

ZAŁĄCZNIK NR 1 SZCZEGÓŁOWY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

L.p.	PARAMETRY TECHNICZNE I FUNKCJONALNE	WARUNEK WYMAGANY (GRANICZNY)	WARTOŚĆ OFEROWANA	ZASADY PUNKTACJI
Część 1				
I	ZESTAW DO BIOPSI PIERSI I PROSTATY POD KONTROLĄ MR			
1	Zestaw do biopsji piersi pod kontrolą MR			
a	Konsola do analizy badań piersi zintegrowana z konsolą rezonansu magnetycznego (DynaCAD Breast Invivo lub równoważny innego producenta). Wyposażenie w zestaw narzędzi do zaawansowanej wizualizacji i analizy obrazów MR badań piersi w czasie rzeczywistym. Planowanie biopsji piersi pod kontrolą MR.	Tak		Bez punktacji
b	System do biopsji piersi kompatybilny z cewką do badania piersi 7-kanalową oraz z systemem Encor Enspire zawierający: - fantom i akcesoria do nauki biopsji piersi, - min. 50 sterylnych kompletów igieł biopsyjnych - 25 szt. igieł rozmiar 7G i 25 szt. igieł 10G). - dren wydłużający oryginalny dren do igły - 50 szt. - rękojeść biopsyjną umożliwiającą podłączenie igły biopsyjnej	Tak		Bez punktacji



Fundusze Europejskie
Inteligentny Rozwój



**Rzeczpospolita
Polska**

Unia Europejska
Europejski Fundusz
Rozwoju Regionalnego



2	Zestaw do biopsji prostaty pod kontrolą MR			
a	Konsola do analizy badań prostaty zintegrowana z konsolą rezonansu magnetycznego (DynaCAD Prostate Invivo lub równoważny innego producenta). Wyposażenie w zestaw narzędzi do zaawansowanej wizualizacji i analizy obrazów MR badań gruczołu krokowego w czasie rzeczywistym. Planowanie biopsji pod kontrolą MR.	Tak		Bez punktacji
b	System do biopsji prostaty kompatybilny z zaoferowanym systemem MR, umożliwiający montaż na stole rezonansu. Zawiera: płytę podstawową, podkładkę pozycjonującą, przegubowy pozycjoner zaciskowy umożliwiający regulację w trzech płaszczyznach (lewo/prawo, przód/tył, głowa/nogi) w celu pozycjonowania przewodnicy igły, fantom, uchwyt cewki i fantomu. (min. 50 sterylnych kompletów pistoletów biopsyjnych z akcesoriami - 50 szt. igieł rozmiar 18 G)	Tak		Bez punktacji
3	Konsola Diagnostyczna	Tak		Bez punktacji
a	Stanowisko diagnostyczne z monitorem o przekątnej minimum 23 Cal	Tak		Bez punktacji
b	Najwyższa wersja pakietu oprogramowania dla wszystkich zastosowań klinicznych i obszarów ciała oferowanych przez producenta konsoli zawierająca w szczególności co najmniej: <ul style="list-style-type: none"> - Pomiary geometryczne (odległości, kąty, powierzchnie, objętości). - Pomiary analityczne: intensywność sygnału, profile, histogramy; - MPR; - MIP; - Rekonstrukcje 3D (powierzchniowe i objętościowe) (SSD, VRT); - Możliwość nakładania na siebie obrazów CT, MR, NM, PET; - Oprogramowanie do postprocessingu badań DTI obejmujące m.in. prezentację obrazów 2D, 3D i z kodowaniem kolorów; - DTI traktografia na konsoli postprocessingowej; - Ilościowa analiza badań perfuzji (neuro), a w szczególności kalkulacja i prezentacja w kolorze następujących wskaźników: TTP (Time-to-Peak), relMTT (relative Mean Transit 			Bez punktacji



Fundusze Europejskie
Inteligentny Rozwój



**Rzeczpospolita
Polska**

Unia Europejska
Europejski Fundusz
Rozwoju Regionalnego



	<p>Time), relCBV (relative Cerebral Blood Volume), relCBF (relative Cerebral Blood Flow);</p> <ul style="list-style-type: none"> - Analiza wyników spektroskopii MR, 2D, 3D, CSI, Single, Multi; - Oprogramowanie do fuzji obrazów z tomografii komputerowej, rezonansu magnetycznego, medycyny nuklearnej i PET; - Oprogramowanie do łączenia poszczególnych obrazów z badań całego ciała (whole body imaging) w jeden obraz całego pacjenta funkcjonujące w sposób automatyczny (Inlinecomposing lub odpowiednio do nomenklatury producenta); - Filtr obrazów; - Oprogramowanie do oceny zmian ogniskowych w obrębie wątroby i innych narządów mięszzowych, umożliwiające porównania zmiany z poprzednim badaniem PET/CT, SPECT/CT, MR i CT, automatyczną segmentację zmian wraz ze śledzeniem trendów rozwoju zmian w czasie w oparciu o kryteria RECIST, WHO i PERCIST; <p>Oprogramowanie do efektywnej oceny badań onkologicznych z możliwością automatycznej segmentacji zmiany, możliwością porównywania wielu badań tego samego pacjenta jednocześnie, wraz z synchronizacją przestrzenną badań.</p>			
Część 2				
I	<p>SYSTEM SPEKTROSKOPII MULTI-NUKLEINOWEJ</p> <p>KOMPATYBILNY Z MR INGENIA 3T</p>			
1	Szerokopasmowy tor nadawczo-odbiorczy, pakiet obejmujący m.in. wzmacniacz RF do zastosowań multinuclear wraz z oprogramowaniem umożliwiającym obrazowanie dla: 3H, 7Li, 13C, 17O, 19F, 23Na, 31P, 129Xe, do obrazowania spektroskopii nie-protonowej.	Tak		Bez punktacji
2	Generowanie impulsów pobudzających o częstotliwości rezonansowej, specyficznej dla następujących izotopów: 3He, 7Li, 13C, 19F, 23Na, 31P, 129Xe.	Tak		Bez punktacji

3	Cewki do spektroskopii w zestawie	Tak		Bez punktacji
4	Oprogramowanie do analizy widm spektroskopowych dla spektroskopii nie protonowej	Tak		Bez punktacji
5	Możliwość wykorzystania do analizy widm spektroskopowych w badaniach multi-nukleinowych zainstalowanego na skanerze MR i serwerze postprocessingowym oprogramowania do spektroskopii protonowej	Tak/Nie		Tak – 5 pkt. Nie – 0 pkt.
Część 3				
I	SYSTEM ELASTOGRAFII MR			
1	System do badań elastografii MR z wyposażeniem, kompatybilny z systemem Ingenia 3T (Software, hardware w tym niezbędne cewki)	Tak		Bez punktacji
2	Oprogramowanie do analizy elastografii z prezentacją kolorowych map elastyczności tkanek	Tak		Bez punktacji
3	Bezinwazyjną ocena różnic w sztywności tkanek (elastogram z wartościami kPa)	Tak		Bez punktacji
4	Algorytm elastografii MR	Tak		Bez punktacji
5	W pełni zintegrowane sterowanie przetwornikami i przetwarzanie map sztywności w aparacie	Tak		Bez punktacji

6	Zwiększenie komfortu pacjentów dzięki uwzględnieniu przygotowawczego skanu pacjenta w przebiegu elastografii MR.	Tak		Bez punktacji
7	Możliwość nieinwazyjnej ocena zwłóknienia wątroby.	Tak		Bez punktacji
8	Możliwość wykonania elastografii mięśniaków macicy.	Tak		Bez punktacji
Część 4				
IV	ZESTAW DO BADAŃ CZYNNOŚCIOWYCH MÓZGU fMRI			
1	Pełne oprogramowanie do badań czynnościowych mózgu fMRI	Tak		Bez punktacji
2	Badania funkcjonalne mózgu (fMRI) w oparciu o techniki BOLD	Tak		Bez punktacji
3	Nawigator 3D prospektywny do badań funkcjonalnych głowy – detekcja i korekcja artefaktów ruchowych w trzech kierunkach jednocześnie; wg nomenklatury producenta	Tak		Bez punktacji
4	fMRI z automatyczną wizualizacją 3D w czasie rzeczywistym (Inline BOLD lub Real Time BOLD lub iView BOLD lub odpowiednik); wg nomenklatury producenta.	Tak		Bez punktacji
5	Nakładanie map pobudzeń w badaniach fMRI w czasie rzeczywistym; technologia odpowiednio do nomenklatury producenta	Tak		Bez punktacji

6	Korekcja zniekształceń geometrycznych EPI (EPI Distortion).	Tak		Bez punktacji
7	Maksymalna liczba obrazów w jednej akwizycji $\geq 15\ 000$ obrazów	Tak, podać ilość obrazów		Wartość największa 5 pkt., najmniejsza 0 pkt., pozostałe proporcjonalnie
8	Budowanie własnych protokołów (paradigms)	Tak		Bez punktacji
9	Dostęp do danych akwizycyjnych	Tak		Bez punktacji
10	Wyzwalanie sekwencji obrazujących z zewnętrznego urządzenia (trigger in).	Tak		Bez punktacji
11	Wysyłanie przez skaner sygnału synchronizacji do zewnętrznego urządzenia (trigger out)	Tak		Bez punktacji
12	Aplikacje do zaawansowanego postprocessingu badań czynnościowych fMRI w tym traktografii mózgu zainstalowane na skanerze MR	Tak		Bez punktacji
13	Aplikacje do zaawansowanego postprocessingu badań czynnościowych fMRI w tym traktografii mózgu zainstalowane na serwerze aplikacyjnym dla min. 3 użytkowników	Tak		Bez punktacji
14	Wyposażenie do badań czynnościowych mózgu fMRI	Tak		Bez punktacji

15	System stymulacji – prezentacje bodźców wzrokowych w tym monitor LCD min. 30” przystosowany do pracy w polu magnetycznym o indukcji 3T, prezentacja min. od strony głowy pacjenta	Tak,		Bez punktacji
16	System stymulacji – prezentacje bodźców słuchowych w tym słuchawki przystosowane do pracy w polu magnetycznym o indukcji 3T	Tak		Bez punktacji
17	System rejestracji odpowiedzi pacjenta, w tym przyciski odpowiedzi pacjenta przystosowane do pracy w polu magnetycznym o indukcji 3T	Tak		Bez punktacji
18	Zapewnienie czasowej synchronizacji z sekwencją obrazującą skanera M	Tak		Bez punktacji
19	Komputerowe stanowisko sterujące, zapewniające pełną funkcjonalność diagnostyczną wyposażone w oprogramowanie do prezentacji bodźców wzrokowych i słuchowych oraz rejestracji odpowiedzi pacjenta	Tak		Bez punktacji
20	Możliwość odtwarzania filmów	Tak		Bez punktacji
21	Obrazowanie SWI	Tak		Bez punktacji

.....
(pieczęćka i podpis wykonawcy)