

## Wykaz oraz opis sprzętu i oprogramowania

### 1. Specyfikacja zamawianego sprzętu i oprogramowania – Katolicki Uniwersytet Lubelski Jana Pawła II - CZĘŚĆ II

#### SKANERY

Lp.	Nazwa produktu	Opis minimalnych parametrów technicznych i funkcjonalności - jeżeli nie napisano inaczej	Liczba szt.	Okres gwarancji w miesiącach
SK-4	Skaner dzielowy A1 typ 2	<p>Stół roboczy:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- umożliwiający skanowanie w pozycji płaskiej oraz w pozycji szalkowej</li> <li>- wyposażony w płytę szklaną dociskającą skanowany obiekt</li> <li>- możliwość skanowania w trybie kołyski, z kątem rozwarcia mieszczącym się w zakresie 90° -120° (dopuszcza się zaoferowanie wymiennego stołu)</li> <li>- przycisk nożny sterujący pracą skanera</li> </ul> <p>Głowica skanera umieszczona nad skanowanym obiektem lub przejeżdżająca nad skanowanym obiektem</p> <p>Oświetlenie skanera : zimne światło, bez emisji UV i IR</p> <p>Rozdzielczość optyczna skanera min. 300 x 300 dpi* dla całego formatu A1</p> <p>Możliwość skanowania wybranego fragmentu strony, z oświetleniem na czas niezbędny do wykonania pojedynczego skanu</p> <p>Tryby skanowania: kolorowy 36 bitowy, odcienie szarości 12 bitowy, czarno/biały 1 bitowy</p> <p>Obsługiwane formaty zapisu JPG, TIFF, PDF</p> <p>Zestaw skanujący musi posiadać funkcje sterowania skanera obejmujące wykonywanie diagnostyki i operacji kalibracyjnych z wykorzystaniem narzędzi dostępu zdalnego jak również na miejscu we własnym zakresie przez Zamawiającego bez konieczności ingerencji Wykonawcy. Zestaw skanujący wyposażony w minimum jeden z dowolnych interfejsów: Ethernet 100 Mbps, FireWire, USB min. 2.0.</p> <p>Oprogramowanie musi umożliwiać:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- wybór trybu i rozdzielczości skanowania – czarno-biały, odcienie szarości, kolor, z możliwością przełączania w ramach zadania,</li> <li>- możliwość definiowania wielu masek skanowania</li> <li>- wybór skanowanego formatu (również formatów niestandardowych) wraz z odpowiednim kadrowaniem,</li> <li>- możliwość ręcznego kadrowania i podziału obrazu, przy skanowaniu książek,</li> <li>- możliwość podziału na prawą i lewą stronę z usunięciem marginesu wewnętrznego,</li> <li>- możliwości korekcji obrazu: jasność, kontrast, prostowanie, usuwanie zanieczyszczeń, maskowanie zadanych obszarów,</li> <li>- możliwość kompletowania dzieł z zeskanowanych obrazów, w sposób umożliwiający ich późniejszą całościową obróbkę,</li> <li>- zapis obrazów w formatach co najmniej: JPG, TIFF, PDF, TIFF nieskompresowany</li> <li>- możliwość jednoczesnego zapisu rezultatów skanowania we wskazanych, różnych lokalizacjach, w plikach o różnych</li> </ul>	1	60

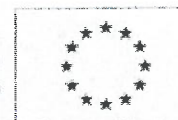


**PROGRAM  
REGIONALNY**  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



WOJEWÓDZTWO  
LUBELSKIE

UNIA EUROPEJSKA  
EUROPEJSKI FUNDUSZ  
ROZWOJU REGIONALNEGO



*M. S.*

		<p>formatach (TIFF, JPG, itp.) i różnych parametrach (rozdzielczość, tryb obrazu – kolor, odcienie szarości, monochromatyczny),</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- możliwość dodawania metadanych do skanowanych obiektów,</li> </ul> <p>Wyposażenie dodatkowe: wzorzec koloru stosowany do kalibracji W zestawie ze skanerem komputer sterujący z monitorem – funkcjonalne wyposażenie skanera .</p>		
SK-5	Skaner dzielowy A2	<p>Stół roboczy:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- umożliwiający skanowanie w pozycji płaskiej oraz w pozycji szalkowej</li> <li>- wyposażony w płytę szklaną dociskającą skanowany obiekt</li> <li>- możliwość skanowania w trybie kołyski, z kątem rozwarcia mieszczącym się w zakresie 90° -120° (dopuszcza się zaoferowanie wymiennego stołu)</li> <li>- przycisk nożny sterujący pracą skanera</li> </ul> <p>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 A2 Możliwość skanowania wybranego fragmentu strony, z oświetleniem na czas niezbędny do wykonania pojedynczego skanu 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 obejmujące wykonywanie diagnostyki i operacji kalibracyjnych z wykorzystaniem narzędzi dostępu zdalnego jak również na miejscu we własnym zakresie przez Zamawiającego bez konieczności ingerencji Wykonawcy. Zestaw skanujący wyposażony w minimum jeden z dowolnych interfejsów: Ethernet 100 Mbps, FireWire, USB min. 2.0. Oprogramowanie musi umożliwiać:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- wybór trybu i rozdzielczości skanowania – czarno-biały, odcienie szarości, kolor, z możliwością przełączania w ramach zadania,</li> <li>- możliwość definiowania wielu masek skanowania</li> <li>- wybór skanowanego formatu (również formatów niestandardowych) wraz z odpowiednim kadrowaniem,</li> <li>- możliwość ręcznego kadrowania i podziału obrazu, przy skanowaniu książek,</li> <li>- możliwość podziału na prawą i lewą stronę z usunięciem marginesu wewnętrznego,</li> <li>- możliwości korekcji obrazu: jasność, kontrast, prostowanie, usuwanie zanieczyszczeń, maskowanie zadanych obszarów,</li> <li>- możliwość kompletowania dzieł z zeskanowanych obrazów, w sposób umożliwiający ich późniejszą całościową obróbkę,</li> <li>- zapis obrazów w formatach co najmniej: JPG, TIFF, PDF, TIFF nieskompresowany</li> <li>- 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),</li> <li>- możliwość dodawania metadanych do skanowanych obiektów,</li> </ul> <p>Wyposażenie dodatkowe: wzorzec koloru stosowany do kalibracji W zestawie ze skanerem komputer sterujący z monitorem – funkcjonalne wyposażenie skanera .</p>	1	60
SK-6	Skaner dzielowy automatyczny	<p>Wyposażony w system automatycznego przewracania kartek oraz systemy bezpieczeństwa, w tym czujnik poboru podwójnych kartek lub braku podniesienia jakiegokolwiek,</p> <p>Oświetlenie: system zimnego oświetlenia, bez promieniowania UV i IR Kołyska z rozwarciem książki pod kątem mieszczącym się w zakresie od 60° do 110° Rozdzielczość optyczna skanera 400 x 400 dpi* z możliwością ustawienia niższych rozdzielczości Format książek min: 12 x 18 cm, max 25 x 32 cm.</p>	1	60



**PROGRAM  
REGIONALNY**  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



WOJEWÓDZTWO  
LUBELSKIE

UNIA EUROPEJSKA  
EUROPEJSKI FUNDUSZ  
ROZWOJU REGIONALNEGO



	<p>Tryby pracy skanera: automatyczny, półautomatyczny i manualny          Tryby skanowania: kolorowy 24 bitowy, odcienie szarości 8 bitowy, czarno/białe 1 bitowy          Zestaw skanujący musi posiadać funkcje sterowania skanera obejmujące wykonywanie diagnostyki i operacji kalibracyjnych z wykorzystaniem narzędzi dostępu zdalnego jak również na miejscu we własnym zakresie przez Zamawiającego bez konieczności ingerencji Wykonawcy. Zestaw skanujący wyposażony w minimum jeden z dowolnych interfejsów: Ethernet 100 Mbps, FireWire, USB min. 2.0.          Oprogramowanie musi umożliwiać:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. wybór trybu i rozdzielczości skanowania – czarno-biały, odcienie szarości, kolor, z możliwością przełączania,</li> <li>b. wybór skanowanego formatu (również formatów niestandardowych) wraz z odpowiednim kadrowaniem,</li> <li>c. zapis obrazów w formatach co najmniej: JPG, TIFF, PDF, TIFF nieskompresowany</li> <li>d. 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),</li> <li>e. możliwość dodawania metadanych do skanowanych obiektów.</li> </ul> <p>Wyposażenie dodatkowe: wzorzec koloru stosowany do kalibracji          W zestawie ze skanerem komputer sterujący z monitorem – funkcjonalne wyposażenie skanera .</p>		
--	--	--	--

## SPRZĘT KOMPUTEROWY

Lp.	Nazwa produktu	Opis minimalnych parametrów technicznych i funkcjonalności - jeżeli nie napisano inaczej	Liczba szt.	Okres gwarancji w miesiącach
K-1	Drukarka kolorowa A3	<p>Drukarka kolorowa z funkcją skanowania i kopiowania : format wydruku A3            Technologia druku: laser            Prędkość druku: w kolorze i czerni (A4/A3) – minimum 28/14 str./min            Pojemniki na papier: 2 tace (1-papier A4, 2-papier A3) minimalna pojemność papieru w obu tacach -1000 arkuszy            Zainstalowany automatyczny dwustronny podajnik dokumentów            Pamięć: co najmniej 1 GB            Rozdzielczość druku: co najmniej 600x600 dpi            Formaty papieru: minimum A3, A4, A5,            Druk dwustronny: automatyczny            Interfejsy: port USB (zgodny ze specyfikacją USB 2.0), wewnętrzny serwer druku do sieci 10/100Base-TX            Obsługiwane systemy: Windows XP i wyższe (wymienione systemy są w posiadaniu Katolickiego Uniwersytetu Lubelskiego),            Wyposażenie drukarki: kabel USB o minimalnej długości 3m, 2 patchcody RJ45 o długości 5 metrów, oryginalne i pochodzące od producenta drukarek materiały eksploatacyjne (tonery) dopuszczone do stosowania bez utraty gwarancji ,            stolik/ podstawa dedykowana do zaoferowanego urządzenia o wysokości umożliwiającej obsługę urządzenia, sterowniki i dokumentacja w języku polskim, dodatkowe 2 komplety tonerów (czarnych oraz kolorowych) o najwyższej wydajności wraz z pojemnikami na zużyty toner (jeśli producent przewiduje).            Sterowanie za pomocą dotykowego wyświetlacza LCD.            Gwarancja 24 miesiące w miejscu użytkowania</p>	1	24

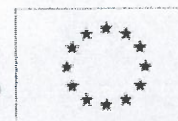


**PROGRAM REGIONALNY**  
 NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



WOJEWÓDZTWO LUBELSKIE

UNIA EUROPEJSKA  
 EUROPEJSKI FUNDUSZ ROZWOJU REGIONALNEGO



*M. J. S.*

Lp.	Nazwa produktu	Opis minimalnych parametrów technicznych i funkcjonalności - jeżeli nie napisano inaczej	Liczba szt.	Okres gwarancji w miesiącach
K-2	Drukarka monochromatyczna A3	Drukarka monochromatyczna z funkcją skanowania i kopiowania: format wydruku A3 Technologia druku: laser prędkość druku (minimum): A4 25 str./min. Rozdzielczość druku: co najmniej 600x600 dpi Maksymalne obciążenie miesięczne: nie mniejsze niż 50000 stron . Pojemniki na papier: 2 tace (1-papier A4, 2-papier A3) minimalna pojemność papieru w obu tacach -1000 arkuszy Obsługiwane formaty papieru: A3, A4, A5, moduł drukowania dwustronnego zainstalowana pamięć: min. 512 MB złącza zewnętrzne: USB 2.0, zainstalowany wewnętrzny serwer druku do sieci 10/100Base-TX Automatyczny dwustronny podajnik dokumentów Wyposażenie drukarki: kabel USB o minimalnej długości 3 metrów, 2 patchcordsy RJ45 o długości 5 metrów, oryginalny i pochodzący od producenta toner, dodatkowe materiały eksploatacyjne (toner) na minimum 60000 stron (Zamawiający dopuszcza zastosowanie kilku kaset), sterowniki w języku polskim, dedykowany stolik/podstawa o wysokości umożliwiającej obsługę urządzenia. Gwarancja 24 miesiące w miejscu użytkowania	2	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 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 Katolicki Uniwersytet Lubelski 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 Katolicki Uniwersytet Lubelski 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	1	36 - komputer; 12 - bateria
K-8	Zestaw komputerowy typ 1	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,	2	60

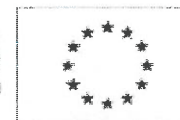


**PROGRAM  
REGIONALNY**  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



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>przystosowana do kart PCI pełnej wysokości, złącza z przodu obudowy:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- co najmniej 2 porty USB 3.0 lub wyższy</li> <li>- czytnik kart pamięci co najmniej SD, microSD, CompactFlash, MemoryStick</li> <li>- gniazdo słuchawkowe i mikrofonowe,</li> </ul> <p>złącza z tyłu obudowy:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- co najmniej 6 portów USB 2.0 lub wyższy z czego co najmniej 2 porty USB 3.0,</li> <li>- 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 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: 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 256 bit, współpracującego z wbudowanym modułem szyfrującym.</p> <p>Pamięć RAM: co najmniej 16GB 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 Katolicki Uniwersytet Lubelski 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 Katolicki Uniwersytet Lubelski 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, wejścia: DVI-D, DisplayPort, HDMI, wyjście audio: analog, 4-portowy HUB USB min. 2.0, regulacja wysokości ekranu, funkcja pivot, komplet 3 kabli sygnałowych w zestawie. Urządzenia sterujące: Klawiatura z układem US-International, Mysz optyczna z rolką.</p>		

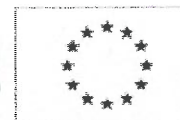


**PROGRAM  
REGIONALNY**  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



WOJEWÓDZTWO  
LUBELSKIE

UNIA EUROPEJSKA  
EUROPEJSKI FUNDUSZ  
ROZWOJU REGIONALNEGO



*M. G. S.*

Lp.	Nazwa produktu	Opis minimalnych parametrów technicznych i funkcjonalności - jeżeli nie napisano inaczej	Liczba szt.	Okres gwarancji w miesiącach
		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.		
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:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- co najmniej 2 porty USB 3.0 lub wyższy</li> <li>- czytnik kart pamięci co najmniej SD, microSD, CompactFlash, MemoryStick</li> <li>- gniazdo słuchawkowe i mikrofonowe,</li> </ul> <p>złącza z tyłu obudowy:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- co najmniej 6 portów USB 2.0 lub wyższy z czego co najmniej 2 porty USB 3.0,</li> <li>- 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 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 Katolicki Uniwersytet Lubelski 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 Katolicki Uniwersytet Lubelski kontrolera domeny opartego o Windows Server 2003/2008.</p>	4	60

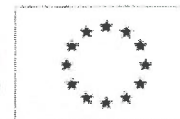


**PROGRAM  
REGIONALNY**  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



WOJEWÓDZTWO  
LUBELSKIE

UNIA EUROPEJSKA  
EUROPEJSKI FUNDUSZ  
ROZWOJU REGIONALNEGO



*M. J. K.*

Lp.	Nazwa produktu	Opis minimalnych parametrów technicznych i funkcjonalności - jeżeli nie napisano inaczej	Liczba szt.	Okres gwarancji w miesiącach
		<p>Dwa monitory: 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, wejścia: DVI-D, DisplayPort, HDMI, wyjście audio: analog, 4-portowy HUB USB min. 2.0, regulacja wysokości ekranu, funkcja pivot, komplet 3 kabli sygnałowych w zestawie.</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>		
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, 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 Katolicki Uniwersytet Lubelski 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 Katolicki Uniwersytet Lubelski kontrolera domeny opartego o Windows Server 2003/2008.</p>	12	60

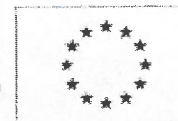


**PROGRAM REGIONALNY**  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



WOJEWÓDZTWO LUBELSKIE

UNIA EUROPEJSKA  
EUROPEJSKI FUNDUSZ  
ROZWOJU REGIONALNEGO



*M. S. K.*

Lp.	Nazwa produktu	Opis minimalnych parametrów technicznych i funkcjonalności - jeżeli nie napisano inaczej	Liczba szt.	Okres gwarancji w miesiącach
		Urządzenia sterujące: Klawiatura z układem US-International, Mysz optyczna z rolką 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. 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.		

## SPRZĘT SERWEROWY

Lp.	Nazwa produktu	Opis minimalnych parametrów technicznych i funkcjonalności - jeżeli nie napisano inaczej	Liczba szt.	Okres gwarancji w miesiącach
SS-6	Macierz typ 5	<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</p> <p>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)</p> <p>Zainstalowana przestrzeń dyskowa: Zainstalowana grupa co najmniej 36 dysków twardej o pojemności minimum 3TB każdy, pozwalająca na uzyskanie przestrzeni surowej co najmniej 108TB. Możliwość rozbudowy przestrzeni dyskowej: Możliwość rozbudowy macierzy dyskowej do łącznej ilości 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. Typ i ilość zainstalowanych interfejsów zewnętrznych:</p>	1	60

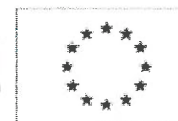


**PROGRAM  
REGIONALNY**  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



WOJEWÓDZTWO  
LUBELSKIE

UNIA EUROPEJSKA  
EUROPEJSKI FUNDUSZ  
ROZWOJU REGIONALNEGO



*Miod*



Lp.	Nazwa produktu	Opis minimalnych parametrów technicznych i funkcjonalności - jeżeli nie napisano inaczej	Liczba szt.	Okres gwarancji w miesiącach
		<p>Zainstalowane co najmniej 4 porty Fibre Channel 8 Gb/s</p> <p>Obsługa wielu ścieżek:</p> <p>Obsługa wielu kanałów I/O (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:</p> <p>Wsparcie powinno być dostępne w ramach oferowanych licencji oprogramowania.</p> <p>Wsparcie producenta do obsługi systemów:</p> <p>Microsoft Windows Server 2008 R2 / 2012</p> <p>Red Hat Enterprise Linux (RHEL) 6</p> <p>SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 11</p> <p>VMware vSphere 5.1 (ESXi)</p> <p>Wysoka dostępność:</p> <p>Elementy wymieniane w trybie hot-plug: dyski twarde, kontrolery macierzowe, wentylatory i zasilacze</p> <p>Wbudowane redundantne zasilacze i wentylatory</p> <p>Kopie migawkowe i kopie danych:</p> <p>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.</p> <p>Możliwość zdalnej replikacji danych:</p> <p>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.</p> <p>Sposób podłączenia do zaoferowanych serwerów:</p> <p>Natywnie, bezpośrednio kablem Fibre Channel – Fibre Channel do zaoferowanych serwerów. Każdy serwer powinien być podłączony do wszystkich kontrolerów macierzy z wykorzystaniem techniki multipathing.</p> <p>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</p> <p>Zarządzanie</p> <p>poprzez przeglądarkę internetową lub inne rekomendowane przez producenta rozwiązanie</p> <p>Okres i warunki gwarancji:</p> <p>5 lat 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> <p>Gwarancja musi umożliwiać Zamawiającemu niezwracanie dysków twardej w przypadku ich awarii.</p> <p>Dodatkowo (niezależnie od wyposażenia zaoferowanego sprzętu):</p> <p>- 10 szt. modułów SFP - zaoferowany moduł musi znajdować się na liście produktów wspieranych przez producenta macierzy</p>		



**PROGRAM  
REGIONALNY**  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



WOJEWÓDZTWO  
LUBELSKIE

**UNIA EUROPEJSKA**  
EUROPEJSKI FUNDUSZ  
ROZWOJU REGIONALNEGO



*M. J. S.*

Lp.	Nazwa produktu	Opis minimalnych parametrów technicznych i funkcjonalności - jeżeli nie napisano inaczej	Liczba szt.	Okres gwarancji w miesiącach
		i być zgodny z obsługą macierzy SS-6 - 10 szt. patchcord światłowodowy jednomodowy duplex o długości min. 20 metrów FC/PC-LC/PC - 10 szt. patchcord światłowodowy jednomodowy duplex o długości min. 20 metrów SC/PC-LC/PC - 10 szt. patchcord światłowodowy wielomodowy duplex o długości min. 20 metrów SC/PC-LC/PC - 10 szt. patchcord światłowodowy wielomodowy duplex o długości min. 20 metrów LC/PC-LC/PC - 20 szt. patchcord światłowodowy wielomodowy duplex o długości 2 metrów LC/PC-LC/PC - 10 szt. patchcord światłowodowy jednomodowy, E2000/PC-LC/PC, duplex, 5m - 10 szt. patchcord światłowodowy wielomodowy, E2000/PC-LC/PC, duplex, 5m - 10 szt. patchcord światłowodowy jednomodowy, E2000/PC-SC/PC, duplex, 5m - 10 szt. patchcord światłowodowy wielomodowy, E2000/PC-SC/PC, duplex, 5m - 10 szt. patchcord światłowodowy wielomodowy, E2000/PC-ST/PC, duplex, 5m		
SS-7	Przełącznik FC	1. Wymogi systemowe: pełna kompatybilność z posiadaną przez Katolicki Uniwersytet Lubelski infrastrukturą serwerową IBM BladeCenter-E (Part number posiadanej obudowy: M/T 8677-3XU ) 2. Wykorzystana technologia: Fibre Chanel, wsparcie dla FC-SW2, architektura gwarantująca brak blokad przesyłanych pakietów Wsparcie dla: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Non-Disruptive Code Load Activation (NDCLA)</li> <li>• Registered State Change Notification (RSCN)</li> <li>• Configurable Fabric Address Notification (FAN)</li> <li>• Call Home function</li> <li>• Domain Name Service (DNS)</li> <li>• Internet Protocol (IP) Version 6</li> <li>• Internet Protocol security (IPsec)</li> <li>• separate trap community strings for each trap address</li> <li>• Simple Network Management Protocol (SNMP) Version 3</li> <li>• vital product data (VPD)</li> </ul> 3. Interface <ul style="list-style-type: none"> <li>• 6 zewnętrznych portów Fiber Channel, działających jako F_port, FL_port lub E_port) z funkcja automatycznego rozpoznawania prędkości (prędkość maksymalna 8Gbps)</li> <li>• 14 wewnętrznych portów Fiber Channel działających w trybie F_port, działających z prędkościami 2,4 lub 8 Gbps w zależności od karty zainstalowanej w konkretnym serwerze blade</li> <li>• Dwa wewnętrzne porty Ethernet full duplex 100Mbps</li> </ul> 4. Przepustowość Minimum 320Gbps dla całego urządzenia, współpraca z minimum 239 przełącznikami w sieci FC 5. Wykrywanie błędów na poziomie urządzenia: Self Test z raportem błędów Na poziomie interface: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cyclic redundancy check (CRC)</li> <li>• 8-byte and 10-byte conversion</li> <li>• Parity</li> <li>• Long frame and short frame</li> </ul>	1	12

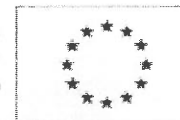


**PROGRAM REGIONALNY**  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



WOJEWÓDZTWO LUBELSKIE

UNIA EUROPEJSKA  
EUROPEJSKI FUNDUSZ ROZWOJU REGIONALNEGO



*M. B.*

Lp.	Nazwa produktu	Opis minimalnych parametrów technicznych i funkcjonalności - jeżeli nie napisano inaczej	Liczba szt.	Okres gwarancji w miesiącach
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• D_ID mismatch</li> <li>• S_ID mismatch</li> </ul> 6. Zarządzanie: Web interface poprzez QuickTools Command-line interface (CLI) poprzez ssh Enterprise Fabric Suite 2007 SNMP agent 7. System operacyjny: najnowszy dostępny na stronach producenta. Wyposażenie (akcesoria do zaoferowanego przełącznika): - 20 szt. dodatkowych modułów SFP (tzw. GBIC) - zaoferowany moduł musi znajdować się na liście produktów wspieranych przez producenta przełącznika FC i być zgodny z obsługą przełącznika SS-7.		
SS-8	Serwer blade typ 1	Parametr / funkcjonalność Wymagania minimalne: 1. Wymogi systemowe: pełna kompatybilność z posiadaną przez Katolicki Uniwersytet Lubelski infrastrukturą serwerową IBM BladeCenter-E . Part number posiadanej obudowy: M/T 8677-3XU Posiadana przez zamawiającego obudowa wyposażona jest w: a) 4 szt.: Power Modules P/N 39Y7405, producent IBM, moc 2320W (łącznie moc 4x2320W), b) 2 szt.: Advanced Management Modules P/N 39Y9659, producent IBM, c) 2 szt.: Ethernet SM P/N 26K6549, producent CISCO, prędkość 1GbE d) 2 szt.: Fibre Channel SM P/N 90Y4602, producent QLogic, prędkość 8Gb e) 3 szt.: IBM HS22 (Typ 7870), Expansion Card: QLogic 8Gb Fibre Channel Expansion Card, P/N 44X1947  2. Procesor min. dwa zainstalowane fizyczne procesory, min. 8 rdzeni na 1 fizyczny procesor o poborze mocy nie większym niż 95 W. Wydajność zaoferowanych procesorów: SPECint_rate_base2006 = min. 650 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). 3. Pamięć: min 96 GB z korekcją błędów ECC rozłożonych symetrycznie na procesory, taktowanych częstotliwością najwyższą obsługiwaną przez zainstalowany procesor 4. Dysk twardy: 2 szt. z możliwością wymiany w trakcie pracy, w standardzie SAS o wydajności minimalnej 6Gbps, o pojemności minimum 300 GB i prędkości obrotów minimum 10 000 obr/min. Sterownik podsystemu dyskowego - macierzowy minimum 3 Gb/s obsługujący poziomy RAID 0/1. 5. Interface Ethernet: minimum dwa zintegrowane interfejsy sieci Ethernet 1 Gb/s 6. Interface Fibre Channel: w standardzie 8Gb z możliwością pracy w sieci 4Gb 7. Obsługiwane systemy operacyjne: Microsoft Windows Server 2012R2, Red Hat Enterprise Linux, Suse Linux Preinstalowany system operacyjny zgodny z systemem Linux o co najmniej 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.	3	60

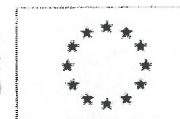


**PROGRAM REGIONALNY**  
 NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



WOJEWÓDZTWO LUBELSKIE

UNIA EUROPEJSKA  
 EUROPEJSKI FUNDUSZ ROZWOJU REGIONALNEGO



*M. W. S.*

Lp.	Nazwa produktu	Opis minimalnych parametrów technicznych i funkcjonalności - jeżeli nie napisano inaczej	Liczba szt.	Okres gwarancji w miesiącach
		Należy dostarczyć licencję zgodnie z zasadami licencjonowania producenta dla zaoferowanego rozwiązania umożliwiającą instalację co najmniej 1 systemu operacyjnego natywnie lub jako gość (maszyna wirtualna). System musi być objęty 5 letnim bezpłatnym dostępem do aktualizacji, poprawek i bezpłatnym wsparciem technicznym świadczonym przez producenta. Gwarancja 5 lata, z czasem reakcji serwisu 4 godziny. Gwarancja ma być świadczona w miejscu instalacji sprzętu. Gwarancja Wykonawcy musi mieć pokrycie w postaci kontraktu serwisowego producenta zaoferowanego rozwiązania. Gwarancja musi umożliwiać Zamawiającemu niezwracanie dysków twardej w przypadku awarii oraz zgłaszanie awarii w godzinach 8-17 w dni robocze.		

## 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 [min pikseli] - 20 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 Interfejs: Hi-Speed USB Torba na aparat, dwie dedykowane karty pamięci o pojemności min. 32GB, dwa standardowe akumulatory, ładowarka, kable połączeniowe	1	36
SR-3	Stanowisko fotografii reprograficznej	Stół reprodukcyjny z podstawą 60 x 50 cm posiadającą nadruk skali w cm/calach i indywidualnie regulowaną wysokość nóg. Uchwyt do kolumny z budowaną poziomą. Podstawa do fotografowania książek z szybą dociskową i możliwością poziomowa książki.	1	36

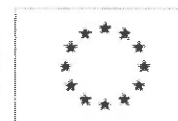


**PROGRAM REGIONALNY**  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



WOJEWÓDZTWO LUBELSKIE

UNIA EUROPEJSKA  
EUROPEJSKI FUNDUSZ ROZWOJU REGIONALNEGO



*M.12/18*

Lp.	Nazwa produktu	Opis minimalnych parametrów technicznych i funkcjonalności - jeżeli nie napisano inaczej	Liczba szt.	Okres gwarancji w miesiącach
		Kolumna wysokości 120 cm 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 pochyłą, z możliwością zamontowania kamery z gwintem B 3/8 i B 1/4 cala zamiennie. Oświetlenie składające się z dwóch reflektorów fluorescencyjnych zamocowanych na przegubach do podstawy kolumny, temperatura barwy światła 5400K, 2szt po 4x36W, razem z uchwytami do filtrów (1 komplet) oraz filtry dyfuzyjne (1 komplet). Stół pod podstawę urządzenia z regulacją nóg.		

## OPROGRAMOWANIE

Lp.	Nazwa produktu	Opis minimalnych parametrów technicznych i funkcjonalności - jeżeli nie napisano inaczej	Liczba szt.	Okres gwarancji w miesiącach
O-2	Oprogramowanie dla repozytorium obiektów cyfrowych	<p>Minimalne wymagania funkcjonalne dla systemu repozytorium obiektów cyfrowych, systemu zarządzania procesem digitalizacji obiektów oraz systemu długoterminowego przechowywania plików wzorcowych.</p> <p>Wymagania dla systemu repozytorium obiektów cyfrowych:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>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.</li> <li>2. Funkcjonalność tworzenia publikacji planowanych w celu informowania użytkowników o planach digitalizacji.</li> <li>3. Funkcjonalność dodawania, usuwania, modyfikowania opisów bibliograficznych (metadanych) oraz obiektów cyfrowych.</li> <li>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.</li> <li>5. Architektura klient-serwer.</li> <li>6. Funkcjonalność dokonywania opisu obiektów z wykorzystaniem międzynarodowych standardów opisu danych- MARC21 dla danych bibliograficznych oraz Dublin Core dla metadanych.</li> <li>7. Funkcjonalność importu metadanych do obiektu cyfrowego z plików z opisem bibliograficznym w formacie MARC21 oraz XML.</li> <li>8. Funkcjonalność współpracy z innymi systemami internetowymi przy użyciu otwartych standardów komunikacyjnych obejmujących protokoły OAI-PMH, OAI-ORE, Z.39.50, kanały RSS.</li> <li>9. System musi posiadać mechanizmy wspomagające pozycjonowanie obiektów cyfrowych w wyszukiwarkach internetowych (np. Google).</li> <li>10. Funkcjonalność współpracy z komputerowymi systemami do zarządzania bibliografią umożliwiającą pobieranie (eksport) danych bibliograficznych w formacie RIS.</li> </ol>	1	60



**PROGRAM REGIONALNY**  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



WOJEWÓDZTWO  
LUBELSKIE

UNIA EUROPEJSKA  
EUROPEJSKI FUNDUSZ  
ROZWOJU REGIONALNEGO



*M. S. 2014*

Lp.	Nazwa produktu	Opis minimalnych parametrów technicznych i funkcjonalności - jeżeli nie napisano inaczej	Liczba szt.	Okres gwarancji w miesiącach
		<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 użytkowaniymi przez Partnerów projektu systemami bibliotecznymi Virtua/VTLS , Prolib, Patron.</p> <p>Do systemu repozytorium obiektów cyfrowych Wykonawca dostarczy taką samą ilość licencji oprogramowania rozszerzającego jego podstawową funkcjonalność o system informatyczny do zarządzania procesem digitalizacji.</p> <p>Rozszerzenie do zarządzania procesem digitalizacji ma usprawnić prace związane z digitalizacją poprzez następujące wymagane minimalne funkcjonalności:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Przydział pracowników do określonych czynności w ramach procesu digitalizacji,</li> <li>2. Funkcjonalność modyfikacji przepływu prac związanych z digitalizacją,</li> <li>3. Funkcjonalność uruchamiania narzędzi automatycznych w celu realizacji specyficznych etapów digitalizacji, np. przekazywania plików wzorcowych, generowania wersji prezentacyjnej,</li> <li>4. Monitorowanie postępów prac przy wykorzystaniu systemu raportowania,</li> <li>5. Raporty związane z postępem prac w ramach poszczególnych zadań,</li> <li>6. Raporty dotyczące zadań nieukończonych</li> </ol> <p>System do zarządzania procesem digitalizacji musi posiadać zaimplementowane funkcjonalności zarządzania kolejnością wykonywania czynności i każda czynność konkretnego zadania ma być określonego typu.</p> <p>Opis cech i funkcji wymaganych:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Zarządzanie zadaniami digitalizacji.</li> <li>2. Grupowanie zadań digitalizacyjnych.</li> <li>3. Zarządzanie czynnościami zadania digitalizacji.</li> <li>4. Raportowanie.</li> <li>5. Definiowanie użytkowników i ich role.</li> <li>6. Utworzenie publikacji planowanej.</li> <li>7. Zdefiniowanie zadania.</li> </ol>		

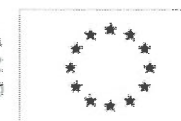


**PROGRAM  
REGIONALNY**  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



WOJEWÓDZTWO  
LUBELSKIE

UNIA EUROPEJSKA  
EUROPEJSKI FUNDUSZ  
ROZWOJU REGIONALNEGO



*M. W. S.*

Lp.	Nazwa produktu	Opis minimalnych parametrów technicznych i funkcjonalności - jeżeli nie napisano inaczej	Liczba szt.	Okres gwarancji w miesiącach
		<p>8. Utworzenie listy przewozowej.            9. Wykonanie czynności.            10. Utworzenie zadania digitalizacji na podstawie planów digitalizacji wprowadzonych do systemu biblioteki cyfrowej.            Do systemu repozytorium obiektów cyfrowych Wykonawca dostarczy taką samą ilość licencji oprogramowania rozszerzającego jej podstawową funkcjonalność o funkcje systemu długoterminowego przechowywania plików wzorcowych obejmujących dokumenty tekstowe, graficzne oraz audiowizualne.            Minimalne wymagane funkcjonalności:            1. Przechowywanie i wersjonowanie danych.            2. Zarządzanie metadaniem wg formatu METS do przechowywania pełnych informacji na temat składowanych obiektów cyfrowych.            3. Pobieranie metadanych technicznych z obiektów cyfrowych (plików wzorcowych) i ich przechowywanie.            4. Repozytorium w standardzie OAI-PMH.            5. Przekształcanie danych wg następujących typów:            - funkcja migracji danych,            - konwersja danych,            - monitorowanie danych z wykorzystaniem sum kontrolnych oraz dostępnych bezpłatnie w Internecie rejestrów formatów danych .            6. Funkcjonalność dodawania nowych funkcji przekształcania danych na zasadzie wtyczek - bez konieczności modyfikacji kodu źródłowego.</p>		
O-3	Oprogramowanie do obróbki graficznej typ 1	<p>Licencja jednostanowiskowa bez limitu czasowego.            Zawartość pakietu oprogramowania:            1. Oprogramowanie, służące do obróbki fotografii, musi posiadać funkcje zaawansowanego zaznaczania na obrazach, dodawania tekstów, retuszowania obrazów i realistycznego malowania. Musi posiadać funkcje zaznaczania złożonych elementów, usuwania dowolnych fragmentów obrazu i wypełnianie miejsc po nich, usuwanie szumów, dodawanie ziarna.            Oprogramowanie musi pracować w systemach 64-bitowych użytkowanych przez Katolicki Uniwersytet Lubelski MS Windows Vista/7/8.            Oprogramowanie musi obsługiwać następujące formaty plików: PSD, BMP, EPS, TIFF, JPEG, PDF, RAW.            2. Oprogramowanie musi posiadać funkcjonalności tworzenia i edycji grafiki wektorowej. Jego głównym przeznaczeniem będzie projektowanie ilustracji. Musi posiadać narzędzia ułatwiające przeglądanie plików graficznych, do szybkiego konwertowania obrazków na opis wektorowy oraz pozwalające na zmianę kolorystyki przy jednoczesnym zachowaniu proporcji pomiędzy poszczególnymi kolorami w projekcie. Program musi umożliwiać „bezszywowe” powtarzanie wzorów, wypełniania powierzchni zaprojektowanym wcześniej wzorem w sposób pozwalający na układanie kopii tej powierzchni obok. Musi posiadać narzędzie umożliwiające konwersje obrazów do postaci opisu wektorowego.            Oprogramowanie musi umożliwiać zapis i odczyt następujących formatów plików: AI, AIT, BMP, DIB, DWG, DXF, EPS, INDD, JPG, PNG, PS, PSD, RLE, TIF, TIFF, PDF, AIT.            3. Aplikacja redaktorsko-wydawnicza, musi zapewniać kontrolę nad projektem i typografią na poziomie pojedynczych pikseli. Musi tworzyć estetyczne i atrakcyjne strony przeznaczone do druku lub wyświetlania na ekranie tabletów i innych urządzeń. Musi dostosowywać układy, aby były poprawnie wyświetlane na stronach o różnicowanych rozmiarach i orientacjach lub na różnych urządzeniach.</p>	2	nd



**PROGRAM REGIONALNY**  
 NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



WOJEWÓDZTWO LUBELSKIE

UNIA EUROPEJSKA  
 EUROPEJSKI FUNDUSZ ROZWOJU REGIONALNEGO



*Wielki*

Lp.	Nazwa produktu	Opis minimalnych parametrów technicznych i funkcjonalności - jeżeli nie napisano inaczej	Liczba szt.	Okres gwarancji w miesiącach
		<p>Oprogramowanie musi obsługiwać następujące formaty plików: INDD, AI, PSD, TIFF, GIF, JPEG,</p> <p>4. Oprogramowanie (edytor) do projektowania stron internetowych musi umożliwiać pisanie zgodnego z branżowymi standardami kodu HTML5 i CSS3. Musi posiadać intuicyjny interfejs wizualny przeznaczony do tworzenia i edytowania witryn HTML oraz aplikacji dla urządzeń przenośnych. Musi umożliwiać projektowanie z zastosowaniem narzędzi do inspekcji kodu CSS oraz systemów zarządzania zawartością. Musi posiadać podgląd wielu ekranów, który usprawni sprawdzanie projektów przed publikacją.</p> <p>Oprogramowanie musi obsługiwać następujące formaty plików: HTML, XHTML, CSS,</p> <p>5. Oprogramowanie do opracowywania animacji i materiałów multimedialnych, musi tworzyć zawartość, która zachowuje spójny wygląd i zapewniać sposób działania na różnych urządzeniach, takich jak tablety, smartfony czy telewizory. Musi umożliwiać łączenie wielu symboli i sekwencji animacji w pojedyncze, zoptymalizowane arkusze kształtów w celu usprawnienia obiegu pracy, musi umożliwiać także tworzenie zasobów i animacji do wykorzystania w formacie HTML5.</p> <p>Oprogramowanie musi obsługiwać następujące formaty plików: FLA, AI, CDR, EPS, DXF, DWF, DWG, SVG, SWF,</p> <p>6. Oprogramowanie musi umożliwiać błyskawiczne opracowywanie witryn internetowych i aplikacji dla urządzeń przenośnych bez pisania kodu. Musi dostarczać obrazy wektorowe i bitmapy, prototypy, grafikę 3D oraz elementy interaktywne dla popularnych tabletów i smartfonów.</p> <p>7. Oprogramowanie musi pozwalać na wzbogacenie plików PDF o materiały audio i wideo (format FLV i SWF ) oraz zawartość interaktywną. Musi posiadać automatyzację rutynowych zadań, kompleksową inspekcję wstępną i automatyczną korektą wstępną.</p> <p>Oprogramowanie musi obsługiwać następujące formaty plików: PDF, FLV, SWF, DOC, JPEG, GIF.</p>		
O-5	Oprogramowanie do obróbki plików djvu	<p>Minimalne wymagania funkcjonalne:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Formaty plików konwertowanych do formatu DjVu: TIFF, JPEG, BMP, GIF, PDF</li> <li>2. Automatyczne rozpoznawanie znaków (OCR), w co najmniej 100 językach</li> <li>3. Możliwość dodawania do dokumentu hiperłączy i adnotacji</li> <li>4. Tworzenie dokumentów DjVu z przeszukiwanym tekstem</li> <li>5. Skanowanie do DjVu przy użyciu sterowników TWAIN</li> <li>6. Elektroniczna konwersja do DjVu z dowolnej aplikacji Windows</li> <li>7. Konwersja do DjVu z plików rastrowych</li> <li>8. Możliwość dodawania do dokumentu miniatur graficznych</li> <li>9. Możliwość dodawania do dokumentu panelu zakładki lub spisów treści</li> <li>10. Wirtualny sterownik drukarkowy umożliwiający generowanie dokumentów DjVu z dowolnego programu</li> <li>11. Obsługa programu w języku polskim.</li> <li>12. Możliwość precyzowania i tworzenia profili konwersji do formatu DjVu</li> </ol>	2	nd

\*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:

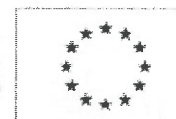


**PROGRAM  
REGIONALNY**  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



WOJEWÓDZTWO  
LUBELSKIE

UNIA EUROPEJSKA  
EUROPEJSKI FUNDUSZ  
ROZWOJU REGIONALNEGO



*M. G. B.*



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.
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. Przeprowadzenie 16-godzinnego instruktażu stanowiskowego dla administratorów i informatyków oraz użytkowników końcowych wraz z przekazaniem instrukcji obsługi w języku polskim – dotyczy Oprogramowania dla repozytorium obiektów cyfrowych O-2.
16. Oznaczenie zainstalowanego sprzętu naklejkami projektu (logotyp unijny)\*.
17. Oznaczenie wdrożonego oprogramowania informacjami o projekcie unijnym (logotyp unijny)\*.
18. Świadczenie przez Wykonawcę na rzecz Katolickiego Uniwersytetu Lubelskiego 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.

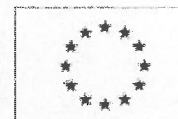


**PROGRAM  
REGIONALNY**  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



WOJEWÓDZTWO  
LUBELSKIE

UNIA EUROPEJSKA  
EUROPEJSKI FUNDUSZ  
ROZWOJU REGIONALNEGO



*M. S. S.*

19. Przekazanie kart gwarancyjnych Zamawiającemu.  
20. 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

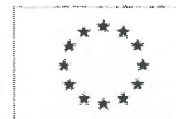


**PROGRAM  
REGIONALNY**  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



WOJEWÓDZTWO  
LUBELSKIE

UNIA EUROPEJSKA  
EUROPEJSKI FUNDUSZ  
ROZWOJU REGIONALNEGO



*msk*