|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Poz. 1. Oprogramowanie do zaawansowanej analizy ilościowej tomografii komputerowych, integracja z PACS, (FUJI) – 1 szt.** | | |
|
| Nazwa urządzenia (typ/producent): ............................................................................................................... | | |
|
|  |  |  |
| ***Parametry progowe (minimalne wymagania)*** | ***ODPOWIEDŻ WYMAGANA*** | ***ODPOWIEDŹ DOSTAWCY*** |
|
| ***Dane produktu*** | | |
| Licencja na oprogramowanie umożliwiające analizę obrazów DICOM tomografii komputerowej klatki piersiowej | *TAK* |  |
| Rodzaj licencji: Zapis i odczyt | *TAK* |  |
| Okres trwania: Bezterminowa | *TAK* |  |
| Import obrazów z urządzeń DICOM | *TAK* |  |
| Możliwość kreowania zapytań do węzła DICOM (Query/Retrive) | *TAK* |  |
| Prezentacja badań w postaci wielopoziomowej listy | *TAK* |  |
| Możliwość poszukiwania badań wg: ID, nazwisko, data badania, uwagi, | *TAK* |  |
| Możliwość dodawania komentarzy do badań | *TAK* |  |
| Możliwość pobierania badań z dysku twardego lub płyty CD | *TAK* |  |
| Anonimizacja danych | *TAK* |  |
| Konwersja obrazów DICOM do plików graficznych JPEG lub TIFF | *TAK* |  |
| Tryby konwersji obrazów dwuwymiarowych do trójwymiarowych (3D): VR, SSD, MIP, MinIP, CPR | *TAK* |  |
| Możliwość zmiany WL (window level/poziom okna), WW (window width/szerokość okna), | *TAK* |  |
| Możliwość pomiarów na obrazach DICOM: odległość, kąt, pole powierzchni, objętość | *TAK* |  |
| Wyświetlanie histogramów zaznaczonych obszarów obrazu DICOM | *TAK* |  |
| Modyfikacje obrazu 3D polegające na: zwiększeniu, zmniejszeniu, wycinaniu wybranego fragmentu | *TAK* |  |
| Wykorzystując obraz tomografii komputerowej możliwość obliczenia objętości guzka płuca oraz obszarów niskiej przepuszczalności radiologicznej (*low attenuation area – LAA*) | *TAK* |  |
| Na podstawie analizy tomografii komputerowej program wskaże najkrótszą drogę dotarcia do obwodowego guza płuca, wytyczając ją w projekcji 3D, MPR | *TAK* |  |
| Na podstawie analizy tomografii komputerowej program segmentuje oraz oddziela od innych struktur naczynia żylne i tętnicze oraz oskrzela | *TAK* |  |
| Możliwość obliczenia objętości pojedynczego płata płuca w trybie półautomatycznym po wskazaniu programowi odpowiedniej lokalizacji | *TAK* |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Poz. 2. Serwer – 1 szt.**  Nazwa urządzenia (producent/model): ............................................................................................................... | | |
|  |  |  |
| ***Parametry progowe (minimalne wymagania)*** | ***ODPOWIEDŻ WYMAGANA*** | ***ODPOWIEDŹ DOSTAWCY*** |
|  |  |  |
| ***Dane produktu*** | | |
| Producent | *Podać* |  |
| Typ | *Podać* |  |
| Model | *Podać* |  |
| Data produkcji (urządzenie nie może być wyprodukowane wcześniej niż 1 rok od terminu składania ofert) | *Podać* |  |
| Obudowa do instalacji w standardowej szafie rack 19’’ o wysokości max 2U i maksymalnej głębokości 715.5 mm, załączone w zestawie ruchome szyny do montażu | *TAK* |  |
| Płyta główna dedykowana do zastosowań serwerowych, zaprojektowana przez producenta serwera i oznaczona jego znakiem firmowym. | *TAK* |  |
| Jeden procesor klasy x86 dedykowany do pracy z zaoferowanym serwerem, min. 4 rdzeniowy, o częstotliwości min. 2.4 GHz | *TAK* |  |
| 4x 16 GB pamięci RAM typu DDR4 RDIMM ECC o częstotliwości pracy min. 2666 MHz (w sumie 64 GB)  Możliwość rozbudowy do min. 256GB | *TAK* |  |
| Zintegrowana karta graficzna umożliwiająca rozdzielczość 1280x1024 | *TAK* |  |
| Wbudowane porty:  min. 2x USB oraz VGA na przednim panelu obudowy  min. 2x USB oraz VGA z tyłu obudowy  Zamawiający nie dopuszcza realizacji poprzez zastosowanie przejściówek, adapterów oraz modułów lub kabli rozszerzających | *TAK* |  |
| Interfejsy sieciowe:  Min. 2x 1GE | *TAK* |  |
| Pamięć masowa:  Zainstalowane 2x min. 1TB SAS, Hot-plug, 2.5’’, 10k obr/min. | *TAK* |  |
| Sprzętowy kontroler RAID z obsługą poziomów RAID: 0/1/5/10 | *TAK* |  |
| Zainstalowane dwa redundantne zasilacze hot-plug AC 230V 50Hz, w zestawie kable zasilające | *TAK* |  |
| Gwarancja:  Trzy lata gwarancji realizowanej w miejscu instalacji sprzętu, z czasem reakcji do następnego dnia roboczego od przyjęcia zgłoszenia, możliwość zgłaszania awarii poprzez ogólnopolską linię telefoniczną producenta, możliwość zgłaszania awarii w trybie 24x7x365.  Firma serwisująca musi posiadać ISO 9001:2000 na świadczenie usług serwisowych oraz posiadać autoryzacje producenta serwera – dokumenty potwierdzające załączyć do oferty.  Oświadczenie producenta serwera, że w przypadku nie wywiązywania się z obowiązków gwarancyjnych oferenta lub firmy serwisującej, przejmie na siebie wszelkie zobowiązania związane z serwisie.  Gwarancja musi pozwalać na zachowanie uszkodzonych dysków twardych przez Zamawiającego. | *TAK* |  |
| Zamawiający wymaga dokumentacji w języku polskim lub angielskim.  Możliwość telefonicznego sprawdzenia konfiguracji sprzętowej serwera oraz warunków gwarancji po podaniu numeru seryjnego bezpośrednio u producenta lub jego przedstawiciela. | *TAK* |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Poz. 3. Staja diagnostyczna 1 szt** | | |
|  |  |  |
| Nazwa urządzenia (typ/producent): ............................................................................................................... | ***ODPOWIEDŻ WYMAGANA*** | ***ODPOWIEDŹ DOSTAWCY*** |
|  |  |  |
|  | | |  |  |
| ***Parametry progowe (minimalne wymagania)*** | ***ODPOWIEDŻ WYMAGANA*** | ***ODPOWIEDŹ DOSTAWCY*** |
|  |  |  |
| ***Dane produktu*** | *Podać* |  |
| Producent | *Podać* |  |
| Typ | *Podać* |  |
| Model | *Podać* |  |
| Data produkcji (urządzenie nie może być wyprodukowane wcześniej niż 1 rok od terminu składania ofert) | *Podać* |  |
| Komputer typu PC | *TAK* |  |
| Procesor: Procesor wielordzeniowy z zintegrowaną grafiką, osiągający w teście PassMark CPU Mark wynik min. 10043 punktów | *TAK* |  |
| Chipset: Intel Q370 | *TAK* |  |
| Pamięć RAM: 32 GB (DIMM DDR4, 2666 MHz) | *TAK* |  |
| Maksymalna obsługiwana ilość pamięci RAM: 32GB | *TAK* |  |
| Ilość gniazd pamięci (ogółem/wolne): 2/1 | *TAK* |  |
| Karta Graficzna | *TAK* |  |
| Układ graficzny FirePro W5100 | *TAK* |  |
| Rodzaj złącza PCI-E x16 3.0 | *TAK* |  |
| Pamięć 4 GB | *TAK* |  |
| Rodzaj pamięci GDDR5 | *TAK* |  |
| Szyna pamięci 128-bit | *TAK* |  |
| Taktowanie rdzenia 930 MHz | *TAK* |  |
| Typ chłodzenia Aktywne | *TAK* |  |
| Rodzaje wyjść DisplayPort - 4 szt. | *TAK* |  |
| Obsługiwane biblioteki:  DirectX 12  OpenGL 4.4 | *TAK* |  |
| Pobór mocy 75W | *TAK* |  |
| Dysk SSD o pojemności 512 GB | *TAK* |  |
| Interfejs PCI Express NVMe 3.0 x4 typu M.2 | *TAK* |  |
| Pamięć podręczna cache  512 MB | *TAK* |  |
| Prędkość odczytu (maksymalna)  3500 MB/s | *TAK* |  |
| Prędkość zapisu (maksymalna)  2300 MB/s | *TAK* |  |
| Odczyt losowy 370,000 IOPS | *TAK* |  |
| Zapis losowy 500,000 IOPS | *TAK* |  |
| Niezawodność MTBF 1 500 000 godz | *TAK* |  |
| Łączność LAN 10/100/1000 Mbps | *TAK* |  |
| Rodzaje wejść / wyjść - panel przedni  USB 2.0 - 2 szt.  USB 3.1 Gen. 1 (USB 3.0) - 1 szt.  USB Type-C - 1 szt.  Wyjście słuchawkowe/wejście mikrofonowe - 1 szt.  Czytnik kart pamięci - 1 szt. | *TAK* |  |
| Rodzaje wejść / wyjść - panel tylny  USB 2.0 - 2 szt.  USB 3.1 Gen. 1 (USB 3.0) - 4 szt.  USB Type-C - 1 szt.  Wyjście audio - 1 szt.  RJ-45 (LAN) - 1 szt.  Display Port - 2 szt.  AC-in (wejście zasilania) - 1 szt.  Dodatkowo na karcie graficznej 4x Display Port | *TAK* |  |
| Porty wewnętrzne (wolne)  PCI-e x16 - 2 szt.  PCI-e x1 - 2 szt.  SATA III - 2 szt.  M.2 - 1 szt. | *TAK* |  |
| Zasilacz 260 W (minimum) | *TAK* |  |
| Wbudowane napędy optyczne: Nagrywarka DVD+/- RW DualLayer | *TAK* |  |
| Dźwięk: Zintegrowana karta dźwiękowa zgodna z Intel High Definition Audio | *TAK* |  |
| Łączność: Wi-Fi 802.11 b/g/n LAN 10/100/1000 Mbps | *TAK* |  |
| 1 port USB 3.1 Type-C drugiej generacji (z boku)  1 port USB 3.1 Type-A pierwszej generacji z funkcją PowerShare (z boku)  4 porty USB 3.1 Type-A pierwszej generacji (z tyłu)  1 gniazdo karty SD (z boku)  1 wyjście DisplayPort (z tyłu)  1 wejście HDMI (z tyłu)  1 wyjście HDMI (z tyłu)  1 gniazdo uniwersalne audio (z boku)  1 wyjście liniowe audio (z tyłu)  1 gniazdo RJ-45 (z tyłu)  1 złącze zasilania (z tyłu | *TAK* |  |
| Zasilacz: 200W | *TAK* |  |
| Zainstalowany system operacyjny: Microsoft Windows 10 Pro PL (wersja 64-bitowa) | *TAK* |  |
| Dołączone oprogramowanie: Partycja recovery (opcja przywrócenia systemu z HDD) | *TAK* |  |
| Dołączone akcesoria:  Kabel zasilający  Mysz przewodowa  Klawiatura przewodowa | *TAK* |  |
| Monitor | *TAK* |  |
| Rodzaj podświetlenia LED | *TAK* |  |
| Kolor obudowy Czarny | *TAK* |  |
| Matryca IPS | *TAK* |  |
| Przekątna 24,1" / 61 cm (611 mm) | *TAK* |  |
| Naturalna rozdzielczość 1920 x 1200 (16:10) | *TAK* |  |
| Rozmiar wyświetlanego obrazu (W x S) 518,4 x 324,0 mm | *TAK* |  |
| Rozmiar piksela 0,270 x 0,270 mm | *TAK* |  |
| Liczba kolorów:  10-bitowe kolory (DisplayPort): 1,07 miliarda (maks.)  8-bitowe kolory: 16,77 miliona z palety 68 miliardów | *TAK* |  |
| Kąty widzenia (pionowo / poziomo) 178° / 178° | *TAK* |  |
| Jasność 350 cd/m² | *TAK* |  |
| Kontrast 1000:01:00 | *TAK* |  |
| Czas reakcji (typowy) 12 ms (on / off) | *TAK* |  |
| Sygnał wideo  Wejścia sygnałowe DVI-I x 1, DisplayPort x 1  Cyfrowa częstotliwość odświeżania 31 - 76 kHz / 59 - 61 Hz | *TAK* |  |
| USB  Funkcje 1 porty upstream, 2 porty downstream  Standard USB 2.0 | *TAK* |  |
| Zasilacz AC 100 - 240 V: 50 / 60 Hz  Maksymalny pobór mocy 68 W  Typowy pobór mocy 31 W  W trybie oszczędzania energii Poniżej 0,5 W | *TAK* |  |
| Dodatkowe funkcje  Stablizacja jasności  Predefiniowane tryby pracy CAL Switch  Digital Uniformity Equalizer  Języki na wyświetlaczu OSD: angielski, niemiecki, francuski, włoski, japoński, chiński uproszczony, hiszpański, szwedzki, chiński tradycyjny | *TAK* |  |
| Certyfikaty i standardy CE (Medical Device Directive), EN60601-1, UL60601-1, CSA C22.2 No. 601-1, IEC60601-1, VCCI-B, FCC-B, Canadian ICES-003-B, RCM, RoHS, China RoHS, WEEE, CCC, GOST-R | *TAK* |  |
| FDA 510(k) (dla radiografii ogólnej) | *TAK* |  |
| Dołączone akcesoria:  Kabel zasilający, kabel sygnałowy (DVI-D - DVI-D, DisplayPort - DisplayPort), kabel USB, instrukcje w formacie PDF, podręcznik instalacji w formacie PDF), instrukcja obsługi. | *TAK* |  |
| Gwarancja na okres 3 lat dla poziomu jasności 200cd/m² skalibrowanego obrazu natywnej bieli ekranu. Okres gwarancji niezawodnej pracy - 5 lat lub 15 tysięcy godzin. | *TAK* |  |

 w przypadku, gdy w rubryce *„ODPOWIEDŹ WYMAGANA”* wymagana jest odpowiedź *TAK*, to Wykonawca jest zobowiązany do potwierdzenia jej w rubryce *„ODPOWIEDŹ WYKONAWCY”*;

 w przypadku, gdy w rubryce *„ODPOWIEDŹ WYMAGANA”* wymagana jest odpowiedź *PODAĆ* to Wykonawca jest zobowiązany do opisania / podania wartości parametru w rubryce *„ODPOWIEDŹ WYKONAWCY”*.

  Jeżeli w opisie przedmiotu zamówienia wskazana została nazwa producenta, jakikolwiek znak towarowy, norma przedmiotowa, patent lub pochodzenie w odniesieniu do sprzętu, urządzeń, materiałów itp. należy przyjąć, że wskazane znaki towarowe, normy przedmiotowe, patenty, pochodzenie określają parametry techniczne, eksploatacyjne, jakościowe. Zamawiający wymaga, aby traktować takie wskazanie jako przykładowe i dopuszcza zastosowanie przy realizacji zamówienia sprzętu, urządzeń, materiałów itp. o parametrach równoważnych, nie gorszych niż wskazane w w/w dokumentach.

A jednocześnie oznacza to, że zamawiający dopuszcza złożenie oferty w tej części przedmiotu zamówienia na elementy

o równoważnych parametrach technicznych, eksploatacyjnych i użytkowych spełniających równoważne normy przedmiotowe.