64 bit lub równoważne z możliwością odtworzenia systemu bez potrzeby ponownej instalacji w oparciu o nośniki optyczne lub wydzieloną partycję dysku HDD spełniający poniższe warunki: możliwość zdalnej konfiguracji, aktualizacji i administrowania oraz zdolność do zdalnego zarządzania kontami i profilami; możliwość uwierzytelniania użytkowników z usługą katalogową Active Directory wdrożoną u zamawiającego; musi współpracować z programami: Simple.ERP, Uczelnia.XP firmy PCG Academia, ALEPH, Płatnik firmy Asseco Poland, System Informacji Prawnej Legalis / LEX, System Elektronicznej Legitymacji Studenckiej firmy Opteam S.A. W przypadku zaoferowania systemu równoważnego do systemu Windows oferent winien skonfigurować każdy z komputerów do pracy z wszystkimi wyżej wymienionymi programami oraz w okresie gwarancji zapewnić wsparcie przy konfiguracji w przypadku aktualizacji wszystkich wyżej wymienionych programów. 2. MS Office PL 64 bit licencja bezterminowa lub nowszy oprogramowanie równoważne spełniające następujące parametry: pakiet biurowy pakiet musi zawierać odpowiedniki Word, PowerPoint, Excel, Publisher, OneNote, Outlook, posiadające ich pełną funkcjonalność i w pełni kompatybilne z pakietem MS Office - wymagana jest pełna zgodność formatów plików, pozwalająca na otwieranie i edycję dokumentów stworzonych w pakiecie MS Office bez instalowania dodatkowych programów czy przeglądark, bez utraty formatowania, itp.; wbudowany domyślny klient pocztowy musi współpracować z MS Exchange; nagrywanie, wykonywanie, tworzenie i edycja makr zapisanych w języku Visual Basic; producent oprogramowania zapewnia infolinię techniczną w języku polskim - istnieje możliwość sprawdzenia legalności oprogramowania przez tą infolinię po podaniu klucza produktu. Licencja bezterminowa

### **Cz. 13 ZP/2018/03243K**

#### **1) Zasilacz awaryjny UPS – 3 szt**

##### **Zasilacz awaryjny UPS**

Moc pozorna 850 VA, moc skuteczna 480 W

Napięcie wejściowe: 170 - 280 V, 50Hz

Napięcie wyjściowe: 230V, 50Hz

Kształt napięcia wyjściowego: Schodkowa aproksymacja sinusiody

Rodzaj akumulatora: 12V/9Ah

Temperatury pracy [°C]: 0 ÷ +40

Gniazda RJ-11 (in/out), 2x 230 V EU

Zabezpieczenia przeciwzwarceniowe, przeciążeniowe, przeciwprzepięciowe

Sygnalizacja pracy: Wyświetlacz LCD; Dźwiękowa

Możliwość uruchomienia bez podłączonego zasilania z sieci

Funkcja automatycznej regulacji napięcia sieciowego

Automatyczny restart po powrocie zasilania

Do zasilacza powinno być dołączone oprogramowanie monitorująco-zarządzające

Gwarancja: 24 miesiące (12 na akumulator)



## **2) Monitor 22 - 1 szt**

- ☒ Przekątna ekranu: min. 24 cale;
- ☒ Rozdzielczość : min. 1920 x 1080;
- ☒ Proporcje wymiarów matrycy: 16:9;
- ☒ Typ matrycy: TN;
- ☒ Typ podświetlenia: LED;
- ☒ Kontrast statyczny: min. 1000:1
- ☒ Czas reakcji: maks. 5 ms;
- ☒ Jasność [cd/m<sup>2</sup>]: min. 250;
- ☒ Kąt widzenia [stopnie]: min. 160 (pion) , 170 (poziom);
- ☒ Wbudowane głośniki o mocy min. RMS 2 x 2 W;
- ☒ Złącza: 1x DVI-D , 1x HDMI, 1x mini jack (Słuchawkowe);
- ☒ Załączone wyposażenie: Przewód audio, Przewód DisplayPort, Przewód DVI-D, Przewód USB, Przewód zasilający;
- ☒ Okres gwarancji: min. 36 miesięcy;

## **Cz. 14 ZP/2018/03968K**

### **1) Klawiatura 10 szt**

Rodzaj: Standard  
Zestaw z myszką: Nie  
Interfejs: USB  
Połączenie: Przewodowe  
Wymiary: około 44 x 12 x 1,4 cm lub zbliżony  
Długość kabla: 1.5 m

### **2) Mysz USB 15 szt**

Komunikacja: Przewodowa  
Złącze: USB 2.0  
Wymagania systemowe: Windows 98/2000/Me/NT/XP/Vista/7/8/10, Unix, Mac OS 8.6 lub wyższy, Linux 2.6 lub wyższy  
Sensor: Optyczny  
Ilość przycisków: 3  
Profilowanie: Oburęczne  
Rozdzielczość sensora CPI / DPI: 1000  
Wymiary  
Długość: 100 mm  
Szerokość: 63 mm  
Wysokość: 35 mm  
Długość przewodu: min. 1,3 m

### **3) Dysk SSD -13 szt.**

Typ dysku SSD  
Format szerokości 2,5" (SFF)

## OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIANIA

Typ napędu Wewnętrzny  
Pojemność dysku 120 GB  
Interfejs dysku SATA III - 6 Gb/s  
Prędkość obrotowa SSD  
Prędkość odczytu 555 MB/s  
Prędkość zapisu 540 MB/s  
Ilość operacji odczytu IOPS (maks.) 85 K  
Ilość operacji zapisu IOPS (maks.) 81 K  
Kolor Nie dotyczy  
Produkt Nowy  
Gwarancja: min. 24 miesiące

### **Cz. 15 ZP/2018/03678K**

#### **1) Dysk twardy 3,5 – 2 szt**

- Rodzaj dysku: HDD;
- Rozmiar: 3,5”;
- Pojemność dysku: 1TB;
- Interfejs SATA III (6 GB/s);
- Pamięć podręczna: min. 32MB;
- Średni czas dostępu: max. 12ms;
- Prędkość obrotowa: min. 7200rpm;
- Okres gwarancji: min. 36 miesięcy;

#### **2) Pendrive 32 GB - 4 szt**

#### **3) Kabel D-SUB standard VGA końcówki 2xD-Sub ( męski długość 15m ( do projektorów) 2 szt.**

#### **4) Adapter D-SUB typ złącza D-Sub (M) – D-sub (M) 2 szt typ złącza D-Sub F-DSub (F) – 2 szt. łącznie 4 szt.**

#### **5) Zasilacz komputerowy- 4 szt**

Moc: min.: 450W;

Certyfikat sprawności min.: 80Plus Bronze;

Sprawność: min.: 85%;

Typ chłodzenia: aktywny – wentylator;

*Zabezpieczenia:*

- OPP(zabezpieczenie przed przeciążeniem),
- OVP(zabezpieczenie przed zbyt wysokim napięciem),
- SCP(zabezpieczenie przeciwzwarciowe),
- SIP(zabezpieczenie przed prądami udarowymi)

*Złącza:*

- PCI-E 8 pin(6+2)
- SATA
- Molex

## OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIANIA

- EPS 12V 8P(4+4)

- ATX 24pin(24) lub ATX 24pin(20+4)

### **6) Dysk twardy 2,5 – 2 szt**

- Rodzaj dysku: HDD;
- Rozmiar: 2,5”;
- Pojemność dysku: min. 500 GB;
- Interfejs SATA III (6 GB/s);
- Pamięć podręczna: min. 16MB;
- Średni czas dostępu: max. 12ms;
- Prędkość obrotowa: min. 7200rpm;
- Okres gwarancji: min. 36 miesięcy;

### **7) Dysk twardy 3,5 – 1 szt.**

- Rodzaj dysku: HDD;
- Rozmiar: 3,5”;
- Pojemność dysku: 2TB;
- Interfejs SATA III (6 GB/s);
- Pamięć podręczna: min. 64MB;
- Średni czas dostępu: max. 5ms;
- Prędkość obrotowa: min. 7200rpm;
- Okres gwarancji: min. 36 miesięcy;

### **8) Pamięć RAM – 1 szt**

Liczba modułów: 2;

Pojemność: 4GB;

Typ pamięci: DDR3;

Taktowanie: 1600Mhz;

### **9) Płyta główna – 1 szt**

AS Rock H81 M-VG4 do komputera stacjonarnego już istniejącego

### **10) Napęd DVD– 1 szt**

- Typ napędu: zewnętrzny;
- Interfejs: zewnętrzny;
- Czas dostępu CD: max 140ms;
- Czas dostępu DVD: 160ms;
- Prędkość zapisu CD: 12x-24x;
- Prędkość zapisu DVD: 6x;
- Technologia: Plug and Play.

### **11) Adapter do dysku USB/SATA 3 – 1 szt**

- Złącze adaptera: USB 3.0/Sata3
- Długość min. 30cm;

### **Cz. 16 ZP/2018/04340K**

#### **mysz przewodowa 2 szt**

Kolor – Srebrno-czarny  
Rodzaj myszy - Laserowa  
Interfejs - USB  
Komunikacja z komputerem - Przewodowa  
Ilość przycisków – min. 6  
Rolka przewijania - Rolka z przyciskiem  
Profil myszy - Uniwersalna  
Rozdzielczość (maks.) - 1600 dpi  
Szerokość: maks. 39 mm  
Długość: maks. 113 mm  
Waga: maks. 113 g +/- 5g  
Zgodność z: OptiPlex 7010

### **Cz. 17 ZP/2018/05008K**

#### **Dysk twardy do laptopa 1 szt.**

Pojemność 1000 GB

Format	2.5"
Interfejs	SATA III (6.0 Gb/s)
Pamięć podręczna cache	128 MB, lub więcej
Prędkość obrotowa	5400 obr./min, lub szybszy
Wysokość	7 mm
Gwarancja	24 miesiące (gwarancja sprzedawcy)

### **Cz. 18 ZP/2018/04467K**

#### **Zasilacz komputerowy 750W 1 szt**

Informacje techniczne:

Standard/Format ATX

Moc [W] 750

Certyfikat sprawności - co najmniej 80 Plus Bronze

Układ PFC - Aktywny

Sprawność [%] >85

Typ chłodzenia - Aktywne - wentylator

Średnica wentylatora [mm] 140

Zabezpieczenia - AFC

OCP - OPP

OTP - OVP

SCP - UVP

Modularne okablowanie - w pełni modularny

Max. moc linii +3.3V/+5V 120W

Maks. obciążenie linii +12V 62.5A

Maks. obciążenie linii +5V 22A

Maks. obciążenie linii +3.3V 22A

## OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIANIA

Maks. obciążenie linii +5VSB 2.5A

Maks. obciążenie linii -12V 0.3A

Złącza:

ATX 24-pin (20+4) 1

PCI-E 8-pin (6+2) co najmniej 4

CPU 4+4 (8) pin 1

SATA 6

Molex 3

Pozostałe złącza 1 x FDD

### Cz. 19 ZP/2018/05279K

#### Komputer stacjonarny All-In-One 4 szt

<b>Rodzaj</b>	All in One
<b>Ekran LCD</b>	Min. 23.6 cala , rozdzielczość 1920x1080
<b>Procesor - wynik w PassMark</b>	4833 pkt., min. 3 MB Cache
<b>Pamięć RAM</b>	min. 8GB DDR4 (2133MHz)
<b>Dysk twardy</b>	HDD min. 1000 GB
<b>Karta graficzna - wynik w G3D Mark</b>	min. 860 pkt.
<b>Karta graficzna - wyjścia</b>	1 x HDMI
<b>Napęd optyczny</b>	DVD+/-RW
<b>Karta dźwiękowa</b>	stereo
<b>Komunikacja</b>	LAN 10/100/1000, WLAN 802.11 a/b/g/n/ac, Bluetooth 4.0
<b>Interfejsy</b>	min. 2 x USB, czytnik kart pamięci
<b>Zainstalowany system operacyjny</b>	Windows 10 Pro (64-bit) lub równoważny
<b>Gwarancja</b>	2 lata
<b>Dodatkowe</b>	
<b>Mysz i klawiatura</b>	Klawiatura pełnowymiarowa, układ polski QWERTY, Mysz optyczna USB
<b>Oprogramowanie</b>	

1. Windows 10 Pro PL 64 bit lub równoważne z możliwością odtworzenia systemu bez potrzeby ponownej instalacji w oparciu o nośniki optyczne lub wydzieloną partycję dysku HDD spełniający poniższe warunki: możliwość zdalnej konfiguracji, aktualizacji i administrowania oraz zdolność do zdalnego zarządzania kontami i profilami; możliwość uwierzytelniania użytkowników z usługą katalogową Active Directory wdrożoną u zamawiającego; musi współpracować z programami: Simple.ERP, Uczelnia.XP firmy PCG Academia, ALEPH, Płatnik firmy Asseco Poland, System Informacji Prawnej Legalis / LEX, System Elektronicznej Legitymacji Studenckiej firmy Opteam S.A. W przypadku zaoferowania systemu równoważnego do systemu Windows oferent winien skonfigurować każdy z komputerów do pracy z wszystkimi wyżej wymienionymi programami oraz w okresie gwarancji zapewnić wsparcie przy konfiguracji w przypadku aktualizacji wszystkich wyżej wymienionych programów.

2. MS Office PL 64 bit licencja bezterminowa lub nowszy oprogramowanie równoważne spełniające następujące parametry: pakiet biurowy pakiet musi zawierać odpowiedniki Word, PowerPoint, Excel, Publisher, OneNote, Outlook, posiadające ich pełną funkcjonalność i w pełni kompatybilne z pakietem MS Office - wymagana jest pełna zgodność formatów plików, pozwalająca na otwieranie i edycję dokumentów stworzonych w pakiecie MS Office bez instalowania dodatkowych programów czy przeglądark, bez utraty formatowania, itp.; wbudowany domyślny klient pocztowy musi współpracować z MS Exchange; nagrywanie, wykonywanie, tworzenie i edycja makr zapisanych w języku Visual Basic; producent oprogramowania zapewnia infolinię techniczną w języku polskim - istnieje możliwość sprawdzenia legalności oprogramowania przez tą infolinię po podaniu klucza produktu. Licencja bezterminowa

## **Cz. 20 ZP/2018/03042K**

### **Pakiet Ms Office PL 64bit – 1 szt**

MS Office PL 64 bit licencja bezterminowa lub nowszy oprogramowanie równoważne spełniające następujące parametry: pakiet biurowy pakiet musi zawierać odpowiedniki Word, PowerPoint, Excel, Publisher, OneNote, Outlook, posiadające ich pełną funkcjonalność i w pełni kompatybilne z pakietem MS Office - wymagana jest pełna zgodność formatów plików, pozwalająca na otwieranie i edycję dokumentów stworzonych w pakiecie MS Office bez instalowania dodatkowych programów czy przeglądark, bez utraty formatowania, itp.; wbudowany domyślny klient pocztowy musi współpracować z MS Exchange; nagrywanie, wykonywanie, tworzenie i edycja makr zapisanych w języku Visual Basic; producent oprogramowania zapewnia infolinię techniczną w języku polskim - istnieje możliwość sprawdzenia legalności oprogramowania przez tą infolinię po podaniu klucza produktu. Licencja bezterminowa.

**Cz. 21 ZP/2018/05189K,**

**Mysz komputerowa wertykalna 1 szt**

<b>Typ</b>	Mysz pionowa ergonomiczna
<b>Łączność</b>	Bezprzewodowa
<b>Sensor</b>	Optyczny
<b>Interfejs</b>	USB
<b>Liczba przycisków</b>	Min. 5 + rolka przewijania
<b>Rozdzielczość</b>	Min. 2000dpi
<b>Zasięg</b>	Min. 10m
<b>Zasilanie</b>	1 x bateria AA

**Cz 22. ZP/2018/05079K**

**Mysz komputerowa wertykalna 1 szt**

<b>Typ</b>	Mysz pionowa ergonomiczna
<b>Łączność</b>	Bezprzewodowa
<b>Sensor</b>	Optyczny
<b>Interfejs</b>	USB
<b>Liczba przycisków</b>	Min. 5 + rolka przewijania
<b>Rozdzielczość</b>	Min. 2000dpi
<b>Zasięg</b>	Min. 10m
<b>Zasilanie</b>	1 x bateria AA

**Cz 23. ZP/2018/05155K**

**Pendrive 64GB – 4 szt**

<b>Typ</b>	Pamięć przenośna USB(pendrive)
<b>Pojemność</b>	64GB
<b>Interfejs</b>	USB 3.0
<b>Maksymalna prędkość odczytu</b>	Min. 150MB/s
<b>Wymiary</b>	Max 14 x 43 x 7mm
<b>Materiał obudowy</b>	Aluminium

**Cz 24. ZP/2018/04916K**

**Pendrive 32GB – 30 szt.**

<b>Typ</b>	Pamięć przenośna USB(pendrive)
<b>Pojemność</b>	32GB
<b>Interfejs</b>	USB 3.0
<b>Maksymalna prędkość odczytu</b>	Min. 150MB/s
<b>Wymiary</b>	Max 14 x 42.5 x 7mm
<b>Materiał obudowy</b>	Aluminium

**Cz 25. ZP/2018/04968K****1) Pendrive 32GB – 25 szt.**

<b>Typ</b>	Pamięć przenośna USB(pendrive)
<b>Pojemność</b>	32GB
<b>Interfejs</b>	USB 3.0
<b>Maksymalna prędkość odczytu</b>	Min. 150MB/s
<b>Wymiary</b>	Max 14 x 42.5 x 7mm
<b>Materiał obudowy</b>	Aluminium

**2) Pendrive 64GB – 1 szt**

<b>Typ</b>	Pamięć przenośna USB(pendrive)
<b>Pojemność</b>	64GB
<b>Interfejs</b>	USB 3.0
<b>Maksymalna prędkość odczytu</b>	Min. 150MB/s
<b>Wymiary</b>	Max 14 x 43 x 7mm
<b>Materiał obudowy</b>	Aluminium

**Cz 26. ZP/2018/04908K****1) Laptop ekonomiczny -3 szt**

Procesor: wynik w teście PassMark CPU Mark min. 3878 pkt. Ekran LCD: błyszczący o przekątnej 15.6 cali, nominalna rozdzielczość min. 1366 x 768 pikseli, Pamięć RAM: min. 8 GB DDR4 (2133 MHz) Dysk twardy: SSD (flash) o pojemności min. 256 GB Karta graficzna: zintegrowana karta graficzna Wyjścia karty graficznej: 1 x wyjście HDMI Napęd optyczny: DVD +/- RW DL Typ akumulatora: 3-komorowy Komunikacja: LAN 100 Mbps, Bluetooth, WiFi IEEE 802.11ac Interfejsy: 1 x USB, 1 x USB 3.0 Wbudowane wyposażenie/funkcjonalność: mikrofon, kamera, czytnik kart pamięci, wyodrębniona klawiatura numeryczna, karta dźwiękowa Zainstalowany system operacyjny: Windows 10 Pro (64-bit) lub równoważny Wymiary maks.: 380 mm x 265 mm x 23 mm Waga: maks. 2.2 kg Gwarancja: min. 3 lata na miejscu u klienta

Oprogramowanie: 1. Windows 10 Pro PL 64 bit lub równoważne z możliwością odtworzenia systemu bez potrzeby ponownej reinstalacji w oparciu o nośniki optyczne lub wydzieloną partycję dysku HDD spełniający poniższe warunki: możliwość zdalnej konfiguracji, aktualizacji i administrowania oraz zdolność do zdalnego zarządzania kontami i profilami; możliwość uwierzytelniania użytkowników z usługą katalogową Active Directory wdrożoną u zamawiającego; musi współpracować z programami: Simple.ERP, Uczelnia.XP firmy PCG Academia, ALEPH, Płatnik firmy Asseco Poland, System Informacji Prawnej Legalis / LEX, System Elektronicznej Legitymacji Studenckiej firmy Opteam S.A. W przypadku zaoferowania systemu równoważnego do systemu Windows oferent winien skonfigurować każdy z komputerów do pracy z wszystkimi wyżej wymienionymi programami oraz w okresie gwarancji zapewnić wsparcie przy konfiguracji w przypadku aktualizacji wszystkich wyżej wymienionych programów.

2. MS Office PL 64 bit licencja bezterminowa lub nowszy oprogramowanie równoważne spełniające następujące parametry: pakiet biurowy pakiet musi zawierać odpowiedniki Word, PowerPoint, Excel,



## OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIANIA

Publisher, OneNote, Outlook, Access, posiadające ich pełną funkcjonalność i w pełni kompatybilne z pakietem MS Office - wymagana jest pełna zgodność formatów plików, pozwalająca na otwieranie i edycję dokumentów stworzonych w pakiecie MS Office bez instalowania dodatkowych programów czy przeglądark, bez utraty formatowania, itp.; wbudowany domyślny klient pocztowy musi współpracować z MS Exchange; nagrywanie, wykonywanie, tworzenie i edycja makr zapisanych w języku Visual Basic; producent oprogramowania zapewnia infolinię techniczną w języku polskim - istnieje możliwość sprawdzenia legalności oprogramowania przez tą infolinię po podaniu klucza produktu. Licencja bezterminowa

### **2) Torba na laptopa kompatybilna z zaoferowanym laptopem – 3 szt**

#### **3) Mysz optyczna bezprzewodowa – 3 szt.**

Typ myszy: Klasyczna, Mobilna, łączność: Bezprzewodowa, Sensor: Optyczny, Rozdzielczość: 1000 dpi  
Liczba przycisków: 3, Rolka przewijania: 1, Interfejs: 2,4 GHz USB, Zasięg: 10 m, Bateria: 1x bateria AA  
Czas pracy na baterii: Do 12 miesięcy, Profil: Uniwersalny

Dodatkowe informacje:

Odbiornik nano, Kolor: Ciemnoszary

Długość: 99 mm, Szerokość: 60 mm, Wysokość: 39 mm, Waga: 75 g

Dołączone akcesoria:

1x bateria AA

Gwarancja: 24 miesiące (gwarancja producenta)

#### **3) Wskaźnik laserowy – 3 szt.**

łączność: Bezprzewodowa 2.4 GHz, Zasięg: Do 10 m, Interfejs: USB, Wskaźnik laserowy: Tak,

Zasilanie: Bateria AAA - 2 szt., Maksymalny czas pracy na baterii: 1050 h, Kolor: Czarny

Dodatkowe informacje: Wskaźnik poziomu naładowania baterii, Przyciski do sterowania pokazem slajdów

Długość: 115,5 mm, Szerokość: 37,8 mm, Wysokość: 27,4 mm, Waga: 57 g

Dołączone akcesoria: Bateria AAA - 2 szt., Ochronne etui, Mini odbiornik WiFi

Gwarancja: 24 miesiące (gwarancja producenta)