

Zał. Nr 2- Pak Nr 14 - Napędy ortopedyczne- 3 sztuki :

**OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

**Nazwa urządzenia /model/Nr katalogowy:**

**Producent:**

**Kraj pochodzenia:**

**Fabrycznie nowy wyprodukowany nie wcześniej niż 2018r, podać rok produkcji:**

**ZESTAWIENIE PARAMETRÓW TECHNICZNO-UŻYTKOWYCH**

Poz.	Opis parametru	Wymagania	Parametr oferowany
I	<b>NAPĘD ORTOPEDYCZNY DO DUŻYCH KOŚCI – 2 sztuki (2 KOMPLETY)</b>		
<b>Piła ortopedyczna do dużych kości</b>			
1.	Piła ortopedyczna oscylacyjna z dwoma prędkościami oscylacji – <b>2szt.</b>	TAK	
2.	Metalowa obudowa napędu w postaci rękojeści pistoletowej ze stopów metali nierdzewnych	TAK	
3.	Zabezpieczenie napędu przed przypadkowym uruchomieniem (przycisk blokady na obudowie)	TAK	
4.	Płynna regulacja ruchu oscylacyjnego	TAK	
5.	Zakres ruchu oscylacyjnego 0-12 000 cykli/min	TAK	
6.	Możliwość ustawienia dwóch zakresów prędkości ruchu oscylacyjnego: 0-10 000 i 0-12 000 cykli/min - uruchamiane wbudowanym w napęd przełącznikiem	TAK	
7.	Skok ostrza (wychylenie kątowe) - 5°	TAK	
8.	Możliwość ustawienia głowicy z ostrzem w 8 pozycjach co 45°	TAK	
9.	Napęd wyposażony w silnik bezszczotkowy	TAK	
10.	Napęd niewymagający konserwacji i smarowania	TAK	
11.	Zabezpieczenie silnika napędu przed przeciążeniem	TAK	



12.	Zatraskowy montaż akumulatorów i ostrzy - bez użycia dodatkowych narzędzi	TAK	
13.	Możliwość zasilania napędu akumulatorami sterylnymi i niesterylnymi	TAK	
14.	Kompatybilność z akumulatorami NiCd, NiMH i Li-Ion	TAK	
15.	Zestawy akumulatorowe dołączane od dołu rękojeści napędu - system zatraskowy	TAK	
16.	Napięcie zasilania napędu: min 9.5 V	TAK	
17.	Metody sterylizacji – parowa, gazem plazmowym Sterrad, nadtlakiem wodoru w postaci gazowej Steris	TAK	
18.	Klasa ochronna obudowy piły oscylacyjnej IPX9 - ochrona przed zalaniem strugą wody pod ciśnieniem 80-100 barów o temperaturze do +80 °C	TAK	
19.	Maksymalna temperatura części piły oscylacyjnej stykających się z ciałem pacjenta <51°C	TAK	
20.	Maksymalna waga piły oscylacyjnej nieprzekraczająca: 1,3 kg	TAK	
21.	Pakiet 20 szt. sterylnych jednorazowych ostrzy do piły oscylacyjnej do wyboru przez Zamawiającego	<u>TAK</u>	
22.	Dostępnych ponad 150 ostrzy o różnej geometrii do piły oscylacyjnej	TAK	
<b>Wiertarka ortopedyczna do dużych kości</b>			
23.	Wiertarka ortopedyczna dwuprzyciskowa z funkcją oscylacji – <b>2szt.</b>	TAK	
24.	Metalowa obudowa wiertarki w postaci rękojeści pistoletowej ze stopów metali nierdzewnych	TAK	
25.	Zabezpieczenie napędu przed przypadkowym uruchomieniem (przycisk blokady na obudowie)	TAK	
26.	Obroty wiercenia: lewo, prawo i oscylacja	TAK	
27.	Wbudowane dwa przyciski do niezależnego uruchamiania obrotów lewo/prawo oraz uruchamiania trybu oscylacyjnego napędu (wciśnięte dwa przyciski)	TAK	



28.	Funkcja blokowania przycisku uruchamiania obrotów w lewą stronę realizowana przełącznikiem w napędzie	TAK	
29.	Płynna regulacja ruchu obrotowego i oscylacyjnego	TAK	
30.	Napęd z wbudowaną przekładnią do zwiększania momentu obrotowego napędu	TAK	
31.	Wybór między trybami pracy napędu: wiercenia i rozwiercania (frezowania) - realizowany przełącznikiem w napędzie	TAK	
32.	Zakres obrotów wiercenia 0-1200±5% obr/min na wszystkich nasadkach	TAK	
33.	Maksymalny moment obrotowy w trybie wiercenia 4.8±5% Nm	TAK	
34.	Zakres obrotów rozwiercania (frezowania) 0-270±5% obr/min na wszystkich nasadkach	TAK	
35.	Maksymalny moment obrotowy w trybie rozwiercania (frezowania) 18.5±5% Nm	TAK	
36.	Napęd wyposażony w silnik bezszczotkowy	TAK	
37.	Napęd niewymagający konserwacji i smarowania	TAK	
38.	Zabezpieczenie silnika napędu przed przeciążeniem	TAK	
39.	Kaniulacja wzdłuż osi napędu: 4.3±5% mm	TAK	
40.	Zatrząskowy montaż nasadek, akumulatorów, adapterów i ostrzy - bez użycia dodatkowych narzędzi	TAK	
41.	Możliwość zasilania napędu akumulatorami sterylnymi i niesterylnymi	TAK	
42.	Kompatybilność z akumulatorami NiCd, NiMH i Li-Ion	TAK	
43.	Zestawy akumulatorowe dołączane od dołu rękojeści napędu - system zatrząskowy	TAK	
44.	Napięcie zasilania napędu: min 9.5 V	TAK	
45.	Metody sterylizacji – parowa, gazem plazmowym Sterrad, nadtlenkiem wodoru w postaci gazowej Steris	TAK	



46.	Klasa ochronna obudowy wiertarki IPX9 - ochrona przed zalaniem strugą wody pod ciśnieniem 80-100 barów o temperaturze do +80 °C	TAK	
47.	Maksymalna temperatura części wiertarki stykających się z ciałem pacjenta <51°C	TAK	
48.	Waga napędu nieprzekraczająca: 1,3 kg	TAK	
<b>Nasadki do wiertarki ortopedycznej do dużych kości</b>			
49.	Nasadka do drutów Kirschnera z zakresem roboczym średnic 0.7-2.0 mm – <b>2szt.</b>	TAK	
50.	Nasadka do drutów Kirschnera z zakresem roboczym średnic 2.0-3.2 mm – <b>2szt.</b>	TAK	
51.	Wszystkie nasadki do drutów Kirschnera posiadają zintegrowany trójzakresowy mechanizm optymalizacji aktywnej średnicy roboczej nasadki	TAK	
52.	Wszystkie nasadki do drutów Kirschnera posiadają mechanizm wstępnie przytrzymujący drut (zapobiega swobodnemu wysunięciu się drutów/pinów z nasadki)	TAK	
53.	Nasadka wiertarsko-frezerska trójszczękowa bezkluczykowa z zakresem roboczym średnic 0.0-6.35 mm – <b>2szt.</b>	TAK	
54.	Kaniulacja nasadki wiertarskiej trójszczękowej bezkluczykowej min.: 4.3±5% mm	TAK	
55.	Nasadka wiertarsko-frezerska trójszczękowa bezkluczykowa wyposażona jest w dodatkowy „awaryjny” mechanizm odblokowujący z wykorzystaniem kluczyka	TAK	
56.	Nasadka wiertarsko-frezerska z gniazdem zatraskowym typu Hudson/Modified Trinkle – <b>2szt.</b>	TAK	
57.	Nasadka wiertarsko-frezerska z gniazdem zatraskowym typu duży AO – <b>2szt.</b>	TAK	
58.	Nasadka wiertarsko-frezerska z gniazdem zatraskowym typu mały AO – <b>2szt.</b>	TAK	
59.	Wszystkie nasadki do wiertarki ortopedycznej pracują zarówno w trybie wiercenia jak i rozwiercania	TAK	



60.	Współpraca z min. 14 różnymi nasadkami do wiercenia i rozwiercania	TAK	
<b>Pojemniki do automatycznego mycia i sterylizacji zestawu napędów ortopedycznych do dużych kości</b>			
61.	Dedykowana kasetka sterylizacyjna z wyjmowaną tacą do napędów ortopedycznych wraz z akcesoriami – <b>2szt.</b>	TAK	
62.	<u>Wymiary maksymalne kasety (wys. x długość x szerokość mm): 191 x 285 x 277 ±5% mm</u>	TAK	
63.	Taca sterylizacyjna wyposażona w dedykowane uchwyty (organizery) z elastomeru termoplastycznego dopasowane do stabilnego umiejscowienia każdego z elementów zestawu	TAK	
64.	Wszystkie narożniki kasety i tacy usztywnione i zabezpieczone elementami z tworzywa PEEK	TAK	
65.	Materiał kasety i tacy: stal nierdzewna	TAK	
II	<b>NAPĘD ORTOPEDYCZNY DO MAŁYCH KOŚCI – 1 sztuka (1 KOMPLET)</b>		
<b>Wiertarka ortopedyczna do małych kości</b>			
66.	Wiertarka ortopedyczna dwuprzyciskowa z funkcją oscylacji – <b>2szt.</b>	TAK	
67.	Metalowa obudowa wiertarki w postaci rękojeści pistoletowej ze stopów metali nierdzewnych	TAK	
68.	Zabezpieczenie napędu przed przypadkowym uruchomieniem (przycisk blokady na obudowie)	TAK	
69.	Obroty wiercenia: lewo, prawo i oscylacja	TAK	
70.	Wbudowane dwa przyciski do niezależnego uruchamiania obrotów lewo/prawo oraz uruchamiania trybu oscylacyjnego napędu (wciśnięte dwa przyciski)	TAK	
71.	Funkcja blokowania przycisku uruchamiania obrotów w lewą stronę realizowana przełącznikiem w napędzie	TAK	
72.	Płynna regulacja ruchu obrotowego i oscylacyjnego	TAK	
73.	Moment obrotowy regulowany za pomocą nasadek	TAK	
74.	Zakres prędkości obrotowej z nasadkami wiertarskimi min.: 0	TAK	



	- 1500±5% obr/min		
75.	Zakres prędkości obrotowej z nasadkami do rozwiercania (frezerskimi) min.: 0 - 300±5% obr/min	TAK	
76.	Maksymalny moment obrotowy z nasadkami wiertarskimi min. 3.45±5% Nm	TAK	
77.	Maksymalny moment obrotowy z nasadkami do rozwiercania min. 16.5±5% Nm	TAK	
78.	Napęd wyposażony w silnik bezszczotkowy	TAK	
79.	Napęd niewymagający konserwacji i smarowania	TAK	
80.	Zabezpieczenie silnika napędu przed przeciążeniem	TAK	
81.	Kaniulacja wzdłuż osi napędu min.: 4.3±5% mm	TAK	
82.	Zatraskowy montaż akumulatorów, nasadek i adapterów - niewymagający użycia dodatkowych narzędzi	TAK	
83.	Możliwość zasilania napędu akumulatorami sterylnymi i niesterylnymi	TAK	
84.	Kompatybilność z akumulatorami: Li-Ion, NiMH, NiCd	TAK	
85.	Zestawy akumulatorowe dołączane od dołu rękojeści napędu - system zatraskowy	TAK	
86.	Napięcie zasilania napędu: min 9.5V	TAK	
87.	Metody sterylizacji – parowa, gazem plazmowym Sterrad, nadtlakiem wodoru w postaci gazowej Steris	TAK	
88.	Klasa ochronna obudowy wiertarki IPX9 - ochrona przed zalaniem strugą wody pod ciśnieniem 80-100 barów o temperaturze do +80 °C	TAK	
89.	Maksymalna temperatura części wiertarki stykających się z ciałem pacjenta <51°C	TAK	
90.	Waga napędu nie przekraczająca 555±5% g	TAK	
91.	Współpraca z min. 25 różnymi nasadkami do: wiercenia, rozwiercania, cięcia oraz z nasadką przezierną	TAK	



Nasadki do wiertarki ortopedycznej do małych kości			
92.	Nasadka do drutów Kirschnera z płynnym zakresem roboczym średnic min.: 0.7-1.8 mm - <b>2szt.</b>	TAK	
93.	Nasadka do drutów Kirschnera z płynnym zakresem roboczym średnic min.: 2.0-3.2 mm - <b>2szt.</b>	TAK	
94.	Nasadka piły oscylacyjnej – <b>2szt. doszła 1 szt</b>	TAK	
95.	Płynna regulacja prędkości oscylacji nasadki piły w zakresie min.: 0 – 30 000 osc/min	TAK	
96.	Możliwość ustawienia głowicy nasadki piły w 8 pozycjach (zakres 360°)	TAK	
97.	Skok ostrza (wychylenie kątowe) nasadki piły min.: 5° ±5%	TAK	
98.	Możliwość ustawienia ostrza w głowicy nasadki piły w 5 pozycjach (zakres 180°)	TAK	
99.	Wymiana ostrzy w głowicy nasadki piły za pomocą szybkozłączki	TAK	
100.	Pakiet 10 szt. sterylnych jednorazowych ostrzy do nasadki piły oscylacyjnej do wyboru przez Zamawiającego	<u>TAK</u>	
101.	Dostępnych ponad 100 ostrzy o różnej geometrii do nasadki piły oscylacyjnej	TAK	
102.	Nasadka wiertarska trójszczękowa (typu Jacobs) z kluczem z zakresem roboczym średnic min.: 0 - 6.35 mm - <b>1szt.</b>	TAK	
103.	Kaniulacja nasadki wiertarskiej trójszczękowej (typu Jacobs) min.: 4.3±5% mm	TAK	
104.	Nasadka wiertarska trójszczękowa bezkluczykowa z zakresem roboczym średnic min.: 0 - 6.35 mm - <b>2szt.</b>	TAK	
105.	Kaniulacja nasadki wiertarskiej trójszczękowej bezkluczykowej min.: 4.3±5% mm	TAK	
106.	Nasadka wiertarska z gniazdem zatraskowym typu mały AO – <b>1szt.</b>	TAK	
107.	Nasadka wolnoobrotowa (redukcja 5:1) do rozwiercania z gniazdem zatraskowym typu duży AO – <b>1szt.</b>	TAK	



108.	Nasadka wolnoobrotowa (redukcja 5:1) do rozwiercania z gniazdem zatraskowym typu Hudson/Modified Trinkle – <b>1szt.</b>	<u>TAK</u>	
<b>Pojemniki do automatycznego mycia i sterylizacji zestawu napędów ortopedycznych do małych kości</b>			
109.	Dedykowana kasetka sterylizacyjna z wyjmowaną tacą do napędów ortopedycznych do małych kości wraz z akcesoriami – <b>2szt.</b>	TAK	
110.	Wymiary maksymalne kasetki (wys. x długość x szerokość mm): 146 x 285 x 277 ±5% mm	TAK	
111.	Taca sterylizacyjna wyposażona w dedykowane uchwyty (organizery) z elastomeru termoplastycznego dopasowane do stabilnego umiejscowienia każdego z elementów zestawu	TAK	
112.	Wszystkie narożniki kasetki i tacy usztywnione i zabezpieczone elementami z tworzywa PEEK	TAK	
113.	Materiał kasetki i tacy: stal nierdzewna	TAK	
III	<b>ŁADOWARKA UNIWERSALNA z AKUMULATORAMI I OBUDOWAMI STERYLNYMI NA AKUMULATORY DO NAPĘDÓW ORTOPEDYCZNYCH DO DUŻYCH I MAŁYCH KOŚCI</b>		
114.	Ładowarka uniwersalna 4-portowa – <b>1szt.</b>	TAK	
115.	Ładowarka wyposażona w 4 wymienne moduły do ładowania akumulatorów	TAK	
116.	Możliwość jednoczesnego niezależnego ładowania do 4 akumulatorów	TAK	
117.	Ładowanie akumulatorów z różnymi rodzajami ogniw: NiCd, NiMH i Li-Ion	TAK	
118.	Elektroniczna kontrola procesu testowania, ładowania i rozładowania (kondycjonowania) w zależności od rodzaju ogniwa akumulatora	TAK	
119.	Ekran informacyjny - dla każdego modułu ładowania akumulatora wyświetlający informacje min.: ładowanie, rozładowywanie, gotowość i konieczność wymiany, liczba pełnych cykli ładowania oraz graficzne przedstawienie możliwości akumulowania energii przez akumulator (w odniesieniu do nowego akumulatora)	TAK	





120.	Przyciski szybkiej aktywacji - umożliwiają współdziałanie z ładowarką. Ekran informacyjny wyświetla odpowiednie etykiety przycisków w zależności od sekwencji ładowania zestawu baterii	TAK	
121.	Czas trwania sekwencji ładowania pojedynczego akumulatora: 5 – 90 min	TAK	
122.	Wskaźniki świetlne - lampki kontrolne (zielona i żółta) dostarczają informacji odpowiadającej danemu modułowi ładowarki. Lampki te mogą świecić stale lub migać, w zależności od stanu ładowarki, modułu lub zestawu baterii.	TAK	
123.	Izolowany port diagnostyczny Ethernet zapewniający komunikację z opcjonalnym systemem do zdalnej diagnostyki napędów i akumulatorów za pośrednictwem Internetu	TAK	
124.	Napięcie wejściowe ładowarki: 230V~, 1.5A, 50-60 Hz	TAK	
125.	Akumulator niesterylny mały – <b>2 szt.</b>	TAK	
126.	Akumulator niesterylny duży – <b>4 szt. – doszła 1 szt</b>	TAK	
127.	Typ ogniw akumulatorów: Li-Ion	TAK	
128.	Napięcie wyjściowe akumulatorów: min 9.5V	TAK	
129.	Pojemność małego akumulatora niesterylne min.: 1.1 Ah	TAK	
130.	Waga małego akumulatora niesterylne nieprzekraczająca: 200±5% g	TAK	
131.	Pojemność dużego akumulatora niesterylne min.: 2.2 Ah	TAK	
132.	Waga dużego akumulatora niesterylne nieprzekraczająca: 330±5% g	TAK	
133.	Wbudowana w akumulatory kontrolka LED informująca o krytycznym poziomie energii akumulatora	TAK	
134.	Akumulatory wyposażone w technologię aktywnej ochrony ogniw - zabezpieczenie przed przypadkowym rozładowaniem (np. zwarcie styków podczas zanurzania akumulatora)	TAK	
135.	Akumulatory wyposażone w elektroniczny moduł pamięci do rejestracji min. liczby cykli ładowania akumulatora,	TAK	



	rzeczywistej pojemności kumulowanej przez ogniwa		
136.	Akumulatory wyposażone w elektroniczny moduł pamięci do odczytu danych identyfikacyjnych i parametrów pracy zasilanych napędów w celu komunikacji z opcjonalnym systemem do zdalnej diagnostyki napędów	TAK	
137.	<u>Dedykowana obudowa sterylna do dużego akumulatora niesterylnego – 4 szt. doszła 1 szt</u>	TAK	
138.	Dedykowana obudowa sterylna do małego akumulatora niesterylnego – 2 szt.	TAK	
139.	Dedykowane obudowy sterylne wyposażone w szczelny mechanizm blokujący zabezpieczający pojemnik przed przypadkowym otwarciem	TAK	

Okres pełnej nieodpłatnej gwarancji oraz bezpłatne przeglądy zgodne z dokumentacją techniczno eksploatacyjną w okresie gwarancji nie krótszej niż 5 lat.

Podać okres ( minimum 5 lat ) .....

Dodatkowo w cenę Wykonawca wlicza:

- dostawa, montaż, uruchomienie w siedzibie Zamawiającego w wskazanych przez Zamawiającego pomieszczeniu/sali.
- dostarczenia niezbędnej dokumentacji technicznej dot. przedmiotu zamówienia w języku polskim w postaci papierowej i elektronicznej, dokumenty te muszą potwierdzić spełnienie wymagań przez Wykonawcę. W dokumentach tych muszą być zaznaczone parametry wymagane w pakiecie,
- bezpłatne przeglądy( okres udzielonej gwarancji ) dostarczonego przedmiotu umowy w ilości i zakresie zgodnym z wymogami określonymi w dokumentacji techniczno-eksploatacyjnej oraz utrzymanie tych urządzeń w pełnej zdolności techniczno eksploatacyjnej w okresie gwarancji nie krótszym niż 5 lat (zgodnie ze złożoną ofertą przetargową) na dostarczony, zamontowany przedmiot umowy, gwarancja biegnie od daty podpisania protokołu odbioru bez zastrzeżeń,
- bezpłatne szkolenia w zakresie codziennej obsługi w/w urządzenia wyznaczonego personelu przez Zamawiającego,
- w sytuacji uszkodzenia pomieszczeń w których były montowane urządzenia Wykonawca przywróci pomieszczenia do stanu pierwotnego,
- zobowiązania wynikające z dokumentacji przetargowej, oraz umowy .

**Termin wykonania zamówienia (szczegółowy termin uzgodniony z Zamawiającym ) do 15 czerwca 2019r**



**Nie spełnienie choć jednego parametru spowoduje odrzucenie oferty.**

1. Oświadczam, że oferowane powyżej wyspecyfikowane urządzenia są fabrycznie nowe, niepowystawowe wyprodukowane nie wcześniej niż 2018r , niniejszym oświadczamy, że w/w urządzenia są kompletne i w pełni gotowe do pracy i nie wymagane są żadne dodatkowe zakupy. Do oferty należy dołączyć komplet oryginalnych materiałów informacyjnych producenta przetłumaczonych na język polski, dokumenty te muszą potwierdzić spełnienie wymagań przez Wykonawcę. W dokumentach tych muszą być zaznaczone parametry wymagane w pakiecie,
2. Parametry określone jako „tak” są parametrami granicznymi. Udzielenie odpowiedzi „nie” lub innej nie stanowiącej jednoznacznego potwierdzenia spełniania warunku będzie skutkowało odrzuceniem oferty.
3. Wykonawca zobowiązany jest do podania parametrów w jednostkach wskazanych w niniejszym opisie.

**ogółem wartość netto .....**

**Podatek VAT % .....**

**ogółem wartość brutto .....**

.....

(podpis i pieczęćka uprawnionego przedstawiciela firmy/ Wykonawca