|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Nazwa komponentu** | **Wymagane minimalne parametry techniczne** | **Potwierdzenie spełnienia lub nie wymogu minimalnych parametrów technicznych poprzez wpisanie TAK bądź NIE****(w miejscu, gdzie występuje słowo „Opis” Wykonawca zobligowany jest do wpisania ilości bądź modelu parametru)** |
| **STACJA OPISOWA RTG 3 MP– 2 szt.** | **Producent (stacja):**………………………**Model (stacja):** ……………………..**Producent (monitory):**………………………**Model (monitory):**………………………. |
| **1** | Obudowa | Obudowa typu tower |  |
| 2 | Procesor | Procesor powinien osiągać w teście PassMark CPU Mark wynik min. 7000 punktów na dzień ………… r. Procesor powinien mieć wbudowany kontroler pamięci DDR4 2133MHz.Wynik dostępny jest na stronie: <http://www.cpubenchmark.net>. Zamawiający w załączniku nr ….. do SIWZ załącza wyniki testu PassMark CPU Mark z dnia ……..Wykonawca zobligowany jest do podania w swojej ofercie modelu procesora. | Producent; ……………………Model: …………………… |
| 3 | Pamięć wbudowana | Pamięć RAM DDR4 8GB możliwość rozbudowy do min 32 GB | Ilość: ……………………. |
| 4 | Komunikacja | Porty:2x USB 3.0, 2x USB 2.0, 1x Wejście audio, 1x Wejście mikrofonowe, 1x RJ45 1Gb Ethernet |  |
| 5 | Dysk twardy | Min. 500GB SATA III 7200 obr./min.,  |  |
| 6 | Karta sieciowa | Zintegrowana z płytą główną karta sieciowa 1Gb Ethernet |  |
| 7 | Napęd optyczny | Wbudowany, nagrywarka DVD +/- RW DL  |  |
| 8 | System operacyjny | Preinsatalowany w dostarczanych jednostkach komputerowych system operacyjny, dostarczony wraz z nośnikiem. Klucz licencyjny musi być zapisany trwale w BIOS i umożliwiać instalację systemu operacyjnego na podstawie dołączonego nośnika bezpośrednio z wbudowanego napędu lub zdalnie bez potrzeby ręcznego wpisywania klucza licencyjnego. Oferowany system przy reinstalacji nie może wymagać aktywacji klucza licencyjnego za pośrednictwem telefonu i Internetu.1. Licencja bezterminowa.2. Polska wersja językowa.3. Posiadający wsparcie w zakresie udostępnienia przez producenta oprogramowania poprawek dotyczących bezpieczeństwa oraz błędów krytycznych w systemie poprzez min. 3 lata od daty zakupu.4. Obsługa procesorów wielordzeniowych.5. System operacyjny musi posiadać możliwość wpięcia i konfiguracji konta komputera oraz użytkowników w domenie firmy Zamawiającego.6. System umożliwia rejestrację konta komputera w domenie z poziomu stacji roboczej przy użyciu konta administratora domeny – wymóg podyktowany jest wykorzystaniem w sieci LAN zamawiającego domeny.7. Graficzny okienkowy interfejs użytkownika.8. Obsługa co najmniej 4 GB RAM.9. Pełna obsługa sprzętu będącego przedmiotem zamówienia w tym kompatybilność sterowników np. sterowników do urządzeń peryferyjnych.10. Możliwość pracy sieciowej.11. Możliwość darmowej aktualizacji poprzez sieć.12. Możliwość dokonywania aktualizacji i poprawek systemu przez Internet z możliwością wyboru instalowanych poprawek.13. Możliwość dokonywania uaktualnień sterowników urządzeń przez Internet.14. Darmowe aktualizacje w ramach wersji systemu operacyjnego przez Internet (niezbędne aktualizacje, poprawki, biuletyny bezpieczeństwa muszą być dostarczane bez dodatkowych opłat).15. Internetowa aktualizacja zapewniona w języku polskim.16. Wbudowana zapora internetowa (firewall) dla ochrony połączeń internetowych; zintegrowana z systemem konsola do zarządzania ustawieniami zapory i regułami IPv4 i v6.17. Zlokalizowane w języku polskim, co najmniej następujące elementy: menu, pomoc, komunikaty systemowe.18. Wsparcie dla powszechnie używanych urządzeń peryferyjnych (drukarek, urządzeń sieciowych, standardów USB, Plug &Play, Wi-Fi).19. Funkcjonalność automatycznej zmiany domyślnej drukarki w zależności od sieci, do której podłączony jest komputer.20. Interfejs użytkownika działający w trybie graficznym, zintegrowana z interfejsem użytkownika interaktywna część pulpitu służącą do uruchamiania aplikacji, któreużytkownik może dowolnie wymieniać i pobrać ze strony producenta.21. Możliwość zdalnej automatycznej instalacji, konfiguracji, administrowania orazaktualizowania systemu.22. Zabezpieczony hasłem hierarchiczny dostęp do systemu, konta i profile użytkowników zarządzane zdalnie; praca systemu w trybie ochrony kont użytkowników.23. Zintegrowany z systemem moduł wyszukiwania informacji (plików różnego typu) dostępny z co najmniej: poziomu menu, poziomu otwartego okna systemuoperacyjnego.24. System wyszukiwania oparty na konfigurowalnym przez użytkownika module indeksacji zasobów lokalnych.25. Zintegrowany z systemem operacyjnym moduł synchronizacji komputera z urządzeniami zewnętrznymi.26. Wbudowany system pomocy w języku polskim.27. Możliwość przystosowania stanowiska dla osób niepełnosprawnych (np. słabo widzących).28. Możliwość zarządzania stacją roboczą poprzez polityki – przez politykę rozumiemy zestaw reguł definiujących lub ograniczających funkcjonalność systemu lub aplikacji.29. Automatyczne występowanie i używanie (wystawianie) certyfikatów PKI X.509.30. Wsparcie dla logowania przy pomocy smartcard.31. Rozbudowane polityki bezpieczeństwa – polityki dla systemu operacyjnego i dla wskazanych aplikacji.32. System musi posiadać narzędzia służące do administracji, wykonywania kopii zapasowych polityk i ich odtwarzania oraz generowania raportów z ustawień polityk.33. Wsparcie dla Sun Java i .NET Framework 1.1 i 2.0 i 3.0 lub programów równoważnych, tj. – umożliwiających uruchomienie aplikacji działających we wskazanych środowiskach. | Producent: ……………………….Model: ………………………. |
| 9 | Zasilacz | Zasilacz  min 200W |  |
| 10 | Wymagania dodatkowe | Klawiatura USB w układzie QWERTY.Mysz optyczna USB z min dwoma klawiszami oraz rolką (scroll). |  |
| 11 | Karta medyczna | Dedykowana przez producenta monitorów karta medyczna. |  |
| 12 | Monitory diagnostyczne | 2 x diagnostyczny monitor monochromatyczny  min. 21” o rozdzielczości   2048x1536, wielkość plamki 0,270 mm, jasność min. 800 cd/m2, kontrast 1400:1, kalibracja sprzętowa DICOM, Matryca 10-bitowa, certyfikat Medical Device Class I. | Producent: ………………………..Model:……………………….. |
| Wbudowany kalibrator |  |
| Monitor LCD min. 22”, rozdzielczość 1680x1050, jasność 250cd/m2, kontrast  1000:1. |  |
| 13 | Zasilacz | Zasilacz UPS dobrany mocą do oferowanej stacji. |  |
| 14 | Oprogramowanie stacji – przeglądarka diagnostyczna | Możliwe jest przeszukiwanie kilku źródeł jednocześnie, system może przeszukiwać w tej samej chwili system archiwizacji, system PACS (niezbędna jest integracja z lokalnym systemem PACS) oraz dane z systemu HIS uprzednio uzyskane przez system archiwizacji. Wyniki prezentowane są na jednej spójnej liście. |  |
| Przeglądarka medyczna obsługuje SSO, przechodzenie pomiędzy stronami nie wymaga ponownego logowania. |  |
| Przeglądarka medyczna pozwala na wyszukanie pacjenta po podaniu jego nr PESEL, imienia nazwiska, daty urodzenia. |  |
| Przeglądarka medyczna pozwala na wyświetlenie badań RTG o następujących funkcjach:- badania w układzie 1 x 1 , 2 x 1 , 2 x 2, inne- pozwala na zmianę okna WindowLvl- pozwala na powiększenie, pomniejszenie obrazu- pozwala na przesuwanie obrazu- pozwala na podstawowe pomiary odcinek liniowy, kąt, elipsa, koło, prostokąt- pozwala na wyświetlenie obrazów mammo-graficznych w układach CC, MLO, LM, CC- pozwala na wyświetlenie obrazów tomograficznych w trybie MPR, MIP, MinIP, AveIP |  |
| Przeglądarka medyczna - pozwala na wyświetlenie ekranu kontrolnego TG19 lub równoważnego. |  |
| Przeglądarka medyczna posiada funkcję MIPMIP (Maximum Intensity Projection) – projekcja największej wartości natężeniaMinIP (Minimum Intensity Projection) – projekcja najmniejszej wartości natężeniaAveIP (Average Intensity Projection) – projekcja średniej wartości natężenia. |  |
| Automatyczna segmentacja: wątroby, naczyń w wątrobie. Automatyczny podział naczyń na naczynia wątrobowe i wrotne. Automatyczny podział na segmenty (8 i 9 segmentów). Pomiar objętości względnej i bezwzględnej wątroby. Pomiar objętości względnej i bezwzględne płata prawego i lewego wątroby. Wirtualna resekcja segmentów, generowanie raportu na potrzeby resekcji segmentów. |  |
| Automatyczna segmentacja płuc |  |
| Automatyczna segmentacja oskrzeli |  |
| Automatyczna segmentacja tchawicy |  |
| Automatyczna segmentacja nerek |  |
| Automatyczna segmentacja śledziony |  |
| Automatyczna segmentacja jelita grubego |  |
| Automatyczna segmentacja serca |  |
| Automatyczna segmentacja mózgu |  |
| Automatyczna segmentacja żeber |  |
| Automatyczna segmentacja jamy nosowej |  |
| Segmentacja woreczka żółciowego |  |
| Numerowanie żeber |  |
| Śledzenie progresji zmian nowotworowych w oparciu o obrazy różnych modalności.System umożliwi system śledzenia przebiegu zmian nowotworowych używając modalności: PET/CT, SPECT/CT, MR, CT. System powinien umożliwić wyświetlenie na jednym oknie minimum czterech badań.System śledzenia zmian nowotworowych powinien zawierać automatyczne pomiary progresji zmiany, które automatycznie dokonują obliczenia zgodnie z kryteriami:Recist 1.0Recist 1.1WHOChoiPercistmRecistmPercistAplikacja obsługuje wyniki przyrostowe: można załadować uprzednio zapisane wyniki pacjenta i wykorzystać je w ramach nowego badania.Funkcja śledzenia zmian nowotworowych powinna automatycznie dokonać fuzji zmianUstawienia wstępne w aplikacji określają sposób obliczania i wyświetlania wyników segmentacji i śledzenia. Poszczególni użytkownicy mogą tworzyć ustawienia wstępne dla własnego użytku; użytkownicy mają także uprawnienia do tworzenia ustawień wstępnych w celu udostępniania ich wszystkim użytkownikom. |  |
| Fuzja i rejestracja obrazów następujących modalności:CT/CTMR/MRNM/CT (SPECT/CT and PET/CT)CT/MR |  |
| Funkcjonalność oceny perfuzji mózgowej, jak również w ocenie całościowej lub miejscowej perfuzji wątroby. Funkcjonalność dostępna na badaniach CT i MR. |  |
| Wyznaczenie map ADC o wysokim współczynniku b w oparciu o mapy ADC o niskich współczynnikach b dla badań MR. |  |
| **Gwarancja i wsparcie techniczne** |  |
| Gwarancja oraz wsparcie techniczne udzielone na okres min. 24 miesięcy. |  |
| Dostęp do systemu zgłaszania błędów nieustannie w trakcie trwania gwarancji. |  |
| Wsparcie techniczne w godzinach min. 9:00-17:00. |  |