

SZCZEGÓŁOWY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Przedmiotem zamówienia jest dostawa:

- WZIE.0001 Laptopy 15" - 6 SZTUK (100% OPCJI);
- WZIE.0002 Serwer / Pamięć masowa typu NAS- 1 SZTUKA; (0% OPCJI);
- WZIE.0003 Switch 5 portowy- 10 SZTUK (100% OPCJI);
- WZIE.0004 Switch 48 +4 portowy- 4 SZTUKI (100% OPCJI);
- WZIE.0005 Komputer typu All in One – 17 sztuk z licencjami Office 2019 (100% OPCJI).

Postępowanie **PODZIELONR JEST NA 2 części:**

1. Laptopy 15", Komputery: WZIE.0001 i WZIE.0005;
2. Sprzęt sieciowy: WZIE.0002, WZIE.0003, WZIE.0004.

Punktacja wg kryteriów:

- Ceny,
- Czasu dostawy (3,5 dni),
- Okres gwarancji, dla AiO oraz LAPTOPÓW 5"

Dostawa ma być jednorazowa z kompletem dokumentów.

Dostawca ma nakleić naklejki z: nazwą dostawcy, dane kontaktowe serwisu, datą gwarancji.

W opcjach, czas dostawy: 21 dni roboczych.

WZIE.001 Laptop 15" cali – 6 sztuk

Nazwa komponentu	Wymagane minimalne parametry techniczne
Procesor	Czterordzeniowy procesor x86, osiągający w teście PassMark CPU Mark wynik min. 7600 punktów
Pamięć RAM	16 GB DDR4
Dysk twardy	512 GB SSD
Karta graficzna	zintegrowana
Przekątna ekranu	15,6 cali
Rozdzielczość	1920 x 1080
Ekran dotykowy	Nie
Matryca matowa lub przeciwoodblaskowa	Tak
Napęd optyczny	Wbudowany DVD-RW
Rodzaj matrycy	IPS
Czas pracy na baterii	Minimum 560 minut
Klawiatura	Podświetlana z blokiem numerycznym
Porty USB (ilość)	3
HDMI (ilość)	1
VGA (ilość)	1
Czytnik linii papilarnych	Tak
TPM	Tak
Preinstalowany system operacyjny	Windows 10 Pro 64bit
Mysz bezprzewodowa	Tak

Waga z podstawową baterią	Poniżej 2.3 kg
Gwarancja	Minimum 3 lata onsite
Torba	Torba dedykowana do komputerów przenośnych, odpowiednia do rozmiaru laptopa
Niezawodność/jakość wytwarzania	<ul style="list-style-type: none"> • Certyfikat ISO 9001 dla producenta sprzętu (na wezwanie Zamawiającego załączyć dokument potwierdzający spełnianie wymogu) • Oferowany model komputera musi posiadać certyfikat Microsoft, potwierdzający poprawną współpracę oferowanego modelu komputera z dostarczonym wraz z nim systemem operacyjnym (na wezwanie Zamawiającego załączyć wydruk ze strony Microsoft WCPL) • Deklaracja zgodności CE (na wezwanie Zamawiającego załączyć)

WZIE.002 Serwer / Pamięć masowa typu NAS – 1 sztuka

Nazwa komponentu	Wymagane minimalne parametry techniczne
Format obsługiwanych dysków	2.5 cala, 3.5 cala, Dyski zewnętrzne, M.2
Maksymalna ilość dysków	16
Typy raid	0, JBOD, 1, 10, 5, 6
Standardy sieciowe	IEEE 802.3, IEEE 802.3ab, IEEE 802.3u
Usługi	AFP, DDNS, Serwer CIFS/SMB, Serwer DHCP, Serwer DLNA, Serwer FTP, Serwer iTunes, Serwer UpnP, SMTP, Stacja fotograficzna, WebDAV
Zarządzanie	DDNS, FTP, http, HTTPS, SNMP, SNMP v2, SNMP v3, SSH, Syslog, Telnet, WebDAV
Obudowa	Do montażu w szafach rack, rozmiar 3U
Pamięć RAM	16GB
Procesor	Ilość rdzeni 4
Interfejs sieciowy	2 x LAN SFP+ 10GbE, 4 x 10/100/1000
Interfejs dysków	M.2, SATA III, USB
Złącza USB3.0	2
Złącza USB2.0	4
Zasilanie	Dwa nadmiarowe zasilacze umożliwiające wymianę bez wyłączenia urządzenia
Zamontowane dysk twarde	6 dysków SSD dedykowanych do pracy ciągłej o pojemności 2TB każdy (12TB łącznie)
Gwarancja	2 lata

WZIE.003 Switch 5 portowy- 10 SZTUK

Nazwa komponentu	Wymagane minimalne parametry techniczne
liczba portów 10/100/1000 Mbit	5
obsługiwane protokoły	IEEE 802.3u
algorytm przełączania	store-and-forward
warstwa przełączania	2
Obudowa	metalowa
Chłodzenie	Pasywne
Gwarancja	5 lat

WZIE.004 Switch 48 +4 portowy- 4 SZTUKI

Nazwa komponentu	Wymagane minimalne parametry techniczne
Porty 10/100/1000	48
Porty FSP/SFP+	4
Przepustowość	176Gbps
Przepustowość w warstwie 2 / 3	130 Mpps
PoE	nie
Pojemność tablicy MAC	16000
Obsługa protokołów	LLDP, LACP, MSTP, STP, RSTP, 802.1x, multiple 802.1x user per port (co najmniej 8 użytkowników na port), 802.1q, TFTP, TELNET, SSHv2, RIPv2, BOOTP, NTP, UDLD, ARP,S NMPv1/v2c/v3, 802.1v, ICMPv6, RFC4541, Auto-MDIX, sFlow v5, IGMP, OSPFv3.
Obudowa	Przystosowana i wyposażona w komplet mocowań oraz śrub do montaż w szafie rack 19"
Zasilanie	Zasilacze redundantne
Inne	<ul style="list-style-type: none"> • obsługa transmisji Full Duplex i pakietów Flow Control (protokół 802.3x). • auto-negocjacja prędkości na każdym porcie • obsługa protokołu spanning tree oraz trunking portów. • Auto-MDIX na każdym porcie • definiowanie list ACL na podstawie adresu MAC/IP (docelowy i źródłowy)/portu TCP/UDP • zdefiniowanie więcej niż dwóch profili serwera AAA • przypinanie dowolnego wybranego portu urządzenia do dowolnego profilu serwera AAA w tym samym czasie • możliwość używanie jednocześnie min. dwóch różnych profili serwera AAA w tym samym czasie do uwierzytelniania na różnych portach urządzenia • przypinanie ACL do portu lub VLAN • przypinanie list ACL do uwierzytelnionych użytkowników • dhcp-spoofing oraz arp-protect • obsługa statycznego routingu IP • stp-root-guard • priorytetyzacja pakietów na podstawie portu TCP/UDP • obsługę mechanizmów QOS SRR, SDWRR, LLQ, WTD, WRR
Gwarancja	3 lata

WZIE.005 Komputer typu All in One – 17 sztuk z licencjami Office 2019

Nazwa komponentu	Wymagane minimalne parametry techniczne
Płyta główna	Zintegrowana w obudowie z monitorem tzw. All-in-One, wyposażona w 2 złącza DIMM, obsługa pamięci RAM do min. 32GB
Procesor	Procesor x86, zaprojektowany do pracy w komputerach stacjonarnych, osiągający w teście PassMark CPU Mark wynik min. 8050 punktów
Pamięć RAM	Min. 16GB DDR4 2400MHz, możliwość rozbudowy do min. 32GB
Dysk twardy	Min. 256GB SSD.
Karta graficzna	Zintegrowana w procesorze z możliwością dynamicznego przydzielenia pamięci systemowej.

Karta dźwiękowa	Karta dźwiękowa zintegrowana z płytą główną, zgodna z High Definition Audio; wyjście liniowe; wbudowane dwa głośniki min. 2W każdy.
Karta sieciowa	10/100/1000 Ethernet RJ 45 oraz WiFi 802.11ac 2x2 z modułem Bluetooth
Porty	Min. 64 x USB (w tym min. 4 x USB 3.1 Gen.1), w tym min. 21 x USB 3.1 Gen.1 z boku lub z przodu obudowy, HDMI 1.4, DP 1.2, port sieciowy RJ-45; złącze M.2, wyjście liniowe, wyjście słuchawki/mikrofon i kamera FHD w obudowie matrycy; czytnik kart SD; wymagana ilość i rozmieszczenie (w obudowie komputera) portów USB nie może być osiągnięta w wyniku stosowania konwerterów, przejściówek itp.
Klawiatura	Klawiatura USB (układ US -QWERTY)
Mysz	Mysz optyczna USB z dwoma klawiszami oraz rolką
Napęd optyczny	Typu slim DVD+/-RW z tacką
Obudowa	<p>Typu All-in-One zintegrowana z monitorem min. 21" Full HD (1920x1080)</p> <p>Obudowa musi umożliwiać zastosowanie zabezpieczenia fizycznego w postaci linki metalowej (gniazdo blokady przed kradzieżą) lub kłódki (oczko w obudowie do założenia kłódki)</p> <p>Zasilacz wewnętrzny o mocy max 155W-180W i efektywności min. 80%</p> <p>Suma wymiarów obudowy nie może przekraczać 100cm bez podstawy,</p> <p>Możliwość zainstalowania komputera na ścianie przy wykorzystaniu ściennego systemu montażowego VESA 100</p>
System operacyjny	brak
BIOS	<p>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.</p> <p>Możliwość, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych odczytania z BIOS informacji o:</p> <ul style="list-style-type: none"> wersji BIOS, nr seryjnym komputera wraz z datą jego wyprodukowania, włączonej lub wyłączonej funkcji aktualizacji BIOS ilości i sposobu obłożenia slotów pamięciami RAM, typie procesora wraz z informacją o ilości rdzeni, wielkości pamięci cache L2 i L3, pojemności zainstalowanego dysku twardego, rodzajach napędów optycznych, MAC adresie zintegrowanej karty sieciowej, kontrolerze audio i video. <p>Funkcja blokowania/odblokowania BOOT-owania stacji roboczej z zewnętrznych urządzeń.</p> <p>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.</p> <p>Możliwość włączenia/wyłączenia zintegrowanego kontrolera audio, karty sieciowej z funkcją PXE, układu TPM, wskazanych portów USB, urządzeń multimedialnych, z poziomu BIOS, bez uruchamiania systemu operacyjnego z</p>

	<p>dysku twardego komputera lub innych, podłączonych do niego, urządzeń zewnętrznych.</p> <p>Możliwość, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych, podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych włączenia lub wyłączenia Virtual Machine Monitor (VMM).</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>Oferowany BIOS musi posiadać poza swoją wewnętrzną strukturą menu szybkiego boot'owania które umożliwia min.:</p> <ul style="list-style-type: none"> uruchamianie 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 uruchomienie graficznego systemu diagnostycznego 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.
<p>Bezpieczeństwo i diagnostyka</p>	<p>Zintegrowany z płytą główną 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.</p> <p>Zaimplementowany w BIOS system diagnostyczny z graficznym interfejsem użytkownika dostępny dla użytkownika z poziomu szybkiego menu boot, umożliwiający jednoczesne przetestowanie w celu wykrycia usterki zainstalowanych komponentów w oferowanym komputerze bez konieczności uruchamiania systemu operacyjnego. System oparty o funkcjonalności:</p> <ul style="list-style-type: none"> • testy uruchamiane automatycznie lub w trybie interaktywnym • możliwość powtórzenia testów • podsumowanie testów z możliwością zapisywania wyników • uruchamianie gruntownych testów, uruchamianie szybkich testów lub pojedynczego testu dla konkretnego podzespołu, Uruchamianie testów zdefiniowanych przez użytkownika • wyświetlanie wiadomości, które informują o stanie przeprowadzanych testów • wyświetlanie wiadomości o błędach, które informują o problemach napotkanych podczas testów. <p>Test musi zawierać informację o nazwie komputera, wersji BIOS, numerze seryjnym komputera oraz podawać dokładne informacje o wszystkich zainstalowanych komponentach.</p> <p>Komputer wyposażony w system diagnostyczny z graficznym interfejsem użytkownika dostępny dla użytkownika z poziomu szybkiego menu boot, umożliwiający jednoczesne przetestowanie w celu wykrycia usterki zainstalowanych komponentów w oferowanym komputerze bez konieczności uruchamiania systemu operacyjnego.</p>

Zdalne zarządzanie	<p>Wbudowana w płytę główną technologia zarządzania i monitorowania komputerem na poziomie sprzętowym działająca niezależnie od stanu czy obecności systemu operacyjnego oraz stanu włączenia komputera podczas pracy na zasilaczu sieciowym AC, obsługująca zdalną komunikację sieciową w oparciu o protokoły IPv4 oraz IPv6, a także zapewniająca min.:</p> <p>monitorowanie konfiguracji komponentów komputera - CPU, Pamięć, HDD wersja BIOS płyty głównej;</p> <p>zdalną konfigurację ustawień BIOS;</p> <p>zdalne przejęcie konsoli tekstowej systemu, przekierowanie procesu ładowania systemu operacyjnego z wirtualnego CD ROM lub FDD z serwera zarządzającego;</p> <p>zapis i przechowywanie dodatkowych informacji o wersji zainstalowanego oprogramowania i zdalny odczyt tych informacji (wersja, zainstalowane uaktualnienia, sygnatury wirusów, itp.) z wbudowanej pamięci nieulotnej;</p> <p>technologię zarządzania i monitorowania komputerem na poziomie sprzętowym zgodną z otwartymi standardami DMTF WS-MAN 1.0.0 (http://www.dmtf.org/standards/wsman) oraz DASH 1.0.0 (http://www.dmtf.org/standards/mgmt/dash/).</p>
Wirtualizacja	<p>Sprzętowe wsparcie technologii wirtualizacji realizowane łącznie w procesorze, chipsecie płyty głównej oraz w BIOS-ie systemu (możliwość włączenia/wyłączenia sprzętowego wsparcia wirtualizacji dla poszczególnych komponentów systemu).</p>
Niezawodność/jakość wytwarzania	<p>Certyfikat ISO 9001 dla producenta sprzętu (na wezwanie Zamawiającego załączyć dokument potwierdzający spełnianie wymogu)</p> <p>Oferowany model komputera musi posiadać certyfikat Microsoft, potwierdzający poprawną współpracę oferowanego modelu komputera z dostarczanym wraz z nim systemem operacyjnym (na wezwanie Zamawiającego załączyć wydruk ze strony Microsoft WCPL)</p> <p>Certyfikat lub deklaracja zgodności CE (załączyć na wezwanie Zamawiającego)</p>
Gwarancja	<p>min. 3 lata na miejscu u klienta.</p> <p>Czas reakcji serwisu – do godz.15:00 następnego dnia roboczego.</p> <p>Firma serwisująca musi posiadać ISO 9001 na świadczenie usług serwisowych oraz posiadać autoryzację producenta komputera (na wezwanie Zamawiającego załączyć dokument potwierdzający spełnianie wymogu).</p> <p>Oświadczenie producenta komputera, że w przypadku nie wywiązywania się z obowiązków gwarancyjnych oferenta lub firmy serwisującej, przejmie na siebie wszelkie zobowiązania związane z serwisem (na wezwanie Zamawiającego załączyć dokument potwierdzający spełnianie wymogu).</p>
Wsparcie techniczne producenta	<p>Możliwość telefonicznego sprawdzenia konfiguracji sprzętowej komputera oraz warunków gwarancji po podaniu numeru seryjnego bezpośrednio u producenta lub jego przedstawiciela.</p> <p>Dostęp do najnowszych sterowników i uaktualnień na stronie producenta zestawu realizowany poprzez podanie na dedykowanej stronie internetowej producenta numeru seryjnego lub modelu komputera - na wezwanie Zamawiającego należy dołączyć link strony.</p>
Dodatkowe oprogramowanie	<p>Microsoft Office 2019 Professional Plus MOLP EDU PL AE licencja</p>


 Dykan
 dr hab. Julita Wasilczuk, prof. PG
 WYDZIAŁ ZARZĄDZANIA I EKONOMII
(4)

2019-11-19