

Specyfikacja oferowanej stacji lekarskiej trzymonitorowej 2MP do badań radiologicznych z oprogramowaniem

L.p.	Opis parametru	Wartość wymagana	Spełnia / nie spełnia
1	Obudowa typu Tower	TAK	
2	Procesor min. 4-rdzeniowy 8-wątkowy, min 3.20GHz, osiągający w teście PassMark CPU Mark wynik min. 9500 punktów z wbudowanym kontrolerem pamięci DDR3 1600MHz z kontrolą parzystości ECC. Do oferty należy dołączyć wydruk ze strony: http://www.cpubenchmark.net potwierdzający spełnienie wymogów SIWZ	TAK	
3	Pamięć RAM 2 x 4GB 1600 MHz ECC możliwość rozbudowy do min 32GB, minimum dwa sloty wolne na dalszą rozbudowę	TAK	
5	Porty: Z przodu obudowy: min. 2xUSB 3.0, 1xUSB 2.0, 1xPower USB 2.0, 1x wejście mikrofonowe, 1x wyjście słuchawkowe. Z tyłu obudowy: min. 2xUSB 3.0, 4xUSB 2.0, 1xDVI-I singiel link, 2xDisplayPort 1.2 (do użytku przez zintegrowany z procesorem układ graficzny), 1x wejście audio, 1x wyjście audio, 1x wejście mikrofonowe, 2x PS2 (klawiatura i mysz) Wewnętrzne na płycie głównej: 1xUSB 3.0, 3xUSB 2.0		
6	Dysk twardy min. 2x1TB SATA III 7200 obr./min., Konfiguracja dysków - RAID 1 5 portów SATA 6Gb/s	TAK	
7	Czytnik kart pamięci 14-in-1 wbudowany w zatokę 5,25 cala	TAK	
8	Zintegrowana z płytą główną karta sieciowa 1Gb	TAK	
9	Nagrywarka DVD +/- RW DL Slim ODD	TAK	
10	System operacyjny min. Windows 7 Professional 64bit PL lub wyżej nie wymagający aktywacji za pomocą telefonu lub Internetu	TAK	
11	Zasilacz 400W z minimum 90% sprawnością.	TAK	
12	Wymagania dodatkowe Klawiatura USB w układzie polski programisty – produkcji producenta komputera Mysz optyczna USB z min. dwoma klawiszami oraz rolką (scroll) – produkcji producenta komputera	TAK	
13	Dedykowana przez producenta monitorów medycznych karta graficzna z min. trzema wyjściami sygnału: 1x DVI-D, 2xDisplayPort; sygnał 10-bit, pamięć 1GB	TAK	
14	2 x Medyczny LCD monitor monochromatyczny min. 21" o rozdzielczości 1600x1200 i jasności min. 1200 cd/m2, kontrast 1400:1, kalibracja sprzętowa DICOM. Licznik rzeczywistego czasu pracy monitora w OSD. LUT 13-bitowy, Matryca 10-bitowa, trzy predefiniowane tryby pracy z pełną kalibracją sprzętową do standardu DICOM part 14, certyfikat Medical Device Class I, Monitory parowane z funkcją ustawienia w pionie.	TAK	
15	4 tryby pracy: standard DICOM, tryb kalibracji oddzielny dla złącza DVI i DP, tryb hybrydowy dla obrazów DICOM i innych wyświetlanych jednocześnie.		
16	Wymagana sprzętowa kalibracja do standardu DICOM część 14 dla każdego trybu pracy.	TAK	
17	Wbudowany kalibrator nie ograniczający pola widzenia na monitorze.	TAK	
18	Funkcjonalność pozwalająca na samodzielne kalibrowanie monitora oraz sprawdzenie odcieni szarości bez systemu operacyjnego. Uruchamiana z menu monitora .	TAK	
19	Wymagany układ kontroli rzeczywistego czasu pracy monitora i jego podświetlenia.	TAK	
20	Wymagane złącza 1x DVI-D, 1x DisplayPort, 1x USB upstream, 2 x USB downstream	TAK	
21	Czujnik mierzący jasność otoczenia	TAK	
22	Wymagany układ wyrównujący jasność i odcienie szarości dla całej powierzchni matrycy LCD z podświetleniem LED	TAK	
23	Komplet kabli zasilających i połączeniowych	TAK	
24	Automatyczne wyłączanie/włączanie monitora zsynchronizowane z wygaszaczem ekranu – po zainstalowaniu dołączonej do monitora aplikacji	TAK	

25	Monitor LCD - minimalne parametry: 19" , licznik rzeczywistego czasu pracy, rozdzielczość 1280x1024, wielkość piksela 0,294 mm, jasność 250cd/m2, kontrast 1000:1,	TAK	
26	Urządzenie ochrony zasilania z wbudowaną ochroną przeciwprzepięciową zgodną z normą IEC 61643-1 oraz spełniający normy IEC 62040-1, IEC 60950-1, IEC 62040-2, Raport CB, znak CE1 w płaskiej obudowie z możliwością pracy w pozycji pionowej i poziomej, wraz z oprogramowaniem umożliwiającym automatyczne wyłączenie systemu (uwzględniające zamknięcie badania) w przypadku braku zasilania	TAK	
27	Urządzenie musi posiadać minimum 4gniazda FR z podtrzymaniem bateryjnym (odpowiednio 6 i 11 minut dla obciążenia 70% i 50%) i 4 gniazda FR z zabezpieczeniem przeciwudarowym (spełniający normę IEC 61643-1)	TAK	
28	Funkcja odłączania urządzeń peryferyjnych w czasie czuwania. Możliwość montażu naściennego lub w szafie montażowej przy zastosowaniu dodatkowego zestawu montażowego.	TAK	
29	Gwarancja: komputer – 36 miesięcy monitory diagnostyczne – 60 miesięcy	TAK	
30	Dodatkowe wymagania Wymagane jest aby dostarczone urządzenia (podać producenta i model) były fabrycznie nowe, sprowadzone i serwisowane przez oficjalny kanał dystrybucyjny. Dołączyć stosowny dokument producenta sprzętu lub autoryzowanego przedstawiciela na terenie RP informujący, że sprzęt pochodzi z oficjalnego kanału dystrybucyjnego, zapewniającego w szczególności realizację świadczeń gwarancyjnych.	TAK	
OPROGRAMOWANIE STACJI DAGNOSTYCZNEJ			
1	Możliwość importowania obrazów z płyty DICOM i z systemu PACS	TAK	
2	Interface użytkownika oprogramowania medycznego stacji w całości w języku polskim (wraz z pomocą kontekstową)	TAK	
3	Możliwość zmiany jasności i kontrastu obrazu w czasie rzeczywistym (DICOM Window/Level)	TAK	
4	Możliwość umieszczania na obrazie adnotacji tekstowych i graficznych w standardzie DICOM	TAK	
5	Możliwość wyświetlenia jednocześnie co najmniej 2 rodzaje badań	TAK	
6	Możliwość oznaczania istotnych obrazów w badaniu (DICOM Key Image)	TAK	
7	Funkcje pomiarowe i statystyczne (pomiar kątown, odległości, gęstości, powierzchni)	TAK	
8	Funkcja wyświetlenia/kasowania adnotacji wprowadzonych przez użytkownika	TAK	
9	Funkcja przemieszczania i edycji wszystkich adnotacji wprowadzonych przez użytkownika	TAK	
10	Funkcje filtrowania (wyostrzanie krawędzi, interpolacja)	TAK	
11	Funkcja obrotu, odbicia lustrzanego, negatywu	TAK	
12	Możliwość podziału ekranu w dowolnej konfiguracji w celu wyświetlania wielu obrazów	TAK	
13	Funkcja bezstopniowego powiększenia oraz powiększenia wycinka obrazu, powiększenie 1:1	TAK	
14	Możliwość zapisania układów prezentacji badań dla każdego użytkownika	TAK	
15	Zapisywanie wybranych zmian obrazu badania wprowadzonych przez użytkownika: - zapisywanie zmian geometrii obrazu (np. obrotu) - zapisywanie powiększenia obrazu - zapisywanie adnotacji wprowadzonych przez użytkownika (np. pomiary, kąty, strzałki)	TAK	
16	Możliwość export obrazów (JPEG) oraz obsługi wydruków papierowych wysokiej jakości	TAK	
17	Obsługa monitorów o wysokiej rozdzielczości – minimum 2MP	TAK	
18	Oprogramowanie zarejestrowane jako wyrób medyczny w klasie IIa lub IIb	TAK	

OPIS WYMAGANYCH MINIMALNYCH PARAMETRÓW SYSTEM POŚREDNIEJ RADIOGRAFII CYFROWEJ (CR)			
Automatyczny jednosłotowy skaner płyt obrazowych – 1 sztuka			
Opis		Parametry wymagane	Parametry oferowane
1.	Producent	Podać	
2.	Sprzęt fabrycznie nowy	TAK	
3.	Nazwa, typ urządzenia	Podać	
4.	Skaner	TAK	
5.	Odczyt i przesyłanie obrazów w min. 12 bitach	TAK	
6.	Rozdzielczość skanowania (tryb normalny) wszystkich obsługiwanych formatów płyt min.10 pikseli/mm	TAK	
7.	Możliwość używania trybu szybkiego skanowania z rozdzielczością min. 5 pikseli/mm z przepustowością opisaną w punkcie nr 8.	TAK	
8.	Przepustowość dla kaset 35 x 43cm: • przy rozdzielczości min. 10 pikseli/mm min. 35 kaset /godz. • przy rozdzielczości min. 5 pikseli/mm min. 45 kaset /godz.	TAK	
9.	Rodzaje i formaty obsługiwanych kaset z płytami obrazowymi do badań ogólnodiagnostycznych z rozdzielczością min. 10 pikseli/mm: 18x24 cm, 24x30 cm, 35x35 cm, 35x43 cm, 15x30 cm	Podać wszystkie rodzaje i formaty	
10.	Panel kontrolny z wyświetlaczem funkcji	TAK	
11.	Możliwość wyboru kasowania płyty z poziomu technika (dotyczy kasowania niezależnego od cyklu odczytu)	TAK	
12.	Możliwość awaryjnego wyjęcia kasety z płytą obrazową przez technika bez konieczności ingerencji serwisu	TAK	
13.	Zewnętrzny UPS, obsługujący także konsolę technika, zabezpieczający zakończenie badania i zamknięcie systemu bez utraty danych – 1 szt	TAK	
14.	Wpis do rejestru wyrobów medycznych oraz deklaracja zgodności CE stwierdzające zgodność z dyrektywą 93/42/EEC zgodnie z ustawą z dnia 20.maja 2010 o wyrobach medycznych	Załączyć do oferty	
Kasety i płyty obrazowe – 5szt.			
1.	Producent	Podać	
2.	Nazwa i typ	Podać	
3.	Gwarantowana trwałość płyty obrazowej – minimum 48 miesięcy z limitem ilości cykli odczytu i kasowania min. 80 000	TAK	
4.	Kaseta do badań ogólnodiagnostycznych z płytą obrazową formatu 35x43cm, skanowanie z rozdzielczością min. 10 pikseli/mm – 3szt.	TAK	
5.	Kaseta do badań ogólnodiagnostycznych z płytą obrazową formatu 24x30 cm, skanowanie z rozdzielczością min. 10 pikseli/mm – 2 szt.	TAK	
6.	Kasety nie zintegrowane z płytą obrazową – możliwość niezależnej wymiany płyt obrazowych i kaset	TAK	

7.	Wpis do rejestru wyrobów medycznych oraz deklaracja zgodności CE stwierdzające zgodność z dyrektywą 93/42/EEC zgodnie z ustawą z dnia 20.maja 2010 o wyrobach medycznych	Załączyć do oferty	
Konsola technika – 1 sztuka			
1.	Producent	Podać	
2.	Nazwa i typ urządzenia	Podać	
3.	Łączenie danych pacjenta i rodzaju badania z płytą obrazową przed i po badaniu	TAK	
4.	Import danych pacjenta z systemu RIS poprzez DICOM Worklist	TAK	
5.	Możliwość wpisywania wszystkich danych bezpośrednio na stanowisku za pomocą klawiatury i ekranu dotykowego	TAK	
6.	Możliwość wprowadzania danych przy pomocy czytnika kodów kreskowych	TAK	
7.	Wyszukiwanie badań na podstawie zadanych kryteriów, min: imię i nazwisko pacjenta, rodzaj badania, data wykonania badania	TAK	
8.	Przesyłanie obrazów w formacie DICOM do stacji lekarskiej, sieci PACS, do suchego drukowania	TAK	
9.	Ze względu na wyświetlanie obrazów medycznych na monitorach stacji lekarskiej z głębią/skalą szarości 10-bitową wymagane jest, aby oferent zapewnił rozwiązania techniczne, które pozwolą na przesłanie ocenianych obrazów medycznych bez utraty ich jakości diagnostycznej.	TAK	
10.	Dostęp do stacji tylko po uprzednim zalogowaniu	TAK	
11.	Monitor LCD min. 19"	TAK	
12.	Komputer stacji technika o parametrach dedykowanych przez producenta	TAK	
13.	Możliwość wydruku zdjęcia bezpośrednio ze stacji technika	TAK	
14.	Możliwość wydruku obrazów jednego pacjenta w różnych konfiguracjach z możliwością wydruku powiększeń i pomniejszeń.	TAK	
15.	Oprogramowanie stacji technika w języku polskim z pomocą kontekstową	TAK	
16.	Oprogramowanie do obróbki obrazu – min.: zmiana zaczernienia i kontrastu, rotacja obrazu, powiększanie, stosowanie filtrów obrazowych w stacji technika.	TAK	
17.	Oprogramowanie do nanoszenia komentarzy. Wprowadzanie pola tekstowego w dowolnym miejscu zdjęcia.	TAK	
18.	Możliwość instalacji dodatkowych wolnostojących konsoli do nanoszenia danych pacjenta, min. 2	TAK	

19.	ZESTAW DO KONTROLI JAKOŚCI fantom ze stożkiem do kontroli osiowości, uchwyt do fantomu do statywu do zdjęć płucnych, aluminiowy filtr absorpcyjny – równoważnik ciała pacjenta, dodatkowy filtr miedziany do testów przy i powyżej 100 kV, zestaw płyt PMMA do testów AEC, zestaw filtrów do testów AEC (ścianka do zdjęć płucnych), maska ołowiana do testowania komór systemu AEC (35x43cm), nowoczesny, miniaturowy i w pełni automatyczny dozymetr, oprogramowanie do oceny i archiwizacji testów wraz z serwerem i komunikacją DICOM, instrukcja obsługi z dokładnym opisem wykonania każdego testu oraz formularze do zapisywania ich wyników, szkolenie z zakresu obsługi	TAK	
20.	Wpis do rejestru wyrobów medycznych i deklaracja zgodności CE stwierdzające zgodność z dyrektywą 93/42/EEC zgodnie z ustawą z dnia 20.maja 2010 o wyrobach medycznych	Załączyć do oferty	
21.	3 lata gwarancji	TAK	

SPECYFIKACJA TECHNICZNA

I. Dostawa oraz usługa wdrożenia oprogramowania klasy RIS/PACS

	OPIS WYMAGANYCH MINIMALNYCH PARAMETRÓW SYSTEM ARCHIWIZACJI I DYSTRYBUCJI OBRAZÓW (PACS) ORAZ SYSTEM INFORMACYJNY ZAKŁADU RADIOLOGII (RIS)	Parametry TAK/NIE	Parametry oferowane
Wymagania ogólne			
1.	Ilość licencji RIS – min.3 licencji	TAK	
2.	Ilość urządzeń generujących wyniki DICOM –min. 2 urządzenia	TAK	
3.	Dystrybucja obrazów – min. 3 użytkowników/stacji roboczych	TAK	
4.	Wszystkie oferowane moduły RIS/PACS/Dystrybucja obrazów muszą pochodzić od tego samego producenta	TAK	
5.	Oferowane oprogramowanie powinno posiadać bezterminową licencję użytkownika	TAK	
6.	System musi działać w oparciu o motor baz danych SQL bez ograniczeń wielkościowych i sieciowy systemu operacyjnego serwera, brak ograniczeń ilościowych użytkowników lub podłączonych stacji roboczych do bazy danych, baza musi wykorzystywać wszystkie rdzenie fizyczne i logiczne w procesorze serwera	TAK	
7.	System pracuje poprawnie w środowisku graficznym MS Windows na stanowiskach użytkowników	TAK	
8.	Interfejs użytkownika i pomoc kontekstowa w języku polskim dla wszystkich modułów	TAK	
9.	Obsługa polskich znaków diakrytycznych Zamawiający wymaga, aby system wyświetlał polskie znaki diakrytyczne ograniczając w ten sposób możliwość popełnienia pomyłki w identyfikacji danych pacjenta.	TAK	
10.	Obsługa protokołów DICOM C-Move, C-Find, C-Store SCU i SCP oraz DICOM Storage Commitment	TAK	
11.	System jest wykonany w architekturze klient-serwer, dane są przechowywane w modelu relacyjnym baz danych	TAK	
12.	System musi być wyposażony w zabezpieczenia przed nieautoryzowanym dostępem na poziomie klienta (aplikacja) i serwera (serwer baz danych)	TAK	
13.	System musi tworzyć i utrzymywać log systemu, rejestrujący wszystkich użytkowników systemu i wykonane przez nich najważniejsze czynności z możliwością analizy historii zmienianych wartości danych.	TAK	
14.	Automatyczne uruchomienie serwera PACS do pełnej funkcjonalności po restarcie bez udziału administratora np. po awarii zasilania	TAK	
15.	System musi być w pełni zgodny ze standardem DICOM 3.0 w zakresie komunikacji z urządzeniami medycznymi	TAK	
16.	System musi generować kopie bezpieczeństwa: automatycznie wg zadanego harmonogramu i na żądanie operatora	TAK	
17.	Podczas wykonywania kopii bezpieczeństwa system musi być w pełni dostępny dla użytkowników końcowych	TAK	
18.	Możliwość prowadzenia zdalnego serwisu poprzez łącze internetowe.	TAK	
19.	System umożliwia automatyczną komunikację z innymi systemami w standardach DICOM w zakresie odbierania wyników obrazowych	TAK	
20.	System umożliwia automatyczną komunikację z innymi systemami w standardach HL7 w zakresie wysyłania zleceń i odbierania wyników	TAK	

21.	W systemie zaimplementowana jest obsługa skrótów klawiaturowych (kombinacje klawiszy hot-keys) dla najczęściej używanych funkcji	TAK	
22.	System jest zgodny z normą CE 93/42/EEC i spełnia wymagania wyrobu medycznego w klasie IIa lub IIb	TAK	
System archiwizacji obrazów			
23.	Ilość urządzeń , które należy podłączyć do systemu archiwizacji poprzez DICOM – 2 sztuki	TAK	
24.	Przyjmowanie obrazów z urządzeń diagnostycznych i ich zapis w standardzie DICOM 3.0 na serwer PACS pełniący funkcję archiwum oraz udostępnianie i przesyłanie obrazów medycznych w standardzie DICOM 3.0 na stacje diagnostyczne i przeglądowe	TAK	
25.	System archiwizacji powinien zapewnić utrwalenie danych na okres wymagany przepisami prawa	TAK	
26.	Archiwizacja badań na trwałych nośnikach zewnętrznych	TAK	
27.	System zapewnia bezstratność informacji pobieranej z urządzeń akwizycyjnych	TAK	
28.	Możliwość wyszukiwania badań zgromadzonych w archiwum wg min. 3 kryteriów: nazwisko i imię pacjenta, pesel pacjenta, data badania wraz z możliwością otwarcia badania w przeglądarce DICOM	TAK	
29.	Automatyczne archiwizowane badań przychodzących z urządzeń diagnostycznych	TAK	
30.	Automatyczna zmiana statusu na „wykonane” w RIS, gdy na PACS zostanie zarchiwizowane badanie	TAK	
31.	Współpraca z urządzeniami typu „duplikator” do automatycznego nagrywania badań na płytach CD/DVD	TAK	
32.	Możliwość nagrywania, za pomocą automatycznego „duplikatora”, płyt CD/DVD dla pacjentów z wybranym zestawem badań obrazowych (obrazy w standardzie DICOM z użyciem bezstratnej kompresji JPEG wraz z opisami) i przeglądarką DICOM uruchamiającą się automatycznie na komputerze klasy PC	TAK	
33.	Dane do nadruku etykiet na CD oraz DVD nagrywanych dla pacjenta przez robot automatyczny: 1. imię i nazwisko pacjenta, 2. PESEL pacjenta, 3. rodzaj badania, 4. data badania, 5. nazwa instytucji, 6. logo instytucji (możliwość dołączenia innych elementów graficznych),	TAK	
34.	Przeglądarka DICOM nagrywana na CD/DVD dla pacjentów jest w polskiej wersji językowej.	TAK	
35.	Przeglądarka DICOM nagrywana na CD/DVD dla pacjentów jest kompatybilna z MS Windows7 lub nowszym	TAK	
36.	Przeglądarka obrazów DICOM dla systemu dystrybucji obrazów na placówki oraz wypalana na płycie z badaniem dla pacjentów posiada minimum następujące funkcje: 1. możliwość wyświetlania kilku zdjęć na ekranie 2. płynne powiększanie obrazu 3. zmiana kontrastu i jasności obrazu 4. płynne przesuwanie obrazu 5. możliwość szybkiego powrotu do stanu obrazu sprzed modyfikacji 6. obrót obrazu o kąt 90, 180, 270, stopni 7. odbicie lustrzane pionowe i poziome 8. wyświetlanie obrazu w projekcji negatyw/pozytyw	TAK	

37.	Zabezpieczenie systemu poprzez ograniczanie dostępu do poszczególnych zasobów. Aplikacje i procesy pracujące w systemie powinny mieć dostęp tylko do niezbędnych im zasobów	TAK	
38.	Możliwość zdalnego serwisowania i monitorowania pracy serwera, stanu bazy danych, wykonywania backupów, działania procesów na serwerze	TAK	
39.	Udostępnianie obrazów w jakości diagnostycznej i referencyjnej	TAK	
40.	Możliwość obejrzenia na ekranie użytkownika opisu wykonanego i zatwierdzonego w systemie RIS.	TAK	
41.	Podstawowa obróbka (zaczernienie, kontrast, obroty, powiększenia) każdego obrazu na ekranie użytkownika	TAK	
42.	Użytkownik ma dostęp z każdego poziomu aplikacji systemu dystrybucji obrazów do systemu pomocy w języku polskim	TAK	
43.	Ograniczenie dostępu do danych, wyłącznie osoby uprawnione	TAK	
System RIS			
44.	Dostępne wzorce opisów wraz z możliwością zarządzania nimi przez użytkownika (lekarza opisującego) w tym dodawanie, edycja i modyfikacja wzorca	TAK	
45.	Tworzenie przez użytkownika (lekarza opisującego) grup opisów.	TAK	
46.	Możliwość zapisu obrazu na lokalnym komputerze PC	TAK	
47.	Dostęp do wykazu pacjentów z możliwością przeglądu danych archiwalnych (dane osobowe, dane dotyczące poszczególnych badań) wraz z możliwością ich wydruku	TAK	
48.	Możliwość umieszczenia logo pracowni na wydruku wyników badań dla pacjenta	TAK	
49.	DICOM Modality Worklist - system generuje listy robocze dla poszczególnych urządzeń diagnostycznych.	TAK	
50.	Język interfejsu użytkownika - język polski	TAK	
51.	Możliwość importu badań w formacie DICOM z powszechnych zewnętrznych nośników danych typu płyta CD, DVD, pendrive	TAK	
52.	Gwarancja na oprogramowanie RIS/PACS minimum 48 miesięcy. W skład gwarancji wchodzi: usuwanie błędów oprogramowania, dostarczanie aktualizacji (upgrade), dostosowanie do zmian w przepisach prawa, minimum 2 godziny konsultacji telefonicznej na miesiąc w ramach wsparcia technicznego IT.	TAK	

I. Sprzęt komputerowy do obsługi systemu RIS/PACS

Serwer RIS/PACS – szt. 1			
Moduł	Parametry minimalne	Parametry TAK/NIE	Parametry oferowane (podać dokładny model/nazwę oprogramowania oraz producenta)
Producent i model		TAK	
System operacyjny	Sieciowy system operacyjny z polskim interfejsem użytkownika obsługujący min. 32 GB pamięci RAM, z możliwością dostępu dla min. 5 użytkowników	TAK	
Baza danych	Relacyjna baza danych SQL z możliwością dostępu dla min. 5 użytkowników obsługująca wszystkie rdzenie procesora	TAK	
Płyta główna	Płyta główna zaprojektowana przez producenta serwera jednoprocessorowa, możliwość zamontowania procesorów typu Xeon E3-1200, z obsługą min. 32 GB RAM 1333MHz, 4 gniazda DIMM, możliwość zamontowania 4 HDD 3,5 cala lub 6 HDD 2,5 cala	TAK	
Procesor	1 procesor dedykowany do zastosowań serwerowych, min. 3GHz, 8MB Cache, min. 4 rdzenie lub inny uzyskujący w testach nie gorsze wyniki niż określony	TAK	
Pamięć RAM	min. 32 GB DDR3, 1333MHz	TAK	
LAN	2 x karta sieciowa 1Gb Ethernet	TAK	
Kontroler dysków	Kontroler dysków RAID SATA lub SAS pozwalający na konfigurację RAID-5	TAK	
Macierz dysków	Dyski twarde: RAID-5 min. 4 x 2 TB SATA lub NearLineSAS	TAK	
Napęd backup	Urządzenie do wykonywania backupu o pojemności 320/640 GB (bez kompresji/po kompresji)	TAK	
Obudowa	Obudowa Tower	TAK	
Gniazda PCI	4 gniazda PCIe G2	TAK	
Diagnostyka	Dedykowane przez producenta oprogramowanie do zarządzania serwerem	TAK	
Zasilanie	Zasilanie o mocy zasilacza min. 350	TAK	
Monitor	LCD 19"	TAK	
Dodatki	Komplet nośników do systemu operacyjnego, sterowników do urządzeń i oprogramowania	TAK	
Certyfikat i spełnianie normy	Zgodności z normą CE, ISO-9001	TAK	
Zgodność z normami	Zgodność z normą CE, certyfikat ISO-9001	TAK	
Gwarancja	3 lata gwarancji z naprawą u klienta najpóźniej w następnym dniu roboczym.	TAK	
Komputer sterujący duplikatorem szt.1			

Moduł	Parametry minimalne	Parametry TAK/NIE	Parametry oferowane
Producent i model		TAK	
Procesor	Intel Core i5 3,2 GHz, Cache 6MB	TAK	
Pamięć	8,0GB 1333MHz DDR3	TAK	
Dysk twardy	2 x 1TB 3,5" Serial ATA (7,200rpm)	TAK	
Napędy optyczne	16X DVD +/-RW z oprogramowaniem	TAK	
Monitor	19" LCD	TAK	
Klawiatura	USB	TAK	
Mysz	USB Optical	TAK	
System operacyjny	Windows® 7 Professional	TAK	
Certyfikat i spełnianie normy	zgodności z normą CE, ISO-9001	TAK	
Gwarancja	3 lata gwarancji	TAK	

Automatyczny duplikator do nagrywania płyt z nadrukiem dla pacjenta – szt. 1

Moduł	Parametry minimalne	Parametry TAK/NIE	Parametry oferowane
Producent Duplikatora, model		TAK	
Pojemność zasobników wejściowych	Minimum 100 płyt	TAK	
Wydajność	Minimum 28 CD i 16 DVD na godzinę	TAK	
Obciążenie miesięczne	Minimum 2000 płyt	TAK	
Ilość wbudowanych napędów	2DVD	TAK	
Metoda wydruku	Wydruk termotransferowy CMY	TAK	
Interfejs	USB 2.0	TAK	
Funkcjonalność	Serializacja płyt, możliwość tworzenia minimum 2 projektów jednocześnie	TAK	
Materiały eksploatacyjne	Zestaw min. 1000 szt. płyt CD z kopertami	TAK	
Gwarancja	12 miesięcy gwarancji	TAK	

UPS do serwera szt.1

Moduł	Parametry minimalne	Parametry TAK/NIE	Parametry oferowane
Producent i model		TAK	
Moc znamionowa (VA/W)	3000/2700	TAK	
Ilość wyjść IEC	8 gniazd	TAK	
Zakres napięć wejściowych	160/294V	TAK	
Zimny start	Tak	TAK	
Wymiana baterii "na gorąco"	Tak	TAK	
Czas podtrzymania przy obciążeniu 1000W	15 minut	TAK	
Gwarancja	3 lata na elektronikę i 2 lata na baterie	TAK	