**(Stacje opisowe + Przeglądarki TK/MR) x 6 szt.**

Czas realizacji dostawy dla komputerów (stacji opisowych) – 70 dni

Czas realizacji dostawy dla oprogramowania – 28 dni

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **L.p.** | **Opis parametru** | **Warunek wymagany** | **Wartość oferowana** |
|  | **Oprogramowanie diagnostyczne** |  |  |
|  | Łączna ilość licencji 6 szt. | Tak, podać |  |
|  | Przeglądarka DICOM | Tak, podać |  |
|  | Multimodalna przeglądarka obrazów w standardzie DICOM RTG/CT/MRI | Tak, podać |  |
|  | Intuicyjny Interfejs | Tak, podać |  |
|  | Edytowalne paski narzędzi | Tak, podać |  |
|  | Interpolacja dwusześcienna | Tak, podać |  |
|  | Gruba kostka dla MR i wielowarstwowego CT (średnia, MIP, volume rendering) | Tak, podać |  |
|  | ROI (Obszary zainteresowania): wielokąt, owal, ołówek, prostokąt, punkt  z funkcją cofnij/ponów | Tak, podać |  |
|  | Zaznaczanie obrazu kluczowego (Key Image) | Tak, podać |  |
|  | Wsparcie dla myszy wieloklawiszowych, myszy w kółkiem i nawigatorów 3D oraz Apple Magic Trackpad | Tak, podać |  |
|  | Edytowalne tablice translacji kolorów (CLUT – Color Look-Up Tables) | Tak, podać |  |
|  | Edytowalne filtry konwolucyjne 3x3 i 5x5 (filtry kostne itp.) | Tak, podać |  |
|  | Subtrakcja obrazów dla angiografii | Tak, podać |  |
|  | Eksport miniatur/okien magnetycznych | Tak, podać |  |
|  | Rejestracja dla fuzji obrazów oraz ponowne dzielenie na warstwy (reslicing) | Tak, podać |  |
|  | Dzielenie przestrzeni roboczej | Tak, podać |  |
|  | Łączenie obrazów | Tak, podać |  |
|  | Wsparcie dla wtyczek dostarczających funkcje zewnętrzne | Tak, podać |  |
|  | Post-Processing 3D | Tak, podać |  |
|  | Rekonstrukcje MPR (multiplanarne) z grubą kostką (Średnia, MIP, Rendering objętościowy) | Tak, podać |  |
|  | 3D MPR po krzywej z grubą kostką | Tak, podać |  |
|  | 3D MIP (Maximum Intensity Projection) | Tak, podać |  |
|  | 3D Volume Rendering (Objętościowy) | Tak, podać |  |
|  | 3D Surface Rendering (Powierzchniowy) | Tak, podać |  |
|  | 3D ROI (Obszary zainteresowania) | Tak, podać |  |
|  | Rejestracja dla rekonstrukcji 3D | Tak, podać |  |
|  | Stereowizja | Tak, podać |  |
|  | Eksport obrazów 3D do Quicktime, Quicktime VR, TIFF, JPEG | Tak, podać |  |
|  | Obsługa wątków dla konfiguracji wieloprocesorowych i procesorów wielordzeniowych | Tak, podać |  |
|  | Odczyt asynchroniczny | Tak, podać |  |
|  | Obsługa OpenGL dla Przeglądarki 2D oraz 3D | Tak, podać |  |
|  | Obsługa akceleratorów kart graficznych z teksturowaniem 3D | Tak, podać |  |
|  | Obsługa architektury 32 i 64 bit | Tak, podać |  |
|  | Funkcja dodanie dowolnego tekstu do obrazu badania o długości min. 16 znaków | Tak, podać |  |
|  | Funkcja dodania strzałki do obrazu badania. | Tak, podać |  |
|  | Pomiar odległości pomiędzy dwoma punktami na obrazie. | Tak, podać |  |
|  | Funkcja usunięcia adnotacji wprowadzonych przez użytkownika. | Tak, podać |  |
|  | Funkcja obrotu obrazu o 180˚ oraz o 90˚ stopni w lewo/w prawo. | Tak, podać |  |
|  | Funkcja wyświetlenia tagów DICOM i ich wartości dla wybranego obrazu badania. | Tak, podać |  |
|  | Oznaczenie obszaru zainteresowania o kształcie koła, elipsy wraz  z informacjami:  - powierzchnia regionu zainteresowania,  - średnia wartość pikseli w regionie zainteresowania. | Tak, podać |  |
|  | Inwersja pozytyw/negatyw w obrazie badania. | Tak, podać |  |
|  | Funkcja importowania obrazów do badania, min.:  - import kolorowego lub monochromatycznego formatu JPG,  - import obrazu do nowej serii. | Tak, podać |  |
|  | Dostęp do systemu stacji tylko po uprzednim zalogowaniu się. | Tak, podać |  |
|  | Funkcja tworzenia badania podsumowującego – zawierającego kopie obrazów z więcej niż jednego badania. | Tak, podać |  |
|  | Subtrakcja obrazów | Tak, podać |  |
|  | Pomiar kątów Cobba | Tak, podać |  |
|  | Możliwość wyłączenia (ukrycia) pasków narzędziowych na ekranach monitorów wyświetlających obrazy badań. | Tak, podać |  |
|  | Przeglądarka animacji, funkcje min.:  - ustawienia prędkości animacji,  - ustawienie przeglądania animacji w pętli, | Tak, podać |  |
|  | Funkcja powiększania obrazu, min.: lupa  - powiększanie tylko wskazanego obszaru obrazu,  - powiększenie 1:1 (1 piksel obrazu równa się jednemu pikselowi ekranu),  - powiększenie na cały dostępny ekran obszaru wyświetlania. | Tak, podać |  |
|  | Funkcjonalność przywrócenia obrazu po dokonaniu przekształceń do pierwotnej wersji. | Tak, podać |  |
|  | Oprogramowanie stacji opisowych zapewnia, z poziomu dostępnego dla użytkownika, wykonanie testów specjalistycznych zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 18 lutego 2011 r. w sprawie warunków bezpiecznego stosowania promieniowania jonizującego dla wszystkich rodzajów ekspozycji medycznej (t.j. Dz. U. 2017 poz. 884) oraz  Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 12 grudnia 2022 r. w sprawie  w sprawie testów eksploatacyjnych urządzeń radiologicznych i urządzeń pomocniczych (Dz. U. 2022 poz. 2759 ). | Tak, podać |  |
|  | Oprogramowanie stacji opisowych zapewnia, z poziomu dostępnego dla użytkownika, wyświetlanie obrazów wzorów testowych z serii TG18 w ich rzeczywistej rozdzielczości w stosunku 1:1 (1 piksel obrazu wzoru testowego, do 1 piksela monitora), z zewnętrznych nośników pamięci. | Tak, podać |  |
|  | Licencja bezterminowa na użytkowanie oprogramowania diagnostycznego przypisana do stacji roboczej | Tak, podać |  |
|  | Oprogramowanie certyfikowane jako wyrób medyczny w klasie co najmniej IIa | Tak, podać |  |
|  | Architektura 64 bitowa | Tak, podać |  |
|  | Polski interfejs użytkownika | Tak, podać |  |
|  | Dokumentacja użytkownika w języku polskim | Tak, podać |  |
|  | Aktualizacja oprogramowania przez 5 rok od daty zakupu stacji. | Tak, podać |  |
|  | Oprogramowanie zgodne z systemem operacyjnym Mac OS X lub równoważnym. | Tak, podać |  |
|  | **Komputer: 6 sztuk** |  |  |
|  | Typ urządzenia: Komputer stacjonarny, nie większy niż 20x20x 10 cm, fabrycznie nowy, przeznaczenie biznesowe/biurowe/medyczne. W ofercie wymagane jest podanie modelu i nazwy producenta komputera. Kolor obudowy : Srebrny | Tak, podać |  |
|  | Procesor:  Wynik passmark minimum 22100 pkt  Rok wprowadzenia procesora na rynek nie starszy niż 2021  Liczba rdzeni: 12 CPU + 16 rdzeni systemu Neural Engine | Tak, podać |  |
|  | Zainstalowana pamięć RAM: 32 GB | Tak, podać |  |
|  | Karta graficzna: Układ graficzny: 38 rdzenie | Tak, podać |  |
|  | Wbudowane głośniki | Tak, podać |  |
|  | Dysk twardy: 1TB SSD zintegrowany na płycie głównej | Tak, podać |  |
|  | Porty wideo:  - 4 szt. DisplayPort/thunderbolt z obsługą USB 4  - 1 szt. HDMI | Tak, podać |  |
|  | Interfejs sieciowy: Gigabit Ethernet 10/100/1000/10000 BASE-T (złącze RJ-45 LAN), Wi-Fi 6 802.11a/b/g/n/ac/ax z obsłguą AirPort, Bluetooth 5.0 | Tak, podać |  |
|  | Napęd optyczny: DVD-RW zewnętrzny tego samego producenta, co oferowany komputer | Tak, podać |  |
|  | Gniazda rozszerzeń:  Z przodu:  2 szt. minimum USB-C 3.0 do 10Gbps  Z tyłu:  2 szt. minimum USB-A do 5Gbps  4 szt. Thunderbolt / USB 4  Wyjście słuchawkowe  Gigabit Ethernet 10/100/1000/10000 BASE-T (złącze RJ-45 LAN) | Tak, podać |  |
|  | Obudowa nie większy niż 20x20x 10 cm. Komputer musi być oznaczony niepowtarzalnym numerem seryjnym umieszczonym na obudowie. | Tak, podać |  |
|  | Diagnostyka:  Na dysku powinna znajdować się partycja odzyskiwania (recovery) | Tak, podać |  |
|  | System operacyjny: minimum Mac OS Monterey lub równoważny | Tak, podać |  |
|  | Bezprzewodowa klawiatura z częścią numeryczną i myszka tego samego producenta co oferowany komputer z zestawem kabli ładujących do myszki i klawiatury | Tak, podać |  |
|  | ~~Funkcje dodatkowe:~~  ~~- Dostęp do aktualnych sterowników zainstalowanych na komputerze na dedykowanej przez producenta stronie internetowej.~~  ~~- Wyszukiwanie sterowników realizowane poprzez podanie modelu komputera lub numeru seryjnego.~~  ~~- Należy podać adres strony internetowej spełniającej wymagania.~~  ~~- Możliwość odczytania: numeru seryjnego, producenta oraz modelu komputera przy użyciu agenta do zdalnej inwentaryzacji zasobów: OCS Inventory~~ | ~~Tak, podać~~ |  |
|  | Wsparcie techniczne:  - Deklaracja zgodności CE lub równoważna - Znak CE umieszczony na obudowie oferowanego modelu komputera  - Serwis urządzeń realizowany przez producenta lub autoryzowanego partnera serwisowego producenta, | Tak, podać |  |
|  | Certyfikaty:  Spełnienie wymogów normy ENERGY STAR | Tak, podać |  |
|  | Komplet kabli zasilających i połączeniowych | Tak, podać |  |
|  | Gwarancja producenta minimum 36 miesięcy | Tak, podać |  |

**Przeglądarki TK/MR x 5 szt. – odnowienie licencji**

Czas realizacji dostawy dla oprogramowania – 28 dni

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **L.p.** | **Opis parametru** | **Warunek wymagany** | **Wartość oferowana** |
|  | Łączna ilość odnawianych licencji 5 szt. | Tak, podać |  |
|  | Okres odnowienia 5 lat | Tak, podać |  |
|  | Wykaz licencji do odnowienia:   1. REG-504-9AEA-HAEE-I9AB-HNFX-GXUC-QFRG-ABBG-EAIA-9DD9 2. REG-708-3BTX-X0XT-0SSS-Y5YF-YFCU-8X9V-SZVY-RXCV-WYSU 3. REG-720-4O6A-ADA6-D555-7IBS-BSP7-LAM8-548B-4AP8-9B57 4. REG-689-64MQ-QTQM-TLLL-NYR8-R85N-1Q2O-LLOR-KQ5O-PRLN 5. REG-767-7TBA-FCFU-I9AD-CNGX-GXUC-QFRD-ABAG-BFDD-DGBC | Tak, podać |  |