

**ZADANIE NR 1:
SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA SERWERA
I OPROGRAMOWANIA WRAZ Z LICENCJAMI**

Lp.	Element konfiguracji, parametr lub cecha	Wymagane minimalne parametry techniczne
1	Obudowa	Obudowa o maksymalnej wysokości 2U wraz ze wszystkimi elementami niezbędnymi do zamontowania serwera w szafie i wysuwania go do celów serwisowych bez konieczności wyłączenia serwera. Obudowana dedykowana do zamontowania w szafie Rack 19".
2	Płyta główna	Płyta główna z dwoma gniazdami procesorów, zawierająca minimum 24 gniazda pamięci DIMM i obsługująca minimum 3TB. Płyta główna dedykowana do pracy w serwerach, wyprodukowana przez producenta serwera.
3	Procesory	Procesor maksymalnie szesnastordzeniowy dedykowany do pracy w serwerach, w architekturze 64-bitowej, muszą posiadać technologie sprzętowego wsparcia wirtualizacji oraz zawierać minimum 16MB pamięci podręcznej L3. Procesor zaprojektowany do pracy w układach dwuprocesorowych. Wydajność nie mniejsza niż 16380 pkt testu wzorowego PassMark CPU Mark – High End CPUs. Wyniki testów dla proponowanego rozwiązania muszą zostać przedstawione i dołączone do oferty. Wyniki dostępne na stronie: www.cpubenchmark.net/high_end_cpus.html
4	Ilość zainstalowanych procesorów	1 procesor
5	Pamięć operacyjna	Minimum 4 kości pamięci DDR4 2666MHz po 16GB każda typu RDIMM, tryb Dual-Channel, z technologią ECC lub chipkill. Pamięci dedykowane do pracy w serwerach. Możliwość rozszerzenia pamięci do minimum 3TB. Serwer z obsługą pamięci typu NVDIMM.
6	Dyski twarde	Minimum 3 dyski 600GB 12G SAS 15.000 rpm SFF typu Hot-swap oraz minimum 2 dyski 240GB 6G SSD SATA SFF typu Hot-swap, dedykowane do pracy w serwerach w macierzach RAID. Kompletny zestaw umożliwiający montaż minimum 8 dysków typu SFF (2.5") w wewnętrznych zatokach serwera.
7	Kontroler macierzowy	Kontroler macierzowy z wewnętrzną pamięcią podręczną typu flash o pojemności minimum 2GB, pozwalający skonfigurować dyski w RAID 0/1/1+0/5/5+0/6/6+0, posiadający minimum 2 wewnętrzne porty, umożliwiające podłączenie minimum 8 dysków SATA/SAS bez konieczności dokupywania dodatkowej karty rozszerzeń. Kontroler macierzowy jako zewnętrzna karta ze złączem PCIe 3.0 (x8).
8	Sloty rozszerzeń	Minimum 6 slotów PCI-Express Generacji 3, w tym przynajmniej 2 sloty PCIe 3.0 (x16) i 2 sloty PCIe 3.0 (x8).
9	Karta sieciowa	Minimum 4 porty Ethernet 1000 Mb/s, RJ45, nie zajmujące slotów rozszerzeń PCIe. Karta zainstalowana bezpośrednio na płycie głównej.
10	Karta graficzna	Zintegrowana z płytą główną, umożliwiająca wyświetlanie obrazu o rozdzielczości 1280x1024, pamięć minimum 16MB.
11	Napęd optyczny	Wewnętrzny napęd dysków optycznych DVD+/-RW DL
12	Zasilacze	Minimum 2 zasilacze typu Hot-Swap, redundantne z kompletem kabli zasilających. Minimum 750W - moc dobrana odpowiednio do oferowanego serwera.
13	Chłodzenie	Minimum 4 wentylatory redundantne dobrane odpowiednio do oferowanego serwera.
14	Porty	Minimum: 1 x VGA (z tyłu obudowy), 4 x RJ-45 (złącza sieciowe z tyłu obudowy), 1 x RJ-45 (dedykowany dla interfejsu zdalnego zarządzania z tyłu obudowy), 2x USB 3.0, 2 x USB 2.0/3.0 (w tym przynajmniej 2 z przodu, 2 z tyłu obudowy).
15	Klawiatura, mysz	Klawiatura USB w układzie polski programisty z wydzieloną klawiaturą numeryczną - przewodowa. Mysz optyczna USB - przewodowa, minimum 2 przyciski + rolka.
16	Bezpieczeństwo	Zintegrowany z płytą główną moduł Trusted Platform Module 2.0 (TPM 2.0).
17	Zarządzanie	Serwer musi być wyposażony w kartę zdalnego zarządzania (konsoli) pozwalającej 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). Rozwiązanie sprzętowe, niezależne od systemów operacyjnych, zintegrowane z płytą główną lub jako karta zainstalowana w gnieździe PCI.

18	Certyfikaty	<ul style="list-style-type: none"> • Serwer musi być wyprodukowany zgodnie z normą ISO-9001, ISO-14001 – do oferty należy dołączyć certyfikaty ISO dla producenta sprzętu • Deklaracja zgodności CE – do oferty należy dołączyć deklarację CE • Serwer musi posiadać certyfikat zgodności dla systemów: Microsoft Windows Server, Red Hat Enterprise Linux, SUSE Linux Enterprise Server, Vmware – do oferty należy dołączyć certyfikat lub wpis dotyczący oferowanego serwera 	
19	Gwarancja i serwis	<ul style="list-style-type: none"> • Gwarancja producenta serwera 60 miesięcy realizowana przez autoryzowany serwis – do oferty należy dołączyć wykaz autoryzowanych partnerów serwisowych producenta. Możliwość przedłużenia gwarancji o kolejne 3 lata po upływie podstawowego okresu gwarancyjnego. • W przypadku awarii dysku twardego uszkodzony nośnik pozostaje u Zamawiającego, a w miejsce uszkodzonego zostanie dostarczony nowy dysk twardy. • Dostęp do najnowszych sterowników i uaktualnień na stronie producenta zestawu realizowany poprzez podanie na dedykowanej stronie internetowej producenta numeru seryjnego lub modelu serwera – do oferty należy dołączyć link strony • Gwarancja musi oferować przez cały okres: <ul style="list-style-type: none"> – usługi serwisowe świadczone w miejscu instalacji urządzenia oraz możliwość szybkiego zgłaszania usterek przez portal internetowy – dostępność wsparcia technicznego przez 24 godziny 7 dni w tygodniu przez cały okres trwania gwarancji, naprawa w ciągu 24 godzin od zgłoszenia – dostęp do portalu technicznego producenta, który umożliwi zamawianie części zamiennych i/lub wizyt technika serwisowego, mający na celu przyśpieszenie procesu diagnostyki i skrócenia czasu usunięcia usterki – w przypadku wystąpienia usterki wsparcie techniczne ma rozwiązywać problemy z fabrycznie zainstalowanym oprogramowaniem. • Możliwość telefonicznego sprawdzenia konfiguracji sprzętowej serwera oraz warunków gwarancji po podaniu numeru seryjnego bezpośrednio u producenta lub jego przedstawiciela. 	
20	Oprogramowanie	Nazwa	Ilość [szt.]
		System operacyjny Windows Server 2016 Standard z prawem do obniżenia wersji do Windows Server 2012 R2 Standard lub produkt równoważny *	1
		Licencje dostępowe do serwera: - Windows Server 2016 Standard Device CAL z prawem do obniżenia wersji do Windows Server 2012 R2 Standard Device CAL lub produkt równoważny *	50

* Przez produkt równoważny rozumie się taki, który w sposób poprawny współpracuje z programem Zamawiającego m.in. z systemem informatycznym Kuracjusz, działającymi w środowisku Microsoft Windows Server 2012 R2 Standard, który jest w posiadaniu Zamawiającego a jego zastosowanie nie wymaga żadnych nakładów związanych z dostosowaniem programów Zamawiającego lub produktu równoważnego.

Zamawiający oczekuje ofert spełniających wymagania minimalne:

- 1) Dopuszcza się zaoferowanie produktów równoważnych do produktów wykorzystywanych przez Zamawiającego.
- 2) Wykonawca oferujący produkt równoważny musi wykazać spełnienie wszystkich warunków.
- 3) Równoważność oznacza, że:
 - a) Warunki licencji w każdym aspekcie licencjonowania są nie gorsze niż licencja każdego z produktów określonych w punkcie 20
 - b) Nabycie licencji oprogramowania równoważnego pozwala na legalne używanie posiadanych przez Zamawiającego licencji oprogramowania
 - c) Funkcjonalność oprogramowania równoważnego nie może być gorsza od funkcjonalności oprogramowania wykorzystywanego przez Zamawiającego, przy czym pod pojęciem funkcjonalności Zamawiający rozumie zbiór funkcji oprogramowania określających zakres jego wykorzystania z wyłączeniem wyglądu interfejsu
 - d) Oprogramowanie równoważne musi być kompatybilne i w sposób niezakłócony współdziałać ze sprzętem i oprogramowaniem funkcjonującym u Zamawiającego
 - e) Oprogramowanie równoważne nie może zakłócić pracy środowiska systemowo-programowego Zamawiającego
 - f) Oprogramowanie równoważne musi w pełni współpracować z systemami już eksploatowanymi u Zamawiającego (systemy operacyjne na stacjach roboczych: Microsoft Windows 10, 8.1, 7, XP oraz systemy operacyjne na serwerach: MS Windows Server 2012 R2 Standard)
 - g) Oprogramowanie równoważne musi zapewniać pełną, równoległą współpracę w czasie rzeczywistym i pełną funkcjonalną zamienność produktu z produktami stosowanymi przez Zamawiającego

- h) Oprogramowanie równoważne posiada wbudowane mechanizmy, bez użycia dodatkowych aplikacji (bez jakichkolwiek emulatorów, implementacji lub programów towarzyszących), zapewniające:
- polską wersję językową
 - możliwość instalacji i poprawnego działania aplikacji wykorzystywanych przez Zamawiającego oraz poprawnej obsługi powszechnie używanych urządzeń peryferyjnych (drukarek, skanerów, kser)
 - dostępność aktualizacji i poprawek do systemu u producenta systemu bezpłatnie i bez dodatkowych opłat licencyjnych z możliwością wyboru instalowanych poprawek
 - możliwość zdalnej, automatycznej instalacji, konfiguracji, administrowania oraz aktualizowania systemu
 - możliwość automatycznego zbudowania obrazu systemu wraz z aplikacjami
 - graficzne środowisko instalacji i konfiguracji
 - możliwość udostępniania i przejmowania pulpitu zdalnego
 - możliwość udostępniania plików i drukarek
 - możliwość blokowania lub dopuszczenia dowolnych urządzeń peryferyjnych za pomocą polityk sprzętowych (np. przy użyciu numerów identyfikacyjnych sprzętu)
 - zapewnienie wsparcia dla większości powszechnie używanych urządzeń (drukarek, urządzeń sieciowych, standardów USB, urządzeń Plug & Play, WiFi)
 - wyposażenie systemu w zintegrowaną zaporę sieciową wraz z konsolą do zarządzania ustawieniami i regułami IPv4 i IPv6
 - wyposażenie systemu w graficzny interfejs użytkownika w języku polskim
 - zapewnienie pełnej kompatybilności z oferowanym sprzętem
 - zintegrowanie z systemem modułu pomocy dla użytkownika w języku polskim
 - zintegrowanie z systemem modułu wyszukiwania informacji
 - możliwość wykonania kopii bezpieczeństwa (całego dysku, wybranych folderów, kopii przyrostowych) wraz z możliwością automatycznego odzyskania wersji wcześniejszej
 - zabezpieczony hasłem hierarchiczny dostęp do systemu, konta i profile użytkowników zarządzane zdalnie; praca systemu w trybie ochrony kont użytkowników
 - zintegrowane z systemem operacyjnym narzędzia zwalczające złośliwe oprogramowanie; aktualizacja dostępna u producenta nieodpłatnie bez ograniczeń czasowych
 - licencja na system operacyjny musi być nieograniczona w czasie, pozwalając na wielokrotne instalowanie systemu na oferowanym sprzęcie bez konieczności kontaktowania się przez Zamawiającego z producentem systemu lub sprzętu
 - oprogramowanie powinno posiadać certyfikat autentyczności lub unikalny kod aktywacyjny
 - Zamawiający nie dopuszcza w systemie możliwości instalacji dodatkowych narzędzi emulujących działanie systemów