

ZAŁĄCZNIK II DO SIWZ

CZĘŚĆ II ZAMÓWIENIA

DOSTAWA SPRZĘTU INFORMATYCZNEGO DO PROJEKTU NOR-STA

1. Przedmiot zamówienia dotyczy dostawy laptopa – Liczba – 1 sztuka.

Wyszczególnienie	Parametry
Procesor	Procesor 64-bitowy minimum dwurdzeniowy, minimum 4100 pkt w benchmark'u CPU PassMark (http://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php).
Zainstalowana ilość pamięci RAM	Minimum 8GB (DDR3, 1600 MHz)
Dysk twardy	Minimum 256 GB SATA III SSD
Typ ekranu	Matowy, LED
Przekątna ekranu	13,3"
Nominalna rozdzielczość	Minimum 1366 x 768
Karta graficzna	Minimum 510 pkt w G3DRating (http://www.videocardbenchmark.net/gpu_list.php)
Dźwięk	Wbudowane głośniki stereo Wbudowany mikrofon Zintegrowana karta dźwiękowa
Kamera internetowa	Minimum 1.0 Mpix
Łączność	Wi-Fi 802.11 b/g/n LAN 10/100/1000 Mbps Bluetooth 4.0 Wbudowany modem UMTS/3G
Rodzaje wyjść / wejść	DC-in (wejście zasilania) - 1 szt. VGA - 1 szt. HDMI - 1 szt. RJ-45 (LAN) - 1 szt. USB 3.0 – minimum 1szt. USB 2.0 – minimum 2szt. Wyjście słuchawkowe/głośnikowe (S/PDIF) - 1 szt. Czytnik kart pamięci SD - 1 szt.
Bateria	Minimum 7 godzin pracy na baterii
Napęd optyczny	DVD+/-RW - Wbudowany lub zewnętrzny podłączany przez USB o wadze maksimum 500 gram (kolor ciemny).
Zainstalowany system operacyjny	Microsoft Windows 7 Professional PL (wersja 64-bitowa) lub równoważny system operacyjny - licencja w pełni komercyjna zakupiona bez zniżek edukacyjnych (możliwa licencja OEM) Windows 7 professional lub równoważne Przez system operacyjny równoważny Zamawiający będzie uważał system, który spełni następujące wymagania: <ul style="list-style-type: none"> 1. Możliwość dokonywania aktualizacji i poprawek systemu przez Internet z możliwością wyboru instalowanych poprawek. 2. Możliwość dokonywania uaktualnień sterowników urządzeń przez Internet – witrynę producenta systemu. 3. Darmowe aktualizacje w ramach wersji systemu operacyjnego przez Internet (niezbędne aktualizacje, poprawki, biuletyny bezpieczeństwa muszą być dostarczane bez dodatkowych opłat) – wymagane podanie nazwy strony serwera WWW.

	<ol style="list-style-type: none"> 4. Internetowa aktualizacja zapewniona w języku polskim. 5. Zlokalizowane w języku polskim, co najmniej następujące elementy: menu, odtwarzacz multimedialny, pomoc, komunikaty systemowe. 6. Wsparcie dla większości powszechnie używanych urządzeń peryferyjnych (drukarek, urządzeń sieciowych, standardów USB, Plug&Play, Wi-Fi) 7. Funkcjonalność automatycznej zmiany domyślnej drukarki w zależności od sieci, do której podłączony jest komputer. 8. 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. 9. Możliwość zdalnej automatycznej instalacji, konfiguracji, administrowania oraz aktualizowania systemu. 10. Zabezpieczony hasłem hierarchiczny dostęp do systemu, konta i profile użytkowników zarządzane zdalnie; praca systemu w trybie ochrony kont użytkowników. 11. 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. 12. Zintegrowane z systemem operacyjnym narzędzia zwalczające złośliwe oprogramowanie; aktualizacje dostępne u producenta nieodpłatnie bez ograniczeń czasowych. 13. Funkcje związane z obsługą komputerów typu TABLET PC, z wbudowanym modulem „uczenia się” pisma użytkownika – obsługa języka polskiego. 14. Funkcjonalność rozpoznawania mowy, pozwalającą na sterowanie komputerem głosowo, wraz z modulem „uczenia się” głosu użytkownika. 15. Zintegrowany z systemem operacyjnym moduł synchronizacji komputera z urządzeniami zewnętrznymi. 16. Wbudowany system pomocy w języku polskim. 17. Rozbudowane polityki bezpieczeństwa – polityki dla systemu operacyjnego i dla wskazanych aplikacji. 18. Zdalna pomoc i współdzielenie aplikacji – możliwość zdalnego przejęcia sesji zalogowanego użytkownika celem rozwiązania problemu z komputerem. 19. Rozwiązanie służące do automatycznego zbudowania obrazu systemu wraz z aplikacjami. Obraz systemu służyć ma do automatycznego upowszechnienia systemu operacyjnego inicjowanego i wykonywanego w całości poprzez sieć komputerową. 20. Graficzne środowisko instalacji i konfiguracji. 21. Zarządzanie kontami użytkowników sieci oraz urządzeniami sieciowymi tj. drukarki, modemy, woluminy dyskowe, usługi katalogowe. 22. Możliwość przywracania plików systemowych.
<p>Dołączone oprogramowanie</p>	<p>Microsoft Office 2010 Dla Użytkowników Domowych i Małych Firm PL lub równoważne oprogramowanie – licencja w pełni komercyjna zakupiona bez zniżek edukacyjnych Partycja recovery (opcja przywrócenia systemu z HDD) Przez pakiet biurowy równoważny Zamawiający będzie uważał oprogramowanie, które spełni następujące wymagania:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Wymagania odnośnie interfejsu użytkownika:

	<ol style="list-style-type: none">a. Pełna polska wersja językowa interfejsu użytkownikab. Prostota i intuicyjność obsługi, pozwalająca na pracę osobom nie posiadającym umiejętności technicznychc. Możliwość zintegrowania uwierzytelniania użytkowników z usługą katalogową (Active Directory lub funkcjonalnie równoważną) – użytkownik raz zalogowany z poziomu systemu operacyjnego stacji roboczej ma być automatycznie rozpoznawany we wszystkich modułach oferowanego rozwiązania bez potrzeby oddzielnego monitowania go o ponowne uwierzytelnienie się. <p>2. Oprogramowanie musi umożliwiać tworzenie i edycję dokumentów elektronicznych w ustalonym formacie, który spełnia następujące warunki:</p> <ol style="list-style-type: none">a. posiada kompletny i publicznie dostępny opis formatu,b. 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)c. umożliwia wykorzystanie schematów XMLd. 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) <p>3. Oprogramowanie musi umożliwiać dostosowanie dokumentów i szablonów do potrzeb instytucji oraz udostępniać narzędzia umożliwiające dystrybucję odpowiednich szablonów do właściwych odbiorców.</p> <p>4. W skład oprogramowania muszą wchodzić narzędzia programistyczne umożliwiające automatyzację pracy i wymianę danych pomiędzy dokumentami i aplikacjami (język makropoleceń, język skryptowy)</p> <p>5. Do aplikacji musi być dostępna pełna dokumentacja w języku polskim.</p> <p>6. Pakiet zintegrowanych aplikacji biurowych musi zawierać:</p> <ol style="list-style-type: none">a. Edytor tekstówb. Arkusz kalkulacyjnyc. Narzędzie do przygotowywania i prowadzenia prezentacjid. Narzędzie do tworzenia drukowanych materiałów informacyjnyche. Narzędzie do zarządzania informacją prywatną (poczta elektroniczną, kalendarzem, kontaktami i zadaniami)f. Narzędzie do tworzenia notatek przy pomocy klawiatury lub notatek odręcznych na ekranie urządzenia typu tablet PC z mechanizmem OCR. <p>7. Edytor tekstów musi umożliwiać:</p> <ol style="list-style-type: none">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 autokorektyb. Wstawianie oraz formatowanie tabelc. Wstawianie oraz formatowanie obiektów graficznychd. Wstawianie wykresów i tabel z arkusza kalkulacyjnego (wliczając tabele przestawne)e. Automatyczne numerowanie rozdziałów, punktów, akapitów, tabel i rysunkówf. Automatyczne tworzenie spisów treścig. Formatowanie nagłówków i stopek stron
--	---

	<ul style="list-style-type: none"> h. Sprawdzanie pisowni w języku polskim i. Śledzenie zmian wprowadzonych przez użytkowników j. Nagrywanie, tworzenie i edycję 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. Pracę na 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 (kontrolki) 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. <p>8. Arkusz kalkulacyjny musi umożliwiać:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Tworzenie raportów tabelarycznych b. Tworzenie wykresów liniowych (wraz linią trendu), słupkowych, kołowych c. Tworzenie arkuszy kalkulacyjnych zawierających teksty, dane liczbowe oraz formuły przeprowadzające operacje matematyczne, logiczne, tekstowe, statystyczne oraz operacje na danych finansowych i na miarach czasu. d. Tworzenie raportów z zewnętrznych źródeł danych (inne arkusze kalkulacyjne, bazy danych zgodne z ODBC, pliki tekstowe, pliki XML, webservice) e. Obsługę kostek OLAP oraz tworzenie i edycję 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 edycję makr automatyzujących wykonywanie czynności k. Formatowanie czasu, daty i wartości finansowych z
--	--

	<p>polskim formatem</p> <p>l. Zapis wielu arkuszy kalkulacyjnych w jednym pliku.</p> <p>m. Zachowanie pełnej zgodności z formatami 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.</p> <p>n. Zabezpieczenie dokumentów hasłem przed odczytem oraz przed wprowadzaniem modyfikacji</p> <p>9. Narzędzie do przygotowywania i prowadzenia prezentacji musi umożliwiać:</p> <p>a. Przygotowywanie prezentacji multimedialnych, które będą:</p> <p>b. Prezentowanie przy użyciu projektora multimedialnego</p> <p>c. Drukowanie w formacie umożliwiającym robienie notatek</p> <p>d. Zapisanie jako prezentacja tylko do odczytu.</p> <p>e. Nagrywanie narracji i dołączanie jej do prezentacji</p> <p>f. Opatrywanie slajdów notatkami dla prezentera</p> <p>g. Umieszczanie i formatowanie tekstów, obiektów graficznych, tabel, nagrań dźwiękowych i wideo</p> <p>h. Umieszczanie tabel i wykresów pochodzących z arkusza kalkulacyjnego</p> <p>i. Odświeżenie wykresu znajdującego się w prezentacji po zmianie danych w źródłowym arkuszu kalkulacyjnym</p> <p>j. Możliwość tworzenia animacji obiektów i całych slajdów</p> <p>k. Prowadzenie prezentacji w trybie prezentera, gdzie slajdy są widoczne na jednym monitorze lub projektorze, a na drugim widoczne są slajdy i notatki prezentera</p> <p>l. Pełna zgodność z formatami plików utworzonych za pomocą oprogramowania MS PowerPoint 2003, MS PowerPoint 2007 i 2010.</p> <p>10. Narzędzie do tworzenia drukowanych materiałów informacyjnych musi umożliwiać:</p> <p>a. Tworzenie i edycję drukowanych materiałów informacyjnych</p> <p>b. Tworzenie materiałów przy użyciu dostępnych z narzędziem szablonów: broszur, biuletynów, katalogów.</p> <p>c. Edycję poszczególnych stron materiałów.</p> <p>d. Podział treści na kolumny.</p> <p>e. Umieszczanie elementów graficznych.</p> <p>f. wykorzystanie mechanizmu korespondencji seryjnej</p> <p>g. Płynne przesuwanie elementów po całej stronie publikacji.</p> <p>h. Eksport publikacji do formatu PDF oraz TIFF.</p> <p>i. Wydruk publikacji.</p> <p>j. Możliwość przygotowywania materiałów do wydruku w standardzie CMYK.</p> <p>11. Narzędzie do zarządzania informacją prywatną (pocztą elektroniczną, kalendarzem, kontaktami i zadaniami) musi umożliwiać:</p> <p>a. Pobieranie i wysyłanie poczty elektronicznej z serwera pocztowego</p> <p>b. Filtrowanie niechcianej poczty elektronicznej (SPAM) oraz określanie listy zablokowanych i bezpiecznych nadawców</p> <p>c. Tworzenie katalogów, pozwalających katalogować pocztę elektroniczną</p> <p>d. Automatyczne grupowanie poczty o tym samym tytule</p>
--	---

	<ul style="list-style-type: none"> 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. Zlecenie 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 q. Klient pocztowy musi w pełni współpracować z systemem poczty elektronicznej opartej o produkt Microsoft Exchange 2007, który jest wdrożony u Zamawiającego. <p>12. Oprogramowanie musi być kompatybilne z systemem Symfonia posiadanym przez Zamawiającego.</p>
Wysokość	Maksimum 20 mm
Szerokość	Maksimum 400 mm
Głębokość	Maksimum 250 mm
Waga	Maksimum 1,30 kg (z baterią)
Dodatkowe wyposażenie	<p>Podświetlana klawiatura Obudowa lekka i wytrzymała (aluminium lub stop magnezu) Wielodotkowy touchpad Port USB z funkcją ładowania (sleep&charge) Możliwość zabezpieczenia linką (port Kensington Lock)</p>
Dołączone akcesoria	<p>Zasilacz Etui Laserowa mysz bezprzewodowa – połączenie dzięki technologii Bluetooth – żywotność baterii co najmniej 4 miesiące – rozdzielczość minimum 800 dpi – ciemny kolor – waga do 70 gram.</p>
Gwarancja	Co najmniej 48 miesiące w trybie „Door-toDoor”

2. Przedmiot zamówienia dotyczy dostawy tabletu – Liczba – 1 sztuka.

Wyszczególnienie	Parametry
Parametry techniczne	<p>Procesor: cztery rdzenie, minimum 1,4 GHz Pamięć: minimum 2 GB DDR3 Pojemność: minimum 16GB FLASH Bateria: minimum 7000 mAh Ekran: minimum 10-cio punktowy MULTI TOUCH, wyświetlacz LCD minimum 10 calowy dotykowy, 16:9 panoramiczny, rozdzielczość minimum 1280x800 Żyroskop z akcelerometrem, automatyczna zmiana orientacji (G-sensor) Wbudowany głośnik i mikrofon Kamera przód Kamera tył minimum 5 Mpix (autofocus, flash) Języki interfejsu: polski, angielski</p>

Komunikacja	Bluetooth A-GPS WIFI 802.11 b/g/n Mini HDMI lub HDMI Modem 3G (pasma pracy GSM 850 / 900 /1800 / 1900 MHz) Port miniUSB lub microUSB lub USB Uwaga! W sytuacji, w której tablet nie byłby wyposażony w złącza USB i/lub HDMI istnieje możliwość dostarczenia stacji dokującej, która by takie złącza dostarczała lub dostarczenie odpowiednich adapterów.
Porty rozszerzeń	Czytnik kart microSD (wsparcie do minimum 32GB) Gniazdo Audio Stereo
Funkcjonalności	Obsługiwane formaty plików audio: MP3, WMA Obsługiwane formaty wideo: DivX, Xvid, H.263, MPEG4, ASF, WMV
System operacyjny	Google Android OS w wersji co najmniej 4.0 lub równoważny
Dodatki	Zasilacz Zestaw słuchawkowy Prześciówka miniUSB lub microUSB na USB (jeżeli tablet nie jest wyposażony w USB) Kabel USB do podłączenia tabletu do komputera Kabel pozwalający na podłączenia tabletu do portu HDMI komputera Etui
Gwarancja	Minimum 24 miesiące

3. Przedmiot zamówienia dotyczy dostawy dysków – Liczba 9 sztuk.

Wyszczególnienie	Parametry
Format	3.5 cala
Interfejs	SATA III (6Gb/s)
Pojemność	2TB
Bufor pamięci	64MB
Obrotów na min.	7200
MTBF	Minimum 1 milion godzin
Średni czas dostępu (latency)	Maksimum 5 ms
Dodatkowe parametry	Wykorzystanie NCQ
Gwarancja	Minimum 24 miesiące

4. Przedmiot zamówienia dotyczy dostawy kontrolera HBA PCI-E 4GB/s Dual Port Fibre Channel- Liczba 1 sztuka.

Wyszczególnienie	Parametry
Standardy	ANSI Fibre Channel: FC-PH-3, FC-PI-2, FC-FS, FC-AL-2, FC-GS-4, FC-FLA, FC-SP, FC-PLDA, FC-TAPE, FCP-2, and RFC 2625 (IP over FC) Podstawowa specyfikacja PCI Express 1.0a Karta PCI Express, specyfikacja elektromechaniczna 1.0a (prędkość 4 lub 8 lub 16) Standard Fibre Channel klasa 2 i 3
Architektura	Dual-channel Łącze 4Gb/s, 2Gb/s or 1Gb/s FC Link – automatyczne wykrywanie
Dodatkowe parametry	Możliwość bezpośredniego podłączenia do macierzy lub do switcha Kompatybilny z VMware ESXi 5.1
Dodatki	2 x Kabel światłowodowy 3m do podłączenia kontrolera z macierzą
Gwarancja	Minimum 24 miesiące

5. Przedmiot zamówienia dotyczy dostawy okablowania do KVM – Liczba 4 sztuki.

Wyszczególnienie	Wymagania
Okablowanie do KVM – 4 przewody 2L-5206UP (lub równoważne)	Zamawiający uzna, że okablowanie jest równoważne, jeżeli umożliwi ono połączenie komputerów z przełącznikiem KVM firmy ATEN, wykorzystywanym w projekcie NOR – STA
Gwarancja	Min. 12 miesięcy

6. Przedmiot zamówienia dotyczy dostawy listwy zasilającej przepięciowej – Liczba – 1 sztuka.

Wyszczególnienie	Wymagania
Listwa zasilająca przepięciowa	minimum 6 gniazdek, przewód długości minimum 2m
Gwarancja	Min. 12 miesięcy

7. Przedmiot zamówienia dotyczy dostawy przewodów sieciowych – Liczba – 5 sztuk.

Wyszczególnienie	Wymagania
Przewód sieciowy	RJ45 5E UTP o długości minimum 5m
Gwarancja	Min. 12 miesięcy

8. Przedmiot zamówienia dotyczy dostawy karty zarządzającej do UPS SNMP/HTTP– Liczba – 1 sztuka

Wyszczególnienie	Wymagania
Karta zarządzająca do UPS SNMP/HTTP	<ul style="list-style-type: none"> - karta zarządzająca SNMP/HTTP do posiadanego przez Zamawiającego, wykorzystywanego w projekcie NOR-STA UPS SINLINE PRO RACK firmy EVER - musi umożliwiać podgląd i modyfikację parametrów zasilacza poprzez protokół zarządzania SNMP lub za pomocą przeglądarki WWW - musi umożliwiać między innymi: na bieżąco monitorować parametry urządzenia, odbierać informacje o ważnych zdarzeniach oraz sterować pracą UPSa, na odczyt lub/i zapis parametrów urządzenia w oparciu o communities (SNMP v1), na włączenie UPS do takich systemów zarządzania jak np. Nagios lub Cacti, działanie z poziomu terminala Telnet.
Gwarancja	Min. 24 miesiące

9. Przedmiot zamówienia dotyczy dostawy UPS – Liczba 1 sztuka.

Wyszczególnienie	Wymagania
Obudowa	Do montażu w szafie RACK 19" (max 3U) z zestawem szyn do mocowania w szafie.
Parametry	Moc wyjściowa czynna min. 3000W. Moc wyjściowa pozorna min. 4000VA. Napięcie wyjściowe 230V. Topologia: Line-interactive lub Online. Minimum 6 gniazd (IEC 320-C13 lub inne).

	Maksymalny czas ładowania baterii maks. 4 godziny.
Zarządzanie	Zarządzanie urządzeniem poprzez co najmniej dwa z wymienionych portów komunikacyjnych: RS232 (DB9), IP, port USB.
Oprogramowanie	Pozwalające na zdalne wykonywanie poleceń na podłączonych do UPS serwerach (włączanie, wyłączanie, wykonywanie poleceń).
Dodatkowe funkcje	Zimny start. Darmowe oprogramowanie do zarządzania UPS i podłączonymi do niego serwerami. Możliwość podłączenia dodatkowych baterii. Sygnalizowanie trybu pracy dźwiękiem. Filtr RJ-45. Filtr RJ-11.
Inne niezbędne elementy	Kable do podłączenia serwerów do UPS – 9 sztuk
Gwarancja	Min. 24 miesiące.

10. Przedmiot zamówienia dotyczy dostawy serwera – Liczba 1 sztuka.

Wyszczególnienie	Wymagania
Obudowa	Obudowa o wysokości maksymalnie 2U dedykowana do zamontowania w szafie RACK 19" z zestawem szyn do mocowania w szafie i wysuwania do celów serwisowych.
Typ procesora	Dwa procesory 64-bitowe ośmiordzeniowe dedykowane do pracy w serwerach, minimum 10000 pkt w benchmark'u CPU PassMark (http://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php). Pojemność pamięci cache[L3] minimum 20 MB.
Płyta główna	Z możliwością instalacji co najmniej dwóch procesorów.
Pamięć RAM	64 GB DDR3 1600 MHz z technologią ECC. Możliwość konfiguracji pamięci z ochroną online spare, memory mirror.
Płyta główna	Dwuprocesorowa, dedykowana do pracy w serwerach
Sloty PCI	Co najmniej cztery sloty PCI-E 8x
Dyski HDD	4 dyski minimum 1 TB, SATA Hot-Plug (7.2krpm), klasy enterprise możliwość zainstalowania minimalnie 8 dysków w wewnętrznych zatokach serwera.
Kontroler macierzowy	Sprzętowy kontroler macierzowy, umożliwiający konfigurację dysków wewnętrznych (wymienionych powyżej) w macierzach RAID 0/1/5 posiadający minimum 512MB wewnętrznej pamięci cache z podtrzymywaniem baterijnym.
Karta Fibre Channel	Dwa dedykowane interfejsy HBA Fibre Channel 8Gb co najmniej jednoportowe .
Karta sieciowa	4 x Gbit Ethernet 10/100/1000 ze wsparciem technologii TCI/IP Offload, iSCSI, Wake On Lan
Karta graficzna	Zintegrowana karta graficzna (rozdzielczość minimalna 1280x1024)
Porty	2 porty RJ-45, port RJ-45 dedykowany dla interfejsu zdalnego zarządzania (IPMI 2.0, SNMP v2/v3, SSH v2, Remote KVM), 3 porty USB (co najmniej jeden dostępny z przodu obudowy), 1 port VGA (15-pin video), 1 port szeregowy.
Napęd dysków optycznych	Nagrywarka CD-RW / DVD lub DVD-RW
Zasilanie	Dwa redundantne zasilacze Hot-Plug (auto-switching univaler).
Wiatraki	Redundantne wiatraki.
Zarządzanie	Serwer musi być wyposażony w kartę zdalnego zarządzania (konsoli) pozwalającej na: włączenie, wyłączenie i restart serwera, podgląd logów sprzętowych serwera i karty, przejście pełnej konsoli tekstowej serwera niezależnie od jego stanu (także podczas startu, restartu OS).

	Możliwość rozbudowy o funkcjonalność przejęcia zdalnej konsoli graficznej i podłączania wirtualnych napędów CD i FDD bez konieczności dokładania dodatkowych kart sprzętowych w sloty PCI-X/PCI-Express. Rozwiązanie sprzętowe, niezależne od systemów operacyjnych, zintegrowane z płytą główną lub jako karta zainstalowana w gnieździe PCI.
System operacyjny	Serwer musi posiadać certyfikat zgodności dla systemów: Microsoft Windows Server 2008 Microsoft Windows Server 2008 Hyper-V VMware vSphere Hypervisor (ESXi)
Inne niezbędne elementy	Zależnie od charakterystyki danego urządzenia Wykonawca dostarczy wszystkie pozostałe elementy niezbędne do prawidłowego zasilania oraz instalacji w szafie RACK 19".
Gwarancja	Serwis "on-site", minimum 36 miesięcy. Czas reakcji maksimum 24 godzin, czas skutecznej naprawy 48 godzin

Uwaga!

ZAMAWIAJĄCY dostarczy WYKONAWCY zaświadczenie Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego będące podstawą do naliczenia stawki VAT 0% na serwer - poz. 10.