

Załącznik nr 1 - minimalne wymagania dla dostarczanego sprzętu i oprogramowania, szczegółowa specyfikacja przedmiotu zamówienia do zapytania ofertowego

1. Serwer – 4 szt.

Typ	Minimalne parametry techniczne	Oferowane parametry techniczne – wypełnia Wykonawca
Obudowa	Maksymalnie 2U RACK 19 cali (wraz z szynami umożliwiającymi wysunięcie i wszystkimi elementami niezbędnymi do zamontowania serwera w szafie oraz ramieniem do prowadzenia kabli)	2U RACK 19 cali (wraz z szynami umożliwiającymi wysunięcie i wszystkimi elementami niezbędnymi do zamontowania serwera w szafie oraz ramieniem do prowadzenia kabli)
Procesor	Minimum dwa procesory minimum ośmiordzeniowe, o częstotliwości co najmniej 2.1GHz, minimum 20MB cache, osiągające w oferowanym serwerze w konfiguracji dwuprocesorowej w testach SPECfp_2006 wynik nie gorszy niż 106 punktów oraz w testach SPECfp_base2006 wynik nie gorszy niż 100 punktów. Wynik testu dla oferowanego serwera musi być opublikowany na stronie www.spec.org	dwa procesory ośmiordzeniowe, o częstotliwości 2.1GHz, 20MB cache, osiągające w oferowanym serwerze w konfiguracji dwuprocesorowej w testach SPECfp_2006 wynik 106 punktów oraz w testach SPECfp_base2006 wynik 100 punktów. Wynik testu dla oferowanego serwera jest opublikowany na stronie www.spec.org
Liczba procesorów	Minimum 2	2
Pamięć operacyjna	Minimum 32 GB RDIMM DDR4 (pojedyncze kości minimum 16GB) minimum 2400MHz z możliwością rozbudowy do minimum 3TB. Minimum 24 sloty na pamięć.	32 GB RDIMM DDR4 (pojedyncze kości 16GB) 2400MHz z możliwością rozbudowy do 3TB. 24 sloty na pamięć.
Sloty rozszerzeń	Minimum 5 slotów PCI-Express Generacji 3 Full-height, Full-length tym minimum 3 sloty x16 (Bus Width)	5 slotów PCI-Express Generacji 3 Full-height, Full-length tym 3 sloty x16 (Bus Width)
Napęd DVD	DVD- RW wewnętrzny	DVD- RW wewnętrzny
Dysk twardy	Minimum 8 miejsc na dyski typu Hot Swap, SAS/SATA/SSD 2,5" z możliwością rozbudowy do 24. Zainstalowane minimum 2 dyski SAS 12G 600GB 15K 512e i 2 dyski SAS 12G 1TB 512e	8 miejsc na dyski typu Hot Swap, SAS/SATA/SSD 2,5" z możliwością rozbudowy do 24. Zainstalowane 2 dyski SAS 12G 600GB 15K 512e i 2 dyski SAS 12G 1TB 512e
Kontroler	Kontroler macierzowy nie zajmujący wymaganych slotów PCI, SAS 12Gb z min. 2GB cache z mechanizmem podtrzymywania zawartości pamięci	Kontroler macierzowy nie zajmujący wymaganych slotów PCI, SAS 12Gb z 2GB cache z mechanizmem podtrzymywania zawartości pamięci

[Podpis]
4

	cache w razie braku zasilania, obsługujący poziomy: RAID 0/1/10/5/50/6/60. Możliwość rozbudowy pamięci cache do 4GB poprzez rozbudowę lub wymianę kontrolera. Dodatkowy kontroler SAS 12G z minimum dwoma zewnętrznymi portami do podłączenia do macierzy.	cache w razie braku zasilania, obsługujący poziomy: RAID 0/1/10/5/50/6/60. Możliwość rozbudowy pamięci cache do 4GB poprzez rozbudowę lub wymianę kontrolera. Dodatkowy kontroler SAS 12G z dwoma zewnętrznymi portami do podłączenia do macierzy.
Interfejsy sieciowe	Minimum 4 wbudowane porty 10/100/1000 Mb RJ45 nie zajmujące wymaganych slotów PCI-Express.	4 wbudowane porty 10/100/1000 Mb RJ45 nie zajmujące wymaganych slotów PCI-Express.
Karta graficzna	Zintegrowana karta graficzna	Zintegrowana karta graficzna
Porty	4 porty RJ-45 w tym 1 port RJ-45 dedykowany dla interfejsu zdalnego zarządzania minimum 3 porty USB z przodu i 2 z tyłu obudowy, minimum 5xUSB 3.0 2 x VGA, 1 z przodu i 1 z tyłu obudowy wewnętrzny slot na kartę SD	4 porty RJ-45 w tym 1 port RJ-45 dedykowany dla interfejsu zdalnego zarządzania 3 porty USB z przodu i 2 z tyłu obudowy, 5xUSB 3.0 2 x VGA, 1 z przodu i 1 z tyłu obudowy wewnętrzny slot na kartę SD
Zasilacz	Minimum 2 szt. min 500W, typ Hot-plug, redundantne o sprawności minimum 94%	2 szt. 500W, typ Hot-plug, redundantne o sprawności 94%
Chłodzenie	Zestaw wentylatorów redundantnych typu hot-plug	Zestaw wentylatorów redundantnych typu hot-plug
Bezpieczeństwo	Zintegrowany z płytą główną moduł TPM	Zintegrowany z płytą główną moduł TPM
Zarządzanie i obsługa techniczna	Serwer musi być wyposażony w kartę zdalnego zarządzania (konsoli) z dedykowanym portem RJ45 pozwalającą na: włączenie, wyłączenie i restart serwera, podgląd logów sprzętowych serwera i karty, przejęcie pełnej konsoli tekstowej serwera niezależnie od jego stanu (także podczas startu, restartu OS). Karta musi zapewniać możliwość przejęcia zdalnej konsoli graficznej i podłączania wirtualnych napędów CD/DVD/ISO i FDD. Rozwiązanie	Serwer jest wyposażony w kartę zdalnego zarządzania (konsoli) z dedykowanym portem RJ45 pozwalającą na: włączenie, wyłączenie i restart serwera, podgląd logów sprzętowych serwera i karty, przejęcie pełnej konsoli tekstowej serwera niezależnie od jego stanu (także podczas startu, restartu OS). Karta musi zapewniać możliwość przejęcia zdalnej konsoli graficznej i podłączania wirtualnych napędów CD/DVD/ISO i

	sprzętowe, niezależne od systemów operacyjnych, zintegrowane z płytą główną lub jako karta zainstalowana w gnieździe i nie zajmująca wymaganych slotów PCI. Jeśli jest wymagana to załączona odpowiednia licencja.	FDD. Rozwiązanie sprzętowe, niezależne od systemów operacyjnych, zintegrowane z płytą główną lub jako karta zainstalowana w gnieździe i nie zajmująca wymaganych slotów PCI. Jeśli jest wymagana to załączona odpowiednia licencja.
Wsparcie dla Systemów Operacyjnych i Wirtualizacyjnych	Microsoft Windows Server min. w wersji 2012 R2 Red Hat Enterprise Linux (RHEL) SUSE Linux Enterprise Server (SLES) VMware, CitrixXenServer	Microsoft Windows Server min. w wersji 2012 R2 Red Hat Enterprise Linux (RHEL) SUSE Linux Enterprise Server (SLES) VMware, CitrixXenServer
System operacyjny	Windows Server 2012 R2 Standard (lub nowszy), lub równoważny - pozwalający na realizację funkcjonalności umożliwiających m.in. uruchomienie podstawowego i zapasowego serwera domenowego, podstawowego i zapasowego serwera plików, serwerów zarządzających.	Windows Server 2012 R2 Standard.
Gwarancja	Minimum 24 miesiące w miejscu instalacji z czasem reakcji w następnym dniu roboczym realizowany przez polski oddział serwisu producenta. Możliwość rozszerzenia usługi gwarancyjnej do 5 lat realizowanej przez serwis producenta serwera z gwarantowanym czasem naprawy 6 godzin i pozostawieniem uszkodzonych dysków u zamawiającego - Wymagane oświadczenie producenta serwera, że oferowany do przetargu sprzęt spełnia ten wymóg;	36 miesięcy w miejscu instalacji z czasem reakcji w następnym dniu roboczym realizowany przez polski oddział serwisu producenta. Możliwość rozszerzenia usługi gwarancyjnej do 5 lat realizowanej przez serwis producenta serwera z gwarantowanym czasem naprawy 6 godzin i pozostawieniem uszkodzonych dysków u zamawiającego - Wymagane oświadczenie producenta serwera, że oferowany do przetargu sprzęt spełnia ten wymóg – dołączone do oferty;
Dokumentacja, inne	Serwer musi być fabrycznie nowy i pochodzić z oficjalnego kanału dystrybucyjnego w Polsce - Wymagane oświadczenie producenta serwera, że oferowany do przetargu sprzęt spełnia ten wymóg; Oferent zobowiązany jest dostarczyć wraz z ofertą kartę produktową	Serwer jest fabrycznie nowy i pochodzić z oficjalnego kanału dystrybucyjnego w Polsce - Wymagane oświadczenie producenta serwera, że oferowany do przetargu sprzęt spełnia ten wymóg - dołączone do oferty; Oferent dostarcza wraz z ofertą kartę produktową oferowanego serwera

	oferowanego serwera umożliwiającą weryfikację parametrów oferowanego sprzętu (w języku polskim lub angielskim);	umożliwiającą weryfikację parametrów oferowanego sprzętu (w języku angielskim);
--	---	---

2. System operacyjny – 4 szt.

Typ	Minimalne parametry techniczne	Oferowane parametry techniczne – wypełnia Wykonawca
System operacyjny	Windows Server 2012 R2 Standard (lub nowszy), lub równoważny, pozwalający na realizację funkcjonalności umożliwiających m.in. uruchomienie podstawowego i zapasowego serwera domenowego, podstawowego i zapasowego serwera plików, serwerów zarządzających.	Windows Server 2012 R2 Standard

3. Przełącznik sieciowy – 4 szt.

Typ	Minimalne parametry techniczne	Oferowane parametry techniczne – wypełnia Wykonawca
Liczba portów	Przełącznik sieciowy musi posiadać minimum 24 x 10/100/1000 (PoE+) + 2 x 10/100/1000 + 2 x zestaw Gigabit SFP	Przełącznik sieciowy posiada 24 x 10/100/1000 (PoE+) + 2 x 10/100/1000 + 2 x zestaw Gigabit SFP
Przepustowość	41.67 mpps	41.67 mpps
Prędkość magistrali	56 Gbps	56 Gbps
Obudowa	Montowany w szafie rack, dołączony zestaw do montażu	Montowany w szafie rack, dołączony zestaw do montażu
Rozmiar tablicy adresów MAC	16384	16384
Zgodność z normami	IEEE 802.3 10BASE-T Ethernet, IEEE 802.3u 100BASE-TX Fast Ethernet, IEEE 802.3ab 1000BASE-T Gigabit Ethernet, IEEE 802.3ad LACP, IEEE 802.3z Gigabit Ethernet, IEEE 802.3x Flow Control,	IEEE 802.3 10BASE-T Ethernet, IEEE 802.3u 100BASE-TX Fast Ethernet, IEEE 802.3ab 1000BASE-T Gigabit Ethernet, IEEE 802.3ad LACP, IEEE 802.3z Gigabit Ethernet, IEEE 802.3x Flow Control,

Zgodność zasilania	802.3az na wszystkich portach miedzianych	802.3az na wszystkich portach miedzianych
Protokół zdalnego zarządzania	SNMP, Remote Monitoring (RMON), Telnet, HTTP, HTTPS, SSH, CLI	SNMP, Remote Monitoring (RMON), Telnet, HTTP, HTTPS, SSH, CLI
Pamięć RAM	128 MB	128 MB
Pamięć fleszowa	16 MB	16 MB
Gwarancja	Ograniczona gwarancja dożywotnia (do 5 lat od wycofania z produkcji/sprzedaży przez producenta)	Ograniczona gwarancja dożywotnia (do 5 lat od wycofania z produkcji/sprzedaży przez producenta)

4. Szafa serwerowa – 2 szt.

Typ	Minimalne parametry techniczne	Oferowane parametry techniczne – wypełnia Wykonawca
Rodzaj	Szafa stojąca 19"	Szafa stojąca 19"
Wysokość wewnętrzna	42U	42U
Szerokość	800mm	800mm
Głębokość	1000mm	1000mm
Konstrukcja	Cztery pionowe profile montażowe 19" z blachy ocynkowanej (numerowane co 1U) montowane do kątowników w dachu i podłodze szafy (co skutecznie zwiększa jej nośność), tworzy trzy płaszczyzny montażowe,	Cztery pionowe profile montażowe 19" z blachy ocynkowanej (numerowane co 1U) montowane do kątowników w dachu i podłodze szafy (co skutecznie zwiększa jej nośność), tworzy trzy płaszczyzny montażowe,
Drzwi	Ściany boczne z blachy stalowej gr. 1 mm, zdejmowane, mocowane przy pomocy dwóch zamków jednopunktowych (istnieje możliwość wykonania osłon bocznych perforowanych),	Ściany boczne z blachy stalowej gr. 1 mm, zdejmowane, mocowane przy pomocy dwóch zamków jednopunktowych (istnieje możliwość wykonania osłon bocznych perforowanych),
Nośność	Minimum 1000kg	1000kg

5. Zasilacz UPS – 2 szt.:

Typ	Minimalne parametry techniczne	Oferowane parametry techniczne – wypełnia Wykonawca
-----	--------------------------------	---

Moc pozorna	Min. 2200VA	2200VA
Moc rzeczywista	Min. 1980Wat	1980Wat
Obudowa	Zasilacz musi posiadać obudowę tower	Zasilacz posiada obudowę tower
Gniazda wyjściowe	Zasilacz musi posiadać min. 8 x IEC 320 C13 oraz 1 x IEC 320 C19	Zasilacz posiada 8 x IEC 320 C13 oraz 1 x IEC 320 C19
Gniazdo wejściowe	Zasilacz musi posiadać min. 1 x IEC-320 C20	Zasilacz posiada 1 x IEC-320 C20
Topologia	Line Interactive	Line Interactive
Częstotliwość na wyjściu (zsynchronizowana z siecią zasilającą)	47–53 Hz przy częstotliwości nominalnej 50 Hz, 57–63 Hz przy częstotliwości nominalnej 60 Hz	47–53 Hz przy częstotliwości nominalnej 50 Hz, 57–63 Hz przy częstotliwości nominalnej 60 Hz
Czas przełączenia zasilania	2ms	2ms
Porty	Zasilacz musi posiadać port USB	Zasilacz posiada port USB
Zarządzanie	Możliwość zdalnego zarządzania zasilaczem UPS przez sieć Ethernet – wbudowana karta zarządzająca	Możliwość zdalnego zarządzania zasilaczem UPS przez sieć Ethernet – wbudowana karta zarządzająca
Automatyczne włączenie UPS-a po powrocie zasilania	W momencie wznowienia zasilania z sieci miejskiej zasilacz UPS musi automatycznie uruchomić podłączony sprzęt.	W momencie wznowienia zasilania z sieci miejskiej zasilacz UPS automatycznie uruchamia podłączony sprzęt.
Czas podtrzymania	Zasilacz przy obciążeniu 100% musi podtrzymywać min. 8.7 minut	Zasilacz przy obciążeniu 100% podtrzymuje 8.7 minut
Alarm dźwiękowy	Alarm przy zasilaniu akumulatora: alarm przy bardzo niskim poziomie naładowania akumulatora: konfigurowalne opóźnienia	Alarm przy zasilaniu akumulatora: alarm przy bardzo niskim poziomie naładowania akumulatora: konfigurowalne opóźnienia
Akumulator	Min. 1 bezobsługowy kwasowo-ołowiowy z elektrolitem w postaci żelu szczelny	1 bezobsługowy kwasowo-ołowiowy z elektrolitem w postaci żelu szczelny
Gwarancja	Minimum 24 miesięczna gwarancja producenta na elektronikę i 24 miesięczna gwarancja na akumulatory.	24 miesięczna gwarancja producenta na elektronikę i 24 miesięczna gwarancja na akumulatory.

6. Macierz dyskowa – 2 szt.

Typ	Minimalne parametry techniczne	Oferowane parametry techniczne – wypełnia Wykonawca
Typ	Zewnętrzna macierz dyskowa przystosowana do montażu w szafie rack 19".	Zewnętrzna macierz dyskowa przystosowana do montażu w szafie rack 19".
Obudowa	Obudowa oferowanej macierzy musi pomieścić co najmniej 24 dyski 2.5".	Obudowa oferowanej macierzy pomieści 24 dyski 2.5".
Kontroler	Oferowana macierz musi być wyposażona w dwa kontrolery macierzowe wyposażone w co najmniej 6 GB cache na każdym kontrolerze. Po zaniku zasilania zawartość pamięci cache musi być podtrzymywana bateryjnie lub kondensatorowo.	Oferowana macierz jest wyposażona w dwa kontrolery macierzowe wyposażone w 6 GB cache na każdym kontrolerze. Po zaniku zasilania zawartość pamięci cache jest podtrzymywana bateryjnie lub kondensatorowo.
Komponenty	Oferowana macierz musi posiadać następujące komponenty wymieniane w trybie "hot-swap": HDD, kontrolery macierzowe, wentylatory i zasilacze	Oferowana macierz posiada następujące komponenty wymieniane w trybie "hot-swap": HDD, kontrolery macierzowe, wentylatory i zasilacze
RAID	Oferowana macierz musi wspierać poziomy Raid: 0, 1, 3, 5, 6, 10, 50.	Oferowana macierz wspiera poziomy Raid: 0, 1, 3, 5, 6, 10, 50.
Dyski twarde	- Oferowana macierz musi wspierać następujące typy dysków twardych: SAS 6G, SAS12G - Oferowana macierz musi mieć możliwość rozbudowy do co najmniej 99 dysków w ramach oferowanych kontrolerów macierzowych. - Oferowana macierz musi być wyposażona w co najmniej 6 dysków o pojemności co najmniej 900 GB 10K, typu SAS 12G.	- Oferowana macierz wspiera następujące typy dysków twardych: SAS 6G, SAS12G - Oferowana macierz ma możliwość rozbudowy do 99 dysków w ramach oferowanych kontrolerów macierzowych. - Oferowana macierz jest wyposażona w 6 dysków o pojemności 900 GB 10K, typu SAS 12G.
Porty	- Oferowana macierz musi posiadać minimum 2 porty SAS12G na każdym kontrolerze - Oferowana macierz musi posiadać co najmniej 1 port SAS na każdym kontrolerze do podłączenia dodatkowych półek dyskowych.	- Oferowana macierz posiada 2 porty SAS12G na każdym kontrolerze - Oferowana macierz posiada 1 port SAS na każdym kontrolerze do podłączenia dodatkowych półek dyskowych.

Zasilanie	Oferowana macierz musi posiadać pełną redundancję zasilania i wentylacji.	Oferowana macierz posiada pełną redundancję zasilania i wentylacji.
Inne	- Oferowana macierz musi zapewniać możliwość wykonywania minimum 64 szybkich kopii danych typu Snapshot. Konieczne jest dostarczenie licencji dla tej funkcjonalności, jeżeli taka funkcjonalność wymaga dodatkowej licencji. - Oferowana macierz musi być wyposażona w oprogramowanie umożliwiające konfigurację macierzy, działające co najmniej pod systemem Windows. Konieczne jest dostarczenie licencji dla tej funkcjonalności, jeżeli taka funkcjonalność wymaga dodatkowej licencji. - Oferowana macierz musi zapewniać zdalne monitorowanie stanu macierzy przez sieć. Konieczne jest dostarczenie licencji dla tej funkcjonalności, jeżeli taka funkcjonalność wymaga dodatkowej licencji.	- Oferowana macierz zapewnia możliwość wykonywania 64 szybkich kopii danych typu Snapshot. Konieczne jest dostarczenie licencji dla tej funkcjonalności, jeżeli taka funkcjonalność wymaga dodatkowej licencji. - Oferowana macierz jest wyposażona w oprogramowanie umożliwiające konfigurację macierzy, działające co najmniej pod systemem Windows. Konieczne jest dostarczenie licencji dla tej funkcjonalności, jeżeli taka funkcjonalność wymaga dodatkowej licencji. - Oferowana macierz zapewnia zdalne monitorowanie stanu macierzy przez sieć. Konieczne jest dostarczenie licencji dla tej funkcjonalności, jeżeli taka funkcjonalność wymaga dodatkowej licencji.
Wsparcie	Wsparcie co najmniej dla systemów Windows i Linux.	Wsparcie dla systemów Windows i Linux.
Kable	Oferowana macierz musi być wyposażona w minimum 4 odpowiednie kable o długości 2m do podłączenia do serwerów.	Oferowana macierz jest wyposażona w 4 odpowiednie kable o długości 2m do podłączenia do serwerów.
Gwarancja	Minimum 24 miesiące, w miejscu instalacji z czasem reakcji w następnym dniu roboczym realizowany przez polski oddział serwisu producenta. Możliwość rozszerzenia usługi gwarancyjnej do 5 lat realizowanej przez serwis producenta serwera z gwarantowanym czasem naprawy 6 godzin i pozostawieniem uszkodzonych dysków u zamawiającego. - Wymagane oświadczenie producenta macierzy, że oferowany do przetargu sprzęt spełnia ten wymóg;	36 miesięcy, w miejscu instalacji z czasem reakcji w następnym dniu roboczym realizowany przez polski oddział serwisu producenta. Możliwość rozszerzenia usługi gwarancyjnej do 5 lat realizowanej przez serwis producenta serwera z gwarantowanym czasem naprawy 6 godzin i pozostawieniem uszkodzonych dysków u zamawiającego. - Wymagane oświadczenie producenta macierzy, że oferowany do przetargu

		sprzęt spełnia ten wymóg – dołączone do oferty;
Dokumentacja, inne	- Macierz musi być fabrycznie nowa i pochodzić z oficjalnego kanału dystrybucyjnego w Polsce - Wymagane oświadczenie producenta macierzy, że oferowany do przetargu sprzęt spełnia ten wymóg; -Oferent zobowiązany jest dostarczyć wraz z ofertą kartę produktową oferowanej macierzy umożliwiającą weryfikację parametrów oferowanego sprzętu (w języku polskim lub angielskim);	- Macierz jest fabrycznie nowa i pochodzi z oficjalnego kanału dystrybucyjnego w Polsce - Wymagane oświadczenie producenta macierzy, że oferowany do przetargu sprzęt spełnia ten wymóg – dołączone do oferty; -Oferent dostarczy wraz z ofertą kartę produktową oferowanej macierzy umożliwiającą weryfikację parametrów oferowanego sprzętu (w języku angielskim);

7. Przełącznik KVM – 2 szt.

Typ	Minimalne parametry techniczne	Oferowane parametry techniczne – wypełnia Wykonawca
Typ	Przełącznik KVM w obudowie do montażu w szafie Rack	Przełącznik KVM w obudowie do montażu w szafie Rack
Połączenia z komputerem	Przełącznik musi umożliwiać bezpośrednie połączenie z 4 komputerami.	Przełącznik umożliwia bezpośrednie połączenie z 4 komputerami.
Inne	- Do 50 profili użytkowników - Stałe rejestrowanie wszystkich ważnych zdarzeń - Obsługa podłączania podczas pracy - Przełącznik musi współpracować z systemami Windows, Mac, Linux i Sun Micro Systems - dołączone kable oraz zestaw wsporników montażowych obudowy rack	- Do 50 profili użytkowników - Stałe rejestrowanie wszystkich ważnych zdarzeń - Obsługa podłączania podczas pracy - Przełącznik współpracuje z systemami Windows, Mac, Linux i Sun Micro Systems - dołączone kable oraz zestaw wsporników montażowych obudowy rack
Gwarancja	Minimum 24 miesięczna gwarancja producenta	24 miesięczna gwarancja producenta

8. Notebook – 2 szt.

Typ	Minimalne parametry techniczne	Oferowane parametry techniczne – wypełnia Wykonawca
Zastosowanie	Komputer będzie wykorzystywany dla potrzeb aplikacji biurowych, aplikacji edukacyjnych, aplikacji obliczeniowych i dziedzinowych, dostępu do Internetu oraz poczty elektronicznej.	Komputer będzie wykorzystywany dla potrzeb aplikacji biurowych, aplikacji edukacyjnych, aplikacji obliczeniowych i dziedzinowych, dostępu do Internetu oraz poczty elektronicznej.
Typ	Komputer przenośny typu laptop z ekranem 15,6" LED o rozdzielczości min. 1366x768, matryca matowa AG.	Komputer przenośny typu laptop z ekranem 15,6" LED o rozdzielczości 1366x768, matryca matowa AG.
Wydajność obliczeniowa	Procesor klasy x86, osiągający w teście Passmark CPU Mark wynik min. 1860 punktów.	Procesor klasy x86, osiągający w teście Passmark CPU Mark wynik 1879 punktów.
Pamięć operacyjna	Min. 4GB DR3L-1600	4GB DR3L-1600
Parametry pamięci masowej	Min. 500GB SATA	500GB SATA
Wydajność grafiki	Zintegrowana karta grafiki	Zintegrowana karta grafiki
Wypożenie multimedialne	Karta dźwiękowa zintegrowana, wbudowane 2 głośniki stereo Wbudowany mikrofon	Karta dźwiękowa zintegrowana, wbudowane 2 głośniki stereo Wbudowany mikrofon
Porty	1 port USB 3.0; 2 porty USB 2.0; 1 port VGA; 1 port HDMI; 1 wyjście słuchawkowe/mikrofonowe combo; 1 gniazdo zasilacza; 1 port RJ-45	1 port USB 3.0; 2 porty USB 2.0; 1 port VGA; 1 port HDMI; 1 wyjście słuchawkowe/mikrofonowe combo; 1 gniazdo zasilacza; 1 port RJ-45
Bateria	Min. 4-ogniskowa, 2620mAh	4-ogniskowa, 2620mAh
Normy	Komputery mają spełniać normy i posiadać deklaracje zgodności (lub inne dokumenty potwierdzające spełnienie norm) w zakresie: - Deklaracja zgodności CE - certyfikat Microsoft, potwierdzający poprawną współpracę oferowanych modeli komputerów z systemem operacyjnym Windows 10 (załączyć wydruk ze strony Microsoft WHCL) - wpis dotyczący oferowanej stacji dostępowej w internetowym katalogu http://www.epeat.net - dopuszcza się wydruk ze strony internetowej - normy Energy Star - komputer musi znajdować się na liście zgodności dostępnej	Komputery spełniają normy i posiada deklaracje zgodności (lub inne dokumenty potwierdzające spełnienie norm) w zakresie: - Deklaracja zgodności CE - certyfikat Microsoft, potwierdzający poprawną współpracę oferowanych modeli komputerów z systemem operacyjnym Windows 10 (załączono wydruk ze strony Microsoft WHCL) - wpis dotyczący oferowanej stacji dostępowej w internetowym katalogu http://www.epeat.net - załączono wydruk ze strony internetowej - normy Energy Star - komputer znajduje się na liście zgodności dostępnej na stronie

	na stronie www.energystar.gov lub http://www.eu-energystar.org - Być wykonane/wyprodukowane w systemie zapewnienia jakości ISO 9001 i ISO 14001	www.energystar.gov lub http://www.eu-energystar.org - Są wykonane/wyprodukowane w systemie zapewnienia jakości ISO 9001 i ISO 14001
System operacyjny	System 64-bitowy. Oprogramowanie musi być zgodne z Active Directory, wersji polskiej, niewymagający aktywacji za pomocą telefonu lub Internetu.	System 64-bitowy. Oprogramowanie jest zgodne z Active Directory, wersji polskiej, niewymagający aktywacji za pomocą telefonu lub Internetu.
Oprogramowanie	Oprogramowanie musi umożliwiać tworzenie i edycję dokumentów elektronicznych. Musi pochodzić od jednego producenta i musi być dostarczone w jednym zintegrowanym pakiecie aplikacji biurowych który ma zawierać: - edytor tekstów; - arkusz kalkulacyjny; - narzędzie do przygotowania i prowadzenia prezentacji - program do obsługi poczty Oprogramowanie musi być w pełni zgodne z plikami zapisanymi w formacie – xlsx, docx, pptx, (włączając obsługę makr, pełni zgodne formatowanie)	Oprogramowanie umożliwia tworzenie i edycję dokumentów elektronicznych. Pochodzi od jednego producenta i jest dostarczone w jednym zintegrowanym pakiecie aplikacji biurowych który ma zawierać: - edytor tekstów; - arkusz kalkulacyjny; - narzędzie do przygotowania i prowadzenia prezentacji - program do obsługi poczty Oprogramowanie jest w pełni zgodne z plikami zapisanymi w formacie – xlsx, docx, pptx, (włączając obsługę makr, pełni zgodne formatowanie)

9. Urządzenie wielofunkcyjne – 1 szt.

Typ	Minimalne parametry techniczne	Oferowane parametry techniczne – wypełnia Wykonawca
Funkcje	Drukowanie, Kopiowanie i skanowanie	Drukowanie, Kopiowanie i skanowanie
Typ drukarki	Kolor	Kolor
Wyświetlacz	Urządzenie musi posiadać kolorowy ekran dotykowy o przekątnej min. 9,3 cm	Urządzenie posiada kolorowy ekran dotykowy o przekątnej 9,3 cm
Rozmiar papieru	A4	A4
Pamięć	Min. 192MB	192MB
Połączenie	USB, IEEE 802.11b/g/n	USB, IEEE 802.11b/g/n

[Podpis]

Rozdzielczość kopiowania	600 x 600dpi	600 x 600dpi
Podajniki	Podajnik standardowy: 250 arkuszy, Podajnik ręczny: 1 arkusz	Podajnik standardowy: 250 arkuszy, Podajnik ręczny: 1 arkusz
Standardowa szybkość drukowania A4	18 strony na minutę	18 strony na minutę
Czas wykonania pierwszego wydruku	Mniej niż 16 sekund	Mniej niż 16 sekund
Rozdzielczość drukowania	600 x 600 dpi, 2,400 dpi (600 x 2,400)	600 x 600 dpi, 2,400 dpi (600 x 2,400)
Rozdzielczość skanowania	Optyczna: do 1,200 x 2,400dpi (z szyby), Interpolowana: do 19,200 x 19,200dpi (interpolated)	Optyczna: do 1,200 x 2,400dpi (z szyby), Interpolowana: do 19,200 x 19,200dpi (interpolated)
Skanowanie do	E-mail, OCR, image, file	E-mail, OCR, image, file
Typ skanera	CIS	CIS
Toner	Urządzenie musi umożliwiać stosowanie tonerów o dużej wydajności min. 2200 stron	Urządzenie umożliwia stosowanie tonerów o dużej wydajności 2200 stron
Gwarancja	Minimum 24 miesięcy producenta	24 miesięcy producenta

10. Zestaw komputerowy – 2 szt.

Typ	Minimalne parametry techniczne	Oferowane parametry techniczne – wypełnia Wykonawca
Płyta główna	Wyprodukowana przez (lub na zlecenie) producenta jednostki centralnej komputera wyposażona w porty zewnętrzne (minimum): 1x PS/2 Combo; 1x LAN (RJ45), 4x USB 2.0, 2x USB 3.0, 3x Audio, 1x COM (RS232); Porty wewnętrzne: 1 x PCIe 3.0 x16; 4 x SATA III.	Wyprodukowana przez (lub na zlecenie) producenta jednostki centralnej komputera wyposażona w porty zewnętrzne (minimum): 1x PS/2 Combo; 1x LAN (RJ45), 4x USB 2.0, 2x USB 3.0, 3x Audio, 1x COM (RS232); Porty wewnętrzne: 1 x PCIe 3.0 x16; 4 x SATA III.
Chipset	Rekomendowany przez producenta procesora, min. H110 lub równoważny	Rekomendowany przez producenta procesora, H110
Procesor	Osiągający w teście Passmark CPU Mark średni wynik przynajmniej 5420. Do oferty należy dołączyć wydruk ze strony: https://www.cpubenchmark.net/high_end_cpus.html	Osiągający w teście Passmark CPU Mark średni wynik 5448. Do oferty dołączono wydruk ze strony: https://www.cpubenchmark.net/high_end_cpus.html
Pamięć RAM	Min. 8GB DDR4 2133MHz	8GB DDR4 2133MHz
Dysk twardy	SATA III, w technologii SSD o pojemności minimum 240GB o prędkości odczytu minimum 550MB/s, o prędkości zapisu minimum 490MB/s	SATA III, w technologii SSD o pojemności 240GB o prędkości odczytu 550MB/s, o prędkości zapisu 490MB/s
Karta graficzna	Zintegrowana z płytą główną, wyposażona w przynajmniej 3 wyjścia: D-SUB, HDMI i DVI z pamięcią własną lub możliwością dynamicznego przydzielenia pamięci w obrębie pamięci systemowej do min 1,7GB.	Zintegrowana z płytą główną, wyposażona w przynajmniej 3 wyjścia: D-SUB, HDMI i DVI z pamięcią własną lub możliwością dynamicznego przydzielenia pamięci w obrębie pamięci systemowej do 1,7GB.
Karta dźwiękowa	Karta dźwiękowa zintegrowana z płytą główną, min. 6-kanalowy kodek HD audio, zgodny z HD Realtek ALC887 lub równoważna	Karta dźwiękowa zintegrowana z płytą główną, 6-kanalowy kodek HD audio, zgodny z HD Realtek ALC887 lub równoważna
Karta sieciowa	10/100/1000 Ethernet RJ-45, zintegrowana z płytą główną wspierająca obsługę WoL i PXE, zgodny z Realtek RTL8111H lub równoważna	10/100/1000 Ethernet RJ-45, zintegrowana z płytą główną wspierająca obsługę WoL i PXE, zgodny z Realtek RTL8111H

Porty na panelu przednim	2x USB 2.0, 2x Audio. Wymagana ilość i rozmieszczenie (na zewnątrz obudowy komputera) portów USB nie może być osiągnięta w wyniku stosowania konwerterów, przejściówek, kart rozszerzeń itp.	2x USB 2.0, 2x Audio. Wymagana ilość i rozmieszczenie (na zewnątrz obudowy komputera) portów USB nie może być osiągnięta w wyniku stosowania konwerterów, przejściówek, kart rozszerzeń itp.																																												
Klawiatura	Klawiatura USB w układzie polski programisty - trwale oznaczona logo producenta jednostki centralnej	Klawiatura USB w układzie polski programisty - trwale oznaczona logo producenta jednostki centralnej																																												
Mysz	Mysz optyczna USB z dwoma przyciskami oraz rolką (scroll) trwale oznaczona logo producenta jednostki centralnej + podkładka pod mysz	Mysz optyczna USB z dwoma przyciskami oraz rolką (scroll) trwale oznaczona logo producenta jednostki centralnej + podkładka pod mysz																																												
Napęd optyczny	Nagrywarka DVD +/-RW pracująca zarówno w pionie jak i w poziomie umożliwiająca zapis nośników Dual Layer wraz z oprogramowaniem do nagrywania płyt w języku polskim oferująca minimalne parametry zapisu / odczytu w formatach: <table><tr><td>prędkość odczytu CD</td><td>48 x</td></tr><tr><td>prędkość odczytu DVD-ROM 16 x</td><td></td></tr><tr><td>prędkość zapisu CD-R</td><td>48 x</td></tr><tr><td>prędkość zapisu CD-RW</td><td>32 x</td></tr><tr><td>prędkość zapisu DVD-R</td><td>24 x</td></tr><tr><td>prędkość zapisu DVD-RW</td><td>6 x</td></tr><tr><td>prędkość zapisu DVD+R</td><td>24 x</td></tr><tr><td>prędkość zapisu DVD+RW</td><td>8 x</td></tr><tr><td>prędkość zapisu DVD-R (DL)</td><td>8 x</td></tr><tr><td>prędkość zapisu DVD+R (DL)</td><td>8 x</td></tr><tr><td>prędkość zapisu DVD-RAM</td><td>12 x</td></tr></table>	prędkość odczytu CD	48 x	prędkość odczytu DVD-ROM 16 x		prędkość zapisu CD-R	48 x	prędkość zapisu CD-RW	32 x	prędkość zapisu DVD-R	24 x	prędkość zapisu DVD-RW	6 x	prędkość zapisu DVD+R	24 x	prędkość zapisu DVD+RW	8 x	prędkość zapisu DVD-R (DL)	8 x	prędkość zapisu DVD+R (DL)	8 x	prędkość zapisu DVD-RAM	12 x	Nagrywarka DVD +/-RW pracująca zarówno w pionie jak i w poziomie umożliwiająca zapis nośników Dual Layer wraz z oprogramowaniem do nagrywania płyt w języku polskim oferująca minimalne parametry zapisu / odczytu w formatach: <table><tr><td>prędkość odczytu CD</td><td>48 x</td></tr><tr><td>prędkość odczytu DVD-ROM 16 x</td><td></td></tr><tr><td>prędkość zapisu CD-R</td><td>48 x</td></tr><tr><td>prędkość zapisu CD-RW</td><td>32 x</td></tr><tr><td>prędkość zapisu DVD-R</td><td>24 x</td></tr><tr><td>prędkość zapisu DVD-RW</td><td>6 x</td></tr><tr><td>prędkość zapisu DVD+R</td><td>24 x</td></tr><tr><td>prędkość zapisu DVD+RW</td><td>8 x</td></tr><tr><td>prędkość zapisu DVD-R (DL)</td><td>8 x</td></tr><tr><td>prędkość zapisu DVD+R (DL)</td><td>8 x</td></tr><tr><td>prędkość zapisu DVD-RAM</td><td>12 x</td></tr></table>	prędkość odczytu CD	48 x	prędkość odczytu DVD-ROM 16 x		prędkość zapisu CD-R	48 x	prędkość zapisu CD-RW	32 x	prędkość zapisu DVD-R	24 x	prędkość zapisu DVD-RW	6 x	prędkość zapisu DVD+R	24 x	prędkość zapisu DVD+RW	8 x	prędkość zapisu DVD-R (DL)	8 x	prędkość zapisu DVD+R (DL)	8 x	prędkość zapisu DVD-RAM	12 x
prędkość odczytu CD	48 x																																													
prędkość odczytu DVD-ROM 16 x																																														
prędkość zapisu CD-R	48 x																																													
prędkość zapisu CD-RW	32 x																																													
prędkość zapisu DVD-R	24 x																																													
prędkość zapisu DVD-RW	6 x																																													
prędkość zapisu DVD+R	24 x																																													
prędkość zapisu DVD+RW	8 x																																													
prędkość zapisu DVD-R (DL)	8 x																																													
prędkość zapisu DVD+R (DL)	8 x																																													
prędkość zapisu DVD-RAM	12 x																																													
prędkość odczytu CD	48 x																																													
prędkość odczytu DVD-ROM 16 x																																														
prędkość zapisu CD-R	48 x																																													
prędkość zapisu CD-RW	32 x																																													
prędkość zapisu DVD-R	24 x																																													
prędkość zapisu DVD-RW	6 x																																													
prędkość zapisu DVD+R	24 x																																													
prędkość zapisu DVD+RW	8 x																																													
prędkość zapisu DVD-R (DL)	8 x																																													
prędkość zapisu DVD+R (DL)	8 x																																													
prędkość zapisu DVD-RAM	12 x																																													
Obudowa	Małogabarytowa, konwertowalna (fabrycznie przystosowana do pracy w pozycji poziomej i pionowej). Suma wymiarów nie może przekraczać 740mm. Wysokość komputera w pozycji desktop nie może przekraczać 95mm i ma umożliwiać postawienie na nim monitora. Zatoki: 1x 5,25" zewnętrzna, 1x 3,5" zewnętrzna i 1x 3,5" wewnętrzna. Obudowa w kolorze czarnym lub czarno stalowym (szarym) lub czarno srebrnym. Obudowa musi umożliwiać zastosowanie zabezpieczenia fizycznego w postaci linki metalowej (złącze blokady Kensingtona) oraz kłódki (oczko w obudowie do założenia kłódki) Wypożyczona w zasilacz o nominalnej mocy znamionowej minimum 250W.	Małogabarytowa, konwertowalna (fabrycznie przystosowana do pracy w pozycji poziomej i pionowej). Suma wymiarów nie przekracza 740mm. Wysokość komputera w pozycji desktop nie przekracza 95mm i umożliwia postawienie na nim monitora. Zatoki: 1x 5,25" zewnętrzna, 1x 3,5" zewnętrzna i 1x 3,5" wewnętrzna. Obudowa w kolorze czarnym lub czarno stalowym (szarym) lub czarno srebrnym. Obudowa umożliwia zastosowanie zabezpieczenia fizycznego w postaci linki metalowej (złącze blokady Kensingtona) oraz kłódki (oczko w obudowie do założenia kłódki) Wypożyczona w zasilacz o nominalnej mocy znamionowej 250W.																																												
System operacyjny	System operacyjny klasy PC nie wymagający aktywacji za pomocą telefonu lub Internetu, spełniający następujące wymagania poprzez natywne dla niego mechanizmy, bez użycia dodatkowych aplikacji: Możliwość dokonywania aktualizacji i poprawek systemu przez Internet z możliwością wyboru instalowanych poprawek; Możliwość dokonywania uaktualnień sterowników urządzeń przez Internet – witrynę producenta systemu; Darmowe aktualizacje w ramach wersji systemu operacyjnego przez Internet (niezbędne aktualizacje, poprawki, biuletyny bezpieczeństwa muszą być dostarczane bez dodatkowych opłat) Internetowa aktualizacja zapewniona w języku polskim; Wbudowana zapora internetowa (firewall) dla ochrony połączeń internetowych; zintegrowana z systemem konsola do	System operacyjny klasy PC nie wymagający aktywacji za pomocą telefonu lub Internetu, spełniający następujące wymagania poprzez natywne dla niego mechanizmy, bez użycia dodatkowych aplikacji: Możliwość dokonywania aktualizacji i poprawek systemu przez Internet z możliwością wyboru instalowanych poprawek; Możliwość dokonywania uaktualnień sterowników urządzeń przez Internet – witrynę producenta systemu; Darmowe aktualizacje w ramach wersji systemu operacyjnego przez Internet (niezbędne aktualizacje, poprawki, biuletyny bezpieczeństwa muszą być dostarczane bez dodatkowych opłat) Internetowa aktualizacja zapewniona w języku polskim; Wbudowana zapora internetowa (firewall) dla ochrony połączeń internetowych; zintegrowana z systemem konsola do																																												

zarządzania ustawieniami zapory i regułami IP v4 i v6; Zlokalizowane w języku polskim, co najmniej następujące elementy: menu, odtwarzacz multimedialny, pomoc, komunikaty systemowe; Wsparcie dla większości powszechnie używanych urządzeń peryferyjnych (drukarek, urządzeń sieciowych, standardów USB, Plug&Play, Wi-Fi) Funkcjonalność automatycznej zmiany domyślnej drukarki w zależności od sieci, do której podłączony jest komputer Interfejs użytkownika działający w trybie graficznym z elementami 3D, zintegrowana z interfejsem użytkownika interaktywna część pulpitu służąca do uruchamiania aplikacji, które użytkownik może dowolnie wymieniać i pobrać ze strony producenta. Zabezpieczony hasłem hierarchiczny dostęp do systemu, konta i profile użytkowników zarządzane zdalnie; praca systemu w trybie ochrony kont użytkowników. Zintegrowany z systemem moduł wyszukiwania informacji (plików różnego typu) dostępny z kilku poziomów: poziom menu, poziom otwartego okna systemu operacyjnego; system wyszukiwania oparty na konfigurowalnym przez użytkownika module indeksacji zasobów lokalnych. Zintegrowane z systemem operacyjnym narzędzia zwalczające złośliwe oprogramowanie; aktualizacje dostępne u producenta nieodpłatnie bez ograniczeń czasowych. Funkcje związane z obsługą komputerów typu TABLET PC, z wbudowanym modulem „uczenia się” pisma użytkownika – obsługa języka polskiego. Funkcjonalność rozpoznawania mowy, pozwalająca na sterowanie komputerem głosowo, wraz z modulem „uczenia się” głosu użytkownika. Zintegrowany z systemem operacyjnym moduł synchronizacji komputera z urządzeniami zewnętrznymi. Wbudowany system pomocy w języku polskim; Wdrażanie IPSEC oparte na politykach – wdrażanie IPSEC oparte na zestawach reguł definiujących ustawienia zarządzanych w sposób centralny; Rozbudowane polityki bezpieczeństwa – polityki dla systemu operacyjnego i dla wskazanych aplikacji; System posiada narzędzia służące do administracji, do wykonywania kopii zapasowych polityk i ich odtwarzania oraz generowania raportów z ustawień polityk; Wsparcie dla Sun Java i .NET Framework 2.0 , 3.0 , 3.5 – możliwość uruchomienia aplikacji działających we wskazanych środowiskach; Wsparcie dla JScript i VBScript – możliwość uruchamiania interpretera poleceń; Graficzne środowisko instalacji i konfiguracji; Transakcyjny system plików pozwalający na stosowanie przydziałów na dysku dla użytkowników oraz zapewniający większą niezawodność i pozwalający tworzyć kopie zapasowe;	zarządzania ustawieniami zapory i regułami IP v4 i v6; Zlokalizowane w języku polskim, co najmniej następujące elementy: menu, odtwarzacz multimedialny, pomoc, komunikaty systemowe; Wsparcie dla większości powszechnie używanych urządzeń peryferyjnych (drukarek, urządzeń sieciowych, standardów USB, Plug&Play, Wi-Fi) Funkcjonalność automatycznej zmiany domyślnej drukarki w zależności od sieci, do której podłączony jest komputer Interfejs użytkownika działający w trybie graficznym z elementami 3D, zintegrowana z interfejsem użytkownika interaktywna część pulpitu służąca do uruchamiania aplikacji, które użytkownik może dowolnie wymieniać i pobrać ze strony producenta. Zabezpieczony hasłem hierarchiczny dostęp do systemu, konta i profile użytkowników zarządzane zdalnie; praca systemu w trybie ochrony kont użytkowników. Zintegrowany z systemem moduł wyszukiwania informacji (plików różnego typu) dostępny z kilku poziomów: poziom menu, poziom otwartego okna systemu operacyjnego; system wyszukiwania oparty na konfigurowalnym przez użytkownika module indeksacji zasobów lokalnych. Zintegrowane z systemem operacyjnym narzędzia zwalczające złośliwe oprogramowanie; aktualizacje dostępne u producenta nieodpłatnie bez ograniczeń czasowych. Funkcje związane z obsługą komputerów typu TABLET PC, z wbudowanym modulem „uczenia się” pisma użytkownika – obsługa języka polskiego. Funkcjonalność rozpoznawania mowy, pozwalająca na sterowanie komputerem głosowo, wraz z modulem „uczenia się” głosu użytkownika. Zintegrowany z systemem operacyjnym moduł synchronizacji komputera z urządzeniami zewnętrznymi. Wbudowany system pomocy w języku polskim; Wdrażanie IPSEC oparte na politykach – wdrażanie IPSEC oparte na zestawach reguł definiujących ustawienia zarządzanych w sposób centralny; Rozbudowane polityki bezpieczeństwa – polityki dla systemu operacyjnego i dla wskazanych aplikacji; System posiada narzędzia służące do administracji, do wykonywania kopii zapasowych polityk i ich odtwarzania oraz generowania raportów z ustawień polityk; Wsparcie dla Sun Java i .NET Framework 2.0 , 3.0 , 3.5 – możliwość uruchomienia aplikacji działających we wskazanych środowiskach; Wsparcie dla JScript i VBScript – możliwość uruchamiania interpretera poleceń; Graficzne środowisko instalacji i konfiguracji; Transakcyjny system plików pozwalający na stosowanie przydziałów na dysku dla użytkowników oraz zapewniający większą niezawodność i pozwalający tworzyć kopie zapasowe;
---	---

	Zarządzanie kontami użytkowników sieci oraz urządzeniami sieciowymi tj. drukarki, modemy, woluminy dyskowe, usługi katalogowe Oprogramowanie dla tworzenia kopii zapasowych (Backup); automatyczne wykonywanie kopii plików z możliwością automatycznego przywrócenia wersji wcześniejszej; Możliwość przywracania plików systemowych; System operacyjny musi posiadać funkcjonalność pozwalającą na identyfikację sieci komputerowych, do których jest podłączony, zapamiętywanie ustawień i przypisywanie do min. 3 kategorii bezpieczeństwa (z predefiniowanymi odpowiednio do kategorii ustawieniami zapory sieciowej, udostępniania plików itp.) Możliwość blokowania lub dopuszczania dowolnych urządzeń peryferyjnych za pomocą polityk grupowych (np. przy użyciu numerów identyfikacyjnych sprzętu). Telefoniczne wsparcie techniczne w języku polskim w dni robocze od 8:00 do 17:00 zapewniony przez producenta lub dostawcę co najmniej przez 5 lat od chwili zakupu Na dysku twardym dedykowana partycja umożliwiająca szybkie odtworzenie fabrycznie skonfigurowanej wersji systemu (Recovery). Licencja systemu operacyjnego musi pochodzić z oficjalnego kanału dystrybucyjnego w Polsce, musi być nowa, a klucz nigdy wcześniej nie wykorzystywany ani aktywowany. Oprogramowanie musi być zgodne z Active Directory w wersji Polskiej	Zarządzanie kontami użytkowników sieci oraz urządzeniami sieciowymi tj. drukarki, modemy, woluminy dyskowe, usługi katalogowe Oprogramowanie dla tworzenia kopii zapasowych (Backup); automatyczne wykonywanie kopii plików z możliwością automatycznego przywrócenia wersji wcześniejszej; Możliwość przywracania plików systemowych; System operacyjny musi posiadać funkcjonalność pozwalającą na identyfikację sieci komputerowych, do których jest podłączony, zapamiętywanie ustawień i przypisywanie do min. 3 kategorii bezpieczeństwa (z predefiniowanymi odpowiednio do kategorii ustawieniami zapory sieciowej, udostępniania plików itp.) Możliwość blokowania lub dopuszczania dowolnych urządzeń peryferyjnych za pomocą polityk grupowych (np. przy użyciu numerów identyfikacyjnych sprzętu). Telefoniczne wsparcie techniczne w języku polskim w dni robocze od 8:00 do 17:00 zapewniony przez producenta lub dostawcę co najmniej przez 5 lat od chwili zakupu Na dysku twardym dedykowana partycja umożliwiająca szybkie odtworzenie fabrycznie skonfigurowanej wersji systemu (Recovery). Licencja systemu operacyjnego pochodzi z oficjalnego kanału dystrybucyjnego w Polsce, jest nowa, a klucz nigdy wcześniej nie wykorzystywany ani aktywowany. Oprogramowanie jest zgodne z Active Directory w wersji Polskiej
Certyfikaty i standardy	- Certyfikat ISO 9001:2015 na projektowanie i produkcję dla producenta sprzętu (załączyć dokument potwierdzający spełnianie wymogu) - Certyfikat ISO 14001:2015 dla producenta sprzętu (załączyć dokument potwierdzający spełnianie wymogu) - Głośność jednostki centralnej mierzona zgodnie z normą ISO 7779 oraz wykazana zgodnie z normą ISO 9296 w pozycji obserwatora w trybie jałowym (IDLE) wynosząca nie więcej niż 25dB (załączyć raport z testów przeprowadzonych na konfiguracji oferowanej przez niezależne laboratorium badawcze) - 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	- Certyfikat ISO 9001:2015 na projektowanie i produkcję dla producenta sprzętu (załączono dokument potwierdzający spełnianie wymogu) - Certyfikat ISO 14001:2015 dla producenta sprzętu (załączono dokument potwierdzający spełnianie wymogu) - Głośność jednostki centralnej mierzona zgodnie z normą ISO 7779 oraz wykazana zgodnie z normą ISO 9296 w pozycji obserwatora w trybie jałowym (IDLE) wynosząca nie więcej niż 25dB (załączono raport z testów przeprowadzonych na konfiguracji oferowanej przez niezależne laboratorium badawcze) - Deklaracja zgodności CE (załączono 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(załączyć oświadczenie producenta).	elementów wykonanych z tworzyw sztucznych o masie powyżej 25 gram(załączono oświadczenie producenta).
Gwarancja	Minimum 24 miesięczna gwarancja producenta Firma serwisująca musi posiadać ISO 9001:2015 na świadczenie usług serwisowych oraz posiadać autoryzację producenta komputera - dokumenty potwierdzające załączyć do oferty.	24 miesięczna gwarancja producenta Firma serwisująca posiada ISO 9001:2015 na świadczenie usług serwisowych oraz posiadać autoryzację producenta komputera - dokumenty potwierdzające załączono do oferty.
Wsparcie techniczne producenta	Możliwość telefonicznego sprawdzenia konfiguracji sprzętowej komputera oraz warunków gwarancji po podaniu numeru seryjnego bezpośrednio u producenta lub jego oficjalnego przedstawiciela w Polsce. Dostęp do najnowszych sterowników i uaktualnień na stronie producenta zestawu realizowany poprzez podanie na dedykowanej stronie internetowej producenta numeru seryjnego - do oferty należy dołączyć link strony.	Możliwość telefonicznego sprawdzenia konfiguracji sprzętowej komputera oraz warunków gwarancji po podaniu numeru seryjnego bezpośrednio u producenta lub jego oficjalnego przedstawiciela w Polsce. Dostęp do najnowszych sterowników i uaktualnień na stronie producenta zestawu realizowany poprzez podanie na dedykowanej stronie internetowej producenta numeru seryjnego - do oferty dołączono link stron (http://www.mls-center.pl/informacje-techniczne)
Monitor	Do zestawu komputerowego muszą zostać dostarczone dwa monitory o parametrach: Rozmiar: min. 21,5" Typ panelu: AH IPS LED Rozdzielczość: 1920x1080 Jasność: min. 250 cd/m2 Kąty widzenia: 178/178 Czas reakcji: 5ms Głośniki: 2 x 1W Porty: 2xHDMI, D-SUB, Mini-jack 3,5mm Inne: Monitory muszą posiadać technologię która wyeliminuje migotanie na wszystkich poziomach jasności Gwarancja minimum 24 miesiące producenta.	Do zestawu komputerowego zostaną dostarczone dwa monitory o parametrach: Rozmiar: 21,5" Typ panelu: AH IPS LED Rozdzielczość: 1920x1080 Jasność: 250 cd/m2 Kąty widzenia: 178/178 Czas reakcji: 5ms Głośniki: 2 x 1W Porty: 2xHDMI, D-SUB, Mini-jack 3,5mm Inne: Monitory posiadają technologię która wyeliminuje migotanie na wszystkich poziomach jasności Gwarancja 24 miesiące producenta.
Oprogramowanie	Oprogramowanie musi umożliwiać tworzenie i edycję dokumentów elektronicznych. Musi pochodzić od jednego producenta i musi być dostarczone w jednym zintegrowanym pakiecie aplikacji biurowych który ma zawierać: - edytor tekstów; - arkusz kalkulacyjny; - narzędzie do przygotowania i prowadzenia prezentacji - program do obsługi poczty	Oprogramowanie umożliwia tworzenie i edycję dokumentów elektronicznych. Pochodzić od jednego producenta i jest dostarczone w jednym zintegrowanym pakiecie aplikacji biurowych który zawiera: - edytor tekstów; - arkusz kalkulacyjny; - narzędzie do przygotowania i prowadzenia prezentacji - program do obsługi poczty

	Oprogramowanie musi być w pełni zgodne z plikami zapisanymi w formacie – xlsx, docx, pptx, (włączając obsługę makr, pełni zgodne formatowanie)	Oprogramowanie jest w pełni zgodne z plikami zapisanymi w formacie – xlsx, docx, pptx, (włączając obsługę makr, pełni zgodne formatowanie)
Słuchawki	Do zestawu komputerowego musi zostać dostarczony bezprzewodowy zestaw słuchawkowy: - Jeden zestaw słuchawkowy do zarządzania rozmowami z komputera, telefonu komórkowego i telefonu biurkowego. - Zasięg bezprzewodowy do 120 metrów - Odbieranie rozmów jednym przyciskiem - Mikrofon z redukcją szumów otoczenia - Ochrona słuchu - wbudowane zabezpieczenie przed długotrwałym narażeniem na hałas (utrzymuje poziom dźwięku poniżej 85dBA średnio na 8h pracy) i nagłymi skokami dźwięku	Do zestawu komputerowego zostanie dostarczony bezprzewodowy zestaw słuchawkowy: - Jeden zestaw słuchawkowy do zarządzania rozmowami z komputera, telefonu komórkowego i telefonu biurkowego. - Zasięg bezprzewodowy do 120 metrów - Odbieranie rozmów jednym przyciskiem - Mikrofon z redukcją szumów otoczenia - Ochrona słuchu - wbudowane zabezpieczenie przed długotrwałym narażeniem na hałas (utrzymuje poziom dźwięku poniżej 85dBA średnio na 8h pracy) i nagłymi skokami dźwięku

Prezes Zarządu

Edyta Budzińska-Musiał
.....Edyta Budzińska-Musiał.....

/podpis Wykonawcy (pieczęć)/

ACTIVEMED
Sp. z o.o.

ul. Traugutta 57-59, 50-417 Wrocław
NIP: 8952018626, REGON: 022066967
KRS: 0000448532