

SPECYFIKACJA ISTOTNYCH WARUNKÓW ZAMÓWIENIA

ZAMAWIAJĄCY: Zakład Lecznictwa Ambulatoryjnego w Chrzanowie sp. z o.o.,

ul. Sokoła 19, 32-500 Chrzanów

zaprasza do złożenia ofert na zadanie pn. „**Dostawa sprzętu diagnostycznego do wyposażenia M.P.R-S nr 3 w Chrzanowie przy ulicy Kalinowej 7**”

I. Tryb udzielenia zamówienia

1. Postępowanie prowadzone jest w trybie przetargu nieograniczonego o wartości szacunkowej poniżej 214 000 euro.
 2. Postępowanie prowadzone jest zgodnie z przepisami ustawy z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych (Dz. U.2019 poz.1843).
 3. Podstawa prawna udzielenia zamówienia publicznego: art. 39 - 46 ustawy Prawo zamówień publicznych.
 4. Podstawa prawna opracowania Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia, zwanej dalej SIWZ:
 - ustawa z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych (Dz. U.2019 poz.1843), zwana dalej ustawą,
 - Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 26 lipca 2016 r. w sprawie rodzajów dokumentów, jakich może żądać zamawiający od wykonawcy w postępowaniu o udzielenie zamówienia (Dz. U. z 2016 r. poz.1126).
- CPV: 33190000-8: Różne urządzenia i produkty medyczne
33121100-5: Elektroencefalografy
33121300-7: Elektromiografy
33112200-0: Aparaty ultrasonograficzne

II. Opis przedmiotu zamówienia.

Część I:

a/ aparat EEG (aparat do elektroencefalografii).

L.p.	Parametry wymagane
	Stanowisko rejestracji badań z funkcją oceny i analizy zapisów EEG
	PARAMETRY TECHNICZNE GŁOWICY
1	Głowica elektrodowa 32-kanalowa ze wzmacniaczami, przetwarzaniem analogowo-cyfrowym i izolacją galwaniczną, zasilana z aparatu
2	Liczba kanałów wejściowych pracujących w układzie referencyjnym - 22
3	Liczba kanałów ExG, konfigurowalnych jako kanały DC lub kanały Bipolarne - 10
4	Min. 1 wejście SpO2
5	Możliwość pracy głowicy na wymiennych akumulatorach
6	Głowica wyposażona w elektrodę referencyjną oraz neutralną
7	Podłączenie głowicy z komputerem poprzez interfejs WiFi
8	Podłączenie głowicy z komputerem poprzez interfejs USB
9	Rodzaj transmisji radiowej - Nie gorsze niż: WLAN 802.11bg
10	Tryb pracy modułu WLAN - AP

11	Tryb szyfrowania połączenia - WPA2
12	Kalibracja automatyczna głowicy niezależnie na każdym wejściu wzmacniacza
13	Możliwość podłączenia elektrod do głowicy za pomocą standardowych wejść TP DIN 42802
14	Pomiar impedancji ONLINE przez cały czas trwania badania
15	Sygnalizacja poziomu impedancji dla każdej elektrody poprzez wbudowane na głowicy diody LED
16	Zasięg pracy bezprzewodowej (w budynku) - <25m
17	Sygnalizacja pomiaru impedancji wszystkich kanałów (poza SpO2) realizowana za pomocą min. 4 stopniowej skali wyświetlanej bezpośrednio na głowicy
18	Rozdzielczość cyfrowa przetwornika A/D(bit) - 24
19	Pasma przenoszenia 0(DC) – 125 HZ
20	Parametry kanałów głowicy
21	Szum wejściowy (μV p-p) (0,1-70 Hz) <4
22	Impedancja wejściowa (MOhm) >1000
23	CMRR >115dB
24	PARAMETRY OPROGRAMOWANIA DO REJESTRACJI SYGNAŁU
25	Baza danych pacjentów i badań zgodna z wytycznymi ustawy o RODO
26	stała czasu [s] - (0,03–10)
27	stała czasu – wartość standardowa 0,3 (s)
28	Czułość - ($10 \mu V/cm$ – $2 mV/cm$)
29	Regulowana szybkość przesuwu zapisu na ekranie (mm/s) - (10-120)
30	częstotliwość próbkowania wyjściowego (Hz) - $\geq 500Hz$
31	ilość remontaży definiowanych przez Użytkownika nieograniczona
32	Gotowe predefiniowane montaż i programy dla standardów 10-20, 10-10, 10-10h, 10-5, 5-5
33	Predefiniowana baza zdarzeń medycznych zawierająca min. 400 gotowych zdarzeń.
34	Zdarzenia medyczne podzielone na typy zdarzeń np. zdarzenia techniczne, zdarzenia fizjologiczne i zdarzenia stymulacyjne
35	Możliwość definiowania, edycji i dodawania do bazy własnych zdarzeń medycznych
36	Menadżer zdarzeń medycznych pozwalający na personalizację znaczników zdarzeń według własnych potrzeb
37	Możliwość dodawania interaktywnej notatki do badania podczas akwizycji sygnału
38	Min. 3 algorytmy optymalizacji wyświetlania krzywej EEG dostosowujące się do bieżącej rozdzielczości monitora
39	Możliwość przeglądania trwającego badania i wykonywania analiz podczas akwizycji sygnału
40	Możliwość dzielenia ekranu podczas akwizycji sygnału na ekran akwizycji, ekran przeglądania i ekrany analiz (np. FFT, Mapping 2D/3D, TPM, CCFM)
41	Odwracanie polaryzacji sygnału EEG
42	Funkcja wyświetlania czasu rzeczywistego wykonywanej akwizycji sygnału
43	Funkcja wizualizacji krzywej EEG w postaci graficznej i/lub liczbowej
44	Fotostymulator
45	ilość programów fotostymulacji definiowanych przez Użytkownika nieograniczona
46	Stymulator błyskowy (Hz) - (0,5-60)
47	Możliwość pracy z wewnętrznej baterii
48	Lampa fotostymulatora przytwierdzona do dedykowanego niezależnego statywu na kółkach umożliwiającego jej przemieszczenie
49	Oprogramowanie do analizy sygnału
50	przeglądanie, ocena i analiza badań EEG
51	generacja raportów i drukowanie
52	Cyfrowa linijka pomiarowa umożliwiająca dokonanie pomiarów amplitudy i częstotliwości fal oraz określenie fali dominującej w zadanym przedziale czasu

53	Min. 3 algorytmy optymalizacji wyświetlania krzywej EEG dostosowujące się do bieżącej rozdzielczości monitora
54	Możliwość dodawania komentarzy do zdarzeń medycznych
55	Moduł analizy ilościowej QEEG (Quantity EEG) umożliwiający uzyskanie wyników w formie tabelarycznej
56	Eksport dowolnego fragmentu zapisu sygnału EEG
57	Możliwość wykonania raportu QEEG z dowolnie wybranego przedziału czasu w formie tabelarycznej z podziałem na poszczególne rytmy fal i podziałem na elektrody rejestrujące
58	Eksport raportu QEEG do formatu pliku Excel i pdf
59	Funkcja blokowego zaznaczania wybranego fragmentu zapisu EEG dla analiz QEEG, Mapping 2D/3D, FFT
60	Funkcja wyświetlania czasu rzeczywistego wykonanego zapisu sygnału EEG
61	Funkcja wizualizacji krzywej EEG w postaci graficznej i/lub liczbowej
62	Archiwizacja badań na płycie CD/DVD
63	Możliwość dołączenia dedykowanej przeglądarki do eksportowanego badania EEG
64	Analiza FFT
65	Możliwość regulacji długości bufora FFT
66	Analiza spektralna FFT oraz możliwość przedstawienia jej wyników w postaci wykresów : histogram, obwódka, amplitudy średnie, częstotliwości dominujące
67	Analiza FFT wykonywana jedno lub wielokanałowo
68	Możliwość wykonania analizy FFT z dowolnego przedziału czasu lub z całego badania
69	ZESTAW KOMPUTEROWY
70	(minimalne wymagania) <ul style="list-style-type: none"> - procesor INTEL CORE i5 lub równoważny - pamięć RAM 8GB - dysk twardy 1TB - monitor 23" z mocowaniem Vesa - nagrywarka DVD - karta sieciowa - system operacyjny Windows 10 - karta graficzna z chipsetem nVidia 2GB - zasilacz awaryjny UPS - transformator separujący dla zestawu aparatu EMG - osprzęt systemu: konsola ułatwiająca przemieszczanie systemu, zestaw okablowania - drukarka laserowa czarno-biała - licencja oprogramowania MS Office – wymagana dla generowania raportów badań EMG/ENG
71	INNE CECHY APARATU
72	Zabezpieczenie oprogramowania przed niepożądanym dostępem za pomocą klucza sprzętowego
73	transformacja widma sygnału z dziedziny częstotliwości do dziedziny czynności fal
74	Całość oprogramowania EEG w języku polskim
75	instrukcja obsługi w języku polskim
76	wbudowana funkcja przenoszenia badań bez konwersji pomiędzy oferowanym aparatem EEG, a pracującym w placówce aparatem EEG typu DigiTrack
77	możliwość rozbudowy systemu o dodatkowe stanowisko analizy, polisomnografię, mapowanie 2D/3D, mapowanie on-line, CCFM, holter EEG, biofeedback, mapping kortykograficzny
78	MAPPING 2D/3D (Virtual Reality)
79	<ul style="list-style-type: none"> - mapowanie 2D i 3D - przeglądanie map trójwymiarowych w technologii Virtual Reality za pomocą dołączonych okularów VR - mapowanie potencjałów

	<ul style="list-style-type: none"> - mapowanie gęstości pola (SCD) - mapowanie prędkości zmian potencjału (pochodna po czasie) - mapowanie widma mocy względnej % - mapowanie widma mocy bezwzględnej (RMS) - mapowanie asymetrii potencjałowej - mapowanie koherencji i jej fazy dla odprowadzeń - mapowanie częstotliwości dominujących i środka ciężkości - podgląd wartości elektrod i dowolnego punktu mapy - automatyczne dostosowywanie skali kolorystycznej wartości - mapowanie z zastosowaniem referencji do uszu, Goldmana (średniej), Cz, Fz albo laplasjanu - wyświetlanie wielu map (z zadanego zakresu) - zastosowanie różnych metod interpolacji wartości - mapowanie trójwymiarowe na czaszce i modelu mózgu - trójwymiarowa prezentacja rozkładu wartości mapy - możliwość drukowania map w kolorze i odcieniach szarości - prezentacja izolinii mapy
80	Akcesoria
81	<p>Wymagane akcesoria:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. czepek do badań EEG 2. zestaw elektrod z przewodami 3. zestaw do dezynfekcji i czyszczenia aparatu EEG: chusteczki do czyszczenia i dezynfekcji aparatu o spektrum B, F, V, Tbc z klipsem umożliwiającym łatwe zamocowanie, szczelne zamknięcie (opakowanie 50 szt.) 4. zestaw do przygotowania pacjenta do badania EEG zawierający: <ul style="list-style-type: none"> - przeciwdrobnoustrojowy czepek do mycia głowy pacjenta zawierający chlorheksydynę, grupa medyczna IIa, znak CE (5 szt.) - sterylne gaziki do dezynfekcji skóry przed założeniem elektrod zawierające 2% chlorheksydyny i 70% alkoholu izopropylowego (opakowanie 200 szt. w pojedynczych saszetkach)
82	Inne
83	oferowane urządzenie jest dopuszczone do stosowania i użytkowania w Polsce zgodnie z ustawą o wyrobach medycznych z 20 maja 2010 roku
84	Gwarancja
85	okres gwarancji całego systemu (ilość miesięcy) min 24 m-ce.
86	Ilość przeglądów okresowych koniecznych do wykonywania po upływie okresu gwarancyjnego w celu zapewnienia sprawnej pracy aparatu – podać w formularzu oferty

b/Aparat EMG (aparat do elektromiografii)

PARAMETRY TECHNICZNO – UŻYTKOWE 2-KANAŁOWEGO APARATU EMG

L.P	Parametry wymagane
1	System do badań zaburzeń neurologicznych - EMG oraz przewodnictwa nerwowego ENG, z możliwością rozbudowy o badania SFEMG, potencjałów wzrokowych VEP, słuchowych AEP, somatosensorycznych SEP.
2	System EMG zainstalowany na stanowisku komputerowym PC zestawu EEG. Do stolika z umieszczonym zestawem komputerowym musi być przymocowane regulowane wychylnie obrotowe ramię do zamocowania głowicy i uchwytu dla stymulatora elektrycznego ,oraz uchwytu do igieł koncentrycznych, mocowanie monitora LCD za pomocą Vesa. Wymagane dostarczenie licencji pakietu MS Office przeznaczonego do generowania raportów.
3	System wyposażony w jednostkę bazową w której umieszczone są wszystkie elementy elektroniki medycznej (wejścia dla stymulatorów - elektryczny/ słuchowy)

4	Połączenie jednostki bazowej aparatu z komputerem PC poprzez wejście USB3.0
5	Jednostka bazowa wyposażona w: - min.4 wejścia/wyjścia TTL - min. 4 wbudowane porty USB do podłączania urządzeń peryferyjnych - wbudowane min 2 głośniki o oporności max. 4 Ohm - opcjonalną możliwość rozbudowy o wejście dla drugiego stymulatora elektrycznego
6	Gniazda połączeń na panelu tylnym jednostki bazowej kodowane kolorami
7	Podłączanie stymulatorów elektrycznych/ głowicy wzmacniaczy za pomocą szybkozłączy np. typu Lemo kodowanych kolorami odpowiadającymi kolorom gniazd na panelu tylnym jednostki bazowej.
8	Panel główny jednostki bazowej wyposażony w : - dwufunkcyjne pokrętła oznaczone kolorami, kolory tożsame z wybranymi przyciskami widocznymi w oprogramowaniu - przyciski funkcyjne min. 7 sztuk uaktywniające funkcje ustawione w oprogramowaniu - przycisk wyzwalania bodźca powtarzalnego - przycisk uśredniania - przycisk zmiany szerokości bodźca elektrycznego - przycisku zapisywania i usuwania wybranej sekwencji - przycisk aktywacji tabelarycznego zestawienia wyników badań - przycisk szybkiego drukowania raportu - przycisk przejścia do następnego badania - dwufunkcyjne pokrętło natężenia dźwięku z możliwością wyciszenia poprzez szybkie naciśnięcie pokrętła
9	Głowica wyposażona w wbudowany moduł pomiaru poprawności działania elektrod – tester ciągłości przewodów i elektrod.
10	Konstrukcja głowicy powinna wykonywać konwersje sygnału A/D w samej głowicy i tym samym umożliwiać eliminację artefaktów.
11	Możliwość włączania/wyłączania głowicy za pomocą wbudowanego przycisku na głowicy
12	Parametry wzmacniaczy głowicy: <ul style="list-style-type: none"> • Czułość: od min. 0,05 $\mu\text{V/div}$ do max 10 mV/div <ol style="list-style-type: none"> 1. CMRR > 115 dB 2. Filtr Lowcut : min. od 0,3 Hz do 500Hz 3. Filtr Highcut: min. od 30Hz do 15kHz 4. Impedancja wejściowa wzmacniacza: >1000Mohm (w trybie common mode) 5. Szum (dla głowicy 2 kanałowej): <0,6uV 6. Przetwornik A/D: min 16 bitów 7. Próbkowanie: min. 99 kHz/kanał 8. Skala stałej czasu: min 0,1 do 1000ms/div w min. 20 krokach

	9. Filtr Notch 50/60Hz oraz możliwość ustawienia własnych wartości filtra.
13	Pomiar impedancji dla kanałów ACT, REF i GND
14	Możliwość zapisu wartości impedancji i umieszczenia wyniku pomiaru w raporcie
15	Moduł sygnału testowego umożliwiający sprawdzenie parametru zapisu krzywej z możliwością ustawienia parametrów sygnału kalibracyjnego fali prostokątnej - amplitudy w zakresie min. 50-1000uV oraz częstotliwości min. 100Hz.
16	Wymiary głowicy: max. 3 x 10,5 x 13,5 cm/ Waga głowicy: max.0,5 kg
17	<p>Programowalny ręczny stałoprądowy stymulator elektryczny wyposażony:</p> <ul style="list-style-type: none"> • w min. 3 przyciski z możliwością dowolnego programowania dla każdego protokołu badania niezależnie • funkcję zmiany polaryzacji elektrod • możliwość zmiany kąta elektrod • regulację rozstawu elektrod • przyciski wyzwalania bodźca pojedynczego oraz możliwości aktywacji bodźca powtarzalnego tym samym przyciskiem • przycisk akceptacji bodźca • pokrętkę regulacji parametrów - m.in. natężenie prądu, odległość
18	<p>Parametry stymulatora elektrycznego:</p> <ul style="list-style-type: none"> • natężenie prądu w zakresie min.0-100mA • szerokość pulsu min 50us do min 1000us • typy pulsacji: pojedyncza, dual, triple, train, dual train • rozdzielczość prądowa min. 0,3mA • Powtarzanie bodźca od min. 0,1 do 200 Hz uzależnione od wykonywanego protokołu badań
19	Programowalny jedno klawiszowy przycisk nożny z możliwością ustawienia funkcji niezależne dla każdego protokołu
20	Przycisk nożny podłączany poprzez USB do jednostki bazowej aparatu
21	<p>Podstawowe funkcje oprogramowania do wykonywania badań EMG i NCV:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Definiowanie zakresu norm i znakowanie nieprawidłowych wartości w tabelach wyników, • Określenie norm względem przedziałów wiekowych, • Funkcja atlasu anatomicznego wyświetlająca wynik badania EMG i NCV w sposób graficzny 3D na kolorowym modelu anatomicznym z możliwością umieszczenia grafiki w raporcie. • Funkcja Nawigator pozwalająca na wybór nerwu mięśnia z widoku graficznego. Wyświetlanie powiązanych badań dla wybranego z listy nerwu lub mięśnia

	<ul style="list-style-type: none"> • Funkcja tabelaryzacji wyników umożliwiaiąca szybkie zestawienie wykonanych badań w formie tabelarycznej • Funkcja zmiany widoku okna dla danego badania, min dwa widoki, gdzie dla każdego widoku istnieje możliwość dowolnej konfiguracji okien prezentacji i wyników • Możliwość definiowania przycisków skrótu dowolnych dostępnych badań z listy badań. Przyciski skrótów badań muszą być wyświetlane w głównym oknie badania. • Możliwość wyboru wielkości czcionki przycisków wyświetlanych na ekranie badania, wielkości czcionki tabeli i wielkości czcionki menu głównego okna badania. • Funkcja zmiany widoku okna wywoływana za pomocą jednego klawisza funkcyjnego. • Funkcja automatycznego ukrywania listy protokołu badań, wymagane min 3 ustawiane czasy ukrywania okna. • Programowalna lista badań umożliwiaiąca stworzenie własnego protokołu badań na podstawie pre-definiowanych protokołów testów pogrupowanych tematycznie względem rodzajów badań. • Możliwość obliczania szybkości przewodzenia z uwzględnieniem korekcji współczynnika temperaturowego • Funkcja kodowania danych wyjściowych w formacie ASCII (wszystkie protokoły badań) • Konfiguracja przystosowana do pracy w sieci i możliwość współpracy z HL7 • Możliwość definiowania w oprogramowaniu własnych formuł do prezentacji wyników, np. możliwość wyświetlania parametru latencji ważonej. • Dedykowane oprogramowanie do generowania i konfigurowania własnych raportów na bazie MS Word • Funkcja nagrywania oraz wykonywania printscenu bieżącego okna w dowolnym czasie badania. Wywoływanie funkcji za pomocą przycisku w oknie badania. • System wyposażony w opcje oprogramowanie do automatycznego testowania poprawności działania jednostki bazowej i parametrów głowicy. • Opcjonalna możliwość podłączenia drugiego stymulatora elektrycznego StimTroller Plus. • Oprogramowanie w języku polskim
22	<p>Podstawowe funkcje badania EMG:</p> <ul style="list-style-type: none"> • analiza SMUA, MMUA, IPA • tryb pomiaru Spontaneus, Volitional, autoMUP z możliwością rejestracji do min.12 MUP jednocześnie. • min.10 minutowy bufor zapisu EMG

	<ul style="list-style-type: none"> • konwersja zapisu do formatu audio lub video • narzędzie MUP do wykonania szybkiej analizy interesujących jednostek motorycznych w dowolnym czasie wykonywania badania • tworzenie listy komentarzy z możliwością ich zmiany po wykonaniu badania • Możliwość zdefiniowania trybów rejestracji wzmacniacza dla badań EMG • Automatyczne obliczenie % polifazowości w rejestracjach MUP w tabeli wyniku • Funkcja automatycznego kolorowania kolejnych zebranych jednostek w funkcji autoMUP • Możliwość szybkiej reanalizy zapisanego przebiegu za pomocą naciśnięcia jednego przycisku w oknie badania\ • Funkcja zaznaczania jednostki MUP i na tej podstawie automatyczne przeszukiwanie zapisanego bufora w celu znalezienia pasujących jednostek MUP • Możliwość wykluczenia danej jednostki MUP z analizy poprzez naciśnięcie jednego przycisku w oknie badania • Funkcja usuwania artefaktów z uśrednionej jednostki MUP poprzez zaznaczenie obszaru (pola) do usunięcia.
23	<p>Podstawowe funkcje badania NCV:</p> <ul style="list-style-type: none"> • przewodnictwo ruchowe, • przewodnictwo czuciowe, • przewodnictwo mieszane, • inching motor/sensory, • fala F - tryb kursor/automarker, • odruch H, • SSR (współczulna reakcja skóry) • pomiar R-R • funkcja automatycznego porównywania wartości dla badań NCV; • funkcja historii przeglądania zapisanych sekwencji i wyboru najlepiej wykonanej sekwencji badania NCV • funkcja automatycznego zapamiętywania i wyświetlania najwyższej odpowiedzi ruchowej • Automatyczne umieszczanie kursorów dla badań NCV, fali F i odruchu H oraz potencjałów wywołanych • Obliczanie CSI (Combined Sensory Index) w niezależnym module obliczeniowym umożliwiającym edycję i tworzenie własnych formuł matematycznych. • Funkcja włączania wyświetlania wartości dla danego kursora (latencji i amplitudy)

	<ul style="list-style-type: none"> • Możliwość definiowania wyświetlania parametrów dla przebiegów badania. • Funkcja zmiany strony (prawa/lewa) w przypadku wybrania nieprawidłowej strony podczas badania. • Funkcja sortowania w tabeli podsumowującej badanych nerwów i mięśni alfabetycznie oraz stronami • Funkcja automatycznego wyświetlania max. amplitudy odpowiedzi podczas wykonywania kilkukrotniej stymulacji w tym samym punkcie • Możliwość dodawania punktu stymulacji z listy zdefiniowanych punktów oraz wprowadzania segmentów pomiarowych do tabeli wyników. • Możliwość edycji tabeli wyników z poziomu użytkownika. Edycja powinna umożliwiać zmianę nazw w tabeli i dodawanie dostępnych parametrów liczonych przez program. • Przewodnictwo ruchowe i czuciowe z możliwością przeprowadzenia nieskończonej prób na jednym odprowadzeniu i późniejszego wyboru krzywej do oceny (przewijanie „przód” / „tył”) oraz uśredniania off-line; dołączenie funkcji „prostowania” wykresów odpowiedzi; • Możliwość porównania na jednym ekranie wyników z lewej/prawej strony • Funkcja umożliwiająca skonfigurowanie protokołu badań, złożonego z różnych typów badań wyświetlanych na jednym ekranie np. badań przewodnictwa ruchowego, czuciowego i fali F różnych nerwów po stronie lewej i prawej oraz EMG różnych mięśni po stronie lewej i prawej, tak, że przejście do kolejnej procedury następuje poprzez pojedyncze naciśnięcie klawisza klawiatury funkcyjnej lub myszy komputerowej. • Możliwość wyświetlania/ukrywania wszystkich wykonanych badań na jednym ekranie poprzez pojedyncze naciśnięcie klawisza funkcyjnego. • Możliwość wprowadzania i edycji wartości referencyjnych z poziomu użytkownika.
24	<p>Próba miasteniczna:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Możliwość wyboru sekwencji do określenia dekrementu RNS w oknie głównym badania • możliwość włączenia/wyłączenia histogramu próby miastenicznej • możliwość automatycznego programowania i ustawiania protokołu próby (częstotliwość/ ilość odpowiedzi, przerwa pomiędzy sekwencjami) • funkcja wyświetlania różnych parametrów wyniku za pomocą histogramu • możliwość definiowania i wyboru z poziomu użytkownika numeru odpowiedzi w celu wyznaczania dekrementu
25	<p>Analiza IPA (Interference Pattern Analysis):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Określenie interferencji pod względem ilościowym <ol style="list-style-type: none"> 1. Porównywanie wzorów : amplituda – ilość powtórzeń, ilość krótkich segmentów – aktywność 2. Odniesienie normatywne w postaci „chmurki”
26	<p>Opcjonalna możliwość rozbudowy zestawu w moduł do wykonywania potencjałów wywołanych VEP, który posiada:</p>

	<ul style="list-style-type: none"> Oferowany moduł potencjałów VEP musi być wyposażony w dedykowany sensor kalibracji monitora LCD, który koryguje rzeczywiste opóźnienie monitora LCD
27	<p>Opcjonalna możliwość rozbudowy o SFEMG/real Time SFEMG/ stimulated SFEMG:</p> <ul style="list-style-type: none"> możliwość wykonania badania za pomocą standardowej igły koncentrycznej do badania EMG Wyzwalanie za pomocą peaku (szczytu) odniesienia Automatyczne wykrywanie wielu pików z możliwością zmiany kryteriów peaku (szczytu) podczas zbierania danych lub w trakcie przeglądania. możliwość usuwania artefaktów poprzez zaznaczenie obszaru do usunięcia w oknie zarejestrowanych przebiegów możliwość szybkiej reanalizy danych poprzez naciśnięcie pojedynczego przycisku w oknie badania funkcja automatycznego określania bloku, jeśli analizowane jednostki znajdują się poza zakresami referencyjnymi. funkcja zaznaczania kolorem punktów, które znajdują się poza zakresem normy możliwość manualnego ustawienia markerów pasma poprzez przesuwanie markerów w oknie badania i tym samym automatycznego wykluczania zapisanych punktów. możliwość manualnego określania parametru Fiber Density możliwość włączenia histogramu Rise Time, wyświetlanego bezpośrednio w oknie rejestracji przebiegów możliwość regulacji poziomu akceptacji bodźca (trigger) poprzez regulację pokrętką z konsoli jednostki bazowej możliwość wyboru rodzaju triggeru (trigger pojedynczy; podwójny; auto negatywny (powyżej linii basowej); auto pozytywny (poniżej linii basowej)) automatyczny zapis przebiegu z rejestracji do bufora, z późniejszą możliwością odtwarzania zapisanego przebiegu.
28	<p>Możliwość rozbudowy oferowanego aparatu o zintegrowany moduł USG:</p> <ul style="list-style-type: none"> obsługa dodatkowego modułu USG z poziomu konsoli bazowej aparatu EMG. Integracja umożliwia jednocześnie wykonywanie badania EMG i obrazowanie USG oraz jednoczesną obsługę dwóch modalności z pozycji konsoli aparatu EMG.
29	Możliwość późniejszego doposażenia o oprogramowanie diagnostyczne MUNE
30	Możliwość eksportu/importu badań z posiadanego przez Zamawiającego aparatu EMG/ENG.
	Możliwość wprowadzenia ustawień z posiadanego przez Zamawiającego aparatu EMG poprzez funkcję wprowadzenia ustawień z zapisanego pliku ustawień.
31	Oferowany zestaw umożliwia wykonywanie procedury MEP i synchronizację z stymulatorem TMS (wymagany osobny stymulator TMS)
32	Gwarancja min. 24 miesiące

33	<p>Z oferowanym aparatem zostanie dostarczony następujący zestaw akcesoriów startowych:</p> <ul style="list-style-type: none"> - przewód do koncentrycznych elektrod igłowych - zestaw przewodów ze złączką typu krokodylek i wtykiem typu TP - elektroda obrączkowa, wtyk TP - elektroda uziemiająca typu rzep z przewodem z wtykiem TP - opakowanie elektrod igłowych - opakowanie elektrod powierzchniowych - pasta ścierno przewodząca - pasta przewodząca - miarka
34	Szkolenie z obsługi systemu i wykonywania badań podczas instalacji systemu w siedzibie Zamawiającego.

Wykonawca zapewnia gwarancję w okresie min 24 miesięcy, w tym serwis gwarancyjny oraz serwis pogwarancyjny.

Wykonawca zobowiązuje się do przeprowadzenia szkolenia z obsługi systemu i wykonywania badań podczas instalacji systemu oraz wystawi certyfikaty dla osób uczestniczących w szkoleniu.

Zamawiający wymaga zainstalowania zestawu EMG na stacji komputerowej PC zestawu EEG. Zamawiający w opisie zestawu komputerowego EEG umieścił elementy konieczne do zainstalowania zestawu EMG.

II Aparaty USG:

a/ PARAMETRY TECHNICZNE APARATU ULTRASONOGRAFICZNEGO 2 GŁOWICE

L.p.	Parametr wymagany	
1.	2.	
1.	Aparat fabrycznie nowy – rok produkcji 2020	Tak
2.	Gwarancja	Min. 36 miesięcy
3.	Aparat wykonany w technologii całkowicie cyfrowej	Tak
4.	Ilość niezależnych kanałów procesowych	Powyżej 40 000
5.	Zakres częstotliwości pracy	Min. 1,5-16 MHz
6.	Niezależne gniazda głowic obrazowych przełączane elektronicznie	Min. 4
7.	Zakres dynamiki dla obrazu 2D wyświetlany na ekranie	Min. 240 dB
8.	Dotykowy wyświetlacz LED do sterowania wybranymi funkcjami aparatu o przekątnej min. 13 cali i rozdzielczości min. 1920x1080 pikseli z możliwością zduplikowania obrazu diagnostycznego	Tak

9.	Monitor LCD/LED bez przeplotu o przekątnej powyżej 21 cali, rozdzielczości min. 1920 x 1080 pikseli, z regulacją położenia (obróć, pochylenie, wysokość niezależnie od pulpitu).	Tak
10.	Regulowana wysokość i obrót panelu sterowania	Tak
11.	Możliwość ustawienia menu w języku polskim i polskie znaki w opisach oraz komentarzach do raportu	Tak/Nie
12.	Czas uruchomienia systemu	Max. 60 sek.
13.	Archiwizacja obrazów na dysku twardym wbudowanym w aparat, nagrywarce CD/DVD w formatach kompatybilnych z systemem Windows oraz na pamięciach USB w formatach kompatybilnych z systemem Windows	Tak
14.	Pojemność dysku twardego	Min. 1 TB
15.	Min. 2 porty USB z przodu aparatu.	Tak
16.	Zapis obrazów i pętli w formacie raw data na dysku twardym aparatu	Tak
17.	Możliwość tworzenia własnych ustawień (tzw. presetów)	Min. 70
18.	Nagrywanie i odtwarzanie dynamicznych obrazów /tzw. cine loop prezentacji B oraz kolor Doppler, prezentacji M-mode i Dopplera spektralnego	Tak
19.	Ilość klatek pamięci CINE	Min. 20 000
20.	Możliwość regulacji podstawowych parametrów na zatrzymanym obrazie. Min.: TGC, LGC, wzmocnienie (2D, tryby dopplerowskie), zakres dynamiki, mapy szarości, mapy koloru, linia bazowa, odwrócenie spektrum i koloru (invert) i inne (wymienić)	Tak
21.	Biało-czarna drukarka termiczna	Tak
22.	Połączenie z siecią szpitalną w standardzie DICOM min. Print, Store, Storage Commitment, Media Exchange, Worklist	Tak
23.	Możliwość przesyłania obrazów i danych pacjenta na urządzenia z systemem android (tablet lub smartfon), możliwość korzystania na tych urządzeniach z oprogramowania dydaktycznego zawartego w aparacie oraz sterowania podstawowymi funkcjami aparatu (funkcja pilota) - łączność Wi-Fi lub bluetooth	Tak
24.	Bezprzewodowa łączność z szpitalną siecią informatyczną – wbudowane Wi-Fi	Tak

25.	Zintegrowany z aparatem podgrzewacz żelu	Tak
TRYBY OBRAZOWANIA		
1.	2.	
1.	Tryb 2D (B-Mode)	Tak
2.	Zakres ustawienia głębokości penetracji	Min. 2 – 40 cm
3.	Zakres bezstratnego powiększania obrazu rzeczywistego i zamrożonego (tzw. zoom) a także obrazu z pamięci CINE	Min. 10x
4.	Możliwość powiększenia obrazu diagnostycznego na pełny ekran	Tak
5.	Obrazowanie harmoniczne na wszystkich oferowanych głowicach z wykorzystaniem inwersji lub przesunięcia faz	Tak
6.	Strefowe wzmocnienie obrazu na wybranych głębokościach (TGC)	Min. 8 stref
7.	Strefowe pionowe wzmocnienie obrazu (LGC)	Min. 6 stref
8.	Możliwość doboru prędkości akustycznej według charakterystyki tkanek, min.: tłuszcz, mięśnie, płyn	Tak
9.	Rotacja obrazu co 90 stopni (0, 90, 180, 270 stopni)	Tak
10.	Technologia wzmocnienia kontrastu tkanek oraz zmniejszenia plamek i wyostrzenia krawędzi	Tak
11.	Przestrzenne składanie obrazów (obrazowanie wielokierunkowe pod kilkoma kątami w czasie rzeczywistym)	Tak
12.	Maksymalna ilość kątów obrazowania wielokierunkowego	Powyżej 7
13.	Prędkość odświeżania w trybie 2D	Powyżej 1300 obr./sek.
14.	Tryb M-mode	Tak
15.	Wybór prędkości przesuwu zapisu trybu M	Min. 5
16.	Tryb M z efektem Dopplera kolorowego	Tak
17.	Możliwość wyboru formatu wyświetlania (stosunek wielkości obrazu 2D do M) bezpośrednio z pulpitu aparatu lub ekranu dotykowego	Tak
18.	Tryb spektralny Doppler Pulsacyjny (PWD)	Tak
19.	Maksymalna mierzona prędkość przepływu przy kącie korekcji 0°	Min. 7,5 m/s

20.	Regulacja wielkości bramki dopplerowskiej	Min. 0,5 - 20 mm
21.	Kąt korekcji bramki dopplerowskiej	Min. 0 do +/-89 stopni
22.	Szybka zmiana kąta w pozycjach -60/0/60 stopni za pomocą jednego przycisku	Tak
23.	Możliwość wyboru formatu wyświetlania (stosunek wielkości obrazu 2D do spektrum Dopplera PW) bezpośrednio z pulpitu aparatu lub ekranu dotykowego	Tak
24.	Tryb Doppler Kolorowy (CD)	Tak
25.	Maksymalna prędkość odświeżania obrazu dla Dopplera kolorowego	Min. 200 obr./sek.
26.	Regulacja uchylności pola Dopplera Kolorowego	Min. +/-30 stopni
27.	Tryb angiologiczny /Power Doppler/	Tak
28.	Tryb Power Doppler kierunkowy	Tak
29.	Rozszerzony tryb kolorowego Dopplera o wysokiej rozdzielczości i czułości do dokładnego obrazowania przepływów szczególnie w małych naczyniach	Tak
30.	Tryb Duplex /2D+PWD lub CD/	Tak
31.	Tryb Triplex /2D+PWD+CD/	Tak
32.	Obrazowanie panoramiczne w trybie B oraz kolorowego lub Power Dopplera	Tak
33.	Technologia wzmacniająca wizualizację igły biopsyjnej	Tak
34.	Automatyczna optymalizacja obrazu za pomocą jednego przycisku w trybie B- Mode, Dopplera kolorowego i Dopplera spektralnego	Tak
35.	Automatyczne dopasowanie i podążanie pola Dopplera kolorowego i bramki Dopplera spektralnego PW za badanym naczyniem w badaniach naczyniowych	Tak
GŁOWICE		
1.	2.	
1.	Głowica convex wieloczęstotliwościowa, szerokopasmowa do badań j. brzusznej, ginekologicznych i położniczych.	Tak
2.	Zakres częstotliwości pracy przetwornika	Min. 1,5 – 5,5 MHz
3.	Centralne częstotliwości pracy do wyboru dla B-mode	Min. 3

4.	Częstotliwości nadawcze pracy do wyboru dla obrazowania harmonicznego	Min. 4
5.	Częstotliwości pracy do wyboru dla trybu Doppler	Min. 3
6.	Ilość elementów	Min. 120
7.	Kąt pola obrazowego głowicy	Min. 60 stopni
8.	Rozszerzony kąt pola obrazowego głowicy	Min. 100 stopni
9.	Głębokość obrazowania	Min. 40 cm
10.	Głowica liniowa wieloczęstotliwościowa, szerokopasmowa do badań naczyniowych i małych oraz powierzchniowo położonych narządów.	Tak
11.	Zakres częstotliwości pracy przetwornika	Min. 4 – 13 MHz
12.	Centralne częstotliwości pracy do wyboru dla B-mode	Min. 3
13.	Częstotliwości pracy do wyboru dla obrazowania harmonicznego	Min. 3
14.	Częstotliwości pracy do wyboru dla trybu Doppler	Min. 3
15.	Długość pola obrazowego	Max. 40 mm
16.	Ilość elementów	Min. 120
17.	Obrazowanie trapezowe	Tak
OPROGRAMOWANIE POMIAROWO-OBLICZENIOWE		
1.	2.	
1.	Pakiet obliczeń automatycznych dla Dopplera – automatyczny obrys spektrum wraz z podaniem podstawowych parametrów przepływu (min. PS, ED, PI, RI, HR i inne z możliwością ich konfigurowania) zarówno na obrazie rzeczywistym, jak i na obrazie zamrożonym	Tak
2.	Oprogramowanie aparatu /programy obliczeniowe i raporty/: j.brzuszna, ginekologia, położnictwo, kardiologia, naczynia, pediatria, małe i powierzchowne narządy, urologia i inne	Tak
3.	Raporty z każdego rodzaju badań	Tak
4.	Możliwość dołączania zdjęć do raportu	Tak
5.	Automatyczny pomiar IMT we wskazanym obszarze zainteresowania	Tak
OPCJE ROZBUDOWY		
1.	2.	

1.	Tryb spektralny Doppler Ciągły (CWD) sterowany pod kontrolą obrazu 2D z głowic sektorowych oraz z głowic tzw. „ślepych” dopplerowskich z maksymalną mierzoną prędkością przepływu przy kącie korekcji 0° min. 35 m/s	Tak
2.	Tryb kolorowy i spektralny Doppler tkankowy	Tak
3.	Moduł EKG wbudowany w aparat	Tak
4.	Analiza kurczliwości mięśnia sercowego Strain i Strain Rate	Tak
5.	Analiza kurczliwości mięśnia sercowego Strain i Strain Rate realizowana w oparciu o metodę śledzenia tkanki w trybie 2D (bez użycia Dopplera tkankowego)	Tak
6.	Tryb anatomiczny M-mode z min. 3 kursorów (linii prostych) jednocześnie	Tak
7.	Krzywoliniowy anatomiczny M-mode z dowolnie poprowadzonej krzywej dostępny w Kolorowym Dopplerze tkankowym	Tak
8.	Elastografia typu strain dostępna na głowicach liniowych i endokawitarnych z możliwością pomiarów strain ratio	Tak
9.	Obrazowanie z użyciem ultrasonograficznego środka kontrastowego w tym z niskim indeksem mechanicznym MI	Tak
10.	Automatyczny pomiar objętości w trybie 3D	Tak
11.	Obrazowanie 3D w czasie rzeczywistym (4D) z głowic wolumetrycznych (objętościowych) convex i endovaginalnej z maksymalną prędkością obrazowania min. 70 objętości/sek.	Tak
12.	Głowice objętościowe pracujące w trybie 4D: convex i endovaginalna	Tak
13.	Obrazowanie objętościowe serca płodu tzw. STIC	Tak
14.	Obrazowanie tzw. tomograficzne – wyświetlanie kilku warstw danej objętości jednocześnie na ekranie	Tak
15.	Funkcja efektu światłocienia (latarki) dla obrazowania 4D z regulacją kierunku oświetlenia, siły efektu światłocienia oraz rozpraszania światła	Tak
16.	Obrazowanie 3D z uwidocznieniem przepływu. Funkcja dostępna z trybami kolorowy Doppler oraz Power Doppler	Tak

17.	Automatyczna detekcja przekrojów oraz automatyczny pomiar dla centralnego układu nerwowego płodu realizowane z uzyskanej objętości 3D głowy płodu.	Tak
18.	Automatyczny pomiar pęcherzyków w jajniku z oznaczeniem poszczególnych pęcherzyków na obrazie 3D.	Tak
19.	Automatyczny pomiar podstawowych parametrów biometrii płodu (min. BPD, HC, AC i FL)	Tak
20.	Automatyczny pomiar NT	Tak
21.	Główce convex, liniowe i sektorowe (phased array) możliwe do podłączenia.	Tak
22.	Wbudowany w aparat akumulator pozwalający na odłączenie aparatu od zasilania w trybie standby, przewiezienie do miejsca wykonywania badania i ponowne uruchomienie w czasie poniżej 10 sek.	Tak

b/ PARAMETRY TECHNICZNE APARATU ULTRASONOGRAFICZNEGO 3 GŁOWICE

L.p.	Parametr wymagany	
1.	2.	
1.	Aparat fabrycznie nowy – rok produkcji 2020	Tak
2.	Gwarancja	Min. 36 miesiące
3.	Aparat wykonany w technologii całkowicie cyfrowej	Tak
4.	Ilość niezależnych kanałów procesowych	Powyżej 40 000
5.	Zakres częstotliwości pracy	Min. 1,5-16 MHz
6.	Niezależne gniazda głowic obrazowych przełączane elektronicznie	Min. 4
7.	Zakres dynamiki dla obrazu 2D wyświetlany na ekranie	Min. 240 dB
8.	Dotykowy wyświetlacz LED do sterowania wybranymi funkcjami aparatu o przekątnej min. 13 cali i rozdzielczości min. 1920x1080 pikseli z możliwością zduplikowania obrazu diagnostycznego	Tak

9.	Monitor LCD/LED bez przeplotu o przekątnej powyżej 21 cali, rozdzielczości min. 1920 x 1080 pikseli, z regulacją położenia (obrót, pochylenie, wysokość niezależnie od pulpitu).	Tak
10.	Regulowana wysokość i obrót panelu sterowania	Tak
11.	Możliwość ustawienia menu w języku polskim i polskie znaki w opisach oraz komentarzach do raportu	Tak/Nie
12.	Czas uruchomienia systemu	Max. 60 sek.
13.	Archiwizacja obrazów na dysku twardym wbudowanym w aparat, nagrywarce CD/DVD w formatach kompatybilnych z systemem Windows oraz na pamięciach USB w formatach kompatybilnych z systemem Windows	Tak
14.	Pojemność dysku twardego	Min. 1 TB
15.	Min. 2 porty USB z przodu aparatu.	Tak
16.	Zapis obrazów i pętli w formacie raw data na dysku twardym aparatu	Tak
17.	Możliwość tworzenia własnych ustawień (tzw. presetów)	Min. 70
18.	Nagrywanie i odtwarzanie dynamicznych obrazów /tzw. cine loop prezentacji B oraz kolor Doppler, prezentacji M-mode i Dopplera spektralnego	Tak
19.	Ilość klatek pamięci CINE	Min. 20 000
20.	Możliwość regulacji podstawowych parametrów na zatrzymanym obrazie. Min.: TGC, LGC, wzmocnienie (2D, tryby dopplerowskie), zakres dynamiki, mapy szarości, mapy koloru, linia bazowa, odwrócenie spektrum i koloru (invert) i inne (wymienić)	Tak
21.	Biało-czarna drukarka termiczna	Tak
22.	Połączenie z siecią szpitalną w standardzie DICOM min. Print, Store, Storage Commitment, Media Exchange, Worklist	Tak
23.	Możliwość przesyłania obrazów i danych pacjenta na urządzenia z systemem android (tablet lub smartfon), możliwość korzystania na tych urządzeniach z oprogramowania dydaktycznego zawartego w aparacie oraz sterowania podstawowymi funkcjami aparatu (funkcja pilota) - łączność Wi-Fi lub bluetooth	Tak
24.	Bezprzewodowa łączność z szpitalną siecią informatyczną – wbudowane Wi-Fi	Tak
25.	Zintegrowany z aparatem podgrzewacz żelu	Tak
TRYBY OBRAZOWANIA		
1.	2.	
1.	Tryb 2D (B-Mode)	Tak
2.	Zakres ustawienia głębokości penetracji	Min. 2 – 40 cm
3.	Zakres bezstratnego powiększania obrazu rzeczywistego i zamrożonego (tzw. zoom) a także obrazu z pamięci CINE	Min. 10x

4.	Możliwość powiększenia obrazu diagnostycznego na pełny ekran	Tak
5.	Obrazowanie harmoniczne na wszystkich oferowanych głowicach z wykorzystaniem inwersji lub przesunięcia faz	Tak
6.	Strefowe wzmocnienie obrazu na wybranych głębokościach (TGC)	Min. 8 stref
7.	Strefowe pionowe wzmocnienie obrazu (LGC)	Min. 6 stref
8.	Możliwość doboru prędkości akustycznej według charakterystyki tkanek, min.: tłuszcz, mięśnie, płyn	Tak
9.	Rotacja obrazu co 90 stopni (0, 90, 180, 270 stopni)	Tak
10.	Technologia wzmocnienia kontrastu tkanek oraz zmniejszenia plamek i wyostrenia krawędzi	Tak
11.	Przestrzenne składanie obrazów (obrazowanie wielokierunkowe pod kilkoma kątami w czasie rzeczywistym)	Tak
12.	Maksymalna ilość kątów obrazowania wielokierunkowego	Powyżej 7
13.	Prędkość odświeżania w trybie 2D	Powyżej 1300 obr./sek.
14.	Tryb M-mode	Tak
15.	Wybór prędkości przesuwu zapisu trybu M	Min. 5
16.	Tryb M z efektem Dopplera kolorowego	Tak
17.	Możliwość wyboru formatu wyświetlania (stosunek wielkości obrazu 2D do M) bezpośrednio z pulpitu aparatu lub ekranu dotykowego	Tak
18.	Tryb spektralny Doppler Pulsacyjny (PWD)	Tak
19.	Maksymalna mierzona prędkość przepływu przy kącie korekcji 0°	Min. 7,5 m/s
20.	Regulacja wielkości bramki dopplerowskiej	Min. 0,5 - 20 mm
21.	Kąt korekcji bramki dopplerowskiej	Min. 0 do +/-89 stopni
22.	Szybka zmiana kąta w pozycjach -60/0/60 stopni za pomocą jednego przycisku	Tak
23.	Możliwość wyboru formatu wyświetlania (stosunek wielkości obrazu 2D do spektrum Dopplera PW) bezpośrednio z pulpitu aparatu lub ekranu dotykowego	Tak
24.	Tryb Doppler Kolorowy (CD)	Tak
25.	Maksymalna prędkość odświeżania obrazu dla Dopplera kolorowego	Min. 200 obr./sek.

26.	Regulacja uchyłności pola Dopplera Kolorowego	Min. +/-30 stopni
27.	Tryb angiologiczny /Power Doppler/	Tak
28.	Tryb Power Doppler kierunkowy	Tak
29.	Rozszerzony tryb kolorowego Dopplera o wysokiej rozdzielczości i czułości do dokładnego obrazowania przepływów szczególnie w małych naczyniach	Tak
30.	Tryb Duplex /2D+PWD lub CD/	Tak
31.	Tryb Triplex /2D+PWD+CD/	Tak
32.	Obrazowanie panoramiczne w trybie B oraz kolorowego lub Power Dopplera	Tak
33.	Technologia wzmacniająca wizualizację igły biopsyjnej	Tak
34.	Automatyczna optymalizacja obrazu za pomocą jednego przycisku w trybie B- Mode, Dopplera kolorowego i Dopplera spektralnego	Tak
35.	Automatyczne dopasowanie i podążanie pola Dopplera kolorowego i bramki Dopplera spektralnego PW za badanym naczyniem w badaniach naczyniowych	Tak
GŁOWICE		
1.	2.	
1.	Głowica convex wieloczęstotliwościowa, szerokopasmowa do badań j. brzusznej, ginekologicznych i położniczych.	Tak
2.	Zakres częstotliwości pracy przetwornika	Min. 1,5 – 5,5 MHz
3.	Centralne częstotliwości pracy do wyboru dla B-mode	Min. 3
4.	Częstotliwości nadawcze pracy do wyboru dla obrazowania harmonicznego	Min. 4
5.	Częstotliwości pracy do wyboru dla trybu Doppler	Min. 3
6.	Ilość elementów	Min. 120
7.	Kąt pola obrazowego głowicy	Min. 60 stopni
8.	Rozszerzony kąt pola obrazowego głowicy	Min. 100 stopni
9.	Głębokość obrazowania	Min. 40 cm
10.	Głowica liniowa wieloczęstotliwościowa, szerokopasmowa do badań naczyniowych i małych oraz powierzchniowo położonych narządów.	Tak
11.	Zakres częstotliwości pracy przetwornika	Min. 4 – 13 MHz
12.	Centralne częstotliwości pracy do wyboru dla B-mode	Min. 3
13.	Częstotliwości pracy do wyboru dla obrazowania harmonicznego	Min. 3

14.	Częstotliwości pracy do wyboru dla trybu Doppler	Min. 3
15.	Długość pola obrazowego	Max. 40 mm
16.	Ilość elementów	Min. 120
17.	Obrazowanie trapezowe	Tak
18.	Głowica microconvex wieloczęstotliwościowa, szerokopasmowa do badań pediatrycznych.	Tak
19.	Zakres częstotliwości pracy przetwornika	Min. 3,0 – 12,5 MHz
20.	Centralne częstotliwości pracy do wyboru dla B-mode	Min. 3
21.	Częstotliwości nadawcze pracy do wyboru dla obrazowania harmonicznego	Min. 3
22.	Częstotliwości pracy do wyboru dla trybu Doppler	Min. 3
23.	Ilość elementów	Min. 120
24.	Kąt pola obrazowego głowicy	Min. 100 stopni
25.	Rozszerzony kąt pola obrazowego głowicy	Min. 120 stopni
26.	Głębokość obrazowania	Min. 25 cm
OPROGRAMOWANIE POMIAROWO-OBLICZENIOWE		
1.	2.	
1.	Pakiet obliczeń automatycznych dla Dopplera – automatyczny obraz spektrum wraz z podaniem podstawowych parametrów przepływu (min. PS, ED, PI, RI, HR i inne z możliwością ich konfiguracji) zarówno na obrazie rzeczywistym, jak i na obrazie zamrożonym	Tak
2.	Oprogramowanie aparatu /programy obliczeniowe i raporty/: j.brzuszną, ginekologia, położnictwo, kardiologia, naczynia, pediatria, małe i powierzchowne narządy, urologia i inne	Tak
3.	Raporty z każdego rodzaju badań	Tak
4.	Możliwość dołączania zdjęć do raportu	Tak
5.	Automatyczny pomiar IMT we wskazanym obszarze zainteresowania	Tak
OPCJE ROZBUDOWY (dostępne na dzień składania ofert)		
1.	2.	
1.	Tryb spektralny Doppler Ciągły (CWD) sterowany pod kontrolą obrazu 2D z głowic sektorowych oraz z głowic tzw. „ślepych” dopplerowskich z maksymalną mierzoną prędkością przepływu przy kącie korekcji 0° min. 35 m/s	Tak
2.	Tryb kolorowy i spektralny Doppler tkankowy	Tak
3.	Moduł EKG wbudowany w aparat	Tak

4.	Analiza kurczliwości mięśnia sercowego Strain i Strain Rate	Tak
5.	Analiza kurczliwości mięśnia sercowego Strain i Strain Rate realizowana w oparciu o metodę śledzenia tkanki w trybie 2D (bez użycia Dopplera tkankowego)	Tak
6.	Tryb anatomiczny M-mode z min. 3 kursorów (linii prostych) jednocześnie	Tak
7.	Krzywoliniowy anatomiczny M-mode z dowolnie poprowadzonej krzywej dostępny w Kolorowym Dopplerze tkankowym	Tak
8.	Elastografia typu strain dostępna na głowicach liniowych i endokawitarnych z możliwością pomiarów strain ratio	Tak
9.	Obrazowanie z użyciem ultrasonograficznego środka kontrastowego w tym z niskim indeksem mechanicznym MI	Tak
10.	Automatyczny pomiar objętości w trybie 3D	Tak
11.	Obrazowanie 3D w czasie rzeczywistym (4D) z głowic wolumetrycznych (objętościowych) convex i endowaginalnej z maksymalną prędkością obrazowania min. 70 objętości/sek.	Tak
12.	Głowice objętościowe pracujące w trybie 4D: convex i endowaginalna	Tak
13.	Obrazowanie objętościowe serca płodu tzw. STIC	Tak
14.	Obrazowanie tzw. tomograficzne – wyświetlanie kilku warstw danej objętości jednocześnie na ekranie	Tak
15.	Funkcja efektu światłocienia (latarki) dla obrazowania 4D z regulacją kierunku oświetlenia, siły efektu światłocienia oraz rozpraszania światła	Tak
16.	Obrazowanie 3D z uwidocznieniem przepływu. Funkcja dostępna z trybami kolorowy Doppler oraz Power Doppler	Tak
17.	Automatyczna detekcja przekrojów oraz automatyczny pomiar dla centralnego układu nerwowego płodu realizowane z uzyskanej objętości 3D głowy płodu.	Tak
18.	Automatyczny pomiar pęcherzyków w jajniku z oznaczeniem poszczególnych pęcherzyków na obrazie 3D.	Tak
19.	Automatyczny pomiar podstawowych parametrów biometrii płodu (min. BPD, HC, AC i FL)	Tak
20.	Automatyczny pomiar NT	Tak
21.	Głowice convex, liniowe i sektorowe (phased array) możliwe do podłączenia.	Tak
22.	Wbudowany w aparat akumulator pozwalający na odłączenie aparatu od zasilania w trybie standby, przewiezienie do miejsca wykonywania badania i ponowne uruchomienie w czasie poniżej 10 sek.	Tak

c/ PARAMETRY TECHNICZNE APARATU ULTRASONOGRAFICZNEGO 3 GŁOWICE

L.p.	Parametr	
1.	2.	3.
1	Aparat fabrycznie nowy – rok produkcji 2020	Tak

2	Gwarancja	Min. 36 miesiące
3	Aparat wykonany w technologii całkowicie cyfrowej	Tak
4	Ilość niezależnych kanałów procesowych	Powyżej 1 500 000
5	Zakres częstotliwości pracy potwierdzony zakresem częstotliwości sond możliwych do podłączenia do aparatu	Min. 1,5-23 MHz
6	Niezależne równoważne gniazda głowic obrazowych przełączane elektronicznie	Min. 4
7	Zakres dynamiki dla obrazu 2D wyświetlany na ekranie	Min. 240 dB
8	Dotykowy wyświetlacz LED do sterowania wybranymi funkcjami aparatu o przekątnej min. 13 cali i rozdzielczości min. 1900 x 1050 pikseli	Tak
9	Monitor LCD bez przeplotu o przekątnej min. 23 cale, rozdzielczości min. 1900 x 1050 pikseli, z regulacją położenia (obróć, pochylenie, wysokość niezależnie od pulpitu).	Tak
10	Regulowana wysokość i obrót panelu sterowania	Tak
11	Możliwość wyboru wersji oprogramowania w języku polskim	Tak/Nie
12	Archiwizacja obrazów na dysku twardym wbudowanym w aparat, nagrywarce CD/DVD w formatach kompatybilnych z systemem Windows oraz na pamięciach USB w formatach kompatybilnych z systemem Windows	Tak
13	Pojemność dysku twardego	Min. 1 TB
14	Min. 5 portów USB w tym 2 z przodu aparatu	Tak
15	Zapis obrazów i pętli w formacie raw data na dysku twardym aparatu	Tak
16	Połączenie z siecią szpitalną w standardzie DICOM min. Print, Store, Storage Commitment, Media Exchange, Worklist	Tak
17	Bezprzewodowa łączność z szpitalną siecią informatyczną – wbudowane Wi-Fi	Tak
18	Możliwość tworzenia własnych ustawień (tzw. presetów)	Min. 90
19	Możliwość tworzenia własnych protokołów standaryzujących przepływ pracy (prowadzących przez poszczególne kroki: tryby obrazowania, pomiary itp.)	Tak
20	Nagrywanie i odtwarzanie dynamicznych obrazów /tzw. cine loop prezentacji B oraz kolor Doppler, prezentacji M-mode i Dopplera spektralnego	Tak
21	Ilość klatek pamięci CINE	Min. 15 000
22	Możliwość przysyłania obrazów i danych pacjenta na urządzenia z systemem android (tablet lub smartfon), możliwość korzystania na tych urządzeniach z oprogramowania dydaktycznego zawartego w aparacie oraz sterowania podstawowymi funkcjami aparatu (funkcja pilota) - łączność Wi-Fi lub bluetooth	Tak
23	Możliwość regulacji podstawowych parametrów na zatrzymanym obrazie. Min.: TGC, LGC, wzmocnienie (2D, tryby dopplerowskie), zakres dynamiki, mapy szarości, mapy koloru, linia bazowa, odwrócenie spektrum i koloru (invert) i inne (wymienić)	Tak
24	Biało-czarna drukarka termiczna	Tak
TRYBY OBRAZOWANIA		
1.	2.	3.
1	Tryb 2D (B-Mode)	Tak
2	Zakres ustawienia głębokości penetracji	Min. 2 – 40 cm

3	Zakres bezstratnego powiększania obrazu rzeczywistego i zamrożonego (tzw. zoom) a także obrazu z pamięci CINE	Min. 10x
4	Możliwość powiększenia obrazu diagnostycznego na pełny ekran	Tak
5	Obrazowanie harmoniczne na wszystkich oferowanych głowicach z wykorzystaniem przesunięcia lub inwersji faz	Tak
6	Strefowe wzmocnienie obrazu na wybranych głębokościach (TGC)	Min. 8 stref
7	Strefowe pionowe wzmocnienie obrazu (LGC)	Min. 6 stref
8	Możliwość doboru prędkości akustycznej według charakterystyki tkanek, min.: tłuszcz, mięśnie, płyn	Tak
9	Rotacja obrazu co 90 stopni (0, 90, 180, 270 stopni)	Tak
10	Technologia wzmocnienia kontrastu tkanek oraz zmniejszenia plamek i wyostrzenia krawędzi	Tak
11	Przestrzenne składanie obrazów (obrazowanie wielokierunkowe pod kilkoma kątami w czasie rzeczywistym)	Tak
12	Maksymalna ilość kątów obrazowania wielokierunkowego	Powyżej 7
13	Prędkość odświeżania w trybie 2D	Powyżej 1000 obr./sek.
14	Tryb M	Tak
15	Wybór prędkości przesuwu zapisu trybu M	Min . 5
16	Tryb M z efektem Dopplera kolorowego	Tak
17	Możliwość wyboru formatu wyświetlania (stosunek wielkości obrazu 2D do M) bezpośrednio z pulpitu aparatu lub ekranu dotykowego	Tak
18	Tryb spektralny Doppler Pulsacyjny (PWD)	Tak
19	Maksymalna mierzona prędkość przepływu przy kącie korekcji 0°	Min. 7,5 m/s
20	Regulacja wielkości bramki dopplerowskiej	Min. 0,5 - 20 mm
21	Kąt korekcji bramki dopplerowskiej	Min. 0 do +/-89 stopni
22	Szybka zmiana kąta w pozycjach -60/0/60 stopni za pomocą jednego przycisku	Tak
23	Możliwość wyboru formatu wyświetlania (stosunek wielkości obrazu 2D do spektrum Dopplera PW) bezpośrednio z pulpitu aparatu lub ekranu dotykowego	Tak
24	Tryb Doppler Kolorowy (CD)	Tak
25	Maksymalna prędkość odświeżania obrazu dla Dopplera kolorowego	Powyżej 320 obr./sek.
26	Regulacja uchylności pola Dopplera Kolorowego na oferowanych głowicach liniowych	Min. +/-30 stopni
27	Tryb angiologiczny /Power Doppler/	Tak
28	Tryb Power Doppler kierunkowy	Tak
29	Rozszerzony tryb kolorowego Dopplera o wysokiej rozdzielczości i czułości do dokładnego obrazowania przepływów szczególnie w małych naczyniach	Tak
30	Obrazowanie sztywności tkanek – elastografia typu strain z możliwością obrazowania na dwóch półobrazach obrazu 2D i 2D z elastogramem na żywo oraz możliwością pomiarów strain ratio	Tak
31	Elastografia akustyczna (uzyskanie fali poprzecznej dzięki wykorzystaniu fali ultradźwiękowej wysłanej z głowicy). Wynik uzyskany jako obraz elastogramu w mapach koloru. Możliwość wyświetlania jednocześnie obrazu w trybie B i obrazu z elastogramem oraz wyświetlania jednocześnie ob-	Tak

	razu z mapowaniem jakości sygnału dla elastogramu i obrazu z elastogramem. Możliwość pomiarów na elastogramie (jednostki kPa i m/s do wyboru)	
32	Analiza sztywności tkanki w wybranej bramce realizowana w trybie elastografii akustycznej z możliwością uśredniania wyników oraz wyboru wartości maksymalnych lub minimalnych – jednostka miary: kPa i m/s do wyboru	Tak
33	Tryb Duplex /2D+PWD lub CD/	Tak
34	Tryb Triplex /2D+PWD+CD/	Tak
35	Obrazowanie 3D w czasie rzeczywistym (4D) z głowic wolumetrycznych (objętościowych) convex i endowaginalnej z maksymalną prędkością obrazowania powyżej 75 objętości/sek.	Tak
36	Automatyczna optymalizacja obrazu za pomocą jednego przycisku w trybie B- Mode, Dopplera kolorowego i Dopplera spektralnego. Automatyczne ustawienie pola Dopplera kolorowego w naczyniu.	Tak
37	Automatyczne dopasowanie i podążanie pola Dopplera kolorowego i bramki Dopplera spektralnego PW za badanym naczyniem w badaniach naczyniowych	Tak
GŁOWICE		
1.	2.	3.
1	Głowica convex wykonana w technologii single crystal lub podobnej poprawiającej jakość obrazowania, wieloczęstotliwościowa, szerokopasmowa do badań j. brzusznej, ginekologiczno-położni- czych, echa płodu i innych.	Tak
2	Zakres częstotliwości pracy przetwornika	Min. 1,5-5,5 MHz
3	Centralne częstotliwości pracy do wyboru dla B-mode	Min. 3
4	Częstotliwości nadawcze pracy do wyboru dla obrazowania harmonicznego	Min. 4
5	Częstotliwości pracy do wyboru dla trybu Doppler	Min. 3
6	Ilość elementów	Min. 192
7	Kąt pola obrazowego głowicy	Min. 60 stopni
8	Rozszerzony kąt pola obrazowego głowicy	Min. 100 stopni
9	Głębokość obrazowania	Min. 40 cm
10	Głowica liniowa wieloczęstotliwościowa, szerokopasmowa do badań naczyniowych i małych oraz powierzchniowo położonych narządów.	Tak
11	Zakres częstotliwości pracy przetwornika	Min. 4,0–14,0 MHz
12	Centralne częstotliwości pracy do wyboru dla B-mode	Min. 3
13	Częstotliwości nadawcze pracy do wyboru dla obrazowania harmonicznego	Min. 3
14	Częstotliwości pracy do wyboru dla trybu Doppler	Min. 3
15	Długość pola obrazowego	Powyżej 50 mm
16	Ilość elementów	Min. 192
17	Obrazowanie trapezowe	Tak
18	Głowica microconvex endokawitarna wieloczęstotliwościowa, szerokopasmowa do badań urologicznych i ginekologicznych.	Tak
19	Zakres częstotliwości pracy przetwornika	Min. 3–12 MHz
20	Centralne częstotliwości pracy do wyboru dla B-mode	Min. 3

21	Częstotliwości nadawcze pracy do wyboru dla obrazowania harmonicznego	Min. 3
22	Częstotliwości pracy do wyboru dla trybu Doppler	Min. 3
23	Ilość elementów	Min. 192
24	Kąt pola obrazowego głowicy	Min. 170 stopni
25	Rozszerzony kąt pola obrazowego głowicy	Min. 200 stopni
26	Głębokość obrazowania	Min. 25 cm
OPROGRAMOWANIE POMIAROWO-OBLICZENIOWE		
1.	2.	3.
1	Pakiet obliczeń automatycznych dla Dopplera – automatyczny obrys spektrum wraz z podaniem podstawowych parametrów przepływu (min. PS, ED, PI, RI, HR i inne z możliwością ich konfigurowania) zarówno na obrazie rzeczywistym, jak i na obrazie zamrożonym	Tak
2	Oprogramowanie aparatu /programy obliczeniowe i raporty/: ginekologia, położnictwo, j.brzuszna, urologia, kardiologia, naczynia, małe i powierzchowne narządy i inne	Tak
3	Raporty z każdego rodzaju badań	Tak
4	Możliwość dołączania zdjęć do raportu	Tak
5	Automatyczny pomiar podstawowych parametrów biometrii płodu (min. BPD, HC, OFD, AC i FL)	Tak
6	Automatyczny pomiar NT	Tak
7	Automatyczny pomiar podstawowych parametrów w badaniu narządów dna miednicy dostępny w trybach 2D oraz 3D/4D	Tak
8	Automatyczny pomiar IMT we wskazanym obszarze zainteresowania	Tak
OPCJE ROZBUDOWY		
1.	2.	3.
1	Głowice objętościowe pracujące w trybie 4D: convex i endovaginalna	Tak
2	Obrazowanie objętościowe serca płodu tzw. STIC	Tak
3	Obrazowanie tzw. tomograficzne – wyświetlanie kilku warstw danej objętości jednocześnie na ekranie	Tak
4	Automatyczna detekcja przekrojów oraz automatyczny pomiar dla centralnego układu nerwowego płodu realizowane z uzyskanej objętości 3D głowy płodu.	Tak
5	Automatyczny pomiar pęcherzyków w jajniku z oznaczeniem poszczególnych pęcherzyków na obrazie 3D.	Tak
6	Automatyczny pomiar objętości w trybie 3D	Tak
7	Obrazowanie panoramiczne oraz obrazowanie panoramiczne przepływów w Color lub Power Dopplerze	Tak
8	Moduł EKG wbudowany w aparat	Tak
9	Automatyczny pomiar frakcji wyrzutowej EF	Tak
10	Oprogramowanie Stress Echo – wysiłek fizyczny oraz próba farmakologiczna. Możliwość tworzenia własnych protokołów	Tak
11	Tryb anatomiczny M min. z 3 kursorów (linii prostych) jednocześnie	Tak
12	Krzywoliniowy anatomiczny tryb M z dowolnie poprowadzonej krzywej dostępny w Kolorowym Dopplerze tkankowym	Tak
13	Tryb spektralny Doppler Ciągły (CWD) sterowany pod kontrolą obrazu 2D z maksymalną mierzoną prędkością przepływu przy kącie korekcji 0° min.	Tak

	35 m/s	
14	Tryb kolorowy i spektralny Doppler tkankowy	Tak
15	Analiza kurczliwości mięśnia sercowego Strain i Strain Rate realizowana na bazie Dopplera tkankowego	Tak
16	Analiza kurczliwości mięśnia sercowego Strain i Strain Rate realizowana w oparciu o metodę śledzenia tkanki w trybie 2D (bez użycia Dopplera tkankowego)	Tak
17	Obrazowanie z użyciem ultrasonograficznego środka kontrastującego do oceny lewej komory serca - LVO	Tak
18	Obrazowanie z użyciem ultrasonograficznego środka kontrastującego w tym z niskim indeksem mechanicznym oraz oprogramowaniem do jego analizy	Tak
19	Technologia poprawiająca wizualizację igły biopsyjnej	Tak
20	Główce convex, endokawitarne, liniowe i sektorowe (phased array) inne niż oferowane	Tak

1. Dopuszcza się składanie ofert częściowych. Zamówienie podzielone jest na 2 części.
2. Zamawiający zastrzega sobie możliwość skorzystania z tzw. procedury odwróconej (art.24 a ustawy pzp)
3. Zamawiający nie przewiduje prowadzenia aukcji elektronicznej
4. Zamawiający nie przewiduje zawarcia umowy ramowej.
5. Zamawiający nie przewiduje rozliczenia w walutach obcych.
6. Zamawiający nie przewiduje udzielenia **zamówień uzupełniających** stanowiących nie więcej niż 50% wartości zamówienia podstawowego i polegających na powtórzeniu tego samego rodzaju zamówień zgodnie z art. 67 ust.1 pkt 6 ustawy.

III. Termin wykonania zamówienia

Przedmiot zamówienia należy wykonać w terminie: do czterech tygodni od daty podpisania umowy.

IV. Opis warunków udziału w postępowaniu,

1. O udzielenie zamówienia mogą ubiegać się Wykonawcy którzy:
 - 1) nie podlegają wykluczeniu,
 - 2) spełniają warunki udziału w postępowaniu dotyczące:
 - a) kompetencji lub uprawnień do prowadzenia określonej działalności zawodowej
o ile wynika to z odrębnych przepisów:
Zamawiający nie wyznacza warunku w tym zakresie.
 - b) sytuacji ekonomicznej lub finansowej.
Wykonawca spełni warunek poprzez złożenie oświadczenia o spełnieniu warunków udziału w postępowaniu
 - c) zdolności technicznej lub zawodowej

Wykonawca w okresie ostatnich 3 lat przed upływem terminu składania ofert, a jeżeli okres prowadzenia działalności jest krótszy, w tym okresie, zrealizował, co najmniej trzy zamówienia potwierdzone dowodami (referencje, protokoły odbioru), sprzętu będącego przedmiotem zamówienia, z podaniem ich wartości, przedmiotu, daty dostawy i odbiorów.

2. Wykonawca w celu potwierdzenia spełnienia warunków udziału w postępowaniu może polegać na zdolnościach technicznych lub zawodowych innych podmiotów, niezależnie od charakteru prawnego łączących go z nimi stosunków. Wykonawca w takiej sytuacji zobowiązany jest udowodnić zamawiającemu, że realizując zamówienie będzie dysponował niezbędnymi zasobami tych podmiotów, w szczególności przedstawiając zobowiązanie tych podmiotów do oddania mu do dyspozycji niezbędnych zasobów na potrzeby realizacji zamówienia. W odniesieniu do warunków dotyczących wykształcenia, kwalifikacji zawodowych lub doświadczenia, wykonawcy mogą polegać na zdolnościach innych podmiotów, jeżeli podmioty te realizują roboty budowlane lub usługi, do realizacji których te zdolności są wymagane. Jeżeli zdolności techniczne lub zawodowe podmiotu udostępniającego zasoby nie potwierdzą spełnienia przez wykonawcę warunku udziału w postępowaniu, Zamawiający będzie żądał, aby Wykonawca w terminie określonym przez zamawiającego:

a/zastąpił ten podmiot innym podmiotem lub podmiotami lub

b/zobowiązał się do osobistego wykonania odpowiedniej części zamówienia, jeżeli wykaże zdolności techniczne lub zawodowe lub sytuację finansową lub ekonomiczną.

3. Wykonawcy mogą wspólnie ubiegać się o udzielenie zamówienia. W tym przypadku wykonawcy ustanawiają pełnomocnika do reprezentowania ich w postępowaniu o udzielenie zamówienia albo reprezentowania w postępowaniu i zawarcia umowy.

Przepisy dotyczące wykonawcy stosuje się odpowiednio do wykonawców ubiegających się wspólnie o udzielenie zamówienia.

Jeżeli oferta wykonawców ubiegających się wspólnie o udzielenie zamówienia, zostanie wybrana, zamawiający będzie żądał przed zawarciem umowy w sprawie zamówienia publicznego, umowy regulującej współpracę tych wykonawców

2. Wykluczenia.

2.1 Z postępowania o udzielenie zamówienia wyklucza się:

- 1) wykonawcę, który nie wykazał spełnienia warunków udziału w postępowaniu lub nie wykazał braku podstaw do wykluczenia,
- 2) wykonawcę będącego osobą fizyczną którego prawomocnie skazano za przestępstwo:
 - a/którym mowa w art.165a, art.181-188, art.189a,art.218-221,art.228-230a, art.250a, art.258 lub art.270-309 ustawy z dnia 6 czerwca 1997r – Kodeks karny (Dz. U. poz.553, z póź. zm.) lub art.46 lub art.48 ustawy z dnia 25 czerwca 2010 r o sporcie (Dz. U z 2016 r poz.176),
 - b/o charakterze terrorystycznym, o którym mowa w art.115 par.20 ustawy z dnia 6 czerwca 1997r –Kodeks karny,
 - c/skarbowe
 - d/o których mowa w art.9 lub art.10 ustawy z dnia 15 czerwca 2012 r o skutkach powierzenia wykonywania pracy cudzoziemcom przebywającym wbrew przepisom na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej (Dz.U 2012.poz.769);

- 3) wykonawcę jeżeli członka jego urzędującego organu zarządzającego lub nadzorczego , wspólnika spółki w spółce jawnej lub partnerskiej albo komplementariusza w spółce komandytowej albo komandytowo-akcyjnej lub prokurenta prawomocnie skazano za przestępstwo o którym mowa w pkt.13;
- 4) wykonawcę , wobec którego wydano prawomocny wyrok sądu lub ostateczną decyzję administracyjną o zaleganiu z uiszczeniem podatków, opłat lub składek na ubezpieczenia społeczne lub zdrowotne, chyba że wykonawca dokonał płatności należnych podatków, opłat lub składek na ubezpieczenie społeczne lub zdrowotne wraz z odsetkami lub grzywnami lub zawarł wiążące porozumienie w sprawie spłaty tych należności;
- 5) wykonawcę ,który w wyniku zamierzonego działania lub rażącego niedbalstwa wprowadził zamawiającego w błąd przy przedstawieniu informacji , że nie podlega wykluczeniu, spełnia warunki udziału w postępowaniu lub obiektywne i nie dyskryminacyjne kryteria ,zwane dalej „kryteriami selekcji”, lub zataił te informacje lub nie jest w stanie przedstawić wymaganych dokumentów;
- 6) wykonawcę , który w wyniku lekkomyślności lub niedbalstwa przedstawił informacje wprowadzające w błąd zamawiającego ,mogące mieć istotny wpływ na decyzje podejmowane przez zamawiającego w postępowaniu o udzielenie zamówienia;
- 7) wykonawcę, który bezprawnie wpływał lub próbował wpłynąć na czynności zamawiającego lub pozyskać informacje poufne, mogące mu dać przewagę w postępowaniu o udzielenie zamówienia;
- 8) wykonawcę , który brał udział w przygotowaniu postępowania o udzielenie zamówienia lub którego pracownik , a także osoba wykonująca pracę na podstawie umowy zlecenia, o dzieło agencyjnej lub innej umowy o świadczenie usług , brał udział w przygotowaniu takiego postępowania ,chyba że spowodowane tym zakłócenie konkurencji może być wyeliminowane w inny sposób niż przez wykluczenie wykonawcy z udziału w postępowaniu;
- 9) wykonawcę ,który z innymi wykonawcami zawarł porozumienie mające na celu zakłócenie konkurencji między wykonawcami w postępowaniu o udzieleniu zamówienia , co zamawiający jest w stanie wykazać za pomocą stosownych środków dowodowych;
- 10) wykonawcę będącego podmiotem zbiorowym ,wobec którego sąd orzekł zakaz ubiegania się o zamówienie publiczne na podstawie ustawy z dnia 28 października 2002 r o odpowiedzialności podmiotów zbiorowych za czyny zabronione pod groźbą kary (Dz. U. z 2015 r poz.1212,1844 i 1855 oraz z 2016 r .poz.437 i 544);
- 11) wykonawcę wobec którego orzeczono tytułem środka zapobiegawczego zakaz ubiegania się o zamówienia publiczne;
- 12) wykonawców , którzy należą do tej samej grupy kapitałowej , w rozumieniu ustawy z dnia 16 lutego 2007 r o ochronie konkurencji i konsumentów(Dz. U.2017 poz229) , złożyli odrębne oferty, oferty częściowe lub wnioski o dopuszczenie do udziału w postępowaniu , chyba że wykażą , że istniejące między nimi powiązania nie prowadzą do zakłócenia konkurencji w postępowaniu o udzielenie zamówienia.

Uwaga: Ofertę wykonawcy wykluczonego uznaje się za odrzuconą.

V Wykaz oświadczeń i dokumentów wymaganych od wszystkich Wykonawców , które należy złożyć wraz z ofertą w celu wstępnego potwierdzenia , że nie podlega on wykluczeniu oraz spełnia warunki udziału w postępowaniu.

1. Oświadczenie o niepodleganiu wykluczeniu – **załącznik nr 3**,
 2. Oświadczenie o spełnianiu warunków udziału w postępowaniu – **załącznik nr 2**,
- W przypadku wspólnego ubiegania się o zamówienie przez Wykonawców oświadczenia składa każdy z Wykonawców wspólnie się ubiegających.

VI. Wykaz oświadczeń lub dokumentów składanych przez Wykonawcę w postępowaniu na wezwanie Zamawiającego w celu potwierdzenia okoliczności braku podstaw do wykluczenia:

- a/ Aktualny odpis z właściwego rejestru lub z centralnej ewidencji i informacji o działalności gospodarczej, jeżeli odrębne przepisy wymagają wpisu do rejestru lub ewidencji, w celu potwierdzenia braku podstaw do wykluczenia w oparciu o art. 24 ust.5 pkt 1 ustawy wystawione nie wcześniej niż 6 miesięcy przed upływem terminu składania ofert,
- b/ Jeżeli Wykonawca ma siedzibę lub miejsce zamieszkania poza terytorium Rzeczypospolitej Polskiej, zamiast aktualnego odpisu, o którym mowa wyżej składa dokument lub dokumenty wystawione w kraju , w którym wykonawca ma siedzibę lub miejsce zamieszkania, potwierdzające odpowiednio, że nie otwarto jego likwidacji ani nie ogłoszono upadłości, wystawione nie wcześniej niż 6 miesięcy przed upływem terminu składania ofert,
- c/ Jeżeli w kraju którym Wykonawca ma siedzibę lub miejsce zamieszkania ma osoba, której dokument dotyczy, nie wydaje się dokumentów, o którym mowa wyżej , zastępuje się je dokumentem zawierającym odpowiednio oświadczenie wykonawcy, ze wskazaniem osoby lub osób uprawnionych do jego reprezentacji , lub oświadczenie osoby ,której dokument miał dotyczyć złożone przed notariuszem lub przed organem sądowym, administracyjnym albo samorządu zawodowego lub gospodarczego właściwym ze względu na siedzibę lub miejsce zamieszkania wykonawcy lub miejsce zamieszkania tej osoby, wystawione nie wcześniej niż 6 miesięcy przed upływem terminu składania ofert.
- d/ W przypadku wskazania przez Wykonawcę dostępności oświadczeń lub dokumentów , o których mowa w ppkt.a-c, w formie elektronicznej pod określonymi adresami internetowymi ogólnodostępnymi i bezpłatnymi baz danych, Zamawiający pobierze samodzielnie z tych baz danych wskazane przez Wykonawcę oświadczenia lub dokumenty.
- e/ W przypadku wskazania przez Wykonawcę oświadczeń lub dokumentów o których mowa w ppkt. a-c ,które znajdują się w posiadaniu Zamawiającego , w szczególności oświadczeń lub dokumentów przechowywanych przez

Zamawiającego zgodnie z art.97 ust.1 ustawy Pzp, Zamawiający w celu potwierdzenia okoliczności o których mowa w art.25 ust.1 pkt.1 i 3 ustawy Pzp, korzysta, z posiadanych oświadczeń i dokumentów o ile są aktualne.
f/ na żądanie Zamawiającego, Wykonawca który polega na zdolnościach lub sytuacji innych podmiotów na zasadach określonych w art.22a ustawy oraz wskaże w ofercie wykonanie części zamówienia przez podwykonawcę, zobowiązany będzie do przedstawienia Zamawiającemu w odniesieniu do tych podmiotów i podwykonawców ich oświadczeń o niepodleganiu wykluczeniu z postępowania.

VII. Inne dokumenty, których Zamawiający będzie wymagał w toku postępowania.

- a/ pełnomocnictwo do reprezentowania Wykonawcy w postępowaniu o udzielenie zamówienia publicznego, w przypadku gdy nie wynika ono z wpisu do KRS lub wpisu do CEIDG – **należy złożyć wraz z ofertą,**
- b/ pełnomocnictwo w przypadku podmiotów występujących wspólnie - **należy złożyć wraz z ofertą,**
- c/ listę podmiotów należących do tej samej grupy kapitałowej, o której mowa w art.24 ust.1 pkt.23 albo informacje, że Wykonawca nie należy do grupy kapitałowej – **załącznik nr 5- należy złożyć bez wezwania Zamawiającego w terminie 3 dni** od dnia zamieszczenia na stronie internetowej www.zla-chrzanow.pl informacji podanych w dniu otwarcia ofert zgodnie z art.86 ust.5 Ustawy Pzp.
Informację należy złożyć w sekretariacie ZLA w Chrzanowie sp.z o.o 32-500 Chrzanów ul.Sokoła19 II piętro
- d/ Kserokopia potwierdzona za zgodność z oryginałem przez oferenta, że dany produkt posiada zaświadczenie o rejestracji wyrobu w Urzędzie Rejestracji Wyrobów Medycznych
- e/ . Kserokopia potwierdzona za zgodność z oryginałem przez oferenta, że dany produkt posiada Deklarację zgodności CE lub inne dokumenty ważne dla danych wyrobów (zaświadczenie niezależnego podmiotu zajmującego się poświadczaniem zgodności działań wykonawcy z normami jakościowymi)
- f/ Wykaz dostaw sprzętu będącego przedmiotem postępowania, zrealizowanych w okresie ostatnich 3 lat przed dniem wszczęcia postępowania o wartości odpowiadających swoim rodzajem i wartością dostawą stanowiącym przedmiot zamówienia, z podaniem ich wartości, przedmiotu, dat wykonania i odbiorców wraz z dokumentami potwierdzającymi, że dostawy zostały wykonane należycie (załącznik nr 7)

Uwaga:

1. Pełnomocnictwo należy złożyć w oryginale.
2. Dokumenty sporządzone w języku obcym winny być składane wraz z tłumaczeniem na język polski przez Wykonawcę.
3. Dokumenty przedłożone w formie kopii winny być potwierdzone za zgodność z oryginałem przez Wykonawcę.
4. W przypadku Wykonawców wspólnie ubiegających się o zamówienie oraz w

przypadku innych podmiotów na zasobach których Wykonawca polega na zasadach określonych w art.22a Ustawy Pzp, kopie dokumentów dotyczących odpowiednio Wykonawcy lub tych podmiotów są poświadczane za zgodność z oryginałem odpowiednio przez Wykonawcę lub te podmioty.

VIII. Informacje o sposobie porozumiewania się Zamawiającego z Wykonawcami oraz przekazywania oświadczeń lub dokumentów, a także wskazanie osób uprawnionych do porozumiewania się z wykonawcami

1. Komunikacja między Zamawiającym a Wykonawcami odbywa się za pośrednictwem operatora pocztowego w rozumieniu ustawy z dnia 23 listopada 2012 r- Prawo Pocztowe (Dz.U.poz.1529 oraz z 2015r poz.1830), osobiście , za pośrednictwem postańca, faksu lub przy użyciu środków komunikacji elektronicznej w rozumieniu ustawy z dnia 18 lipca 2002 r o świadczeniu usług drogą elektroniczną (adres e-mail: **zam.pub@zla-chrzanow.pl**), każda ze stron na żądanie drugiej strony niezwłocznie potwierdza fakt ich otrzymania.
2. Jeżeli Zamawiający lub Wykonawca przekazują jakiekolwiek dokumenty lub informacje faksem każda ze stron na żądanie drugiej niezwłocznie potwierdza fakt ich otrzymania.
Nr faksu Zamawiającego: 32 624 22 11 wew.53
3. W przypadku, gdy Wykonawcy składają ofertę wspólną należy wskazać dokładny adres i nr telefonu oraz faksu, pod który Zamawiający będzie mógł przysyłać korespondencję.
4. Do porozumiewania się z Wykonawcami upoważnieni są:
Konrad Kellner tel 32 623 22 11 wew. 53
Informacji udziela się od poniedziałku do piątku w godz. 7.30 – 14.30
5. Wykonawca może zwrócić się do Zamawiającego pisemnie o wyjaśnienie treści SIWZ. Zamawiający jest obowiązany niezwłocznie udzielić wyjaśnień jednak nie później niż na 2 dni przed upływem terminu składania ofert – pod warunkiem ,że wniosek o wyjaśnienie treści SIWZ wpłynął do Zamawiającego nie później niż do końca dnia, w którym upływa połowa wyznaczonego terminu składania ofert.
6. Jeżeli wniosek o wyjaśnienie treści SIWZ wpłynął po upływie terminu składania wniosku , o którym mowa w VII lub dotyczy udzielonych wyjaśnień , Zamawiający może udzielić wyjaśnień lub pozostawić wniosek bez rozpoznania.

IX. Termin związania ofertą

1. Bieg terminu związania ofertą rozpoczyna się wraz z upływem terminu składania ofert.
2. Wykonawca pozostaje związany ofertą przez okres 30 dni.

X. Opis sposobu przygotowywania ofert

1. Ofertę należy sporządzić w języku polskim z zachowaniem formy pisemnej pod rygorem nieważności.
2. Dokumenty sporządzone w języku obcym składane są wraz z tłumaczeniem na język polski.
3. Treść oferty musi odpowiadać treści SIWZ.

4. Oferta winna być napisana pismem maszynowym, komputerowym albo ręcznie - czytelnie.
5. Każdy Wykonawca może złożyć tylko jedną ofertę obejmującą całość przedmiotu zamówienia.
6. W ofercie Wykonawca winien skalkulować cenę dla całości przedmiotu zamówienia.
7. Dopuszcza się możliwość składania jednej oferty przez dwa lub więcej podmiotów działających wspólnie. Wykonawcy działający wspólnie muszą upoważnić jednego spośród siebie jako pełnomocnika pozostałych do reprezentowania ich w postępowaniu, albo do reprezentowania w postępowaniu i zawarcia umowy sprawie zamówienia publicznego, a jego upoważnienie musi być udokumentowane- pełnomocnictwem podpisanym przez upoważnionych przedstawicieli wszystkich pozostałych Wykonawców.
8. Oferta wraz ze stanowiącymi jej integralną część załącznikami powinna być sporządzona przez Wykonawcę ściśle według postanowień SIWZ.
9. Oferta powinna być sporządzona według formularza oferty dołączonego do SIWZ.
10. Do oferty Wykonawca musi dołączyć, komplet dokumentów i oświadczeń oraz wszelkich informacji wymaganych postanowieniami SIWZ.
11. Oferta nie może zawierać zmian ani uzupełnień z wyjątkiem tych, które wynikają z SIWZ lub które są konieczne do korekty błędów popełnionych przez Wykonawcę. W tym przypadku korekty powinny być podpisane przez osobę (osoby) uprawnioną (pełnomocnika) do składania oświadczeń woli w imieniu Wykonawcy.
12. Każda strona oferty wraz z załącznikami musi być podpisana przez osobę (osoby) uprawnioną do składania oświadczeń woli w imieniu Wykonawcy.
Za osoby uprawnione do składania oświadczeń woli w imieniu Wykonawców uznaje się:
 - a) osoby wykazane w prowadzonych przez sądy rejestrach handlowych, rejestrach spółdzielni lub rejestrach przedsiębiorstw państwowych;
 - b) osoby legitymujące się odpowiednim pełnomocnictwem udzielonym przez osoby, o których mowa powyżej; w przypadku podpisania oferty przez pełnomocnika Wykonawcy oryginał pełnomocnictwa lub pełnomocnictwo w formie kopii potwierdzonej notarialnie musi być dołączony do oferty.
13. Zaleca się ponumerowanie każdej strony oferty i złączenie w sposób uniemożliwiający wy-sunięcie się którejkolwiek ze stron.
14. Ofertę należy złożyć w zamkniętej kopercie zaadresowanej według wzoru:
Zakład Lecznictwa Ambulatoryjnego Sp. z o.o., 32-500 Chrzanów, ul. Sokoła 19
**Oferta na przetarg nieograniczony Pn: „Dostawa sprzętu diagnostycznego do wypo-
sażenia M.P.R-S nr 3 w Chrzanowie przy ulicy Kalinowej 7. Nie otwierać przed dniem
11.03.2020 godzina 10.30”**
Koperta powinna zawierać nazwę i adres Wykonawcy, aby można było ją odesłać w przy-
padku stwierdzenia opóźnienia w jej złożeniu.
15. Wykonawca może przed upływem terminu do składania ofert, zmienić lub wycofać ofertę.
Koperta zawierająca informację o wprowadzeniu zmian lub wycofaniu oferty powinna być
oznaczona określeniami „ZMIANA" lub „WYCOFANIE". Powiadomienie musi być zło-
żone według tych samych zasad jak składana oferta.
16. Każda oferta zostanie zarejestrowana i otrzyma swój numer.

XI. Miejsce oraz termin składania i otwarcia ofert

1. Oferty należy składać w siedzibie Zamawiającego, ul. Sokoła 19, 32-500 Chrzanów, pokój nr 43 (sekretariat) w terminie do dnia **11.03.2020 r.** do godziny **10.00**
2. Oferty otrzymane po terminie do składania ofert zostaną zwrócone Wykonawcom niezwłocznie.
3. Otwarcie ofert jest jawne i nastąpi w dniu **11.03.2020** o godzinie **10.30** w siedzibie Zamawiającego – Administracja II piętro

XII. Opis sposobu obliczenia ceny

1. Cenę oferty należy podać w złotych polskich zgodnie z art. 3 ust. 1 pkt 1 i ust. 2 ustawy z dnia 9 maja 2014 r. o informowaniu o cenach towarów i usług (Dz. U. poz. 915) z uwzględnieniem wszelkich rabatów, upustów, itp., których Wykonawca zamierza udzielić.
2. W przypadku zwolnienia z podatku VAT Wykonawca zobowiązany jest dołączyć do oferty dokument potwierdzający zwolnienie.
3. Wszelkie wartości określone w formularzu ofertowym oraz ostateczna cena oferty muszą być liczone z dokładnością do dwóch miejsc po przecinku.
4. W przypadku, gdy wybór oferty prowadzi do powstania u Zamawiającego obowiązku podatkowego, Wykonawca składając ofertę zobowiązany jest poinformować o tym Zamawiającego wskazując nazwę (rodzaj) towaru lub usługi, których dostawa lub świadczenie będzie prowadzić do powstania obowiązku podatkowego, oraz wskazując ich wartość bez kwoty podatku.

XIII. Informacje dotyczące walut obcych, w jakich mogą być prowadzone rozliczenia między Zamawiającym a Wykonawcą.

Rozliczenia pomiędzy Wykonawcą a Zamawiającym będą dokonywane wyłącznie w walucie polskiej (PLN).

XIV. Opis kryteriów, którymi Zamawiający będzie się kierował przy wyborze oferty, wraz z podaniem znaczenia tych kryteriów i sposobu oceny ofert

1. Zamawiający wybierze najkorzystniejszą ofertę spośród ważnych ofert złożonych w postępowaniu, na podstawie kryteriów oceny ofert określonych w SIWZ.
2. Przy wyborze najkorzystniejszej oferty Zamawiający będzie się kierował następującym kryterium oceny ofert i jego wag:
 - a) Cena - waga 100% obliczona wg następującego wzoru:
$$\text{punkty ceny badanej oferty} = (\text{cena najniższa} / \text{cena badanej oferty}) \times 100 \text{ pkt}$$

Oferta, która uzyska najwyższą liczbę punktów zostanie wybrana jako najkorzystniejsza.

XV. Informacje o formalnościach, jakie powinny zostać dopełnione po wyborze oferty w celu zawarcia umowy w sprawie zamówienia publicznego

1. Po wyborze najkorzystniejszej oferty Zamawiający zawiadomi niezwłocznie Wykonawców o:
 - a/ wyborze najkorzystniejszej oferty podając nazwę albo imię i nazwisko, siedzibę albo miejsce zamieszkania i adres , oraz nazwy albo imiona i nazwiska ,siedziby albo

- miejsca zamieszkania i adresy, jeżeli są miejscami wykonywania działalności wykonawców ,którzy złożyli oferty, a także punktację przyznaną ofertom w każdym kryterium oceny ofert i łączną punktację ,
- b/wykonawcach którzy zostali wykluczeni,
- c/wykonawcach ,których oferty zostały odrzucone , powodach odrzucenia oferty, a w przypadkach o których mowa w art.89 ust.4 i 5 Pzp, braku równoważności lub funkcjonalności,
- d/ o unieważnieniu postępowania
- podając uzasadnienie faktyczne i prawne.
- Zamawiający udostępni informacje zawarte w pkt.1 .a/ i d/ na stronie internetowej **www.zla-chrzanow.pl**
- 2.Wykonawca którego oferta zostanie wybrana , zostanie oddzielnie poinformowany o miejscu i terminie podpisania umowy.
 - 3.Przed podpisaniem umowy Wykonawca którego oferta została wybrana jako najkorzystniejsza przedstawi Zamawiającemu dokument z którego będzie wynikać uprawnienie do podpisania umowy np. aktualne zaświadczenie o wpisie do CEIDG , odpis KRS.
 - 4.Jeżeli Wykonawca, którego oferta została wybrana, uchyla się od zawarcia umowy zamówienia publicznego, Zamawiający może wybrać ofertę najkorzystniejszą spośród pozostałych ważnych ofert.
 - 5.Wykonawca ,którego oferta zostanie wybrana jako najkorzystniejsza , będzie zobowiązany do zawarcia z Zamawiającym umowy ,której projekt stanowi załącznik **nr 6** do SIWZ.

XVI. Zamawiający nie żąda wniesienia zabezpieczenia należytego wykonania umowy.

XVII . Pouczenie o środkach ochrony prawnej przysługujących Wykonawcy w toku postępowania o udzielenie zamówienia

Wykonawcy przysługują środki ochrony prawnej przewidziane w Dziale VI ustawy z dnia 29 stycznia 2004 r Prawo Zamówień Publicznych (Dz. U. z 2019 r poz 1843).

- 1.Odwołanie przysługuje wyłącznie od niezgodnej z przepisami ustawy czynności Zamawiającego podjętej w postępowaniu o udzielenie zamówienia lub zaniechania czynności , do której Zamawiający jest zobowiązany na podstawie ustawy.
- 2.Jeżeli wartość zamówienia jest mniejsza niż kwoty określone w przepisach wydanych na podstawie art.11ust.8 , odwołanie przysługuje wyłącznie wobec czynności :
 - 1/wyboru trybu negocjacji bez ogłoszenia, zamówienia z wolnej ręki lub zapytania o cenę
 - 2/określenia warunków udziału w postępowaniu;
 - 3/wykluczenia odwołującego z postępowania o udzielenie zamówienia;
 - 4/odrzućenia oferty odwołującego;
 - 5/opisu przedmiotu zamówienia;
 - 6/wyboru najkorzystniejszej oferty.
- 3.Odwołanie powinno wskazywać czynność lub zaniechanie czynności Zamawiającego,

której zarzuca się niezgodność z przepisami ustawy, zawierać zwięzłe przedstawienie zarzutów, określać żądanie oraz wskazywać okoliczności faktyczne i prawne uzasadniające wniesienie odwołania.

4. Odwołanie wnosi się do Prezesa Izby w formie pisemnej lub postaci elektronicznej, podpisane bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu lub równoważnego środka spełniającego wymagania dla tego rodzaju podpisu.
5. Odwołanie wnosi się w terminie 5 dni od dnia przesłania informacji o czynności Zamawiającego stanowiącej podstawę do jego wniesienia, jeżeli zostały przesłane w sposób określony w art. 180 ust. 5 zdanie drugie albo w terminie 10 dni – jeżeli zostały przesłane w sposób inny- w przypadku gdy wartość zamówienia jest mniejsza niż kwoty określone w przepisach wydanych na podstawie art. 11 ust. 8 ,
6. Odwołanie wobec treści ogłoszenia o zamówieniu , a jeżeli postępowanie jest prowadzone w trybie przetargu nieograniczonego, także wobec postanowień SIWZ , wnosi się w terminie 5 dni od dnia zamieszczenia zamówienia w Biuletynie Zamówień Publicznych lub SIWZ , na stronie internetowej -jeżeli wartość zamówienia jest mniejsza niż kwoty określone w przepisach wydanych na podstawie art. 11 ust. 8 ,
7. Odwołanie wobec czynności innych niż określone w ust. 1 i 2 wnosi się w przypadku zamówień których wartość jest mniejsza niż kwoty określone w przepisach wydanych na podstawie art. 11 ust. 8 , w terminie 5 dni od dnia w którym powzięto lub przy zachowaniu należytej staranności można było powziąć wiadomość o okolicznościach stanowiących podstawę jego wniesienia.
8. W przypadku wniesienia odwołania wobec treści ogłoszenia o zamówieniu lub postanowień SIWZ , Zamawiający może przedłużyć termin składania ofert lub termin składania wniosków.
9. W przypadku wniesienia odwołania po upływie terminu składania ofert bieg terminu związania ofertą ulega zawieszeniu do czasu ogłoszenia przez Izbę orzeczenia.

XVIII. Zakres dopuszczalnych przez Zamawiającego zmian postanowień umowy.

1. Zakazuje się zmian postanowień zawartej umowy w stosunku do treści oferty , na podstawie której dokonano wyboru wykonawcy, chyba że zachodzi co najmniej jedna z następujących okoliczności:
 1. Zmiany zostały przewidziane w ogłoszeniu o zamówieniu lub SIWZ w postaci jednoznacznych postanowień umownych ,które określają ich zakres , w szczególności możliwość zmiany wysokości wynagrodzenia wykonawcy i charakter oraz warunki wprowadzania zmian,
 2. Zmiany dotyczą realizacji dodatkowych dostaw, usług lub robót budowlanych od dotychczasowego wykonawcy, nieobjętych zamówieniem podstawowym o ile stały się niezbędne i zostały spełnione łącznie następujące warunki:
 - a) zmiana wykonawcy nie może zostać dokonana z powodów ekonomicznych lub technicznych, w szczególności dotyczących zamienności lub interpelacyjności sprzętu, usług lub instalacji, zamówionych w ramach zamówienia podstawowego
 - b) zmiana wykonawcy spowodowałaby istotną niedogodność lub znaczne

- zwiększenie kosztów dla zamawiającego,
- c) wartość każdej kolejnej zmiany nie przekracza 50% wartości zamówienia pierwotnie w umowie lub umowie ramowej,
3. Zostały spełnione łącznie następujące warunki:
- a) konieczność zmiany umowy lub umowy ramowej spowodowana jest okolicznościami, których Zamawiający działając z należytą starannością nie mógł przewidzieć,
- b) wartość zmiany nie przekracza 50% wartości zamówienia określonej pierwotnie w umowie lub umowie ramowej,
4. Wykonawcę, któremu Zamawiający udzielił zamówienia, ma zastąpić nowy Wykonawca:
- a) na podstawie postanowień umownych, o których mowa w pkt.1,
- b) w wyniku połączenia, podziału, przekształcenia, upadłości, restrukturyzacji lub nabycia dotychczasowego Wykonawcy lub jego przedsiębiorstwa, o ile nowy Wykonawca spełnia warunki udziału w postępowaniu, nie zachodzą wobec niego podstawy wykluczenia oraz nie pociąga to za sobą innych istotnych zmian umowy,
- c) w wyniku przejścia przez Zamawiającego zobowiązań Wykonawcy wobec jego podwykonawców,
5. Zmiany niezależnie od ich wartości nie są istotne w rozumieniu ust.1 e ustawy Pzp.
6. Łączna wartość zmian jest mniejsza niż kwoty określone w przepisach wydanych na podstawie art.11 ust.8 i jest mniejsza od 10 % wartości zamówienia określonej pierwotnie w umowie w przypadku zamówień na usługi lub dostawy albo, w przypadku zamówień na roboty budowlane – jest mniejsza od 15 % wartości zamówienia określonej w pierwotnej umowie.

2.Zmiany w umowie dotyczyć mogą również:

1.Zmiany wynikające ze zmiany podatku od towarów i usług(VAT) lub innych podatków

Zmiany w treści umowy o których mowa w **XVII.1 i XVII.2** wymagają aneksu sporządzonego w formie pisemnej pod rygorem nieważności i mogą zostać wprowadzone w przypadku gdy strony zgodnie uznają, że zaszły wskazane powyżej okoliczności oraz wprowadzenie zmian jest niezbędne dla prawidłowej realizacji zamówienia.

Załączniki:

Formularz oferty- załącznik nr 1.

Wzór umowy - załącznik nr 2.

Oświadczenie o spełnianiu warunków udziału w postępowaniu – załącznik nr 3.

Oświadczenie o nie podleganiu wykluczeniu z postępowania – załącznik nr 4.

Oświadczenie o przynależności lub braku przynależności do tej samej grupy kapitałowej – załącznik nr 5.

Oświadczenie wymagane od wykonawcy w zakresie wypełnienia obowiązków informacyjnych przewidzianych w art. 13 lub art. 14 RODO – załącznik nr 6.

Wykaz dostaw - załącznik nr 7.

Chrzanów dnia 03.03.2020

Zatwierdził:
lek. med. Jacek Bojdoł
Prezes Zarządu
Dyrektor Zarządzający

