**PARAMETRY TECHNICZNE**

**Zakup wyposażenia do kabiny terapeutycznej K1 Zakładu Brachyterapii**

**Narodowego Instytutu Onkologii im. Marii Skłodowskiej-Curie – Państwowego Instytutu Badawczego**

**Oddziału w Gliwicach**

**ZADANIE NR 3 – APARAT DO ZNIECZULANIA Z KARDIOMONITOREM**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **LP.** | **PARAMETRY WYMAGANE** | **WYMÓG** | **PARAMETRY OFEROWANE**  */wypełnia Wykonawca – należy potwierdzić spełnienie wymagań poprzez „TAK” lub tam gdzie to wymagane podać posiadane parametry/* |
| **INFORMACJE OGÓLNE** | | | |
| 1 | Producent / Kraj | TAK  ***podać*** |  |
| 2 | Model / typ (jeżeli posiada) | TAK  ***podać*** |  |
| 3 | Urządzenie fabrycznie nowe (rok produkcji nie wcześniej niż 2022), kompletne i gotowe do użycia - bez dodatkowych nakładów finansowych ze strony Zamawiającego | TAK  ***podać*** |  |
| 4 | Oznakowanie znakiem CE (deklaracja zgodności/certyfikat CE) | TAK |  |
| **PARAMETRY PODSTAWOWE** | | | |
| 1 | Aparat do znieczulania ogólnego dzieci i dorosłych | TAK |  |
| 2 | Aparat wyposażony w 4 koła w tym minimum dwa koła blokowane centralnie.  Koła nierysujące wykładziny sali operacyjnej. | TAK |  |
| 3 | Zasilanie z sieci elektroenergetycznej 230 V AC, 50 Hz | TAK |  |
| 4 | Minimum 3 gniazda 230 V z bezpiecznikami automatycznymi | TAK  ***podać*** |  |
| 5 | Zasilanie awaryjne zapewniające pracę aparatu przy zaniku napięcia sieci elektroenergetycznej przez co najmniej 30 minut | TAK  ***podać*** |  |
| 6 | Zasilanie w gazy (powietrze medyczne, O2, N2O) z centralnej sieci szpitalnej | TAK |  |
| 7 | Węże wysokociśnieniowe (powietrze medyczne, O2, N2O) kodowane odpowiednimi kolorami o dł. min. 10 m. | TAK  ***podać*** |  |
| 8 | Dodatkowy przewód do odprowadzenia gazów poanestetycznych o długości min. 10 m. | TAK |  |
| 9 | Precyzyjne elektroniczne przepływomierze tlenu, podtlenku azotu i powietrza | TAK |  |
| 10 | Możliwość płynnej regulacji stężenia O2, środków wziewnych AA i przepływów | TAK |  |
| 11 | Szybka zmiana stężeń O2, przepływu świeżych gazów i środków wziewnych AA sterowana bezpośrednio z ekranu wentylatora (ekranowe przyciski szybkiego dostępu pozwalające na skokową zmianę stężeń O2, środków wziewnych AA i przepływów). | TAK |  |
| 12 | Kalibracja przepływomierzy dostosowana do znieczulania z niskimi i minimalnymi przepływami gazów. | TAK |  |
| 13 | Wbudowany przepływomierz tlenu, niezależny od układu okrężnego, z regulowanym przepływem tlenu minimum do 10 l/min. | TAK  ***podać*** |  |
| 14 | Elektroniczny mieszalnik gazów, zapewniający stałe stężenie tlenu przy zmianie przepływu świeżych gazów. | TAK |  |
| 15 | Wbudowany w aparat awaryjny przepływomierz O2 układu okrężnego włączany automatycznie podczas awarii mieszalnika elektronicznego | TAK |  |
| 16 | System automatycznego utrzymywania stężenia tlenu w mieszaninie z podtlenkiem azotu  na poziomie minimum 25%. | TAK  ***podać*** |  |
| 17 | Wbudowana regulowana zastawka nadciśnieniowa APL wentylacji ręcznej | TAK |  |
| 18 | Widoczne podczas pracy zastawki wdechowa i wydechowa | TAK |  |
| 19 | Aparat wyposażony w blat do pisania i minimum jedną szufladę na akcesoria | TAK |  |
| 20 | Wbudowane oświetlenie blatu z regulacją natężenia światła | TAK |  |
| 21 | Światło typu LED | TAK |  |
| **UKŁAD ODDECHOWY** | | | |
| 1 | Kompaktowy układ oddechowy okrężny do wentylacji dzieci i dorosłych | TAK |  |
| 2 | Układ oddechowy o prostej budowie, do łatwej wymiany i sterylizacji, pozbawiony lateksu | TAK |  |
| 3 | Możliwość podłączenia układów bezzastawkowych bez ingerencji w układ okrężny aparatu | TAK |  |
| 4 | Obejście tlenowe o dużej wydajności: zakres minimum: od 25 l/min. do 75 l/min. | TAK  ***podać*** |  |
| 5 | Pochłaniacz dwutlenku węgla, wielokrotnego użytku, o budowie przeziernej i pojemności nie mniejszej niż 1,0 l. | TAK  ***podać*** |  |
| 6 | Możliwość używania zamiennie pochłaniaczy wielorazowych i jednorazowych. Wymiana bez stosowania narzędzi. W zestawie 8 pojemników jednorazowych. | TAK |  |
| 7 | Możliwość używania zamiennie pochłaniaczy wielorazowych i jednorazowych podczas znieczulenia bez rozszczelnienia układu. | TAK |  |
| 8 | Usuwanie gazów anestetycznych poza salę operacyjną poprzez gniazdo naścienne.  Wyjście ewakuacji gazów z zabezpieczeniem przed wyssaniem gazów z układu okrężnego. | TAK |  |
| 9 | Ekonomizer znieczulania: funkcja optymalnego doboru przepływu świeżych gazów i oszczędzania środków wziewnych | TAK |  |
| 10 | Możliwość ustawienia przez użytkownika wartości końcowo wydechowego stężenia O2 i końcowo wydechowego stężenia środka wziewnego na ekranie wentylatora i włączenie funkcji pozwalającej na automatyczne osiągnięcie nastawionych wartości poprzez automatyczną zmianę przepływów podawanej mieszaniny gazów oddechowych. | TAK |  |
| 11 | Możliwość automatycznej oceny zużycia środka wziewnego w godzinie znieczulenia z podaniem kosztu. | TAK |  |
| 12 | Zapobieganie powstawaniu mieszaniny hipoksycznej | TAK |  |
| 13 | Układ oddechowy kompaktowy.  Nadający się do sterylizacji w autoklawie. | TAK |  |
| **RESPIRATOR ANESTETYCZNY** | | | |
| 1 | Tryb wentylacji ciśnieniowo - zmienny (PC) | TAK |  |
| 2 | Tryb wentylacji objętościowo - zmienny (VC) | TAK |  |
| 3 | Tryby z gwarantowaną objętością | TAK |  |
| 4 | Synchronizowana przerywana wentylacja wymuszona (SIMV) w trybie objętościowo - zmiennym. | TAK |  |
| 5 | Synchronizowana przerywana wentylacja wymuszona (SIMV) w trybie ciśnieniowo - zmiennym. | TAK |  |
| 6 | Synchronizowana przerywana wentylacja wymuszona (SIMV) w trybie ciśnieniowo  zmiennym z gwarantowaną objętością. | TAK |  |
| 7 | Tryb wentylacji wspomaganej ciśnieniem (tzw. Pressure Support) z automatycznym włączeniem wentylacji zapasowej po wystąpieniu alarmu bezdechu respiratora.  Czułość wyzwalania przepływowego min. 0,3-10 l/min. | TAK  ***podać*** |  |
| 8 | Tryb wentylacji CPAP+PSV | TAK |  |
| 9 | Tryb wentylacji ręczny | TAK |  |
| 10 | Aparat wyposażony w tryb pracy w krążeniu pozaustrojowym, zapewniający: wentylację ręczną w krążeniu pozaustrojowym z zawieszeniem odpowiednich alarmów, informacja na ekranie respiratora o włączonym trybie pracy w krążeniu pozaustrojowym. | TAK |  |
| 11 | Aparat z możliwością rozbudowy o tryb pracy w krążeniu pozaustrojowym, zapewniający wentylację mechaniczną w krążeniu pozaustrojowym z zawieszeniem alarmów objętości, bezdechu, częstości oddechów, CO2 i niskiego ciśnienia w drogach oddechowych informacja na ekranie respiratora o włączonym trybie pracy w krążeniu pozaustrojowym. | TAK |  |
| 12 | Pauza w przepływie gazów do 1 min. w trybie wentylacji ręcznej i mechanicznej. | TAK |  |
| 13 | Automatyczna wielostopniowa rekrutacja pęcherzyków płucnych programowana i obrazowana na ekranie respiratora. | TAK |  |
| 14 | Podanie na żądanie dodatkowego jednego oddechu pod określonym ciśnieniem przez określony czas bez wykonania zmian w ustawieniach respiratora - wentylacja mechaniczna | TAK |  |
| 15 | Przełączanie wentylacji ręcznej na mechaniczną i wentylacji mechanicznej na ręczną | TAK |  |
| 16 | Przełączanie mechaniczne przy pomocy dźwigni | TAK |  |
| 17 | Zakres regulacji stosunku wdechu do wydechu: minimum 2:1÷1:4 | TAK  ***podać*** |  |
| 18 | Zakres regulacji częstości oddechu w trybie wentylacji ciśnieniowo-zmiennej i objętościowo-zmiennej: minimum 4÷100 oddechów/min. | TAK  ***podać*** |  |
| 19 | Zakres regulacji objętości oddechowej w trybie wentylacji objętościowo-zmiennej:  minimum 20÷1500 ml. | TAK  ***podać*** |  |
| 20 | Zakres objętości oddechowej w trybie wentylacji ciśnieniowo-zmiennej lub objętościowo-zmiennej: minimum 5÷1500 ml. | TAK  ***podać*** |  |
| 21 | Zakres regulacji dodatniego ciśnienia końcowo-wydechowego (PEEP):  minimum 4÷25 cm H2O. | TAK  ***podać*** |  |
| 22 | Zakres regulacji Plateau wdechu: minimum 5÷60% czasu wdechu. | TAK  ***podać*** |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **SYSTEM ALARMÓW** | | | |
| 1 | Alarm niskiej objętości minutowej (MV) i objętości oddechowej (TV) | TAK |  |
| 2 | Alarmy TV z regulowanymi progami górnym i dolnym | TAK |  |
| 3 | Alarm minimalnego i maksymalnego ciśnienia wdechowego | TAK |  |
| 4 | Alarm Apnea | TAK |  |
| 5 | Alarm braku zasilania w energię elektryczną | TAK |  |
| 6 | Alarm braku zasilania w gazy | TAK |  |
| **POMIARY I OBRAZOWANIE** | | | |
| 1 | Pomiar stężenia tlenu w gazach oddechowych | TAK |  |
| 2 | Pomiar objętości oddechowej (TV) | TAK |  |
| 3 | Pomiar objętości minutowej (MV) | TAK |  |
| 4 | Pomiar częstości oddechu | TAK |  |
| 5 | Pomiar ciśnienia szczytowego | TAK |  |
| 6 | Pomiar ciśnienia średniego | TAK |  |
| 7 | Pomiar ciśnienia Plateau | TAK |  |
| 8 | Pomiar ciśnienia PEEP | TAK |  |
| 9 | Pomiar stężenia wdechowego i wydechowego tlenu w gazach oddechowych metodą paramagnetyczną. | TAK |  |
| 10 | Pomiar stężenia gazów i środków anestetycznych (podtlenku azotu, sevofluranu, desfluranu, isofluranu) w mieszaninie wdechowej i wydechowej. | TAK |  |
| 11 | Automatyczna identyfikacja anestetyku wziewnego i analiza MAC z uwzględnieniem wieku pacjenta. | TAK |  |
| 12 | Ekran kolorowy LCD, dotykowy, do nastaw i prezentacji parametrów wentylacji i krzywych. | TAK |  |
| 13 | Przekątna ekranu: minimum 15" | TAK  ***podać*** |  |
| 14 | Rozdzielczość: minimum 1024 x 768 pikseli | TAK  ***podać*** |  |
| 15 | Ekran główny respiratora niewbudowany | TAK |  |
| 16 | Ekran umieszczony na ruchomym wysięgniku z regulacją wysokości, przesuwu w poziomie i kąta pochylenia. | TAK |  |
| 17 | Możliwość konfigurowania minimum 3-ech niezależnych stron ekranu respiratora | TAK  ***podać*** |  |
| 18 | Prezentacja wartości numerycznych i krzywej dynamicznej prężności CO2 w strumieniu wdechowym i wydechowym. | TAK |  |
| 19 | Prezentacja koncentracji anestetyku wziewnego na wdechu i wydechu.  Możliwość obrazowania krzywej. | TAK |  |
| 20 | Prezentacja krzywej przepływu w drogach oddechowych. | TAK |  |
| 21 | Prezentacja pętli:  a) ciśnienie/objętość;  b) przepływ/objętość. | TAK |  |
| 22 | Prezentacja podatności układu oddechowego i oporu w drogach oddechowych | TAK |  |
| 23 | Możliwość zapisania minimum jednej pętli spirometrycznej i jednej pętli wzorcowej | TAK  ***podać*** |  |
| 24 | Prezentacja wartości ciśnienia gazów w instalacji szpitalnej na ekranie respiratora | TAK |  |
| 25 | Automatyczna kalkulacja parametrów wentylacji po wprowadzeniu masy pacjenta | TAK |  |
| 26 | Moduł pomiarów gazowych wyjmowany z aparatu | TAK |  |
| **PAROWNIK** | | | |
| 1 | Uchwyt dla minimum 2-ch parowników | TAK |  |
| 2 | Możliwość podłączenia parownika do sevofluranu lub desfluranu. Minimum jedno gniazdo aktywne. Zabezpieczenie przed podaniem dwóch środków wziewnych równocześnie. | TAK |  |
| 3 | Parownik do sevofluranu i desfluranu na wyposażeniu | TAK |  |
| 4 | Parowniki sterowane elektroniczne z ekranu aparatu do znieczulenia | TAK |  |
| **SSAK** | | | |
| 1 | Aparat wyposażony w wbudowany ssak inżektorowy z regulacją podciśnienia,  z pojemnikami 1,0 l do wymiennych wkładów. | TAK |  |
| 2 | Wymienne wkłady: minimum 5 szt. (zestaw startowy) | TAK |  |
| **SYSTEM TESTOWANIA APARATU** | | | |
| 1 | Automatyczny lub automatyczny z interakcją z personelem test kontrolny aparatu, sprawdzający jego działanie. | TAK |  |
| 2 | Dziennik testów kontrolnych prezentowany na ekranie aparatu | TAK |  |
| 3 | Konstrukcja aparatu umożliwiająca zainstalowanie kardiomonitora w ergonomicznej  dla personelu medycznego pozycji. | TAK |  |
| 4 | Menu w języku polskim | TAK |  |
| **KARDIOMONITOR** | | | |
| 1 | Ekran kolorowy dotykowy, typu TFT aktywna matryca, rozdzielczość min. 1024 x 768 pikseli | TAK |  |
| 2 | Przekątna ekranu min. 19" | TAK |  |
| 3 | Alarmy min. 3-stopniowe (wizualne i akustyczne) wszystkich mierzonych parametrów z klasyfikacją priorytetu alarmu. Rejestracja zdarzeń alarmowych.  Możliwość czasowego zawieszenia alarmu dźwiękowego. | TAK |  |
| 4 | Alarmy techniczne z podaniem przyczyny | TAK |  |
| 5 | Do wyboru przez użytkownika  - minimum trzy odprowadzenia EKG  - krzywa oddechowa,  - krzywa pletyzmograficzna,  - krzywa ciśnienia tętniczego,  Minimum 8 wyświetlanych jednoczasowo na ekranie krzywych dynamicznych. | TAK |  |
| 6 | Dowolne konfigurowanie kolejności wyświetlanych krzywych i innych parametrów na ekranie monitora. Możliwość zaprogramowania min. 30 różnych konfiguracji monitora (ustawiania granic alarmowych i ekranu). | TAK  ***podać*** |  |
| 7 | Moduł podstawowych parametrów życiowych dostosowany do transportu z pacjentem | TAK |  |
| 8 | Pamięć trendów tabelarycznych i graficznych mierzonych parametrów min. 24 h | TAK  ***podać*** |  |
| 9 | Sterowanie poprzez pokrętło, przyciski i ekran dotykowy.  Możliwość podłączenia klawiatury i myszki pod port USB oraz skanera kodów kreskowych. | TAK |  |
| 10 | Zasilanie elektryczne dostosowane do 230 V, 50 Hz | TAK |  |
| 11 | Dodatkowy monitor min. 19” powielający umieszczony w sterowni prezentujący pracę kardiomonitora, zapewniający transmisję wysokiej jakości obrazu. | TAK  ***podać*** |  |
| **POMIAR EKG** | | | |
| 1 | Ciągła analiza położenia odcinka ST z możliwością ustawienia alarmów i wyświetlania trendów. | TAK |  |
| 2 | Ciągła rejestracja i możliwość równoczesnej prezentacji 6 (I, II, III, aVL, aVF, Vx) odprowadzeń EKG. | TAK |  |
| 3 | Detekcja sygnału stymulatora serca | TAK |  |
| 4 | Podstawowa analiza arytmii pracy serca.  Możliwość rozbudowy o zaawansowaną analizę arytmii. | TAK |  |
| 5 | Pomiar częstości akcji serca w zakresie min. 40–200 ud/min. | TAK |  |
| 6 | Respiracja impedancyjna (prezentacja krzywej oddechowej i ilości oddechów w minucie) w zakresie min. 4-100 odd/min. | TAK  ***podać*** |  |
| 7 | W zestawie odpowiednie kable połączeniowe i pomiarowe dla dorosłych i dzieci | TAK |  |
| **POMIAR SATURACJI I TĘTNA** | | | |
| 1 | Zakres pomiaru saturacji SpO2 1-100% z prezentacją krzywej pletyzmograficznej z eliminacją artefaktów i zapewniający poprawne pomiary przy słabym lub zakłóconym sygnale. | TAK |  |
| 2 | Czujnik wielorazowy do pomiaru dla dorosłych i dzieci na palec | TAK |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **POMIAR TEMPERATUR** | | | |
| 1 | Pomiar temperatury obwodowej (powierzchniowej) i centralnej (wewnętrznej), w zestawie kable połączeniowe i czujniki dla dorosłych. | TAK |  |
| 2 | Wyświetlanie temperatury T1, T2 i różnicy temperatur | TAK |  |
| **POMIAR CIŚNIENIA** | | | |
| 1 | Ciśnienie tętnicze krwi metodą nieinwazyjną | TAK |  |
| 2 | Komplet wielorazowych mankietów bez lateksu dla niemowląt, dzieci i dorosłych wraz z kablem połączeniowym – (4 różne rozmiary mankietów). | TAK |  |
| 3 | Polskojęzyczne oprogramowanie aparatu, monitora i modułów | TAK |  |
| 4 | Pomiar ciśnienia krwi metodą bezpośrednią (krwawą) min. 2 kanały: tętnicze i OCŻ.  Pomiar ciśnień inwazyjnych w zakresie: min. - 25 do 320 mmHg. | TAK  ***podać*** |  |
| 5 | Możliwość pomiaru głębokości znieczulenia BiS lub Entropii z modułu pomiarowego sterowanego z monitora funkcji życiowych. | TAK |  |
| 6 | Pomiar parametru wykazującego zmiany reakcji hemodynamicznych spowodowanych przez bodźce chirurgiczne i środki przeciwbólowe przy pomocy modułu pomiarowego i użyciu czujnika saturacji. Wyświetlanie sygnału na ekranie monitora pacjenta. | TAK |  |
| 7 | Pomiar wyzwalany ręcznie, automatycznie w wybranych odstępach czasowych, ciągłe pomiary przez określony czas, czas repetycji pomiarów automatycznych min. 1–240 min. | TAK  ***podać*** |  |
| 8 | Możliwość pomiaru zwiotczenia mięśniowego z modułu pomiarowego sterowanego z monitora funkcji życiowych. | TAK |  |
| 9 | Pomiar stężenia środków anestetycznych dla mieszaniny wdechowej i wydechowej dla: podtlenku azotu, izofluranu, sevofluranu, halotanu, desfluranu w aparacie do znieczulenia lub kardiomonitorze. | TAK |  |
| 10 | Automatyczna identyfikacja anestetyku wziewnego w aparacie do znieczulania lub monitorze pacjenta. | TAK |  |
| 11 | Możliwość rozbudowy o 4-kanałowy pomiar EEG z widokiem CSA i możliwością pojedynczego lub ciągłego pomiaru słuchowych potencjałów wywołanych pnia mózgu (BAEP) oraz aktywności mięśnia czołowego. Pomiar realizowany z wykorzystaniem modułu oferowanego systemu monitorowania, przenoszonego pomiędzy stanowiskami, zapewniającego wyświetlanie monitorowanych parametrów na ekranie monitora i pełną obsługę funkcji monitorowania i alarmowania za pośrednictwem ekranu monitora pacjenta. | TAK |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ALARMY** | | | |
| 1 | Alarmy min. 3-stopniowe, sygnalizowane wizualnie i dźwiękowo, z wizualizacją parametru, który wywołał alarm. | TAK  ***podać*** |  |
| 2 | Możliwość zmiany priorytetu alarmów | TAK |  |
| 3 | Alarmy techniczne z podaniem przyczyny | TAK |  |
| 4 | Granice alarmowe regulowane ręcznie - przez użytkownika  i automatycznie (na żądanie) - na podstawie bieżących wartości parametrów. | TAK |  |
| 5 | Możliwość wyciszenia alarmów. Regulacja czasu wyciszenia alarmów w zakresie min. 2 i 5 minut oraz bez limitu czasowego. | TAK  ***podać*** |  |
| 6 | Możliwość zablokowania funkcji całkowitego wyłączenia bądź wyciszenia alarmów - zabezpieczona hasłem. | TAK |  |
| 7 | Monitor wyposażony w pamięć min. 150 zdarzeń alarmowych zawierających wycinki krzywych dynamicznych. Zdarzenia zapisywane automatycznie - w chwili wystąpienia zdarzenia alarmowego, a także ręcznie - po naciśnięciu odpowiedniego przycisku. | TAK  ***podać*** |  |
| 8 | Możliwość zapisywania zdarzeń alarmowych wraz z opisem dodawanym ręcznie przez użytkownika. | TAK |  |
| **TRENDY** | | | |
| 1 | Stanowisko monitorowania pacjenta wyposażone w pamięć trendów z ostatnich min. 24 godzin z rozdzielczością 1-minutową. | TAK |  |
| 2 | Możliwość wyświetlania trendów w formie graficznej i tabelarycznej | TAK |  |
| **INNE WYMAGANIA** | | | |
| 1 | Obliczenia hemodynamiczne, utlenowania oraz wentylacji | TAK |  |
| 2 | Kalkulator dawek leków | TAK |  |
| 3 | Możliwość zdalnego dostępu do centrali oraz kardiomonitorów w celach serwisowych: wstępnej diagnostyki monitora i podłączonych modułów, zmiany ustawień, wgrywania licencji, itp. | TAK |  |
| 4 | Monitor i aparat do znieczulania pochodzący od jednego producenta | TAK |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **AKCESORIA** | | | |
| 1 | Moduł pomiaru CO2 | TAK |  |
| 2 | Mankiet do NIBP M - 10 szt. | TAK |  |
| 3 | Mankiet do NIBP L - 10 szt. | TAK |  |
| 4 | Mankiet do NIBP Bariatryczny - 4 szt. | TAK |  |
| 5 | Kabel do pomiaru NIBP - 2 szt. | TAK |  |
| 6 | Czujnik do pomiaru saturacji - 4 szt. | TAK |  |
| 7 | Czujnik pomiaru temperatury - 2 szt. | TAK |  |
| **GWARANCJA I SERWIS** | | | |
| 1 | Gwarancja 24 miesiące | TAK |  |
| 2 | Przegląd/y w okresie gwarancji zgodnie z wymaganiami dokumentacji techniczno-eksploatacyjnej urządzenia wraz ze wszystkimi materiałami niezbędnymi do wykonania przeglądu zgodnie z zaleceniami producenta | TAK  ***podać częstotliwość*** |  |
| 3 | Szkolenie personelu medycznego z zakresu obsługi i konserwacji | TAK |  |
| 4 | Szkolenie personelu technicznego z zakresu obsługi technicznej i konserwacji | TAK |  |
| 5 | Instrukcja obsługi urządzenia w języku polskim oraz w języku angielskim (jeżeli posiada) - dostarczona wraz z urządzeniem w formie papierowej oraz elektronicznej | TAK |  |

***Wymagane parametry techniczne określone przez Zamawiającego w niniejszym druku są warunkami granicznymi. Nie spełnienie nawet jednego z ww. wymagań spowoduje odrzucenie oferty.***

data \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

*Dokument należy podpisać kwalifikowanym podpisem elektronicznym,*

*podpisem zaufanym lub podpisem osobistym przez osobę(y) uprawnioną(e)   
do składania oświadczeń woli w imieniu Wykonawcy,*

*zgodnie z formą reprezentacji Wykonawcy określoną   
w dokumencie rejestracyjnym (ewidencyjnym) właściwym*

*dla formy organizacyjnej Wykonawcy lub pełnomocnika.*