**ZP/2/2021 Załącznik nr 2.1 do SIWZ**

**Pakiet I**

**FORMULARZ**

**PARAMETRY JAKOŚCIOWE**

**Zaawansowany symulator pacjenta dorosłego (urazowy)– 1 szt.**

Model/typ……………………………………………………………………………………………

Producent/kraj…………………………………………

Rok produkcji………………………………

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Parametry jakościowe** | **Parametry****graniczne (wymagane)** | **Parametry oferowane potwierdzić TAK oraz podać /opisać** |
| 1.
 | Zaawansowany, bezprzewodowy symulator dorosłego człowieka rasy białej, rzeczywistych rozmiarów, odwzorowujący cechy ciała ludzkiego, takie jak wygląd, wzrost oraz fizjologiczny zakres ruchów w stawach. | tak |  |
|  | Możliwość pracy przewodowej i bezprzewodowej symulatora oraz bezprzewodowego sterowania parametrami symulatora za pomocą zaoferowanego komputera. Komputer łączy się za pomocą bez przewodowego systemu radiowego lub internetowego z symulatorem. Zestaw dołączony przez oferenta do symulatora. | tak |  |
|  | Oprogramowanie symulatora umożliwia opracowanie rozwiniętych scenariuszy medycznych, obejmujących trendy i programy obsługi. Oprogramowanie zapewnia komunikację z symulatorem i rejestrację zdarzeń w trakcie symulacji. Interfejs zaprojektowany w sposób ułatwiający kontrolę, modyfikację i realizację scenariuszy. | tak |  |
|  | Zasilanie: 230V oraz baterie wewnętrzne, czas pracy na baterii co najmniej 4 godziny, ładowarka. W zestawie elementy zapasowe: bateria, ładowarka i komplet akumulatorów.W przypadku niedostosowania przyłączy elektrycznych do warunków polskich, Dostawca zapewnia możliwość bezpiecznego podłączenia symulatora do sieci. | tak |  |
|  | Głowa rzeczywistych rozmiarów z anatomią imitującą dorosłego człowieka. Drogi oddechowe z możliwością intubacji dotchawiczej zawierające: język, chrząstkę nalewkowatą, nagłośnię, struny głosowe, tchawicę, drzewo oskrzelowe, płuca, przełyk, żołądek. | tak |  |
|  | Budowa i funkcje symulatora umożliwiają swobodne przemieszczanie symulatora przez minimum 2 osoby oraz prowadzenie zajęć z ewakuacji pacjentów z pola walki. Postępowanie medyczne oraz przenoszenie i ewakuacja wykonana w prawidłowy sposób nie powoduje uszkodzenia symulatora. | tak |  |
|  | Funkcja odchylenia głowy, uniesienia podbródka. | tak |  |
|  | Funkcja wysunięcia żuchwy. | tak |  |
|  | Funkcja odsysania: przez usta i nosowogardłowe. | tak |  |
|  | Możliwość wielokrotnego wykonania intubacji dotchawiczej przez usta i nos. | tak |  |
|  | Możliwość wielokrotnego przyrządowego udrażniania dróg oddechowych za pomocą rurki ustno-gardłowej, rurki nosowo-gardłowej, rurki krtaniowej, maski krtaniowej lub za pomocą innych przyrządów do udrażniania dróg oddechowych. | tak |  |
|  | Możliwość wielokrotnego wykonania intubacji rurką świetlną. | tak |  |
|  | Jeżeli symulator wymaga specjalnego lubrykantu do smarowania dróg oddechowych przed wprowadzeniem przyrządów medycznych do nich. Dostawca zapewnia go w ilości 5 szt. minimum 200 ml. | tak |  |
|  | Możliwość wielokrotnego wykonania konikopunkcji. | tak |  |
|  | Możliwość wielokrotnego wykonania konikotomii. W komplecie wymienne elementy zużywalne (skóra szyi i taśma zaklejająca otwór) w liczbie co najmniej 4 szt. każdego elementu. | tak |  |
|  | Możliwość intubacji oskrzela głównego prawego. | tak |  |
|  | Rozdęcie żołądka przy nieprawidłowej intubacji i wentylacji. | tak |  |
|  | Możliwość zmiany podatności płuc. | tak |  |
|  | Możliwość zmiany oporu dróg oddechowych. | tak |  |
|  | Możliwość wywołania obrzęku języka, gardła, skurczu krtani – symulacja trudnych dróg oddechowych. | tak |  |
|  | Wentylacja za pomocą worka samorozprężalnego i maski twarzowej oraz podłączenie do respiratora transportowego. | tak |  |
|  | Obustronne i jednostronne unoszenie i opadanie klatki piersiowej – symulacja oddechu. | tak |  |
|  | Możliwość ustawienia nie mniej niż 5 dźwięków oddechowych w co najmniej 6 miejscach, z czego 4 na klatce piersiowej i co najmniej 2 na plecach symulatora. | tak |  |
|  | Opcjonalnie: możliwość wywołania sinicy – dodatkowo punktowane. | 2 pkt – wypełnić w formularzu oferty  |
|  | Możliwość wykonania obustronnego nakłucia klatki piersiowej w celu odbarczenia odmy. | tak |  |
|  | Opcjonalnie : możliwość wykonania obustronnego drenażu jamy opłucnowej - dodatkowo punktowane. | 2 pkt – wypełnić w formularzu oferty  |
|  | Symulacja minimum 3 tonów serca w co najmniej 2 miejscach | tak |  |
|  | Monitorowanie za pomocą co najmniej 3-odprowadzeniowego EKG z biblioteką rytmów serca (co najmniej 30 rytmów pracy serca) oraz elektrod samoprzylepnych. | tak |  |
|  | Możliwość wykonania defibrylacji energią z zakresu co najmniej (1-360) J, kardiowersji, elektrostymulacji przezskórnej za pomocą łyżek defibrylatora lub specjalnych przejściówek podłączanych do symulatora kompatybilnych z defibrylatorami będącymi na wyposażeniu CSM. Przejściówki dołączone do symulatora 2 szt. | tak |  |
|  | Uciśnięcia resuscytacyjne klatki piersiowej wywołują wyczuwalne tętno, kształt fali ciśnienia krwi i artefakty EKG. | tak |  |
|  | Ciśnienie krwi mierzone ręcznie za pomocą odsłuchiwania dźwięków Korotkowa. | tak |  |
|  | Tętno wyczuwalne co najmniej na tętnicy szyjnej, udowej, ramiennej, promieniowej, grzbietowej stopy. | tak |  |
|  | Możliwość wykonania wkłucia dożylnego. W komplecie wymienne elementy zużywalne w liczbie co najmniej 4 szt.każdego elementu. Dostęp obwodowy żylny z możliwością podawania leków, dopuszczalny założony na stałe port bez możliwości wkłucia. | tak |  |
|  | Możliwość wykonania dostępu doszpikowego. W komplecie wymienne zużywalne elementy w liczbie co najmniej 4 szt. każdego elementu.  | tak |  |
| Opcjonalnie : możliwość wykonania dostępu domostkowego – dodatkowo punktowane  | 2 pkt – wypełnić w formularzu oferty |
|  | Możliwość wykonania iniekcji domięśniowych. W komplecie wymienne zużywalne elementy w ilości liczbie co najmniej 4 szt. każdego elementu. | tak |  |
|  | Opcjonalnie : System automatycznego rozpoznawania leków lub system automatycznego reagowania na leki po wpisaniu parametrów podawanych leków w oprogramowaniu sterującym symulatorem. – dodatkowo punktowane | 2 pkt – wypełnić w formularzu oferty  |
|  | Możliwość podłączenia płynów infuzyjnych i podaży leków. | tak |  |
|  | Opcjonalnie: Funkcja automatycznej reaktywności źrenic na światło z różnym czasem reakcji, niezależnie dla każdego oka w zależności od stanu klinicznego. Możliwość ustawienia różnej szerokości źrenic niezależnie od oka prawego i lewego. Spontaniczne zamykanie i otwieranie się powiek. – dodatkowo punktowane  | 2 pkt – wypełnić w formularzu oferty  |
|  | Opcjonalnie : Funkcja symulacji drgawek – dodatkowo punktowane.  | 2 pkt – wypełnić w formularzu oferty  |
|  | Opcjonalnie: Wydalanie płynu imitującego mocz, możliwość cewnikowania. Jeżeli symulator wymaga specjalnego lubrykantu do stosowania przed cewnikowaniem dostawca zapewnia go w ilości 5 szt. minimum 200 ml. – dodatkowo punktowane  | 2 pkt – wypełnić w formularzu oferty  |
|  | Co najmniej 3 różne dźwięki perystaltyki jelit w co najmniej 4 miejscach. | tak |  |
|  | Biblioteka głosów pacjenta. | tak |  |
|  | Możliwość bezprzewodowego symulowania głosu pacjenta przez instruktora. | tak |  |
|  | Możliwość symulacji krwawień w co najmniej 2 niezależnych miejscach z regulacją siły i częstości, w zależności od stanu pacjenta. W komplecie wymienne zużywalne elementy w liczbie co najmniej 4 szt. każdego elementu w liczbie wystarczającej na sporządzenie 20 litrów sztucznej krwi. | tak |  |
|  | Zestaw pozoracji ran i obrażeń zawierający co najmniej : amputowane ramię i nogę, ranę postrzałową ramienia i nogi, oparzenia, rany kłute, z możliwością zakładania ran na symulator oraz symulacją rodzaju krwawienia i ilości wypływającej krwi za pomocą oprogramowania. | tak |  |
|  | Ubranie dla osoby dorosłej, 3 komplety: spodnie oraz koszula/bluzka odpowiadające umundurowaniu wojskowym będącym na wyposażeniu w polskich siłach zbrojnych. Do zestawu dołączone wysokie buty o wojskowym wyglądzie. Ubranie oraz buty dołączone do symulatora nie powoduje zabrudzeń na jego silikonowej skórze.  | tak |  |
|  | Do symulatora dołączony specjalny moduł umożliwiający wykonanie USG przez studentów. Moduł w formie skóry nakładanej na symulator, dodatkowych czujników montowanych na symulatorze lub znajdujący się bezpośrednio w symulatorze. USG wyświetlane jest na specjalnym laptopie lub tablecie dołączonym do zestawu. Do zestawu dołączona także głowica USG oraz oprogramowanie posiadające rozbudowaną bibliotekę obrazów i wideo patologii i urazów z minimum sześcioma modułami. Każdy moduł zawiera kilka przypadków klinicznych z prawidłowymi lub nieprawidłowymi wynikami. Prezentowane obrazy zdjęcia i filmy pochodzą od prawdziwych pacjentów bądź ich jakość jest zbliżona do prawdziwych pacjentów.  | tak |  |
| Opcjonalnie: Możliwość wgrania swoich obrazów przedstawiających urazy i patologie– dodatkowo punktowane. | 2 pkt – wypełnić w formularzu oferty |
| Opcjonalnie: Możliwość wgrania swoich krótkich filmów video przedstawiających urazy i patologie – dodatkowo punktowane. | 2 pkt – wypełnić w formularzu oferty |
|  | Walizki/torby umożliwiające bezpieczny transport symulatora. | tak |  |
|  | Opcjonalnie: dostęp on-line do bazy scenariuszy z możliwością bezpłatnego przetestowania przez co najmniej 48 godzin – dodatkowo punktowane. | 2 pkt – wypełnić w formularzu oferty  |
|  | Możliwość wprowadzania modyfikacji istniejących scenariuszy oraz tworzenia własnych. Co najmniej 3 licencje na oprogramowanie do tworzenia własnych scenariuszy w zestawie bez dodatkowych kosztów. | tak |  |
|  | Co najmniej 20 scenariuszy medycznych, wybranych z pełnej bazy scenariuszy producenta urządzenia, po bezpłatnym przetestowaniu po dostawie symulatora | tak |  |

**Formularz musi być podpisany kwalifikowanym podpisem elektronicznym lub podpisem zaufanym albo podpisem osobistym.**