**Załącznik nr 1a do FORMULARZA OFERTY - FORMULARZ CENOWY/OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

**Dotyczy:** Dostawa i montaż podstawowego wyposażenia stomatologicznego dla jednostek znajdujących się w strukturze Uniwersyteckiego Centrum Stomatologii w Lublinie w ramach inwestycji „Budowa Stomatologicznego Centrum Klinicznego Uniwersytetu Medycznego w Lublinie”

***ZADANIE NR 1 – DOSTAWA I MONTAŻ APARATURY DO OBRAZOWANIA - RADIOWIZJOGRAFII***

**Formularz cenowy/Opis przedmiotu zamówienia**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Aparatura do obrazowania - radiowizjografii**  (Zestawienie wymaganych parametrów technicznych) | **J.m.** | **Ilość** | **Cena jednostkowa**  **(PLN)** | **Wartość netto**  **(PLN)** | **Stawka VAT (%)** | **Wartość podatku VAT (PLN)** | **Wartość brutto**  **(PLN)** |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 (4x5) | 7 | 8 (6x7) | 9 (6+8) |
| **I.** | **Skaner do radiowizjografii z jednostką sterującą i oprogramowaniem**  **Producent/Firma........................................................................................................**  **Urządzenie model/typ................................................................................................**  **Kraj pochodzenia .......................................................................................................**  **rok produkcji min. 2019/2020: ...................................................................................**  (proszę podać – wypełnia Wykonawca) | kpl. | 1 |  |  |  |  |  |
| 1. | Urządzenie do cyfrowego obrazowania wewnątrzustnego |  |  |  |  |  |  |  |
| 2. | Urządzenie musi umożliwiać odczytywanie zdjęć rtg / skanowanie płytek obrazowych w co najmniej następujących rozmiarach płytek:  - „0” – 22 x 31 mm  - „1” – 24 x 40 mm  - „2” – 31 x 41 mm  - „3” – 27 x 54 mm  - „4” – 48 x 54 mm |  |  |  |  |  |  |  |
| 3. | 1. W zestawie z urządzeniem muszą znaleźć się co najmniej 4 płytki różnych rozmiarów oraz min. 200 osłonek higienicznych na płytki 2. Urządzenie musi posiadać funkcję automatycznego pobierania płytek bez konieczności wsuwania ich do urządzenia 3. Urządzenie musi posiadać funkcjonalność automatycznego kasowania zawartości płytki, co umożliwia jej ponowne wykorzystanie 4. Brak konieczności każdorazowej aktywacji skanera. Urządzenie musi być w ciągłej gotowości do wykonywania zdjęć 5. Możliwość pracy także w trybie „on-line” (w sieci) 6. Rozdzielczość rzeczywista minimum 17 par linii/milimetr 7. Skala szarości min:16 Bitów 8. Urządzenie musi posiadać wyświetlacz monitorujący jego pracę 9. Czas skanowania i wyświetlania badania max. 7 sekund |  |  |  |  |  |  |  |
| 4. | W zestawie ze skanerem do radiowizjografii musi znaleźć się jednostka sterująca spełniająca, co najmniej następujące parametry do obsługi urządzenia:  - dysk systemowy min. 256GB SSD  - pamięć: min. 8 GB RAM  - przekątna ekranu min. 21,5”  - nagrywarka płyt CD – DVD  - peryferia typu: mysz optyczna, klawiatura  - zainstalowany systemem operacyjnym: MS Windows 10 Professional PL 64-bit lub równoważny. (parametry równoważności: - Pełna integracja z domeną Windows opartą na serwerach Windows 2008 w zakresie autoryzacji w środowisku Zamawiającego; - Zarządzanie komputerami poprzez Zasady Grup (GPO), WMI; - System nie wymagający przeprowadzenia procedury aktywacyjnej (za pomocą połączenia internetowego lub telefonicznego) również po jego reinstalacji) Dołączony nośnik z systemem operacyjnym. |  |  |  |  |  |  |  |
| 5. | Oprogramowanie komputerowe do diagnostyki badań, wgrane na jednostkę sterującą, o której mowa w pkt. 4, posiadające co najmniej następujące funkcjonalności:  - nieograniczona ilość licencji stanowiskowych  - możliwość założenia własnej wewnętrznej bazy pacjentów, a także możliwość korzystania z zewnętrznej bazy pacjentów  - obsługa skali szarości 8 Bit oraz 16 Bit  - możliwość importu oraz eksportu zdjęć w co najmniej następujących formatach JPG, TIFF, DICOM, PNG  - dostępność co najmniej następujących narzędzi do obróbki obrazu: zmiana jasności, kontrastu, współczynnika gamma, wyostrzanie, obracanie, odbicie lustrzane, lupa, kolorowanie obrazu i histogramy, wyostrzanie lub wygładzanie konturów, pomiary długości, kątów i powierzchni  - możliwość wykonywania przekroju gęstości  - możliwość nanoszenia adnotacji oraz rysunków na obrazie  - możliwość wydruku na drukarkach współdziałających  - standard wymiany danych HL7 oraz DICOM Modality Worklist umożliwiający kompatybilne podłączenie do systemu obsługi cyfrowej radiologii tzw. PASC u Zamawiającego. |  |  |  |  |  |  |  |
| **II.** | **System do radiowizjografii cyfrowej wraz ze stacją sterującą i oprogramowaniem**  **Producent/Firma.......................................................................................................**  **Urządzenie model/typ...............................................................................................**  **Kraj pochodzenia ......................................................................................................**  **rok produkcji min. 2019/2020: ............................................**  (proszę podać – wypełnia Wykonawca) | kpl. | 1 |  |  |  |  |  |
| 1. | Urządzenia do cyfrowego obrazowania wewnątrzustnego. |  |  |  |  |  |  |  |
| 2. | Część składową systemu do radiowizjografii cyfrowej stanowić ma aparat RTG spełniający, co najmniej następujące parametry:  - lampa RTG umieszczona w stalowej obudowie o ergonomicznym kształcie  - zasięg ramienia aparatu minimum 215 cm  - kątomierz wbudowany w głowicę lampy  - panel sterowania z zaprogramowanymi ustawieniami ekspozycji dla wszystkich obszarów uzębienia zarówno u dzieci jak i u dorosłych  - parametry czasu ekspozycji oraz dawki naświetlania muszą być widoczne dla użytkownika na sterownicy aparatu, umieszczonej w oddzielnym pomieszczeniu  - możliwość wyboru długości i kształtu tubusa przez użytkownika  - możliwość bezprzewodowego wyzwalania ekspozycji  - generator stałoprądowy, kontrolowany mikroprocesorem  - możliwość wyboru napięcia prądu lampy w zakresie min. od 60 kV do 70 kV  - natężenie prądu lampy max. 7mA  - ognisko lampy RTG: 0,7 mm  - czas naświetlenia w zakresie min.: 0,02 do 3,2 sekundy  - waga urządzenia nie większa niż 30 kg |  |  |  |  |  |  |  |
| 3. | W skład systemu do radiowizjografii cyfrowej musi wchodzić radiowizjograf przewodowy spełniający, co najmniej następujące parametry:  - system radiowizjografii bezpośredniej oparty na technologii CMOS (Complementary metal–oxide–semiconductor) – układ światłoczułych elementów  - system przenośny, wymagającą jedynie podłączenia z komputerem poprzez złącze USB. Działanie w standardzie „Plug&Play”  - rozdzielczość widziana min. 20 par linii/milimetr  - kroplowy kształt sensora  - duża odporność sensora na uszkodzenia poprzez zastosowanie technologii zintegrowanej warstwy  - powierzchnia aktywna sensora min. 25 x 37 mm  - silikonowy przewód sensora wykonany w stalowym oplocie  - brak elementów pośrednich na przewodzie sensora  - brak konieczności aktywizacji sensora, gotowość urządzenia w każdej chwili do wykonania zdjęcia  - do urządzenia należy dołączyć zestaw pozycjonerów do techniki kąta prostego  - do urządzenia należy dołączyć kompatybilny pilot do wyzwalania bezprzewodowego o zasięgu do 20m. |  |  |  |  |  |  |  |
| 4. | W zestawie z systemem do radiowizjografii cyfrowej musi znaleźć się również jednostka sterująca spełniająca, co najmniej następujące parametry do obsługi przedmiotu zamówienia:  - dysk systemowy min. 256GB SSD  - pamięć: min. 8 GB RAM  - przekątna ekranu min. 21,5”  - nagrywarka płyt CD – DVD  - peryferia typu: mysz optyczna, klawiatura  - zainstalowany systemem operacyjnym: MS Windows 10 Professional PL 64-bit lub równoważny. (parametry równoważności: - Pełna integracja z domeną Windows opartą na serwerach Windows 2008 w zakresie autoryzacji w środowisku Zamawiającego; - Zarządzanie komputerami poprzez Zasady Grup (GPO), WMI; - System nie wymagający przeprowadzenia procedury aktywacyjnej (za pomocą połączenia internetowego lub telefonicznego) również po jego reinstalacji) Dołączony nośnik z systemem operacyjnym. |  |  |  |  |  |  |  |
| 5. | Oprogramowanie komputerowe do diagnostyki badań 2D, wgrane na jednostkę sterującą, o której mowa w pkt. 4, posiadające co najmniej następujące funkcjonalności:  - nieograniczona ilość licencji stanowiskowych  - możliwość założenia własnej wewnętrznej bazy pacjentów, a także możliwość korzystania z zewnętrznej bazy pacjentów  - obsługa skali szarości 8 Bit oraz 16 Bit  - praca w sieci LAN (lokalnej sieci komputerowej)  - możliwość współpracy z zewnętrznym skanerem optycznym  - możliwość importu oraz eksportu zdjęć w co najmniej następujących formatach JPG, TIFF, DICOM, PNG  - dostępność co najmniej następujących narzędzi do obróbki obrazu: zmiana jasności, kontrastu, współczynnika gamma, wyostrzanie, obracanie, odbicie lustrzane, lupa, kolorowanie obrazu i histogramy, wyostrzanie lub wygładzanie konturów, pomiary długości, kątów i powierzchni  - możliwość wykonywania przekroju gęstości  - możliwość nanoszenia adnotacji oraz rysunków na obrazie  - możliwość wydruku na drukarkach współdziałających  - standard wymiany danych HL7 oraz DICOM Modality Worklist umożliwiający kompatybilne połączenie do systemu obsługi cyfrowej radiologii tzw. PASC u Zamawiającego. |  |  |  |  |  |  |  |
| 6. | Wraz z systemem do radiowizjografii cyfrowej należy dostarczyć fartuch ochronny RTG (1 szt.) rozmiar uniwersalny z osłoną tarczycy oraz projekt osłon stałych wykonany dla potrzeb umieszczenia ww. aparatu w miejscu wskazanym przez użytkownika dla potrzeb dopuszczenia pracowni do użytkowania przez odpowiednie służby. |  |  |  |  |  |  |  |
| **RAZEM:** | | | | |  |  |  |  |

Oświadczam, że oferowany przedmiot zamówienia jest fabrycznie nowy, nie prototypowy – wytwarzany seryjnie, nieuszkodzony, nie regenerowany (not refurbished), nie będący uprzednio przedmiotem ekspozycji i wystaw, kompletny, nie wymagające przeróbek – rozwiązanie producenta, które po zainstalowaniu będzie gotowe do użytkowania bez konieczności jakichkolwiek dodatkowych zakupów i inwestycji, nie obciążone prawami osób lub podmiotów trzecich.

Niespełnienie choćby jednego z wymaganych warunków/parametrów określonych powyżej w Formularzu cenowym/Opisie przedmiotu zamówienia spowoduje odrzucenie oferty.

**Załącznik nr 1a do FORMULARZA OFERTY - FORMULARZ CENOWY/OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

**Dotyczy:** Dostawa i montaż podstawowego wyposażenia stomatologicznego dla jednostek znajdujących się w strukturze Uniwersyteckiego Centrum Stomatologii w Lublinie w ramach inwestycji „Budowa Stomatologicznego Centrum Klinicznego Uniwersytetu Medycznego w Lublinie”

***ZADANIE NR 2 –* Dostawa i montaż pozostałego podstawowego wyposażenia stomatologicznego.**

**Formularz cenowy/Opis przedmiotu zamówienia**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Pozostałe podstawowe wyposażenie stomatologiczne**  (Zestawienie wymaganych parametrów technicznych) | **J.m.** | **Ilość** | **Cena jednostkowa**  **(PLN)** | **Wartość netto**  **(PLN)** | **Stawka VAT (%)** | **Wartość podatku VAT (PLN)** | **Wartość brutto**  **(PLN)** |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 (4x5) | 7 | 8 (6x7) | 9 (6+8) |
| **I.** | **Endometr**  **Producent/Firma....................................................................................................**  **Urządzenie model/typ............................................................................................**  **Kraj pochodzenia ...................................................................................................**  **rok produkcji min. 2019/2020: ............................................**  (proszę podać – wypełnia Wykonawca) | **szt.** | **1** |  |  |  |  |  |
| 1. | Urządzenie musi umożliwiać precyzyjny pomiar długości roboczej kanału korzeniowego z zastosowaniem technologii wielu częstotliwości. |  |  |  |  |  |  |  |
| 2. | Urządzenie musi posiadać funkcję umożliwiającą określenie położenia narzędzia endodontycznego, typu pilnik, w kanale korzeniowym za pomocą kolorów widocznych dla użytkownika na wyświetlaczu. |  |  |  |  |  |  |  |
| 3. | Urządzenie musi sygnalizować poprzez sygnały akustyczne, co najmniej:  - pozycję położenia końcówki narzędzia endodontycznego, typu pilnik, w kanale,  - przekroczenie wierzchołka korzenia. |  |  |  |  |  |  |  |
| 4. | Urządzenie wyposażone w wewnętrzne zasilanie elektryczne (akumulator typu co najmniej NiMH lub lepszy np. LiJon z możliwością wielokrotnego ładowania). |  |  |  |  |  |  |  |
| 5. | Po uruchomieniu urządzenia na ekranie głównym musi być widoczny stan naładowania akumulatora. |  |  |  |  |  |  |  |
| 6. | Urządzenie musi posiadać kolorowy wyświetlacz wraz z panelem obsługi nie mniejszy niż 3,5” typu TFT.  Wymiary powierzchni aktywnej wyświetlacza nie mniejsze niż min. 70mm x 53mm |  |  |  |  |  |  |  |
| 7. | Możliwość wyboru na wyświetlaczu, co najmniej następujących ustawień przez użytkownika:  - jasność wyświetlacza,  - tło wyświetlacza (jasne lub ciemne),  - dźwięk (w tym: wybór co najmniej dwóch różnych dźwięków) sygnalizujący np. stan pracy urządzenia i przekroczenie wierzchołka korzenia. |  |  |  |  |  |  |  |
| 8. | Urządzenie musi posiadać ochronę przed porażeniem prądem użytkownika oraz pacjenta w klasie co najmniej typu BF zgodnie z klasyfikacją aparatury elektromedycznej pod względem klas ochronności oraz typu ochrony części aplikacyjnych dla urządzeń medycznych. |  |  |  |  |  |  |  |
| 9. | Wymiary urządzenia w stanie zamkniętym – szerokość: 101 mm, długość: 110 mm, wysokość: 27 mm (+/- 2%). Wymiary urządzenia w stanie otwartym – szerokość: 101mm, długość: 110 mm, wysokość: 97 mm (+/- 2%). |  |  |  |  |  |  |  |
| 10. | Urządzenie musi posiadać tryb pracy demo, w celach zademonstrowania działania urządzenia użytkownikowi oraz pacjentowi. |  |  |  |  |  |  |  |
| 11. | Możliwość pracy w trybie ciągłym. |  |  |  |  |  |  |  |
| 12. | Waga urządzenie nie większa niż: 350g. |  |  |  |  |  |  |  |
| 13. | Urządzenie wyposażone w zewnętrzną i wewnętrzną ładowarkę. |  |  |  |  |  |  |  |
| 14. | W zestawie z urządzeniem muszą się znaleźć co najmniej zestaw akcesoriów:  - kabel pomiarowy (1 szt.),  - klipsy wargowe (2 szt.),  - klamerki instrumentu (2 szt.),  - lancet pomiarowy (1 szt.) |  |  |  |  |  |  |  |
| **II.** | **Piaskarki profilaktyczne**  **Producent/Firma.....................................................................................................**  **Urządzenie model/typ.............................................................................................**  **Kraj pochodzenia ....................................................................................................**  **rok produkcji min. 2019/2020: ............................................**  (proszę podać – wypełnia Wykonawca) | **szt.** | **2** |  |  |  |  |  |
| 1. | Urządzenie musi posiadać możliwość bezpośredniego podłączania do rękawa turbinowego typu Midwest stosowanego u Zamawiającego. |  |  |  |  |  |  |  |
| 2. | Urządzenie musi umożliwiać polerowanie oraz usuwanie biofilmu naddziąsłowego i poddziąsłowego. |  |  |  |  |  |  |  |
| 3. | Na wyposażeniu obrotowa dysza w zakresie min. 120°, nadająca się do wielokrotnej sterylizacji w autoklawie. |  |  |  |  |  |  |  |
| 4. | Urządzenie wyposażone w przezroczysty pojemnik na proszek/piasek (do piaskowania), łatwy do czyszczenia i ponownego napełniania. |  |  |  |  |  |  |  |
| 5. | Urządzenie musi posiadać lekką i kompaktową rękojeść z rotacją 360°. Rękojeść musi być wyposażona w antypoślizgowy pierścień silikonowy zapewniający pewny uchwyt. |  |  |  |  |  |  |  |
| 6. | Ciśnienie robocze z rękawa turbinowego w zakresie od min. 2,7 do max. 3,5 bar |  |  |  |  |  |  |  |
| **III.** | **Cieplarka**  **Producent/Firma.........................................................................................................**  **Urządzenie model/typ.................................................................................................**  **Kraj pochodzenia ........................................................................................................**  **rok produkcji min. 2019/2020: ............................................**  (proszę podać – wypełnia Wykonawca) | **szt.** | **1** |  |  |  |  |  |
| 1. | Wielofunkcyjny inkubator II klasy bezpieczeństwa. |  |  |  |  |  |  |  |
| 2. | Urządzenie przeznaczone do pracy z płytkami wielodołkowymi, płytkami kontaktowymi, szalkami Petriego i innymi naczyniami laboratoryjnymi. |  |  |  |  |  |  |  |
| 3. | Możliwość pracy urządzenia zarówno w pozycji poziomej jak i pionowej. |  |  |  |  |  |  |  |
| 4. | Pojemność ok. 4l (+/- 0,5%) |  |  |  |  |  |  |  |
| 5. | Urządzenie wyposażone w wyłącznik główny z lampką kontrolną oraz regulator temperatury |  |  |  |  |  |  |  |
| 6. | Urządzenie wyposażone w termometr kontrolny oraz półkę |  |  |  |  |  |  |  |
| 7. | Wymiary zewnętrzne urządzenia nie większe niż 320 x 170 x 180 mm (+/- 2%) [ dł. x wys. x szer.] |  |  |  |  |  |  |  |
| 8. | Wymiary wewnętrzne urządzenia nie mniejsze niż 220 x 120 x 150 mm (+/- 2%) [ dł. x wys. x szer.] |  |  |  |  |  |  |  |
| 9. | Zakres temperaturowy od min. 25°C do 45°C (+/- 1°C). |  |  |  |  |  |  |  |
| 10. | W zestawie z urządzeniem muszą się znaleźć co najmniej:  - termometr kontrolny,  - statyw umożliwiający jednoczesną inkubację min. 18 płytek głębokodołkowych  - półka |  |  |  |  |  |  |  |
| 11. | Waga urządzenia nie większa niż 1,5 kg |  |  |  |  |  |  |  |
| **IV.** | **Kauter - nóż chirurgiczny**  **Producent/Firma.........................................................................................................**  **Urządzenie model/typ................................................................................................**  **Kraj pochodzenia .......................................................................................................**  **rok produkcji min. 2019/2020: ............................................**  (proszę podać – wypełnia Wykonawca) | **szt.** | **1** |  |  |  |  |  |
| 1. | Elektrochirurgiczne urządzenie przeznaczone do małych i średnich zabiegów stomatologicznych oraz dermatologicznych. |  |  |  |  |  |  |  |
| 2. | Urządzenie posiadające możliwość elektronicznego odczytu dostarczanej mocy wraz z monitorowaniem funkcji operacyjnych. |  |  |  |  |  |  |  |
| 3. | Urządzenie musi być wyposażone w automatyczny system kontroli, sygnalizujący możliwość uszkodzenia oraz błędów w funkcjonowaniu urządzenia. |  |  |  |  |  |  |  |
| 4. | Urządzenie musi posiadać posiadające co najmniej pięć programów pracy:  - cięcie gładkie,  - cięcie mieszane, z podwyższonym stopniem koagulacji  - koagulacje forsowną  - koagulacje miękką  - koagulację biopolarną |  |  |  |  |  |  |  |
| 5. | Kauter musi posiadać funkcję zapamiętywania ostatnich stosowanych ustawień/parametrów. |  |  |  |  |  |  |  |
| 6. | Kauter musi posiadać możliwość indywidualnej regulacji poziomu emisji dźwięku. |  |  |  |  |  |  |  |
| 7. | Włączanie oraz wyłączanie urządzenia za pomocą przycisków zlokalizowanych w uchwycie biopolarnym oraz przełączniku nożnym. |  |  |  |  |  |  |  |
| 8. | Sterowanie urządzeniem powinno odbywać się za pomocą przycisków zlokalizowanych w uchwycie biopolarnym lub z poziomu panelu przedniego urządzenia. |  |  |  |  |  |  |  |
| 9. | Urządzenie musi posiadać możliwość użycia zarówno pojedynczej elektrody biernej jak i elektrod dzielonych. |  |  |  |  |  |  |  |
| 10. | W zestawie z urządzeniem muszą znaleźć się co najmniej:  - uchwyt biopolarny/rękojeść wyposażona w wielofunkcyjne przyciski  - elektroda neutralna stalowa z przewodem  - wodoodporny przełącznik nożny z trybem „włącz/wyłącz”  - elektrody:   1. elektroda prosta z cienkiego drutu, 2. elektroda zagięta z cienkiego drutu, 3. elektroda pętelkowa min. 4 mm, 4. elektroda pętelkowa 8 mm, 5. elektroda haczykowata zagięta, 6. elektroda zagięta z cienkiego drutu, 7. elektroda tzw. „łezkowa”, 8. elektroda pętelkowa, 9. elektroda kulowa prosta min. 3 mm, 10. elektroda kulowa zgięta   - kabel zasilający o długości min. 2 m |  |  |  |  |  |  |  |
| 11. | Wymiary urządzenia nie większe niż: 260 x 110 x 300 mm (+/- 2%) [ szer. x wys. x g.] |  |  |  |  |  |  |  |
| 12. | Minimalna moc wyjściowa następujących funkcjonalności:  - cięcia – 120 W  - cięcia mieszanego – 90 W  - koagulacji forsownej – 80 W  - koagulacji miękkiej - 60 W  - koagulacji bipolarnej – 40 W |  |  |  |  |  |  |  |
| 13. | Częstotliwość pracy 600 kHz. |  |  |  |  |  |  |  |
| 14. | Waga urządzenia nie większa niż: 5 kg. |  |  |  |  |  |  |  |
| **V.** | **Wirówka laboratoryjna**  **Producent/Firma.........................................................................................................**  **Urządzenie model/typ.................................................................................................**  **Kraj pochodzenia ........................................................................................................**  **rok produkcji min. 2019/2020: ............................................**  (proszę podać – wypełnia Wykonawca) | **szt.** | **1** |  |  |  |  |  |
| 1. | Wirówka laboratoryjna do krwi, umożliwiająca produkcję fibryny bogatopłytkowej (PRF). |  |  |  |  |  |  |  |
| 2. | Urządzenie o budowie horyzontalnej, wyposażone w uchylny rotor. |  |  |  |  |  |  |  |
| 3. | Wirówka o pojemności min. 18 x probówka 15/10 ml. |  |  |  |  |  |  |  |
| 4. | Maksymalna siła wirowania rfc: 2230 x g |  |  |  |  |  |  |  |
| 5. | Urządzenie musi być wyposażone w blokadę pokrywy. |  |  |  |  |  |  |  |
| 6. | Urządzenie musi posiadać min. dwa wyświetlacze oraz możliwość sterowania cyfrowego. |  |  |  |  |  |  |  |
| 7. | Wirówka musi posiadać bezobsługowy, bezszczotkowy silnik indukcyjny, o mocy 200W |  |  |  |  |  |  |  |
| 8. | Sterowanie wirówką za pomocą mikroprocesora. |  |  |  |  |  |  |  |
| 9. | Bezstopniowa i płynna regulacja obrotów w zakresie min. od 0 do 4 000 obrotów/minutę. |  |  |  |  |  |  |  |
| 10. | Powierzchnia zajmowana na blacie przez urządzenie nie może być większa niż: 400 x 350 x 310 mm (+/- 2%) [ szer. x wys. x G.] |  |  |  |  |  |  |  |
| 11. | Urządzenie musi posiadać możliwość ustawienia czasu pracy w zakresie min. od 0 sekund do 99 min. |  |  |  |  |  |  |  |
| 12. | Maksymalna głośność urządzenia przy maksymalnej prędkości wirowania poniżej 70 dB(A). |  |  |  |  |  |  |  |
| **VI.** | **Urządzenie do wykorzystywania struktury zęba jako materiału kościotwórczego - Młynek**  **Producent/Firma.......................................................................................................**  **Urządzenie model/typ...............................................................................................**  **Kraj pochodzenia ......................................................................................................**  **rok produkcji min. 2019/2020: ............................................**  (proszę podać – wypełnia Wykonawca) | **szt.** | **1** |  |  |  |  |  |
| 1. | Młynek musi umożliwiać produkcję/wytwarzanie autologicznego biomateriału z zębów pacjenta. |  |  |  |  |  |  |  |
| 2. | Czas zmielenia zębiny w preparat nie dłuższy niż 25 sekund. |  |  |  |  |  |  |  |
| 3. | Urządzenie musi umożliwiać jednoczesne zmielenie min. 5 zębów. |  |  |  |  |  |  |  |
| 4. | Ostrze do mielenia zębów musi być wykonane ze stali chirurgicznej. |  |  |  |  |  |  |  |
| 5. | Cząstki zmielonego biomateriału (preparatu) muszą posiadać średnicę min. od 0,25 do 1,2 mm |  |  |  |  |  |  |  |
| 6. | W zestawie z urządzeniem muszą znaleźć się co najmniej:  - sześć komór mielących z ostrzami  - sześć kompletów odczynników czyszczących wytworzony augmentat |  |  |  |  |  |  |  |
| **VII.** | **Fizjodyspenser wraz z kątnicą z generatorem światła**  **Producent/Firma........................................................................................................**  **Urządzenie model/typ................................................................................................**  **Kraj pochodzenia .......................................................................................................**  **rok produkcji min. 2019/2020: ............................................**  (proszę podać – wypełnia Wykonawca) | **szt.** | **1** |  |  |  |  |  |
| 1. | Urządzenie medyczne przeznaczone do zastosowań w implantologii i chirurgii kości (chirurgii twarzowo-szczękowej). |  |  |  |  |  |  |  |
| 2. | Urządzenie musi posiadać kolorowy wyświetlacz z ekranem dotykowym pokryty szklaną powierzchnią umożliwiającą zachowanie czystości. |  |  |  |  |  |  |  |
| 3. | Ekran dotykowy musi umożliwić co najmniej:  - ustawienie prędkości obrotowej / momentu obrotowego  - ustawienie ilości płynu chłodzącego  - ustawienie pozycji zęba (możliwość wyboru schematu znakowania zęba pomiędzy powszechnie obowiązującymi schematami FDI (ang. *two-digit system)* a UNS (*ang.* *universal numbering system*)  - wybór programu pracy |  |  |  |  |  |  |  |
| 4. | Urządzenie musi posiadać bezprzewodowy sterownik nożny, sparowany i dedykowany dla danego urządzenia. |  |  |  |  |  |  |  |
| 5. | Sterownik nożny przewodowy musi umożliwiać, co najmniej:  - uruchomienie mikrosilnika wraz z płynną regulacją obrotów  - zmianę kierunków obrotu mikrosilnika w zakresie: w prawo lub w lewo  - zmianę programu pracy  - włączenie oraz wyłączenie pompy |  |  |  |  |  |  |  |
| 6. | Maksymalna wydajność przepływu płynu chłodzącego min. 90 ml/min. |  |  |  |  |  |  |  |
| 7. | Urządzenie wyposażone w silnik elektryczny z szybkozłączką bez światła LED oraz bez podłączenia elektrycznego. |  |  |  |  |  |  |  |
| 8. | Długość rękawa/przewodu mikrosilnika nie krótsza niż 180 mm. |  |  |  |  |  |  |  |
| 9. | Zakres obrotów silnika od min. 200 do max. 40 000 obrotów/minutę (+/- 10%). |  |  |  |  |  |  |  |
| 10. | Urządzenie wyposażone w kątnicę chirurgiczną o przełożeniu 20:1, rozbieralną, z diodą LED oraz generatorem.  Podświetlanie LED umieszczone bezpośrednio przy główce kątnicy. |  |  |  |  |  |  |  |
| 11. | Końcówka stomatologiczna wraz z przewodem nadające się do wielokrotnej sterylizacji w autoklawie i termodezynfekcji. |  |  |  |  |  |  |  |
| 12. | Maksymalna prędkość obrotowa kątnicy 40 000 obrotów/minutę (+/- 10%). |  |  |  |  |  |  |  |
| 13. | Możliwość precyzyjnego nastawienia momentu obrotowego od 5 do 80 Ncm. |  |  |  |  |  |  |  |
| 14. | Po osiągnięciu określonego przez użytkownika momentu obrotowego, końcówka robocza urządzenia musi zostać automatycznie zatrzymana. |  |  |  |  |  |  |  |
| 15. | Moc min. 70W |  |  |  |  |  |  |  |
| 16. | Wymiary urządzenia nie większe niż: 100 x 235 x 240 mm [Wys. x Szer. x Gł.] |  |  |  |  |  |  |  |
| **VIII.** | **Bezprzewodowe urządzenie do wykrywania zmienionych próchnicowo tkanek zęba**  **Producent/Firma........................................................................................................**  **Urządzenie model/typ................................................................................................**  **Kraj pochodzenia .......................................................................................................**  **rok produkcji min. 2019/2020: ............................................**  (proszę podać – wypełnia Wykonawca) | **szt.** | **1** |  |  |  |  |  |
| 1. | Urządzenie do wczesnego wykrywania próchnicy pod zdrowym szkliwem zęba przy zastosowaniu metody fluorescencji zdemineralizowanej tkanki zęba. |  |  |  |  |  |  |  |
| 2. | Urządzenie musi umożliwiać wczesne wykrywanie próchnicy w bruzdach zębowych. |  |  |  |  |  |  |  |
| 3. | Urządzenie musi umożliwiać mierzenie próchnicy na powierzchniach stycznych oraz nieszczelności brzeżnej wypełnień. |  |  |  |  |  |  |  |
| 4. | Urządzenie wyposażone w wyświetlacz typu LCD |  |  |  |  |  |  |  |
| 5. | Urządzenie musi posiadać dodatkowy, zewnętrzny wyświetlacz umożliwiający pacjentowi obserwację wyników badania w trakcie jego przeprowadzania . |  |  |  |  |  |  |  |
| 6. | Urządzenie musi posiadać co najmniej następujące sondy:  - sondę do skanowania powierzchni gładkich oraz bruzd  - sondę do skanowania powierzchni stycznych |  |  |  |  |  |  |  |
| 7. | W zestawie z urządzeniem musi znaleźć się kaseta do sterylizacji sond |  |  |  |  |  |  |  |
| 8. | Wymiary urządzenia nie większe niż: 250 mm długości oraz 35 mm średnicy |  |  |  |  |  |  |  |
| 9. | Długość fali diody laserowej: 655 mm (+/- 10%) |  |  |  |  |  |  |  |
| 10. | Moc diody laserowej: ≤ 1 m W |  |  |  |  |  |  |  |
| 11. | Długość fali diody podczerwieni w zakresie min. 850 nm ÷ 950 nm |  |  |  |  |  |  |  |
| 12. | Klasa ochrony nie gorsza niż IXP0 |  |  |  |  |  |  |  |
| 13. | Zakres temperatury pracy rządzenia od max. 10°C do min. 30°C |  |  |  |  |  |  |  |
| 14. | Waga urządzenia nie większa niż 150g |  |  |  |  |  |  |  |
| 15. | Urządzenie zasilane bateriami LR6 (AA) |  |  |  |  |  |  |  |
| **IX.** | **Urządzenie do sedacji wziewnej podtlenkiem azotu**  **Producent/Firma.......................................................................................................**  **Urządzenie model/typ...............................................................................................**  **Kraj pochodzenia ......................................................................................................**  **rok produkcji min. 2019/2020: ............................................**  (proszę podać – wypełnia Wykonawca) | **szt.** | **2** |  |  |  |  |  |
| 1. | Mobilne (wyposażone w kółka) urządzenie do sedacji wziewnej N2O/O2 z automatyczną kontrolą przepływu gazu |  |  |  |  |  |  |  |
| 2. | Urządzenie musi posiadać system awaryjnego bezpieczeństwa umożliwiający odcięcie dopływu podtlenku azotu (N2O), w sytuacji gdy ciśnienie tlenu (O2) wynosi zero lub w razie negatywnych reakcji pacjenta. W przypadku awarii urządzenia pacjent musi mieć możliwość oddychaniem powietrzem z otoczenia. |  |  |  |  |  |  |  |
| 3. | W mieszance gazów podawanych pacjentowi musi znaleźć się co najmniej 30% tlenu |  |  |  |  |  |  |  |
| 4. | Urządzenie musi posiadać zawór zapobiegający cofaniu się gazu do obiegu |  |  |  |  |  |  |  |
| 5. | Kontrola przepływu zarówno tlenu (O2) jak i podtlenku azotu (N2O). Użytkownik musi posiadać możliwość indywidualnego sterowania pokrętłami do dawkowania procentowego mieszanki gazów umieszczonych na panelu sterowania. |  |  |  |  |  |  |  |
| 6. | Możliwość szybkiego odczytu przez użytkownika ilości mieszanki gazów podawanych pacjentowi |  |  |  |  |  |  |  |
| 7. | Urządzenie wyposażone w końcówkę umożliwiająca podpięcie do końcówki ssaka zamontowanej na unicie stomatologicznym. |  |  |  |  |  |  |  |
| 8. | Wymiary urządzenia max: 55 x 115 x 45 cm [szer. x wys. x głęb.] (+/- 2%) |  |  |  |  |  |  |  |
| 9. | Urządzenie musi posiadać metalową obudowę umożliwiającą usytuowania w niej min. butli z tlenem (O2), podtlenkiem azotu (N2O) oraz reduktory. Urządzenie musi posiadać możliwość podłączania zarówno 5 i 10 litrowych butli z gazami medycznymi |  |  |  |  |  |  |  |
| 10. | W zestawie z urządzeniem muszą znaleźć się co najmniej:  - worek kontroli oddechu  - przewód odprowadzający  - przewód doprowadzający wraz z jednorazowymi maseczkami silikonowymi dla dzieci oraz dorosłych (co najmniej … szt.) ile możemy dostać w komplecie np. 20?? 100?  - reduktor ciśnienia podtlenku azotu (N2O)  - reduktor ciśnienia tlenu (O2)  - redukcja do połączenia do ssaka |  |  |  |  |  |  |  |
| 11. | Waga urządzenia nie większa niż: 50 kg umożlwiająca swobodną relokację personelowi dzięki wyposażeniu w kółka |  |  |  |  |  |  |  |
| 12. | Wraz z urządzeniem Wykonawca musi dostarczyć certyfikat do normy PN-EN 60204-1 lub równoważnej |  |  |  |  |  |  |  |
| **X.** | **Piaskarka abrazyjna do podłączenia na unit stomatologiczny**  **Producent/Firma.......................................................................................................**  **Urządzenie model/typ...............................................................................................**  **Kraj pochodzenia ......................................................................................................**  **rok produkcji min. 2019/2020: ............................................**  (proszę podać – wypełnia Wykonawca) | **szt.** | **2** |  |  |  |  |  |
| 1. | Urządzenie musi posiadać możliwość bezpośredniego podłączania do rękawa turbinowego typu Midwest stosowanego u Zamawiającego |  |  |  |  |  |  |  |
| 2. | Urządzenie umożliwiające min.:  - schropowacenie powierzchni porcelanowych, kompozytowych i metalowych przed cementowaniem,  - przygotowaniem kanału zęba do prac adhezyjnych,  - usuwania starych wypełnień przed ich ponownym wypełnieniem. |  |  |  |  |  |  |  |
| 3. | Urządzenie umożliwiające stosowanie tlenku glinu jako ścierniwa |  |  |  |  |  |  |  |
| 4. | Rozmiar cząsteczek ścierniwa w zakresie min. 20 – 80 mikronów |  |  |  |  |  |  |  |
| 5. | Urządzenie musi być wyposażone w obrotową dyszę w zakresie 360°, nadająca się do wielokrotnej sterylizacji w autoklawie |  |  |  |  |  |  |  |
| 6. | Urządzenie musi być wykonane z wysokogatunkowej stali nierdzewnej |  |  |  |  |  |  |  |
| 7. | Urządzenie wyposażone w pojemnik na proszek/ścierniwo (pełniące także funkcję uchwytu), nadający się do wielokrotnej sterylizacji  w autoklawie |  |  |  |  |  |  |  |
| 8. | Urządzenie musi być przystosowane do pracy ze sprężonym powietrzem w zakresie minimum od 2 do 8 kg/cm2 |  |  |  |  |  |  |  |
| **XI.** | **Laser diodowy**  **Producent/Firma.......................................................................................................**  **Urządzenie model/typ...............................................................................................**  **Kraj pochodzenia ......................................................................................................**  **rok produkcji min. 2019/2020: ............................................**  (proszę podać – wypełnia Wykonawca) | **szt.** | **1** |  |  |  |  |  |
| 1. | Urządzenie służące co najmniej do wykonywania:  - zabiegów chirurgicznych, np. zabiegów na tkankach miękkich z jednoczesną koagulacją  - zabiegów endodontycznych, np. usuwanie zmian bakteryjnych w kanale korzenia zęba  - zabiegów wybielania  - biostymulacji oraz zabiegów LLLT (tzw. low level laser therapy) |  |  |  |  |  |  |  |
| 2. | Urządzenie musi posiadać kolorowy wyświetlacz z ekranem dotykowym i menu w języku polskim oraz diodami LED umieszczonych na panelu sterowania. Urządzenie musi posiadać wbudowaną instrukcję obsługi w języku polskim. |  |  |  |  |  |  |  |
| 3. | Po uruchomieniu urządzenia na wyświetlaczu musi być widoczny stan naładowania akumulatora |  |  |  |  |  |  |  |
| 4. | Na panelu urządzenie musi posiadać przycisk umożliwiający natychmiastowe zatrzymanie pracy lasera |  |  |  |  |  |  |  |
| 5. | Urządzenie musi posiadać min. dwa tryby pracy – tryb fali ciągłej oraz tryb pulsacyjny |  |  |  |  |  |  |  |
| 6. | Urządzenie musi mieć możliwość wprowadzenia i zaprogramowania co najmniej 20 ustawień indywidualnych użytkownika. Urządzenie musi posiadać funkcjonalność sugerowania parametrów domyślnych dla danego zabiegu. |  |  |  |  |  |  |  |
| 7. | Laser musi posiadać min. trzy diody laserowe o różnych długościach fali:  - dioda niebieska – długość fali 445 nm  - dioda czerwona – długość fali 660 nm  - dioda podczerwona – długość fali 970 nm |  |  |  |  |  |  |  |
| 8. | Laser musi posiadać min. trzy długości fali:  - 445 ± 5 nm  - 660 ± 10 nm  - 970 ± nm |  |  |  |  |  |  |  |
| 9. | Funkcja automatycznego wyłączania zasilania po max. 10 minutach bezczynności urządzenia |  |  |  |  |  |  |  |
| 10. | Urządzenie musi posiadać bezprzewodowy przełącznik nożny sparowany z laserem diodowym i dedykowany dla danego urządzenia . |  |  |  |  |  |  |  |
| 11. | Urządzenie musi być zasilane zarówno z gniazda sieciowego jak i za pomocą baterii akumulatorowej |  |  |  |  |  |  |  |
| 12. | W zestawie z urządzeniem muszą znaleźć się co najmniej:  - jednostka sterująca z zamontowaną baterią akumulatorową, umożliwiająca bezprzewodową pracę urządzenia oraz wielokrotne jej ładowanie oraz rękojeścią  - dodatkowa obudowa rękojeści  - zestaw co najmniej sześciu końcówek jednorazowych: 320 µm, 200 µm oraz 200 µm z endo stoperem  - narzędzie zginające do ustalenia kształtu tipu  - odcinacz do włókien  - okulary/google ochronne dla lekarza, asysty oraz pacjenta min. 3 szt.  - zasilacz sieciowy |  |  |  |  |  |  |  |
| 13. | Wymiary urządzenia nie większe niż: 185 x 200 x 190 mm (+/- 10%) [szer. x dł. x wys.] |  |  |  |  |  |  |  |
| 14. | Waga urządzenia nie większa niż: 1,3 kg |  |  |  |  |  |  |  |
| **XII.** | **Mikrosilnik endodontyczny z endometrem**  **Producent/Firma.......................................................................................................**  **Urządzenie model/typ...............................................................................................**  **Kraj pochodzenia ......................................................................................................**  **rok produkcji min. 2019/2020: ............................................**  (proszę podać – wypełnia Wykonawca) | **szt.** | **9** |  |  |  |  |  |
| 1. | Mikrosilnik endodontyczny ze zintegrowanym lokalizatorem wierzchołków kanałów zębowych w trybie ruchu recyprokalnego oraz w trybie ruchu rotacyjnego ciągłego |  |  |  |  |  |  |  |
| 2. | Urządzenie musi posiadać możliwość jednoczesnego pomiaru długości oraz opracowywania kanału |  |  |  |  |  |  |  |
| 3. | Możliwość wprowadzenia indywidualnych ustawień użytkownika w zakresie: momentu obrotowego oraz prędkości obrotowej |  |  |  |  |  |  |  |
| 4. | Panel sterujący urządzenia posiadający, co najmniej następujące funkcjonalności:  - włączenia oraz wyłączanie urządzenia  - możliwość śledzenia przemieszczania czubka narzędzia endodontycznego, np. pilnika, w kanale korzenia podczas ustalania długości kanału przez użytkownika na wyświetlaczu diodowym  - możliwość automatycznej kalibracji w przypadku zmiany kątnicy  - możliwość automatycznego zmniejszenia momentu obrotowego przy opracowywaniu anatomicznie trudnych przebiegów kanału zębowego |  |  |  |  |  |  |  |
| 5. | Po uruchomieniu urządzenia na ekranie głównym musi być widoczny stan naładowania akumulatora. |  |  |  |  |  |  |  |
| 6. | Urządzenie wyposażone w wyświetlacz umożliwiający prezentację co najmniej następujące funkcjonalności:  - rozmiar używanego narzędzia endodontycznego, np. pilnika  - wybrany przez użytkownika moment obrotowy  - wybraną przez użytkownika liczbę obrotów |  |  |  |  |  |  |  |
| 7. | Urządzenie wyposażone w sterownik nożny posiadający możliwość włączania i wyłączania urządzenia |  |  |  |  |  |  |  |
| 8. | Urządzenie musi posiadać funkcję umożliwiającą automatyczne zatrzymanie oraz samoczynne włączenie obrotów wstecznych w momencie osiągniecia wierzchołka kanału w trybie pracy ruchu obrotowego ciągłego |  |  |  |  |  |  |  |
| 9. | Urządzenie musi posiadać na wyposażeniu kompatybilną kątnicę z przełożeniem 6:1 ze zintegrowanym złączem pomiarowym |  |  |  |  |  |  |  |
| 10. | Zakres prędkości obrotowej w trybie ruchu rotacyjnym do min. 1 900 obrotów/minutę |  |  |  |  |  |  |  |
| 11. | Urządzenie powinno być zasilane zarówno z gniazda sieciowego jak i bateriami LR6 (AA) |  |  |  |  |  |  |  |
| 12. | Wymiary urządzenia nie większe niż: 210 x 90 x 90 mm (+/- 2%) [szer. x wys. x g.] |  |  |  |  |  |  |  |
| 13. | Waga urządzenia nie większa niż: 1,5 kg. |  |  |  |  |  |  |  |
| **XIII.** | **Scaler ultradźwiękowy**  **Producent/Firma.......................................................................................................**  **Urządzenie model/typ...............................................................................................**  **Kraj pochodzenia ......................................................................................................**  **rok produkcji min. 2019/2020: ............................................**  (proszę podać – wypełnia Wykonawca) | **szt.** | **5** |  |  |  |  |  |
| 1. | Urządzenie przenośne |  |  |  |  |  |  |  |
| 2. | Urządzenie wyposażone w min. jedną rękojeść roboczą bez światła LED oraz rączki wykonane z silikonu do odkładania rękojeści i zapobiegająca jej spadaniu - nadające się do wielokrotnej sterylizacji w autoklawie i termodezynfekcji |  |  |  |  |  |  |  |
| 3. | Liniowa praca końcówek roboczych musi zapobiegać uszkodzeniu szkliwa pacjenta |  |  |  |  |  |  |  |
| 4. | Urządzenie musi posiadać możliwość indywidualnej regulacji mocy skalera w skali od min. 1 do 20 |  |  |  |  |  |  |  |
| 5. | Urządzenie musi posiadać możliwość redukcji mocy podczas zabiegów perio, endo, profilaktycznych lub przygotowań pod protezę |  |  |  |  |  |  |  |
| 6. | Nachylenie płaszczyzny przedniej urządzenia musi wynosić min. 45° mające na celu łatwą zmianę ustawień przez użytkownika |  |  |  |  |  |  |  |
| 7. | Skaler podłączony do źródła wody i sprężonego powietrza w unicie za pośrednictwem tzw. szybkozłączki(miejsce użytkowania Pracownia Zintegrowanego Leczenia – Dzieci) – Zamawiający na etapie realizacji umowy określi przy których konkretnie unitach urządzenie to będzie podłączane. |  |  |  |  |  |  |  |
| 8. | Urządzenie wyposażone w sterownik nożny umożliwiający co najmniej włączanie i wyłączanie ultradźwięków |  |  |  |  |  |  |  |
| 9. | Urządzenie wyposażone w min. trzy końcówki robocze nadającą się do sterylizacji, oraz kompatybilny klucz |  |  |  |  |  |  |  |
| 10. | Długość przewodu rękojeści min. 200 cm |  |  |  |  |  |  |  |
| 11. | Waga rękojeści nie większa niż 44g |  |  |  |  |  |  |  |
| **XIV.** | **Mikrosilnik endodontyczny**  **Producent/Firma.......................................................................................................**  **Urządzenie model/typ...............................................................................................**  **Kraj pochodzenia ......................................................................................................**  **rok produkcji min. 2019/2020: ............................................**  (proszę podać – wypełnia Wykonawca) | **szt.** | **5** |  |  |  |  |  |
| 1. | Urządzenie służące do opracowywania kanałów korzeniowych |  |  |  |  |  |  |  |
| 2. | Urządzenie musi umożliwiać pracę w trybie oscylacyjnym oraz w trybie rotacji ciągłej |  |  |  |  |  |  |  |
| 3. | Możliwość zaprogramowania co najmniej 15 indywidualnych ustawień użytkownika |  |  |  |  |  |  |  |
| 4. | Urządzenie musi posiadać panel sterowania oraz panel kontrolny typu LCD |  |  |  |  |  |  |  |
| 5. | Panel sterowania musi posiadać, co najmniej następujące funkcjonalności:  - regulacja prędkości obrotowej w trybie pracy rotacji ciągłej  - zmiany kierunku obrotu narzędzia endodotnycznego, np. pilnika, w trybie pracy rotacji ciągłej. Możliwość zmiany kierunku obrotów silnika także w trakcie pracy urządzenia  - regulacja głośności  - kalibracja kątnicy |  |  |  |  |  |  |  |
| 6. | Panel kontrolny typu LCD musi posiadać, co najmniej następujące funkcjonalności:  - wyświetlanie prędkości obrotowej narzędzia w trybie pracy rotacji ciągłej  - wyświetlanie wartości granicznej momentu obrotowego w trybie pracy rotacji ciągłej  - wyświetlanie aktualnego kierunku ruchu obrotowego |  |  |  |  |  |  |  |
| 7. | Po uruchomieniu urządzenia na ekranie głównym musi być widoczny stan naładowania akumulatora |  |  |  |  |  |  |  |
| 8. | Urządzenie musi posiadać co najmniej trzy tryby autorewersu:  Tryb 1. po osiągnięciu określonego momentu obrotowego, końcówka robocza urządzenia musi samoczynnie obracać się w przeciwnym kierunku; a po ustąpieniu obciążenia końcówka mikrosilnika automatycznie musi powrócić do wykonywania ruchu rotacyjnego do przodu  Tryb 2. po osiągnięciu określonego momentu obrotowego, końcówka robocza urządzenia musi samoczynnie obracać się w przeciwnym kierunku; a po ustąpieniu obciążenia końcówka mikrosilnika automatycznie zostanie zatrzymana  Tryb 3. po osiągnięciu określonego momentu obrotowego, końcówka automatycznie zostanie zatrzymana |  |  |  |  |  |  |  |
| 9. | W zestawie z urządzeniem musi znajdować się kątnica endodontyczna o przełożeniu 6:1 wraz z przewodem. Minimalna długość trzonu kątnicy: 11 mm, waga kątnica nie większa niż: 36g. Urządzenie musi posiadać niewielką główkę, wyposażoną w przycisk zwalniający. Możliwość sterylizacji kątnicy w autoklawie parowym/ W zestawie musi się także znaleźć podstawka na kątnicę umożliwiająca bezpieczne odkładanie i przechowywanie urządzenia przez użytkownika. |  |  |  |  |  |  |  |
| 10. | Funkcja automatycznego wyłączania zasilania po max. 10 minutach bezczynności urządzenia |  |  |  |  |  |  |  |
| 11. | Urządzenie powinno być zasilane zarówno z gniazda sieciowego jak i za pomocą akumulatora min. niklowo-metalowo-wodorkowego |  |  |  |  |  |  |  |
| 12. | Zakres momentu obrotowego przy ciągłej rotacji: 0,6 - 4,0 Ncm |  |  |  |  |  |  |  |
| 13. | Zakres obrotów przy ciągłej rotacji: min. 250 – 1200 obortów/minutę |  |  |  |  |  |  |  |
| 14. | Waga urządzenia nie większa niż 580g |  |  |  |  |  |  |  |
| **XV.** | **Skaler wolnostojący z piaskarką**  **Producent/Firma.......................................................................................................**  **Urządzenie model/typ...............................................................................................**  **Kraj pochodzenia ......................................................................................................**  **rok produkcji min. 2019/2020: ............................................**  (proszę podać – wypełnia Wykonawca) | **szt.** | **2** |  |  |  |  |  |
| 1. | Urządzenie stomatologiczne wyposażone w zintegrowane: piaskarkę profilaktyczną oraz ultradźwięki |  |  |  |  |  |  |  |
| 2. | Urządzenie wyposażone w podgrzewacz wody oraz pojemnik na piasek do piaskarki |  |  |  |  |  |  |  |
| 3. | Możliwość sterowania pracą urządzenia za pomocą podwójnego sterownika nożnego |  |  |  |  |  |  |  |
| 4. | Częstotliwość ultradźwiękow w zakresie od 28 do 36 kHz. |  |  |  |  |  |  |  |
| 5. | Ciśnienie wody w zakresie min.: od 1 do 5 bar |  |  |  |  |  |  |  |
| 6. | Ciśnienie powietrza w zakresie min: 4,5 do 6 bar |  |  |  |  |  |  |  |
| 7. | Przepływ wody na wyjściu w zakresie min od 0 do 120 ml./min |  |  |  |  |  |  |  |
| 8. | Przepływ piasku w zakresie min od 1 do 3 gr./min |  |  |  |  |  |  |  |
| 9. | Pojemność pojemnika na piasek min. 50g |  |  |  |  |  |  |  |
| 10. | Wymiary zewnętrzne nie większe niż: 109 x 292 x 251 mm [Wys. x Szer. x Gł.] |  |  |  |  |  |  |  |
| **XVI.** | **System do wypełniania kanałów na gorąco**  **Producent/Firma.......................................................................................................**  **Urządzenie model/typ...............................................................................................**  **Kraj pochodzenia ......................................................................................................**  **rok produkcji min. 2019/2020: ............................................**  (proszę podać – wypełnia Wykonawca) | **szt.** | **8** |  |  |  |  |  |
| 1. | Urządzenie służące do szczelnego wypełniania kanałów korzeni zębowych za pomocą termoplastycznej gutaperki przy zastosowaniu metody kondensacji pionowej ciepłej gutaperki |  |  |  |  |  |  |  |
| 2. | System musi składać się z następujących elementów składowych:  - panelu sterujący urządzenia wyposażonego w wyświetlacz typu LED oraz diody typu LED  - końcówki do wypełniania części przywierzchołkowej kanałów zębowych  - końcówki do wypełniania części środkowej i koronowej |  |  |  |  |  |  |  |
| 3. | Panel sterujący urządzenia posiadający, co najmniej następujące funkcjonalności:  - włączanie oraz wyłączanie urządzenia  - regulacja temperatury (oddzielny dla każdej z końcówek)  - szybkość przepływu gutaperki  - automatyczne cofanie tłoku wkładu końcówki do wypełniania części środkowej i koronowej  - weryfikacja reakcji pacjenta na bodźce termiczne |  |  |  |  |  |  |  |
| 4. | Urządzenie musi posiadać możliwość zaprogramowania min. 2 indywidualnych ustawień pracy użytkownika |  |  |  |  |  |  |  |
| 5. | Końcówka do wypełniania części przywierzchołkowej kanałów korzenia, musi posiadać, co najmniej następujące funkcjonalności:  - wskaźnik aktywacji wraz z mankietem aktywacji końcówki  - elektrycznie podgrzewany upychacz |  |  |  |  |  |  |  |
| 6. | Zakres ustawień temperatury dla końcówki do wypełnień części przywierzchołkowej kanałów korzenia wynosi od min. 100°C do max. 400°C. Zakres regulacji temperatury co 10°C |  |  |  |  |  |  |  |
| 7. | Końcówka do wypełniania części środkowej i koronowej, musi posiadać, co najmniej następujące funkcjonalności:  - wskaźnik poziomu gutaperki  - mankiet aktywacji końcówki |  |  |  |  |  |  |  |
| 8. | Zakres ustawień temperatury dla końcówki do wypełniania części środkowej i koronowej wynosi od min. 160 °C do max. 200°C. Prędkość przepływu gutaperki: od. min. 20% do 100% |  |  |  |  |  |  |  |
| 9. | Funkcja automatycznego wyłączania zasilania końcówki po max. 20 minutach bezczynności urządzenia |  |  |  |  |  |  |  |
| 10. | Upychacze do końcówek muszą być wykonane ze stali nierdzewnej |  |  |  |  |  |  |  |
| 11. | Wymiary panelu sterującego nie większe niż: 110 x 150 x 155 mm ( +/-2%) |  |  |  |  |  |  |  |
| 12. | Waga urządzenia max. 1,8 kg |  |  |  |  |  |  |  |
| 13. | W zestawie z urządzeniem muszą znaleźć się co najmniej:  - zasilacz  - narzędzie do zaginania igły wkładu  - szczoteczka do czyszczenia  - wymienna nakrętka do wkładu  - osłona cieplna do końcówki do wypełniania części środkowej i koronowej  - trzy rodzaje upychaczy  - końcówka do badania reakcji na bodźce termiczne  - zestaw po 10 wkładów z gutaperką w dwóch rozmiarach |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **RAZEM:** | | | | |  |  |  |  | |

Oświadczam, że oferowany przedmiot zamówienia jest fabrycznie nowy, nie prototypowy – wytwarzany seryjnie, nieuszkodzony, nie regenerowany (not refurbished), nie będący uprzednio przedmiotem ekspozycji i wystaw, kompletny, nie wymagające przeróbek – rozwiązanie producenta, które po zainstalowaniu będzie gotowe do użytkowania bez konieczności jakichkolwiek dodatkowych zakupów i inwestycji, nie obciążone prawami osób lub podmiotów trzecich.

Niespełnienie choćby jednego z wymaganych warunków/parametrów określonych powyżej w Formularzu cenowym/Opisie przedmiotu zamówienia spowoduje odrzucenie oferty.