Załącznik do formularza oferty

**Zadanie nr 3 - Modernizacja obecnie posiadanego systemu wspierającego pracownie kardiologiczne i radiologiczne w zakresie obrazowania**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Parametry techniczne i funkcjonalne** | **Wymagania graniczne** | **Parametry oferowane**  *(podać zakres lub opisać)* |
| **Modernizacja obecnie posiadanego systemu wspierającego pracownie kardiologiczne i radiologiczne w zakresie obrazowania, w skład którego wchodzi:** | | | |
| **I. Licencja - szt.** | | | |
|  | Nazwa: | Podać |  |
|  | Producent/model | Podać |  |
|  | Kraj pochodzenia | Podać |  |
|  | Rok produkcji nie starszy niż 2025, urządzenie fabrycznie nowe | Nd. |  |
|  | Aktualizacja i rozbudowa posiadanego systemu Philips IntelliSpace Cardiovascular o dodatkowe licencje oraz integracja z systemem HIS | TAK |  |
|  | Zakres obejmuje dostawę licencji, niezbędnego sprzętu komputerowego wraz z wdrożeniem, szkoleniem aplikacyjnym i min. 24-miesięczną gwarancją. | TAK,podać |  |
|  | Wszystkie licencje są licencjami bezterminowymi, nieograniczonymi w czasie | TAK |  |
|  | Po dokonaniu aktualizacji i rozbudowy system/systemy muszą spełniać wszystkie poniższe wymagania i powinny być ze sobą w pełni zintegrowane (m.in. z poziomu systemu opisanego w rozdziale B musi być dostępne automatyczne wywoływanie modułów oprogramowania (opisanego w rozdziale C) wraz z badaniami pacjenta, automatyczne przesyłanie obrazów pacjenta pomiędzy zintegrowanymi systemami | TAK |  |
|  | System w architekturze klient serwer, służący jako diagnostyczna przeglądarka obrazów DICOM. System nie przechowuje danych na stacji klienckiej | TAK |  |
|  | Oprogramowanie sklasyfikowane jako wyrób medyczny, dołączyć odpowiedni dokument. | TAK, Podać |  |
|  | Licencja nie ogranicza ilości podłączonych aparatów DICOM, zainstalowanych stacji klienckich (tzw. „licencja pływająca”), pojemności archiwum oraz ilości przyjmowanych badań |  |  |
|  | System zgodny ze standardem DICOM 3.0 | TAK |  |
|  | Zgodność z następującymi klasami DICOM, jako SCU i SCP potwierdzona dokumentem DICOM Conformace Statement przez producenta oprogramowania:  - X-Ray Angiographic Image Storage SOP Class - 1.2.840.10008.5.1.4.1.1.12.1  - X-Ray Radiofluoroscopic Image Storage SOP Class - 1.2.840.10008.5.1.4.1.1.12.2  - Computed Radiography Image Storage SOP Class - 1.2.840.10008.5.1.4.1.1.1  - Digital X-Ray Image Storage - For Pres. SOP - 1.2.840.10008.5.1.4.1.1.1.1  - Digital X-Ray Image Storage - For Proc. SOP - 1.2.840.10008.5.1.4.1.1.1.1.1  - Digital Mammography X-Ray Image Storage - Pres. SOP - 1.2.840.10008.5.1.4.1.1.1.2  - Digital Mammography X-Ray Image Storage - Proc. SOP - 1.2.840.10008.5.1.4.1.1.1.2.1  - Digital Intra-oral X-Ray Image Storage - Pres. SOP - 1.2.840.10008.5.1.4.1.1.1.3  - Digital Intra-oral X-Ray Image Storage - Proc. SOP - 1.2.840.10008.5.1.4.1.1.1.3.1  - CT Image Storage SOP Class 1.2.840.10008.5.1.4.1.1.2  - Nuclear Medicine Image Storage SOP Class 1.2.840.10008.5.1.4.1.1.20  - Ultrasound Multi-frame Image Storage (Retired) 1.2.840.10008.5.1.4.1.1.3  - Ultrasound Multi-frame Image Storage SOP Class 1.2.840.10008.5.1.4.1.1.3.1  - MR Image Storage SOP Class 1.2.840.10008.5.1.4.1.1.4  - RT Image Storage SOP Class 1.2.840.10008.5.1.4.1.1.481.1  - RT Dose Storage SOP Class 1.2.840.10008.5.1.4.1.1.481.2  - RT Structure Set Storage SOP Class 1.2.840.10008.5.1.4.1.1.481.3  - RT Plan Storage SOP Class 1.2.840.10008.5.1.4.1.1.481.5  - Ultrasound Image Storage (Retired) 1.2.840.10008.5.1.4.1.1.6  - Ultrasound Image Storage SOP Class 1.2.840.10008.5.1.4.1.1.6.1  - Raw Data Storage SOP Class 1.2.840.10008.5.1.4.1.1.66  - Secondary Capture Image Storage SOP Class 1.2.840.10008.5.1.4.1.1.7  - Multi-frame Single Bit Secondary Capture Image Storage SOP Class 1.2.840.10008.5.1.4.1.1.7.1  - Multi-frame Grayscale Byte SC Image Storage SOP Class 1.2.840.10008.5.1.4.1.1.7.2  - Multi-frame Grayscale Word SC Image Storage SOP Class 1.2.840.10008.5.1.4.1.1.7.3  - Multi-frame True Color Secondary Capture Image Storage 1.2.840.10008.5.1.4.1.1.7.4  - Basic Text SR SOP Class 1.2.840.10008.5.1.4.1.1.88.11  - Enhanced SR SOP Class | TAK, podać |  |
|  | Możliwość wgrania badania w formacie DICOM z nośników CD/DVD | TAK |  |
|  | Wsparcie dla DICOM Query\Retrieve | TAK |  |
|  | Możliwość eksportu danych do innych systemów poprzez użycie DICOM Store SCU | TAK |  |
|  | Funkcjonalność nagrywania płyt CD/DVD z badaniami zgodnie ze standardem DICOM | TAK |  |
|  | Logowanie do systemu z użyciem konta domenowego – opcja do wyboru na ekranie logowania bez konieczności podawania uwierzytelnień | TAK |  |
|  | Archiwum obrazowe systemu przechowujące dane obrazowe w formacie DICOM 3.0 z podstawowymi funkcjonalnościami systemu PACS (w tym konfiguracja nowych węzłów DICOM, DICOM Q/R, funkcja AUTO FORWARDING, bez limitu ilości węzłów/podłączonych urządzeń) przy zachowaniu tego samego oprogramowania i tej samej przeglądarki obrazów jako wbudowanego klienta systemu PACS | TAK |  |
|  | System wspiera wirtualizację w oparciu o min. platformę Vmware i HyperV | TAK |  |
|  | Licencja bez limitu jednoczesnych użytkowników środowiska przeglądowego i zarządzania obiegiem danych wykonanego w technologii WEB   * Technologia „zero footprint” - brak konieczności instalacji jakiegokolwiek dodatkowego oprogramowania * Obsługiwane przeglądarki min.: IE (v. 10 i v. 11), Chrome, Safari * Prezentacja miniatur dla serii badań w oknie wyszukiwania pacjentów i badań rezydujących w systemie z możliwością ich skalowania (zmiana wielkości miniatur serii) * Tworzenie list roboczych przez użytkownika w oparciu o zdefiniowaną filtracje (min. rodzaj badania, data badania, osoba wykonująca badanie, wykonana procedura, oddział zlecający/instytucja) * Na etapie tworzenia list roboczych możliwość wyboru ich dostępności (min. dla zalogowanego użytkownika lub dla wszystkich użytkowników systemu), możliwość późniejszej zmiany zakresu dostępności * Możliwość wydrukowania zdefiniowanej listy roboczej(listy badań, listy pacjentów) przez użytkownika z uwzględnieniem danych(kolumn) wybranych podczas jej tworzenia * Edycja już zdefiniowanej listy roboczej przez użytkownika * Możliwość ustawienia stworzonej listy roboczej jako domyślnej (dla zalogowanego użytkownika) * Zmiana kolejności prezentowanych kolumn (dla list: wyszukiwanie badań, wyszukiwanie pacjentów, odpytywanie zewnętrznych zasobów DICOM ) z użyciem funkcji „drag&drop”. Opcja dostępna także dla list roboczych tworzonych przez użytkownika. * Sortowanie po kolumnie wybranej przez użytkownika podczas wyszukiwania pacjentów lub badań rezydujących w systemie * Możliwość wyboru prezentowanych kolumn w oknie wyszukiwania: pacjentów, badań, odpytania zewnętrznych zasobów DICOM(ukrycie/pokazanie kolumn według preferencji użytkownika) * Prezentacja miniatur serii w oknie wyszukiwania pacjentów oraz badań wraz z uwzględnieniem poprzednich badań wybranego pacjenta rezydujących w systemie * Wyszukiwanie pacjentów lub badań rezydujących w systemie bez uwzględniania wielkości liter * Opcja linkowania(łączenia) kart pacjentów z odrębnych instytucji celem prezentacji historii choroby w formie linii czasu (graficzny, chronologiczny widok historii badań pacjenta). * Edycja serii badania. Możliwość usunięcia wybranych serii badania - graficzna prezentacja wybranych serii modyfikowanego badania na podstawie miniatur serii badania, które zostaną oznaczone do usunięcia). Oznaczanie serii do usunięcia na miniaturach serii modyfikowanego badania. * "Folder pacjenta prezentowany w formie linii czasu(graficzny, chronologiczny widok historii badań pacjenta) z możliwością filtracji wybranego okresu:   - wybór filtracji (np. ostatni rok, ostatnie 3 lata)  - dowolne dostosowanie zakresu linii czasu prezentowanych badań – według preferencji użytkownika - możliwość zmiany sposobu prezentacji folderu pacjenta (zmiana chronologii prezentowanych badań: badania od najnowszych do najstarszych lub badania od najstarszych do najnowszych)   * Funkcja anonimizacji badań, w tym również możliwość anonimizacji danych zapisanych bezpośrednio w obrębie obrazów US. * Prezentacja tylko wybranych rodzajów badań w formie linii czasu * Graficzna prezentacja linkowanych badań na linii czasu(graficzny, chronologiczny widok historii badań pacjenta z uwzględnieniem linkowanych badań) * Możliwość porównania dowolnych serii z modalności rezydujących w systemie w widoku obok siebie * Możliwość uruchamiania zewnętrznych aplikacji posiadanych przez klienta w oparciu o zasób URL * Możliwość dostosowania uruchamiania zewnętrznych aplikacji posiadanych przez klienta w oparciu o zasób URL na podstawie rodzaju badania (modalności)   Środowisko przeglądowe w technologii „zero footprint”:   * obsługa danych pochodzących, od co najmniej trzech największych producentów urządzeń diagnostyki obrazowej: GE, Siemens, Philips. * Obsługa modalności min.: - X-ray Angiography (XA), Ultrasound (US), Intravascular Ultrasound (IVUS), Computed Tomography (CT), Computer Radiography (CR), Digital X-ray (DX), Electrocardiography (ECG), Magnetic Resonance (MR), Nuclear Medicine (NM), Radio-Fluroscopy (RF), PET Perfusion (PT), Hemodynamic Waveform (HD), Document (doc), DICOM ECG, SR document (SR) * Możliwość wyświetlenia w oprogramowaniu krzywej DICOM-EKG * Funkcjonalność Możliwości wyboru prędkości prezentacji serii rezydujących w systemie (również dla badań CT, MR) - ilość klatek na sekundę * Funkcjonalność prezentacji wybranych serii badania w pętli, automatyczna kontynuacja prezentacji kolejnych serii w badaniu po zakończeniu odtwarzania obecnej serii * Operacje na obrazie: scrool; zoom; przesuniecie obrazu; przycisk pozwalający na reset ustawień po zmianach na obrazie; dopasowanie obrazu do szerokości, wysokości i przekątnej okna; wyostrzenia krawędzi, zmiana poziomu okna; pokazanie/ukrycie informacji o badaniu, drukowanie obrazu, zapisanie obrazu lub serii, funkcja wzmocnienia krawędzi, odbicie lustrzane/obrót; odwrócenie kolorów/inwersja; presety okna; sortowanie serii * Dedykowane protokoły wyświetlania serii dla badań min.:   - XA BIPLANE  - badań Stress ECHO," | TAK, podać |  |
|  | Moduł importu do systemu dokumentów PDF (Adobe Portable Document Format) z możliwościami:   * załączenia dokumentu PDF do badania rezydującego w systemie * umieszczenia dokumentu PDF w systemie bez wskazania badania do którego przynależy z możliwością wyboru daty importowanego dokumentu * porównania załączonych dokumentów PDF do systemu w widoku obok siebie * opcja powiększenia/zmniejszenia widoku dokumentu PDF * opcja wydruku dokumentu PDF załączonego do systemu * importu wielostronicowego dokumentu PDF   chronologiczna prezentacja dokumentów w formie linii czasu pacjenta (możliwość ukrycia innych badań pacjenta - prezentacja tylko załączonych dokumentów PDF dla wybranego pacjenta) | TAK,podać |  |
| **II. Licencja na moduł analizy badań ECHO- 1 szt.** | | | |
|  | Nazwa: | Podać |  |
|  | Producent/model | Podać |  |
|  | Kraj pochodzenia | Podać |  |
|  | Rok produkcji nie starszy niż 2025, urządzenie fabrycznie nowe | Nd. |  |
|  | Oprogramowanie służące do oceny anatomicznej i czynnościowej lewej i prawej komory serca w badaniu echokardiograficznym z wykorzystaniem 2D, 3D, 4D u pacjentów z wadami serca oraz chorobami nowotworowymi wraz z niezbędnym wyposażeniem | TAK |  |
|  | Oprogramowanie działające na zasadzie serwer - klient | TAK |  |
|  | Dostarczony system/systemy muszą spełniać wszystkie poniższe wymagania i powinny być ze sobą w pełni zintegrowane (m.in. automatyczne wywoływanie modułów oprogramowania wraz z badaniami pacjenta, automatyczne przesyłanie obrazów pacjenta) | TAK |  |
| **Oprogramowanie Serwerowe** | | | |
|  | System zarządzania bazą danych oraz archiwum lokalnym | TAK |  |
|  | System zarządzania: definiowanie grup użytkowników z prawami dostępu, dodawaniem/edytowaniem użytkowników | TAK |  |
|  | Zarządzanie licencją na oprogramowanie i dostępem jednoczesnym klientów | TAK |  |
|  | Zarządzanie dostępnymi aplikacjami na stacjach klienckich | TAK |  |
| **Oprogramowanie typu Klient – min. 6 licencji** | | | |
|  | Zarządzanie badaniami echo wraz z odpowiednimi wynikami | TAK |  |
|  | Szybkie wyszukiwanie np. badań z danego dnia lub wykonanych przez określonego lekarza | TAK |  |
|  | Szybki podgląd danych obrazowych badania | TAK |  |
|  | Bezpośredni dostęp do wyników | TAK |  |
|  | Eksport danych pomiarowych | TAK |  |
|  | Ręczny import danych obrazowych w formacie DICOM | TAK |  |
| **Przeglądarka obrazów dla badań echokardiograficznych –min. 6 licencji** | | | |
|  | Oprogramowanie do przeglądania obrazów statycznych i ruchomych bezpośrednio na komputerze z możliwością zmiany prędkości odtwarzania, zmiany kontrastu i jasności obrazów, synchronizacji pętli obrazowych (brak synchronizacji, synchronizacja do początku pętli, synchronizacja do najdłuższej pętli) | TAK |  |
|  | Oprogramowanie do porównywania bieżącego badania pacjenta z wcześniejszymi; możliwość jednoczesnego porównania min. 10 badań danego pacjenta na jednym monitorze; możliwość porównywania obrazów z badań echokardiograficznych i angiograficznych danego pacjenta na jednym monitorze | TAK |  |
|  | Porównywanie z wcześniejszymi badaniami chorego wykonanych na aparatach różnych producentów | TAK |  |
|  | Wyświetlanie obrazów w oryginalnej rozdzielczości | TAK |  |
|  | Funkcja nawigacji: obrót, zbliżenie, oddalenie | TAK |  |
|  | Synchronizacja sekwencji obrazów dla całej siatki wyświetlanych obrazów | TAK |  |
|  | Definiowanie pierwszego oraz ostatniego obrazu w pętli | TAK |  |
|  | Eksport do formatów AVI, BMP, JPEG, DICOM | TAK |  |
|  | Funkcja DICOM Secondary Capture | TAK |  |
| **Automatyczne wyznaczanie lewej komory i wyliczanie EF oraz GLS dla badań 2D – min. 2 licencje** | | | |
|  | Automatyczne wykrywanie wsierdzia w fazie skurczu i rozkurczu serca | TAK |  |
|  | Wyliczanie pojemności serca: EDV,ESV,SV | TAK |  |
|  | Wyliczanie frakcji wyrzutowej EF | TAK |  |
|  | Wyliczanie GLS | TAK |  |
| **Ocena funkcji, synchronii skurczu oraz odkształcenia dla lewej komory z badań 3D – min. 2 licencje** | | | |
|  | Pomiar regionalnych objętości w obrębie całego cyklu pracy serca, | TAK |  |
|  | Wizualizacja (za pomocą diagramu) i ocena synchronii skurczu | TAK |  |
|  | Pomiar EDV, ESV, SV oraz EF | TAK |  |
|  | Pomiar składowych odkształcenia miokardium (3D, okrężnego, radialnego oraz podłużnego) w funkcji czasu | TAK |  |
|  | Pomiar globalnego odkształcenia podłużnego (GLS) | TAK |  |
|  | Pomiar składowych przemieszczenia poszczególnych obszarów miokardium (3D, okrężnego, radialnego, podłużnego oraz rotacyjnego) w czasie | TAK |  |
|  | Pomiar globalnej deformacji skrętnej komory (w ° oraz w °/cm) | TAK |  |
|  | Model 4D komory oparty na konturach wsierdzia | TAK |  |
|  | Wykorzystanie techniki śledzenia markerów akustycznych w przestrzeni 3D, co uwzględnia regionalne odkształcenia i przemieszczenia (3D, okrężne, radialne oraz podłużne) w obszarach ujścia przedsionkowo-komorowego lewego, w całym cyklu pracy | TAK |  |
|  | Tworzenie modelu 4D komory | TAK |  |
|  | Automatyczne wykrywanie przez program konturów wsierdzia dla wszystkich faz i przekrojów; | TAK |  |
|  | Automatyczne tworzenie niezbędnych przekrojów w osi długiej oraz w osi krótkiej | TAK |  |
|  | Zapis i eksport wyników | TAK |  |
|  | Tworzenie zakładek przechowujących stan pracy nad badaniem w programie i wszystkie wyniki | TAK |  |
|  | Eksport obrazów i filmów (BMP, AVI) | TAK |  |
|  | Eksport wartości pomiarów, współrzędnych punktów na wykresie zmian objętości w czasie, a także współrzędnych przestrzennych modelu 4D lewej komory | TAK |  |
| **Ocena objętości oraz funkcji dla prawej komory z badań 3D – min. 2 licencje** | | | |
|  | Pomiary objętości (EDV, ESV, SV) oraz funkcji (EF) prawej komory | TAK |  |
|  | Wykres objętości komory w czasie całego cyklu pracy serca | TAK |  |
|  | Model 4D komory oparty jest na konturach wsierdzia, a nie na niedokładnych założeniach geometrycznych, co zapewnia zgodność z wynikami MRI | TAK |  |
|  | Program uwzględnia w obliczeniach podłużny ruch prawej komory | TAK |  |
|  | Dynamiczny model 4D prawej komory obejmuje cały cykl pracy serca | TAK |  |
|  | Pół-automatyczne wykrywanie konturów wsierdzia w przestrzeni 3D | TAK |  |
|  | Zmiana czułości wykrywania konturów wsierdzia | TAK |  |
|  | Możliwość ręcznej zmiany konturów uzyskanego modelu 4D komory | TAK |  |
|  | Automatyczne wykrywanie faz końcowo-rozkurczowej i końcowo-skurczowej | TAK |  |
|  | Automatyczne tworzenie przekrojów strzałkowego, czołowego i czterojamowego w fazach końcowo-rozkurczowej i końcowo-skurczowej – po wskazaniu trzech punktów orientacyjnych | TAK |  |
|  | Tworzenie zakładek przechowujących stan pracy nad badaniem w programie i wszystkie wyniki | TAK |  |
|  | Eksport obrazów i filmów (BMP, AVI) | TAK |  |
|  | Eksport wartości pomiarów, współrzędnych punktów na wykresie zmian objętości w czasie, a także współrzędnych przestrzennych modelu 4D prawej komory (CVS) | TAK |  |
|  | Możliwość szybkiego przełączenia pomiędzy fazą końcowo-skurczową a końcowo-rozkurczową celem weryfikacji konturów prawej komory | TAK |  |
|  | Dedykowane narzędzie do pomiaru TAPSE | TAK |  |
|  | Pomiar FAC(Fractional Area Change ) | TAK |  |
|  | Możliwość przedstawienia widoku prawej komory w postaci siatki | TAK |  |
| **Zautomatyzowany pakiet analizy odkształcania LV – min. 2 licencje** | | | |
|  | Zautomatyzowana analiza konturów i śledzenia plamek za pomocą zaledwie kilku kliknięć | TAK |  |
|  | Bezpośredni dostęp do wyników (GLS, odkształcenie segmentowe ES) na ekranie, w arkuszu kalkulacyjnym i raporcie | TAK |  |
|  | Możliwość ręcznej edycji konturów z ponownym śledzeniem | TAK |  |
|  | Wizualizacja odkształcenia końcowoskurczowego i czasu do osiągnięcia szczytu w widoku z perspektywy buls-eye | TAK |  |
|  | Szczegółowa analiza segmentowych krzywych odkształceń | TAK |  |
|  | Prezentacja wyniku w postaci kolorowej mapy typu „buls eye” z podziałem na 18 segmentów | TAK |  |
|  | Moduł automatycznie identyfikuje odpowiednie projekcje (AP4, AP3 i AP2) oraz automatycznie śledzi wsierdzie na bazie markerów akustycznych (speckle tracking) bez żadnych ingerencji operatora. | TAK |  |
|  | Obliczenia Time-to-Peak prezentowane w postaci kolorowej mapy typu „buls eye”(18-segmentowej); | TAK |  |
|  | Analiza obrazów z sygnałem EKG, bez sygnału EKG, danych dicom rozszerzonych oraz standardowych, analiza obrazów z głowic przezklatkowych oraz przezprzełykowych. | TAK |  |
| **Zautomatyzowany pakiet analizy odkształcenia LA – min. 2 licencje** | | | |
|  | Zautomatyzowana analiza konturów i śledzenia plamek za pomocą zaledwie kilku kliknięć | TAK |  |
|  | Bezpośredni dostęp do wyników (GLS, odkształcenie segmentowe ES) na ekranie, w arkuszu kalkulacyjnym i raporcie | TAK |  |
|  | Możliwość ręcznej edycji konturów z ponownym śledzeniem | TAK |  |
|  | Wizualizacja odkształcenia końcowoskurczowego i czasu do osiągnięcia szczytu w widoku z perspektywy bull‘s eye | TAK |  |
|  | Szczegółowa analiza segmentowych krzywych odkształceń | TAK |  |
| **Zautomatyzowany pakiet analizy odkształcania RV – min. 2 licencje** | | | |
|  | Zautomatyzowana analiza konturów i śledzenia plamek za pomocą zaledwie kilku kliknięć | TAK |  |
|  | Bezpośredni dostęp do wyników (GLS, odkształcenie segmentowe ES) na ekranie, w arkuszu kalkulacyjnym i raporcie | TAK |  |
|  | Możliwość ręcznej edycji konturów z ponownym śledzeniem | TAK |  |
|  | Wizualizacja odkształcenia końcowoskurczowego i czasu do osiągnięcia szczytu w widoku z "buls eye" | TAK |  |
|  | Szczegółowa analiza segmentowych krzywych odkształceń | TAK |  |
|  | Analiza obrazów z sygnałem EKG, bez sygnału EKG, danych dicom rozszerzonych oraz standardowych | TAK |  |
| **Zaawansowany pakiet wyznaczenia odkształcenia mięśnia serca z danych DICOM niezależnie od producenta aparatu Echo – min. 2 licencje** | | | |
|  | Wczytywanie i analiza obrazów 2D echo z echokardiografu dowolnego producenta | TAK |  |
|  | Śledzenie markerów akustycznych | TAK |  |
|  | Niezależna od kąta analiza wsierdzia i nasierdzia | TAK |  |
|  | Niezależna od kąta analiza prędkości, przemieszczenia oraz odkształcenia | TAK |  |
|  | Analiza wszystkich składowych: podłużnych, poprzecznych, obwodowych i promieniowych | TAK |  |
|  | Różne tryby wyświetlania: konturowy, orbitalny, parametryczny, z wektorami prędkości | TAK |  |
|  | Automatyczna analiza time-to-peak wszystkich wartości | TAK |  |
|  | Wyliczanie objętości, globalnego odkształcenia, wartości FAC (Fractional Area Change) oraz EF (ejection fraction) | TAK |  |
|  | Wybór poszczególnych punktów na konturze do analizy regionalnej | TAK |  |
|  | Eksport obrazów, plików AVI oraz danych z analizy | TAK |  |
| **III. Integracja HL7 z systemem szpitalnym - Licencja HIS- 1 szt.** | | | |
|  | Nazwa: | Podać |  |
|  | Producent/model | Podać |  |
|  | Kraj pochodzenia | Podać |  |
|  | Rok produkcji nie starszy niż 2025, urządzenie fabrycznie nowe | Nd. |  |
|  | Moduł integracji HL7/DICOM umożliwiający komunikację pomiędzy dostarczanymi systemami a systemami szpitalnymi | TAK, podać |  |
|  | Konfiguracja HL7/DICOM w zakresie:   * Przyjmowania zleceń z systemu szpitalnego i generowanie na tej podstawie DICOM DMWL dla wybranych aparatów. Licencja DMWL bez ograniczenia ilości dodawanych aparatów. * Wysyłania wyników (raportów) badań USG zatwierdzonych w systemie opisanym w rozdziałach B i C w formacie HL7(embedded PDF) i/lub HL7 (RTF) do systemu HIS przy pomocy dedykowanego brokera HL7 * Umieszczenie kontekstowego linku w systemie HIS pozwalającego na automatyczne otwieranie pacjenta i/lub badania w dostarczanym systemie   Integracja z systemem HIS zamawiającego (CGM Clininet) powyższym zakresie | TAK, podać |  |
|  | Integracja DICOM z centralnym PACS Zamawiającego w trybie odczyt i zapis – DICOM Query/Retrieve/Store | TAK |  |
| **IV. Rozbudowa Serwer z wyposażeniem - 1 szt.** | | | |
|  | Nazwa: | Podać |  |
|  | Producent/model | Podać |  |
|  | Kraj pochodzenia | Podać |  |
|  | Rok produkcji nie starszy niż 2025, urządzenie fabrycznie nowe | Tak, podać |  |
|  | Rozbudowa posiadanego serwera IntelliSpace Cardiovascular o min.:  - Dodatkowe 96 GB (6x16GB) pamięci RAM  - 3 dodatkowe dyski twarde 12TB NLSAS  - wydłużenie aktualnej gwarancji o min. 24 dodatkowe miesiące | TAK, podać |  |
|  | Dostawa serwera NAS w obudowie RACK z min. 8 kieszeniami na dyski twarde oraz 6 kompatybilnych dysków o pojemności min. 12TB każdy. Dostawa, konfiguracja archiwum zgodnie z wymaganiami platformy IntelliSpace Cardiovascular | TAK, podać |  |
|  | Wykonawca zainstaluje, uruchomi wszystkie moduły oprogramowania w oparciu o rozbudowany serwer. | TAK |  |
|  | Szkolenie personelu i konfiguracja systemu – min. 7 dni roboczych (min. 42 godziny szkoleniowe) | TAK, podać |  |
|  | Szkolenie min. 2 administratorów systemu w zakresie podstawowego zarządzania systemem, w tym:  - zarządzania użytkownikami  - zarządzania (dodawania, usuwania i modyfikacji) podłączonych urządzeń (DICOM) i konfiguracji DICOM DMWL | TAK, podać |  |
| **V. stacja opisowa – 10 szt.** | | | |
|  | Nazwa: | Podać |  |
|  | Producent/model | Podać |  |
|  | Kraj pochodzenia | Podać |  |
|  | Rok produkcji nie starszy niż 2025, urządzenie fabrycznie nowe | Tak, podać |  |
|  | Dostawa 10 kompletów stacji przeglądowych z monitorami medycznymi, o minimalnych parametrach:  - Komputer z procesorem osiągającym w teście Passmark CPU Mark, w kategorii Average CPU Mark wynik co najmniej 19 500 pkt według wyników opublikowanych na stronie http://www.cpubenchmark.net/cpu\_list.php  Procesor o taktowaniu minimalnym 3.0 GHz, 6 rdzeni, 12 wątków.  Pamięć 16GB RAM, dysk SSD min. 480GB, System operacyjny powinien być w pełni kompatybilny z posiadanym przez zamawiającego oprogramowaniem Active Directory. Zainstalowany system operacyjny Windows 11 Professional lub nowszy, klucz licencyjny musi być zapisany trwale w BIOS i umożliwiać instalację systemu operacyjnego bez potrzeby ręcznego wpisywania klucza licencyjnego.  - Monitor medyczny 24”, 2MPx dopuszczony do oceny badań US, XA, TK, MR (2 szt. na zestaw)  - Dedykowana karta graficzna do monitorów medycznych zgodna z zaoferowanym monitorem  - Monitor desktopowy min 22” z regulowaną stopką w pionie i poziomie,  Gwarancja na stację i monitory: 36 miesięcy | TAK, podać |  |
| **VI. Serwis 24 miesiące - 1 szt.** | | | |
|  | Nazwa: | Podać |  |
|  | Producent/model | Podać |  |
|  | Kraj pochodzenia | Podać |  |
|  | Rok produkcji nie starszy niż 2025, urządzenie fabrycznie nowe | Tak, podać |  |
|  | Obsługa serwisowa na oprogramowanie opisane w pakietach I-V min. 24 miesięcy z uwzględnieniem upgrade i update oprogramowania do najnowszych dostępnych wersji. | TAK, podać |  |

……………………………….

(podpis/popisy osoby/osób upoważnionej/upoważnionych

do reprezentowania wykonawcy)