ZAŁĄCZNIK NR 2 do SIWZ – „Opis przedmiotu zamówienia”

1.Komputer przenośny

Sztuk 1

Procesor	Klasy x86, Procesor osiągający minimum 2690 w teście Pass Mark – CPU Mark. Jeżeli osiągi zaoferowanego procesora nie będą ogólnie dostępne tj. na oficjalnych stronach producenta lub w rankingach niezależnych organizacji, Wykonawca zobowiązany będzie do przeprowadzenia testów na własny koszt i udokumentowania Zamawiającemu, że oferowany procesor osiąga wymagany wynik punktowy w teście Pass Mark – CPU Mark.
Technologia mobilna	Tak
Przekątna ekranu LCD	15÷16 cali
Nominalna rozdzielczość LCD	WXGA 1366x768
Typ ekranu	TFT, matowy (nie błyszczący) lub z powłoką antyrefleksyjną
Pamięć zainstalowana	Min 4048 MB
Typ zastosowanej pamięci RAM	DDR3 (1333 MHz)
Banki pamięci SODIMM	2 szt. 1 bank wolny
Pojemność dysku	500 GB SATA,
Karta dźwiękowa	stereo, głośniki
Złącza zewnętrzne	Min. 3xUSB, D-sub, e-SATA, RJ45 (LAN), słuchawki, mikrofon, DP
Gniazda rozszerzeń	Express Card /54
Czytnik SmartCard	Wbudowany lub na złączu Express Card /54
Bluetooth	Tak
Czytnik kart pamięci	SD SDHC MMC MS MSPro xD
Komunikacja	Karta sieciowa 10/100/1000 Mbps, Bezprzewodowa karta sieciowa 802.11b/g/n,
Mysz	Mysz optyczna USB (dwa przyciski + scroll)
Kamera	Tak
Napędy Optyczne	DVD-RW z oprogramowaniem do nagrywania.
Urządzenie wskazujące	Touchpad
Wbudowany mikrofon	Tak
System operacyjny	Microsoft Windows 7 Professional PL OEM 64Bit,
Certyfikaty i standardy	Certyfikat CE lub równoważny. Oferowany komputer musi być kompatybilny z zainstalowanym systemem.
Uwagi	Zamawiający akceptuje realizację wyżej wymienionej funkcjonalności tylko poprzez urządzenia wbudowane (chyba, że jest to opisane). Nie

	akceptuje kart rozszerzeń lub urządzeń podłączanych poprzez USB lub Bluetooth.
Deklarowany przez producenta czas pracy na bateriach	min 4 h
Torba	Tak
Gwarancja	Min 24 miesiące

2. Komputer stacjonarny

Sztuk 10

Procesor	Klasy x86, Procesor osiągający minimum 1348 w teście PassMark – CPU Mark. Jeżeli osiągi zaoferowanego procesora nie będą ogólnie dostępne tj. na oficjalnych stronach producenta lub w rankingach niezależnych organizacji, Wykonawca zobowiązany będzie do przeprowadzenia testów na własny koszt i udokumentowania Zamawiającemu, że oferowany procesor osiąga wymagany wynik punktowy w teście PassMark – CPU Mark.
Ilość procesorów	1
Pamięć zainstalowana	Min 4096 MB, Obsługa min 8 GB pamięci
Typ zastosowanej pamięci RAM	DDR3 Min. (1333MHz)
Ilość banków pamięci	4 szt.
Pojemność dysku	Min 500 GB, SATA II
Ilość złącz SATA na płycie głównej	Min. 4
Karta dźwiękowa	Zintegrowana, obsługująca High Definition Audio
Karta graficzna	zintegrowana
Gniazdo rozszerzeń	Min jeden PCI, min. jeden PCI-Express x1, min. jeden PCI-Express x16
Komunikacja	Karta sieciowa 10/100/1000 Mbps,
Mysz	Mysz optyczna USB (dwa przyciski + scroll)
Klawiatura	Standardowa PC, złącze USB
Napędy Optyczne	Napęd DVD±R/RW z obsługą nośników dwuwarstwowych z oprogramowaniem do nagrywania.
Złącza na tylnym panelu	Min 6xUSB, 1xDVI, 1xRJ45, PS/2 Mysz i klawiatura, złącza audio,
Złącza na przednim panelu	Min 2xUSB, złącze słuchawkowe i mikrofonowe
System operacyjny	Microsoft Windows 7 Professional PL OEM 32Bit,
Certyfikaty i standardy	Certyfikat CE lub równoważny. Oferowany komputer musi być kompatybilny z zainstalowanym systemem.
Uwagi	Zamawiający akceptuje realizację wyżej wymienionej funkcjonalności tylko poprzez urządzenia wbudowane (chyba, że jest to opisane). Nie akceptuje kart rozszerzeń lub urządzeń podłączanych poprzez USB lub Bluetooth.
Typ obudowy	Micro Tower

Gwarancja	Min 24 miesiące

3. UPS
Sztuk 10

Moc wyjściowa	- moc pozorna : 500VA - moc czynna: 300 W
Kształt napięcia wyjściowego	Sinusoida
Czas podtrzymania	5 do 8 min.
Ilość gniazd wyjściowych	4 sztuki IEC 320
Uwagi	Możliwość samodzielnej wymiany baterii

4. Monitor
Sztuk 10

Klasa produktu	Monitor LCD
Technologia podświetlenia	LED
Przekątna ekranu	19 cali, 4:3
Możliwość pochylenia	Tak
Regulacja wysokości	Tak
Fizyczna rozdzielczość ekranu	Min 1280x1024 pikseli
Wielkość plamki	Max 0,294 mm
Wbudowany zasilacz	Tak
Jasność deklarowana	250 cd/m2
Kontrast deklarowany	Min 1000:1
Kąt widzenia poziom/pion	Min 170/160 stopni
Czas reakcji matrycy	Max 5 ms
Panel obrotowy PIVOT	Tak
Typ złącz wideo	D-Sub, DVI-D
Wbudowane głośniki	Tak
Normy jakościowe	Certyfikat lub oświadczenie producenta potwierdzające spełnienie wymagań normy TCO 5.0 lub równoważnej.
Gwarancja	Min 36 miesięcy

5. Serwer

Sztuk 1

Obudowa	stelażowa typu Rack 19” o max. wysokości 2U do montażu w szafie, wyposażona w uchwyty z przodu obudowy do wsuwania/wysuwania serwera, z zestawem szyn montażowych do szafy typu Rack 19” (możliwość pełnego wysunięcia serwera po zamontowaniu w szafie), zestaw śrub mocujących (10 śrub i 10 nakrętek do montażu w szafie Rack 19”), zasilacz redundantny (2x min. 720W, hot-swap), system chłodzenia procesora i elementów płyty głównej (hot-plug), wnęki do instalacji min. 8 dysków (hot-plug) z przodu obudowy
Procesor	2 procesory 64 bitowe, sześciordzeniowe w architekturze x86 przystosowane do pracy na płytach wieloprocesorowych, wspierające technologię wirtualizacji, osiągające jako jednostka dwuprocesorowa minimum 13337 w teście PassMark – CPU Mark Multiple CPU Systems. Jeżeli osiągi zaoferowanego rozwiązania nie będą ogólnie dostępne tj. na oficjalnych stronach producenta lub w rankingach niezależnych organizacji, Wykonawca zobowiązany będzie do przeprowadzenia testów na własny koszt i udokumentowania Zamawiającemu, że oferowany procesor osiąga wymagany wynik punktowy w teście PassMark – CPU Mark
Płyta główna	przystosowana do pracy na platformach wieloprocesorowych (co najmniej 2-procesorowych), kompatybilna z systemem Windows Server® 2008 R2 64-bit., o następujących cechach: - możliwość zainstalowania co najmniej 2-óch procesorów sześciordzeniowych x86, - zintegrowana karta graficzna 1xVGA, - zintegrowana karta sieciowa Ethernet 10/100/1000 BaseTX (4 x RJ45) - zintegrowany kontroler SATA II (złącza wewnętrzne dla min. sześciu urządzeń SATA II), - min. 12 gniazd pamięci RAM (w tym 6 wolnych po osadzeniu dołączonych modułów), - min. 2 gniazdo PCI-E x4, - min. 2 gniazda PCI-E 2.0 x8, - min. 1 gniazdo PCI-E 2.0 x16, - min. 1 złącze USB 2.0 z przodu, - min. 2 złącza USB 2.0 wewnętrzne, - min. 4 złącza USB 2.0 z tyłu obudowy, - min. 1 złącze RS-232
Zarządzanie zdalne serwerem	**zintegrowany z serwerem sprzętowy kontroler z oprogramowaniem umożliwiającym zarządzanie serwerem o następujących cechach:** - możliwość zdalnego zarządzania serwerem poprzez połączenie sieciowe LAN, zintegrowany moduł IPMI on-board (dedykowana karta sieciowa) - konsola KVM przez LAN - serial Over LAN (SOL) - wirtualne media przez LAN (wirtualny napęd FDD USB, CD, drive redirection) - LAN Alert-SNMP Trap - powiadomienia SNMP - log zdarzeń - niezależny od systemu operacyjnego hardware Health Monitor - monitoring stanu komponentów, - zdalne włączanie/wyłączanie Remote Power Control, - wsparcie dla RMCP (Remote Management Control Protocol)

	- Fan Speed Control,
Karta sieciowa	Dwie dwuportowe karty LAN Ethernet10/100/1000 BaseTX w slocie PCI-e
Karta Fibre Channel	Karta Fibre Channel HBA min. PCI-E x8, 8Gb/s, 1 port FC, Topologia: FC-AL, FC-AL2, Point to Point, Switched Fabric Protokoły: FCP-3-SCSI, FC-Tape (FCP-2)
Pamięć RAM	24 GB ECC Registered DDR3 1333 , Dual Rank (złożona z sześciu jednakowych modułów po 4 GB)
Kontroler RAID	Serial Attached SCSI (SAS 2), obsługujący min. RAID 0,1,10, 5, 50, 6, min. 512 MB cache z podtrzymywaniem bateryjnym, kompatybilny z oprogramowaniem VMWare. Transfer min. 6Gb/s, Szyna min. PCI-E x8
Dyski twarde	8 szt. (ten sam model, ten sam producent, jednakowy firmware) zamontowane we wnękach dyskowych; każdy dysk twardy charakteryzujący się następującymi parametrami: pojemność min. 500 GB, interfejs SAS 2, 7200 obr./min., min. 16 MB cache, rozmiar 2.5”, hot-plug (w przypadku wnęk 3,5” odpowiedni adapter)
Napęd optyczny	wewnętrzna nagrywarka slim DVD±R/RW dual layer -min. 16x; interfejs SATA
Zgodność z normami i standardami	certyfikat producenta ISO9001 w zakresie projektowania, produkcji i serwisu produktów, CE oraz ISO14001
Oprogramowanie	
Akcesoria dodatkowe	- patchcord jednomodowy SC-APC-LC 5m, duplex, - patchcord jednomodowy LC-LC 5m, duplex
Uwagi	dostarczony sprzęt musi być fabrycznie nowy, pochodzić z oficjalnego kanału sprzedaży producenta na rynek polski, serwer i wszystkie podzespoły muszą być objęte min. **trzyletnią gwarancją on-site** (niezależnie od udzielonej gwarancji na pozostałe urządzenia w postępowaniu przetargowym)

6. System operacyjny

4 Licencje

Oprogramowanie systemowe	4 licencje systemu operacyjnego MS Windows Server® 2008 R2 Standard Edition PL 32 Bit/x64 OPEN GOVT, Wymagany oryginalny nośnik (DVD) firmy Microsoft (nie producenta serwera)

7. Oprogramowanie do wirtualizacji

4 Licencje

Oprogramowanie do wirtualizacji	2 licencje VMWare vSphere Essentals + 36 miesięcy subskrypcji

.....

/podpis Wykonawcy/