

Opis Przedmiotu Zamówienia

w postępowaniu pn.: **Zakup i dostawa sprzętu komputerowego oraz multimedialnego w ramach zadania „Wyposażenie Zespołu Szkolno-Przedszkolnego w Kargowej w sprzęt komputerowy, oprogramowanie oraz jego instalacja”** współfinansowanego ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego – Lubuskie 2020.

Lp.	Nazwa	Liczba (szt.)	Opis
1	Zestaw: Komputer stacjonarny+ monitor+mysz+klawiatura	25	<p>Komputer musi osiągnąć w teście wydajności BAPCo SYSmark 2014 wynik łączny (Overall) min. 1200 pkt., w teście wg. scenariusza "Data/Financial Analysis" wynik co najmniej 1400 pkt. Testy powinny być przeprowadzane na oferowanym urządzeniu z zainstalowanym systemem operacyjnym zgodnym z oferowanym przez wykonawcę. Jedyna różnica może dotyczyć wersji językowej. Powyższe wyniki muszą być osiągnięte w rozdzielczości nie niższej niż 1920 pikseli dla dłuższego boku ekranu. Pozostałe ustawienia testów, o których jest mowa w podręczniku pt. „BAPCo® SYSmark® 2014 User Guide” muszą odpowiadać domyślnie proponowanym w oprogramowaniu BAPCO i oznaczonym jako wymagane (ang. required) i rekomendowane (ang. recommended).</p> <p>Komputer wyposażony w minimum 8 GB. Co najmniej dwa wolne gniazda w celu dalszej rozbudowy. Musi istnieć możliwość rozbudowy do minimum 64GB.</p> <p>Obsługujący technologie: DirectX w wersji nie niższej niż 12. Układ musi umożliwiać jednoczesną, programową obsługę trzech monitorów.</p> <p>Dysk półprzewodnikowy SSD, pojemność min. 120GB, natywny interfejs SATA 3.0 6Gb/s. Zamawiający nie dopuszcza dysków podłączanych za pomocą przejściówek, kart rozszerzeń lub dodatkowych interfejsów. Parametr MTBF musi wynosić min. 1 mln godzin.</p> <p>Napęd optyczny DVDRW.</p> <p>Komputer ma być wyposażony w kartę dźwiękową, port słuchawek i mikrofonu na przednim oraz tylnym panelu obudowy.</p> <p>Karta sieciowa musi być zintegrowana z płytą główną, 10/100/1000Mbit, Wake on LAN, PXE 2.0. Gniazdo sieciowe musi posiadać kontrolki aktywności i szybkości połączenia</p> <p>1x złącze PCI Express Gen 3x16 (niezajęte, przeznaczone do dalszej rozbudowy)</p> <p>1x złącze PCI Express Gen 3x16 x4</p> <p>2x złącze PCI</p> <p>6x gniazd SATA 6Gb/s.</p> <p>1x gniazdo M.2 (niezajęte, przeznaczone do dalszej rozbudowy. W przypadku oferowania większej liczby gniazd M.2 wszystkie gniazda mają być wolne)</p> <p>6 x port USB 2.0 kompatybilny z USB 1.1</p> <p>6 x port USB 3.1 kompatybilny z USB 2.0</p> <p>1x port DVI-D, 1x port VGA, 1x HDMI, 1xDP</p> <p>1x PS/2</p> <p>Mysz</p> <p>Złącze USB, wyposażona w czujnik laserowy, rozdzielczość minimum 1600 DPI, dwa przyciski, rolka przewijania w pionie, profil dla lewo i praworęcznych.</p> <p>Klawiatura</p> <p>Złącze USB, dodatkowe klawisze sterujące (klawisze używane</p>

			<p>pojedynczo lub w połączeniu z innymi klawiszami, służące do wykonywania pewnych akcji, przykładem klawiszy sterujących są klawisze Ctrl, Alt i Esc oraz klawisz z logo systemu operacyjnego; przykładowe akcje to: Otwarcie menu start systemu, Wyświetlenie Pomocy i obsługi technicznej systemu, Wyświetlenie pulpitu itp.), podział na część numeryczną i alfanumeryczną, wyraźnie oddzielone klawisze kursorów (strzałek) od klawiszy funkcyjnych (Insert, Delete, Home, End, Page Down, Page Up).</p> <p>Zasilacz o mocy minimum 350W posiadający wyłącznik.</p> <p>Obudowa o wymiarach nie przekraczających: wysokość do 30 cm, szerokość do 10 cm, długość do 42 cm.</p> <p>Monitor 22" 1920x1080 z kontrastem 1000:1, kąty widzenia 170/160(poziom/pion), jasność 250 cd/m2, złącza D-sub, DVI-D, HDMI, głośniki 2x1W, możliwość pochylenia 5-15 stopni(dół/góra), VESA 100x100, HDCP, zużycie energii max 30W</p>
2	Laptop nauczyciela przekątna 17"	1	<ol style="list-style-type: none"> 1.Przekątna ekranu w przedziale od 17,0" do 17,9". Matryca wykonana w technologii anti-refleksyjnej. Matryca nie dotykowa. 2. Rozdzielczość fizyczna matrycy minimum 1920 pikseli dla dłuższego boku ekranu. 3. Procesor dedykowany do pracy w komputerach przenośnych. Komputer powinien osiągać w teście wydajności PassMark – CPU Mark uśredniony wynik minimum 8280 punktów. Wynik testu wydajności dla zaproponowanego procesora musi pochodzić ze strony www.cpubenchmark.net z okresu od 01.07.2017 do dnia składania ofert. 4. Pamięć operacyjna o pojemności minimum 8 GB. Możliwość rozbudowy do 16 GB. 5. Dysk pojemności minimum 256 GB SSD. 6. Układ graficzny zintegrowany z procesorem o wydajności 920punktów. Wynik testu wydajności dla zaproponowanego procesora musi pochodzić ze strony www.videocardbenchmark.net z okresu od 01.07.2017 do dnia składania ofert. 7. Waga nie przekraczająca 2.8 kg ze standardową baterią. Minimalna liczba portów, gniazd i złącz rozszerzeń 8. 3 x porty USB w tym minimum dwa w standardzie co najmniej 3.0 lub jeden w standardzie USB co najmniej 3.0 i jeden USB typu C. 9. 1x cyfrowe złącze do podłączenia zewnętrznego monitora lub projektora. 10. Napęd optyczny DVD-RW. 11. Komputer wyposażony w kartę dźwiękową ze złączem audio do podłączenia słuchawek. 12. Wbudowany głośnik lub głośniki, mikrofon, kamera internetowa i czytnik kart obsługujący karty w standardzie co najmniej SD. 13. Wbudowana karta sieciowa o prędkościach: 10/100/1000 Mb/s. , moduł Wi-Fi w standardzie minimum IEEE 802.11 ac i moduł Bluetooth w wersji nie niższej niż 4.0. 14. Klawiatura w układzie US-QWERTY z odrębnym blokiem numerycznym i tabliczka z panelem dotykowym emulująca ruch kursora myszy. 15. Zewnętrzny zasilacz do sieci energetycznej 230V i akumulator. 16. Gwarancja 2 lata 17. Preinstalowany system operacyjny + nośnik, klucz licencyjny musi być zapisany trwale w BIOS i umożliwiać instalację systemu operacyjnego na podstawie dołączonego nośnika bezpośrednio z wbudowanego napędu lub zdalnie bez potrzeby ręcznego wpisywania klucza licencyjnego. Oferowany system przy reinstalacji nie może wymagać aktywacji klucza licencyjnego za pośrednictwem telefonu i Internetu. Oprogramowanie systemowe musi posiadać funkcjonalności: <ol style="list-style-type: none"> 1.licencję bezterminową,

			<p>2.polską wersję językową, 3.wsparcie w zakresie udostępnienia przez producenta oprogramowania poprawek dotyczących bezpieczeństwa oraz błędów krytycznych w systemie poprzez min. 5 lat od daty zakupu, 5.obsługę procesorów wielordzeniowych, 6.możliwość wpięcia i konfiguracji komputera w domenę Zamawiającego, 7.umożliwiać rejestrację konta komputera w domenę z poziomu stacji roboczej przy użyciu konta administratora domeny – wymóg podyktowany jest wykorzystaniem w sieci LAN zamawiającego domeny . 8.graficzny okienkowy interfejs użytkownika, 9.obsługę co najmniej 8 GB RAM, 10.pełną obsługę sprzętu będącego przedmiotem zamówienia w tym kompatybilność sterowników np. sterowników do urządzeń peryferyjnych, 11.możliwość pracy sieciowej, 12.możliwość darmowej aktualizacji poprzez sieć, 14.możliwość dokonywania aktualizacji i poprawek systemu przez Internet z możliwością wyboru instalowanych poprawek, 15.możliwość dokonywania uaktualnień sterowników urządzeń przez Internet, 16.darmową aktualizację w ramach wersji systemu operacyjnego przez Internet (niezbędne aktualizacje, poprawki, biuletyny bezpieczeństwa muszą być dostarczane bez dodatkowych opłat), 17.internetową aktualizację w języku polskim, 18.wbudowaną zaporę internetową (firewall) dla ochrony połączeń internetowych; zintegrowaną z systemem konsolę do zarządzania ustawieniami zapory i regułami IP v4 i v6, 19.zlokalizowane w języku polskim, co najmniej następujące elementy: menu, pomoc, komunikaty systemowe, 20.wsparcie dla powszechnie używanych urządzeń peryferyjnych (drukarek, urządzeń sieciowych, standardów USB, Plug &Play, Wi-Fi), 21.automatyczną zmianę domyślnej drukarki w zależności od sieci, do której podłączony jest komputer, 22.interfejs użytkownika działający w trybie graficznym, zintegrowana z interfejsem użytkownika interaktywna część pulpitu służąca do uruchamiania aplikacji, które użytkownik może dowolnie wymieniać i pobrać ze strony producenta, 23.możliwość zdalnej automatycznej instalacji, konfiguracji, administrowania oraz aktualizowania systemu, 24.zabezpieczony hasłem hierarchiczny dostęp do systemu, konta i profile użytkowników zarządzane zdalnie; praca systemu w trybie ochrony kont użytkowników, 25.zintegrowanego z systemem modułu wyszukiwania informacji (plików różnego typu) dostępnego z co najmniej: poziomu menu, poziomu otwartego okna systemu operacyjnego, 26.systemu wyszukiwania opartego na konfigurowalnym przez użytkownika module indeksacji zasobów lokalnych, 27.zintegrowanego z systemem operacyjnym modułu synchronizacji komputera z urządzeniami zewnętrznymi. 28.wbudowanego systemu pomocy w języku polskim. 29.możliwość przystosowania stanowiska dla osób niepełnosprawnych (np. słabo widzących), 30.możliwość zarządzania stacją roboczą poprzez polityki bezpieczeństwa – przez politykę rozumiemy zestaw reguł definiujących lub ograniczających funkcjonalność systemu lub aplikacji, 31.automatyczne występowania i używania (wystawiania) certyfikatów PKI X.509, 32.posiadać narzędzia służące do administracji, wykonywania kopii</p>
--	--	--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

		<p>zapasowych polityk i ich odtwarzania oraz generowania raportów z ustawień polityk,</p> <p>33.wsparcie dla Sun Java i .NET Framework lub programów równoważnych, tj. – umożliwiających uruchomienie aplikacji działających we wskazanych środowiskach,</p> <p>34.wsparcie dla JScript i VBScript lub równoważnych – możliwość uruchamiania interpretera poleceń,</p> <p>35.graficzne środowisko instalacji i konfiguracji,</p> <p>36.transakcyjny system plików pozwalający na stosowanie przydziałów (ang. quota) na dysku dla użytkowników i pozwalający tworzyć kopie zapasowe.</p> <p>37.Zarządzanie kontami użytkowników sieci oraz urządzeniami sieciowymi tj. drukarki, modemy, woluminy dyskowe, usługi katalogowe,</p> <p>38.tworzenia kopii zapasowych (Backup); automatyczne wykonywanie kopii plików z możliwością automatycznego przywrócenia wersji wcześniejszej,</p> <p>39.możliwość przywracania plików systemowych,</p> <p>40.możliwość identyfikacji sieci komputerowych, do których jest podłączony komputer, zapamiętywania ustawień i przypisywania do min. 3 kategorii bezpieczeństwa (z predefiniowanymi odpowiednio do kategorii ustawieniami zapory sieciowej, udostępniania plików itp.),</p> <p>41.możliwość blokowania lub dopuszczania dowolnych urządzeń peryferyjnych za pomocą polityk grupowych (np. przy użyciu numerów identyfikacyjnych sprzętu),</p> <p>42.dołączony nośnik z oprogramowaniem umożliwiający reinstalację systemu.</p> <p>Wykonawca zapewni kompatybilność (bezpieczeństwo, stabilność i wydajność) nowych komputerów z wykorzystywanymi przez zamawiającego rozwiązaniami (zwłaszcza w kontekście udziałów sieciowych i uprawnień do nich) w oparciu o system domen w środowisku LAN. Jeżeli ze względu na zaoferowane oprogramowanie zaistnieje konieczność poniesienia przez zamawiającego dodatkowych nakładów (w szczególności na zmianę konfiguracji usług sieciowych, szkolenie pracowników, zwiększenie dotychczasowej czasochłonności przygotowania stanowisk komputerowych) niezbędnych do sprawnego funkcjonowania stacji roboczych w infrastrukturze teleinformatycznej zamawiającego, wszelkie koszty w tym zakresie poniesie wykonawca.</p>
3	Laptop ucznia 15,4"	24 <p>1.Przekątna ekranu w przedziale od 15,0" do 15,9". Matryca wykonana w technologii anti-refleksyjnej. Matryca nie dotykowa.</p> <p>2. Rozdzielczość fizyczna matrycy minimum 1920 pikseli dla dłuższego boku ekranu.</p> <p>3. Procesor dedykowany do pracy w komputerach przenośnych. Komputer powinien osiągać w teście wydajności PassMark – CPU Mark uśredniony wynik minimum 7580 punktów. Wynik testu wydajności dla zaproponowanego procesora musi pochodzić ze strony www.cpubenchmark.net z okresu od 01.07.2017 do dnia składania ofert.</p> <p>4. Pamięć operacyjna o pojemności minimum 8 GB. Możliwość rozbudowy do 16 GB.</p> <p>5. Dysk pojemności minimum 1TB.</p> <p>6. Układ graficzny zintegrowany z procesorem o wydajności 920punktów. Wynik testu wydajności dla zaproponowanego procesora musi pochodzić ze strony www.videocardbenchmark.net z okresu od 01.07.2017 do dnia składania ofert.</p> <p>7. Waga nie przekraczająca 2.8 kg ze standardową baterią. Minimalna liczba portów, gniazd i złącz rozszerzeń</p> <p>8. 3 x porty USB w tym minimum dwa w standardzie co najmniej 3.0 lub jeden w standardzie USB co najmniej 3.0 i jeden USB typu C.</p> <p>9. 1x cyfrowe złącze do podłączenia zewnętrznego monitora lub</p>

projektora.

11. Komputer wyposażony w kartę dźwiękową ze złączem audio do podłączenia słuchawek.
12. Wbudowany głośnik lub głośniki, mikrofon, kamera internetowa i czytnik kart obsługujący karty w standardzie co najmniej SD.
13. Wbudowana karta sieciowa o prędkościach: 10/100/1000 Mb/s. , moduł Wi-Fi w standardzie minimum IEEE 802.11 ac i moduł Bluetooth w wersji nie niższej niż 4.0.
14. Klawiatura w układzie US-QWERTY i tabliczka z panelem dotykowym emulująca ruch kursora myszy.
15. Zewnętrzny zasilacz do sieci energetycznej 230V i akumulator.
16. Gwarancja 2 lata
17. System operacyjny Microsoft Windows 10 Pro 64 bit PL lub równoważny. Za równoważny system do systemu Microsoft Windows 10 Pro 64 bit PL uznaje się preinstalowany system operacyjny + nośnik, klucz licencyjny musi być zapisany trwale w BIOS i umożliwiać instalację systemu operacyjnego na podstawie dołączonego nośnika bezpośrednio z wbudowanego napędu lub zdalnie bez potrzeby ręcznego wpisywania klucza licencyjnego. Oferowany system przy reinstalacji nie może wymagać aktywacji klucza licencyjnego za pośrednictwem telefonu i Internetu. Oprogramowanie systemowe musi posiadać funkcjonalności:
 - 1.licencję bezterminową,
 - 2.polską wersję językową,
 - 3.wsparcie w zakresie udostępnienia przez producenta oprogramowania poprawek dotyczących bezpieczeństwa oraz błędów krytycznych w systemie poprzez min. 5 lat od daty zakupu,
 - 5.obsługę procesorów wielordzeniowych,
 - 6.możliwość wpięcia i konfiguracji komputera w domenie Zamawiającego,
 - 7.umożliwiać rejestrację konta komputera w domenie z poziomu stacji roboczej przy użyciu konta administratora domeny – wymóg podyktowany jest wykorzystaniem w sieci LAN zamawiającego domeny .
 - 8.graficzny okienkowy interfejs użytkownika,
 - 9.obsługę co najmniej 8 GB RAM,
 - 10.pełną obsługę sprzętu będącego przedmiotem zamówienia w tym kompatybilność sterowników np. sterowników do urządzeń peryferyjnych,
 - 11.możliwość pracy sieciowej,
 - 12.możliwość darmowej aktualizacji poprzez sieć,
 - 14.możliwość dokonywania aktualizacji i poprawek systemu przez Internet z możliwością wyboru instalowanych poprawek,
 - 15.możliwość dokonywania uaktualnień sterowników urządzeń przez Internet,
 - 16.darmową aktualizację w ramach wersji systemu operacyjnego przez Internet (niezbędne aktualizacje, poprawki, biuletyny bezpieczeństwa muszą być dostarczane bez dodatkowych opłat),
 - 17.internetową aktualizację w języku polskim,
 - 18.wbudowaną zaporę internetową (firewall) dla ochrony połączeń internetowych; zintegrowaną z systemem konsolę do zarządzania ustawieniami zapory i regułami IP v4 i v6,
 - 19.zlokalizowane w języku polskim, co najmniej następujące elementy: menu, pomoc, komunikaty systemowe,
 - 20.wsparcie dla powszechnie używanych urządzeń peryferyjnych (drukarek, urządzeń sieciowych, standardów USB, Plug &Play, Wi-Fi),
 - 21.automatyczną zmianę domyślnej drukarki w zależności od sieci, do której podłączony jest komputer,
 - 22.interfejs użytkownika działający w trybie graficznym, zintegrowana z interfejsem użytkownika interaktywna część pulpitu służąca do uruchamiania aplikacji, które użytkownik może dowolnie wymieniać i

pobrać ze strony producenta,
23.możliwość zdalnej automatycznej instalacji, konfiguracji, administrowania oraz aktualizowania systemu,
24.zabezpieczony hasłem hierarchiczny dostęp do systemu, konta i profile użytkowników zarządzane zdalnie; praca systemu w trybie ochrony kont użytkowników,
25.zintegrowanego z systemem modułu wyszukiwania informacji (plików różnego typu) dostępnego z co najmniej: poziomu menu, poziomu otwartego okna systemu operacyjnego,
26.systemu wyszukiwania opartego na konfigurowalnym przez użytkownika module indeksacji zasobów lokalnych,
27.zintegrowanego z systemem operacyjnym modułu synchronizacji komputera z urządzeniami zewnętrznymi.
28.wbudowanego systemu pomocy w języku polskim.
29.możliwość przystosowania stanowiska dla osób niepełnosprawnych (np. słabo widzących),
30.możliwość zarządzania stacją roboczą poprzez polityki bezpieczeństwa – przez politykę rozumiemy zestaw reguł definiujących lub ograniczających funkcjonalność systemu lub aplikacji,
31.automatyczne występowania i używania (wystawiania) certyfikatów PKI X.509,
32.posiadać narzędzia służące do administracji, wykonywania kopii zapasowych polityk i ich odtwarzania oraz generowania raportów z ustawień polityk,
33.wsparcie dla Sun Java i .NET Framework lub programów równoważnych, tj. – umożliwiających uruchomienie aplikacji działających we wskazanych środowiskach,
34.wsparcie dla JScript i VBScript lub równoważnych – możliwość uruchamiania interpretera poleceń,
35.graficzne środowisko instalacji i konfiguracji,
36.transakcyjny system plików pozwalający na stosowanie przydziałów (ang. quota) na dysku dla użytkowników i pozwalający tworzyć kopie zapasowe.
37.Zarządzanie kontami użytkowników sieci oraz urządzeniami sieciowymi tj. drukarki, modemy, woluminy dyskowe, usługi katalogowe,
38.tworzenia kopii zapasowych (Backup); automatyczne wykonywanie kopii plików z możliwością automatycznego przywrócenia wersji wcześniejszej,
39.możliwość przywracania plików systemowych,
40.możliwość identyfikacji sieci komputerowych, do których jest podłączony komputer, zapamiętywania ustawień i przypisywania do min. 3 kategorii bezpieczeństwa (z predefiniowanymi odpowiednio do kategorii ustawieniami zapory sieciowej, udostępniania plików itp.),
41.możliwość blokowania lub dopuszczania dowolnych urządzeń peryferyjnych za pomocą polityk grupowych (np. przy użyciu numerów identyfikacyjnych sprzętu),
42.dołączony nośnik z oprogramowaniem umożliwiający reinstalację systemu.
Uwaga ! W przypadku zaoferowania oprogramowania równoważnego oprogramowaniu wymaganemu przez Zamawiającego do oferty należy dołączyć:
- opis oferowanego oprogramowania równoważnego,
- pełne postanowienia licencji oprogramowania równoważnego,
- wykaz pełnej funkcjonalności oprogramowania równoważnego,
- pełne warunki i zasady świadczenia usług subskrypcji (aktualizacje i wsparcie) potwierdzające, że oferowane oprogramowanie spełnia wszystkie wymagania i funkcjonalności zawarte w niniejszym OPZ.

Wykonawca zapewni kompatybilność (bezpieczeństwo, stabilność i

			<p>wydajność) nowych komputerów z wykorzystywanymi przez zamawiającego rozwiązaniami (zwłaszcza w kontekście udziałów sieciowych i uprawnień do nich) w oparciu o system domen w środowisku LAN. Jeżeli ze względu na zaoferowane oprogramowanie zaistnieje konieczność poniesienia przez zamawiającego dodatkowych nakładów (w szczególności na zmianę konfiguracji usług sieciowych, szkolenie pracowników, zwiększenie dotychczasowej czasochłonności przygotowania stanowisk komputerowych) niezbędnych do sprawnego funkcjonowania stacji roboczych w infrastrukturze teleinformatycznej zamawiającego, wszelkie koszty w tym zakresie poniesie wykonawca.</p>
4	Zestaw komputerowy	5	<p>Komputer musi osiągnąć w teście wydajności BAPCo SYSmark 2014 wynik łączny (Overall) min. 1500 pkt., w teście wg. scenariusza "Data/Financial Analysis" wynik co najmniej 1600 pkt. Testy powinny być przeprowadzane na oferowanym urządzeniu z zainstalowanym systemem operacyjnym zgodnym z oferowanym przez wykonawcę. Jedyna różnica może dotyczyć wersji językowej. Powyższe wyniki muszą być osiągnięte w rozdzielczości nie niższej niż 1920 pikseli dla dłuższego boku ekranu. Pozostałe ustawienia testów, o których jest mowa w podręczniku pt. „BAPCo® SYSmark® 2014 User Guide” muszą odpowiadać domyślnie proponowanym w oprogramowaniu BAPCO i oznaczonym jako wymagane (ang. required) i rekomendowane (ang. recommended).</p> <p>Komputer wyposażony w minimum 4 GB. Co najmniej dwa wolne gniazda w celu dalszej rozbudowy. Musi istnieć możliwość rozbudowy do minimum 32GB.</p> <p>Obsługujący technologie: DirectX w wersji nie niższej niż 12. Układ musi umożliwiać jednoczesną, programową obsługę trzech monitorów.</p> <p>Dysk pojemność min. 500GB, natywny interfejs SATA 3.0 6Gb/s.</p> <p>Zamawiający nie dopuszcza dysków podłączanych za pomocą przejściówek, kart rozszerzeń lub dodatkowych interfejsów.</p> <p>Napęd optyczny DVDRW.</p> <p>Komputer ma być wyposażony w kartę dźwiękową, port słuchawek i mikrofonu na przednim oraz tylnym panelu obudowy.</p> <p>Karta sieciowa musi być zintegrowana z płytą główną, 10/100/1000Mbit, Wake on LAN, PXE 2.0. Gniazdo sieciowe musi posiadać kontrolki aktywności i szybkości połączenia</p> <p>1x złącze PCI Express Gen 3x16 (niezajęte, przeznaczone do dalszej rozbudowy)</p> <p>2x złącze PCI Express Gen 3x1</p> <p>4x gniazda SATA 6Gb/s.</p> <p>6 x port USB 2.0 kompatybilny z USB 1.1</p> <p>4 x port USB 3.1 kompatybilny z USB 2.0</p> <p>1x port VGA, 1x HDMI</p> <p>1x PS/2</p> <p>Mysz</p> <p>Złącze USB, wyposażona w czujnik laserowy, rozdzielczość minimum 1600 DPI, dwa przyciski, rolka przewijania w pionie, profil dla lewo i praworęcznych.</p> <p>Klawiatura</p> <p>Złącze USB, dodatkowe klawisze sterujące (Klawisze sterujące. Klawisze używane pojedynczo lub w połączeniu z innymi klawiszami, służące do wykonywania pewnych akcji. Przykładem klawiszy sterujących są klawisze Ctrl, Alt i Esc oraz klawisz z logo systemu operacyjnego; przykładowe akcje to: Otwarcie menu start systemu, Wyświetlenie Pomocy i obsługi technicznej systemu, Wyświetlenie pulpitu itp.), podział na część numeryczną i alfanumeryczną, wyraźnie oddzielone klawisze kursorów (strzałek) od klawiszy funkcyjnych (Insert, Delete, Home, End, Page Down, Page Up).</p>

			<p>Zasilacz o mocy minimum 400W posiadający wyłącznik. Obudowa o wymiarach nie przekraczających: wysokość do 42 cm, szerokość do 20 cm, długość do 37 cm.</p> <p>Oprogramowanie Microsoft Windows 10 Home PL 64 lub równoważne. Za równoważne oprogramowaniu Microsoft Windows 10 Home PL 64 uznaje się oprogramowanie, które poprzez mechanizmy wbudowane, bez użycia dodatkowych aplikacji, musi: umożliwiać dokonywanie aktualizacji i poprawek systemu przez Internet z możliwością wyboru instalowanych poprawek; posiadać wbudowaną zaporę internetową (firewall) dla ochrony połączeń internetowych; zintegrowana z systemem konsola do zarządzania ustawieniami zapory i regułami IP v4 i v6; posiadać zlokalizowane w języku polskim, co najmniej następujące elementy: menu, odtwarzacz multimedialny, pomoc, komunikaty systemowe; posiadać wsparcie dla większości powszechnie używanych urządzeń peryferyjnych (drukarek, urządzeń sieciowych, standardów USB, Plug&Play, WiFi) ; posiadać wbudowany system pomocy w języku polskim; posiadać certyfikat producenta systemu operacyjnego na zgodność z dostarczonym sprzętem; dostarczać wsparcie dla Sun Java i .NET Framework 1.1, 2.0, 3.0 i 4.5 oraz możliwość uruchomienia aplikacji działających we wskazanych środowiskach; posiadać graficzne środowisko instalacji i konfiguracji. Umożliwiać instalację oprogramowania, wymienionego poniżej: - Oprogramowanie biurowe - Planse edukacyjne - wydawnictwa WSiP. Uwaga ! W przypadku zaoferowania oprogramowania równoważnego oprogramowaniu wymaganemu przez Zamawiającego do oferty należy dołączyć: - opis oferowanego oprogramowania równoważnego, - pełne postanowienia licencji oprogramowania równoważnego, - wykaz pełnej funkcjonalności oprogramowania równoważnego, - pełne warunki i zasady świadczenia usług subskrypcji (aktualizacje i wsparcie) potwierdzające, że oferowane oprogramowanie spełnia wszystkie wymagania i funkcjonalności zawarte w niniejszym OPZ.</p> <p>Monitor 22" 1920x1080 z kontrastem 1000:1, kąty widzenia 170/160(poziom/pion), jasność 250 cd/m2, złącza D-sub, DVI-D, HDMI, głośniki 2x1W, możliwość pochylecia 5-15 stopni(dół/góra), VESA 100x100, HDCP, zużycie energii max 30W</p>
5	Router/switch	1	<p>Minimalna ilość portów 10/100/1000 Mbit - 5 Obsługiwanie protokoły:IEEE 802.3, flow control; half-ful duplex Algorytm przełączenia store-and-forward Rozmiar tablicy MAC 2000 Prędkość magistrali wewnętrznej min 30Gb/s</p>
6	Okablowanie sieci LAN	1	<p>Zamocowanie przełącznika sieciowego oraz połączenie z istniejącą siecią LAN Wykonanie połączeń komputerów z siecią LAN Skonfigurowanie urządzenia dostępowego</p>
7	Komputer nauczyciela	1	<p>Komputer musi osiągnąć w teście wydajności BAPCo SYSmark 2014 wynik łączny (Overall) min. 2100 pkt., w teście wg. scenariusza "Data/Financial Analysis" wynik co najmniej 2500 pkt. Testy powinny być przeprowadzane na oferowanym urządzeniu z zainstalowanym systemem operacyjnym zgodnym z oferowanym przez wykonawcę. Jedyna różnica może dotyczyć wersji językowej. Powyższe wyniki muszą</p>

być osiągnięte w rozdzielczości nie niższej niż 1920 pikseli dla dłuższego boku ekranu. Pozostałe ustawienia testów, o których jest mowa w podręczniku pt. „BAPCo® SYSmark® 2014 User Guide” muszą odpowiadać domyślnie proponowanym w oprogramowaniu BAPCO i oznaczonym jako wymagane (ang. required) i rekomendowane (ang. recommended).

Komputer wyposażony w minimum 4 GB. Co najmniej dwa wolne gniazda w celu dalszej rozbudowy. Musi istnieć możliwość rozbudowy do minimum 32GB.

Obsługujący technologie: DirectX w wersji nie niższej niż 12. Układ musi umożliwiać jednoczesną, programową obsługę trzech monitorów.

Dysk pojemność min. 1TB, natywny interfejs SATA 3.0 6Gb/s. Zamawiający nie dopuszcza dysków podłączanych za pomocą przejściówek, kart rozszerzeń lub dodatkowych interfejsów.

Napęd optyczny DVDRW.

Komputer ma być wyposażony w kartę dźwiękową, port słuchawek i mikrofonu na przednim oraz tylnym panelu obudowy.

Karta sieciowa musi być zintegrowana z płytą główną, 10/100/1000Mbit, Wake on LAN, PXE 2.0. Gniazdo sieciowe musi posiadać kontrolki aktywności i szybkości połączenia

1x złącze PCI Express Gen 3x16 (niezajęte, przeznaczone do dalszej rozbudowy)

2x złącze PCI Express Gen 3x1

4x gniazd SATA 6Gb/s.

6 x port USB 2.0 kompatybilny z USB 1.1

4 x port USB 3.1 kompatybilny z USB 2.0

1x port VGA, 1x HDMI

1x PS/2

Mysz

Złącze USB, wyposażona w czujnik laserowy, rozdzielczość minimum 1600 DPI, dwa przyciski, rolka przewijania w pionie, profil dla lewo i praworęcznych.

Klawiatura

Złącze USB, dodatkowe klawisze sterujące (klawisze używane pojedynczo lub w połączeniu z innymi klawiszami, służące do wykonywania pewnych akcji, przykładem klawiszy sterujących są klawisze Ctrl, Alt i Esc oraz klawisz z logo systemu operacyjnego; przykładowe akcje to: Otwarcie menu start systemu, Wyświetlenie Pomocy i obsługi technicznej systemu, Wyświetlenie pulpitu itp.), podział na część numeryczną i alfanumeryczną, wyraźnie oddzielone klawisze kursorów (strzałek) od klawiszy funkcyjnych (Insert, Delete, Home, End, Page Down, Page Up).

Zasilacz o mocy minimum 400W posiadający wyłącznik.

Obudowa o wymiarach nie przekraczających: wysokość do 42 cm, szerokość do 20 cm, długość do 37 cm.

Oprogramowanie Microsoft Windows 10 Home PL 64 lub równoważne. Za równoważne oprogramowaniu Microsoft Windows 10 Home PL 64 uznaje się oprogramowanie, które poprzez mechanizmy wbudowane, bez użycia dodatkowych aplikacji, musi:

- umożliwiać dokonywanie aktualizacji i poprawek systemu przez Internet z możliwością wyboru instalowanych poprawek;
- posiadać wbudowaną zaporę internetową (firewall) dla ochrony połączeń internetowych; zintegrowana z systemem konsola do zarządzania ustawieniami zapory i regułami IP v4 i v6;
- posiadać zlokalizowane w języku polskim, co najmniej następujące elementy: menu, odtwarzacz multimedialny, pomoc, komunikaty systemowe;
- posiadać wsparcie dla większości powszechnie używanych urządzeń peryferyjnych (drukarek, urządzeń sieciowych, standardów USB,

			<p>Plug&Play, WiFi) ; posiadać wbudowany system pomocy w języku polskim; posiadać certyfikat producenta systemu operacyjnego na zgodność z dostarczonym sprzętem; dostarczać wsparcie dla Sun Java i .NET Framework 1.1, 2.0, 3.0 i 4.5 oraz możliwość uruchomienia aplikacji działających we wskazanych środowiskach; posiadać graficzne środowisko instalacji i konfiguracji. Umożliwiać instalację oprogramowania, wymienionego poniżej: - Oprogramowanie biurowe - Planse edukacyjne - wydawnictwa WSiP. Uwaga ! W przypadku zaoferowania oprogramowania równoważnego oprogramowaniu wymaganemu przez Zamawiającego do oferty należy dołączyć: - opis oferowanego oprogramowania równoważnego, - pełne postanowienia licencji oprogramowania równoważnego, - wykaz pełnej funkcjonalności oprogramowania równoważnego, - pełne warunki i zasady świadczenia usług subskrypcji (aktualizacje i wsparcie) potwierdzające, że oferowane oprogramowanie spełnia wszystkie wymagania i funkcjonalności zawarte w niniejszym OPZ.</p>
8	Monitor nauczyciela	1	<p>Monitor 22" 1920x1080 z kontrastem 1000:1, kąty widzenia 170/160(poziom/pion), jasność 250 cd/m2, złącza D-sub, DVI-D, HDMI, głośniki 2x1W, możliwość pochylecia 5-15 stopni(dół/góra), VESA 100x100, HDCP, zużycie energii max 30W</p>
9	Komputer ucznia	16	<p>Komputer musi osiągnąć w teście wydajności BAPCo SYSmark 2014 wynik łączny (Overall) min. 1500 pkt., w teście wg. scenariusza "Data/Financial Analysis" wynik co najmniej 1600 pkt. Testy powinny być przeprowadzane na oferowanym urządzeniu z zainstalowanym systemem operacyjnym zgodnym z oferowanym przez wykonawcę. Jedyna różnica może dotyczyć wersji językowej. Powyższe wyniki muszą być osiągnięte w rozdzielczości nie niższej niż 1920 pikseli dla dłuższego boku ekranu. Pozostałe ustawienia testów, o których jest mowa w podręczniku pt. „BAPCo® SYSmark® 2014 User Guide” muszą odpowiadać domyślnie proponowanym w oprogramowaniu BAPCO i oznaczonym jako wymagane (ang. required) i rekomendowane (ang. recommended). Komputer wyposażony w minimum 4 GB. Co najmniej dwa wolne gniazda w celu dalszej rozbudowy. Musi istnieć możliwość rozbudowy do minimum 32GB. Obsługujący technologie: DirectX w wersji nie niższej niż 12. Układ musi umożliwiać jednoczesną, programową obsługę trzech monitorów. Dysk pojemność min. 500GB, natywny interfejs SATA 3.0 6Gb/s. Zamawiający nie dopuszcza dysków podłączanych za pomocą przejściówek, kart rozszerzeń lub dodatkowych interfejsów. Napęd optyczny DVDRW. Komputer ma być wyposażony w kartę dźwiękową, port słuchawek i mikrofonu na przednim oraz tylnym panelu obudowy. Karta sieciowa musi być zintegrowana z płytą główną, 10/100/1000Mbit, Wake on LAN, PXE 2.0. Gniazdo sieciowe musi posiadać kontrolki aktywności i szybkości połączenia 1x złącze PCI Express Gen 3x16 (niezajęte, przeznaczone do dalszej rozbudowy) 2x złącze PCI Express Gen 3x1 4x gniazd SATA 6Gb/s. 6 x port USB 2.0 kompatybilny z USB 1.1 4 x port USB 3.1 kompatybilny z USB 2.0 1x port VGA, 1x HDMI</p>

			<p>1x PS/2</p> <p>Mysz</p> <p>Złącze USB, wyposażona w czujnik laserowy, rozdzielczość minimum 1600 DPI, dwa przyciski, rolka przewijania w pionie, profil dla lewo i praworęcznych.</p> <p>Klawiatura</p> <p>Złącze USB, dodatkowe klawisze sterujące (klawisze używane pojedynczo lub w połączeniu z innymi klawiszami, służące do wykonywania pewnych akcji, przykładem klawiszy sterujących są klawisze Ctrl, Alt i Esc oraz klawisz z logo systemu operacyjnego; przykładowe akcje to: Otwarcie menu start systemu, Wyświetlenie Pomocy i obsługi technicznej systemu, Wyświetlenie pulpitu itp.), podział na część numeryczną i alfanumeryczną, wyraźnie oddzielone klawisze kursorów (strzałek) od klawiszy funkcyjnych (Insert, Delete, Home, End, Page Down, Page Up).</p> <p>Zasilacz o mocy minimum 400W posiadający wyłącznik.</p> <p>Obudowa o wymiarach nie przekraczających: wysokość do 42 cm, szerokość do 20 cm, długość do 37 cm.</p> <p>Oprogramowanie Microsoft Windows 10 Home PL 64 lub równoważne. Za równoważne oprogramowaniu Microsoft Windows 10 Home PL 64 uznaje się oprogramowanie, które poprzez mechanizmy wbudowane, bez użycia dodatkowych aplikacji, musi:</p> <ul style="list-style-type: none"> umożliwiać dokonywanie aktualizacji i poprawek systemu przez Internet z możliwością wyboru instalowanych poprawek; posiadać wbudowaną zaporę internetową (firewall) dla ochrony połączeń internetowych; zintegrowana z systemem konsola do zarządzania ustawieniami zapory i regułami IP v4 i v6; posiadać zlokalizowane w języku polskim, co najmniej następujące elementy: menu, odtwarzacz multimediiów, pomoc, komunikaty systemowe; posiadać wsparcie dla większości powszechnie używanych urządzeń peryferyjnych (drukarek, urządzeń sieciowych, standardów USB, Plug&Play, WiFi) ; posiadać wbudowany system pomocy w języku polskim; posiadać certyfikat producenta systemu operacyjnego na zgodność z dostarczanym sprzętem; dostarczać wsparcie dla Sun Java i .NET Framework 1.1, 2.0, 3.0 i 4.5 oraz możliwość uruchomienia aplikacji działających we wskazanych środowiskach; posiadać graficzne środowisko instalacji i konfiguracji. <p>Umożliwiać instalację oprogramowania, wymienionego poniżej:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Oprogramowanie biurowe - Plansze edukacyjne - wydawnictwa WSiP. <p>Uwaga ! W przypadku zaoferowania oprogramowania równoważnego oprogramowaniu wymaganemu przez Zamawiającego do oferty należy dołączyć:</p> <ul style="list-style-type: none"> - opis oferowanego oprogramowania równoważnego, - pełne postanowienia licencji oprogramowania równoważnego, - wykaz pełnej funkcjonalności oprogramowania równoważnego, - pełne warunki i zasady świadczenia usług subskrypcji (aktualizacje i wsparcie) potwierdzające, że oferowane oprogramowanie spełnia wszystkie wymagania i funkcjonalności zawarte w niniejszym OPZ. <p>Monitor 22" 1920x1080 z kontrastem 1000:1, kąty widzenia 170/160(poziom/pion), jasność 250 cd/m2, złącza D-sub, DVI-D, HDMI, głośniki 2x1W, możliwość pochylecia 5-15 stopni(dół/góra), VESA 100x100, HDCP, zużycie energii max 30W</p>
10	Monitor ucznia	16	Monitor 22" 1920x1080 z kontrastem 1000:1, kąty widzenia 170/160(poziom/pion), jasność 250 cd/m2, złącza D-sub, DVI-D, HDMI,

			głośniki 2x1W, możliwość pochylenia 5-15 stopni(dół/góra), VESA 100x100, HDCP, zużycie energii max 30W
11	UPS komputera nauczyciela	1	Liczba faz 1-230/50Hz Moz wyjściowa 650VA/360W Wyjście napięcia sinusoida symulowana Gniazda wyjściowe min 2 szt. w polskim standarte Zabeszczenie: elektroniczne Interfejs USB
12	Szafa RACK z wyposażeniem	1	Wysokość 9U 19' Wymiary 600x600 mm Montaż do ściany Drzwi przednie przeszklone z zamkiem Blacha stalowa, malowana proszkowo Wyposażenie: Wentylator patch panel 2x organizator kabli 1x półka 1x listwa zasilająca
13	Switch zarządzalny	1	Typ obudowy RASK 19' Liczba portów 10/100/1000 Mbit-48 Obsługiwane protokoły:IEEE 802.3x; flow control; half-ful duplex Algorytm przeLAczania store-and-forward Rozmiar tablicy MAC 8000 Prędkość magistrali wewnętrznej min 96 Gb/s Obsługa VLAN Gwarancja 36 mies.
14	Router do szafy RACK	1	WAN1:VDSL2/ADSL 2, WAN2: Gigabit Ethernet 6x10/100/1000 Base-Tx LAN Switch 2xUSB Host 2.0 Firewall- filtr danych, kontora aplikacji, filtr zawartości URL i treSci Web VPN do 32 tuneli jednocześnie USB-drukarka, dysk zewnętrzny Obsługa VLAN
15	Zasilacz UPS Routera	1	Liczba faz 1-230/50Hz Moz wyjściowa 1000VA/600W Wyjście napięcia guasi-sinus Gniazda wyjściowe min 2 szt. w polskim standarte Czas podtrzywania 100%-5 min. Akumulatory 2x12V/7Ah Centralny wyłącznik Obudowa typu RACK 19"
16	Tablety	30	7-calowy ekran TFT LCD o minimalnej rozdzielczości 1280 x 800 pikseli, Procesor minimum 1,3GHz Minimum 1,5GB RAM, Minimum 8GB pamięci wbudowanej slot kart microSD do minimum 200GB System operacyjny bateria o pojemności minimum 4000 mAh, Wi-Fi 802.11b/g/n, Bluetooth 4.1, A-GPS, Glonass, radio FM, aparat minimum 5 Mpix, kamerka minimum 2 Mpix, złącze słuchawkowe 3,5 mm, port microUSB minimum 2.0 z obsługą USB

17	Antywirus PL	1	<p>Licencja wielostanowiskowa- minimum na każdy nowy komputer (47 stanowisk)</p> <p>Ochrona przed wirusami, spyware</p> <p>Ochrona dostępu do stron internetowych</p> <p>Ochrona sieci</p> <p>Kontrola rodzicielska</p>
18	Pakiet biurowy	1	<p>Licencja wielostanowiskowa- minimum na każdy nowy komputer (47 stanowisk)</p> <p>Oprogramowanie biurowe - pakiet POB musi spełniać poniższe wymagania poprzez wbudowane mechanizmy, bez użycia dodatkowych aplikacji, i pochodzić z najnowszej linii produktowej Producenta.</p> <p>Uwaga:</p> <p>Zamawiający dopuszcza zaproponowanie Oprogramowania równoważnego - za Oprogramowanie równoważne Zamawiający uznaje Oprogramowanie posiadające tożsamą funkcjonalność co wskazane w opisie Przedmiotu zamówienia.</p> <p>Wymagania odnośnie interfejsu użytkownika:</p> <p>a) pełna polska wersja językowa interfejsu użytkownika z możliwością przełączania wersji językowej interfejsu na inne języki, w tym język angielski.</p> <p>b) prostota i intuicyjność obsługi, pozwalająca na pracę osobom nieposiadającym umiejętności technicznych.</p> <p>Oprogramowanie biurowe musi umożliwiać tworzenie i edycję dokumentów elektronicznych w ustalonym formacie, który spełnia następujące warunki:</p> <p>a) posiada kompletny i publicznie dostępny opis formatu,</p> <p>b) ma zdefiniowany układ informacji w postaci XML z Załącznikiem 2 Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 12 kwietnia 2012r. w sprawie Krajowych Ram Interoperacyjności, minimalnych wymagań dla rejestrów publicznych i wymiany informacji w postaci elektronicznej oraz minimalnych wymagań dla systemów teleinformatycznych (Dz.U. 2012, poz. 526),</p> <p>c) umożliwia wykorzystanie schematów XML.</p> <p>Do aplikacji musi być dostępna pełna dokumentacja w języku polskim.</p> <p>Pakiet zintegrowanych aplikacji biurowych musi zawierać:</p> <p>a) edytor tekstów,</p> <p>b) arkusz kalkulacyjny,</p> <p>c) narzędzie do przygotowywania i prowadzenia prezentacji,</p> <p>d) narzędzie do zarządzania informacją prywatną (poczta elektroniczna, kalendarzem, kontaktami i zadaniami).</p> <p>Edytor tekstów musi umożliwiać:</p> <p>a) edycję i formatowanie tekstu w języku polskim wraz z obsługą języka polskiego w zakresie sprawdzania pisowni i poprawności gramatycznej oraz funkcjonalnością słownika wyrazów bliskoznacznych i autokorekty,</p> <p>b) wstawianie oraz formatowanie tabel,</p> <p>c) wstawianie oraz formatowanie obiektów graficznych,</p> <p>d) wstawianie wykresów i tabel z arkusza kalkulacyjnego (wliczając tabele przestawne),</p> <p>e) automatyczne numerowanie rozdziałów, punktów, akapitów, tabel i rysunków,</p> <p>f) automatyczne tworzenie spisów treści,</p> <p>g) formatowanie nagłówek i stopek stron,</p> <p>h) śledzenie i porównywanie zmian wprowadzonych przez użytkowników w dokumencie,</p> <p>i) nagrywanie, tworzenie i edycję makr automatyzujących wykonywanie czynności,</p> <p>j) określenie układu strony (pionowa/pozioma),</p> <p>k) wydruk dokumentów,</p>

- l) wykonywanie korespondencji seryjnej bazując na danych adresowych pochodzących z arkusza kalkulacyjnego i z narzędzia do zarządzania informacją prywatną,
- m) pracę na dokumentach utworzonych przy pomocy Microsoft Word 2003 lub Microsoft Word 2007, 2010, 2013, 2016 i 2019 z zapewnieniem bezproblemowej konwersji wszystkich elementów i atrybutów dokumentu,
- n) zabezpieczenie dokumentów hasłem przed odczytem oraz przed wprowadzaniem modyfikacji,
- o) wymagana jest dostępność do oferowanego edytora tekstu bezpłatnych narzędzi (kontrolki) umożliwiających podpisanie podpisem elektronicznym pliku z zapisanym dokumentem przy pomocy certyfikatu kwalifikowanego zgodnie z wymaganiami obowiązującego w Polsce prawa.
- Arkusz kalkulacyjny musi umożliwiać:
- a) tworzenie raportów tabelarycznych,
- b) tworzenie wykresów liniowych (wraz linią trendu), słupkowych, kołowych,
- c) tworzenie arkuszy kalkulacyjnych zawierających teksty, dane liczbowe oraz formuły przeprowadzające operacje matematyczne, logiczne, tekstowe, statystyczne oraz operacje na danych finansowych i na miarach czasu,
- d) tworzenie raportów tabeli przestawnych umożliwiających dynamiczną zmianę wymiarów oraz wykresów bazujących na danych z tabeli przestawnych,
- e) wyszukiwanie i zamianę danych,
- f) wykonywanie analiz danych przy użyciu formatowania warunkowego,
- g) nazywanie komórek arkusza i odwoływanie się w formułach po takiej nazwie,
- h) nagrywanie, tworzenie i edycję makr automatyzujących wykonywanie czynności,
- i) formatowanie czasu, daty i wartości finansowych z polskim formatem,
- j) zapis wielu arkuszy kalkulacyjnych w jednym pliku,
- k) zachowanie pełnej zgodności z formatami plików utworzonych za pomocą oprogramowania Microsoft Excel 2003 oraz Microsoft Excel 2007, 2010, 2013, 2016 i 2019,
- l) zabezpieczenie dokumentów hasłem przed odczytem oraz przed wprowadzaniem modyfikacji.
- Narzędzie do przygotowywania i prowadzenia prezentacji musi umożliwiać:
- a) przygotowywanie prezentacji multimedialnych,
- b) prezentowanie przy użyciu projektora multimedialnego,
- c) drukowanie w formacie umożliwiającym robienie notatek,
- d) zapisanie jako prezentacja tylko do odczytu,
- e) nagrywanie narracji i dołączanie jej do prezentacji,
- f) opatrywanie slajdów notatkami dla prezentera,
- g) umieszczanie i formatowanie tekstów, obiektów graficznych, tabel, nagrań dźwiękowych i wideo,
- h) umieszczanie tabel i wykresów pochodzących z arkusza kalkulacyjnego,
- i) odświeżenie wykresu znajdującego się w prezentacji po zmianie danych w źródłowym arkuszu kalkulacyjnym,
- j) możliwość tworzenia animacji obiektów i całych slajdów,
- k) prowadzenie prezentacji w trybie prezentera, gdzie slajdy są widoczne na jednym monitorze lub projektorze, a na drugim widoczne są slajdy i notatki prezentera,
- l) pełna zgodność z formatami plików utworzonych za pomocą

		<p>oprogramowania MS PowerPoint 2003, MS PowerPoint 2007, 2010, 2013, 2016 i 2019.</p> <p>Narzędzie do zarządzania informacją prywatną (poczta elektroniczną, kalendarzem, kontaktami i zadaniami) musi umożliwiać:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) pobieranie i wysyłanie poczty elektronicznej z serwera pocztowego, b) filtrowanie niechcianej poczty elektronicznej (SPAM) oraz określanie listy zablokowanych i bezpiecznych nadawców, c) tworzenie katalogów, pozwalających katalogować pocztę elektroniczną, d) automatyczne grupowanie poczty o tym samym tytule, e) tworzenie reguł przenoszących automatycznie nową pocztę elektroniczną do określonych katalogów bazując na słowach zawartych w tytule, adresie nadawcy i odbiorcy, f) oflagowanie poczty elektronicznej z określeniem terminu przypomnienia, g) zarządzanie kalendarzem, h) udostępnianie kalendarza innym użytkownikom, i) przeglądanie kalendarza innych użytkowników, j) zapraszanie uczestników na spotkanie, co po ich akceptacji powoduje automatyczne wprowadzenie spotkania w ich kalendarzach, k) zarządzanie listą zadań, l) zlecanie zadań innym użytkownikom, m) zarządzanie listą kontaktów, n) udostępnianie listy kontaktów innym użytkownikom, o) przeglądanie listy kontaktów innych użytkowników, p) możliwość przesyłania kontaktów innym użytkownikom. <p>Licencja musi być udzielona na czas nieokreślony.</p> <p>Na potwierdzenie, że oferowane Oprogramowanie biurowe spełnia wymagania określone przez Zamawiającego Wykonawca zobowiązany jest dołączyć do oferty dokument z opisem proponowanego rozwiązania potwierdzający, że oferowane rozwiązanie spełnia wymagania określone przez Zamawiającego. Wykonawca zobowiązany jest do wskazania producenta, sposobu licencjonowania oraz wersji oferowanego Oprogramowania biurowego.</p>
19	Komputer ucznia	<p>5</p> <p>Komputer musi osiągnąć w teście wydajności BAPCo SYSmark 2014 wynik łączny (Overall) min. 1500 pkt., w teście wg. scenariusza "Data/Financial Analysis" wynik co najmniej 1600 pkt. Testy powinny być przeprowadzane na oferowanym urządzeniu z zainstalowanym systemem operacyjnym zgodnym z oferowanym przez wykonawcę. Jedyna różnica może dotyczyć wersji językowej. Powyższe wyniki muszą być osiągnięte w rozdzielczości nie niższej niż 1920 pikseli dla dłuższego boku ekranu. Pozostałe ustawienia testów, o których jest mowa w podręczniku pt. „BAPCo® SYSmark® 2014 User Guide” muszą odpowiadać domyślnie proponowanym w oprogramowaniu BAPCO i oznaczonym jako wymagane (ang. required) i rekomendowane (ang. recommended).</p> <p>Komputer wyposażony w minimum 4 GB. Co najmniej dwa wolne gniazda w celu dalszej rozbudowy. Musi istnieć możliwość rozbudowy do minimum 32GB.</p> <p>Obsługujący technologie: DirectX w wersji nie niższej niż 12. Układ musi umożliwiać jednoczesną, programową obsługę trzech monitorów.</p> <p>Dysk pojemność min. 500GB, natywny interfejs SATA 3.0 6Gb/s.</p> <p>Zamawiający nie dopuszcza dysków podłączanych za pomocą przejściówek, kart rozszerzeń lub dodatkowych interfejsów.</p> <p>Napęd optyczny DVDRW.</p> <p>Komputer ma być wyposażony w kartę dźwiękową, port słuchawek i mikrofonu na przednim oraz tylnym panelu obudowy.</p>

	<p>Karta sieciowa musi być zintegrowana z płytą główną, 10/100/1000Mbit, Wake on LAN, PXE 2.0. Gniazdo sieciowe musi posiadać kontrolki aktywności i szybkości połączenia</p> <p>1x złącze PCI Express Gen 3x16 (niezajęte, przeznaczone do dalszej rozbudowy)</p> <p>2x złącze PCI Express Gen 3x1</p> <p>4x gniazd SATA 6Gb/s.</p> <p>6 x port USB 2.0 kompatybilny z USB 1.1</p> <p>4 x port USB 3.1 kompatybilny z USB 2.0</p> <p>1x port VGA, 1x HDMI</p> <p>1x PS/2</p> <p>Mysz</p> <p>Złącze USB, wyposażona w czujnik laserowy, rozdzielczość minimum 1600 DPI, dwa przyciski, rolka przewijania w pionie, profil dla lewo i praworęcznych.</p> <p>Klawiatura</p> <p>Złącze USB, dodatkowe klawisze „Windows”, podział na część numeryczną i alfanumeryczną, wyraźnie oddzielone klawisze kursorów (strzałek) od klawiszy funkcyjnych (Insert, Delete, Home, End, Page Down, Page Up).</p> <p>Zasilacz o mocy minimum 400W posiadający wyłącznik.</p> <p>Obudowa o wymiarach nie przekraczających: wysokość do 42 cm, szerokość do 20 cm, długość do 37 cm.</p> <p>Oprogramowanie Microsoft Windows 10 Home PL 64 lub równoważne. Za równoważne oprogramowaniu Microsoft Windows 10 Home PL 64 uznaje się oprogramowanie, które poprzez mechanizmy wbudowane, bez użycia dodatkowych aplikacji, musi:</p> <ul style="list-style-type: none">umożliwiać dokonywanie aktualizacji i poprawek systemu przez Internet z możliwością wyboru instalowanych poprawek;posiadać wbudowaną zaporę internetową (firewall) dla ochrony połączeń internetowych; zintegrowana z systemem konsola do zarządzania ustawieniami zapory i regułami IP v4 i v6;posiadać zlokalizowane w języku polskim, co najmniej następujące elementy: menu, odtwarzacz multimedialny, pomoc, komunikaty systemowe;posiadać wsparcie dla większości powszechnie używanych urządzeń peryferyjnych (drukarek, urządzeń sieciowych, standardów USB, Plug&Play, WiFi) ;posiadać wbudowany system pomocy w języku polskim;posiadać certyfikat producenta systemu operacyjnego na zgodność z dostarczanym sprzętem;dostarczać wsparcie dla Sun Java i .NET Framework 1.1, 2.0, 3.0 i 4.5 oraz możliwość uruchomienia aplikacji działających we wskazanych środowiskach;posiadać graficzne środowisko instalacji i konfiguracji. <p>Umożliwiać instalację oprogramowania, wymienionego poniżej:</p> <ul style="list-style-type: none">- Oprogramowanie biurowe- Plansze edukacyjne - wydawnictwa WSiP. <p>Uwaga ! W przypadku zaoferowania oprogramowania równoważnego oprogramowaniu wymaganemu przez Zamawiającego do oferty należy dołączyć:</p> <ul style="list-style-type: none">- opis oferowanego oprogramowania równoważnego,- pełne postanowienia licencji oprogramowania równoważnego,- wykaz pełnej funkcjonalności oprogramowania równoważnego,- pełne warunki i zasady świadczenia usług subskrypcji (aktualizacje i wsparcie) potwierdzające, że oferowane oprogramowanie spełnia wszystkie wymagania i funkcjonalności zawarte w niniejszym OPZ. <p>Monitor 22" 1920x1080 z kontrastem 1000:1, kąty widzenia 170/160(poziom/pion), jasność 250 cd/m2, złącza D-sub, DVI-D, HDMI,</p>
--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

			głośniki 2x1W, możliwość pochylenia 5-15 stopni(dół/góra), VESA 100x100, HDCP, zużycie energii max 30W
20	Monitor ucznia	5	Monitor 22" 1920x1080 z kontrastem 1000:1, kąty widzenia 170/160(poziom/pion), jasność 250 cd/m2, złącza D-sub, DVI-D, HDMI, głośniki 2x1W, możliwość pochylenia 5-15 stopni(dół/góra), VESA 100x100, HDCP, zużycie energii max 30W