

SZCZEGÓŁOWY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Nazwa zamówienia:

„Zakup, dostawa i konfiguracja sprzętu komputerowego, drukarki, skanera, projektora, maszyny do druku produkcyjnego i oprogramowania na potrzeby pracowni dla nowych zawodów: technik informatyk i technik grafiki komputerowej i poligrafii cyfrowej w Zespole Szkół nr 14 w Warszawie”

KOMPUTER TYP1 x 17szt.

Nazwa komponentu	Wymagane minimalne parametry techniczne komputerów
Typ	Komputer stacjonarny. W ofercie wymagane jest podanie modelu, symbolu oraz producenta
Zastosowanie	Komputer będzie wykorzystywany dla potrzeb aplikacji biurowych, aplikacji edukacyjnych, aplikacji obliczeniowych, dostępu do Internetu oraz poczty elektronicznej, jako lokalna baza danych, stacja programistyczna
Procesor	Procesor wielordzeniowy z zintegrowaną grafiką, osiągający w teście PassMark CPU Mark wynik min. 10030 punktów, wynik z dnia 14-06-2017
Pamięć operacyjna RAM	16GB DDR4 2400MHz non-ECC możliwość rozbudowy do min 64GB, trzy sloty wolne
Parametry pamięci masowej	Min. 1 TB SATA 7200 obr./min Komputer musi umożliwiać instalację min 3 HDD, dopuszcza się kombinację 1x SSD i 2 x dysk magnetyczny
Wydajność grafiki	Oferowana karta graficzna musi posiadać min 4GB pamięci własnej oraz musi osiągać w teście PassMark Performance Test co najmniej wynik 4339 punktów w G3D Rating, wynik z dnia 14-06-2017
Wypożyczenie multimedialne	Min 24-bitowa Karta dźwiękowa zintegrowana z płytą główną, zgodna z High Definition, wewnętrzny głośnik 2W w obudowie komputera
Obudowa	Typu MiniTower z obsługą kart PCI Express i PCI wyłącznie o pełnym profilu, wyposażona w min. 4 kieszenie: 2 szt 5,25" zewnętrzne pełnych wymiarów i 2 szt 3,5" wewnętrzne, Obudowa powinna fabrycznie umożliwiać montaż min 2 szt. dysku 3,5" lub dysków 2,5" Obudowa fabrycznie przystosowana do pracy w orientacji pionowej. Wyposażona w dystanse gumowe zapobiegające poślizgom obudowy i zarysowaniu lakieru. Nie dopuszcza się aby w bocznych ściankach obudowy były usytuowane otwory wentylacyjne, cyrkulacja powietrza tylko przez przedni i tylny panel z zachowaniem ruchu powietrza przód -> tył. Suma wymiarów obudowy nie może przekraczać 98cm i objętości 27 litrów, waga max 12 kg, Zasilacz o mocy max. 365W pracujący w sieci 230V 50/60Hz prądu zmiennego i

	efektywności min. 90% przy obciążeniu zasilacza na poziomie 50% oraz o efektywności min. 87% przy obciążeniu zasilacza na poziomie 100%, Zasilacz w oferowanym komputerze musi się znajdować na stronie http://www.plugloadsolutions.com/80pluspowersupplies.aspx, do oferty należy dołączyć wydruk potwierdzający spełnienie wymogu 80plus, w przypadku kiedy u producenta występuje kilka zasilaczy, które są montowane na etapie produkcji w fabryce załączyć wydruki dla wszystkich zasilaczy. Wydruki 80plus muszą być potwierdzone przez producenta lub dołączone oświadczenie producenta komputera iż wskazane zasilacze przez wykonawcę spełniają 80plus. Moduł konstrukcji obudowy w jednostce centralnej komputera powinien pozwalać na demontaż kart rozszerzeń, napędu optycznego i 3,5" dysku twardego bez konieczności użycia narzędzi (wyklucza się użycia wkrętów, śrub motylkowych, śrub radełkowych). Obudowa w jednostce centralnej musi być otwierana bez konieczności użycia narzędzi (wyklucza się użycie standardowych wkrętów, śrub motylkowych, śrub radełkowych) Obudowa musi umożliwiać zastosowanie zabezpieczenia fizycznego w postaci linki metalowej (złącze blokady Kensingtona) oraz klódki (oczko w obudowie do założenia klódki). Obudowa musi być wyposażona w zamek szybkiego dostępu i musi być usytuowany na tylnym panelu. Obudowa musi posiadać wbudowany wizualny system diagnostyczny, służący do sygnalizowania i diagnozowania problemów z komputerem i jego komponentami, sygnalizacja oparta na zmianie statusów diody LED przycisku POWER [tzn. barw i miganie] W szczególności musi sygnalizować: - uszkodzenie lub brak pamięci RAM - uszkodzenie płyty głównej [w tym również portów I/O, chipset] - uszkodzenie kontrolera Video - awarię CMOS baterii - awarię BIOS'u - awarię procesora Oferowany system diagnostyczny nie może wykorzystywać minimalnej ilości wolnych slotów na płycie głównej, wymaganych wnek zewnętrznych w specyfikacji oraz nie może być uzyskany przez konwertowanie, przerabianie innych złączy na płycie głównej nie wymienionych w specyfikacji, a które nie są dedykowane dla systemu diagnostycznego. Każdy komputer powinien być oznaczony niepowtarzalnym numerem seryjnym umieszczonym na obudowie, oraz musi być wpisany na stałe w BIOS.
Zgodność z systemami operacyjnymi i standardami	Potwierdzenie kompatybilności komputera na daną platformę systemową (wydruk ze strony)
Bezpieczeństwo	Wbudowany, czyli wlutowany (nie dopuszcza się zintegrowanych z płytą główną tzn. układ wykorzystujący jakiegokolwiek złącza wyprowadzone na płycie) w płycie głównej dedykowany układ sprzętowy służący do tworzenia i zarządzania wygenerowanymi przez komputer kluczami szyfrowania. Zabezpieczenie to musi posiadać możliwość szyfrowania poufnych dokumentów przechowywanych na dysku twardym przy użyciu klucza sprzętowego. Próba usunięcia dedykowanego układu doprowadzi do uszkodzenia całej płyty głównej. Zaimplementowany w BIOS system diagnostyczny z graficznym interfejsem użytkownika dostępny z poziomu szybkiego menu boot'owania, umożliwiający jednocześnie przetestowanie w celu wykrycia usterki zainstalowanych komponentów w oferowanym komputerze bez konieczności uruchamiania systemu operacyjnego. System opatrzony min. o funkcjonalność : - sprawdzenie Master Boot Record na gotowość do uruchomienia oferowanego systemu operacyjnego, - test procesora [min. cache] - test pamięci,

	- test wentylatora dla procesora i dodatkowego wentylatora [w przypadku zamontowania] - test podłączonych kabli - test magistrali PCIe - test podłączonego wyświetlacza - test napędu optycznego - test portów USB - test dysku twardego - test podłączonych kabli. - test podłączonego głośnika
Wirtualizacja	Sprzętowe wsparcie technologii wirtualizacji realizowane łącznie w procesorze, chipsecie płyty głównej oraz w BIOS systemu (możliwość włączenia/wyłączenia sprzętowego wsparcia wirtualizacji dla poszczególnych komponentów systemu).
BIOS	BIOS zgodny ze specyfikacją UEFI, wyprodukowany przez producenta komputera, zawierający logo producenta komputera lub nazwę producenta komputera lub nazwę modelu oferowanego komputera, Pełna obsługa BIOS za pomocą klawiatury i myszy. Możliwość, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych odczytania z BIOS informacji o: ▪ wersji BIOS, ▪ nr seryjnym komputera, ▪ specjalny kod serwisowy ▪ dacie wyprodukowania komputera, ▪ dacie wysyłki komputera z fabryki, ▪ włączonej lub wyłączonej funkcji aktualizacji BIOS ▪ ilości zainstalowanej pamięci RAM, ▪ ilości dostępnej pamięci RAM, [dostępna pamięć RAM po odjęciu obszaru pamięci RAM dla zintegrowanego układu graficznego w BIOS], ▪ prędkości zainstalowanych pamięci RAM, ▪ aktywnym kanale – dual channel, ▪ technologii wykonania pamięci, ▪ sposobie obsadzeniu slotów pamięci z rozbiciem na wielkości pamięci i banki: DIIMM 1, DIMM 2, DIMM 3, DIMM 4 ▪ typie zainstalowanego procesora, ▪ ilości rdzeni zainstalowanego procesora, ▪ numerze ID procesora nadawanego przez producenta procesora, ▪ typowej prędkości zainstalowanego procesora ▪ minimalnej osiąganey prędkości zainstalowanego procesora, ▪ maksymalnej osiąganey prędkości zainstalowanego procesora, ▪ pamięci cache L2 zainstalowanego procesora, ▪ pamięci cache L3 zainstalowanego procesora, ▪ czy zainstalowany procesor wykorzystuje technologię HT (wielowątkowość) ▪ czy procesor jest wykonany w technologii 64-bit ▪ obsadzeniu slotów dla kart rozszerzeń na płycie głównej ▪ pojemności zainstalowanego lub zainstalowanych dysków twardech ▪ o wszystkich urządzeniach podpiętych do dostępnych na płycie głównej portów SATA oraz M SATA ▪ rodzajach napędów optycznych ▪ MAC adresie zintegrowanej karty sieciowej, ▪ zintegrowanym układzie graficznym, ▪ kontrolerze audio • Funkcja blokowania wejścia do BIOS oraz blokowania startu systemu operacyjnego, (gwarantujący utrzymanie zapisanego hasła nawet w przypadku odłączenia wszystkich źródeł zasilania i podtrzymania BIOS) • Funkcja blokowania/odblokowania BOOT-owania stacji roboczej z zewnętrznych urządzeń. • Możliwość, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych, podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych,

	ustawienia hasła na poziomie systemu, administratora oraz dysku twardego, • możliwość ustawienia hasła użytkownika umożliwiającego uruchomienie komputera (zabezpieczenie przed nieautoryzowanym uruchomieniem) oraz uprawniającego do samodzielnej zmiany tego hasła przez użytkownika (bez możliwości zmiany innych parametrów konfiguracji BIOS) przy jednoczesnym zdefiniowanym hasle administratora i/lub zdefiniowanym hasle dla dysku Twardego. Użytkownik po wpisaniu swojego hasła jest w stanie jedynie zmienić hasło dla dysku twardego. • Możliwość wyłączenia/włączenia karty sieciowej, z funkcją PXE, z funkcją cloud, • Możliwość włączenia/wyłączenia portu szeregowego oraz zmianę przerwania IRQ z dokładnym adresem poprzez zmianę portu z COM1 na COM2, COM3, COM4, • Możliwość włączenia/wyłączenia kontrolera SATA • Możliwość ustawienia kontrolera SATA w trybie : ATA, AHCI, RAID, • Możliwość włączenia/wyłączenia technologii raportowania i zgłaszania błędów zainstalowanego dysku twardego podczas uruchamiania systemu, technologia ta jest analizą samokontrolną, • Możliwość włączenia/wyłączenia kontrolera audio, • Możliwość włączenia/wyłączenia slotu PCI. • Możliwość włączenia/wyłączenia funkcji wyświetlania na obrazie w trybie multi-display, • Możliwość włączenia/wyłączenia układu TPM. • Możliwość włączenia/wyłączenia czujnika otwarcia obudowy, • Możliwość ustawienia czujnika obudowy w tryb cichy - nie informuje użytkownika o otwarciu obudowy (dźwiękiem i komunikatem) ale zapisuje log operacji. • Możliwość włączenia/wyłączenia funkcji ochrony dysku twardego [funkcja niezależna od TPM] • Możliwość ręcznego zdefiniowania zapotrzebowania na ilość rdzeni procesora dla aplikacji a w szczególności dla starszych, mających problemy z nowymi procesorami, wymagane min. dwa tryby : - aktywny jeden rdzeń - aktywne dwa rdzenie • Możliwość ręcznego włączenia/wyłączenia funkcji, która pozwalająca na dynamiczną zmianę wartości mnożnika i napięcia [funkcja związana z architekturą procesora, nie dopuszcza się overclockingu, zaimplementowana na stałe w BIOS ale aktywna przy procesorze w pełni wspierającym], • Możliwość ręcznego włączenia/wyłączenia funkcji uśpienia procesora dla systemu operacyjnego w trybie bezczynności w celu zwiększenia oszczędności energii [funkcja zaimplementowana na stałe w BIOS ale aktywna przy procesorze w pełni wspierającym], • Możliwość ręcznego włączenia/wyłączenia funkcji procesora, która automatycznie zwiększa taktowanie procesora, gdy komputerowi potrzebna jest wyższa prędkość obliczeniowa [funkcja zaimplementowana na stałe w BIOS ale aktywna przy procesorze w pełni wspierającym], • Możliwość ręcznego włączenia/wyłączenia funkcji procesora, która automatycznie zwiększa wydajność obliczeń prowadzonych równolegle [funkcja zaimplementowana na stałe w BIOS ale aktywna przy procesorze w pełni wspierającym], • Możliwość przypisania w BIOS numeru nadawanego przez Administratora/Użytkownika oraz możliwość weryfikacji tego numeru w oprogramowaniu diagnostyczno-zarządzającym. • Możliwość włączenia/wyłączenia stanu opcji zasilania po uprzedniej utracie, przywrócenie systemu do ostatniego stanu zasilania : • Możliwość zdefiniowania automatycznego uruchamiania komputera w min. dwóch trybach: codziennie lub w wybrane dni tygodnia, • Możliwość ręcznego zdefiniowania stanu uśpienia : - tryb uśpienia wyłączony
--	--

	- włączony tylko w S5 - włączony S4 i S5 • Możliwość ręcznego włączenia trybu obrotu wentylatora na pełnych obrotach, automatycznie zostaje wyłączony sterownik wentylatora który pobiera dane środowiskowe za pomocą czujników termicznych, • Możliwość włączenia/wyłączenia wzbudzania komputera za pośrednictwem portów USB, • Możliwość włączania/wyłączania funkcji Wake on Lane • Możliwość ustawienia funkcji Wake on Lane w trybach : - wzbudzanie tylko po sieci LAN - wzbudzanie tylko po sieci LAN z funkcją PXE boot • Możliwość włączenia/wyłączenia funkcji która umożliwia podczas uśpienia na przesył danych po sieci LAN np. synchronizację e-mail, • Możliwość włączenia/wyłączenia trybu Fastboot, • Możliwość ustawienia trybu Fastboot w opcji : - minimalnej – następuje skrócony czas rozruchu komputera z pominięciem pełnej weryfikacji inicjalizacji konfiguracji sprzętowej - gruntownej - podczas rozruchu komputera następuje pełna weryfikacja i inicjalizacja konfiguracji sprzętowej, • Możliwość, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych, podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych włączenia lub wyłączenia Virtual Machine Monitor (VMM) • Możliwość, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych, podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych włączenia lub wyłączenia funkcji VT dla Direct I/O • Możliwość, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych, podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych włączenia lub wyłączenia dodatkowych funkcji sprzętowych Virtual Machine Monitor (VMM) • Możliwość ustawienia portów USB w trybie „no BOOT”, czyli podczas startu komputer nie wykrywa urządzeń bootujących typu USB, natomiast po uruchomieniu systemu operacyjnego porty USB są aktywne. • Możliwość, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych, podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych wpisania na stałe ustawień dla: adresu IP serwera, portu serwera, adres IP klienta sieci, adresu klienta Subnet Mask, adresu klienta Gateway oraz sposobu otrzymywania adresu IP : albo DHCP albo statyczne IP • Funkcja zbierania i zapisywania logów, możliwość przeglądania i kasowania zdarzeń przebiegu procedury POST. Funkcja ta obejmuje datę i godzinę zdarzeń oraz kody wizualnego systemu diagnostycznego LED. • Oferowany BIOS musi posiadać poza swoją wewnętrzną strukturą menu szybkiego boot'owania które umożliwia min. : - uruchamianie z systemu zainstalowanego na HDD - uruchamianie systemu z urządzeń zewnętrznych typu HDD-USB, USB Pendrive, CDRW-USB - uruchamianie systemu z serwera za pośrednictwem zintegrowanej karty sieciowej - uruchamianie systemu z karty SD (funkcja aktywna automatycznie po zainstalowaniu karty SD w czytniku [w przypadku zainstalowania czytnika kart w komputerze] - uruchomienie graficznego systemu diagnostycznego - wejścia do BIOS - upgrade BIOS bez konieczności uruchamiania systemu operacyjnego - zmiany sposobu boot'owania z Legacy na UEFI lub z UEFI na Legacy bez konieczności wchodzenia do BIOS. - dostęp do konsoli zaimplementowanej konsoli zarządzania zdalnego (funkcja automatycznie aktywna w przypadku zaoferowania komputera z zdalnym zarządzaniem) • Możliwość wyłączania portów USB w tym:
--	--

	- wszystkich portów USB 2.0 i 3.0, - tylko portów USB znajdujących się na przednim panelu obudowy, - tylko portów USB znajdujących się na tylnym panelu obudowy. - tylko tylnych portów USB 2.0, porty USB 3.0 na panelu tylnym aktywne, - wszystkich portów USB
Certyfikaty i standardy	• Certyfikat ISO9001 dla producenta sprzętu (załączyć dokument potwierdzający spełnianie wymogu) • Deklaracja zgodności CE (załączyć do oferty) • Potwierdzenie spełnienia kryteriów środowiskowych, w tym zgodności z dyrektywą RoHS Unii Europejskiej o eliminacji substancji niebezpiecznych w postaci oświadczenia producenta jednostki (wg wytycznych Krajowej Agencji Poszanowania Energii S.A., zawartych w dokumencie „Opracowanie propozycji kryteriów środowiskowych dla produktów zużywających energię możliwych do wykorzystania przy formułowaniu specyfikacji na potrzeby zamówień publicznych”, pkt. 3.4.2.1; dokument z grudnia 2006), w szczególności zgodności z normą ISO 1043-4 dla płyty głównej oraz elementów wykonanych z tworzyw sztucznych o masie powyżej 25 gram • Komputer musi spełniać wymogi normy Energy Star 6.0 lub dołączony do oferty certyfikat potwierdzony przez producenta Wymagany wpis dotyczący oferowanego komputera w internetowym katalogu http://www.eu-energystar.org lub http://www.energystar.gov – dopuszcza się wydruk ze strony internetowej
Ergonomia	Głośność jednostki centralnej mierzona zgodnie z normą ISO 7779 oraz wykazana zgodnie z normą ISO 9296 w pozycji obserwatora w trybie pracy dysku twardego (IDLE) wynosząca maksymalnie 22 dB (załączyć oświadczenie producenta)
Warunki gwarancji	Minimum 2-letnia gwarancja producenta świadczona na miejscu u klienta, Firma serwisująca musi posiadać ISO 9001:2008 na świadczenie usług serwisowych oraz posiadać autoryzacje producenta komputera – dokumenty potwierdzające załączyć do oferty. Serwis urządzeń musi być realizowany przez Producenta lub Autoryzowanego Partnera Serwisowego Producenta – wymagane dołączenie do oferty oświadczenia Producenta potwierdzonego, że serwis będzie realizowany przez Autoryzowanego Partnera Serwisowego Producenta lub bezpośrednio przez Producenta
Wsparcie techniczne producenta	Możliwość telefonicznego sprawdzenia konfiguracji sprzętowej komputera oraz warunków gwarancji po podaniu numeru seryjnego bezpośrednio u producenta lub jego przedstawiciela. Dostęp do najnowszych sterowników i uaktualnień na stronie producenta zestawu realizowany poprzez podanie na dedykowanej stronie internetowej producenta numeru seryjnego lub modelu komputera – do oferty należy dołączyć link strony.
Wymagania dodatkowe	• Zainstalowany system operacyjny Windows 10 Professional + nośnik, klucz licencyjny Windows 10 Professional 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 dostarczony system jak i również przy reinstalacji nie może wymagać aktywacji klucza licencyjnego za pośrednictwem telefonu i internetu Microsoft Windows 10 Professional (64-bit), • Wbudowane porty: • min. 1 x RS232, • min. 2 x PS/2, • min. 1 x HDMI • min. 2 x DisplayPort v1.1a; • min. 10 portów USB wyprowadzonych na zewnątrz komputera w tym min 6 porty USB 3.0; min. 4 porty z przodu obudowy w tym 2 porty USB 3.0 i 6 portów na tylnym panelu w tym min 4 porty USB 3.0, wymagana ilość i rozmieszczenie (na zewnątrz obudowy komputera) portów USB nie może być osiągnięta w wyniku stosowania konwerterów, przejściówek itp. • Na przednim panelu min 1 port audio tzw. combo (słuchawka/mikrofon) na tylnym panelu min. 1 port Line-out

	• Karta sieciowa 10/100/1000 Ethernet RJ 45, zintegrowana z płytą główną, wspierająca obsługę WoL (funkcja włączana przez użytkownika), • Płyta główna zaprojektowana i wyprodukowana na zlecenie producenta komputera, trwale oznaczona na etapie produkcji logiem producenta oferowanej jednostki dedykowana dla danego urządzenia; wyposażona w min 2 złącza PCI Express x16 Gen.3, min. 1 slot PCI Express x16 wolny min. 4 złącza DIMM z obsługą do 64GB DDR4 pamięci RAM, min. 4 złącza SATA w tym 3 szt SATA 3.0; min. 1 złącze M-SATA (M.2) • Zintegrowany z płytą główną kontroler RAID 0 i RAID 1 • Klawiatura USB w układzie polski programisty • Mysz laserowa USB z sześcioma klawiszami oraz rolką (scroll) min 1000dpi • Nagrywarka DVD +/-RW o prędkości min. 8x • Dołączony nośnik ze sterownikami • Opakowanie musi być wykonane z materiałów podlegających powtórnemu przetworzeniu.
Oprogramowanie biurowe	Zainstalowane na komputerach oprogramowanie biurowe - kompletny pakiet oprogramowania biurowego musi spełniać następujące wymagania, poprzez wbudowane mechanizmy, bez użycia dodatkowych aplikacji: 1. Wymagania odnośnie interfejsu użytkownika: a) Pełna polska wersja językowa interfejsu użytkownika; b) Prostota i intuicyjność obsługi, pozwalająca na prace osobom nieposiadającym umiejętności technicznych; c) Możliwość zintegrowania uwierzytelniania użytkowników z usługą katalogową (Active Directory lub funkcjonalnie równoważną) – użytkownik raz zalogowany z poziomu systemu operacyjnego stacji roboczej musi być automatycznie rozpoznawany we wszystkich modułach oferowanego rozwiązania bez potrzeby oddzielnego monitowania go o ponowne uwierzytelnienie się; 2. Oprogramowanie musi umożliwiać tworzenie i edycję dokumentów elektronicznych w formacie, który spełnia następujące warunki: a) posiada kompletny i publicznie dostępny opis formatu, b) ma zdefiniowany układ informacji w postaci XML zgodnie z Tabela B1 załącznika 2 Rozporządzenia w sprawie minimalnych wymagań dla systemów teleinformatycznych (Dz.U.05.212.1766) c) umożliwia wykorzystanie schematów XML d) wspiera w swojej specyfikacji podpis elektroniczny zgodnie z Tabela A.1.1 załącznika 2 Rozporządzenia w sprawie minimalnych wymagań dla systemów teleinformatycznych (Dz.U.05.212.1766) 3. Oprogramowanie musi umożliwiać dostosowanie dokumentów i szablonów do potrzeb użytkownika oraz udostępniać narzędzia umożliwiające dystrybucję odpowiednich szablonów do właściwych odbiorców; 4. W skład oprogramowania muszą wchodzić narzędzia umożliwiające automatyzację pracy i wymianę danych pomiędzy dokumentami i aplikacjami; 5. Do aplikacji musi być dostępna pełna dokumentacja w języku polskim;. 6. Pakiet zintegrowanych aplikacji biurowych musi zawierać: a) Edytor tekstów b) Arkusz kalkulacyjny c) Narzędzie do przygotowywania i prowadzenia prezentacji d) Narzędzie do zarządzania informacją prywatną (poczta elektroniczna, kalendarzem, kontaktami i zadaniami) 7. Edytor tekstów musi umożliwiać: 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 b) Wstawianie oraz formatowanie tabel c) Wstawianie oraz formatowanie obiektów graficznych d) Wstawianie wykresów i tabel z arkusza kalkulacyjnego (wliczając table przestawne) e) Automatyczne numerowanie rozdziałów, punktów, akapitów, tabel i rysunków f) Automatyczne tworzenie spisów treści g) Formatowanie nagłówków i stopek stron h) Sprawdzanie pisowni w języku polskim i) Śledzenie zmian wprowadzonych przez użytkowników j) Nagrywanie, tworzenie i edycje makr automatyzujących wykonywanie czynności k) Określenie układu strony (pionowa/pozioma) l) Wydruk dokumentów m) Wykonywanie korespondencji seryjnej bazując na danych adresowych pochodzących z arkusza kalkulacyjnego i z narzędzia do zarządzania informacją prywatną n) Prace na posiadanych przez zamawiającego dokumentach utworzonych przy pomocy Microsoft Word 2003 lub Microsoft Word 2007 i 2010 z zapewnieniem bezproblemowej konwersji wszystkich elementów i atrybutów dokumentu o) Zabezpieczenie dokumentów hasłem przed odczytem oraz przed wprowadzaniem modyfikacji p) Wymagana jest dostępność do oferowanego edytora tekstu bezpłatnych narzędzi umożliwiających wykorzystanie go, jako środowiska udostępniającego formularze bazujące na schematach XML z Centralnego Repozytorium Wzorów Dokumentów Elektronicznych, które po wypełnieniu umożliwiają zapisanie pliku XML w zgodzie z obowiązującym prawem. q) Wymagana jest dostępność do oferowanego edytora tekstu bezpłatnych narzędzi umożliwiających podpisanie podpisem elektronicznym pliku z zapisanym dokumentem przy pomocy certyfikatu kwalifikowanego zgodnie z wymaganiami obowiązującego w Polsce prawa. r) Wymagana jest dostępność do oferowanego edytora tekstu bezpłatnych narzędzi umożliwiających wykorzystanie go, jako środowiska udostępniającego formularze i pozwalające zapisać plik wynikowy w zgodzie z Rozporządzeniem o Aktach Normatywnych i Prawnych. 8. Arkusz kalkulacyjny musi umożliwiać: a) Tworzenie raportów tabelarycznych b) Tworzenie wykresów liniowych (wraz z 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 z zewnętrznych źródeł danych (inne arkusze kalkulacyjne, bazy danych zgodne z ODBC, pliki tekstowe, pliki XML, web-service) e) Obsługę kostek OLAP oraz tworzenie i edycje kwerend bazodanowych i webowych. Narzędzia wspomagające analizę statystyczną i finansową, analizę wariantową i rozwiązywanie problemów optymalizacyjnych f) Tworzenie raportów tabeli przestawnych umożliwiających dynamiczną zmianę wymiarów oraz wykresów bazujących na danych z tabeli przestawnych g) Wyszukiwanie i zamianę danych h) Wykonywanie analiz danych przy użyciu formatowania warunkowego i) Nazywanie komórek arkusza i odwoływanie się w formułach po takiej nazwie
--	---

	j) Nagrywanie, tworzenie i edycje makr automatyzujących wykonywanie czynności k) Formatowanie czasu, daty i wartości finansowych z polskim formatem l) Zapis wielu arkuszy kalkulacyjnych w jednym pliku. m) Zachowanie pełnej zgodności z formatami posiadanych przez zamawiającego plików utworzonych za pomocą oprogramowania Microsoft Excel 2003 oraz Microsoft Excel 2007 i 2010, z uwzględnieniem poprawnej realizacji użytych w nich funkcji specjalnych i makropoleceń.. n) Zabezpieczenie dokumentów hasłem przed odczytem oraz przed wprowadzaniem modyfikacji 9. Narzędzie do przygotowywania i prowadzenia prezentacji musi umożliwiać przygotowywanie prezentacji multimedialnych oraz: a) Prezentowanie przy użyciu projektora multimedialnego b) Drukowanie w formacie umożliwiającym robienie notatek c) Zapisanie w postaci tylko do odczytu. d) Nagrywanie narracji dołączanej do prezentacji e) Opatrywanie slajdów notatkami dla prezentera f) Umieszczanie i formatowanie tekstów, obiektów graficznych, tabel, nagrań dźwiękowych i wideo g) Umieszczanie tabel i wykresów pochodzących z arkusza kalkulacyjnego h) Odświeżenie wykresu znajdującego się w prezentacji po zmianie danych w źródłowym arkuszu kalkulacyjnym i) Tworzenie animacji obiektów i całych slajdów j) Prowadzenie prezentacji w trybie prezentera, gdzie slajdy są widoczne na jednym monitorze lub projektorze, a na drugim widoczne są slajdy i notatki prezentera k) Pełna zgodność z formatami plików posiadanych przez zamawiającego, utworzonych za pomocą oprogramowania MS PowerPoint 2003, MS PowerPoint 2007 i 2010. 10. Narzędzie do zarządzania informacją prywatną (poczta elektroniczna, kalendarzem, kontaktami i zadaniami) musi umożliwiać: 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 11. Oprogramowanie biurowe musi zawierać bazę danych umożliwiającą integrację z pozostałymi modułami pakietu biurowego.
Dodatkowe oprogramowanie	Dołączone do oferowanego komputera oprogramowanie producenta z nieograniczoną czasowo licencją na użytkowanie umożliwiające : - upgrade i instalacje wszystkich sterowników, aplikacji dostarczonych w obrazie systemu operacyjnego producenta, BIOS'u z certyfikatem zgodności producenta do najnowszej dostępnej wersji,

	- możliwość przed instalacją sprawdzenia każdego sterownika, każdej aplikacji, BIOS'u bezpośrednio na stronie producenta przy użyciu połączenia internetowego z automatycznym przekierowaniem a w szczególności informacji : a. o poprawkach i usprawnieniach dotyczących aktualizacji b. dacie wydania ostatniej aktualizacji c. priorytecie aktualizacji d. zgodność z systemami operacyjnymi e. jakiego komponentu sprzętu dotyczy aktualizacja f. wszystkie poprzednie aktualizacje z informacjami jak powyżej od punktu a do punktu e. - wykaz najnowszych aktualizacji z podziałem na krytyczne (wymagające natychmiastowej instalacji), rekomendowane i opcjonalne - możliwość włączenia/wyłączenia funkcji automatycznego restartu w przypadku kiedy jest wymagany przy instalacji sterownika aplikacji, która tego wymaga. - rozpoznanie modelu oferowanego komputera, numer seryjny komputera, informację kiedy dokonany został ostatnio upgrade w szczególności z uwzględnieniem daty (dd-mm-rrrr) - sprawdzenia historii upgrade'u z informacją jakie sterowniki były instalowane z dokładną datą (dd-mm-rrrr) i wersją (rewizja wydania) - dokładny wykaz wymaganych sterowników, aplikacji, BIOS'u z informacją o zainstalowanej obecnie wersji dla oferowanego komputera z możliwością exportu do pliku o rozszerzeniu *.xml - raport uwzględniający informacje o : sprawdzaniu aktualizacji, znalezionych aktualizacjach, ściągniętych aktualizacjach , zainstalowanych aktualizacjach z dokładnym rozbiciem jakich komponentów to dotyczyło, błędach podczas sprawdzania, instalowania oraz możliwość exportu takiego raportu do pliku *.xml od razu spakowany z rozszerzeniem *.zip. Raport musi zawierać informację z dokładną datą (dd-mm-rrrr) i godziną z podjętych i wykonanych akcji/zadań w przedziale czasowym do min. 1 roku.

KOMPUTER TYP2 x 1szt.

Nazwa komponentu	Wymagane minimalne parametry techniczne komputera
Typ	Komputer stacjonarny. W ofercie wymagane jest podanie modelu, symbolu oraz producenta
Zastosowanie	Komputer będzie wykorzystywany dla potrzeb aplikacji biurowych, aplikacji edukacyjnych, aplikacji obliczeniowych, dostępu do Internetu oraz poczty elektronicznej, jako lokalna baza danych, stacja programistyczna
Procesor	Procesor wielordzeniowy z zintegrowaną grafiką, osiągający w teście Pass Mark CPU

	Mark wynik min. 10030 punktów, wynik z dnia 14-06-2017
Pamięć operacyjna RAM	32GB DDR4 2400MHz non-ECC możliwość rozbudowy do min 64GB, dwa sloty wolne
Parametry pamięci masowej	Min. 1 TB SATA 7200 obr./min Komputer musi umożliwiać instalację min 3 HDD, dopuszcza się kombinację 1x SSD i 2 x dysk magnetyczny
Wydajność grafiki	Oferowana karta graficzna musi posiadać min 4GB pamięci własnej oraz musi osiągać w teście Pass Mark Performance Test co najmniej wynik 4339 punktów w G3D Rating, wynik z dnia 14-06-2017
W wyposażenie multimedialne	Min 24-bitowa Karta dźwiękowa zintegrowana z płytą główną, zgodna z High Definition, wewnętrzny głośnik 2W w obudowie komputera
Obudowa	Typu Mini Tower z obsługą kart PCI Express i PCI wyłącznie o pełnym profilu, wyposażona w min. 4 kieszenie: 2 szt 5,25" zewnętrzne pełnych wymiarów i 2 szt 3,5" wewnętrzne, Obudowa powinna fabrycznie umożliwiać montaż min 2 szt. dysku 3,5" lub dysków 2,5" Obudowa fabrycznie przystosowana do pracy w orientacji pionowej. Wyposażona w dystanse gumowe zapobiegające poślizgom obudowy i zarysowaniu lakieru. Nie dopuszcza się aby w bocznych ściankach obudowy były usytuowane otwory wentylacyjne, cyrkulacja powietrza tylko przez przedni i tylny panel z zachowaniem ruchu powietrza przód -> tył. Suma wymiarów obudowy nie może przekraczać 98cm i objętości 27 litrów, waga max 12 kg, Zasilacz o mocy max. 365W pracujący w sieci 230V 50/60Hz prądu zmiennego i efektywności min. 90% przy obciążeniu zasilacza na poziomie 50% oraz o efektywności min. 87% przy obciążeniu zasilacza na poziomie 100%, Zasilacz w oferowanym komputerze musi się znajdować na stronie http://www.plugloadsolutions.com/80pluspowersupplies.aspx, do oferty należy dołączyć wydruk potwierdzający spełnienie wymogu 80plus, w przypadku kiedy u producenta występuje kilka zasilaczy, które są montowane na etapie produkcji w fabryce załączyć wydruki dla wszystkich zasilaczy. Wydruki 80plus muszą być potwierdzone przez producenta lub dołączone oświadczenie producenta komputera iż wskazane zasilacze przez wykonawcę spełniają 80plus. Moduł konstrukcji obudowy w jednostce centralnej komputera powinien pozwalać na demontaż kart rozszerzeń, napędu optycznego i 3,5" dysku twardego bez konieczności użycia narzędzi (wyklucza się użycia wkrętów, śrub motylkowych, śrub radełkowych). Obudowa w jednostce centralnej musi być otwierana bez konieczności użycia narzędzi (wyklucza się użycie standardowych wkrętów, śrub motylkowych, śrub radełkowych) Obudowa musi umożliwiać zastosowanie zabezpieczenia fizycznego w postaci linki metalowej (złącze blokady Kensingtona) oraz kłódki (oczko w obudowie do założenia kłódki). Obudowa musi być wyposażona w zamek szybkiego dostępu i musi być usytuowany na tylnym panelu. Obudowa musi posiadać wbudowany wizualny system diagnostyczny, służący do sygnalizowania i diagnozowania problemów z komputerem i jego komponentami, sygnalizacja oparta na zmianie statusów diody LED przycisku POWER [tzn. barw i miganie] W szczególności musi sygnalizować: - uszkodzenie lub brak pamięci RAM - uszkodzenie płyty głównej [w tym również portów I/O, chipset] - uszkodzenie kontrolera Video - awarię CMOS baterii - awarię BIOS'u - awarię procesora Oferowany system diagnostyczny nie może wykorzystywać minimalnej ilości wolnych

	slotów na płycie głównej, wymaganych wnek zewnętrznych w specyfikacji oraz nie może być uzyskany przez konwertowanie, przerabianie innych złączy na płycie głównej nie wymienionych w specyfikacji, a które nie są dedykowane dla systemu diagnostycznego. Każdy komputer powinien być oznaczony niepowtarzalnym numerem seryjnym umieszczonym na obudowie, oraz musi być wpisany na stałe w BIOS.
Zgodność z systemami operacyjnymi i standardami	Potwierdzenie kompatybilności komputera na daną platformę systemową (wydruk ze strony)
Bezpieczeństwo	Wbudowany, czyli wlutowany (nie dopuszcza się zintegrowanych z płytą główną tzn. układ wykorzystujący jakiekolwiek złącza wyprowadzone na płycie) w płycie głównej dedykowany układ sprzętowy służący do tworzenia i zarządzania wygenerowanymi przez komputer kluczami szyfrowania. Zabezpieczenie to musi posiadać możliwość szyfrowania poufnych dokumentów przechowywanych na dysku twardym przy użyciu klucza sprzętowego. Próba usunięcia dedykowanego układu doprowadzi do uszkodzenia całej płyty głównej. Zaimplementowany w BIOS system diagnostyczny z graficznym interfejsem użytkownika dostępny z poziomu szybkiego menu boot'owania, umożliwiający jednocześnie przetestowanie w celu wykrycia usterki zainstalowanych komponentów w oferowanym komputerze bez konieczności uruchamiania systemu operacyjnego. System opatrzony min. o funkcjonalność : - sprawdzenie Master Boot Record na gotowość do uruchomienia oferowanego systemu operacyjnego, - test procesora [min. cache] - test pamięci, - test wentylatora dla procesora i dodatkowego wentylatora [w przypadku zamontowania] - test podłączonych kabli - test magistrali PCIe - test podłączonego wyświetlacza - test napędu optycznego - test portów USB - test dysku twardego - test podłączonych kabli. - test podłączonego głośnika
Wirtualizacja	Sprzętowe wsparcie technologii wirtualizacji realizowane łącznie w procesorze, chipsecie płyty głównej oraz w BIOS systemu (możliwość włączenia/wyłączenia sprzętowego wsparcia wirtualizacji dla poszczególnych komponentów systemu).
BIOS	BIOS zgodny ze specyfikacją UEFI, wyprodukowany przez producenta komputera, zawierający logo producenta komputera lub nazwę producenta komputera lub nazwę modelu oferowanego komputera, Pełna obsługa BIOS za pomocą klawiatury i myszy. Możliwość, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych odczytania z BIOS informacji o: ▪ wersji BIOS, ▪ nr seryjnym komputera, ▪ specjalny kod serwisowy ▪ dacie wyprodukowania komputera, ▪ dacie wysyłki komputera z fabryki, ▪ włączonej lub wyłączonej funkcji aktualizacji BIOS ▪ ilości zainstalowanej pamięci RAM, ▪ ilości dostępnej pamięci RAM, [dostępna pamięć RAM po odjęciu obszaru pamięci RAM dla zintegrowanego układu graficznego w BIOS], ▪ prędkości zainstalowanych pamięci RAM, ▪ aktywnym kanale – dual channel, ▪ technologii wykonania pamięci, ▪ sposobie obsadzeniu slotów pamięci z rozbiciem na wielkości pamięci i banki DIMM 1, DIMM 2, DIMM 3, DIMM 4

	▪ typie zainstalowanego procesora, ▪ ilości rdzeni zainstalowanego procesora, ▪ numerze ID procesora nadawanego przez producenta procesora, ▪ typowej prędkości zainstalowanego procesora ▪ minimalnej osiąganey prędkości zainstalowanego procesora, ▪ maksymalnej osiąganey prędkości zainstalowanego procesora, ▪ pamięci cache L2 zainstalowanego procesora, ▪ pamięci cache L3 zainstalowanego procesora, ▪ czy zainstalowany procesor wykorzystuje technologię HT (wielowątkowość) ▪ czy procesor jest wykonany w technologii 64-bit ▪ obsadzeniu slotów dla kart rozszerzeń na płycie głównej ▪ pojemności zainstalowanego lub zainstalowanych dysków twardych ▪ o wszystkich urządzeniach podpiętych do dostępnych na płycie głównej portów SATA oraz M SATA ▪ rodzajach napędów optycznych ▪ MAC adresie zintegrowanej karty sieciowej, ▪ zintegrowanym układzie graficznym, ▪ kontrolerze audio • Funkcja blokowania wejścia do BIOS oraz blokowania startu systemu operacyjnego, (gwarantujący utrzymanie zapisanego hasła nawet w przypadku odłączenia wszystkich źródeł zasilania i podtrzymania BIOS) • Funkcja blokowania/odblokowania BOOT-owania stacji roboczej z zewnętrznymi urządzeniami. • Możliwość, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych, podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych, ustawienia hasła na poziomie systemu, administratora oraz dysku twardego, • możliwość ustawienia hasła użytkownika umożliwiającego uruchomienie komputera (zabezpieczenie przed nieautoryzowanym uruchomieniem) oraz uprawniającego do samodzielnej zmiany tego hasła przez użytkownika (bez możliwości zmiany innych parametrów konfiguracji BIOS) przy jednoczesnym zdefiniowanym hasle administratora i/lub zdefiniowanym hasle dla dysku Twardego. Użytkownik po wpisaniu swojego hasła jest w stanie jedynie zmienić hasło dla dysku twardego. • Możliwość wyłączenia/włączenia karty sieciowej, z funkcją PXE, z funkcją cloud, • Możliwość włączenia/wyłączenia portu szeregowego oraz zmianę przerwania IRQ z dokładnym adresem poprzez zmianę portu z COM1 na COM2, COM3, COM4, • Możliwość włączenia/wyłączenia kontrolera SATA • Możliwość ustawienia kontrolera SATA w trybie : ATA, AHCI, RAID, • Możliwość włączenia/wyłączenia technologii raportowania i zgłaszania błędów zainstalowanego dysku twardego podczas uruchamiania systemu, technologia ta jest analizą samokontrolną, • Możliwość włączenia/wyłączenia kontrolera audio, • Możliwość włączenia/wyłączenia slotu PCI. • Możliwość włączenia/wyłączenia funkcji wyświetlania na obrazie w trybie multi-display, • Możliwość włączenia/wyłączenia układu TPM. • Możliwość włączenia/wyłączenia czujnika otwarcia obudowy, • Możliwość ustawienia czujnika obudowy w tryb cichy - nie informuje użytkownika o otwarciu obudowy (dźwiękiem i komunikatem) ale zapisuje log operacji. • Możliwość włączenia/wyłączenia funkcji ochrony dysku twardego [funkcja niezależna od TPM] • Możliwość ręcznego zdefiniowania zapotrzebowania na ilość rdzeni procesora dla aplikacji a w szczególności dla starszych, mających problemy z nowymi procesorami, wymagane min. dwa tryby : - aktywny jeden rdzeń
--	--

	- aktywne dwa rdzenie • Możliwość ręcznego włączenia/wyłączenia funkcji, która pozwalająca na dynamiczną zmianę wartości mnożnika i napięcia [funkcja związana z architekturą procesora, nie dopuszcza się overclockingu, zaimplementowana na stałe w BIOS ale aktywna przy procesorze w pełni wspierającym], • Możliwość ręcznego włączenia/wyłączenia funkcji uśpienia procesora dla systemu operacyjnego w trybie bezczynności w celu zwiększenia oszczędności energii [funkcja zaimplementowana na stałe w BIOS ale aktywna przy procesorze w pełni wspierającym], • Możliwość ręcznego włączenia/wyłączenia funkcji procesora, która automatycznie zwiększa taktowanie procesora, gdy komputerowi potrzebna jest wyższa prędkość obliczeniowa [funkcja zaimplementowana na stałe w BIOS ale aktywna przy procesorze w pełni wspierającym], • Możliwość ręcznego włączenia/wyłączenia funkcji procesora, która automatycznie zwiększa wydajność obliczeń prowadzonych równolegle [funkcja zaimplementowana na stałe w BIOS ale aktywna przy procesorze w pełni wspierającym], • Możliwość przypisania w BIOS numeru nadawanego przez Administratora/Użytkownika oraz możliwość weryfikacji tego numeru w oprogramowaniu diagnostyczno-zarządzającym. • Możliwość włączenia/wyłączenia stanu opcji zasilania po uprzedniej utracie, przywrócenie systemu do ostatniego stanu zasilania : • Możliwość zdefiniowania automatycznego uruchamiania komputera w min. dwóch trybach : codziennie lub w wybrane dni tygodnia, • Możliwość ręcznego zdefiniowania stanu uśpienia : - tryb uśpienia wyłączony - włączony tylko w S5 - włączony S4 i S5 • Możliwość ręcznego włączenia trybu obrotu wentylatora na pełnych obrotach, automatycznie zostaje wyłączony sterownik wentylatora który pobiera dane środowiskowe za pomocą czujników termicznych, • Możliwość włączenia/wyłączenia wzbudzania komputera za pośrednictwem portów USB, • Możliwość włączania/wyłączania funkcji Wake on Lane • Możliwość ustawienia funkcji Wake on Lane w trybach : - wzbudzanie tylko po sieci LAN - wzbudzanie tylko po sieci LAN z funkcją PXE boot • Możliwość włączenia/wyłączenia funkcji która umożliwia podczas uśpienia na przesył danych po sieci LAN np. synchronizację e-mail, • Możliwość włączenia/wyłączenia trybu Fastboot, • Możliwość ustawienia trybu Fastboot w opcji : - minimalnej – następuje skrócony czas rozruchu komputera z pominięciem pełnej weryfikacji inicjalizacji konfiguracji sprzętowej - gruntownej - podczas rozruchu komputera następuje pełna weryfikacja i inicjalizacja konfiguracji sprzętowej, • Możliwość, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych, podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych włączenia lub wyłączenia Virtual Machine Monitor (VMM) • Możliwość, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych, podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych włączenia lub wyłączenia funkcji VT dla Direct I/O • Możliwość, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych, podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych włączenia lub wyłączenia dodatkowych funkcji sprzętowych Virtual Machine Monitor (MVMM) • Możliwość ustawienia portów USB w trybie „no BOOT”, czyli podczas startu komputer nie wykrywa urządzeń bootujących typu USB, natomiast po uruchomieniu systemu operacyjnego porty USB są aktywne. • Możliwość, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego
--	--

	komputera lub innych, podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych wpisania na stałe ustawień dla: adresu IP serwera, portu serwera, adres IP klienta sieci, adresu klienta Subnet Mask, adresu klienta Gateway oraz sposobu otrzymywania adresu IP : albo DHCP albo statyczne IP • Funkcja zbierania i zapisywania logów, możliwość przeglądania i kasowania zdarzeń przebiegu procedury POST. Funkcja ta obejmuje datę i godzinę zdarzeń oraz kody wizualnego systemu diagnostycznego LED. • Oferowany BIOS musi posiadać poza swoją wewnętrzną strukturą menu szybkiego boot'owania które umożliwia min. : - uruchamianie z systemu zainstalowanego na HDD - uruchamianie systemu z urządzeń zewnętrznych typu HDD-USB, USB Pendrive, CDRW-USB - uruchamianie systemu z serwera za pośrednictwem zintegrowanej karty sieciowej - uruchamianie systemu z karty SD (funkcja aktywna automatycznie po zainstalowaniu karty SD w czytniku [w przypadku zainstalowania czytnika kart w komputerze] - uruchomienie graficznego systemu diagnostycznego - wejścia do BIOS - upgrade BIOS bez konieczności uruchamiania systemu operacyjnego - zmiany sposobu boot'owania z Legacy na UEFI lub z UEFI na Legacy bez konieczności wchodzenia do BIOS. - dostęp do konsoli zaimplementowanej konsoli zarządzania zdalnego (funkcja automatycznie aktywna w przypadku zaoferowania komputera z zdalnym zarządzaniem) • Możliwość wyłączania portów USB w tym: - wszystkich portów USB 2.0 i 3.0, - tylko portów USB znajdujących się na przednim panelu obudowy, - tylko portów USB znajdujących się na tylnym panelu obudowy. - tylko tylnych portów USB 2.0, porty USB 3.0 na panelu tylnym aktywne, - wszystkich portów USB
Certyfikaty i standardy	• Certyfikat ISO9001 dla producenta sprzętu (załączyć dokument potwierdzający spełnianie wymogu) • Deklaracja zgodności CE (załączyć do oferty) • Potwierdzenie spełnienia kryteriów środowiskowych, w tym zgodności z dyrektywą RoHS Unii Europejskiej o eliminacji substancji niebezpiecznych w postaci oświadczenia producenta jednostki (wg wytycznych Krajowej Agencji Poszanowania Energii S.A., zawartych w dokumencie „Opracowanie propozycji kryteriów środowiskowych dla produktów zużywających energię możliwych do wykorzystania przy formułowaniu specyfikacji na potrzeby zamówień publicznych”, pkt. 3.4.2.1; dokument z grudnia 2006), w szczególności zgodności z normą ISO 1043-4 dla płyty głównej oraz elementów wykonanych z tworzyw sztucznych o masie powyżej 25 gram • Komputer musi spełniać wymogi normy Energy Star 6.0 lub dołączony do oferty certyfikat potwierdzony przez producenta Wymagany wpis dotyczący oferowanego komputera w internetowym katalogu http://www.eu-energystar.org lub http://www.energystar.gov – dopuszcza się wydruk ze strony internetowej
Ergonomia	Głośność jednostki centralnej mierzona zgodnie z normą ISO 7779 oraz wykazana zgodnie z normą ISO 9296 w pozycji obserwatora w trybie pracy dysku twardego (IDLE) wynosząca maksymalnie 22 dB (załączyć oświadczenie producenta)
Warunki gwarancji	Minimum 2-letnia gwarancja producenta świadczona na miejscu u klienta, Firma serwisująca musi posiadać ISO 9001:2008 na świadczenie usług serwisowych oraz posiadać autoryzacje producenta komputera – dokumenty potwierdzające załączyć do oferty. Serwis urządzeń musi być realizowany przez Producenta lub Autoryzowanego Partnera Serwisowego Producenta – wymagane dołączenie do oferty oświadczenia Producenta potwierdzonego, że serwis będzie realizowany przez Autoryzowanego

	Partnera Serwisowego Producenta lub bezpośrednio przez Producenta
Wsparcie techniczne producenta	Możliwość telefonicznego sprawdzenia konfiguracji sprzętowej komputera oraz warunków gwarancji po podaniu numeru seryjnego bezpośrednio u producenta lub jego przedstawiciela. Dostęp do najnowszych sterowników i uaktualnień na stronie producenta zestawu realizowany poprzez podanie na dedykowanej stronie internetowej producenta numeru seryjnego lub modelu komputera – do oferty należy dołączyć link strony.
Wymagania dodatkowe	• Zainstalowany system operacyjny Windows 10 Professional + nośnik, klucz licencyjny Windows 10 Professional 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 dostarczony system jak i również przy reinstalacji nie może wymagać aktywacji klucza licencyjnego za pośrednictwem telefonu i internetu Microsoft Windows 10 Professional (64-bit), • Wbudowane porty: • min. 1 x RS232, • min. 2 x PS/2, • min. 1 x HDMI • min. 2 x DisplayPort v1.1a; • min. 10 portów USB wyprowadzonych na zewnątrz komputera w tym min 6 porty USB 3.0; min. 4 porty z przodu obudowy w tym 2 porty USB 3.0 i 6 portów na tylnym panelu w tym min 4 porty USB 3.0, wymagana ilość i rozmieszczenie (na zewnątrz obudowy komputera) portów USB nie może być osiągnięta w wyniku stosowania konwerterów, przejściówek itp. • Na przednim panelu min 1 port audio tzw. combo (słuchawka/mikrofon) na tylnym panelu min. 1 port Line-out • Karta sieciowa 10/100/1000 Ethernet RJ 45, zintegrowana z płytą główną, wspierająca obsługę WoL (funkcja włączana przez użytkownika), • Płyta główna zaprojektowana i wyprodukowana na zlecenie producenta komputera, trwale oznaczona na etapie produkcji logiem producenta oferowanej jednostki dedykowana dla danego urządzenia; wyposażona w min 2 złącza PCI Express x16 Gen.3, min. 1 slot PCI Express x16 wolny min. 4 złącza DIMM z obsługą do 64GB DDR4 pamięci RAM, min. 4 złącza SATA w tym 3 szt SATA 3.0; min. 1 złącze M-SATA (M.2) • Zintegrowany z płytą główną kontroler RAID 0 i RAID 1 • Klawiatura USB w układzie polski programisty • Mysz laserowa USB z sześcioma klawiszami oraz rolką (scroll) min 1000dpi • Nagrywarka DVD +/-RW o prędkości min. 8x • Dołączony nośnik ze sterownikami • Opakowanie musi być wykonane z materiałów podlegających powtórnemu przetworzeniu.
Oprogramowanie biurowe	Zainstalowane na komputerach oprogramowanie biurowe - kompletny pakiet oprogramowania biurowego musi spełniać następujące wymagania, poprzez wbudowane mechanizmy, bez użycia dodatkowych aplikacji: 1. Wymagania odnośnie interfejsu użytkownika: d) Pełna polska wersja językowa interfejsu użytkownika; e) Prostota i intuicyjność obsługi, pozwalająca na prace osobom nieposiadającym umiejętności technicznych; f) Możliwość zintegrowania uwierzytelniania użytkowników z usługą katalogową (Active Directory lub funkcjonalnie równoważną) – użytkownik raz zalogowany z poziomu systemu operacyjnego stacji roboczej musi być automatycznie rozpoznawany we wszystkich modułach oferowanego rozwiązania bez potrzeby oddzielnego

	monitowania go o ponowne uwierzytelnienie się; 3. Oprogramowanie musi umożliwiać tworzenie i edycje dokumentów elektronicznych w formacie, który spełnia następujące warunki: e) posiada kompletny i publicznie dostępny opis formatu, f) ma zdefiniowany układ informacji w postaci XML zgodnie z Tabelą B1 załącznika 2 Rozporządzenia w sprawie minimalnych wymagań dla systemów teleinformatycznych (Dz.U.05.212.1766) g) umożliwia wykorzystanie schematów XML h) wspiera w swojej specyfikacji podpis elektroniczny zgodnie z Tabelą A.1.1 załącznika 2 Rozporządzenia w sprawie minimalnych wymagań dla systemów teleinformatycznych (Dz.U.05.212.1766) 7. Oprogramowanie musi umożliwiać dostosowanie dokumentów i szablonów do potrzeb użytkownika oraz udostępniać narzędzia umożliwiające dystrybucję odpowiednich szablonów do właściwych odbiorców; 8. W skład oprogramowania muszą wchodzić narzędzia umożliwiające automatyzację pracy i wymianę danych pomiędzy dokumentami i aplikacjami; 9. Do aplikacji musi być dostępna pełna dokumentacja w języku polskim; 10. Pakiet zintegrowanych aplikacji biurowych musi zawierać: e) Edytor tekstów f) Arkusz kalkulacyjny g) Narzędzie do przygotowywania i prowadzenia prezentacji h) Narzędzie do zarządzania informacją prywatną (poczta elektroniczna, kalendarzem, kontaktami i zadaniami) 7. Edytor tekstów musi umożliwiać: s) 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 t) Wstawianie oraz formatowanie tabel u) Wstawianie oraz formatowanie obiektów graficznych v) Wstawianie wykresów i tabel z arkusza kalkulacyjnego (wliczając tabele przestawne) w) Automatyczne numerowanie rozdziałów, punktów, akapitów, tabel i rysunków x) Automatyczne tworzenie spisów treści y) Formatowanie nagłówków i stopek stron z) Sprawdzanie pisowni w języku polskim - aa) Śledzenie zmian wprowadzonych przez użytkowników - bb) Nagrywanie, tworzenie i edycje makr automatyzujących wykonywanie czynności - cc) Określenie układu strony (pionowa/pozioma) - dd) Wydruk dokumentów - ee) Wykonywanie korespondencji seryjnej bazując na danych adresowych pochodzących z arkusza kalkulacyjnego i z narzędzia do zarządzania informacją prywatną - ff) Prace na posiadanych przez zamawiającego dokumentach utworzonych przy pomocy Microsoft Word 2003 lub Microsoft Word 2007 i 2010 z zapewnieniem bezproblemowej konwersji wszystkich elementów i atrybutów dokumentu - gg) Zabezpieczenie dokumentów hasłem przed odczytem oraz przed wprowadzaniem modyfikacji - hh) Wymagana jest dostępność do oferowanego edytora tekstu bezpłatnych narzędzi umożliwiających wykorzystanie go, jako środowiska udostępniającego formularze bazujące na schematach XML z Centralnego Repozytorium Wzorów Dokumentów Elektronicznych, które po wypełnieniu umożliwiają zapisanie pliku XML w zgodzie z obowiązującym prawem. ii) Wymagana jest dostępność do oferowanego edytora tekstu bezpłatnych narzędzi umożliwiających podpisanie podpisem elektronicznym
--	---

	pliku z zapisanym dokumentem przy pomocy certyfikatu kwalifikowanego zgodnie z wymaganiami obowiązującego w Polsce prawa. jj) Wymagana jest dostępność do oferowanego edytora tekstu bezpłatnych narzędzi umożliwiających wykorzystanie go, jako środowiska udostępniającego formularze i pozwalające zapisać plik wynikowy w zgodzie z Rozporządzeniem o Aktach Normatywnych i Prawnych. 9. Arkusz kalkulacyjny musi umożliwiać: o) Tworzenie raportów tabelarycznych p) Tworzenie wykresów liniowych (wraz linia trendu), słupkowych, kołowych q) Tworzenie arkuszy kalkulacyjnych zawierających teksty, dane liczbowe oraz formuły przeprowadzające operacje matematyczne, logiczne, tekstowe, statystyczne oraz operacje na danych finansowych i na miarach czasu. r) Tworzenie raportów z zewnętrznych źródeł danych (inne arkusze kalkulacyjne, bazy danych zgodne z ODBC, pliki tekstowe, pliki XML, web-service) s) Obsługę kostek OLAP oraz tworzenie i edycje kwerend bazodanowych i webowych. Narzędzia wspomagające analizę statystyczną i finansową, analizę wariantową i rozwiązywanie problemów optymalizacyjnych t) Tworzenie raportów tabeli przestawnych umożliwiających dynamiczną zmianę wymiarów oraz wykresów bazujących na danych z tabeli przestawnych u) Wyszukiwanie i zamianę danych v) Wykonywanie analiz danych przy użyciu formatowania warunkowego w) Nazywanie komórek arkusza i odwoływanie się w formułach po takiej nazwie x) Nagrywanie, tworzenie i edycje makr automatyzujących wykonywanie czynności y) Formatowanie czasu, daty i wartości finansowych z polskim formatem z) Zapis wielu arkuszy kalkulacyjnych w jednym pliku. - aa) Zachowanie pełnej zgodności z formatami posiadanych przez zamawiającego plików utworzonych za pomocą oprogramowania Microsoft Excel 2003 oraz Microsoft Excel 2007 i 2010, z uwzględnieniem poprawnej realizacji użytych w nich funkcji specjalnych i makropoleczeń.. - bb) Zabezpieczenie dokumentów hasłem przed odczytem oraz przed wprowadzaniem modyfikacji 10. Narzędzie do przygotowywania i prowadzenia prezentacji musi umożliwiać przygotowywanie prezentacji multimedialnych oraz: l) Prezentowanie przy użyciu projektora multimedialnego m) Drukowanie w formacie umożliwiającym robienie notatek n) Zapisanie w postaci tylko do odczytu. o) Nagrywanie narracji dołączanej do prezentacji p) Opatrywanie slajdów notatkami dla prezentera q) Umieszczanie i formatowanie tekstów, obiektów graficznych, tabel, nagrań dźwiękowych i wideo r) Umieszczanie tabel i wykresów pochodzących z arkusza kalkulacyjnego s) Odświeżenie wykresu znajdującego się w prezentacji po zmianie danych w źródłowym arkuszu kalkulacyjnym t) Tworzenie animacji obiektów i całych slajdów u) Prowadzenie prezentacji w trybie prezentera, gdzie slajdy są widoczne na jednym monitorze lub projektorze, a na drugim widoczne są slajdy i notatki prezentera v) Pełna zgodność z formatami plików posiadanych przez zamawiającego, utworzonych za pomocą oprogramowania MS PowerPoint 2003, MS PowerPoint 2007 i 2010. 11. Narzędzie do zarządzania informacją prywatną (poczta elektroniczna, kalendarzem, kontaktami i zadaniami) musi umożliwiać: q) Pobieranie i wysyłanie poczty elektronicznej z serwera pocztowego r) Filtrowanie niechcianej poczty elektronicznej (SPAM) oraz określanie listy za-
--	---

	blokowanych i bezpiecznych nadawców s) Tworzenie katalogów, pozwalających katalogować pocztę elektroniczną t) Automatyczne grupowanie poczty o tym samym tytule u) Tworzenie reguł przenoszących automatycznie nową pocztę elektroniczną do określonych katalogów bazując na słowach zawartych w tytule, adresie nadawcy i odbiorcy v) Oflagowanie poczty elektronicznej z określeniem terminu przypomnienia w) Zarządzanie kalendarzem x) Udostępnianie kalendarza innym użytkownikom y) Przeglądanie kalendarza innych użytkowników z) Zapraszanie uczestników na spotkanie, co po ich akceptacji powoduje automatyczne wprowadzenie spotkania w ich kalendarzach aa) Zarządzanie listą zadań bb) Zlecanie zadań innym użytkownikom cc) Zarządzanie listą kontaktów dd) Udostępnianie listy kontaktów innym użytkownikom ee) Przeglądanie listy kontaktów innych użytkowników ff) Możliwość przysyłania kontaktów innym użytkownikom 12.Oprogramowanie biurowe musi zawierać bazę danych umożliwiającą integrację z pozostałymi modułami pakietu biurowego.
Dodatkowe oprogramowanie	Dołączone do oferowanego komputera oprogramowanie producenta z nieograniczoną licencją czasowo na użytkowanie umożliwiające : - upgrade i instalacje wszystkich sterowników, aplikacji dostarczonych w obrazie systemu operacyjnego producenta, BIOS'u z certyfikatem zgodności producenta do najnowszej dostępnej wersji, - możliwość przed instalacją sprawdzenia każdego sterownika, każdej aplikacji, BIOS'u bezpośrednio na stronie producenta przy użyciu połączenia internetowego z automatycznym przekierowaniem a w szczególności informacji : a. o poprawkach i usprawnieniach dotyczących aktualizacji b. dacie wydania ostatniej aktualizacji c. priorytecie aktualizacji d. zgodność z systemami operacyjnymi e. jakiego komponentu sprzętu dotyczy aktualizacja - wykaz najnowszych aktualizacji z podziałem na krytyczne (wymagające natychmiastowej instalacji), rekomendowane i opcjonalne - możliwość włączenia/wyłączenia funkcji automatycznego restartu w przypadku kiedy jest wymagany przy instalacji sterownika, aplikacji która tego wymaga. - rozpoznanie modelu oferowanego komputera, numer seryjny komputera, informację kiedy dokonany został ostatnio upgrade w szczególności z uwzględnieniem daty (dd-mm-rrrr) - sprawdzenia historii upgrade'u z informacją jakie sterowniki były instalowane z dokładną datą (dd-mm-rrrr) i wersją (rewizja wydania) - dokładny wykaz wymaganych sterowników, aplikacji, BIOS'u z informacją o zainstalowanej obecnie wersji dla oferowanego komputera z możliwością exportu do pliku o rozszerzeniu *.xml - raport uwzględniający informacje o : sprawdzaniu aktualizacji, znalezionych aktualizacjach, ściągniętych aktualizacjach, zainstalowanych aktualizacjach z dokładnym rozbiorem jakich komponentów to dotyczyło, błędach podczas sprawdzania, instalowania oraz możliwość exportu takiego raportu do pliku *.xml od razu spakowany z rozszerzeniem *.zip. Raport musi zawierać informacje z dokładną datą (dd-mm-rrrr) i godziną z podjętych i wykonanych akcji/zadań w przedziale czasowym do min. 1 roku.

Monitor LCD x 17szt.

Nazwa komponentu	Wymagane minimalne parametry techniczne
------------------	---

Typ ekranu	Ekran ciekłokrystaliczny z aktywną matrycą TFT 23,8"
Matryca	IPS
Rozmiar plamki (maksymalnie)	0,276 mm
Jasność	250 cd/m2
Kontrast	1000:1, dynamiczny 4 000 000:1
Kąty widzenia (pion/poziom)	178/178 stopni
Czas reakcji matrycy (maksymalnie)	6 ms (gray to gray)
Rozdzielczość maksymalna	1920 x 1080 przy 60Hz
Gama koloru	min. 82% (CIE 1976) min. 72% (CIE 1931)
Częstotliwość odświeżania poziomego	30 – 83 kHz
Częstotliwość odświeżania pionowego	56 – 76 Hz
Pochylenie monitora	W zakresie 26 stopni
Wydłużenie w pionie	Tak, min 130 mm
PIVOT	Tak
Powłoka powierzchni ekranu	Antyodblaskowa
Podświetlenie	System podświetlenia LED
Zużycie energii	Typowo 18W, maksymalne 38W, czuwanie mniej niż 0,3W
Bezpieczeństwo	Monitor musi być wyposażony w tzw. Kensington Slot
Waga bez podstawy	Maksymalnie 3,40kg
Waga z podstawą	Maksymalnie 6kg
Złącze	1x 15-stykowe złącze D-Sub, 1x HDMI (v1.4), 1x złącze DisplayPort (v1.2) 2 x USB 3.0 (na bocznej ścianie monitora) 1 USB 3.0 port - upstream 2 x USB 2.0 ports (w tylnej obudowie monitora)
Gwarancja	Minimum 2 lata gwarancji producenta na miejscu u klienta Czas reakcji serwisu - do końca następnego dnia roboczego Firma serwisująca musi posiadać ISO 9001:2000 na świadczenie usług serwisowych oraz posiadać autoryzację producenta monitora – dokumenty potwierdzające załączyć do oferty. Gwarancja zero martwych pikseli
Certyfikaty	ISO 13406-2 lub ISO 9241, EPEAT Gold, Energy Star Monitor musi się znajdować na stronie TCO : http://tco.brightly.se/pls/nvp/tco_search
Inne	Monitor musi posiadać trwałe oznaczenie logo producenta jednostki centralnej Odłączany stand bez użycia narzędzi VESA 100mm Możliwość podłączenia do obudowy dedykowanych głośników

Monitor LCD + kalibrator x 1szt.

Nazwa komponentu	Wymagane minimalne parametry techniczne
Przekątna ekranu	Ekran ciekłokrystaliczny z aktywną matrycą LCD 24,1"
Matryca	IPS
Rozmiar plamki (maksymalnie)	0,270 mm
Jasność	350 cd/m2
Kontrast	1000:1,

Odwzorowanie przestrzeni barw	Adobe RGB: 99%
Kąty widzenia (pion/poziom)	178/178 stopni
Czas reakcji matrycy (maksymalnie)	17 ms (gray to gray)
Rozdzielczość	1920 x 1200 (16:10)
Pochylenie monitora	W zakresie 35° góra, 5° dół
PIVOT	Tak
Powłoka powierzchni ekranu	Antyodblaskowa
Podświetlenie	System podświetlenia LED
Zużycie energii	Typowo 26W, maksymalne 93W, czuwanie mniej niż 0,8W
Bezpieczeństwo	Monitor musi być wyposażony w tzw. Kensington Slot
Waga bez podstawy	Maksymalnie 5kg
Waga z podstawą	Maksymalnie 8kg
Złącze	1x HDMI (v1.4), 1x złącze DisplayPort (v1.2) 3 x USB 3.0 (na bocznej ścianie monitora)
Gwarancja	Minimum 2 lata gwarancji na miejscu u klienta Czas reakcji serwisu - do końca następnego dnia roboczego Gwarancja zero martwych pikseli
Certyfikaty	CB, CE, TUV/GS, cTUVus, FCC-B
Kalibrator wraz z licencją na monitor	Ocena efektów kalibracji na podstawie przeddefiniowanych obrazów Kalibracja dowolnego laptopa i monitora. Kalibrator z wbudowaną osłoną obiektywu z min.4 czujnikami

Przełącznik sieciowy – 2szt.

Nazwa komponentu	Wymagane minimalne parametry techniczne
Obudowa	Do montażu w szafie Rack 19", o wysokości nie więcej niż 1U, wraz z kompletem odpowiednich szyn, wyposażona w zintegrowany zasilacz o mocy nie przekraczającej 100W, możliwość podłączenia dodatkowego zewnętrznego zasilacza.
Porty	Minimum 48 portów Gigabit Ethernet w standardzie BaseT, minimum 4 zintegrowane porty 10Gb Ethernet SFP (wraz z dwoma wkładkami 1Gb) minimum 1 port USB, 1 port micro USB do konfiguracji przełącznika.
Wydajność przełącznika	minimum 16000 adresów MAC pamięć flash min. 32MB pamięć procesora minimum 512MB
Zgodność z protokołami	802.1AB LLDP 802.1d, Spanning Tree 802.1p Ethernet Priority (User Provisioning and Mapping) 802.1Q VLAN Tagging, Double VLAN Tagging, GVRP 802.1S Multiple Spanning Tree (MSTP) 802.1W Rapid Spanning Tree (RSTP) BPDU guard, BPDU filtering 802.1X Network Access Control, Auto VLAN 802.3ad Link Aggregation with LACP MTU 9,000 bytes
Warunki pracy	Wydajność pracy zasilaczy na poziomie min. 80% temperatura pracy w zakresie od 0 do 50 stopni Celsjusza wilgotność dla trybu pracy 85%
Certyfikaty	Zamawiający wymaga aby oferowany przełącznik: - został wyprodukowany zgodnie z normą ISO-9001 oraz ISO-14001

	(dokumenty załączyć do oferty) - posiadał deklarację CE (dokument załączyć do oferty) - jest zgodny z standardem RoHS (oświadczenie producenta załączyć do oferty)
Gwarancja producenta	Minimum 2 lata na miejscu u klienta Serwis urządzeń musi być realizowany przez Producenta lub Autoryzowanego Partnera Serwisowego Producenta – wymagane dołączenie do oferty oświadczenia Producenta potwierdzonego, że serwis będzie realizowany przez Autoryzowanego Partnera Serwisowego Producenta lub bezpośrednio przez Producenta

Szafa dystrybucyjna z wyposażeniem – 1 kpl.

Nazwa komponentu	Wymagane minimalne parametry techniczne
Konstrukcja	Szafa wyrack 19"
Wymiary	9U/ 600
Wentylator	2szt modułarnych wentylatorów z termostatem sufitowy, pasujący do oferowanej szafy
Panel krosowy	2xUTP 19" 1U kat.6 24 porty RJ45 z organizatorem
Listwa zasilająca	1U PDU 19" 1U 8 portów 3m. 230V
Patch Cable	48 x Patch Cable Cat.6 U/UTP 0,50m
Gwarancja producenta	Minimum 2 lata na miejscu u klienta

Skaner - 5 szt.

Nazwa komponentu	Wymagane minimalne parametry techniczne
Typ skanera	Skaner płaski
Rozdzielczość skanowania	6.400 DPI (poziomo x pionowo)
Gęstość optyczna	Min 3,8 Dmax
Formaty papieru	A4
Głębia kolorów	48 Bit Kolor
Złącza	Min USB 2.0
Kompatybilne systemy operacyjne	Mac OS X 10.6.8 or later, Windows 10, Windows 7, Windows 8, Windows 8.1, Windows Vista, Windows XP SP2 lub nowszy
Inne	4 uchwyty klisz: Negatywy 35 mm, slajdy 35 mm, średni format i 4 x 5 cali, Zasilacz sieciowy, Sterowniki
Certyfikaty	CE
Gwarancja	Minimum 2 lata na miejscu u klienta

Projektor - 1 szt.

Nazwa komponentu	Wymagane minimalne parametry techniczne
Rozdzielczość rzeczywista	1920 x 1080 (HD1080) pikseli
Rzeczywisty współczynnik	16:9

proporcji obrazu	
Wielkość obrazu	30-300 cali
Głośniki	Tak
Jasność	3000 ANSI lumen
Interfejsy	2 x D-sub 15-pin 1 x HDMI 1 x RCA Video 1 x Audio 3.5mm
Gwarancja	Minimum 2 lata na miejscu u klienta Serwis urządzeń musi być realizowany przez Producenta lub Autoryzowanego Partnera Serwisowego Producenta – wymagane dołączenie do oferty oświadczenia Producenta potwierdzonego, że serwis będzie realizowany przez Autoryzowanego Partnera Serwisowego Producenta lub bezpośrednio przez Producenta
Certyfikaty	CE
Inne	Dostawa, instalacja w cenie urządzenia

Ekran ścienny – 1szt

Nazwa komponentu	Wymagane minimalne parametry techniczne
Wymiary ekranu	240x200 cm
Rzeczywisty współczynnik proporcji obrazu	16:9
Przekątna obrazu	107", Matt White
Gwarancja	2 letnia gwarancja
Certyfikaty	CE

Drukarka sieciowa – 1 szt.

Nazwa komponentu	Kolorowe urządzenie wielofunkcyjne A3
Maksymalny format druku	A3
Szybkość druku w czerni i kolorze	min. 25 str / minutę mono i kolor
Rozdzielczość druku	min. 1200x1200 dpi
Pojemność podajników papieru	min. 2 szuflady format A4 i A3 o pojemności łącznej min. 1000 arkuszy + podajnik ręczny na min. 100 arkuszy
Jednorazowa ilość kopii	1-999
Obsługiwana gramatura papieru	60-300 g/m2
Języki opisu strony	PCL 6, Postscript
Pamięć urządzenia	4GB
Procesor	min. 1 GHz

Dysk	250GB
Złącza	USB, Ethernet 10/100/1000
Podajnik dokumentów	Automatyczny dwustronny podajnik oryginałów na min 100 arkuszy
Szybkość skanowania	w kolorze i czerni 50 str/min
Docelowe miejsca skanowania	email, folder na dysku, FTP, SMB, pamięć USB
Format skanowanych plików	TIFF, PDF, JPEG, XPS, PDF, kompresja plików PDF,
Materiały eksploatacyjne	komplet oryginalnych tonerów na min 25 000 stron A4 przy 5% pokryciu każdej składowej CMYK
Wyświetlacz	LCD, kolorowy dotykowy o przekątnej min. 7", w języku polskim
Gwarancja producenta	Minimum 2-letnia gwarancja producenta świadczona na miejscu u klienta, Firma serwisująca musi posiadać ISO 9001:2008 na świadczenie usług serwisowych oraz posiadać autoryzację producenta komputera – dokumenty potwierdzające załączyć do oferty. Serwis urządzeń musi być realizowany przez Producenta lub Autoryzowanego Partnera Serwisowego Producenta – wymagane dołączenie do oferty oświadczenia Producenta potwierdzonego, że serwis będzie realizowany przez Autoryzowanego Partnera Serwisowego Producenta lub bezpośrednio przez Producenta
Certyfikaty	CE
Szkolenie	Szkolenie z zakresu technicznej obsługi urządzenia dla 3 osób wskazanych przez Zamawiającego przeprowadzone w ciągu 3 dni licząc od daty instalacji urządzeń. Szkolenie z oprogramowania dostarczonego wraz z urządzeniem dla 3 osób wskazanych przez Zamawiającego przeprowadzone w ciągu 3 dni licząc od daty instalacji urządzeń.
Inne	dostawa, instalacja i szkolenie z obsługi w cenie urządzenia

Drukarka produkcyjna wraz z kompleksową obsługą serwisową - 1 szt.

Wymagane minimalne parametry techniczne

Urządzenia produkcyjne do druku kolorowego zawierające moduł drukująco-kopiujący, profesjonalny kontroler druku kolorowego, finisz (finisz z tacami odbiorczymi, zszywanie 1 lub 2 zszywkami, zszywanie grzbietowe).

Dostarczone urządzenia i elementy dodatkowe muszą być fabrycznie nowe, wyprodukowane w 2017 roku, oferowane modele muszą być w ciągłej produkcji (nie mogą to być modele wycofane z produkcji lub przeznaczone do likwidacji).

Cena urządzeń powinna obejmować:

Urządzenie do druku kolorowego wraz z modułami towarzyszącymi: kontrolerem druku kolorowego, narzędziem kalibracyjnym, finiszem (finisz z tacami odbiorczymi, zszywanie 1 lub 2 zszywkami, zszywanie grzbietowe),

Szkolenie z zakresu technicznej obsługi urządzenia dla 3 osób wskazanych przez Zamawiającego przeprowadzone w ciągu 3 dni licząc od daty instalacji urządzeń.

Szkolenie z oprogramowania dostarczonego wraz z urządzeniem dla 3 osób wskazanych przez Zamawiającego przeprowadzone w ciągu 3 dni licząc od daty instalacji urządzeń.

Pomoc merytoryczna i techniczna przez cały okres trwania umowy w godzinach pracy Zamawiającego, telefoniczna bądź mailowa.

Wymagany okres gwarancji: **Minimum 2-letnia gwarancja producenta świadczona na miejscu u klienta.**

Firma serwisująca musi posiadać ISO 9001:2008 na świadczenie usług serwisowych oraz posiadać autoryzację producenta komputera – dokumenty potwierdzające załączyć do oferty.

Serwis urządzeń musi być realizowany przez Producenta lub Autoryzowanego Partnera Serwisowego Producenta – wymagane dołączenie do oferty oświadczenia Producenta potwierdzonego, że serwis będzie realizowany przez Autoryzowanego Partnera Serwisowego Producenta lub bezpośrednio przez Producenta

Parametry techniczne urządzenia wymagane przez Zamawiającego:

Laserowy system tworzenia obrazu

Szybkość min 60 A4/min przy zachowaniu pełnej jakości wydruku

Rzeczywista rozdzielczość wydruku min 1200X1200dpi

Obsługiwana gramatura papieru 62g/m² – 300g/m²

Obsługiwany format papieru przez urządzenie 330mm x 488 mm i 320mm X 1200 mm

Automatyczny druk dwustronny w pełnym zakresie gramatur

Automatyczny podajnik oryginałów min. 250 arkuszy A4/A3

Pojemność tac zabudowanych i dodatkowych urządzenia min. 1750 arkuszy dla formatów obsługiwanych przez urządzenie

Dysk twardy urządzenia minimum 1 TB

Możliwość bezpośredniego druku i skanowania z pamięci USB na urządzeniu

Sterowanie z panelu dotykowego w języku polskim

Profesjonalny kontroler druku do zarządzania urządzeniem

Spektrofotometr z oprogramowaniem do linearyzacji oraz tworzenia profili kolorystycznych ICC

Dostępna biblioteka Pantone

Możliwość definiowania rodzaju rastra oraz liniatury druku na urządzeniu.

Obsługiwane protokoły sieciowe TCP/IP, IPX/SPX, NetBEUI, IPP, Apple Talk, WSD, SMB

Możliwość tworzenia hot folderów

Narzędzia do zarządzania barwą

Obsługa formatów PDF, PostScript3, TIFF

Możliwość korekty pasowania

Wbudowany czytnik kart zbliżeniowych (z kompletem min 10 kart + zawieszki ze smyczkami producenta systemu) umożliwiający blokowanie urządzenia

Zasilacz awaryjny UPS przeznaczony i dostosowany do urządzenia

Usługa serwisowa

Świadczenie nieodpłatnego serwisu drukarki produkcyjnej przez okres 2 lat od dnia podpisania protokołu ilościowo-jakościowego.

Usługa serwisowa zawiera wszystkie niezbędne dla prawidłowego działania urządzenia naprawy, bezpłatną dostawę tonerów i materiałów eksploatacyjnych, dojazd do Zamawiającego. Serwis urządzenia powinien być świadczony w godzinach pracy Zamawiającego, tj. w dni robocze od godziny 8.00 do godziny 16.00 co najmniej raz w miesiącu.

Koszt świadczenia usługi serwisowej powinien być wliczony w cenę urządzenia.

Usługa serwisowa powinna obejmować:

- stały nadzór serwisu, tj. wykonanie czynności niezbędnych do utrzymania wysokiej jakości kopii.
- usługi serwisowe powinny być wykonywane nie rzadziej, niż wynika to z zaleceń producenta

urządzeń,

- dostawę i wymianę fabrycznie nowych materiałów eksploatacyjnych dopuszczonych przez producenta do użytku w serwisowanych modelach urządzeń (z wyjątkiem papieru i zszywek); w celu prawidłowego działania urządzeń Wykonawca dokonuje niezbędnych napraw. Wszystkie uszkodzone części muszą być wymienione na takie same, fabrycznie nowe dopuszczone przez producenta urządzeń,

- dostawę fabrycznie nowego, dopuszczonego przez producenta urządzeń, tonera w ilościach niezbędnych do funkcjonowania urządzenia w okresie serwisowania do max. 40 000 wydruku/ kopii A4 wykonanych na urządzeniu w ciągu całego okresu serwisowania ,

- zapewnienie odbioru od Zamawiającego wszystkich wymienianych/zużytych części, materiałów eksploatacyjnych, tonerów itp. na własny koszt, co najmniej raz w miesiącu,

- automatyczny zdalny monitoring urządzenia (zgłoszenie usterek, kontrola żywotności części maszyny, kontrola zużycia materiałów eksploatacyjnych, dostawa tonerów do urządzenia), bez ingerencji w sieć użytkownika.

Dostawa materiałów eksploatacyjnych odbywać się będzie do 48 godzin od momentu zgłoszenia zapotrzebowania przez Zamawiającego.

Czas reakcji serwisu (przybycie serwisanta do siedziby Zamawiającego) powinien nastąpić w ciągu 24 godzin roboczych od momentu otrzymania zgłoszenia przez Wykonawcę, z wyłączeniem sobót, niedziel i dni ustawowo wolnych od pracy.

Serwis urządzeń musi być realizowany przez Producenta lub Autoryzowanego Partnera/Przedstawiciela Serwisowego Producenta – wymagane dołączenie do oferty oświadczenia Producenta potwierdzonego, że serwis będzie realizowany przez Autoryzowanego Partnera/Przedstawiciela Serwisowego Producenta lub bezpośrednio przez Producenta

Firma serwisująca musi posiadać ISO 9001:2008 na świadczenie usług serwisowych oraz posiadać autoryzację producenta komputera – dokumenty potwierdzające załączyć do oferty.

Pakiet programów do m.in. tworzenia grafiki, obróbki zdjęć, składu DTP (na min.18 urządzeń)

Zamawiający uzna za równoważne oprogramowanie, które spełni łącznie następujące warunki:

a) W zakresie:

Typ licencji subskrypcja min 3 lata

Licencje obejmujące min.18 stanowisk typu device

- licencja zawierająca minimum:

- program graficzny przeznaczony do tworzenia i obróbki grafiki rastrowej

- program graficzny do tworzenia i edycji wektorowej grafiki 2D

- program graficzny do projektowania, łamania składu oraz przygotowywania do druku

- materiałów poligraficznych
- do tworzenia i modyfikacji dokumentów PDF
- oprogramowanie służące do zarządzania plikami multimedialnymi
- najnowsza, dostępna w momencie składania oferty wersja oprogramowania.

b) w zakresie funkcjonalności:

- Wersję przeznaczoną dla systemów Windows
- Pełną kompatybilność z programami pakietu Adobe Creative w wersjach CS3 – CS6 ;
- Pełną edycję plików stworzonych w programach pakietu Adobe Creative Suite w wersjach CS3 – CS6
- Tą samą lub większą funkcjonalność jak w przypadku pakietu Adobe Creative Design dla programów wymienionych w pkt a.

Pełna kompatybilność oznacza, iż dokument stworzony w jednym z wymienionych w pkt a programów pakietu Adobe Creative Suite Design w wersjach CS3 – CS6 otwarty na zaoferowanym, alternatywnym programie musi poprawnie się uruchamiać, wydruk musi wyglądać identycznie bez konieczności dodatkowej jego edycji, wszystkie funkcje muszą działać poprawnie a ich wynik musi być identyczny jak w przypadku programu z Adobe Creative Suite Design bez konieczności dodatkowej edycji otwartego dokumentu. Plik stworzony w zaoferowanym, alternatywnym programie musi się poprawnie otwierać w programie a pakietu Adobe Creative Suite Design, wszystkie funkcje programu Adobe muszą działać poprawnie, a wydruk musi wyglądać identycznie, jak z programu alternatywnego.

Zamawiający dopuszcza zaoferowanie przez Wykonawcę pakietu oprogramowania zawierającego większą liczbę licencji jeżeli cena pakietu będzie niższa od ceny 18 licencji oferowanych w wersji pojedynczej.

Pakiet oprogramowania graficznego do pracy przy grafice wektorowej (na min.18 urządzeń)

Zamawiający uzna za równoważne oprogramowanie ,które spełni łącznie następujące warunki:

a) W zakresie:

Typ licencji wieczysta licencja
Licencje na min18 stanowisk

- licencja zawierająca minimum:
 - tworzenie ilustracji wektorowych i przygotowywania układu stron
 - edycji zdjęć umożliwiającą ich retuszowanie oraz modyfikowanie
 - przekształcanie map bitowych w edytowalne grafiki wektorowe
 - projektowanie i opracowywanie witryn internetowych oraz zarządzanie nimi
 - przechwytywanie obrazów z ekranu komputera
 - kreator kodów paskowych
 - kreator druku dwustronnego
- najnowsza, dostępna w momencie składania oferty wersja oprogramowania.

b) w zakresie funkcjonalności:

- Wersję przeznaczoną dla systemów Windows
- Pełną kompatybilność z programami pakietu Corel Draw Suite;
- Pełną edycję plików stworzonych w programach pakietu Corel Draw Suite
- Tą samą lub większą funkcjonalność jak w przypadku pakietu Corel Draw Suite dla programów wymienionych w pkt a.

Pełna kompatybilność oznacza, iż dokument stworzony w jednym z wymienionych w pkt a programów pakietu Corel Draw Suite otwarty na zaoferowanym, alternatywnym programie musi poprawnie się uruchamiać, wydruk musi wyglądać identycznie bez konieczności dodatkowej jego edycji, wszystkie funkcje muszą działać poprawnie a ich wynik musi być identyczny jak w przypadku programu z Corel Draw Suite bez konieczności dodatkowej edycji otwartego dokumentu. Plik stworzony w zaoferowanym, alternatywnym programie musi się poprawnie otwierać w programie a pakietu Corel Draw Suite , wszystkie funkcje programu Corel Draw Suite muszą działać poprawnie, a wydruk musi wyglądać identycznie, jak z programu alternatywnego. Zamawiający dopuszcza zaoferowanie przez Wykonawcę

pakietu oprogramowania zawierającego większą liczbę licencji jeżeli cena pakietu będzie niższa od ceny 18 licencji oferowanych w wersji pojedynczej.

Program do impozycji plików PDF (na min.18 urządzeń)

Program wspomagający impozycję akcydensów i publikacji wielokartkowych. Licencja na min.18 stanowisk.

Typ licencji: licencja wieczysta.

Minimalne wymagania licencji:

- Impozycja akcydensów.
- Impozycja książek i zeszytów.
- Montaż dla oprawy szytej (zeszytowej), klejonej i szyto-klejonej.
- Specjalne funkcje wspomagające druk cyfrowy.
- Przydatne narzędzia dodatkowe do obróbki pdf (obracanie, skalowanie, wydzielanie stron, dodawanie znaczników falcowania, tasowanie, nakładanie pdf na siebie).
- Program polskojęzyczny.
- Duże możliwości konfiguracji.
- Bezpłatna pomoc techniczna.
- Dożywotnia, bezpłatna aktualizacja.

Wersja przeznaczoną dla systemów Windows, kompatybilna z programem Impozycjoner. Zamawiający dopuszcza zaoferowanie przez Wykonawcę pakietu oprogramowania zawierającego większą liczbę licencji jeżeli cena pakietu będzie niższa od ceny 18 licencji oferowanych w wersji pojedynczej.

Tablet graficzny – 20szt

Nazwa komponentu	Wymagane minimalne parametry techniczne
Typ/rodzaj	Tablet graficzny
Obszar roboczy	Min 157,00 x 98,00 mm
Rozdzielczość	Min 5080 lpi
Interfejs	USB
Ergonomia	Min 2 przyciski
Siła nacisku piórka	Min 2048 poziomów
Odczyt kąta pochylenia pióra	60 stopni
Sterowniki dla systemów	Windows, Macintosh
W zestawie	wymienne końcówki pióra: miękka; elastyczna; szorstka
Gwarancja	Minimum 2 lata

Do obowiązków Wykonawcy należy ponadto:

- instalacja i konfiguracja dostarczonych urządzeń na miejscu u klienta
- instalacja montaż i konfiguracja szafy dystrybucyjnej na miejscu u klienta
- podłączenie komputerów do istniejącej sieci
- zainstalowanie zakupionego oprogramowania
- skonfigurowania komunikacji pomiędzy komputerami a maszynami drukującymi
- sprawdzenie poprawności działania urządzeń

