

## Wykaz oraz opis sprzętu i oprogramowania

### 1. Specyfikacja zamawianego sprzętu i oprogramowania dla Uniwersytetu Marii Curie-Skłodowskiej – CZĘŚĆ IV

#### SKANERY

Lp.	Nazwa produktu	Opis minimalnych parametrów technicznych i funkcjonalności - jeżeli nie napisano inaczej	Liczba szt.	Okres gwarancji w miesiącach
SK-1	Skaner A3 biurkowy płaski	<p>Skaner biurkowy A3 przeznaczony do skanowania książek.                      Element światłoczuły: CCD                      Optyczna rozdzielczość skanowania: 600 x 600 dpi                      Głębina koloru: 24 bit                      Obszar skanowania: A3                      Przyciski szybkiego dostępu z możliwością konfiguracji.                      Jedna z krawędzi skanera o szerokości maksymalnej 3 mm, przystosowana do skanowania trwale zszytych woluminów książek.                      Prędkość skanowania nie dłużej niż 5 sekund: A3/kolor/300dpi                      Złącza zewnętrzne: USB 2.0                      W pełni kompatybilny ze standardem TWAIN                      kabel USB o dł. 4 m ekranowany</p>	2	36
SK-3	Skaner dzielowy A1 typ 1	<p>Stół roboczy:                      - umożliwiający skanowanie w pozycji płaskiej oraz w pozycji szalkowej                      - wyposażony w płytę szklaną dociskającą skanowany obiekt                      - przycisk nożny sterujący pracą skanera                      Głowica skanera umieszczona nad skanowanym obiektem lub przejeżdżająca nad skanowanym obiektem                      Oświetlenie skanera : zimne światło, bez emisji UV i IR                      Rozdzielczość optyczna skanera min. 400 x 400 dpi* dla całego formatu A1                      Możliwość skanowania wybranego fragmentu strony, z oświetleniem wyłącznie skanowanego fragmentu obiektu                      Tryby skanowania: kolorowy 36 bitowy, odcienie szarości 12 bitowy, czarno/białe 1 bitowy                      Obsługiwane formaty zapisu JPG, TIFF, PDF                      Zestaw skanujący musi posiadać funkcje sterowania skanera obejmującego wykonywanie diagnostyki i operacji kalibracyjnych z wykorzystaniem narzędzi dostępu zdalnego. Zestaw skanujący wyposażony w minimum jeden z dowolnych interfejsów: Ethernet 100 Mbps, FireWire, USB min. 2.0.                      Oprogramowanie musi umożliwiać:                      - wybór trybu i rozdzielczości skanowania – czarno-biały, odcienie szarości, kolor, z możliwością przełączania w ramach</p>	1	36

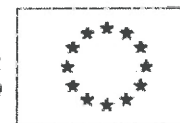


**PROGRAM  
REGIONALNY**  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



WOJEWÓDZTWO  
LUBELSKIE

UNIA EUROPEJSKA  
EUROPEJSKI FUNDUSZ  
ROZWOJU REGIONALNEGO



Lp.	Nazwa produktu	Opis minimalnych parametrów technicznych i funkcjonalności - jeżeli nie napisano inaczej	Liczba szt.	Okres gwarancji w miesiącach
		zadania, - możliwość definiowania wielu masek skanowania - wybór skanowanego formatu (również formatów niestandardowych) wraz z odpowiednim kadrowaniem, - możliwość ręcznego kadrowania i podziału obrazu, przy skanowaniu książek, - możliwość podziału na prawą i lewą stronę z usunięciem marginesu wewnętrznego, - możliwości korekcji obrazu: jasność, kontrast, prostowanie, usuwanie zanieczyszczeń, maskowanie zadanych obszarów, - możliwość kompletowania dzieł z zeskanowanych obrazów, w sposób umożliwiający ich późniejszą całościową obróbkę, - zapis obrazów w formatach co najmniej: JPG, TIFF, PDF, TIFF nieskompresowany - możliwość jednoczesnego zapisu rezultatów skanowania we wskazanych, różnych lokalizacjach, w plikach o różnych formatach (TIFF, JPG, itp.) i różnych parametrach (rozdzielczość, tryb obrazu – kolor, odcienie szarości, monochromatyczny), - możliwość dodawania metadanych do skanowanych obiektów, Wyposażenie dodatkowe: wzorzec koloru stosowany do kalibracji W zestawie ze skanerem komputer sterujący z monitorem – funkcjonalne wyposażenie skanera .		

## SPRZĘT KOMPUTEROWY

Lp.	Nazwa produktu	Opis minimalnych parametrów technicznych i funkcjonalności - jeżeli nie napisano inaczej	Liczba szt.	Okres gwarancji w miesiącach
K-3	Drukarka atramentowa A3	Technologia atramentowa. Obsługa formatu A3: kolorowy wydruk, kolorowy skan, kolorowa kopia. Skaner rozdzielczość optyczna 600x600 dpi Drukarka rozdzielczość wydruku 1200x1200 dpi Automatem duplex dla formatu A3 i A4 Gramatura papieru: możliwość wydruku na papierze o gramaturze powyżej 200g/m2 Prędkość druku: kolor A4 powyżej 20 str./min. Kompatybilność z TWAIN Interfejs: 10/100 Ethernet Base TX lub USB 2.0	1	24
K-5	Komputer przenośny	Procesor: 64bit o architekturze x86, osiągający w teście PassMark CPU Mark wynik nie gorszy niż 3700 punktów (wynik na dzień nie wcześniejszy niż dzień opublikowania ogłoszenia w Dzienniku Urzędowym Unii Europejskiej). BIOS: Musi zawierać nieulotną informację z nazwą komputera, jego numerem seryjnym i MAC adresem karty sieciowej. Pamięć RAM: Minimum 4 GB z możliwością rozbudowy do co najmniej 8 GB. Dysk: SSD o pojemności co najmniej 120 GB Napędy optyczne: Nagrywarka DVD SuperMulti Typ ekranu: 14"-15" z podświetleniem LED, rozdzielczość co najmniej 1600 x 900, jasność co najmniej 200 cd/m2 matowy Karta sieciowa: Gigabit Ethernet, Wifi 802.11 a/b/g/n. Złącza: czytnik kart pamięci SD, port USB 2.0, 2 porty USB 3.0, wejście mikrofonu stereo, wyjście słuchawek stereo/wyjście	1	36 - komputer; 12 - bateria

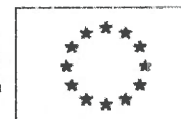


**PROGRAM REGIONALNY**  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



WOJEWÓDZTWO LUBELSKIE

UNIA EUROPEJSKA  
EUROPEJSKI FUNDUSZ ROZWOJU REGIONALNEGO



*Kerka*

Lp.	Nazwa produktu	Opis minimalnych parametrów technicznych i funkcjonalności - jeżeli nie napisano inaczej	Liczba szt.	Okres gwarancji w miesiącach
		<p>sygnałowe audio, gniazdo VGA, port DisplayPort  Waga: Maksymalnie 2,40 kg z baterią  System operacyjny: System operacyjny 64 bitowy zapewniający pełną integrację z domeną opartą na Windows Server 2003/2008, który posiada Uniwersytet Marii Curie-Skłodowskiej i zarządzanie poprzez Zasady Grup (GPO), preinstalowany fabrycznie przez producenta komputera, niewymagający aktywacji za pomocą telefonu lub internetu. Dołączony nośnik umożliwiający szybkie przywrócenie fabrycznie preinstalowanego systemu.  Należy dostarczyć licencję dostępową dla zaoferowanego systemu operacyjnego, wymaganą dla każdego użytkownika uzyskującego dostęp do posiadanego przez Uniwersytet Marii Curie-Skłodowskiej kontrolera domeny opartego o Windows Server 2003/2008.  Inne: Wbudowana kamera HD 720p, bluetooth, bateria litowo-jonowa, 6-komorowa, minimum 55 Wh, zasilacz 230V  Wyposażenie: Torba dwukomorowa, dostosowana do rozmiarów notebooka</p>		
K-6	Monitor typ 1	<p>Monitor co najmniej 27" z matrycą IPS lub S-IPS, rozdzielczość natywna co najmniej 1920x1080, kontrast co najmniej 1000:1  jasność co najmniej 350 cd/m2  podświetlenie LED,  matryca matowa,  wejścia: DVI-D, DisplayPort, HDMI  wyjście audio: analog,  4-portowy HUB USB min. 2.0  regulacja wysokości ekranu, funkcja pivot  kabel sygnałowy DisplayPort, DVI o dł. min. 1,5 m</p>	1	60
K-7	Monitor typ 2	<p>Monitor co najmniej 24" z matrycą IPS lub S-IPS, rozdzielczość natywna co najmniej 1920x1080, kontrast co najmniej 1000:1  jasność co najmniej 350 cd/m2  podświetlenie LED,  matryca matowa,  wejścia: DVI-D, DisplayPort, HDMI  wyjście audio: analog,  4-portowy HUB USB min. 2.0  regulacja wysokości ekranu, funkcja pivot  kabel sygnałowy DisplayPort, DVI o dł. min. 1,5 m</p>	2	60
K-9	Zestaw komputerowy typ 2	<p>Obudowa: o rozmiarach nie przekraczających (wysokość x szerokość x długość cm przy ustawieniu pionowym) 50x20x50, fabrycznie przystosowana do pracy w pionie i w poziomie - nie dopuszcza się rozwiązań wyprowadzających powietrze poprzez górną pokrywę oraz innych uniemożliwiających stabilne ustawienie monitora na obudowie, przystosowana do kart PCI pełnej wysokości,  złącza z przodu obudowy:  - co najmniej 2 porty USB 3.0 lub wyższy</p>	2	60

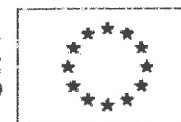


**PROGRAM  
REGIONALNY**  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



WOJEWÓDZTWO  
LUBELSKIE

UNIA EUROPEJSKA  
EUROPEJSKI FUNDUSZ  
ROZWOJU REGIONALNEGO



Lp.	Nazwa produktu	Opis minimalnych parametrów technicznych i funkcjonalności - jeżeli nie napisano inaczej	Liczba szt.	Okres gwarancji w miesiącach
		<p>- czytnik kart pamięci co najmniej SD, microSD, CompactFlash, MemoryStick</p> <p>- gniazdo słuchawkowe i mikrofonowe,</p> <p>złącza z tyłu obudowy:</p> <p>- co najmniej 6 portów USB 2.0 lub wyższy z czego co najmniej 2 porty USB 3.0,</p> <p>- cyfrowe złącza wideo zgodne z oferowanym monitorem.</p> <p>Procesor: 64bit o architekturze x86, osiągający w teście PassMark CPU Mark wynik nie gorszy niż 9000 punktów (wynik na dzień nie wcześniejszy niż dzień opublikowania ogłoszenia w Dzienniku Urzędowym Unii Europejskiej).</p> <p>Płyta główna: co najmniej 1 slot PCIe 3.0 x16, 1 slot PCIe x4, 1 sloty PCIe x1, 1 slot PCI 32bit.</p> <p>BIOS: zgodny z UEFI, musi zawierać nieulotną informację z nazwą komputera, jego numerem seryjnym i MAC adresem karty sieciowej. Aktualizacja BIOS ze strony WWW producenta komputera nie może usunąć tych informacji.</p> <p>Zabezpieczenie:</p> <p>Zintegrowany w płycie głównej aktywny moduł szyfrujący zgodny ze standardem Trusted Platform Module (TPM v 1.2).</p> <p>Dołączona pełna wersja oprogramowania, szyfrującego zawartość dysku twardego zgodnie ze standardem X.509 przy użyciu algorytmów AES 128 bit oraz AES 256 bit, współpracującego z wbudowanym modulem szyfrującym.</p> <p>Pamięć RAM: co najmniej 8GB z możliwością rozbudowy do 32GB, dwa sloty wolne.</p> <p>Dysk: co najmniej 240GB SSD, prędkość odczytu i zapisu co najmniej 400MB/s.</p> <p>Napędy optyczne: Nagrywarka DVD SuperMulti.</p> <p>Karta graficzna: typ złącza PCI-Express x16, osiągająca w teście PassMark G3D Mark wynik nie gorszy niż 710 punktów (wynik na dzień nie wcześniejszy niż dzień opublikowania ogłoszenia w Dzienniku Urzędowym Unii Europejskiej), zainstalowana dedykowana pamięć min. 2GB, zgodność min. z DirectX 11 oraz OpenGL 4.2, wyjścia cyfrowe min. 2xDisplayPort i 1xDVI, karta musi umożliwiać pracę z co najmniej dwoma monitorami jednocześnie.</p> <p>Karta sieciowa: Gigabit Ethernet, patchcord UTP 5e 5m, zalewane wtyczki - 2 szt.</p> <p>Zasilacz: o mocy maksymalnie 380W i sprawności co najmniej 90%.</p> <p>System operacyjny: System operacyjny 64 bitowy zapewniający pełną integrację z domeną opartą na Windows Server 2003/2008, który posiada Uniwersytet Marii Curie-Skłodowskiej i zarządzanie poprzez Zasady Grup (GPO), preinstalowany fabrycznie przez producenta komputera, niewymagający aktywacji za pomocą telefonu lub internetu. Dołączony nośnik umożliwiający szybkie przywrócenie fabrycznie preinstalowanego systemu.</p> <p>Należy dostarczyć licencję dostępową dla zaoferowanego systemu operacyjnego, wymaganą dla każdego użytkownika uzyskującego dostęp do posiadanego przez Uniwersytet Marii Curie-Skłodowskiej kontrolera domeny opartego o Windows Server 2003/2008.</p> <p>Monitor: o przekątnej ekranu co najmniej 24", z matrycą IPS lub S-IPS, rozdzielczość natywna co najmniej 1920x1080, kontrast co najmniej 1000:1, jasność co najmniej 300 cd/m2, matryca matowa,</p> <p>wejścia: DVI-D, DisplayPort, HDMI,</p> <p>wyjście audio: analog, 4-portowy HUB USB min. 2.0,</p> <p>regulacja wysokości ekranu, funkcja pivot, cyfrowy kabel sygnałowy zgodny z zaoferowaną jednostką centralną.</p> <p>Urządzenia sterujące: Klawiatura z układem US-International, Mysz optyczna z rolką.</p> <p>Zasilacz awaryjny: o mocy co najmniej 5% większej niż maksymalna moc pobierana przez zaoferowany zestaw komputerowy, co najmniej 3 gniazda podtrzymania, kable zasilające monitor i jednostkę centralną zgodne z gniazdami zaoferowanego zasilacza awaryjnego.</p>		



**PROGRAM  
REGIONALNY**  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



WOJEWÓDZTWO  
LUBELSKIE

UNIA EUROPEJSKA  
EUROPEJSKI FUNDUSZ  
ROZWOJU REGIONALNEGO



Lp.	Nazwa produktu	Opis minimalnych parametrów technicznych i funkcjonalności - jeżeli nie napisano inaczej	Liczba szt.	Okres gwarancji w miesiącach
K-10	Zestaw komputerowy typ 3	<p>Obudowa: o rozmiarach nie przekraczających (wysokość x szerokość x długość cm przy ustawieniu poziomym) 7x26x26, fabrycznie przystosowana do pracy w pionie i w poziomie - nie dopuszcza się rozwiązań wyprowadzających powietrze poprzez górną pokrywę oraz innych uniemożliwiających stabilne ustawienie monitora na obudowie,</p> <p>złącza z przodu obudowy:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- co najmniej 2 porty USB 3.0,</li> <li>- gniazdo słuchawkowe i mikrofonowe,</li> </ul> <p>złącza z tyłu obudowy:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- co najmniej 4 porty USB 2.0 lub wyższy z czego co najmniej 2 porty USB 3.0,</li> <li>- co najmniej dwa cyfrowe złącza wideo zgodne z oferowanym monitorem.</li> </ul> <p>Procesor: 64bit o architekturze x86, osiągający w teście PassMark CPU Mark wynik nie gorszy niż 6000 punktów (wynik na dzień nie wcześniejszy niż dzień opublikowania ogłoszenia w Dzienniku Urzędowym Unii Europejskiej).</p> <p>BIOS: Zgodny z UEFI, musi zawierać nieulotną informację z nazwą komputera, jego numerem seryjnym i MAC adresem karty sieciowej. Aktualizacja BIOS ze strony WWW producenta komputera nie może usunąć tych informacji.</p> <p>Zabezpieczenie:</p> <p>Zintegrowany w płycie głównej aktywny moduł szyfrujący zgodny ze standardem Trusted Platform Module (TPM v 1.2). Dołączona pełna wersja oprogramowania, szyfrującego zawartość dysku twardego zgodnie ze standardem X.509 przy użyciu algorytmów AES 128 bit oraz AES 256bit, współpracującego z wbudowanym modulem szyfrującym</p> <p>Pamięć RAM: Co najmniej 8 GB z możliwością rozbudowy do 16GB.</p> <p>Dyski: co najmniej 120GB SSD, prędkość odczytu i zapisu co najmniej 400MB/s.</p> <p>Napędy optyczne: Wbudowana nagrywarka DVD SuperMulti</p> <p>Karta graficzna: wspierająca co najmniej DirectX 11, OpenGL 4.</p> <p>Karta sieciowa: Gigabit Ethernet, patchcord UTP 5e 5m, zalewane wtyczki - 2 szt.</p> <p>Zasilacz: o mocy maksymalnie 200W i sprawności co najmniej 85%.</p> <p>System operacyjny: System operacyjny 64 bitowy zapewniający pełną integrację z domeną opartą na Windows Server 2003/2008, który posiada Uniwersytet Marii Curie-Skłodowskiej i zarządzanie poprzez Zasady Grup (GPO), preinstalowany fabrycznie przez producenta komputera, niewymagający aktywacji za pomocą telefonu lub internetu. Dołączony nośnik umożliwiający szybkie przywrócenie fabrycznie preinstalowanego systemu.</p> <p>Należy dostarczyć licencję dostępową dla zaoferowanego systemu operacyjnego, wymaganą dla każdego użytkownika uzyskującego dostęp do posiadanego przez Uniwersytet Marii Curie-Skłodowskiej kontrolera domeny opartego o Windows Server 2003/2008.</p> <p>Urządzenia sterujące: Klawiatura z układem US-International, Mysz optyczna z rolką</p> <p>Monitor: o przekątnej ekranu co najmniej 21,5", z matrycą IPS lub S-IPS, rozdzielczość natywna co najmniej 1920x1080, kontrast co najmniej 1000:1, jasność co najmniej 250 cd/m2, matryca matowa, kabel sygnałowy DisplayPort.</p> <p>Zasilacz awaryjny: o mocy co najmniej 5% większej niż maksymalna moc pobierana przez zaoferowany zestaw komputerowy, co najmniej 3 gniazda podtrzymania, kable zasilające monitor i jednostkę centralną zgodne z gniazdam zaoferowanego zasilacza awaryjnego.</p>	3	60

## SPRZĘT SERWEROWY

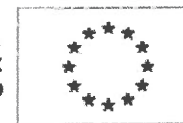


**PROGRAM  
REGIONALNY**  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



WOJEWÓDZTWO  
LUBELSKIE

UNIA EUROPEJSKA  
EUROPEJSKI FUNDUSZ  
ROZWOJU REGIONALNEGO



*K...*

Lp.	Nazwa produktu	Opis minimalnych parametrów technicznych i funkcjonalności - jeżeli nie napisano inaczej	Liczba szt.	Okres gwarancji w miesiącach
SS-4	Macierz typ 3	<p>Klasa produktu:  Macierz dyskowa fabrycznie przygotowana do montażu w standardowej szafie przemysłowej RACK 19". Na wyposażeniu komplet uchwytów i szyn umożliwiających montaż w szafie RACK 19". Kompletna macierz dyskowa w oferowanej konfiguracji spełniającej wymagania minimalne fabrycznie zmontowana przez producenta.  Przez macierz dyskową Zamawiający rozumie zestaw dysków twardej kontrolowanych przez co najmniej pojedynczą parę kontrolerów macierzowych bez dodatkowych urządzeń wirtualizujących.</p> <p>Kontrolery macierzowe:  Zainstalowane co najmniej dwa kontrolery macierzowe.  Pamięć podręczna cache:  Zainstalowane co najmniej 4GB pamięci cache.  Zabezpieczenie pamięci podręcznej cache:  Mirrorowanie pamięci cache kontrolerów macierzowych. W przypadku awarii zasilania w celu ochrony danych zawartość pamięci cache musi zostać trwale zapisana (ang. destaging). Dopuszcza się rozwiązania oparte o podtrzymywanie baterijne pamięci cache kontrolerów macierzowych przez minimum 72 godziny.</p> <p>Typ obsługiwanych dysków:  Talerzowe 6Gb/s; Talerzowe tzw. Near Line 6Gb/s.  Możliwość wyjęcia i włożenia dysku bez przerywania pracy macierzy dyskowej (tzw. hot-plug).  Zainstalowana przestrzeń dyskowa:  Grupa dysków dla macierzy: co najmniej 12 sztuk o pojemności minimum 3TB lub równoważna pozwalająca na uzyskanie przestrzeni surowej co najmniej 36TB.  Możliwość rozbudowy przestrzeni dyskowej:  Możliwość rozbudowy macierzy dyskowej do łącznej ilości co najmniej 92 szt. dysków o parametrach zgodnych z zainstalowanymi.  Ochrona danych przestrzeni dyskowej:  Macierz powinna obsługiwać mechanizmy RAID zgodne z RAID0, RAID1, RAID1+0, RAID5, RAID6 z możliwością dowolnej ich kombinacji w obrębie oferowanej macierzy.  Możliwość definiowania globalnych dysków typu spare lub odpowiedniej zapasowej przestrzeni dyskowej.</p> <p>Typ i ilość zainstalowanych interfejsów zewnętrznych:  Zainstalowane co najmniej 4 porty Fibre Channel 8 Gb/s.  Obsługa wielu ścieżek:  Obsługa wielu kanałów I/O (tzw. multipathing). Automatyczne przełączanie kanału I/O w wypadku awarii ścieżki dostępu serwerów do macierzy z utrzymaniem ciągłości dostępu do danych. Przełączanie kanałów I/O oparte o natywne mechanizmy systemów operacyjnych wspieranych przez macierz. Wymagane jest dostarczenie odpowiednich licencji do obsługi ww. funkcjonalności.</p> <p>Wspierane systemy operacyjne:  Wsparcie powinno być dostępne w ramach oferowanych licencji oprogramowania.  Wsparcie producenta do obsługi systemów:  Microsoft Windows Server 2008 R2 / 2012  Red Hat Enterprise Linux (RHEL) 6</p>	1	36



**PROGRAM REGIONALNY**  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



WOJEWÓDZTWO LUBELSKIE

UNIA EUROPEJSKA  
EUROPEJSKI FUNDUSZ  
ROZWOJU REGIONALNEGO



*Karkus*

Lp.	Nazwa produktu	Opis minimalnych parametrów technicznych i funkcjonalności - jeżeli nie napisano inaczej	Liczba szt.	Okres gwarancji w miesiącach
		<p>SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 11  VMware vSphere 5.5 (ESXi)  Wysoka dostępność:  Elementy wymieniany w trybie hot-plug: dyski twarde, kontrolery macierzowe, wentylatory i zasilacze.  Wbudowane redundantne zasilacze i wentylatory.  Kopie migawkowe i kopie danych:  Oferowana macierz powinna zapewniać możliwość wykonywania szybkich kopii danych typu Snapshot i Clone dysków logicznych na poziomie kontrolerów macierzowych. Oferowana macierz powinna wspierać min. 64 snapshoty i 128 kopii typu clone. Wymagane jest dostarczenie licencji dla tej funkcjonalności na całą pojemność macierzy.  Możliwość zdalnej replikacji danych:  Oferowana macierz powinna zapewniać możliwość przyrostowej replikacji danych pomiędzy dwoma takimi macierzami.  Replikacja wykonywana sprzętowo na poziomie kontrolerów macierzowych - nie jest wymagane dostarczenie licencji dla tej funkcjonalności, natomiast w momencie składania oferty producent zaoferowanej macierzy powinien mieć w ofercie powyższą funkcjonalność.  Sposób podłączenia do zaoferowanych serwerów:  Natywnie, bezpośrednio kablem Fibre Channel – Fibre Channel do zaoferowanych serwerów. Każdy serwer powinien być podłączony do wszystkich kontrolerów macierzy z wykorzystaniem techniki multipathing.  Zamawiający dopuszcza możliwość zastosowania dodatkowych przełączników Fibre Channel i połączenie pośrednie – w takim przypadku należy zaoferować stosowne przełączniki objęte gwarancją na okres i na warunkach nie gorszych niż macierzy dyskowa.  Zarządzanie: poprzez przeglądarkę internetową lub inne rekomendowane przez producenta rozwiązanie.  Okres i warunki gwarancji:  3 lata z gwarantowanym czasem naprawy w następnym dniu roboczym. Gwarancja Wykonawcy musi mieć pokrycie w postaci kontraktu serwisowego producenta zaoferowanego rozwiązania. Gwarancja świadczona w miejscu instalacji.</p>		
SS-10	Serwer rack typ 1	<p>Klasa produktu:  Serwer fabrycznie przygotowany do montażu w standardowej szafie przemysłowej RACK 19" o wysokości maksymalnej 2U.  Na wyposażeniu komplet uchwytów i szyn umożliwiających montaż w szafie RACK 19" oraz tylna prowadnica kabli do serwera.  Procesory:  Liczba zainstalowanych procesorów: min. 2 szt. fizyczne procesory, min. 6 rdzeni na 1 fizyczny procesor.  Wydajność zaoferowanych procesorów: SPECint_rate_base2006 = min. 400 wg <a href="http://www.spec.org">http://www.spec.org</a> (wynik na dzień nie wcześniejszy niż dzień opublikowania ogłoszenia w Dzienniku Urzędowym Unii Europejskiej).  Pamięć RAM:  Ilość zainstalowanej pamięci RAM: min. 32 GB z korekcją błędów ECC rozłożonych symetrycznie na procesory taktowanych częstotliwością najwyższą obsługiwaną przez zainstalowany procesor.  Ilość slotów pamięci RAM możliwych do obsadzenia: min. 24 sloty.  Ilość slotów pamięci RAM dostępnych do dalszej rozbudowy: min. 20 slotów.  Sterownik podsystemu dyskowego:  Macierzowy 6Gb/s obsługujący poziomy RAID 0/1/1+0/5 512MB Flash-Backed Write Cache.</p>	2	36

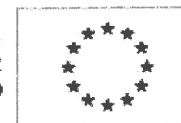


**PROGRAM REGIONALNY**  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



WOJEWÓDZTWO LUBELSKIE

UNIA EUROPEJSKA  
EUROPEJSKI FUNDUSZ ROZWOJU REGIONALNEGO



*Kerka*

Lp.	Nazwa produktu	Opis minimalnych parametrów technicznych i funkcjonalności - jeżeli nie napisano inaczej	Liczba szt.	Okres gwarancji w miesiącach
		<p>Możliwość obsługi dysków: Talerzowe; Talerzowe tzw. Near Line; Solid-state drive.  Podsystem dyskowy:  Liczba zainstalowanych dysków: szt. 2 skonfigurowane w RAID 1.  Parametry techniczne i wydajnościowe pojedynczego dysku: 300GB 10000 obr./min lub 300GB Solid-state drive.  Możliwość wyjęcia i włożenia dysku bez przerywania pracy serwera (tzw. hot-plug).  Możliwość rozbudowy wewnętrznego podsystemu dyskowego do 8 napędów hot-plug (ilość aktywnych zatok).  Karta grafiki: min. 16 MB video pamięci.  Napęd optyczny: Wewnętrzny napęd DVD-RW.  Interfejsy sieciowe: 4 porty Ethernet 1 Gb/s RJ-45.  Interfejsy Fibre Channel: 2 porty Fibre Channel 8Gb/s.  Karta zdalnego zarządzania:  Serwer wyposażony w kartę zdalnego zarządzania (konsoli) pozwalającą na: włączenie, wyłączenie i restart serwera, podgląd logów sprzętowych serwera i karty, przejęcie pełnej konsoli graficznej serwera niezależnie od jego stanu (także podczas startu, restartu systemu operacyjnego) oraz 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 slotcie PCI.  Interfejsy do zarządzania: 1 port Ethernet 1 Gb/s RJ-45 (dedykowany port do zdalnego zarządzania).  Rozbudowa o dodatkowe karty I/O:  Po zainstalowaniu wszystkich wymaganych kart komunikacyjnych min. 1 wolne gniazdo rozbudowy klasy PCI-Express Gen. 3 do instalacji dodatkowych kart rozszerzeń Fibre Channel lub Ethernet.  Wentylatory: Komplet redundatnych wentylatorów wewnętrznych typu hot-plug.  Zasilacze:  Komplet redundatnych zasilaczy typu hot-plug, każdy o mocy min. 700W i sprawności co najmniej 90%  Wsparcie producenta do obsługi systemów operacyjnych:  Microsoft Windows Server 2008 R2 / 2012  Red Hat Enterprise Linux (RHEL) 6  SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 11  VMware vSphere 5 (ESXi)  Preinstalowany darmowy wirtualizator ESXi 5.5 lub wyższy z dwoma maszynami wirtualnymi (guest) z zainstalowanym systemem operacyjnym zgodnym z systemem Linux oraz zaoferowanym oprogramowaniem dla repozytorium obiektów cyfrowych.  System Linux o następujących niżej wymienionych cechach:  1. Jądro w wersji co najmniej 2.6.x  2. Wersja / dystrybucja systemu Linux musi posiadać wsparcie do obsługi serwerów wyposażonych w procesory x86, x86_64  3. Licencja na system nie może być przywiązana do fizycznego serwera  4. Producent zaoferowanych serwerów musi oferować wsparcie techniczne do zaoferowanej wersji / dystrybucji systemu Linux.  Należy dostarczyć licencję zgodnie z zasadami licencjonowania producenta dla zaoferowanego rozwiązania umożliwiającą instalację co najmniej jednego systemu operacyjnego natywnie lub co najmniej dwóch jako gość (maszyna wirtualna).</p>		



**PROGRAM REGIONALNY**  
**NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI**



WOJEWÓDZTWO LUBELSKIE

UNIA EUROPEJSKA  
EUROPEJSKI FUNDUSZ  
ROZWOJU REGIONALNEGO



*Kent*



Lp.	Nazwa produktu	Opis minimalnych parametrów technicznych i funkcjonalności - jeżeli nie napisano inaczej	Liczba szt.	Okres gwarancji w miesiącach
		System musi być objęty 3 letnim bezpłatnym dostępem do aktualizacji, poprawek i bezpłatnym wsparciem technicznym świadczonym przez producenta. 3 lata z gwarantowanym czasem naprawy w następnym dniu roboczym. Gwarancja Wykonawcy musi mieć pokrycie w postaci kontraktu serwisowego producenta zaoferowanego rozwiązania. Gwarancja świadczona w miejscu instalacji.		
SS-15	UPS 4500	Klasa produktu: Zasilacz awaryjny UPS fabrycznie przygotowany do montażu w standardowej szafie przemysłowej RACK 19" o wysokości nie więcej niż 5U. Na wyposażeniu komplet uchwytów i szyn umożliwiających montaż w szafie RACK 19". Moc: Co najmniej 4500W Porty komunikacyjne: RS232 lub USB Wymagania dodatkowe: Możliwość podłączenia dodatkowych modułów baterii Co najmniej 8 wyjść zasilających 230V Gwarancja: 1 rok z czasem reakcji w następnym dniu roboczym	2	12

## SPRZĘT REPROGRAFICZNY

Lp.	Nazwa produktu	Opis minimalnych parametrów technicznych i funkcjonalności - jeżeli nie napisano inaczej	Liczba szt.	Okres gwarancji w miesiącach
SR-1	Aparat cyfrowy	Lustrzanka cyfrowa jednoobiektywowa z wymienną optyką, ze standardowym dedykowanym obiektywem w zestawie o ogniskowej 18-55mm f/3,5-5,6 ze stabilizacją obrazu. Rodzaj matrycy - CMOS Wielkość minimalna matrycy 22,3 x 14,9 mm Liczba pikseli; minimum [mln pikseli] - 18 Czułość matrycy - 100-6400 ISO wybierana automatycznie lub ręcznie Mechanizm samooczyszczania matrycy. Live View (obraz na żywo) Autofokus: ciągły, pojedynczy, manualny. Migawka szczelinowa sterowana elektronicznie. Minimalny czas otwarcia migawki: nie więcej niż 1/4000 s. Maksymalny czas otwarcia migawki co najmniej 30 s. Balans bieli automatyczny. Wbudowana lampa błyskowa. Możliwość zdalnego wyzwalania pilotem. Monitor LCD, odchylany i obrotowy o minimalnej wielkości; 3 cale Języki menu : polski Formaty plików zdjęciowych: JPEG, RAW, JPEG+RAW	1	36

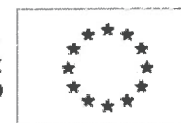


**PROGRAM  
REGIONALNY**  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



WOJEWÓDZTWO  
LUBELSKIE

UNIA EUROPEJSKA  
EUROPEJSKI FUNDUSZ  
ROZWOJU REGIONALNEGO



*Kedus*

Lp.	Nazwa produktu	Opis minimalnych parametrów technicznych i funkcjonalności - jeżeli nie napisano inaczej	Liczba szt.	Okres gwarancji w miesiącach
		Interfejs: Hi-Speed USB Standardowy akumulator, ładowarka, kable połączeniowe		
SR-4	Stół do reprodukcji	Stół reprodukcyjny z podstawą min.45 x 55 cm posiadającą nadruk skali w cm/calach i indywidualnie regulowaną wysokość nóg. Uchwyt do kolumny z budowaną poziomą. Kolumna wysokości 120cm czarna matowa, wykonana z profili aluminiowych ze skalą w centymetrach/calach. Regulacja wysokości uchwytu reprodukcyjnego za pomocą mechanizmu zębatkowego. Ramię do zamocowania kamery z regulacją poziomą i pochylną, z możliwością zamontowania kamery z gwintem B 3/8 i B 1/4 cala zamiennie. Oświetlenie składające się z dwóch reflektorów zamocowanych na przegubach do podstawy kolumny, temperatura barwy światła 5400K, 2szt po 2x36W, razem z uchwytami do filtrów (1 komplet) oraz filtry rozpraszające (1 komplet).	1	36

## OPROGRAMOWANIE

Lp.	Nazwa produktu	Opis minimalnych parametrów technicznych i funkcjonalności - jeżeli nie napisano inaczej	Liczba szt.	Okres gwarancji w miesiącach
O-7	Oprogramowanie dla repozytorium obiektów cyfrowych	Minimalne wymagania funkcjonalne dla systemu repozytorium obiektów cyfrowych: Wymagania dla systemu repozytorium obiektów cyfrowych: 1. Funkcjonalność gromadzenia (dodawania), przechowywania, redagowania, zarządzania, usuwania oraz opisywania wersji prezentacyjnych obiektów cyfrowych z wykorzystaniem specjalnego oprogramowania. Dostęp do obiektów cyfrowych dla użytkowników korzystających z zasobów (czytelników) musi być zrealizowany poprzez strony WWW. 2. Funkcjonalność tworzenia publikacji planowanych w celu informowania użytkowników o planach digitalizacji. 3. Funkcjonalność dodawania, usuwania, modyfikowania opisów bibliograficznych (metadanych) oraz obiektów cyfrowych. 4. Interfejs użytkownika dla wszystkich grup użytkowników końcowych ma być dostępny w języku polskim i w języku angielskim, przy czym każdy z użytkowników ma mieć możliwość dokonania wyboru wersji językowej. Zaimplementowana funkcjonalność rozbudowania wielojęzyczności o nowe języki na zasadzie wtyczek - bez konieczności modyfikowania kodu źródłowego oprogramowania biblioteki cyfrowej. 5. Architektura klient-serwer. 6. Funkcjonalność dokonywania opisu obiektów z wykorzystaniem międzynarodowych standardów opisu danych- MARC21 dla danych bibliograficznych oraz Dublin Core dla metadanych. 7. Funkcjonalność importu metadanych do obiektu cyfrowego z plików z opisem bibliograficznym w formacie MARC21 oraz XML. 8. Funkcjonalność współpracy z innymi systemami internetowymi przy użyciu otwartych standardów komunikacyjnych obejmujących protokół OAI-PMH, OAI-ORE, Z.39.50, kanały RSS. 9. System musi posiadać mechanizmy wspomagające pozycjonowanie obiektów cyfrowych w wyszukiwarkach internetowych (np. Google). 10. Funkcjonalność współpracy z komputerowymi systemami do zarządzania bibliografią umożliwiającą pobieranie (eksport)	1	12

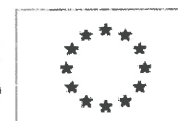


**PROGRAM  
REGIONALNY**  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



WOJEWÓDZTWO  
LUBELSKIE

UNIA EUROPEJSKA  
EUROPEJSKI FUNDUSZ  
ROZWOJU REGIONALNEGO



*K...*

Lp.	Nazwa produktu	Opis minimalnych parametrów technicznych i funkcjonalności - jeżeli nie napisano inaczej	Liczba szt.	Okres gwarancji w miesiącach
		<p>danych bibliograficznych w formacie RIS.</p> <p>11. Funkcjonalność przechowywania i udostępniania online obiektów cyfrowych w dowolnym formacie (obejmujących wieloplikowe strony HTML, dokumenty PDF, JPG, DjVu, MS Office, OpenOffice, nagrania audio, video itp.).</p> <p>12. Funkcjonalność wersjonowania treści dokumentów.</p> <p>13. Funkcjonalność zarządzania prawami dostępu do obiektów cyfrowych na poziomie całej „biblioteki” oraz dla poszczególnych obiektów oddzielnie.</p> <p>14. Funkcjonalność kontroli dostępu do repozytorium na podstawie adresów IP komputerów.</p> <p>15. Funkcjonalność wyszukiwania obiektów cyfrowych w poszczególnych elementach metadanych, w całym opisie, w tekście obiektów cyfrowych przy pomocy operatorów logicznych.</p> <p>16. Funkcjonalność indeksowania treści metadanych i wyszukiwania w indeksach.</p> <p>17. Funkcjonalność podziału obiektów na kolekcje tematyczne.</p> <p>18. Funkcjonalność sporządzania okresowych zestawień, wydruków statystycznych.</p> <p>19. Funkcjonalność rejestracji (logowania) użytkowników.</p> <p>20. Dla użytkowników zarejestrowanych funkcjonalność kontrolowania ich osobistego konta za pośrednictwem strony WWW.</p> <p>21. Dla użytkowników zalogowanych funkcjonalność zapisywania osobistych wyszukiwań na ich osobistym koncie, tworzenia list ulubionych publikacji, opisywania publikacji prywatnymi słowami kluczowymi (tagami) niewidocznymi dla innych użytkowników, oceny publikacji, proponowania słów kluczowych (tagów) do opisów publikacji.</p> <p>22. Funkcjonalność pozwalająca na integrację danych z innymi bibliotekami znajdującymi się w NUKAT oraz użytkowymi przez Partnerów projektu systemami bibliotecznymi Virtua/VTLS , Prolib, Patron.</p>		

\*dpi = dots per inch, jednostka rozdzielczości wydruku; odpowiadająca rozdzielczości obrazu bitmapowego podanej w jednostkach ppi (pixels per inch) oraz rozdzielczości optycznej skanera, podawanej w jednostkach spi (samples per inch), ppi lub dpi. Dla ujednoczenia przyjmuje się równoważność tych jednostek. Przykładowo: dokument zeskanowany z rozdzielczością optyczną 300 spi/ppi/dpi, po wydrukowaniu na drukarce z rozdzielczością 300 dpi powinien stanowić kopię w skali 1:1. Szczegółowy zakres usług przedmiotu zamówienia w zakresie powyższego obejmuje:

## 2. Szczegółowy zakres usług przedmiotu zamówienia w zakresie powyższego obejmuje:

1. Fizyczny montaż, podłączenie, konfigurację i uruchomienie dostarczonej infrastruktury sprzętowej.
2. Podłączenie sprzętu do najbliższego punktu styku z siecią LAN, siecią SAN oraz siecią energetyczną i wszystkimi wymaganymi instalacjami teletechnicznymi.
3. Konfigurację dostarczonych serwerów na potrzeby wirtualizacji infrastruktury sprzętowej w oparciu o darmowy wirtualizator ESXi 5.5 lub wyższy.
4. Instalację serwerowych systemów operacyjnych oraz oprogramowania do wirtualizacji ESXi 5.5 lub wyższy na serwerach.
5. Konfigurację dostarczonej macierzy dyskowej SAN oraz wykreowanie i udostępnienie jej wolumenów na potrzeby systemu Lubelskiej Biblioteki Wirtualnej.
6. Konfigurację serwerów w zakresie dostępu do lokalnych zasobów dyskowych oraz wolumenów dyskowych udostępnionych z poziomu macierzy dyskowej z wykorzystaniem techniki multipathing.

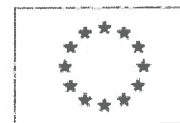


**PROGRAM  
REGIONALNY**  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



WOJEWÓDZTWO  
LUBELSKIE

UNIA EUROPEJSKA  
EUROPEJSKI FUNDUSZ  
ROZWOJU REGIONALNEGO



7. Instalację, konfigurację, uruchomienie produkcyjne wszelkiego niezbędnego oprogramowania systemowego (wirtualizatory, systemy operacyjne itp.).
8. Instalację, konfigurację, uruchomienie produkcyjne oprogramowania aplikacyjnego, bazodanowego, narzędziowego, zarządzającego.
9. Instalację, konfigurację, uruchomienie produkcyjne oprogramowania dla repozytorium obiektów cyfrowych.
10. Instalację, konfigurację, uruchomienie produkcyjne oprogramowania do obróbki plików djvu.
11. Migrację danych źródłowych do wdrożonego systemu lokalnej biblioteki cyfrowej z aktualnie użytkowanych systemów biblioteki cyfrowej.
12. Przetestowanie wykonanych instalacji, oraz wykonanie stosownych badań, pomiarów i testów wydajnościowych mających na celu praktyczną weryfikację poprawności działania poszczególnych elementów uruchomionej infrastruktury.
13. Przeprowadzenie, dla minimum dwóch administratorów, instruktażu z architektury, konfiguracji i bieżącej administracji dostarczonym rozwiązaniem wraz z przekazaniem szczegółowej technicznej dokumentacji powykonawczej uruchomionego systemu w języku polskim oraz nośników, licencji i certyfikatów potwierdzających legalność zainstalowanego oprogramowania i bezterminowość licencji.
14. Dla urządzeń reprograficznych i skanerów – przeprowadzenie 16-godzinnego instruktażu stanowiskowego dla minimum dwóch operatorów wraz z przekazaniem instrukcji obsługi w języku polskim.
15. Oznaczenie zainstalowanego sprzętu naklejkami projektu (logotyp unijny)\*.
16. Oznaczenie wdrożonego oprogramowania informacjami o projekcie unijnym (logotyp unijny)\*.
17. Świadczenie przez Wykonawcę na rzecz Uniwersytet Marii Curie-Skłodowskiej usług wsparcia technicznego w zakresie poprawnego użytkowania wdrożonej przez Wykonawcę infrastruktury systemu w okresie gwarancji od daty podpisania końcowego protokołu odbioru w celu zapewnienia poprawnego funkcjonowania całego systemu.
18. Przekazanie kart gwarancyjnych Zamawiającemu.
19. Całość dostarczanego sprzętu i oprogramowania musi być fabrycznie nowa.

\* - Zgodnie z Wytocznymi dla Beneficjentów w zakresie informacji i promocji w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Lubelskiego na lata 2007 – 2013



**PROGRAM  
REGIONALNY**  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



WOJEWÓDZTWO  
LUBELSKIE

UNIA EUROPEJSKA  
EUROPEJSKI FUNDUSZ  
ROZWOJU REGIONALNEGO

