

**SZCZEGÓŁOWY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**  
**/SOPZ/**

**Dostawa sprzętu komputerowego i urządzeń sieciowych**

Zakres rzeczowy przedmiotu zamówienia obejmuje dostawę **sprzętu komputerowego i urządzeń sieciowych**:

**1. Notebook (1 sztuka) o parametrach technicznych nie gorszych niż:**

1. **Zastosowanie:** Komputer przenośny (notebook) będzie wykorzystywany dla potrzeb korzystania z aplikacji graficznych, prezentacji i aplikacji biurowych.
2. **Procesor:** Procesor 64 bitowy o architekturze x86 zaprojektowany do pracy w urządzeniach przenośnych, umożliwiający uzyskanie wydajności nie mniejszej niż 8874 pkt. wg wyniku PassMark CPU Mark dostępnego na stronie <http://www.cpubenchmark.net>.  
**W celu potwierdzenia uzyskiwanego wyniku wykonawca zobowiązany jest dostarczyć przed podpisaniem umowy wydruk z wynikiem jaki osiąga procesor. W przypadku, gdy oferowany procesor nie znajduje się na wskazanej stronie, wykonawca zobowiązany jest do przeprowadzenia testu i przedstawienia wydruku z programu testującego potwierdzającego wynik uzyskany przez procesor.** Zamawiający dopuszcza dokument w języku angielskim. Wymaga się, aby wyniki testów były aktualne, tzn. uzyskane nie wcześniej niż trzy miesiące przed upływem terminu składania ofert.  
Data wprowadzenia po raz pierwszy na rynek (ang. Launch date) nie wcześniej niż 1 stycznia 2018 r.
3. **Pamięć operacyjna:** min. 12 GB
4. **Karta graficzna:** wbudowana (zintegrowana) z płytą główną min. 2GB pamięci.
5. **Przekątna ekranu:** minimum 17 cala, min. 1920 x 1080 px (FullHD), matryca dotykowa
6. **Dysk twardy:** SSD o pojemności min 512 GB.
7. **Karta dźwiękowa:** wbudowana.
8. **Wbudowane złącza:** 1 x RJ-45 (min. 100/1000 Mbps), złącze słuchawkowe oraz mikrofonowe lub jedno wspólne, min. 4 szt. USB w tym min. 2 szt. USB 3.0 oraz USB typ C; min. 1 x HDMI.
9. **Wbudowane:** czytnik kart pamięci, kamera internetowa, moduł Bluetooth, Karta sieci bezprzewodowej minimum 802,11 b/g/n, nagrywarka płyt CD/DVD wraz z oprogramowaniem umożliwiającym nagrywanie, touchpad, klawiatura QWERTY z wydzieloną sekcją klawiszy numerycznych-podświetlana.  
Zamawiający **dopuszcza** zewnętrzną nagrywarkę CD/DVD dedykowaną przez producenta notebooka lub tego samego producenta co oferowany notebook.
10. **Dodatkowo wraz z laptopem:**
  - Mysz komputerowa, min. 1200dpi, laserowa, bezprzewodowa z nanonadajnikiem.
  - Torba dedykowana do laptopa, zamykana na zamek, z wydzieloną przegrodą na dokumenty.
  - Zainstalowany lub preinstalowany system operacyjny, 64 bit, w pełni współpracujący z domeną systemu Windows Server 2008, 2012, 2016 (Active Directory), poprawnie interpretujący usługi Policy, zapewniający obsługę profili mobilnych, obsługujący instalację aktualizacji i poprawek za pomocą centralnego serwera WSUS, umożliwiającą uruchomienie bez emulatorów i środowisk wirtualnych minimum następujące aplikacje: pakiet Microsoft Office 2003/2007/2010/2013/2016, systemy finansowo-księgowo firmy Korelacja, Płatnik, Bestia. Musi współpracować także z systemem do zarządzania infrastrukturą IT Manager firmy InfonetProjekt w zakresie co najmniej automatycznej ewidencji licencji systemu i zainstalowanych aplikacji, zdalnego pulpitu, blokady napędów. W polskiej wersji językowej, w najnowszej wersji.

11. **Wsparcie techniczne:** dostęp do aktualnych sterowników zainstalowanych w komputerze urządzeń, realizowany poprzez podanie identyfikatora klienta lub modelu komputera lub numeru seryjnego komputera, na dedykowanej przez producenta stronie internetowej.
12. **Warunki gwarancji:** notebook musi być objęty minimum 36 miesięcznym okresem gwarancji, pozostałe akcesoria (torba i mysz komputerowa) muszą być objęte gwarancją producenta. Serwis urządzeń musi być realizowany na miejscu lub w trybie drzwi – drzwi. W przypadku awarii dysku twardego, uszkodzony dysk twardy pozostaje własnością zamawiającego.

**2. Monitor LCD (30 sztuk) o parametrach technicznych nie gorszych niż:**

- a) Przekątna ekranu: 21,5" – 22" (panoramiczny 16:9)
- b) Rozdzielczość 1920x1080 pikseli.
- c) Jasność: 250 cd/m<sup>2</sup>.
- d) Czas reakcji: max 2 ms.
- e) Złącza wbudowane: minimum 1xHDMI, 1xDVI-D lub 1xD-sub, 1x audio
- f) Wbudowany głośnik lub głośniki.
- g) Regulacja kąta pochylenia.
- h) Regulacja wysokości + funkcja PIVOT
- i) Dołączone kable: zasilający, HDMI (długość: min. 2 m),
- j) Menu w języku polskim
- k) Zgodność z systemami operacyjnymi minimum Windows 10 będącymi na wyposażeniu zamawiającego.
- l) Gwarancja minimum 36 miesięcy

**3. Mysz komputerowa TYP 1 (30 sztuk) o parametrach technicznych nie gorszych niż:**

- a) Przewodowa (długość przewodu minimum 150cm)
- b) 6 przycisków
- c) Laserowa
- d) Rolka przewijana w pionie
- e) Złącze USB
- f) Kolor czarny
- g) Gwarancja minimum 24 miesiące

**4. Klawiatura komputerowa (30 sztuk) o parametrach technicznych nie gorszych niż:**

- a) Klawiatura przewodowa QWERTY,
- b) Długość przewodu minimum 150 cm
- c) Wydzielona klawiatura numeryczna,
- d) Złącze USB
- e) Klawisze niskoprofilowane, pokryte specjalną warstwą ochronną nadającą im wysoką odporność na ścieranie (np. technologia PU Coating)
- f) Gwarancja minimum 24 miesiące

**5. Listwa zasilająca (5 sztuk) o parametrach technicznych nie gorszych niż:**

- a) Liczba gniazd: minimum 5
- b) Długość przewodu: 3 m
- c) Wyłącznik: tak
- d) Ochrona przeciwprzepięciowa
- e) otwory lub dedykowane uchwyty pozwalające zamontować listwę do ściany
- f) Gwarancja minimum 24 miesiące

**6. Listwa zasilająca serwerowa RACK 19" 1U Typ 1 (1 sztuka) o parametrach technicznych nie gorszych niż:**

- a) Liczba gniazd: minimum 9
- b) Długość przewodu: minimum 1,8 m
- c) Ochrona przeciwprzepięciowa
- d) Uchwyty umożliwiające montaż w szafie RACK 19"

- e) Kabel zasilający zakończony gniazdem UPS IEC320 C20
  - f) Gwarancja minimum 24 miesiące
- 7. Listwa zasilająca serwerowa RACK 19'' 1U Typ 2 (2 sztuki) o parametrach technicznych nie gorszych niż:**
- a) Liczba gniazd: minimum 9
  - b) Długość przewodu: minimum 1,8 m
  - c) Ochrona przeciwprzepięciowa
  - d) Uchwyty umożliwiające montaż w szafie RACK 19''
  - e) Kabel zasilający zakończony gniazdem IEC320 C14
  - f) Gwarancja minimum 24 miesiące
- 8. Dysk twardy Typ 1 (10 sztuk) o parametrach technicznych nie gorszych niż:**
- a) Typ SSD
  - b) Serial ATA III
  - c) Pojemność: minimum 240 GB
  - d) Format 2.5 cala
  - e) Prędkość odczytu: minimum 520 MB/s
  - f) Prędkość zapisu: minimum 500 MB/s
  - g) Gwarancja minimum 24 miesiące
- 9. Dysk twardy Typ 2 (5 sztuk) o parametrach technicznych nie gorszych niż:**
- a) Typ SSD
  - b) Serial ATA III
  - c) Pojemność: minimum 500 GB
  - d) Format 2.5 cala
  - e) Prędkość odczytu: minimum 520 MB/s
  - f) Prędkość zapisu: minimum 500 MB/s
  - g) Gwarancja minimum 24 miesiące
- 10. Mysz komputerowa Typ 2 (3 sztuki) o parametrach technicznych nie gorszych niż:**
- a) Bezprzewodowa
  - b) Laserowa
  - c) Rolka przewijana w pionie
  - d) Nanoodbiornik (USB)
  - e) 5 programowalnych przycisków
  - f) Gwarancja minimum 24 miesiące
- 11. Karta graficzna (5 sztuk) o parametrach technicznych nie gorszych niż:**
- a) typ złącza: PCI-Express x8
  - b) wielkość pamięci: minimum 2 GB (DDR3)
  - c) złącza: minimum 1x HDMI i 1 x DVI
  - d) Standard: minimum DirectX 12
  - e) Gwarancja minimum 24 miesiące
- 12. Urządzenie sieciowe (4 sztuki) o parametrach technicznych nie gorszych niż:**
- a) Przełącznik sieciowy 8 portowy gigabitowy 100/1000 Mb/s (RJ-45);
  - b) Szybkość przesyłania danych do serwera, minimum - 2000 Mb/s w trybie pełno duplexowym;
  - c) Wydzielone szerokości pasma dla serwerów i stacji roboczych;
  - d) Bezpieczne przełączanie w trybie "zapamiętaj i prześlij";
  - e) Automatyczne rozpoznawanie konfiguracji sieci;
  - f) Automatyczne łącze nadrzędne MDI/MDIX do każdego portu,
  - g) Bufor RAM z automatycznym przypisaniem do każdego złącza;
  - h) Wyposażenie standardowe: kabel zasilający; możliwość montażu na ścianie;

i) Gwarancja: minimum 24 miesiące.

Zamówienie jest przeznaczone do użytku osób fizycznych – dla pracowników Zamawiającego. Opis przedmiotu zamówienia uwzględnia wymogi art. 100 ust. 1 ustawy Pzp. Sprzęt, urządzenia i akcesoria są zaprojektowane z przeznaczeniem dla wszystkich użytkowników i mogą z nich korzystać osoby z niepełnosprawnościami dzięki możliwości zainstalowania odpowiednich systemów operacyjnych zawierających m. in.:

- moduły ułatwiające korzystanie ze standardowej klawiatury użytkownikowi posługującemu się jedną ręką, jednym palcem lub pałeczką,
- dodatkowe opcje wspomagające osoby niedowidzące (wprowadzenie dźwięku towarzyszącego naciśnięciu klawisza, powiększanie znaków na ekranie, manipulowanie kontrastem i barwami znaków i tła) lub niedosłyszące (zastąpienie sygnałów akustycznych komputera animacjami graficznymi).