



Znak sprawy: B D G - II - 3 8 2 0 - 0 8 / 0 9

**Załącznik nr 1 do Istotnych Postanowień Umowy**

***Specyfikacja techniczna Sprzętu***

**CZĘŚĆ I PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA - SERWERY, STACJE ROBOCZE I ZASILACZE AWARYJNE**

**1.1. ZESTAW SERWERÓW dla Wydziału Ksiąg Wieczystych – SS.1, Liczba zestawów: 19**

<b>1.1.1 Serwer Aplikacji SA.1, Liczba sztuk: 1</b>		<b>Deklaracja zgodności z opisem wymagań minimalnymi (np. TAK / NIE)</b>	<b>Różnice / Uwagi / Oferowany sprzęt</b>
<b>Nazwa producenta i model (*).....</b>			
<b>Opis wymagań minimalnych</b>			
1.	Obudowa	typu rack, wysokość nie więcej niż 2U RACK 19 cali (wraz ze wszystkimi elementami niezbędnymi do zamontowania serwera w oferowanej szafie)	
2.	Procesor	Czterordzeniowy w architekturze x86, osiągający w testach wydajności SPECint_rate2006 min. 160 pkt. wymagana obecność certyfikatu potwierdzającego osiągnięty wynik na stronie <a href="http://www.spec.org">www.spec.org</a> (wydruk załączony do oferty) maksymalny pobór mocy dla procesora max 85 W. Zamawiający dopuszcza wykonanie testów w środowisku Linux.	
3.	Liczba procesorów	2	
4.	Płyta główna	Dedykowana serwerowa, zaprojektowana przez producenta serwera, min. 12 gniazd pamięci RAM, karty rozszerzeń - min 2 sloty PCIe Gen2 x8, min 5 portów USB (w tym min 2 z przodu, min 2 z tyłu, min 1 w środku), port VGA z tyłu, min. 1 port RS-232.	
5.	Pamięć operacyjna	min. 16 GB RAM typu registed DDR3-1066, możliwość rozbudowy do min. 64 GB	



Znak sprawy: B D G - II - 3 8 2 0 - 0 8 / 0 9

6.	Dysk twardy	4 szt dysków twardych typu SAS hot-plug, nie mniejszych niż 146 GB 10 krpm 2,5” każdy, możliwość dołożenia dodatkowych dwóch dysków twardych.		
7.	Kontrolery	Kontroler dysków typu SAS z obsługą RAID 0,1,10,5,50,6,60, z pamięcią cache min. 256 MB i podtrzymaniem bateryjnym		
8.	Architektura	64 i 32 bit		
9.	Karty sieciowe	Ogółem 4 porty sieciowe typu Ethernet 10/100/1000, w tym min. 2 porty sieciowe typu Ethernet 10/100/1000 na płycie głównej 1 port Ethernet 10/100 wyłącznie dla komunikacji z kontrolerem zdalnego zarządzania Dla każdego portu (karty) kabel UTP połączeniowy, obustronnie zakończony wtykami RJ45 o długości min. 3 m i spełniający wymagania min. kategorii 5.		
10.	Karta graficzna	Zintegrowana w jednym module z kontrolerem zdalnego zarządzania i pamięcią min. 8MB na płycie głównej		
11.	Zasilanie	Dwa redundantne zasilacze typu hot-plug		
12.	Chłodzenie	Zestaw wentylatorów redundantnych typu hot-plug z funkcją ostrzegania przed awarią.		
13.	Inne napędy i moduły	Stacja dyskietek – 3.5” 1.44MB wewnętrzna lub zewnętrzna DVD-RW wewnętrzny panel serwisowy pozwalający zidentyfikować uszkodzone elementy		
14.	Oprogramowanie producenta serwera	Oprogramowanie zarządzające i diagnostyczne wyprodukowane lub certyfikowane przez producenta serwera umożliwiające instalację systemów operacyjnych, zdalne zarządzanie, diagnostykę i przewidywanie awarii w oparciu o informacje dostarczane w ramach zintegrowanego w serwerze systemu umożliwiającego monitoring systemu i środowiska (temperatura, dyski, zasilacze itd.).		
15.	Zarządzanie i obsługa techniczna	Zainstalowany system diagnostyczny (karta zarządzająca lub rozwiązanie równoważne), pozwalający na sprzętowe przejęcie konsoli tekstowej i graficznej serwera oraz podłączenia zdalnych wirtualnych napędów, umożliwiającą zdalne diagnozowanie przez sieć LAN lub modem, również w przypadku całkowitej awarii serwera. Zamawiający uzna za spełnienie powyższego wymagania, jeżeli np. w zaoferowanym serwerze zasilanie karty zarządzającej (lub rozwiązania równoważnego) będzie poprzez główne zasilacze serwera (redundantne). Dołączone niezależne nośniki dla celów serwisowych i diagnostycznych. Dołączone oprogramowanie diagnostyczne umożliwiające administrowanie systemem oraz współpracę ze zdalnym systemem diagnozowania.		



Znak sprawy: B D G - II - 3 8 2 0 - 0 8 / 0 9

16.	Oprogramowanie	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. MS Windows 2008 Server Enterprise English z funkcją Hyper-V (lub równoważny). W ramach dostawy MS Windows 2008 Server Enterprise Edition muszą być dostarczone nośniki na systemy operacyjne maszyn wirtualnych. Maszyny wirtualne mogą być tworzone na następujących wersjach systemów operacyjnych: Windows 2008 Server Standard Edition English 32 i 64 bit, Windows 2008 Server Enterprise Edition English 32 i 64 bit, Windows 2003 Server Standard Edition English 32 i 64 bit, Windows 2003 Server Enterprise Edition English 32 i 64 bit.</li> <li>2. MS SQL 2008 CAL (lub równoważny).</li> <li>3. MS Configuration Manager SysCtrCnfgMgrSvrMLEnt 2007R2 (lub równoważny) – 3 licencje (dla serwera podstawowego i maszyn wirtualnych).</li> <li>4. Symantec Multi-tier Protection Polish (lub równoważny) – najnowsza wersja obowiązująca na 30 dni kalendarzowych przed upływem terminu składania ofert (lub równoważny, umożliwiający współpracę z zewnętrzną bazą sygnatur wirusów, z możliwością podłączenia do konsoli Symantec System Center posiadanej przez Zamawiającego) – licencja, dodatkowo maintenance kit (aktualizacja definicji baz wirusów) na min. 1 rok wraz z nośnikami instalacyjnymi. Oprogramowanie musi zapewniać ochronę antywirusową maszyn wirtualnych. Na serwerze będą uruchomione dwie maszyny wirtualne.</li> <li>5. Oprogramowanie do backup-u – najnowsza wersja obowiązująca na 30 dni kalendarzowych przed upływem terminu składania ofert, spełniająca wymagania: obsługa backup-u systemu plików (z obsługą backupu otwartych plików), obsługa backupu maszyn wirtualnych utworzonych pod Windows 2008 Server Hyper-V (musi mieć możliwość wykonywania pełnego backupu maszyny wirtualnej celem wydajnego backupu danych z możliwością odtwarzania pojedynczych plików zawartych w VHD, backup musi być wykonywany jednorazowo - cały plik VHD backupowany raz), obsługa backupu Active Directory; wraz z nośnikami instalacyjnymi.</li> </ol> <p>Zamawiający wymaga dostarczenia licencji Microsoft w ramach jednego z programów wolumenowych, np. MOLP lub Microsoft SELECT.</p>		
17.	Obsługiwane systemy operacyjne	Wymagana kompatybilność serwera z następującymi sieciowymi systemami operacyjnymi: Windows 2008, Windows 2003, SUSE LINUX SLES-10 lub równoważne		
18.	Wymagane normy	Serwer wyprodukowany zgodnie z wymaganiami normy ISO 9001.		



Znak sprawy: B D G - II - 3 8 2 0 - 0 8 / 0 9

		<p>Poprawna praca oferowanego systemu operacyjnego na oferowanym modelu serwera (oświadczenie Wykonawcy lub np. kopia Certyfikatu Microsoft w zakresie kompatybilności oferowanego modelu serwera z systemem MS Windows 2008 Server lub oświadczenie Wykonawcy w przypadku zaoferowania systemu operacyjnego równoważnego; w zakresie oświadczenia Wykonawcy wystarczającym jest wypełnienie pola w kolumnie obok, poprzez np. „tak”, „spełnia”).</p> <p>MS Windows 2003/2008 Server, Windows Hyper-V Server 2008 (obecność produktu na MS Hardware Compatibility List) lub równoważne – wystarczającym jest wypełnienie przez Wykonawcę pola w kolumnie obok, poprzez np. „tak”, „spełnia”.</p>		
19.	Dokumentacja	Karty gwarancyjne, instrukcje, licencje oprogramowania, nośniki ze sterownikami		
20.	Dodatkowe wymagania	<p>Wszystkie kable niezbędne do prawidłowej instalacji i pracy serwera, kabel UTP połączeniowy, obustronnie zakończony wtykami RJ45 o długości min. 5 m i spełniający wymagania min. kategorii 5.</p> <p>W wypadku awarii dysków zawierających dane, Zamawiający wymaga, aby uszkodzone dyski nie były zabierane i pozostały u Zamawiającego.</p>		



Znak sprawy: B D G - II - 3 8 2 0 - 0 8 / 0 9

<b>1.1.2 Serwer Baz Danych SD.1, Liczba sztuk: 1</b>			<b>Deklaracja zgodności z opisem wymagań minimalnymi (np. TAK / NIE)</b>	<b>Różnice / Uwagi / Oferowany sprzęt</b>
Nazwa producenta i model (*) .....				
<b>Opis wymagań minimalnych</b>				
1.	Obudowa	Typu rack 19", wysokość nie więcej niż 5U (wraz ze wszystkimi elementami niezbędnymi do zamontowania serwera w oferowanej szafie)		
2.	Procesor	Czterordzeniowy w architekturze x86, osiągający w testach wydajności SPECint_rate2006 min. 160 pkt. wymagana obecność certyfikatu potwierdzającego osiągnięty wynik na stronie: <a href="http://www.spec.org">www.spec.org</a> (wydruk załączony do oferty) maksymalny pobór mocy dla procesora max 85 W. Zamawiający dopuszcza wykonanie testów w środowisku Linux.		
3.	Liczba procesorów	2		
4.	Płyta główna	Dedykowana serwerowa, zaprojektowana przez producenta serwera, min. 12 gniazd pamięci RAM, karty rozszerzeń - min 4 sloty PCIe Gen2, w tym min. 2 sloty x8 min. 8 portów USB (w tym min. 2 z przodu, min 4 z tyłu, min. 1 w środku), port VGA z tyłu, min. 1 port RS-232.		
5.	Pamięć operacyjna	min. 24 GB RAM typu registred DDR3-1066, możliwość rozbudowy do minimum 96 GB RAM.		
6.	Dysk twardy	6 szt dysków twardych typu SAS hot-plug, nie mniejszych niż 300 GB 10 krpm lub 15 krpm każdy, możliwość dołożenia dodatkowych dwóch dysków twardych		
7.	Kontrolery	kontroler dysków typu SAS minimum 8 portów z obsługą RAID 0,1,10,5,50,6,60 z pamięcią cache 256MB i podtrzymaniem bateryjnym, osobny kontroler SAS do obsługi napędu taśmowego		
8.	Architektura	64 i 32 bit		
9.	Karta sieciowa	2 porty sieciowe na płycie głównej typu Ethernet 10/100/1000. 1 port Ethernet 10/100 wyłącznie dla komunikacji z kontrolerem zdalnego zarządzania. Dla każdego portu (karty) kabel UTP połączeniowy, obustronnie zakończony wtykami		



Znak sprawy: B D G - II - 3 8 2 0 - 0 8 / 0 9

		RJ45 o długości min. 3 m i spełniający wymagania min. kategorii 5.		
10.	Karta graficzna	Zintegrowana w jednym module z kontrolerem zdalnego zarządzania i pamięcią min. 8MB na płycie głównej		
11.	Zasilanie	Dwa redundantne zasilacze typu hot-plug		
12.	Streamer	Wewnętrzny napęd zamontowany w serwerze, technologia LTO pojemność min. 400GB bez kompresji, 1 taśma czyszcząca		
13.	Chłodzenie	Zestaw wentylatorów redundantnych typu hot-plug z funkcją ostrzegania przed awarią.		
14.	Inne napędy i moduły	Stacja dyskietek – 3.5” 1.44MB wewnętrzna lub zewnętrzna DVD- RW wewnętrzny panel serwisowy pozwalającym zidentyfikować uszkodzone elementy		
15.	Oprogramowanie producenta serwera	Oprogramowanie zarządzające i diagnostyczne wyprodukowane lub certyfikowane przez producenta serwera umożliwiające instalację systemów operacyjnych, zdalne zarządzanie, diagnostykę i przewidywanie awarii w oparciu o informacje dostarczane w ramach zintegrowanego w serwerze systemu umożliwiającego monitoring systemu i środowiska (temperatura, dyski, zasilacze itd.).		
16.	Zarządzanie i obsługa techniczna	Zainstalowany system diagnostyczny (karta zarządzająca lub rozwiązanie równoważne), pozwalający na sprzętowe przejęcie konsoli tekstowej i graficznej serwera oraz podłączenia zdalnych wirtualnych napędów, umożliwiający zdalne diagnozowanie przez sieć LAN lub modem, również w przypadku całkowitej awarii serwera. Zamawiający uzna za spełnienie powyższego wymagania, jeżeli np. w zaoferowanym serwerze zasilanie karty zarządzającej (lub rozwiązania równoważnego) będzie poprzez główne zasilacze serwera (redundantne). Dołączone niezależne nośniki dla celów serwisowych i diagnostycznych. Dołączone oprogramowanie diagnostyczne umożliwiające administrowanie systemem oraz współpracę ze zdalnym systemem diagnozowania.		
17.	Oprogramowanie	<ol style="list-style-type: none"> <li>MS Windows 2008 Server Standard English z funkcją Hyper-V (lub równoważny). W ramach dostawy MS Windows 2008 Server Standard Edition muszą być dostarczone nośniki na system operacyjny maszyny wirtualnej. Maszyna wirtualna może być tworzona na następujących wersjach systemów operacyjnych: Windows 2008 Server Standard Edition English 32 i 64 bit, Windows 2003 Server Standard Edition English 32 i 64 bit.</li> <li>MS SQL 2008 Server Standard Edition English (lub równoważny) wraz z nośnikami instalacyjnymi do SQL 2008 Server i SQL 2005 Server.</li> <li>MS Configuration Manager SysCtrCnfgMgrSvrMLEnt 2007R2 (lub równoważny)</li> </ol>		



Znak sprawy: B D G - II - 3 8 2 0 - 0 8 / 0 9

		<p>wraz z nośnikami instalacyjnymi.</p> <p>4. MS Exchange 2007 Server Standard Edition English (lub równoważny) wraz z nośnikami instalacyjnymi.</p> <p>5. Symantec Multi-tier Protection Polish (lub równoważny) – najnowsza wersja obowiązująca na 30 dni kalendarzowych przed upływem terminu składania ofert (lub równoważny, umożliwiający współpracę z zewnętrzną bazą sygnatur wirusów, z możliwością podłączenia do konsoli Symantec System Center posiadanej przez Zamawiającego) – licencja, dodatkowo maintenance kit (aktualizacja definicji baz wirusów) na min. 1 rok wraz z nośnikami instalacyjnymi. Oprogramowanie musi zapewniać ochronę antywirusową maszyn wirtualnych. Na serwerze będą uruchomione dwie maszyny wirtualne.</p> <p>6. Oprogramowanie do backup-u – najnowsza wersja obowiązująca na 30 dni kalendarzowych przed upływem terminu składania ofert, spełniająca wymagania: obsługa backup-u systemu plików (z obsługą backupu otwartych plików), obsługa backupu maszyn wirtualnych utworzonych pod Windows 2008 Server Hyper-V (musi mieć możliwość wykonywania pełnego backupu maszyny wirtualnej celem wydajnego backupu danych z możliwością odtwarzania pojedynczych plików zawartych w VHD, backup musi być wykonywany jednorazowo - cały plik VHD backupowany raz), obsługa backup-u baz danych: MS SQL 2008/2005, MS Exchange 2007; wraz z nośnikami instalacyjnymi.</p> <p>Zamawiający wymaga dostarczenia licencji Microsoft w ramach jednego z programów wolumenowych, np. MOLP lub Microsoft SELECT.</p>		
18.	Obsługiwane systemy operacyjne	Wymagana kompatybilność serwera z następującymi sieciowymi systemami operacyjnymi: Windows 2008, Windows 2003, SUSE LINUX SLES-10 lub równoważne		
19.	Wymagane normy	<p>Serwer wyprodukowany zgodnie z wymaganiami normy ISO 9001.</p> <p>Poprawna praca oferowanego systemu operacyjnego na oferowanym modelu serwera (oświadczenie Wykonawcy lub np. kopia Certyfikatu Microsoft w zakresie kompatybilności oferowanego modelu serwera z systemem MS Windows 2008 Server lub oświadczenie Wykonawcy w przypadku zaoferowania systemu operacyjnego równoważnego; w zakresie oświadczenia Wykonawcy wystarczającym jest wypełnienie pola w kolumnie obok, poprzez np. „tak”, „spełnia”).</p> <p>MS Windows 2003/2008 Server, Windows Hyper-V Server 2008 (obecność produktu na MS Hardware Compatibility List) lub równoważne – wystarczającym jest wypełnienie przez Wykonawcę pola w kolumnie obok, poprzez np. „tak”, „spełnia”.</p>		



Znak sprawy: B D G - II - 3 8 2 0 - 0 8 / 0 9

20.	Dokumentacja	Karty gwarancyjne, instrukcje, licencje oprogramowania, nośniki ze sterownikami		
21.	Dodatkowe wymagania	Wszystkie kable niezbędne do prawidłowej instalacji i pracy serwera, kabel UTP połączeniowy, obustronnie zakończony wtykami RJ45 o długości min. 5 m i spełniający wymagania min. kategorii 5. 10 szt. kaset do zamontowanego streamera. W wypadku awarii dysków zawierających dane, Zamawiający wymaga, aby uszkodzone dyski nie były zabierane i pozostały u Zamawiającego.		





Znak sprawy: B D G - II - 3 8 2 0 - 0 8 / 0 9

<b>1.1.3 Szafa serwerowa, Liczba sztuk: 1</b>			<b>Deklaracja zgodności z opisem wymagań minimalnymi (np. TAK / NIE)</b>	<b>Różnice / Uwagi / Oferowany sprzęt</b>
Nazwa producenta i model (*).....				
<b>Opis wymagań minimalnych</b>				
1.	Obudowa	Szafa RACK 19 cali (łącznie ze wszystkimi elementami niezbędnymi do zainstalowania serwerów i przełącznika konsol serwerów w oferowanej szafie)		
2.	Wysokość	Nie mniej niż 38U i nie więcej niż 42U.		
3.	Głębokość	Dostosowana do głębokości serwerów oraz potrzeb wentylacyjnych.		
4.	UPS	UPS 3000 VA, instalowany w szafie typu RACK, zarządzany przez LAN przy użyciu SNMP, on-line lub line-interactive, jednofazowy; podłączenie do zasilania instalowane w szafie typu RACK z min. 8 szt. gniazd AC; oprogramowanie zgodne z systemem operacyjnym serwera umożliwiające bezpieczne zamknięcie serwera (wraz ze wszystkimi pracującymi programami) w przypadku utraty zasilania oraz umożliwiające automatyczny restart systemu. Interfejs logiczny: Ethernet port RJ45, przewód 5m LAN.		
5.	Niezbędne wyposażenie	1. Zamykane na klucz przednie i tylne drzwi. 2. Elementy do zamocowania i rozprowadzania kabli. 3. 3 półki na dodatkowy sprzęt (taki jak koncentratory, modemy, inne wolnostojące serwery, itd.)		
6.	Konsola TFT	Zintegrowana konsola TFT o wysokości po złożeniu nie przekraczającej 1U. Konsola musi zawierać: - monitor TFT 17" o rozdzielczości 1280x1024 - klawiaturę US 102 klawisze, PS/2 lub USB - urządzenie wskazujące trackpoint lub touchpad.		
7.	Dodatkowe wymagania	Przełącznik konsol serwerów – minimum osiem portów wejść umożliwiających podłączenie oferowanych serwerów SA.1 i SD.1, klawiatury, myszy oraz gniazda monitora tych serwerów.		



Znak sprawy: B D G - II - 3 8 2 0 - 0 8 / 0 9

## 1.2. SERWER dla Wydziału Ksiąg Wieczystych – SS.2, Liczba sztuk: 85

1.2.1 Serwer Aplikacyjno-Bazodanowy – SS.2, Liczba sztuk: 85			Deklaracja zgodności z opisem wymagań minimalnymi (np. TAK / NIE)	Różnice / Uwagi / Oferowany sprzęt
Nazwa producenta i model (*).....				
Opis wymagań minimalnych				
1.	Obudowa	Typu wieża z możliwością instalacji w obudowie rack, wysokość nie więcej niż 5U (wraz ze wszystkimi elementami niezbędnymi do zamontowania serwera w szafie rack 19")		
2.	Procesor	Czterordzeniowy w architekturze x86, osiągający w testach wydajności SPECint_rate2006 min. 160 pkt. Wymagana obecność certyfikatu potwierdzającego osiągnięty wynik na stronie: <a href="http://www.spec.org">www.spec.org</a> (wydruk załączony do oferty) maksymalny pobór mocy dla procesora max 85 W. Zamawiający dopuszcza wykonanie testów w środowisku Linux.		
3.	Liczba procesorów	2		
4.	Płyta główna	Dedykowana serwerowa, zaprojektowana przez producenta serwera, minimum 12 gniazd pamięci RAM, karty rozszerzeń - min 4 sloty PCIe Gen2, w tym min. 2 sloty x8 min 8 portów USB (w tym min 2 z przodu, min 4 z tyłu, min. 1 w środku), port VGA z tyłu, min. 1 porty RS-232		
5.	Pamięć operacyjna	min. 24 GB RAM typu registred DDR3-1066, możliwość rozbudowy do minimum 96 GB.		
6.	Dysk twardy	8 szt dysków twardych typu SAS hot-plug, nie mniejszych niż 146 GB 15 krpm każdy, możliwość instalacji dysków SATA i SAS		
7.	Kontrolery	Kontroler dysków typu SAS minimum 8 portów z obsługą RAID 0,1,10,5,50,6,60 z pamięcią cache 256MB i podtrzymaniem bateryjnym, osobny kontroler SAS do obsługi napędu taśmowego		
8.	Architektura	64 i 32 bit		
9.	Karta sieciowa	Ogółem 4 porty sieciowe typu Ethernet 10/100/1000, w tym min. 2 porty sieciowe typu		



Znak sprawy: B D G - II - 3 8 2 0 - 0 8 / 0 9

		Ethernet 10/100/1000 na płycie głównej, 1 port Ethernet 10/100 wyłącznie dla komunikacji z kontrolerem zdalnego zarządzania		
10.	Karta graficzna	Zintegrowana w jednym module z kontrolerem zdalnego zarządzania i pamięcią 8MB na płycie głównej		
11.	Zasilanie	Dwa redundantne zasilacze typu hot-plug		
12.	Streamer	Wewnętrzny napęd zamontowany w serwerze, technologia LTO, pojemność min. 400GB bez kompresji, 1 taśma czyszcząca		
13.	Chłodzenie	Zestaw wentylatorów redundantnych typu hot-plug z funkcją ostrzegania przed awarią.		
14.	Inne napędy i moduły	Stacja dyskietyk – 3.5” 1.44MB wewnętrzna lub zewnętrzna DVD- RW wewnętrzny panel serwisowy pozwalający zidentyfikować uszkodzone elementy		
15.	Oprogramowanie producenta serwera	Oprogramowanie zarządzające i diagnostyczne wyprodukowane lub certyfikowane przez producenta serwera umożliwiające instalację systemów operacyjnych, zdalne zarządzanie, diagnostykę i przewidywanie awarii w oparciu o informacje dostarczane w ramach zintegrowanego w serwerze systemu umożliwiającego monitoring systemu i środowiska (temperatura, dyski, zasilacze itd.).		
16.	Zarządzanie i obsługa techniczna	Zainstalowany system diagnostyczny (karta zarządzająca lub rozwiązanie równoważne), pozwalający na sprzętowe przejęcie konsoli tekstowej i graficznej serwera oraz podłączenia zdalnych wirtualnych napędów, umożliwiający zdalne diagnozowanie przez sieć LAN lub modem, również w przypadku całkowitej awarii serwera. Zamawiający uzna za spełnienie powyższego wymagania, jeżeli np. w zaoferowanym serwerze zasilanie karty zarządzającej (lub rozwiązania równoważnego) będzie poprzez główne zasilacze serwera (redundantne). Dołączone niezależne nośniki dla celów serwisowych i diagnostycznych. Dołączone oprogramowanie diagnostyczne umożliwiające administrowanie systemem oraz współpracę ze zdalnym systemem diagnozowania.		
17.	Klawiatura i mysz	Mysz i klawiatura standardowe, podkładka pod mysz		
18.	Oprogramowanie	1. MS Windows 2008 Server Enterprise English z funkcją Hyper-V (lub równoważny). W ramach dostawy MS Windows 2008 Server Enterprise Edition muszą być dostarczone nośniki na systemy operacyjne maszyn wirtualnych. Maszyny wirtualne mogą być tworzone na następujących wersjach systemów operacyjnych: Windows 2008 Server Standard Edition English 32 i 64 bit, Windows 2008 Server Enterprise Edition English 32 i 64 bit, Windows 2003 Server Standard Edition English 32 i 64 bit, Windows 2003 Server Enterprise Edition English 32 i		



Znak sprawy: B D G - II - 3 8 2 0 - 0 8 / 0 9

		<p>64 bit.</p> <p>2. MS SQL 2008 Server Standard Edition English (lub równoważny) wraz z nośnikami instalacyjnymi do SQL 2008 Server i SQL 2005 Server.</p> <p>3. MS Configuration Manager SysCtrCnfgMgrSvrMLEnt 2007R2 (lub równoważny) wraz z nośnikami instalacyjnymi.</p> <p>4. MS Configuration Manager SysCtrCnfgMgrSvrMLEnt 2007R2 (lub równoważny) – 3 licencje (dla maszyn wirtualnych).</p> <p>5. MS Exchange 2007 Server Standard Edition English (lub równoważny) wraz z nośnikami instalacyjnymi.</p> <p>6. Symantec Multi-tier Protection Polish (lub równoważny) – najnowsza wersja obowiązująca na 30 dni kalendarzowych przed upływem terminu składania ofert (lub równoważny, umożliwiający współpracę z zewnętrzną bazą sygnatur wirusów, z możliwością podłączenia do konsoli Symantec System Center posiadanej przez Zamawiającego) – licencja, dodatkowo maintenance kit (aktualizacja definicji baz wirusów) na min. 1 rok wraz z nośnikami instalacyjnymi. Oprogramowanie musi zapewniać ochronę antywirusową maszyn wirtualnych. Na serwerze będą uruchomione trzy maszyny wirtualne.</p> <p>7. Oprogramowanie do backup-u – najnowsza wersja obowiązująca na 30 dni kalendarzowych przed upływem terminu składania ofert, spełniająca wymagania: obsługa backup-u systemu plików (z obsługą backupu otwartych plików), obsługa backupu maszyn wirtualnych utworzonych pod Windows 2008 Server Hyper-V (musi mieć możliwość wykonywania pełnego backupu maszyny wirtualnej celem wydajnego backupu danych z możliwością odtwarzania pojedynczych plików zawartych w VHD, backup musi być wykonywany jednorazowo - cały plik VHD backupowany raz), obsługa backupu Active Directory, obsługa backup-u baz danych: MS SQL 2008/2005, MS Exchange 2007; wraz z nośnikami instalacyjnymi. Zamawiający wymaga dostarczenia licencji Microsoft w ramach jednego z programów wolumenowych, np. MOLP lub Microsoft SELECT.</p>		
19.	Obsługiwane systemy operacyjne	Wymagana kompatybilność serwera z następującymi sieciowymi systemami operacyjnymi: Windows 2008, Windows 2003, SUSE LINUX SLES-10 lub równoważne		
20.	Wymagane normy	Serwer wyprodukowany zgodnie z wymaganiami normy ISO 9001. Poprawna praca oferowanego systemu operacyjnego na oferowanym modelu serwera (oświadczenie Wykonawcy lub np. kopia Certyfikatu Microsoft w zakresie kompatybilności oferowanego modelu serwera z systemem MS Windows 2008 Server lub		



Znak sprawy: B D G - II - 3 8 2 0 - 0 8 / 0 9

		oświadczenie Wykonawcy w przypadku zaferowania systemu operacyjnego równoważnego; w zakresie oświadczenia Wykonawcy wystarczającym jest wypełnienie pola w kolumnie obok, poprzez np. „tak”, „spełnia”), MS Windows 2003/2008 Serwer, Windows Hyper-V Server 2008 (obecność produktu na MS Hardware Compatibility List) lub równoważne – wystarczającym jest wypełnienie przez Wykonawcę pola w kolumnie obok, poprzez np. „tak”, „spełnia”.		
21.	Monitor	Monitor TFT 17” o rozdzielczości 1280x1024. Oferowany produkt musi spełniać normy Energy Star wersja 4.0 lub równoważne (**) - wystarczającym jest wypełnienie przez Wykonawcę pola w kolumnie obok, poprzez np. „tak” lub „spełnia”. Klawiatura US 102 klawisze, PS/2 lub USB		
22.	UPS	UPS 1400 VA, zarządzany przez LAN przy użyciu SNMP, on-line lub line-interactive, jednofazowy; oprogramowanie zgodne z systemem operacyjnym serwera umożliwiające bezpieczne zamknięcie serwera (wraz ze wszystkimi pracującymi programami) w przypadku utraty zasilania oraz umożliwiające automatyczny restart systemu; z możliwością montażu w szafie RACK. Interfejs logiczny: Ethernet port RJ45, przewód 5m LAN.		
23.	Dokumentacja	Karty gwarancyjne, instrukcje, licencje oprogramowania, nośniki ze sterownikami		
24.	Dodatkowe wymagania	Wszystkie kable niezbędne do prawidłowej instalacji i pracy serwera, kabel UTP połączeniowy, obustronnie zakończony wtykami RJ45 o długości min. 5 m i spełniający wymagania min. kategorii 5. 10 szt. kaset do zamontowanego streamera. W wypadku awarii dysków zawierających dane, Zamawiający wymaga aby uszkodzone dyski nie były zabierane i pozostały u Zamawiającego.		



Znak sprawy: B D G - II - 3 8 2 0 - 0 8 / 0 9

### 1.3 STACJA ROBOCZA dla Wydziału Ksiąg Wieczystych – WS.1, Liczba sztuk: 1345

1.3.1 STACJA ROBOCZA WS.1 , Liczba sztuk: 1345			Deklaracja zgodności z opisem wymagań minimalnymi (np. TAK / NIE)	Różnice / Uwagi / Oferowany sprzęt
Nazwa producenta i model (*).....				
<b>Opis wymagań minimalnych</b>				
1.	Obudowa	Desktop lub tower, wszystkie niezbędne elementy umożliwiające pracę stacji roboczej w pozycji pionowej lub poziomej.		
2.	Procesor	Architektura zgodna z x86, L2 1024 KB, SSE3		
3.	Architektura	min. 3*PCI, w tym min. 1*PCI Express x16		
4.	Pamięć operacyjna	2 GB, z możliwością rozszerzenia przynajmniej do 4 GB, co najmniej jeden wolny slot po zainstalowaniu 2 GB RAM		
5.	Dysk twardy	160 GB, 7200 rpm, SATA		
6.	Napęd optyczny	DVD-RW		
7.	Stacja dyskiety	3.5" 1.44 MB wewnętrzna lub zewnętrzna		
8.	Karta graficzna	Kolor 32 bity, 1280x1024 @75Hz, 128 MB RAM, wyjście: 15 pin VGA, DVI (kompatybilne z oferowanym monitorem). Dopuszcza się kartę zintegrowaną z płytą główną i ze współdzieloną pamięcią.		
9.	Porty zewnętrzne	1 x port równoległy 1 x port szeregowy 4 x port USB 2.0 (w tym 2 na panelu przednim) 1 x wejście do mikrofonu 1 x wyjście do słuchawek Klawiatura PS/2 lub USB Mysz PS/2 lub USB		
10.	Karta sieciowa	Fast Ethernet 10/100/1000, RJ45, z funkcją Wake on LAN. Kabel UTP połączeniowy, obustronnie zakończony wtykami RJ45 o długości min. 3 m i spełniający wymagania min. kategorii 5.		
11.	Karta dźwiękowa	16 bit		



Znak sprawy: B D G - II - 3 8 2 0 - 0 8 / 0 9

12.	Wentylatory	Wentylatory w układach chłodzenia podzespołów komputera powinny być łożyskowane łożyskami kulkowymi. Głośność jednostki centralnej mierzona zgodnie z normą ISO 7779 oraz wykazana zgodnie z normą ISO 9296 w pozycji obserwatora w trybie jałowym (IDLE) wynosząca maksymalnie 28dB - wystarczającym jest wypełnienie przez Wykonawcę pola w kolumnie obok, poprzez np. „tak” lub „spełnia”.		
13.	BIOS	Typu FLASH EPROM z funkcją plug & play i możliwością zabezpieczenia hasłem		
14.	Klawiatura	Klawiatura US 102 klawisze, PS/2 lub USB		
15.	Mysz	Mysz optyczna z kółkiem do przewijania, podkładka pod mysz optyczną, PS/2 lub USB		
16.	Wymagane normy	Stacja robocza wyprodukowana zgodnie z wymaganiami normy ISO 9001. Poprawna praca oferowanego systemu operacyjnego na oferowanym modelu stacji roboczej (oświadczenie Wykonawcy lub np. kopia Certyfikat Microsoft w zakresie kompatybilności oferowanego modelu stacji roboczej z systemem MS Windows XP) - w zakresie oświadczenia Wykonawcy wystarczającym jest wypełnienie pola w kolumnie obok, poprzez np. „tak”, „spełnia” lub obecność oferowanego modelu stacji roboczej na liście „Windows Marketplace Tested Product List”) - wystarczającym jest wypełnienie przez Wykonawcę pola w kolumnie obok, poprzez np. „tak”, „spełnia”. Oferowany produkt musi spełniać normy Energy Star wersja 4.0 lub równoważne ** - wystarczającym jest wypełnienie przez Wykonawcę pola w kolumnie obok, poprzez np. „tak” lub „spełnia”.		
17.	<b>MONITOR</b> <b>Nazwa producenta i model *</b> .....	LCD 17” aktywny TFT, kąt widzenia poziomy min. 160 stopni, jasność 300 cd/m2, kontrast 500:1, średni czas reakcji 12 ms, matryca min. 1280x1024 @75Hz. Wejście analogowe VGA, wejście cyfrowe DVI, zintegrowane głośniki. Kabel DVI umożliwiający podłączenie monitora do oferowanego komputera. Wymagane normy: TCO’03 (lub równoważna). Oferowany produkt musi spełniać normy Energy Star wersja 4.0 lub równoważne ** - wystarczającym jest wypełnienie przez Wykonawcę pola w kolumnie obok, poprzez np. „tak” lub „spełnia”.		
18.	Oprogramowanie:	1. MS Windows Vista Business PL (lub równoważny) z prawem do instalacji Windows XP Professional PL (lub równoważny) wraz z nośnikami, 2. MS Office 2007 Basic PL (MS Word, MS Excel, MS Outlook) (lub równoważny), 3. MS Windows 2008 CAL (lub równoważny), 4. MS SQL 2008 CAL (lub równoważny), 5. MS Configuration Manager SysCtrCnfgMgrCltML 2007R2 PerUsr (lub		



Znak sprawy: B D G - II - 3 8 2 0 - 0 8 / 0 9

		<p>równoważny),</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>6. MS Exchange 2007 CAL (lub równoważny),</li> <li>7. MS IE – najnowsza wersja obowiązująca na 30 dni kalendarzowych przed upływem terminu składania ofert (lub równoważny),</li> <li>8. Adobe Acrobat Reader CE – ostatnia najnowsza wersja obowiązująca na 30 dni kalendarzowych przed upływem terminu składania ofert (lub równoważny),</li> <li>9. Symantec Multi-tier Protection (lub równoważny) – najnowsza wersja obowiązująca na 30 dni kalendarzowych przed upływem terminu składania ofert (lub równoważny, umożliwiający współpracę z zewnętrzną bazą sygnatur wirusów, z możliwością podłączenia do konsoli Symantec System Center posiadanej przez Zamawiającego) – licencja, dodatkowo maintenance kit (aktualizacja definicji baz wirusów) na min. 1 rok</li> </ol> <p>Zamawiający wymaga dostarczenia licencji Microsoft w ramach jednego z programów wolumenowych, np. MOLP lub Microsoft SELECT.</p>		
19.	Wypożyczenie dodatkowe	<p>Listwa zasilająca z filtrem przepięciowym, długość kabla min. 3 m, co najmniej 5 gniazd elektrycznych.</p> <p><b>Wymagania dla kart mikroprocesorowych:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Należy dostarczyć 2 karty na każdą stację roboczą.</li> <li>2. Karta musi współpracować z systemami operacyjnymi Microsoft Windows 2000/XP/Vista.</li> <li>3. Karta musi realizować algorytmy RSA i 3DES.</li> <li>4. Karty muszą być zgodne z normą ISO-7816 część 1,2,3,4,8.</li> <li>5. Pamięć EEPROM karty nie mniejsza niż 32 KB.</li> <li>6. Karta musi realizować podpis RSA przy użyciu klucza prywatnego znajdującego się na karcie.</li> <li>7. Wraz z kartą musi być dostarczone oprogramowanie integracyjne dla systemów Windows 2000/X/Vista P, zgodne ze standardami PKCS#11 w wersji co najmniej 2.01 i Microsoft CryptoAPI 2.0.</li> <li>8. Karta, udostępniana przez oba interfejsy (PKCS#11 i MS CSP) musi umożliwiać pracę wieloaplikacyjną, czyli jednoczesne używanie karty przez wiele aplikacji. Klucze i obiekty danych zapisywane za pośrednictwem jednego interfejsu muszą być dostępne dla drugiego interfejsu.</li> <li>9. Dostarczona karta mikroprocesorowa musi umożliwiać wygenerowanie nowej pary</li> </ol>		





Znak sprawy: B D G - II - 3 8 2 0 - 0 8 / 0 9

		<p>kluczy RSA, realizację podpisu RSA oraz zapis certyfikatu na kartę.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>10. Dostarczone interfejsy muszą wspierać mechanizm czasowo dostępnego eksportu wygenerowanego klucza prywatnego przez oba interfejsy programowe (do czasu zamknięcia sesji) w celu realizacji funkcji „key backup”</li> <li>11. Generator liczb losowych dla generowania kluczy na karcie musi być oparty na zjawisku fizycznym.</li> <li>12. Karta musi umożliwić przechowywanie co najmniej czterech kluczy prywatnych o długości co najmniej 1024 bity wraz z ich typowymi certyfikatami.</li> <li>13. Karta musi umożliwiać elastyczne definiowanie profilu definiującego zasady kontroli dostępu do obiektów chronionych na karcie, w tym co najmniej:             <ol style="list-style-type: none"> <li>a) możliwość definiowania min. 3 odrębnych kodów PIN oraz związanych z nimi 3 odrębnych kodów PUK (odblokowanie zablokowanego kodu PIN),</li> <li>b) możliwość definiowania min. i max długości każdego kodu PIN oraz PUK oraz ilości błędnych prób ich podawania, po których następuje zablokowanie dostępu do kluczy prywatnych i obiektów danych chronionych danym kodem,</li> <li>c) możliwość definiowania ilości operacji dostępu do danych, na którą ważne jest jednorazowe podanie danego kodu PIN (1, kilka operacji, brak limitu),</li> <li>d) możliwość swobodnego wybierania podczas generowania lub zapisywania danych kodu PIN, który będzie chronił dostęp do tych danych,</li> <li>e) możliwość zapewnienia, iż końcowy użytkownik karty jest jedyną osobą, która posiada dostęp do kluczy prywatnych wygenerowanych na jego karcie,</li> <li>f) możliwość zabezpieczonej, ponownej inicjalizacji zablokowanej karty bez możliwości dostępu do zablokowanych sekretów (karta z zablokowanymi kodami PUK może być sformatowana i ponownie użyta, ale obiekty zablokowane ulegają bezpowrotnemu skasowaniu).</li> </ol> </li> <li>14. Karta musi umożliwiać generowanie wewnątrz oraz zapis z zewnątrz kluczy symetrycznych 3 DES.</li> <li>15. Karta musi umożliwiać zapisywanie dowolnych obiektów danych.</li> <li>16. Wielokrotne usuwanie i zapisywanie ponownie kluczy kryptograficznych i obiektów danych nie może powodować zmniejszania się dostępnej pamięci na te dane (karta musi zarządzać dynamicznie przydziałem i zwalnianiem pamięci).</li> <li>17. Karta musi pozwalać na efektywne i elastyczne wykorzystanie pamięci na dane i nie może rezerwować na sztywno obszarów pamięci danych bez ich rzeczywistego wykorzystania (np. nie jest dopuszczalne sztywne definiowanie ilości pamięci</li> </ol>		
--	--	---	--	--



Znak sprawy: B D G - II - 3 8 2 0 - 0 8 / 0 9

		<p>przeznaczonej na klucze, certyfikaty, dowolne dane).</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>18. Certyfikat bezpieczeństwa układu mikroprocesorowego karty musi posiadać przynajmniej jeden z wymienionych poziomów: ITSEC E3 HIGH, Common Criteria EAL4 lub FIPS 140-Level3.</li> <li>19. Karta musi umożliwić uwierzytelnianie w przeglądarce Internet Explorer za pośrednictwem interfejsu MS CSP.</li> <li>20. Karta musi umożliwiać logowanie do domeny Windows 2003 z użyciem protokołu Kerberos/PKI oraz z użyciem nazwy użytkownika i hasła zapisanego w pamięci karty chronionej kodem PIN.</li> <li>21. Wymagana jest możliwość przechowywania na jednej karcie wielu profili użytkowników.</li> <li>22. Wsparcie dla bezpiecznego wygaszacza ekranu zawieszającego sesję interaktywną użytkownika po wyjęciu karty. Odblokowanie stacji i kontynuowanie sesji wymaga ponownego włożenia karty użytkownika i uwierzytelnienia się do karty (PIN).</li> <li>23. Konfigurowalna możliwość blokady użycia klawiatury do logowania użytkownika, blokowania stacji po wyjęciu karty, wymagalność CTRL+ALT+DEL.</li> <li>24. Konieczne jest wsparcie dla możliwości jednoczesnego uwierzytelnienia do wszystkich kluczy chronionych oddzielnymi kodami PIN (np. uwierzytelniającego klucza SSL i klucza podpisującego dokument elektroniczny) – utrzymanie uwierzytelnienia do jednego klucza prywatnego podczas uwierzytelniania do innych kluczy.</li> <li>25. Zgodność oferowanych kart mikroprocesorowych, w zakresie dot. przedmiotu zamówienia, z normą ISO 7816.</li> </ol> <p><b>Wymagania dla czytników kart mikroprocesorowych:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Należy dostarczyć na każdą stację roboczą 1 czytnik kart mikroprocesorowych jako urządzenie zewnętrzne stacji roboczej, podłączone przez port USB 2.0 (lub wbudowane).</li> <li>2. Czytnik kart musi być zgodny ze standardem PC/SC.</li> <li>3. Czytnik kart musi działać z systemami operacyjnymi Microsoft Windows 2000/XP/Vista i Linux</li> <li>4. Czytnik musi umożliwiać odczyt dostępnych na rynku kart kryptograficznych zgodnych z normą ISO-7816, a w szczególności umożliwiać współpracę z kartą w standardzie PKCS#11 co najmniej w wersji 2.01.</li> </ol>		
--	--	--	--	--



Znak sprawy: B D G - II - 3 8 2 0 - 0 8 / 0 9

	<ol style="list-style-type: none"><li>5. Czytnik musi zapewnić niezaprzeczalną, jednoznaczną swoją identyfikację poprzez unikalny w skali producenta wewnętrzny numer seryjny, zapisany trwale, w sposób uniemożliwiający jego modyfikację przez użytkownika czy zatarcie. Sposób identyfikacji czytnika polega na programowym odczycie nazwy producenta czytnika i numeru seryjnego czytnika poprzez (wymaganą w ramach dostawy) bibliotekę niezbędną do odczytania w/w informacji.</li><li>6. Czytnik musi posiadać zabezpieczenie przed wgraniem nieautoryzowanego (innego niż producenta) oprogramowania wewnętrznego oraz nie pozwalać na bezpośredni dostęp i modyfikację zawartości pamięci wewnętrznej. Próba wgrania niewłaściwego oprogramowania nie może powodować zablokowania działania czytnika.</li><li>7. Czytnik musi posiadać sygnalizację optyczną (np. diodową) akceptacji karty, pracy z kartą.</li><li>8. Czytnik musi współpracować z oferowanymi w ramach niniejszego zamówienia kartami mikroprocesorowymi.</li><li>9. Dostarczony sprzęt musi być zgodny z regulacjami RoHS.</li></ol>		
--	--	--	--



Znak sprawy: B D G - II - 3 8 2 0 - 0 8 / 0 9

#### 1.4 STACJA ROBOCZA dla Wydziału Ksiąg Wieczystych – WS.2, Liczba sztuk: 401

1.4.1 STACJA ROBOCZA WS.2 , Liczba sztuk: 401			Deklaracja zgodności z opisem wymagań minimalnymi  (np. TAK / NIE)	Różnice / Uwagi / Oferowany sprzęt
Nazwa producenta i model (*).....				
<b>Opis wymagań minimalnych</b>				
1.	Obudowa	Desktop lub tower, wszystkie niezbędne elementy umożliwiające pracę stacji roboczej w pozycji pionowej lub poziomej.		
2.	Procesor	Architektura zgodna z x86, L2 1024 KB, SSE3		
3.	Architektura	min. 3*PCI, w tym min. 1*PCI Express x16		
4.	Pamięć operacyjna	2 GB, z możliwością rozszerzenia przynajmniej do 4 GB, co najmniej jeden wolny slot po zainstalowaniu 2 GB RAM		
5.	Dysk twardy	250 GB, 7200 rpm, SATA		
6.	Napęd optyczny	DVD-RW		
7.	Stacja dyskiety	3.5" 1.44 MB wewnętrzna lub zewnętrzna		
8.	Karta graficzna	Kolor 32 bity, 1280x1024 @75Hz, 128 MB RAM, wyjście: 15 pin VGA, DVI (kompatybilne z oferowanym monitorem). Dopuszcza się kartę zintegrowaną z płytą główną i ze współdzieloną pamięcią.		
9.	Porty zewnętrzne	1 x port równoległy 1 x port szeregowy 4 x port USB 2.0 (w tym 2 na panelu przednim) 1 x wejście do mikrofonu 1 x wyjście do słuchawek Klawiatura PS/2 lub USB Mysz PS/2 lub USB		
10.	Karta sieciowa	Fast Ethernet 10/100/1000, RJ45, z funkcją Wake on LAN. Kabel UTP połączeniowy, obustronnie zakończony wtykami RJ45 o długości min. 3 m i spełniający wymagania min. kategorii 5.		
11.	Karta dźwiękowa	16 bit		



Znak sprawy: B D G - II - 3 8 2 0 - 0 8 / 0 9

12.	Wentylatory	Wentylatory w układach chłodzenia podzespołów komputera powinny być łożyskowane łożyskami kulkowymi. Głośność jednostki centralnej mierzona zgodnie z normą ISO 7779 oraz wykazana zgodnie z normą ISO 9296 w pozycji obserwatora w trybie jałowym (IDLE) wynosząca maksymalnie 28dB - wystarczającym jest wypełnienie przez Wykonawcę pola w kolumnie obok, poprzez np. „tak” lub „spełnia”.		
13.	BIOS	Typu FLASH EPROM z funkcją plug & play i możliwością zabezpieczenia hasłem		
14.	Klawiatura	Klawiatura US 102 klawisze, PS/2 lub USB		
15.	Mysz	Mysz optyczna z kółkiem do przewijania, podkładka pod mysz optyczną, PS/2 lub USB		
16.	Wymagane normy	Stacja robocza wyprodukowana zgodnie z wymaganiami normy ISO 9001. Poprawna praca oferowanego systemu operacyjnego na oferowanym modelu stacji roboczej (oświadczenie Wykonawcy lub np. kopia Certyfikat Microsoft w zakresie kompatybilności oferowanego modelu stacji roboczej z systemem MS Windows XP) w zakresie oświadczenia Wykonawcy wystarczającym jest wypełnienie pola w kolumnie obok, poprzez np. „tak”, „spełnia” lub obecność oferowanego modelu stacji roboczej na liście „Windows Marketplace Tested Product List”) - wystarczającym jest wypełnienie przez Wykonawcę pola w kolumnie obok, poprzez np. „tak”, „spełnia”. Oferowany produkt musi spełniać normy Energy Star wersja 4.0 lub równoważne ** - wystarczającym jest wypełnienie przez Wykonawcę pola w kolumnie obok, poprzez np. „tak” lub „spełnia”).		
17.	<b>MONITOR</b> <b>Nazwa producenta i model *</b> .....	LCD 17'' aktywny TFT, kąt widzenia poziomy min. 160 stopni, jasność 300 cd/m2, kontrast 500:1, średni czas reakcji 12 ms, matryca min. 1280x1024 @75Hz. Wejście analogowe VGA, wejście cyfrowe DVI, zintegrowane głośniki. Kabel DVI umożliwiający podłączenie monitora do oferowanego komputera. Wymagane normy: TCO'03 (lub równoważna). Oferowany produkt musi spełniać normy Energy Star wersja 4.0 lub równoważne ** - wystarczającym jest wypełnienie przez Wykonawcę pola w kolumnie obok, poprzez np. „tak” lub „spełnia”.		
18.	Oprogramowanie:	1. MS Windows Vista Business PL (lub równoważny) z prawem do instalacji Windows XP Professional PL (lub równoważny) wraz z nośnikami, 2. MS Office Standard 2007 PL (MS Word, MS Excel, MS Power Point, MS Outlook) (lub równoważny), 3. MS Windows 2008 CAL (lub równoważny), 4. MS SQL 2008 CAL (lub równoważny),		



Znak sprawy: B D G - II - 3 8 2 0 - 0 8 / 0 9

		<p>5. MS Configuration Manager SysCtrCnfgMgrCltML 2007R2 PerUsr (lub równoważny),</p> <p>6. MS Exchange 2007 CAL (lub równoważny),</p> <p>7. MS IE – najnowsza wersja obowiązująca na 30 dni kalendarzowych przed upływem terminu składania ofert (lub równoważny),</p> <p>8. Adobe Acrobat Reader CE – ostatnia najnowsza wersja obowiązująca na 30 dni kalendarzowych przed upływem terminu składania ofert (lub równoważny),</p> <p>9. Symantec Multi-tier Protection – najnowsza wersja obowiązująca na 30 dni kalendarzowych przed upływem terminu składania ofert (lub równoważny, umożliwiający współpracę z zewnętrzną bazą sygnatur wirusów, z możliwością podłączenia do konsoli Symantec System Center posiadanej przez Zamawiającego) – licencja, dodatkowo maintenance kit (aktualizacja definicji baz wirusów) na min. 1 rok</p> <p>Zamawiający wymaga dostarczenia licencji Microsoft w ramach jednego z programów wolumenowych, np. MOLP lub Microsoft SELECT.</p>		
19.	Wyposażenie dodatkowe	<p>Listwa zasilająca z filtrem przepięciowym, długość kabla min. 3 m, co najmniej 5 gniazd elektrycznych.</p> <p><b>Wymagania dla kart mikroprocesorowych:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Należy dostarczyć 2 karty na każdą stację roboczą.</li> <li>2. Karta musi współpracować z systemami operacyjnymi Microsoft Windows 2000/XP/Vista.</li> <li>3. Karta musi realizować algorytmy RSA i 3DES.</li> <li>4. Karty muszą być zgodne z normą ISO-7816 część 1,2,3,4,8.</li> <li>5. Pamięć EEPROM karty nie mniejsza niż 32 KB.</li> <li>6. Karta musi realizować podpis RSA przy użyciu klucza prywatnego znajdującego się na karcie.</li> <li>7. Wraz z kartą musi być dostarczone oprogramowanie integracyjne dla systemów Windows 2000/XP/Vista, zgodne ze standardami PKCS#11 w wersji co najmniej 2.01 i Microsoft CryptoAPI 2.0.</li> <li>8. Karta, udostępniana przez oba interfejsy (PKCS#11 i MS CSP) musi umożliwiać pracę wieloaplikacyjną, czyli jednocześnie używanie karty przez wiele aplikacji. Klucze i obiekty danych zapisywane za pośrednictwem jednego interfejsu muszą być dostępne dla drugiego interfejsu.</li> </ol>		



Znak sprawy: B D G - II - 3 8 2 0 - 0 8 / 0 9

		<p>9. Dostarczona karta mikroprocesorowa musi umożliwiać wygenerowanie nowej pary kluczy RSA, realizację podpisu RSA oraz zapis certyfikatu na kartę.</p> <p>10. Dostarczone interfejsy muszą wspierać mechanizm czasowo dostępnego eksportu wygenerowanego klucza prywatnego przez oba interfejsy programowe (do czasu zamknięcia sesji) w celu realizacji funkcji „key backup”</p> <p>11. Generator liczb losowych dla generowania kluczy na karcie musi być oparty na zjawisku fizycznym.</p> <p>12. Karta musi umożliwić przechowywanie co najmniej czterech kluczy prywatnych o długości co najmniej 1024 bity wraz z ich typowymi certyfikatami.</p> <p>13. Karta musi umożliwiać elastyczne definiowanie profilu definiującego zasady kontroli dostępu do obiektów chronionych na karcie, w tym co najmniej:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>możliwość definiowania min. 3 odrębnych kodów PIN oraz związanych z nimi 3 odrębnych kodów PUK (odblokowanie zablokowanego kodu PIN),</li> <li>możliwość definiowania min. i max długości każdego kodu PIN oraz PUK oraz ilości błędnych prób ich podawania, po których następuje zablokowanie dostępu do kluczy prywatnych i obiektów danych chronionych danym kodem,</li> <li>możliwość definiowania ilości operacji dostępu do danych, na którą ważne jest jednorazowe podanie danego kodu PIN (1, kilka operacji, brak limitu),</li> <li>możliwość swobodnego wybierania podczas generowania lub zapisywania danych kodu PIN, który będzie chronił dostęp do tych danych,</li> <li>możliwość zapewnienia, iż końcowy użytkownik karty jest jedyną osobą, która posiada dostęp do kluczy prywatnych wygenerowanych na jego karcie,</li> <li>możliwość zabezpieczonej, ponownej inicjalizacji zablokowanej karty bez możliwości dostępu do zablokowanych sekretów (karta z zablokowanymi kodami PUK może być sformatowana i ponownie użyta, ale obiekty zablokowane ulegają bezpowrotnemu skasowaniu).</li> </ol> <p>14. Karta musi umożliwiać generowanie wewnątrz oraz zapis z zewnątrz kluczy symetrycznych 3 DES.</p> <p>15. Karta musi umożliwiać zapisywanie dowolnych obiektów danych.</p> <p>16. Wielokrotne usuwanie i zapisywanie ponownie kluczy kryptograficznych i obiektów danych nie może powodować zmniejszania się dostępnej pamięci na te dane (karta musi zarządzać dynamicznie przydziałem i zwalnianiem pamięci).</p> <p>17. Karta musi pozwalać na efektywne i elastyczne wykorzystanie pamięci na dane i nie może rezerwować na sztywno obszarów pamięci danych bez ich rzeczywistego</p>		
--	--	---	--	--



Znak sprawy: B D G - II - 3 8 2 0 - 0 8 / 0 9

		<p>wykorzystania (np. nie jest dopuszczalne sztywne definiowanie ilości pamięci przeznaczonej na klucze, certyfikaty, dowolne dane).</p> <ol style="list-style-type: none"><li>18. Certyfikat bezpieczeństwa układu mikroprocesorowego karty musi posiadać przynajmniej jeden z wymienionych poziomów: ITSEC E3 HIGH, Common Criteria EAL4 lub FIPS 140-Level3.</li><li>19. Karta musi umożliwić uwierzytelnianie w przeglądarce Internet Explorer za pośrednictwem interfejsu MS CSP.</li><li>20. Karta musi umożliwiać logowanie do domeny Windows 2003 z użyciem protokołu Kerberos/PKI oraz z użyciem nazwy użytkownika i hasła zapisanego w pamięci karty chronionej kodem PIN.</li><li>21. Wymagana jest możliwość przechowywania na jednej karcie wielu profili użytkowników.</li><li>22. Wsparcie dla bezpiecznego wygaszacza ekranu zawieszającego sesję interaktywną użytkownika po wyjęciu karty. Odblokowanie stacji i kontynuowanie sesji wymaga ponownego włożenia karty użytkownika i uwierzytelnienia się do karty (PIN).</li><li>23. Konfigurowalna możliwość blokady użycia klawiatury do logowania użytkownika, blokowania stacji po wyjęciu karty, wymagalność CTRL+ALT+DEL.</li><li>24. Konieczne jest wsparcie dla możliwości jednoczesnego uwierzytelnienia do wszystkich kluczy chronionych oddzielnymi kodami PIN (np. uwierzytelniającego klucza SSL i klucza podpisującego dokument elektroniczny) – utrzymanie uwierzytelnienia do jednego klucza prywatnego podczas uwierzytelniania do innych kluczy.</li><li>25. Zgodność oferowanych kart mikroprocesorowych, w zakresie dot. przedmiotu zamówienia, z normą ISO 7816.</li></ol> <p><b>Wymagania dla czytników kart mikroprocesorowych:</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Należy dostarczyć na każdą stację roboczą 1 czytnik kart mikroprocesorowych jako urządzenie zewnętrzne stacji roboczej, podłączone przez port USB 2.0 (lub wbudowane).</li><li>2. Czytnik kart musi być zgodny ze standardem PC/SC.</li><li>3. Czytnik kart musi działać z systemami operacyjnymi Microsoft Windows 2000/XP/Vista i Linux</li><li>4. Czytnik musi umożliwiać odczyt dostępnych na rynku kart kryptograficznych zgodnych z normą ISO-7816, a w szczególności umożliwiać współpracę z kartą w</li></ol>		
--	--	--	--	--





Znak sprawy: B D G - II - 3 8 2 0 - 0 8 / 0 9

	<p>standardzie PKCS#11 co najmniej w wersji 2.01.</p> <ol style="list-style-type: none"><li>5. Czytnik musi zapewnić niezaprzeczalną, jednoznaczną swoją identyfikację poprzez unikalny w skali producenta wewnętrzny numer seryjny, zapisany trwale, w sposób uniemożliwiający jego modyfikację przez użytkownika czy zatarcie. Sposób identyfikacji czytnika polega na programowym odczycie nazwy producenta czytnika i numeru seryjnego czytnika poprzez (wymaganą w ramach dostawy) bibliotekę niezbędną do odczytania w/w informacji.</li><li>6. Czytnik musi posiadać zabezpieczenie przed wgraniem nieautoryzowanego (innego niż producenta) oprogramowania wewnętrznego oraz nie pozwalać na bezpośredni dostęp i modyfikację zawartości pamięci wewnętrznej. Próba wgrania niewłaściwego oprogramowania nie może powodować zablokowania działania czytnika.</li><li>7. Czytnik musi posiadać sygnalizację optyczną (np. diodową) akceptacji karty, pracy z kartą.</li><li>8. Czytnik musi współpracować z oferowanymi w ramach niniejszego zamówienia kartami mikroprocesorowymi.</li><li>9. Dostarczony sprzęt musi być zgodny z regulacjami RoHS.</li></ol>		
--	--	--	--



Znak sprawy: B D G - II - 3 8 2 0 - 0 8 / 0 9

**1.5 BEZPRZERWOWY ZASILACZ AWARYJNY dla Wydziału Ksiąg Wieczystych – PS, Liczba sztuk: 208**

<b>1.5.1 BEZPRZERWOWY ZASILACZ AWARYJNY PS , Liczba sztuk: 208</b>			<b>Deklaracja zgodności z opisem wymagań minimalnymi (np. TAK / NIE)</b>	<b>Różnice / Uwagi / Oferowany sprzęt</b>
Nazwa producenta i model (*).....				
<b>Opis wymagań minimalnych</b>				
1.	Moc wyjściowa	500 VA/300 W		
2.	Napięcie wyjściowe	230 V ± 5%		
3.	Częstotliwość napięcia wyjściowego	50 Hz		
4.	Zakres napięć przełączenia	200-260V		
5.	Filtrowanie napięcia wyjściowego	Anty-interferencyjny; RFI/EMI warystorowe zabezpieczenie		
6.	Ochrona przeciążeniowa	Bezpiecznik odcinający		
7.	UPS czas przełączenia	4 ms		
8.	Czas podtrzymywania	5 min.		
9.	Liczba gniazd wyjściowych	2		
10.	Sygnalizacja	Świetlna i dźwiękowa		
11.	Oprogramowanie	Oprogramowanie monitorujące dla Windows XP/Vista, system automatycznego zamykania		



Znak sprawy: B D G - II - 3 8 2 0 - 0 8 / 0 9

<b>1.6 WARUNKI OGÓLNE DLA CZĘŚCI I PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA - SERWERY, STACJE ROBOCZE i ZASILACZE AWARYJNE</b>			<b>Deklaracja zgodności z opisem warunków minimalnymi (np. TAK / NIE)</b>	<b>Różnice / Uwagi / Oferowane warunki</b>
<b>Opis warunków minimalnych</b>				
1.	Gwarancja i serwis	<p>Min. 3-letnia gwarancja na prawidłowe działanie Sprzętu, licząc od daty podpisania ostatniego protokołu odbioru jakościowego.</p> <p>Wykonawca powinien przedstawić szczegółowe warunki serwisu oraz gwarancji na terytorium Polski dla każdej z dostarczanych pozycji, na podstawie następujących wymagań szczegółowych:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Wykonawca podejmie kroki by przywrócić prawidłowe działanie Sprzętu po otrzymaniu zgłoszenia o uszkodzeniu.</li> <li>Rozpoczęcie naprawy nie później niż następnego dnia roboczego po zgłoszeniu.</li> <li>Zakończenie naprawy nie później niż w ciągu 24 h (w przypadku awarii serwera) i nie później niż w ciągu 3 dni roboczych (w przypadku awarii pozostałych urządzeń), licząc od daty zgłoszenia awarii.</li> <li>W przypadku gdy przewidywany czas naprawy Sprzętu będzie dłuższy niż 24 h (w przypadku awarii serwera) i 3 dni robocze (w przypadku awarii pozostałych urządzeń), następnego dnia roboczego Wykonawca dostarczy na własny koszt Sprzęt zastępczy (o co najmniej tych samych parametrach i funkcjach użytkowych).</li> <li>Czas naprawy wyłączony z okresu gwarancyjnego. Czas trwania gwarancji będzie automatycznie wydłużony o czas trwania naprawy.</li> <li>W przypadku gdy naprawa Sprzętu potrwa dłużej niż 6 tygodni lub gdy Sprzęt będzie naprawiany trzykrotnie podczas okresu gwarancyjnego, Wykonawca wymieni na własny koszt naprawiany Sprzęt na nowy, o co najmniej takich samych parametrach i funkcjach użytkowych.</li> <li>Dostępność części zamiennych przez 5 lat od momentu zakupu serwera (oświadczenie producenta).</li> </ol> <p><u>Dodatkowo:</u> Gwarancja przedawaryjna na procesory, dyski i pamięć.</p>		
2.	Dostawa	Dostarczenie (wraz z rozładunkiem), zainstalowanie, uruchomienie i przetestowanie		



Znak sprawy: B D G - II - 3 8 2 0 - 0 8 / 0 9

		<p>Sprzętu we wszystkich lokalizacjach wyszczególnionych w Załączniku nr 2 do Istotnych postanowień umowy, stanowiących Załącznik nr 1 do SIWZ, w ciągu 70 dni kalendarzowych od dnia podpisania umowy.</p> <p>W ramach tej Części zamówienia Wykonawca dostarczy ponadto do każdej lokalizacji wszystkie kable niezbędne do prawidłowej instalacji i pracy serwera (serwerów), stacji roboczych i monitorów.</p> <p>W każdej lokalizacji objętej umową Wykonawca przeprowadzi krótkie szkolenie (maks. 3 h) dla maks. 3 osób ze strony danego Użytkownika Końcowego obejmujące prezentację podstawowych czynności administratora i użytkownika dla dostarczonych serwerów, stacji roboczych, monitorów i zasilaczy awaryjnych, w tym w szczególności podstawowe zasady funkcjonowania, budowy, konfiguracji i konserwacji dostarczonego sprzętu i standardowego oprogramowania.</p>		
3.	Harmonogram dostawy	<p>Wstępny harmonogram dostaw musi zostać przedstawiony Zamawiającemu w ciągu 14 dni kalendarzowych od dnia podpisania umowy. Wykonawca skonsultuje odpowiednie daty dostaw z lokalizacjami wskazanymi w Załączniku nr 2 do Istotnych postanowień umowy, stanowiących Załącznik nr 1 do SIWZ. Zamawiający zastrzega sobie prawo do wprowadzenia zmian we wstępnym harmonogramie dostawy przekazanym przez Wykonawcę. Zmiany dokonane przez Zamawiającego są wiążące dla Wykonawcy.</p> <p>Harmonogram dostawy Zamawiający uzgodni z Wykonawcą w ciągu 21 dni kalendarzowych od dnia podpisania umowy.</p>		



Znak sprawy: B D G - II - 3 8 2 0 - 0 8 / 0 9

4.	Zasilanie	Wszystkie urządzenia zasilane z sieci elektrycznej muszą być zgodne z polskimi standardami, tj. napięcie 230 Volt, 50 Hz, prąd jednofazowy. Jeżeli którekolwiek pozycje są klasyfikowane jako niebezpieczne lub wymagają specjalnego użytkowania, pełna informacja na powyższy temat, wraz z oznaczeniami bezpieczeństwa, musi zostać podana w ofercie.		
5.	Oznaczenie	Wszystkie pozycje muszą być oznakowane na opakowaniu oraz na obudowie (w widocznym miejscu) odpowiednio symbolem typu (modelu) serwera, stacji roboczej, monitora, zasilacza awaryjnego.		

**UWAGI ZAMAWIAJĄCEGO:**

(\*) Należy podać oferowany model oraz jego oznaczenie przez producenta sprzętu (PN) i nazwę producenta oferowanego sprzętu.

(\*\*) Oferowany sprzęt musi spełniać wymogi specyfikacji technicznej ENERGY STAR wersja 4.0 i posiadać oznaczenie znakiem usługowym ENERGY STAR lub spełniać kryteria efektywności energetycznej co najmniej równoważne z koniecznymi do uzyskania takiego oznaczenia.

....., dnia, .....

Miejscowość

Data

.....

Podpis(-y) osoby(osób) wskazanej(-ych)  
w dokumencie uprawniającym do występowania  
w obrocie prawnym lub posiadającej(-ych) pełnomocnictwo(-a).

(Zalecany czytelny podpis(-y) lub podpis(-y) i pieczęćka(-i) z imieniem i nazwiskiem).