***Załącznik Nr 2 do SWZ część 1***

***(Załącznik nr 9 do Umowy)***

**Opis przedmiotu zamówienia**

1. Przedmiotem zamówienia jest dostawa i montaż angiografu oraz aparatu do znieczulania wraz z towarzyszącymi robotami budowlanymi, celem realizacji projektu: **Projekt nr POIS.11.03.00-00-0087/22, pod nazwą „*Doposażenie SP ZOZ MSWiA w Poznaniu w celu zniwelowania skutków pandemii COVID-19 i zminimalizowania skutków pandemii innych chorób zakaźnych w przyszłości*", współfinansowany w ramach Działania 11.3 Wspieranie naprawy i odporności systemu ochrony zdrowia Oś priorytetowa XI REACT-EU Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2014-2020** dla Samodzielnego Publicznego Zakładu Opieki Zdrowotnej Ministerstwa Spraw Wewnętrznych i Administracji w Poznaniu im. prof. Ludwika Bierkowskiego.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Poz. nr | Nazwa przedmiotu zamówienia | Ilość |
| 1 | Angiograf | 1 |
| 2 | Aparat do znieczulania | 1 |

1. Oznaczenie wg CPV:

|  |  |
| --- | --- |
| 33100000-1 | Urządzenia medyczne |
| 33111721-1 | Cyfrowe urządzenia do angiografii |
| 33172100-7 | Urządzenia do anestezji |
| 45000000 | Roboty budowlane |

1. Zamawiający wymaga dostarczenia w ramach zamówienia fabrycznie nowych urządzeń medycznych (rok produkcji zgodnie z rokiem dostawy). Nie dopuszcza się oferowania urządzeń używanych, rekondycjonowanych oraz demonstracyjnych. Urządzenia medyczne muszą być wolne od wszelkich wad fizycznych (konstrukcyjnych), prawnych oraz wszystkie jego najważniejsze podzespoły m. in. generator, lampa, detektor muszą pochodzić od jednego producenta i tego samego modelu oferowanego aparatu.
2. Zaoferowana aparatura medyczna musi posiadać wymagane świadectwa i certyfikaty oraz oznakowanie przewidziane zapisami Ustawy o Wyrobach Medycznych świadczące o wymaganym dopuszczeniu do stosowania i obrotu na terenie Polski tj. certyfikat CE i deklarację zgodności zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Zdrowia w sprawie wymagań zasadniczych oraz procedur oceny zgodności wyrobów medycznych.
3. Zaoferowana aparatura medyczna musi być kompletna i gotowa do użytkowania bez dodatkowych zakupów.
4. Gwarancja – 60 miesięcy od daty protokolarnego odbioru końcowego bez uwag.
5. W okresie gwarancji Wykonawca w ramach wynagrodzenia umownego zobowiązuje się do:

~~wykonywania okresowych przeglądów technicznych zgodnie z zaleceniami producenta, jednak nie rzadziej niż raz na 12 miesięcy. Każdorazowy okresowy przegląd techniczny musi odbyć się w ściśle określonym terminie. Nie wykonanie okresowego przeglądu technicznego w wyznaczonym czasie skutkuje wydłużeniem pełnego zakresu gwarancyjnego o jeden miesiąc za każdy dzień zwłoki oraz dodatkowo przysługiwać będzie jedna naprawa, której całkowity koszt będzie po stronie Wykonawcy.~~

wykonywania okresowych przeglądów technicznych zgodnie z zaleceniami producenta, jednak nie rzadziej niż raz na 12 miesięcy. Każdorazowy okresowy przegląd techniczny musi odbyć się w ściśle określonym terminie. Niewykonanie okresowego przeglądu technicznego w wyznaczonym czasie skutkuje wydłużeniem pełnego zakresu gwarancyjnego urządzenia o jeden tydzień za każdy dzień zwłoki oraz dodatkowo przysługiwać będzie jedna naprawa, której całkowity koszt będzie po stronie Wykonawcy

~~przystąpienie do usunięcia awarii w terminie do 1 dnia od momentu jej zgłoszenia przez Zamawiającego. Za przystąpienie do usunięcia awarii Zamawiający uzna działanie Wykonawcy, które ma doprowadzić do usunięcia awarii lub rozpoczęcia diagnozy uszkodzenia w drodze telefonicznego wywiadu technicznego, serwisu zdalnego lub wizyty osobistej pracownika działu serwisu Wykonawcy. Skuteczna naprawa zostanie dokonana w ciągu 3 kolejnych dni roboczych. W przypadku gdy naprawa awarii wymaga sprowadzenia części spoza granic kraju, termin może ulec wydłużeniu, lecz nie dłużej niż do 5 dni roboczych. W przypadku niemożliwości dochowania terminu naprawy Wykonawca obowiązany jest do dostarczenia sprzętu zastępczego, o nie gorszych parametrach niż będący przedmiotem umowy na czas wykonania skutecznej naprawy.~~

przystąpienie do usunięcia awarii w terminie do 1 dnia od momentu jej zgłoszenia przez Zamawiającego. Za przystąpienie do usunięcia awarii Zamawiający uzna działanie Wykonawcy, które ma doprowadzić do usunięcia awarii lub rozpoczęcia diagnozy uszkodzenia w drodze telefonicznego wywiadu technicznego, serwisu zdalnego lub wizyty osobistej pracownika działu serwisu Wykonawcy. Skuteczna naprawa zostanie dokonana w ciągu 4 kolejnych dni roboczych. W sytuacji, gdy naprawa awarii wymaga sprowadzenia części spoza granic kraju, termin może ulec wydłużeniu, lecz nie dłużej niż do 5 dni roboczych (w przypadku importu części spoza obszaru UE termin ten wynosi do 7 dni roboczych). W razie niemożliwości dochowania terminu naprawy Wykonawca obowiązany jest do dostarczenia sprzętu zastępczego, o nie gorszych parametrach niż będący przedmiotem umowy na czas wykonania skutecznej naprawy. Sytuacja opisana w zdaniu ostatnim nie dotyczy samego aparatu angiografu)”.

~~dostarczenia fabrycznie nowego urządzenia w przypadku wystąpienia trzykrotnie tej samej awarii.~~

wymiany elementów lub części urządzeń na nowe w okresie gwarancji w przypadku wystąpienia awarii tej części lub elementu, a w przypadku, gdy usunięcie wady lub usterki w urządzeniu jest całkowicie niemożliwe do wymiany urządzenia na nowe.

przekazania Zamawiającemu, po każdej planowej czynności serwisowej oraz każdej naprawie, raportu serwisowego zawierającego opis wykonanych czynności serwisowych lub opis wykonanej naprawy z określeniem zużytych do naprawy części oraz określeniem czasu trwania naprawy serwisowej lub czynności serwisowej.

1. Po zakończonym okresie gwarancyjny Wykonawca zobowiązany jest udostępnić Zamawiającemu wymaganą dokumentację serwisową wraz z kodami serwisowymi, umożliwiającą wykonanie okresowego przeglądu technicznego zgodnie z zaleceniami producenta.
2. Wszelkie czynności serwisowe muszą być realizowane przez podmiot upoważniony przez wytwórcę lub autoryzowanego przedstawiciela do wykonywania tych czynności, zgodnie z art. 90 Ustawy o wyrobach medycznych. W związku z powyższym Wykonawca przy dostawie załączy wykaz podmiotów upoważnionych przez wytwórcę lub autoryzowanego przedstawiciela do wykonywania czynności serwisowych.
3. Przedmiot zamówienia musi być oznakowany przez producenta w Taki sposób, aby możliwa była identyfikacja zarówno produktu jak i producenta.
4. Opis oferowanych urządzeń nie powinien budzić żadnej wątpliwości Zamawiającego. Z opisu powinno wynikać, że oferowany przedmiot zamówienia jest o Takich samych parametrach, jaki wymaga Zamawiający lub parametrach lepszych poprzez dokładne wskazanie zaoferowanych parametrów wg punktów wyszczególnionych przez Zamawiającego w zestawieniu wymaganych minimalnych parametrów techniczno – użytkowych.
5. Zamawiający ma prawo do sprawdzenia wiarygodności podanych przez Wykonawcę parametrów techniczno – użytkowych we wszystkich dostępnych źródłach, w tym również poprzez zwrócenie się o złożenie dodatkowych wyjaśnień do Wykonawcy.

***Faktura dostarczona w dniu realizacji zamówienia.***

**Zestawienie wymaganych minimalnych parametrów techniczno – użytkowych**

|  |
| --- |
| **Poz. 1** |
| 1. **Angiograf**

**model / typ: ……………………………****producent: ……………………………** |
| **Rok produkcji: ………………………** |
| ***Lp.*** | ***Parametr*** | ***Parametry wymagane*** | ***Opis parametrów oferowanych\**** | ***Ocena punktowa*** | ***Określenie punktacji*** |
| 1. **Wymogi podstawowe i formalne**
 |
|  | Urządzenie medyczne fabrycznie nowe, wyprodukowane w 2023 roku | Tak |  |  | Bez punktacji |
|  | Dokumenty dopuszczające zaoferowane urządzenie medyczne do obrotu i  używania zgodnie z wymogami ustawy o wyrobach medycznych z dnia 7 kwietnia 2022. (Dz. U z 2022 r. poz. 974 i Rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady 2017/745 z dnia 5 kwietnia 2017 (deklaracja zgodności UE) | Tak dołączyć do oferty oraz przy dostawie |  |  | Bez punktacji |
|  | Zgłoszenie wyrobu lub powiadomienie Prezesa Urzędu RPLWMiPB | Tak dołączyć do oferty oraz przy dostawie |  |  | Bez punktacji |
|  | Spełnienie wymogów obowiązującego prawa, w tym ustawy o wyrobach medycznych oraz prawa atomowego i Rozporządzeniu Ministra Zdrowia w sprawie warunków bezpiecznego stosowania promieniowania jonizującego dla wszystkich rodzajów ekspozycji medycznej (dla aparatów RTG) | Tak |  |  | Bez punktacji |
|  | Urządzenie medyczne wyposażone w system umożliwiający wykonywania szerokiego zakresu badań naczyniowych obwodowych, brzusznych, mózgowych, klatki piersiowej | Tak |  |  | Bez punktacji |
|  | Instalacja angiografu i wyposażenia wyszczególnionego poniżej we wskazanej przez Zamawiającego lokalizacji wraz z wykonaniem niezbędnych prac adaptacyjnych | Tak |  |  | Bez punktacji |
| 1. **Statyw**
 |
|  | Mocowanie statywu – podłogowe  | Tak/ opisać |  |  | Bez punktacji |
| 1a | Praca z dwóch stron stołu w pełnym zadeklarowanym zakresie bez konieczności obrotu stołu ani przesuwania blatu stołu z jednoczesną możliwością dostosowania położenia monitora | Tak/ Nie |  |  | **Tak – 10 pkt.****Nie – 0 pkt.** |
| 1b | Praca z dwóch stron stołu w pełnym zadeklarowanym zakresie bez konieczności obrotu stołu ani przesuwania blatu stołu z jednoczesną możliwością dostosowania położenia monitora | Tak/ Nie |  |  | **Tak – 10 pkt.****Nie – 0 pkt.** |
|  | Położenie statywu umożliwiające wykonywanie zabiegów wewnątrznaczyniowych. Możliwość dostosowania jego położenia zgodnie z zapotrzebowaniem tj. za głową pacjenta, z boku stołu pacjenta w obrębie głowy, szyi, klatki piersiowej, brzucha i kończyn dolnych – bez konieczności przekładania pacjenta i obrotu stołu | Tak/ opisać |  |  | Bez punktacji |
|  | Możliwość pracy operatora z obu stron stołu, bez konieczności obracania stołu, przekładania pacjenta. | Tak |  |  | Bez punktacji |
|  | ~~Obszar badania pacjenta bez konieczności przekładania/przesuwania go na stole, wzdłuż osi stołu~~Obszar badania pacjenta bez konieczności przekładania/przesuwania go na stole, wzdłuż osi stołu dla projekcji referencyjnej CRAN/CAUD = 0° i LAO/RAO=0° (cm) | Min. 195 cm |  |  | **Wartość graniczna – 0 pkt.****Wartość największa – 10 pkt. Pozostałe proporcjonalnie.** |
| 4a | Obszar badania pacjenta bez konieczności przekładania / przesuwania go na stole w poprzek osi stołu dla projekcji referencyjnej CRAN/CAUD = 0° i LAO/RAO=0° (cm) | Min. 50 cm |  |  | **Wartość graniczna – 0 pkt.****Wartość największa – 10 pkt. Pozostałe proporcjonalnie.** |
|  | Zakres projekcji LAO/RAO [°] w pozycji statywu za głową pacjenta | ≥ 210°(podać zakresy i wartości) |  |  | Bez punktacji |
|  | Zakres projekcji CRAN/CAUD [°] w pozycji statywu za głową pacjenta | ≥ 90°(podać zakresy i wartości) |  |  | Bez punktacji |
|  | Maksymalna szybkość ruchów statywu [°/s] w płaszczyźnie LAO/RAO w pozycji statywu za głową pacjenta | ≥ 15°/s (podać) |  |  | Bez punktacji |
|  | Maksymalna szybkość ruchów statywu [°/s] w płaszczyźnie CRAN/CAUD w pozycji statywu za głową pacjenta | ≥ 15°/s (podać) |  |  | Bez punktacji |
|  | Szybkość ruchów statywu [°/s] przy wykonywaniu angiografii rotacyjnej | ≥ 40°/s (podać) |  |  | Bez punktacji |
|  | ~~Możliwość sterowanie ruchami statywu z poziomu detektora. Pulpit sterowania ruchami statywu z poziomu detektora rozmieszczony z co najmniej 3 stron detektora.~~Możliwość sterowanie ruchami statywu z poziomu lub pobliżu detektora. Pulpit sterowania ruchami statywu z poziomu lub pobliżu detektora rozmieszczony (z możliwością rozmieszczenia na wózku jezdnym) z co najmniej 3 stron detektora. | Tak/ Nie (opisać) |  |  | **Tak – 5 pkt.****Nie – 0 pkt.** |
|  | Możliwość elektrycznego (silnikowego) ustawiania statywu w pozycji do badań w obrębie jamy brzusznej i kończyn dolnych | Tak |  |  | Bez punktacji |
|  | Możliwość elektrycznego (silnikowego) przesunięcia statywu w wybranym przez Użytkownika kierunku do pozycji umożliwiającej nieograniczony dostęp do pacjenta ze wszystkich stron) | Tak |  |  | Bez punktacji |
|  | Elektryczne sterowanie silnikiem do ustawienia statywu w pozycji parkingowej | Tak |  |  | Bez punktacji |
|  | Możliwość ustawienia statywu za plecami operatora zarówno z prawej jak i lewej strony pacjenta w odległości co najmniej 1 m od osi długiej stołu | Tak |  |  | Bez punktacji |
|  | Możliwość przesuwu statywu w osi długiej i poprzecznej stołu | Tak |  |  | Bez punktacji |
|  | Automatyczne ustawianie statywu i stołu pacjenta w pozycji odpowiadającej wybranemu obrazowi referencyjnemu 2D | Tak |  |  | Bez punktacji |
|  | Pamięć pozycji statywu | Tak, min. 30 pozycji pamięci |  |  | **Wartość graniczna – 0 pkt.****Wartość największa – 10 pkt. Pozostałe proporcjonalnie.** |
|  | Automatyczna kontrola pozycji w celu zapisu i przywoływania pozycji spoczynkowych pozycjonera. Możliwość wybrania sekwencji pozycji ze wstępnie skonfigurowanej listy, użyć pozycji zapisanej podczas zabiegu lub użyć pozycji wskazanej na obrazie. | Tak/Nie (opisać) |  |  | **Tak – 5 pkt.****Nie – 0 pkt.** |
|  | Przywoływanie pozycji systemu na podstawie obrazu na monitorze life i referencyjnym w zakresie co najmniej: * projekcja ramienia C,
* położenie ramienia C w osi wzdłużnej,
* położenie i wysokości płyty stołu,
* wszystkich wymaganych sposobów przywołania pozycji
 | Tak/Nie (opisać) |  |  | **Tak – 5 pkt.****Nie – 0 pkt.** |
|  | Dodatkowy, mobilny pulpit do sterowania ruchami statywu w sali zabiegowej dla operatora. | Tak/Nie |  |  | **Tak – 5 pkt.****Nie – 0 pkt.** |
|  | System zabezpieczenia pacjenta przed mechanicznym zderzeniem, zgnieceniem, uszkodzeniem  | Tak (opisać) |  |  | Bez punktacji |
|  | Wyświetlacz danych systemowych zlokalizowany w sali zabiegowej | Tak |  |  | Bez punktacji |
| 1. **Stół operacyjny (stół pacjenta)**
 |
|  | Stabilne, podłogowe mocowanie stołu | Tak |  |  | Bez punktacji |
|  | W pełni zintegrowany z oferowanym systemem | Tak |  |  | Bez punktacji |
|  | **Przesuw wzdłużny płyty pacjenta [cm]** | **Tak, min. 130 cm (podać)** |  |  | **Wartość graniczna – 0 pkt.****Wartość największa – 10 pkt. Pozostałe proporcjonalnie.** |
|  | Przesuw poprzeczny płyty pacjenta [cm] | Tak, min. +/- 14 cm (podać) |  |  | Bez punktacji |
|  | Pochylanie blatu stołu w osi długiej | Tak, min. +/- 12° (podać) |  |  | Bez punktacji |
|  | Zakres obrotu wokół osi pionowej  | Tak, min. 180° (podać) |  |  | **Wartość graniczna – 0 pkt.****Wartość największa – 10 pkt. Pozostałe proporcjonalnie.** |
|  | Długość stołu | Wymagana wartość min. 300 cm (podać) |  |  | **Wartość graniczna – 0 pkt.****Wartość największa – 10 pkt. Pozostałe proporcjonalnie.** |
|  | Regulacja wysokości stołu [cm] | Tak, elektryczna, zakres min. 20 cm (podać) |  |  | Bez punktacji |
|  | Dopuszczalna masa pacjenta [kg] | Wymagana wartość min. 230 kg (podać) |  |  | **Wartość graniczna – 0 pkt.****Wartość największa – 10 pkt. Pozostałe proporcjonalnie.** |
|  | Możliwość wykonywania akcji reanimacyjnej na maksymalnie wysuniętym blacie stołu | Tak |  |  | **Dla maksymalnej dopuszczalnej wagi pacjenta – 5 pkt.** |
|  | Pochłanialność blatu pacjenta w dowolnym miejscu obszaru jego przezierności | ≤ ekwiwalent 1,5 mmAl (podać) |  |  | Bez punktacji |
|  | Pulpit do sterowania położeniem stołu w sali zabiegowej, wykonany w min. IPx4 klasie szczelności | Tak |  |  | Bez punktacji |
|  | ~~Możliwość sterowania ruchami wzdłużnym i poprzecznym stołu pacjenta z poziomu detektora~~Możliwość sterowania ruchami wzdłużnym i poprzecznym stołu pacjenta z poziomu detektora lub w jego pobliżu. | Tak/Nie |  |  | **Tak – 5 pkt.****Nie – 0 pkt.** |
|  | ~~Możliwość sterowanie ruchami stołu z poziomu detektora. Pulpit sterowania ruchami stołu z poziomu detektora rozmieszczony z co najmniej 3 stron detektora.~~Możliwość sterowanie ruchami stołu z poziomu detektora lub w jego pobliżu. Pulpit sterowania ruchami stołu z poziomu detektora lub w jego pobliżu rozmieszczony z co najmniej 3 stron detektora | Tak/Nie |  |  | **Tak – 5 pkt.****Nie – 0 pkt.** |
|  | Minimalne akcesorium dedykowane do stołu: materac, szyna do montażu parawanu, podkładka (przepuszczalna dla promieniowania RTG) pod ramię przy iniekcji, statyw na płyny infuzyjne, uchwyty na ramiona wzdłuż stołu, stabilizator głowy do badań neurologicznych | Tak  |  |  | Bez punktacji |
| 1. **Generator**
 |
|  | Maksymalna moc wyjściowa [kW] | Wymagana wartość min. 100 [kW] (podać) |  |  | Bez punktacji |
|  | Maksymalne obciążenie generatora mocą ciągłą w trakcie prześwietlenia [W] | Wymagana wartość min. 3000 [W] (podać) |  |  | Bez punktacji |
|  | Przejście z prześwietlenia do rejestracji sceny bez wykonywania ekspozycji/serii kontrolnych | Tak |  |  | Bez punktacji |
|  | Bezprzewodowy włączniki ekspozycji do prześwietleń i zdjęć (sterownik nożny) w sali zabiegowej. Praca na baterii przez min. 2 miesiące. | Tak |  |  | Bez punktacji |
|  | Umiejscowiony w sterowni włącznik ekspozycji do prześwietleń i zdjęć. | Tak |  |  | Bez punktacji |
|  | Możliwość zapewnienia bezpieczeństwa bezprzerwowego kontynuowania zabiegu w przypadku uszkodzenia inwertera generatora – zapasowy inwerter z funkcją automatycznego przełączenia lub rozwiązanie równoważne zapewniające pełną w/w funkcjonalność | Tak/ Nie |  |  | **Tak – 10 pkt.****Nie – 0 pkt.** |
| 1. **Lampa RTG/ przysłony**
 |
|  | Lampa RTG | Tak, min. 2 – ogniskowa (podać) |   |  | **Wartość graniczna – 0 pkt.****Wartość największa – 10 pkt. Pozostałe proporcjonalnie.** |
|  | Moc największego ogniska lampy RTG [kW] | Tak, min 100 [kW] (podać) |  |  | Bez punktacji |
|  | Wymiar największego ogniska [mm] | Tak, max. 1 [mm] (podać) |  |  | Bez punktacji |
|  | Wymiar najmniejszego ogniska [mm] | Tak, max. 0,6 [mm] (podać) |  |  | Bez punktacji |
|  | Pojemność cieplna anody [kHU] | Tak, min 3000 [kHU] (podać) |  |  | Bez punktacji |
|  | Pojemność cieplna kołpaka [kHU] | Tak, min 3000 [kHU] (podać) |  |  | Bez punktacji |
|  | Maks. prąd anody przy prześwietleniu pulsacyjnym [mA] | Tak, min 140 [mA] (podać) |  |  | Bez punktacji |
|  | Maksymalne obciążenie lampy mocą ciągłą w trakcie prześwietlenia [W] | Wymagana wartość min. 3000 [W] (podać) |  |  | Bez punktacji |
|  | Anoda sterowana siatką | Tak |  |  | Bez punktacji |
|  | Pojemność cieplna anody i szybkość chłodzenia układu anoda-kołpak gwarantująca nieprzerwane działanie lampy | Tak |  |  | Bez punktacji |
|  | Przysłona prostokątna | Tak |  |  | Bez punktacji |
|  | Dodatkowa filtracja promieniowania (np. filtry miedziowe) przy prześwietleniu i ekspozycjach zdjęciowych/ scenach  | Tak, min. odpowiednik 0,3 mm Cu (podać) |  |  | Bez punktacji |
|  | Ilość stopni filtracji miedziowej | Wymagana wartość min. 3 |  |  | Bez punktacji |
|  | Wyposażenie angiografu w rejestrator umożliwiający określenie dawki na skórę pacjenta, wraz z wyświetlaczem, w miejscu optymalnym dla operatora | Tak |  |  | Bez punktacji |
|  | Filtr półprzepuszczalny dla aplikacji kardiologicznych | Tak |  |  | Bez punktacji |
| 1. **Rentgenowski tor obrazowania z detektorem płaskim**
 |
|  | Płaski panel cyfrowy o wymiarach min. 30 x 40 [cm], z polem obrazowania min. ~~28~~ 30 x 38 [cm] | Tak, podać |  |  | **Detektor 30x40 cm – 10 pkt****Inne wymiary – 0 pkt** |
|  | Wartość typowa DQE min. 75 [%] | Tak, podać |  |  | Bez punktacji |
|  | Wielkość pixela [μm] | Tak, max. 200 [μm], podać |  |  | Bez punktacji |
|  | Liczba pól obrazowych detektora | Tak, min. 4, podać |  |  | Bez punktacji |
|  | Monitor główny o przekątnej ekranu min. ~~50"~~ 57", chroniony przed uszkodzeniami mechanicznymi dodatkową szybą ze szkła hartowanego, z zawieszeniem sufitowym z możliwością swobodnego pozycjonowania monitora po obu stronach stołu pacjenta. | Tak, podać wielkość przekątnej |  |  | **Wartość graniczna – 0 pkt.****Wartość największa – 10 pkt. Pozostałe proporcjonalnie.** |
|  | Monitor główny z możliwością jednoczesnej prezentacji:- obrazu live- obrazu referencyjnego- parametrów systemu monitorowania czynności życiowych- obrazów z urządzeń zewnętrznych wraz z zapewnieniem odpowiedniej separacji galwanicznej oraz z dedykowanym panelem umożliwiającym podłączanie Takich urządzeń (np. USG, IVUS) | Tak |  |  | Bez punktacji |
|  | Monitor główny chroniony przed uszkodzeniami mechanicznymi dodatkową szybą ze szkła hartowanego | Tak/ Nie |  |  | **Tak – 5 pkt.****Nie – 0 pkt.** |
|  | Dodatkowe 2 monitory tzw. backup o przekątnej min 19” zamocowane z tyłu monitora głównego | Tak |  |  | Bez punktacji |
|  | Dodatkowy monitor o przekątnej min. 27” dla technika/ operatora na osobnym zawiesiu sufitowym | Tak |  |  | Bez punktacji |
|  | Minimum 8 wejść sygnałowych umożliwiających jednoczasowe podłączenie sygnałów do prezentacji na monitorze multiformatowym z możliwością wyboru prezentowanych obrazów. Rozmieszczenie gniazd wejściowych na sali zabiegowej i w sterowni po wcześniejszym uzgodnieniu z Zamawiającym | Tak, podać liczbę |  |  | Bez punktacji |
|  | Minimum 8 pól roboczych dla jednoczasowej prezentacji obrazów na monitorze multiformatowym | Tak, podać liczbę |  |  | Bez punktacji |
|  | Standard obrazów DICOM | Tak |  |  | Bez punktacji |
|  | Maksymalna luminacja monitora | Tak, min. 450 Cd/m2, podać |  |  | Bez punktacji |
|  | Kontrast monitora | Tak, min. 1:2000, podać |  |  | Bez punktacji |
|  | Monitor obrazowy typu "flat" (TFT/LCD) w sterowni z możliwością wyświetlania obrazów w czasie rzeczywistym o przekątnej min. 27" lub rozwiązanie alternatywne z dwoma monitorami o przekątnych min. 19", spełniające wymóg. | Tak |  |  | Bez punktacji |
|  | Wykonywanie analiz oraz pomiarów, kalibracji (również dla pacjentów nie będących w trakcie zabiegu), wyboru scen i kopiowania obrazów na monitor referencyjny podczas trwania fluoroskopii oraz akwizycji. Funkcjonalność ta realizowana na konsoli angiografu lub stacji postprocessingowej | Tak/Nie |  |  | Tak – 5 pkt.Nie – 0 pkt. |
| 1. **System cyfrowy/ postprocessing/ archiwizacja**
 |
|  | System wyposażony w pakiet aplikacji, rozwiązań technicznych i specjalizowanych algorytmów działających w czasie rzeczywistym, redukujących dawkę promieniowania, poprawiających jakość uzyskiwanego obrazu i umożliwiających obrazowanie z obniżoną dawką promieniowania | Tak, podać nazwę oferowanego rozwiązania, opisać |  |  | Bez punktacji |
|  | System redukcji dawki promieniowania | Tak podać, opisać |  |  | Bez punktacji |
|  | Możliwość zapewnienie bezpiecznego, bezprzerwowego kontynuowania zabiegu w przypadku uszkodzenia jednego z dysków pamięci masowej – dyski HDD/SSD w systemie RAID lub rozwiązanie równoważne zapewniające powyższą funkcjonalność | Tak/ Nie, opisać |  |  | ~~Tak – 5 pkt.~~Tak – 15 pkt.Nie – 0 pkt. |
|  | Filtracja on-line zbieranych danych obrazowych przez system cyfrowy przed ich prezentacją na monitorze obrazowym | Tak, opisać |  |  | Bez punktacji |
|  | Cyfrowe prześwietlenie pulsacyjne w zakresie: 5 – 30 pulsów/s | Tak, podać wartości zakresu |  |  | Bez punktacji |
|  | Zapis obrazów fluoroskopii (ostatnia pętla) na HD | Wymagana wartość min. 450 obrazów |  |  | Bez punktacji |
|  | Matryca akwizycyjna zapisywania obrazów na dysk twardy aparatu | Wymagana wartość min. 1024 x 1024 pikseli, podać |  |  | Bez punktacji |
|  | Matryca prezentacyjna | Wymagana wartość min. 1024 x 1024 pikseli, podać |  |  | Bez punktacji |
|  | Pamięć obrazów na dysku twardy | Min. 25 000 obrazów w matrycy min. 1024 x 1024 pikseli, podać  |  |  | Bez punktacji |
|  | Głębokość przetwarzania [bit] | Tak, wymagana wartość min. 12 [bit], podać |  |  | Wartość graniczna – 0 pkt.Wartość największa – 10 pkt. Pozostałe proporcjonalnie. |
|  | Ustawianie położenia przysłon znacznikami graficznymi na obrazie zatrzymanym, bez promieniowania | Tak |  |  | Bez punktacji |
|  | Wizualizacja aktualnie wybranego pola obrazowania znacznikami graficznymi na zatrzymanym obrazie, bez promieniowania | Tak/Nie |  |  | Tak – 5 pkt.Nie – 0 pkt. |
|  | Funkcjonalność śledzenie rozkładu dawki w postaci map na ciele pacjenta realizowana bezpośrednio na angiografie. Funkcjonalność pozwalająca na zapis i eksport mapy dawek w formacie DICOM. Mapa rozkładu dawki na ciele pacjenta obejmować ma całe ciało pacjenta z uwzględnieniem jego pozycji na stole. | Tak |  |  | Bez punktacji |
|  | Zoom w postprocessingu | Tak |  |  | Bez punktacji |
|  | Zoom dla fluoroskopii w czasie rzeczywistym (nie w postprocessingu) tj. powiększenie wybranego obszaru dla bieżącego FOV - bez zwiększenia dawki przy powiększeniach | Tak |  |  | Bez punktacji |
|  | Roadmapping 2D i 3D lub funkcjonalność ekwiwalentna umożliwiająca prowadzenie cewnika na masce | Tak |  |  | Bez punktacji |
|  | Sterowanie narzędziami do trójwymiarowej angiografii rotacyjnej oraz roadmapingu 3D przy stole pacjenta. | Tak |  |  | Bez punktacji |
|  | Sterowanie aplikacjami stacji rekonstrukcji 3D przy stole pacjenta w zakresie co najmniej: obrót obrazu 3D, zoom, zmiana trybu rekonstrukcji, jasność oraz kontrast. | Tak/Nie |  |  | Tak – 5 pkt.Nie – 0 pkt. |
|  | Wykonywanie analizy naczyń na podstawie rekonstrukcji 3D z rozwinięciem naczynia w postaci rekonstrukcji krzywoliniowej w osi tętnicy przy stole pacjenta | Tak/Nie |  |  | Tak – 5 pkt.Nie – 0 pkt. |
|  | Sterowanie parametrami ekspozycji z poziomu ekranu dotykowego przy stole pacjenta | Tak |  |  | Bez punktacji |
|  | Rysowanie konturów naczyń na konsoli technika lub stacji postprocessingowej wraz z nałożeniem narysowanych konturów na fluoroskopię w czasie rzeczywistym. | Tak/Nie |  |  | Tak – 5 pkt.Nie – 0 pkt. |
|  | Oprogramowanie do analizy klinicznej naczyń obwodowych, dające m. in. Takie możliwości jak: analiza oraz pomiary, kalibracje, wybór scen i kopiowanie obrazów na monitor referencyjny podczas trwania fluoroskopii oraz akwizycji. Możliwość korzystania z tej funkcjonalności na systemie cyfrowym angiografu lub stacji postprocessingowej. | Tak/ Nie, podać nazwę oferowanej opcji, opisać |  |  | Tak – 5 pkt.Nie – 0 pkt. |
|  | Sterowanie funkcjami systemu cyfrowego z pulpitu systemu cyfrowego w sali zabiegowej | Tak |  |  | Bez punktacji |
|  | Pulpit sterowania systemu cyfrowego w sterowni | Tak |  |  | Bez punktacji |
|  | Angiografia rotacyjna | Tak |  |  | Bez punktacji |
|  | Oprogramowanie do rekonstrukcji wysokokontrastowej 3D z danych uzyskanych z akwizycji w szybkiej angiografii rotacyjnej w trybie DR i DSA | Tak |  |  | Bez punktacji |
|  | ~~Algorytm usuwania artefaktów oddechowych na obrazach 3D uzyskanych w wyniku rekonstrukcji wysokokontrastowej~~ | ~~TAK~~ |  |  | ~~Bez punktacji~~ |
|  | Specjalistyczne oprogramowanie do rekonstrukcji niskokontrastowej 3D tj. śródoperacyjnej tomografii stożkowej z danych uzyskanych z akwizycji w szybkim skanie rotacyjnym. | TAK |  |  | Bez punktacji |
|  | Algorytm usuwania artefaktów od obiektów metalowych na obrazach 3D uzyskanych w wyniku rekonstrukcji niskokontrastowej (CBCT) z możliwością zapisania i porównania obrazu przed i po działaniu algorytmu. | Tak |  |  | Bez punktacji |
|  | Oprogramowanie do importu obrazów TK i MR przy roadmapingu 3D i ich wspólnej rejestracji. | Tak |  |  | Bez punktacji |
|  | Obsługa oprogramowania do importu obrazów TK i MR przy roadmapingu 3D i ich wspólnej rejestracji przy stole zabiegowym | Tak/Nie |  |  | Tak – 5 pkt.Nie – 0 pkt. |
|  | Roadmap 3D z automatyczną korektą położenia obiektu w rekonstrukcji trójwymiarowej względem nałożonego obrazu dwuwymiarowego z prześwietlenia (uwzględniającą zmiany ruchów statywu stołu, powiększenia i odległości SID) | Tak |  |  | Bez punktacji |
|  | Analiza zwężeń na obiekcie 3D | Tak |  |  | Bez punktacji |
|  | Automatyczny obrót obiektu w rekonstrukcji trójwymiarowej do położenia odpowiadającego trójwymiarowemu widokowi obiektu po zmianie położenia statywu | Tak |  |  | Bez punktacji |
|  | Automatyczne ustawienie statywu w pozycji odpowiadającej obróconemu obiektowi trójwymiarowemu | Tak |  |  | Bez punktacji |
|  | Odtwarzanie nagranych w standardzie DICOM (wcześniej lub na innych aparatach) płyt CD-R wraz z prezentacją odtworzonych obrazów i scen na monitorach obrazowych w sali badań oraz w sterowni | Tak |  |  | Bez punktacji |
|  | Wyjście cyfrowe (HDMI lub DVI) umożliwiające podłączenie angiografu do systemu audiowizualnego (zapewnienie separacji galwanicznej po stronie Wykonawcy) | Tak |  |  | Bez punktacji |
|  | System komputerowy zainstalowany w pomieszczeniu technicznym. Możliwość uruchomienia stacji z konsoli w pomieszczeniu sterowni | Tak |  |  | Bez punktacji |
|  | Interfejs sieciowy DICOM 3.0 z funkcjami:- DICOM Worklist (lub w stacji badań hemodynamicznych)- DICOM Send- DICOM Storage Commitment- DICOM Query/Retrieve- DICOM print | Tak |  |  | Bez punktacji |
| 1. **Stacja postprocessingowej**
 |
|  | Wyprowadzenie sygnału obrazowego na monitor główny w sali zabiegowej opisany w poprzednich sekcjach | Tak |  |  | Bez punktacji |
|  | Monitor stacji postprocessingowej min. 19” TFT/LCD kolorowy, zlokalizowany w sterowni | Tak |  |  | Bez punktacji |
|  | HDD ≥512 GB | Tak |  |  | Bez punktacji |
|  | Możliwość wyświetlania/przeglądania/archiwizacji obrazów pochodzących z innych urządzeń diagnostyki obrazowej (zgodnych ze standardem DICOM) | Tak |  |  | Bez punktacji |
|  | ZOOM i lupa | Tak |  |  | Bez punktacji |
|  | DICOM 3.0:- Dicom Send- Dicom Query/Retrieve- Dicom Receive | Tak |  |  | Bez punktacji |
|  | Zapis obrazów na napędzie CD/DVD/R/RW w standardzie DICOM 3.0 z dogrywaniem viewera | Tak |  |  | Bez punktacji |
|  | Export danych w formacie Windows (obrazy statyczne i dynamiczne) | Tak |  |  | Bez punktacji |
|  | Specjalistyczne oprogramowanie wspierające procedury chemoembolizacji struktur naczyniowych oferujące automatyczną identyfikację naczyń zasilających obszar objęty nowotworem. Wykorzystanie Tak powstałego modelu w trybie roadmapu 3D. | Tak |  |  | Bez punktacji |
|  | ~~Specjalistyczne oprogramowanie umożliwiające dynamiczne przewidywanie perspektywicznego rozpływu cytostatyku wspierające procedury chemoembolizacji struktur naczyniowych oferujące automatyczną identyfikację naczyń zasilających obszar objęty nowotworem. Wykorzystanie Tak powstałego modelu w trybie roadmapu 3D.~~ | ~~Tak~~ |  |  | ~~Bez punktacji~~ |
|  | Specjalistyczne oprogramowanie wspomagające wykonywanie zabiegów embolizacji struktur naczyniowych. Eksport wyników działania oprogramowania do roadmapu 3D | Tak |  |  | Bez punktacji |
|  | ~~Specjalistyczne oprogramowanie umożliwiające dynamiczne przewidywanie perspektywicznego rozpływu cytostatyku wspomagające wykonywanie zabiegów embolizacji struktur naczyniowych. Eksport wyników działania oprogramowania do roadmapu 3D~~ | ~~Tak~~ |  |  | ~~Bez punktacji~~ |
|  | Specjalistyczny pakiet interwencji pozanaczyniowych, pozwalający na planowanie, z wykorzystaniem danych pochodzących z angiografii rotacyjnej, wykonywania interwencyjnych nakłuć w tym procedur w zakresie: leczenia bólu, pobierania biopsji ablacji RF, wertebroplastyki. | Tak |  |  | Bez punktacji |
|  | Funkcjonalności minimum wyznaczania trajektorii wkłucia na podstawie wskazania dwóch punktów, automatyczna kalkulacja projekcji prostopadłej do miejsca wkłucia na skórze pacjenta oraz projekcji równoległej do trajektorii prowadzenia narzędzi. Eksport wyników działania oprogramowania do roadmapu 3D. | Tak |  |  | Bez punktacji |
|  | ~~Oprogramowanie umożliwiające projektowanie modeli struktur anatomicznych litych i z wydrążonym wnętrzem wraz z generowaniem pliku końcowego - min. w formatach: VRML, 3MF, OBJ i STL - do wydruków modeli na drukarkach 3D lub dodatkowe niezależne oprogramowanie dedykowane do zastosowań medycznych wraz ze stacja roboczą umożliwiające tworzenie modeli 3D z plików DICOM pozyskanych na angiografie, TK, MRI itp. tworzące pliki min. w formatach VRML, 3MF, OBJ i STL do wydruków na drukarkach 3D~~ | ~~Tak~~ |  |  | ~~Bez punktacji~~ |
| 1. **Kolumna anestezjologiczna**
 |
|  | Kolumna anestezjologiczna z osłoną radiologiczną i podstawowym wyposażeniem.  | Tak, opisać |  |  | Bez punktacji |
|  | Zawieszenie sufitowe, obrotowy wysięgnik dwuramienny | Tak |  |  | Bez punktacji |
|  | Urządzenie łatwe w utrzymaniu czystości - gładkie powierzchnie bez wystających wkrętów i innych elementów połączeniowych, kształty zaokrąglone, bez ostrych krawędzi i kantów | Tak |  |  | Bez punktacji |
|  | Udźwig kolumny (dopuszczalna waga wyposażenia, które można zawiesić na głowicy zasilającej kolumny): min. 180 kg | Tak, podać |  |  | Bez punktacji |
|  | Kolumna przystosowana do zawieszenia aparatu do znieczulania, posiadająca wszystkie niezbędne do tego elementy.  | Tak, opisać |  |  | Bez punktacji |
|  | Kolumna anestezjologiczna:* ruch pionowy kolumny min. 600 mm. Realizowany za pomocą windy służącej do podwieszenia aparatu do znieczulania
* zasięg kolumny mierzony od osi obrotu wysięgnika (punkt mocowania do stropu) do osi obrotu głowicy zasilającej: min. 1500 mm.
* pionowa głowica zasilająca o wysokości min. 1000 mm
* wysięgnik kolumny wyposażony w blokadę dwóch przegubów ramion. Sterowanie hamulcami płynne. Dotykowy system zwalniania hamulców uruchamiany poprzez uchwyt pojemnościowy Funkcja realizowana poprzez chwycenie jedną lub dwoma rękoma specjalnego uchwytu pojemnościowego i w ten sposób zwalnianie lub blokowanie hamulców kolumny.
 | Tak, opisać |  |  | Bez punktacji |
|  | Na ściankach głowicy zainstalowane następujące punkty poboru gazów medycznych i próżni:* tlen – 2 szt.
* podtlenek azotu – 1 szt.
* sprężone powietrze – 2 szt.
* próżnia – 2 szt.
* odciąg gazów anestetycznych– 1 szt.

Na ściankach głowicy zasilającej zainstalowane następujące gniazda elektryczne: * gniazdka elektryczne 230 V – 8 szt.
* bolce ekwipotencjalne – 8 szt.
* gniazdko sieci komputerowej – 2 szt.
* miejsca przygotowane pod instalację w przyszłości dodatkowych gniazd niskoprądowych – 2 szt.

Gniazda gazowe i gniazda elektryczne zamontowane na różnych ściankach głowicy Nie dopuszcza się instalowania gniazd gazowych i elektrycznych razem na jednej ścianie głowicy. | Tak |  |  | Bez punktacji |
|  | Zestaw przyłączy elektryczno – gazowych w formie płyty interfejsowej. | Tak |  |  | Bez punktacji |
|  | Z przodu głowicy zasilającej, na jej całej długości, zainstalowane pionowe szyny montażowe do mocowania różnego wyposażenia. Ponadto wewnątrz głowicy min. 2 schowki na różnego rodzaju oprzyrządowanie i materiały eksploatacyjne. | Tak, podać |  |  | Bez punktacji |
|  | Na ściankach głowicy zasilającej zainstalowane poziome szyna montażowe do zawieszania drobnego wyposażenia, udźwig min. 25 kg **Co najmniej 2 szyny montażowe** | Tak, podać |  |  | Bez punktacji |
|  | Wymiary wszystkich szyn montażowych na kolumnie zgodne z normą PN-EN 19054:2006 *lub równoważną*, to jest szerokość od 25 do 35 mm oraz o grubość 10 mm. | Tak |  |  | Bez punktacji |
|  | Możliwość bezstopniowej regulacji wysokości zawieszenia wszystkich akcesoriów na kolumnie przez użytkownika, bez konieczności demontażu uszczelek, zaślepek itp.  | Tak |  |  | Bez punktacji |
|  | Wysięgnik do mocowania drążka infuzyjnego na kolumnie dwuramienny, obrotowy, o zasięgu min. 400 mm i udźwigu min. 20 kg – 1 szt.Drążek infuzyjny o długości około 100 cm z wysuwanym wieszakiem do kroplówek (4 zaczepy rozmieszczone co 90 stopni).  | Tak, opisać |  |  | Bez punktacji |
|  | Montaż zapewniający bezkolizyjność kolumny w całym zakresie dostępnych ruchów z innymi zainstalowanymi na sali hybrydowej urządzenia, w szczególności z angiografem. | Tak |  |  | Bez punktacji |
|  | Montaż kolumny i podłączenie do mediów w cenie oferty.**Podłączenie do mediów na zasadzie szybko złączek** | Tak |  |  | Bez punktacji |
| 1. **Wyposażenie dodatkowe**
 |
|  | Osłony przed promieniowaniem na dolne partie ciała (dla personelu) w postaci fartucha z gumy ołowiowej mocowanego z boku stołu pacjenta i przed stopą stołu pacjenta po obu stronach stołu – 2 kpl. | Tak |  |  | Bez punktacji |
|  | Osłona radiologiczna w postaci szyby ołowiowej na zawieszeniu sufitowym – 2 kpl.  | Tak |  |  | Bez punktacji |
|  | Interkom do komunikacji głosowej sterownia – sala zabiegowa | Tak |  |  | Bez punktacji |
|  | 2 lampy zabiegowe sufitowe, na osobnych ramionach, w technologii LED | Tak, wymagana wartość dla każdej min. 50 000 [lux], podać typ/ model, producenta |  |  | Bez punktacji |
|  | UPS gwarantujący podtrzymanie pracy wszystkich elementów zestawu angiokardiograficznego, niezbędnych dla bezpiecznego zakończenia i zapisania przez czas min. 10 minut.  | Tak, podać typ/ model, producenta |  |  | Bez punktacji |
|  | Automatyczny, bezwkładowy wstrzykiwacz środka kontrastowego do angiografii, skonfigurowany i zintegrowany z oferowanym angiografem. Menu urządzenia w języku polskim. | Tak, podać typ/ model, producenta |  |  | Bez punktacji |
|  | Dodatkowe wyposażenie: 4 fartuchy ochrony radiologicznej dwu częściowe: spódnicy i kamizelki oraz 2 jednoczęściowe wraz z kołnierzem na tarczycę i okularami (dla wszystkich). Rozmiary do uzgodnienia z zamawiającym. | Tak, podać typ/ model, producenta  |  |  | Bez punktacji |
|  | Mobilny, bezprzewodowy system ultrasonograficzny, wyposażony w jedną kompleksową głowicę wykonaną z anodyzowanego aluminium, odporną na kurz i wodę, wykonaną w klasie IP67. Obrazowanie w trybach:* Tryb M
* Tryb B
* Kolorowy Doppler
* Doppler mocy.

Głębokość skanowania w zakresie nie mniejszym niż 1 – 30 cm. | Tak, podać typ/ model, producenta |  |  | Bez punktacji |
|  | Stacja diagnostyczna uniwersalna typu ALL IN ONE z monitorem o przekątnej min. 27”, spełniającego wymogi dotyczące wyświetlania obrazów do celów diagnostycznych, wraz z oprogramowaniem diagnostycznym umożliwiającym opisywanie różnych modalności CT,MR, RTG, Angio, z możliwością robienia fuzji obrazów oraz z oprogramowaniem wspomagającym diagnostykę udarową, trombektomię, i guzów mózgu w oparciu o badanie perfuzyjne z min. posiadanego tomografu komputerowego.Stacja pozwalająca na pogłębioną analizę perfuzyjną, z posiadanego CT, w zakresie min.:* Mapy rCMRO2 przedstawiającej tempo metabolizmu tlenu w mózgu w MR DSC, CTP
* Mapy opartej na module OEF frakcji ekstrakcji tlenu w MR DSC, CTP
* Mapy CTH przedstawiającej niejednorodność czasu przejścia kapilarnego
* Moduł lokalizacji AIF oparty na sztucznej inteligencji
 | Tak, podać typ/ model, producenta, oprogramowanie, system |  |  | Bez punktacji |
|  | Nagrywarka DVD zapewniająca rozszerzenie opcji zapisu danych z systemu RTG. Zapis obrazów z zabiegów i innych danych na płytach DVD na potrzeby archiwizacji albo szkoleń i prezentacji. | Tak, podać typ/ model, producenta |  |  |  |
|  | Komplet żelowych pozycjonerów do ułożenia pacjenta – do uzgodnienia z zamawiającym | Tak |  |  | Bez punktacji |
|  | Zestaw testowy do pomiarów i badania aparatury medycznej. Zestaw zawiera: * symulator pacjenta (EKG, NIBP, IBP, oddech)
* tester pulsoksymetrów
* tester bezpieczeństwa elektrycznego
 | Tak, podać typ/ model, producenta |  |  | Bez punktacji |
| 1. **Inne wymagania**
 |
|  | Wykonanie testów odbiorczych oraz testów specjalistycznych wszystkich monitorów przeglądowych i opisowych współpracujących z aparatem po instalacji urządzenia zgodnie z aktualnie obowiązującym Rozporządzeniem Ministra Zdrowia (oddzielne protokoły dla testów odbiorczych i specjalistycznych).Wykonanie testów akceptacyjnych po istotnych naprawach gwarancyjnych. | Tak |  |  | Bez punktacji |
|  | Wykonawca zobowiązuje się do wykonania: - testów specjalistycznych, akceptacyjnych i bezpieczeństwa angiografu po instalacji- pomiaru rozkładu mocy dawki zgodnie z wymogami Sanepidu- wykonania projektu osłon stałych zgodnie z wymogami prawa w tym zakresie.- uzyskanie zezwolenia na użytkowanie pracowni i aparatu | Tak |  |  | Bez punktacji |
|  | Wykonawca (na własny koszt i we własnym zakresie) dokona wymaganych pomiarów pola elektromagnetycznego i dostarczy Zamawiającemu (wraz z dokumentacją powykonawczą) plan pomieszczenia wraz z zaznaczonymi strefami oraz dokona oznakowania stref w całej Pracowni. | Tak |  |  | Bez punktacji |
|  | Gwarancja przez autoryzowany serwis, bez limitu skanów, w tym gwarancja na lampę RTG | 60 miesięcy |  |  | Bez punktacji |
|  | W okresie gwarancji w ramach zaoferowanej ceny Wykonawca przeprowadzi przeglądy przedmiotu zamówienia w ilości i zakresie zgodnym z wymogami określonymi w dokumentacji technicznej łącznie z wymianą wszystkich części i materiałów eksploatacyjnych niezbędnych do wykonania przeglądu, obejmujący naprawy w pełnym zakresie zgodnie z kartą gwarancyjną. Ostatni przegląd w ostatnim miesiącu gwarancji. | Tak |  |  | Bez punktacji |
|  | Przedłużenie okresu gwarancji następuje o pełny okres niesprawności dostarczonego przedmiotu zamówienia | Tak |  |  | Bez punktacji |
|  | ~~Gwarancja dostępności autoryzowanego serwisu oraz części zamiennych po upływie okresu gwarancyjnego – nie mniej niż 10 lat licząc od daty jej zakończenia.~~Gwarancja dostępności autoryzowanego serwisu oraz części zamiennych przez 10 lat licząc od daty zakończenia produkcji danego urządzenia. | Tak |  |  | Bez punktacji |
|  | Częstotliwość przeglądów wszystkich dostarczonych urządzeń | Podać, opisać |  |  | Bez punktacji |
|  | Uzupełniony paszport techniczny, podpisany przez uprawnionego serwisanta wraz z kartą gwarancyjną. Dostarczenie wraz z dostawą angiografu. | Tak |  |  | Bez punktacji |
|  | Broszury techniczne, instrukcje, foldery potwierdzające spełnienie wymagań | Tak, załączyć do oferty |  |  | Bez punktacji |
|  | Deklaracje zgodności CE z wymaganiami określonymi w dyrektywie 98/79/WE wydaną przez wytwórcę/ autoryzowanego przedstawiciela zgodnie z ww. ustawą o wyrobach medycznych – dotyczy urządzeń, które są wyrobami.Dostarczenie wraz z dostawą angiografu. | Tak, załączyć do oferty |  |  | Bez punktacji |
|  | Dostarczenie instrukcji obsługi aparatu do wszystkich dostarczonych urządzeń, a Także oprogramowania, oraz dokumentacji technicznej w języku polskim, w wersji papierowej i elektronicznej – po 1 szt. w każdej z wersji.Dostarczenie wraz z dostawą angiografu. | Tak |  |  | Bez punktacji |
|  | Szkolenie aplikacyjne/ instruktaż stanowiskowy w miejscu instalacji, min 10 dni roboczych wraz ze szkoleniem dla personelu w zakresie wykonywania testów podstawowych aparatów RTG (potwierdzone zaświadczeniem/certyfikatem) | Tak, podać |  |  | Bez punktacji |
|  | Zestaw fantomów służących do przeprowadzenia podstawowych testów kontroli jakości aparatu RTG zgodnie z aktualnie obowiązującymi przepisami. Szkolenie pracowników do wykonywania testów podstawowych. | Tak |  |  | Bez punktacji |
|  | Instrukcja stanowiskowa BHP wraz ze szkoleniem z zasad obsługi oraz zasad BHP dla przeprowadzanych zabiegów. Szkolenie na koszt Wykonawcy potwierdzone protokołem. | Tak |  |  | Bez punktacji |
|  | ~~Integracja z posiadanym przez Zamawiającego systemem zarządzania dawek RTG Dose Watch, zakup licencji dla instalowanego urządzenia i aktualizacja systemu DoseWatch w razie konieczności.~~ | ~~Tak~~ |  |  | ~~Bez punktacji~~ |
|  | Wykonawca zobowiązuje się do uaktualniania całego oprogramowania (software) wymaganego przez Zamawiającego i zainstalowanego na angiografie i powiązanej z nim stacji roboczej tj. oprogramowania angiografu, aplikacji klinicznych, systemu operacyjnego i systemów bezpieczeństwa, do najwyższej i najnowszej wersji oferowanej przez producenta dla nowych systemów przez okres gwarancji.Jeśli uaktualnienie oprogramowania będzie wymagało do optymalnego działania Także wymianę sprzętową (hardware), instalacja Takiego sprzętu, Także będzie wykonana przez Wykonawcę. Po każdej instalacji nowej wersji oprogramowania (software) zmieniającej funkcjonalności od strony aplikacyjnej, będzie wymagane 1 dniowe szkolenie aplikacyjne. | Tak |  |  | Bez punktacji |
|  | ~~Wykonawca zobowiązany jest dostarczyć urządzenie tymczasowe na okres zamknięcia Pracowni Naczyniowej o czym mowa w §2 ust. 2 część A Umowy. Parametry wymagane urządzenia tymczasowego (zastępczego) określa specyfikacja, stanowiąca Załącznik nr 7 do Umowy~~  | Tak |  |  | Bez punktacji |
| 1. **Usługi integracyjne**
 |
|  | Wykonawca jest zobowiązany w ramach przedmiotu zamówienia do podłączenia dostarczanego urządzenia do wykorzystywanego przez Zamawiającego systemu Eskulap celem otrzymania dwukierunkowej wymiany danych: - odbioru wysłanych danych osobowych pacjenta oraz jego danych medycznych (zebranych w trakcie analizy przedwdrożeniowej), - odbioru wysyłanego z systemu Eskulap zlecenia np. skierowania na badania itp., - przekazania do systemów Zamawiającego danych z dostarczonego aparatu, w szczególności wyniku badania/analizy (zakres zgodny z zapisami w analizie przedwdrożeniowej).Zamawiający posiada i wykorzystuje jako system HIS (Hospital Information System) / RIS (Radiology Information System) - Systemem Medyczny „Eskulap” autorstwa firmy Nexus Polska sp. z o.o. (https://www.nexuspolska.pl/konTakt), oraz System PACS autorstwa firmy Carestream Health Polska (http://www.carestream.pl). Jednocześnie Zamawiający informuje, iż system PACS będzie zmieniony do końca bieżącego roku. | Tak |  |  | Bez punktacji |
|  | Wszelkie koszty związane z: opracowaniem sterownika lub innego rodzaju oprogramowania zapewniającego komunikację między aparaturą a systemami Eskulap oraz PACS (z nowo zakupionym przez Zamawiającego), udzieleniem bezterminowej licencji na jego użytkowanie, wykonaniem niezbędnych usług konfiguracyjnych i serwisowych w okresie gwarancji, dostarczenie odpowiedniego okablowania, akcesoriów lub innego rodzaju sprzętu koniecznego do dwukierunkowej komunikacji miedzy oferowanym urządzeniem a systemami Eskulap oraz PACS, Wykonawca ponosi we własnym zakresie.Wykonawca we własnym zakresie udostępnia Zamawiającemu, producentowi Systemu Medycznego Eskulap oraz firmie produkującej PACS, dokumentację użytkową oraz specyfikację protokołu komunikacji w wersji elektronicznej, Zamawiający nie jest pośrednikiem w ustaleniach między Wykonawcą a producentem systemu | Tak |  |  | Bez punktacji |
|  | W przypadku konieczności wykorzystania dodatkowego oprogramowania dla obsługi aparatów, wymogiem jest aby użytkownicy w zakresie RIS/HIS, pracowali tylko w jednym systemie – systemie Eskulap, do którego danych w formie elektronicznej mogą mieć dostęp pozostałe komórki szpitala m.in. organizacyjne, kontrolne, analiz, planowania, rozliczeń. Dostosowanie dodatkowego oprogramowania do współpracy z systemem Eskulap wykonane będzie na koszt Wykonawcy. | Tak |  |  | Bez punktacji |
|  | Wykonawca wykona podłączenia wszelkich urządzeń wraz z wykupieniem wszelkich koniecznych licencji do systemu PACS/RIS Zamawiającego  | Tak |  |  | Bez punktacji |
| **Serwis gwarancyjny, lokalizacja:** |
|  | **Pełna nazwa serwisu:**  |
|  | **Adres:**  |
|  | **Telefon:**  |
|  | **e-mail:** |
|  | Wykaz podmiotów upoważnionych przez wytwórcę lub autoryzowanego przedstawiciela do wykonywania czynności związanych z okresową konserwacją, obsługą serwisową, przeglądami, sprawdzaniem lub kontrolą bezpieczeństwa | *(podać)* |
|  | Wykaz dostawców część zamiennych i zużywalnych oraz materiałów eksploatacyjnych niezbędnych do prawidłowego i bezpiecznego działania Towaru | *(podać)* |
|  | Zgłoszenia awarii/ wad/ błędów/ usterek | *(podać)**Numer telefonu: ………………………………………………………..,* *email:………………………………………………………….…………* |

|  |
| --- |
| **Poz. 2** |
| 1. **Aparat do znieczulania**

**model / typ: ……………………………****producent: ……………………………** |
| **Rok produkcji: ………………………** |
| ***Lp.*** | ***Parametr*** | ***Parametry wymagane*** | ***Opis parametrów oferowanych\**** | ***Ocena punktowa*** | ***Określenie punktacji*** |
| 1. **Wymogi podstawowe**
 |
|  | Urządzenie medyczne fabrycznie nowe, wyprodukowane w 2023 roku | TAK |  |  | Bez punktacji |
|  | Aparat przystosowany i przygotowany do zawieszenia na kolumnie anestezjologicznej | TAK |  |  | Bez punktacji |
|  | Aparat do znieczulania ogólnego dla z przeznaczeniem dla dzieci i dorosłych  | TAK, podać |  |  | Bez punktacji |
|  | Zasilanie dostosowane do 230 V, 50 Hz | TAK |  |  | Bez punktacji |
|  | Zasilanie awaryjne zapewniające pracę aparatu przy zaniku napięcia sieci elektroenergetycznej. | TAK, podać |  |  | Bez punktacji |
|  | Zasilanie w gazy (O2, N2O, powietrze) z centralnej sieci szpitalnej | TAK |  |  | Bez punktacji |
|  | Węże wysokociśnieniowe (O2, N2O, powietrze) kodowane odpowiednimi kolorami ISO  | TAK |  |  | Bez punktacji |
|  | Precyzyjne elektroniczne przepływomierze tlenu, podtlenku azotu i powietrza | TAK |  |  | Bez punktacji |
|  | Kalibracja przepływomierzy dostosowana do znieczulania z niskimi i minimalnymi przepływami gazów | TAK |  |  | Bez punktacji |
|  | Wbudowany przepływomierz tlenu, niezależny od układu okrężnego, z regulowanym przepływem tlenu minimum do 10 l/min. | TAK, podać |  |  | Bez punktacji |
|  | Elektroniczny mieszalnik gazów | TAK |  |  | Bez punktacji |
|  | Przepływomierz awaryjny O2 o przepływie O2 min. 10 l/min. Możliwa wentylacja ręczna i mechaniczna w trybie awaryjnym.  | TAK, podać |  |  | Bez punktacji |
|  | System automatycznego utrzymywania stężenia tlenu w mieszaninie z podtlenkiem azotu na poziomie minimum 25%.  | TAK, podać |  |  | Bez punktacji |
|  | Wbudowana regulowana zastawka nadciśnieniowa APL wentylacji ręcznej | TAK, podać |  |  | Bez punktacji |
|  | Aparat wyposażony w blat do pisania i minimum jedną szufladę na akcesoria zamykaną na kluczyk. | TAK, podać |  |  | Bez punktacji |
|  | Wbudowane oświetlenie LED blatu z regulacją natężenia światła. | TAK |  |  | Bez punktacji |
|  | Wtyki gazów medycznych typu AGA | TAK |  |  | Bez punktacji |
|  | Wtyk gazów poanestetycznych typu AGSS AGA | TAK |  |  | Bez punktacji |
| 1. **Układ oddechowy**
 |
|  | Kompaktowy układ oddechowy okrężny do wentylacji dzieci i dorosłych  | TAK |  |  | Bez punktacji |
|  | Układ oddechowy o prostej budowie, do łatwej wymiany i sterylizacji, pozbawiony lateksu. | TAK |  |  | Bez punktacji |
|  | Obejście tlenowe o dużej wydajności | TAK, podać zakres |  |  | Bez punktacji |
|  | Pochłaniacz dwutlenku węgla, wielokrotnego użytku, o budowie przeziernej i pojemności nie mniejszej niż 0,7 L i nie większej niż 1,5 L. | TAK, podać objętość |  |  | Bez punktacji |
|  | Ze względu na ograniczenie kosztów, aparat do znieczulenia wyposażony w funkcję używania zamiennie pochłaniaczy wielorazowych i jednorazowych podczas znieczulenia bez rozszczelnienia układu. Wymiana bez stosowania narzędzi. | TAK |  |  | Bez punktacji |
|  | Usuwanie gazów anestetycznych poza salę operacyjną dostosowane do systemu odprowadzania gazów z kolumny. Wyjście ewakuacji gazów z zabezpieczeniem przed wyssaniem gazów z układu okrężnego. Przewód do podłączenia wyjścia ewakuacji gazów anestetycznych aparatu z odciągiem gazów w kolumnie anestezjologicznej (kompletny przewód)  | TAK |  |  | Bez punktacji |
|  | Urządzenie do ekonomizacji znieczulania: funkcja optymalnego doboru przepływu świeżych gazów i oszczędzania środków wziewnych. | TAK |  |  | Bez punktacji |
|  | Zapobieganie powstawaniu mieszaniny hipoksycznej podczas anestezji i anestezji niskich i minimalnych przepływów | TAK |  |  | Bez punktacji |
|  | Układ oddechowy kompaktowy dla noworodków, dzieci i dorosłych pozbawiony lateksu nadający się do sterylizacji w autoklawie. | TAK |  |  | Bez punktacji |
| 1. **Respirator anestetyczny**
 |
|  | Tryb wentylacji ciśnieniowo – zmienny (PC) lub z gwarantowaną objętością typu AutoFlow | TAK, podać |  |  | Bez punktacji |
|  | Tryb wentylacji objętościowo – zmienny (VC). | TAK |  |  | Bez punktacji |
|  | Tryb ciśnieniowy zmienny z gwarantowaną objętością  | TAK |  |  | Bez punktacji |
|  | Synchronizowana przerywana wentylacja wymuszona (SIMV) w trybie objętościowo – zmiennym  | TAK |  |  | Bez punktacji |
|  | Synchronizowana przerywana wentylacja wymuszona (SIMV) w trybie ciśnieniowo – zmiennym  | TAK |  |  | Bez punktacji |
|  | Synchronizowana przerywana wentylacja wymuszona (SIMV) w trybie ciśnieniowo zmiennym z gwarantowaną objętością lub ze wspomaganiem ciśnieniowym  | TAK, podać |  |  | Bez punktacji |
|  | 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 |  |  | Bez punktacji |
|  | Tryb wentylacji CPAP+PSV. | TAK |  |  | Bez punktacji |
|  | Tryb wentylacji ręczny. | TAK |  |  | Bez punktacji |
|  | Aparat wyposażony w tryb pracy w krążeniu pozaustrojowym, zapewniający: wentylację ręczną w krążeniu pozaustrojowym z zawieszeniem alarmów min. objętości, bezdechu i CO2, z informacją na ekranie respiratora o włączonym trybie pracy w krążeniu pozaustrojowym | TAK |  |  | Bez punktacji |
|  | Pauza w przepływie gazów minimum do 1 min. w trybie wentylacji ręcznej i mechanicznej | TAK, podać |  |  | Bez punktacji |
|  | Automatyczna wielostopniowa rekrutacja pęcherzyków płucnych programowana i obrazowana na ekranie respiratora. Możliwość ustawienia PEEP na wyjściu z procedury rekrutacji.  | TAK |  |  | Bez punktacji |
|  | Automatyczna jednostopniowa rekrutacja pęcherzyków płucnych- podanie na żądanie dodatkowego jednego oddechu pod określonym ciśnieniem przez określony czas bez wykonania zmian w ustawieniach respiratora – wentylacja mechaniczna | TAK |  |  | Bez punktacji |
|  | Zakres regulacji stosunku wdechu do wydechu min. 2:1 ÷ 1:4. | TAK, podać |  |  | Bez punktacji |
|  | Zakres regulacji częstości oddechu w trybie wentylacji ciśnieniowo-zmiennej i objętościowo-zmiennej min. 4 - 100 oddechów / min.  | TAK, podać |  |  | Bez punktacji |
|  | Zakres regulacji objętości oddechowej w trybie wentylacji objętościowo-zmiennej min. 20 - 1500 ml. | TAK, podać |  |  | Bez punktacji |
|  | Zakres objętości oddechowej w trybie wentylacji ciśnieniowo-zmiennej lub objętościowo zmiennej min. 10 - 1500 ml | TAK, podać |  |  | Bez punktacji |
|  | Zakres regulacji dodatniego ciśnienia końcowo-wydechowego (PEEP) min. 4 - 30 cm H2O | TAK, podać |  |  | Bez punktacji |
|  | Zakres regulacji Plateau wdechu min. 5 - 60 % czasu wdechu | TAK, podać |  |  | Bez punktacji |
| 1. **System alarmów**
 |
|  | Alarm niskiej objętości minutowej MV | TAK |  |  | Bez punktacji |
|  | Alarmy TV z regulowanymi progami górnym i dolnym | TAK |  |  | Bez punktacji |
|  | Alarm minimalnego i maksymalnego ciśnienia wdechowego | TAK |  |  | Bez punktacji |
|  | Alarm Apnea. | TAK |  |  | Bez punktacji |
|  | Alarm braku zasilania w energię elektryczną. | TAK |  |  | Bez punktacji |
|  | Alarm braku zasilania w gazy | TAK |  |  | Bez punktacji |
| 1. **Pomiary i obrazowanie**
 |
|  | Pomiar stężenia tlenu w gazach oddechowych | TAK |  |  | Bez punktacji |
|  | Pomiar objętości oddechowej (TV). | TAK |  |  | Bez punktacji |
|  | Pomiar objętości minutowej (MV). | TAK |  |  | Bez punktacji |
|  | Pomiar częstości oddechu. | TAK |  |  | Bez punktacji |
|  | Pomiar ciśnienia szczytowego. | TAK |  |  | Bez punktacji |
|  | Pomiar ciśnienia średniego. | TAK |  |  | Bez punktacji |
|  | Pomiar ciśnienia Plateau. | TAK |  |  | Bez punktacji |
|  | Pomiar ciśnienia PEEP. | TAK |  |  | Bez punktacji |
|  | Pomiar stężenia wdechowego i wydechowego tlenu w gazach oddechowych metodą paramagnetyczną. | TAK |  |  | Bez punktacji |
|  | Pomiar stężenia gazów i środków anestetycznych (podtlenku azotu, sevofluranu, desfluranu, isofluranu) w mieszaninie wdechowej i wydechowej. | TAK |  |  | Bez punktacji |
|  | Moduł pomiarów gazowych wyjmowany z aparatu kompatybilny z monitorem tego samego producenta  | Tak/Nie |  |  | Tak – 10 pkt.Nie – 0 pkt. |
|  | Automatyczna identyfikacja anestetyku wziewnego i analiza MAC z uwzględnieniem wieku pacjenta. | TAK |  |  | Bez punktacji |
|  | Ekran kolorowy LCD, dotykowy, do nastaw i prezentacji parametrów wentylacji i krzywych. | TAK |  |  | Bez punktacji |
|  | Przekątna ekranu: minimum 15" | TAK, podać |  |  | Bez punktacji |
|  | Rozdzielczość: minimum 1024 x 768 pikseli. | TAK, podać |  |  | Bez punktacji |
|  | Ekran główny respiratora niewbudowany w korpus aparatu lub wbudowany w korpus aparatu z możliwością jego przestawienia w płaszczyźnie pionowej i poziomej | TAK |  |  | Bez punktacji |
|  | Ekran umieszczony na ruchomym wysięgniku z regulacją przesuwu w poziomie i kąta pochylenia. | Tak |  |  | Bez punktacji |
|  | Możliwość konfigurowania i zapamiętania minimum 3-ech niezależnych stron ekranu respiratora  | TAK, podać |  |  | Bez punktacji |
|  | Prezentacja wartości numerycznych i krzywej dynamicznej prężności CO2 w strumieniu wdechowym i wydechowym. | TAK |  |  | Bez punktacji |
|  | Prezentacja koncentracji anestetyku wziewnego na wdechu i wydechu.  | TAK |  |  | Bez punktacji |
|  | Funkcja obrazowania krzywej stężenia anestetyków. | TAK |  |  | Bez punktacji |
|  | Prezentacja krzywej przepływu w drogach oddechowych  | TAK |  |  | Bez punktacji |
|  | Prezentacja min. pętli:- ciśnienie / objętość- przepływ / objętość  | TAK, podać |  |  | Bez punktacji |
|  | Prezentacja podatności układu oddechowego | TAK |  |  | Bez punktacji |
|  | Zapis minimum jednej pętli spirometrycznej i jednej pętli wzorcowej lub jednej pętli wzorcowej z prezentacją ostatnich 5 pętli spirometrycznych. | TAK, podać |  |  | Bez punktacji |
|  | Prezentacja wartości ciśnienia gazów w instalacji szpitalnej na ekranie respiratora z funkcją zmiany jednostki pomiaru | TAK |  |  | Bez punktacji |
|  | Automatyczna kalkulacja parametrów wentylacji po wprowadzeniu masy lub wzrostu pacjenta | TAK, podać |  |  | Bez punktacji |
| 1. **Parowniki**
 |
|  | Uchwyt dla minimum 2-ch parowników mechanicznych lub elektronicznych  | TAK, podać |  |  | Bez punktacji |
|  | Funkcja jednoczesnego podłączenia parownika do sevofluranu i desfluranu.  | TAK |  |  | Bez punktacji |
|  | Zabezpieczenie przed podaniem dwóch środków wziewnych równocześnie | TAK |  |  | Bez punktacji |
|  | Funkcja automatycznej oceny zużycia środka wziewnego w godzinie znieczulenia, w czasie rzeczywistym z podaniem kosztu | TAK |  |  | Bez punktacji |
| 1. **Ssak**
 |
|  | Aparat wyposażony w wbudowany ssak inżektorowy z regulacja podciśnienia, z pojemnikami min. 0,7 l do wymiennych wkładów. | TAK, podać |  |  | Bez punktacji |
|  | Wymienne wkłady: minimum 5 szt. dla każdego urządzenia | TAK, podać |  |  | Bez punktacji |
| 1. **System testowania aparatu**
 |
|  | Automatyczny lub automatyczny z interakcją z personelem test kontrolny aparatu, sprawdzający jego działanie. | TAK, podać |  |  | Bez punktacji |
|  | W celu zwiększenie bezpieczeństwa i polepszenia organizacji pracy na bloku operacyjnym aparat do znieczulenia wyposażony w dziennik testów kontrolnych prezentowany na ekranie aparatu | TAK |  |  | Bez punktacji |
| 1. **Monitor pacjenta (Kardiomonitor)**
 |
|  | Monitor wyposażony w dotykowy ekran o przekątnej min. 19" Nie dopuszcza się realizacji tej funkcjonalności z wykorzystaniem zewnętrznego, dodatkowego ekranu lub innych rozwiązań zależnych od funkcjonowania sieci informatycznej | TAK, podać |  |  | Bez punktacji |
|  | Funkcja podłączenia dodatkowego ekranu powielającego o przekątnej min. 19” | TAK, podać |  |  | Bez punktacji |
|  | Monitor wyposażony w funkcję obliczeń hemodynamicznych, utlenowania oraz wentylacji | TAK |  |  | Bez punktacji |
|  | Monitor w pełni kompatybilny z oferowanym aparatem do znieczulania | TAK |  |  | Bez punktacji |
| 1. **Moduł transportowy**
 |
|  | Moduł transportowy wyposażony we wbudowany ekran o przekątnej min. 6,0” z funkcją automatycznego dostosowania wyświetlania do położenia monitora, skokowo przynajmniej co 180° | TAK, podać |  |  | Bez punktacji |
|  | Moduł transportowy zapewnia jednoczesną prezentację przynajmniej 3 krzywych dynamicznych | TAK, podać |  |  | Bez punktacji |
|  | Funkcja konfiguracji przynajmniej 2 widoków ekranu modułu transportowego | TAK, podać |  |  | Bez punktacji |
|  | Moduł transportowy wyposażony we wbudowane zasilanie akumulatorowe na przynajmniej 4 godziny pracy | TAK, podać |  |  | Bez punktacji |
|  | Moduł transportowy przystosowany do warunków transportowych, odporny na upadek z wysokości przynajmniej 1m | TAK, podać |  |  | Bez punktacji |
|  | Moduł transportowy przystosowany do warunków transportowych, klasa odporności na zachlapanie wodą nie gorsza niż IPX1 | TAK, podać |  |  | Bez punktacji |
|  | Masa modułu transportowego wraz z wbudowanym ekranem oraz akumulatorem poniżej 2kg | TAK, podać |  |  | Bez punktacji |
|  | Moduł transportowy zapewnia kontynuację monitorowania w czasie transportu przynajmniej następujących parametrów (zgodnie z ich wymogami opisanymi w dalszej części specyfikacji): EKG, SpO2, NIBP, 2x Temp., 2x IBP, z możliwością rozbudowy o pomiar CO2 w strumieniu bocznym. Dostępność parametrów zależna wyłącznie od podłączonych akcesoriów pomiarowych lub poprzez podłączenie do modułu transportowego dodatkowych modułów wieloparametrowych. | TAK, podać |  |  | Bez punktacji |
|  | Moduł transportowy zapewnia nieprzerwane monitorowanie ww. parametrów, a Także przenoszenie pomiędzy stanowiskami: pamięci trendów i zdarzeń alarmowych, uzupełniając ją na nowym stanowisku o dane pozyskane w trakcie transportu | TAK |  |  | Bez punktacji |
| 1. **Monitorowane parametry**
 |
|  | EKG* monitorowanie przynajmniej 1 z 3, 7 i 12 odprowadzeń, z jakością diagnostyczną, w zależności od użytego przewodu EKG;
* funkcja monitorowania 12 odprowadzeń EKG metodą obliczeniową, z ograniczonej liczby elektrod (nie więcej niż 6). Algorytm pomiarowy wykorzystuje standardowe rozmieszczenie elektrod na ciele pacjenta
* jednoczesna prezentacja przynajmniej 3 odprowadzeń EKG na ekranie głównym kardiomonitora (bez wykorzystania okna 12 odprowadzeń EKG): 3 różne odprowadzenia lub widok kaskady
* funkcja jednoczesnej prezentacji wszystkich 12 odprowadzeń EKG
* pomiar częstości akcji serca w zakresie min. 20 - 300 ud/min.
* w komplecie: 2 przewody do podłączenia 6- elektrod dla dorosłych i dzieci. Długość przewodów łączących monitor z pacjentem przynajmniej 4m
* analiza arytmii w 2 odprowadzeniach EKG jednocześnie

podstawowa analiza arytmii tzw. śmiertelnych. Możliwość rozbudowy monitora o funkcję zaawansowanej analizy arytmii wg przynajmniej 10 definicji. | Tak, podać jeśli dotyczy |  |  | Bez punktacji |
|  | **Analiza ST*** analiza odcinka ST ze wszystkich monitorowanych odprowadzeń (do 12)
* analiza prowadzona automatycznie z zapisywaniem wyników w pamięci trendów. Funkcja ręcznego ustawienia poziomu ISO oraz ST z funkcją zapisu pomiarów referencyjnych
* zakres pomiarowy analizy odcinka ST min. -15,0 -(+) 15,0 mm
* pomiar i wyświetlenie na ekranie monitora wartości QT i/lub QTc. Dopuszcza się ręczny pomiar, przez zewnętrzną aplikację, uruchamianą na ekranie kardiomonitora - ujęte w ofercie.
* pomiar i opisowa analiza EKG spoczynkowego z 12-odprowadzeń. Analiza EKG dostępna bezpośrednio w monitorze pacjenta, zawierająca kryteria specyficzne dla danej płci i wieku oraz narzędzie do niezależnej czasowo predykcji ostrego niedokrwienia serca (ACI-TIPI
 | Tak, podać jeśli dotyczy |  |  | Bez punktacji |
|  | **Oddech*** pomiar częstości oddechu metodą impedancyjną w zakresie min. 4-120 odd/min.
* prezentacja częstości oddechu oraz krzywej oddechowej
* saturacja (SpO2)
* pomiar wysycenia hemoglobiny tlenem, z wykorzystaniem algorytmu odpornego na niską perfuzję i artefakty ruchowe
* pomiar saturacji w zakresie min. 70-100%
* prezentacja wartości saturacji, krzywej pletyzmograficznej
* funkcja wyboru SPO2 jako źródła częstości rytmu serca
* modulacja dźwięku tętna przy zmianie wartości % SpO2.
* W komplecie: 2 przewody podłączeniowy dł. min. 3m oraz wielorazowy, elastyczny, czujnik na palec dla dorosłych. Dodatkowo 3 sztuki czujników saturacji na ucho na całą instalację. Oryginalne akcesoria pomiarowe producenta algorytmu pomiarowego.
 | Tak, podać jeśli dotyczy |  |  | Bez punktacji |
|  | **Pomiar ciśnienia metodą nieinwazyjną (NIBP)*** pomiar metodą oscylometryczną
* pomiar ręczny na żądanie, ciągły przez określony czas oraz automatyczny. Zakres przedziałów czasowych w trybie automatycznym przynajmniej 1 - 240 minut
* pomiar ciśnienia w zakresie przynajmniej od 15 mmHg dla ciśnienia rozkurczowego do 250 mmHg dla ciśnienia skurczowego
* prezentacja wartości: skurczowej, rozkurczowej oraz średniej.
* w komplecie: 2 wężyki z szybkozłączką dla dorosłych/dzieci oraz 3 mankiety wielorazowe dla dorosłych (w 3 różnych rozmiarach). Dodatkowo na całą instalację 20 szt. mankietów dla pacjentów otyłych.
 | Tak, podać jeśli dotyczy |  |  | Bez punktacji |
|  | **Temperatura*** pomiar temperatury w 2 kanałach
* jednoczesna prezentacja w polu parametru temperatury na ekranie głównym monitora stacjonarnego min. 3 wartości temperatury jednocześnie: obu zmierzonych oraz różnicy temperatur
* w komplecie: 2 wielorazowe czujniki temperatury skóry i temperatury głębokiej dla dorosłych/dzieci
 | Tak, podać jeśli dotyczy |  |  | Bez punktacji |
|  | **Pomiar ciśnienia metodą inwazyjną (IBP)*** pomiar ciśnienia metodą inwazyjną w co najmniej w 2 kanałach
* pomiar ciśnienia w zakresie przynajmniej -20 do 320 mmHg
* funkcja monitorowania i wyboru nazw różnych ciśnień, w tym ciśnienia śródczaszkowego, wraz z automatycznym doborem skali i ustawień dla poszczególnych ciśnień
* pomiar PPV lub SPV ręczny, w dedykowanej zakładce lub automatyczny, ciągły
* w komplecie: przewody do podłączenia przetworników ciśnienia (po jednym na każdy oferowany kanał)
 | Tak, podać jeśli dotyczy |  |  | Bez punktacji |
|  | **Pomiar zwiotczenia mięśni (NMT)*** dostępne tryby stymulacji min.: ST, DBS, TET, ToF
* 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 lub z wykorzystaniem zewnętrznego urządzenia zapewniającego prezentację wartości mierzonych parametrów na ekranie oferowanego kardiomonitora.
* w komplecie: przewód i czujnik dla dorosłych i dzieci
 | Tak, podać jeśli dotyczy |  |  | Bez punktacji |
|  | **Pomiar głębokości uśpienia*** Pomiar głębokości uśpienia metodą Entropii lub BIS
* 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 lub z wykorzystaniem zewnętrznego urządzenia zapewniającego prezentację wartości mierzonych parametrów na ekranie oferowanego kardiomonitora
* W komplecie: przewód pośredni i min. 25 czujników. W przypadku urządzenia zewnętrznego w komplecie 2-przegubowy uchwyt montażowy zapewniający bezpieczne mocowanie na stanowisku pacjenta oraz zestaw przewodów do podłączenia urządzenia do kardiomonitora.
* Pomiar realizowany przez analizę sygnału EEG, wspomaganego pomiarem elektromiografii mięśni czoła, z obliczaniem parametrów SE, RE i BSR.
* Pomiar poziomu analgezji (zwalidowany u pacjentów min. od 18 roku życia ) przez ciągłe monitorowanie reakcji hemodynamicznej pacjenta na bodźce nocyceptywne i środki przeciwbólowe metodą SPI lub ANI
* 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 lub z wykorzystaniem zewnętrznego urządzenia
* W komplecie: zestaw akcesoriów umożliwiający pomiar u min. 300 pacjentów. W przypadku urządzenia zewnętrznego w komplecie 2-przegubowy uchwyt montażowy zapewniający bezpieczne mocowanie na stanowisku pacjenta.
 | Tak, podać jeśli dotyczy |  |  | Bez punktacji |
|  | **Alarmy*** alarmy przynajmniej 3-stopniowe, sygnalizowane wizualnie i dźwiękowo, z wizualizacją parametru, który wywołał alarm
* funkcja zmiany priorytetu alarmów
* alarmy techniczne z podaniem przyczyny
* granice alarmowe regulowane ręcznie - przez użytkownika, i automatycznie (na żądanie) - na podstawie bieżących wartości parametrów.
* funkcja wyciszenia alarmów. Regulacja czasu wyciszenia alarmów w zakresie przynajmniej: 2 i 5 minut oraz bez limitu czasowego.
* możliwość zablokowania funkcji całkowitego wyłączenia bądź wyciszenia alarmów - zabezpieczona hasłem.
* monitor wyposażony w pamięć przynajmniej 150 zdarzeń alarmowych zawierających wycinki krzywych dynamicznych. Zdarzenia zapisywane automatycznie - w chwili wystąpienia zdarzenia alarmowego, a także ręcznie - po naciśnięciu odpowiedniego przycisku
 | Tak, podać jeśli dotyczy |  |  | Bez punktacji |
|  | **Trendy*** stanowisko monitorowania pacjenta wyposażone w pamięć trendów z ostatnich min. 24 godzin z rozdzielczością 1-minutową. Możliwość programowej rozbudowy pamięci trendów do min. 72 godzin
* funkcja wyświetlania trendów w formie graficznej i tabelarycznej
 | Tak, podać jeśli dotyczy |  |  | Bez punktacji |
| 1. **Inne wymagania**
 |
|  | Gwarancja | 60 miesięcy |  |  | Bez punktacji |
|  | W okresie gwarancji w ramach zaoferowanej ceny Wykonawca przeprowadzi przeglądy przedmiotu zamówienia w ilości i zakresie zgodnym z wymogami określonymi w dokumentacji technicznej łącznie z wymianą wszystkich części i materiałów eksploatacyjnych niezbędnych do wykonania przeglądu, obejmujący naprawy w pełnym zakresie zgodnie z kartą gwarancyjną. Ostatni przegląd w ostatnim miesiącu gwarancji. | Tak |  |  | Bez punktacji |
|  | Przedłużenie okresu gwarancji następuje o pełny okres niesprawności dostarczonego przedmiotu zamówienia | Tak |  |  | Bez punktacji |
|  | ~~Gwarancja dostępności autoryzowanego serwisu oraz części zamiennych po upływie okresu gwarancyjnego – nie mniej niż 10 lat licząc od daty jej zakończenia.~~Gwarancja dostępności autoryzowanego serwisu oraz części zamiennych przez 10 lat licząc od daty zakończenia produkcji danego urządzenia. | Tak |  |  | Bez punktacji |
|  | Częstotliwość przeglądów wszystkich dostarczonych urządzeń | Podać, opisać |  |  | Bez punktacji |
|  | Uzupełniony paszport techniczny, podpisany przez uprawnionego serwisanta wraz z kartą gwarancyjną. Dostarczenie wraz z dostawą angiografu. | Tak |  |  | Bez punktacji |
|  | Broszury techniczne, instrukcje, foldery potwierdzające spełnienie wymagań | Tak, załączyć do oferty |  |  | Bez punktacji |
|  | Deklaracje zgodności CE z wymaganiami określonymi w dyrektywie 98/79/WE wydaną przez wytwórcę/ autoryzowanego przedstawiciela zgodnie z ww. ustawą o wyrobach medycznych – dotyczy urządzeń, które są wyrobami.Dostarczenie wraz z dostawą angiografu. | Tak, załączyć do oferty |  |  | Bez punktacji |
|  | Dostarczenie instrukcji obsługi aparatu oraz dokumentacji technicznej w języku polskim, w wersji papierowej i elektronicznej – po 1 szt. w każdej z wersji.Dostarczenie wraz z dostawą angiografu. | Tak |  |  | Bez punktacji |
|  | Szkolenie personelu | Tak |  |  | Bez punktacji |
|  | Instrukcja stanowiskowa BHP wraz ze szkoleniem z zasad obsługi oraz zasad BHP dla przeprowadzanych zabiegów. Szkolenie na koszt Wykonawcy potwierdzone protokołem. | Tak |  |  | Bez punktacji |
| **Serwis gwarancyjny, lokalizacja:** |
|  | **Pełna nazwa serwisu:**  |
|  | **Adres:**  |
|  | **Telefon:**  |
|  | **e-mail:** |
|  | Wykaz podmiotów upoważnionych przez wytwórcę lub autoryzowanego przedstawiciela do wykonywania czynności związanych z okresową konserwacją, obsługą serwisową, przeglądami, sprawdzaniem lub kontrolą bezpieczeństwa | *(podać)* |
|  | Wykaz dostawców część zamiennych i zużywalnych oraz materiałów eksploatacyjnych niezbędnych do prawidłowego i bezpiecznego działania Towaru | *(podać)* |
|  | Zgłoszenia awarii/ wad/ błędów/ usterek | *(podać)**Numer telefonu: ………………………………………………………..,* *email:………………………………………………………….…………* |

|  |
| --- |
| **Dostawa, montaż wraz z towarzyszącymi robotami budowlanymi** |
| 1. **Dokumentacja projektowa**
 |
|  | Dokumentacja wielobranżowa projektowa niezbędna dla celów realizacji zadania. W skład dokumentacji techniczno - projektowej wchodzą:* koncepcja uzgodniona z inwestorem – 1egz.
* projekt wykonawczy w branży architektonicznej – 3 egz.
* technologia medyczna z wyposażeniem pomieszczeń – 3 egz.
* projekt wykonawczy w branży konstrukcja wraz z ewentualną opinią/ekspertyzą techniczną stropów – 3 egz.
* projekt wykonawczy w branży instalacje wod.-kan., c.o. – 3 egz.
* projekt wykonawczy w branży instalacje wentylacji, chłodu i klimatyzacji – 3 egz. D26
* projekt wykonawczy w branży gazów medycznych – 3 egz.
* projekt wykonawczy w branż instalacje elektryczne – 3 egz.
* projekt wykonawczy w branż instalacja sieci komputerowej – 3 egz.
* projekt wykonawczy w branż instalacja kontroli dostępu i pozostałe instalacje teletechniczne – 3 egz.
* projekt wykonawczy w branż instalacje systemu sygnalizacji pożarowej i dźwiękowego systemu ostrzegawczego DSO – 3 egz.
* zaktualizować scenariusz pożarowy oraz matrycę sterowań – 3 egz.
* specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót – 1 egz.
* informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia – 1 egz.
* wersja elektroniczna wyżej wymienionych opracowań – 2 egz.
 | Tak |  |  | Bez punktacji |
|  | Dokumentacja wielobranżowa projektowa niezbędna dla celów realizacji zadania. Po etapie koncepcji wymagana zgoda inwestora. | Tak |  |  | Bez punktacji |
| 1. **Roboty budowlane niezbędne do montażu i prawidłowego funkcjonowania Pracowni Naczyniowej**
 |
|  | **Roboty demontażowe:*** demontaż istniejących urządzeń obecnej Pracowni Naczyniowej wraz z całym osprzętem (złożenie w sposób umożliwiający ewentualny ponowny montaż), przewiezienie, zabezpieczanie i zmagazynowanie w wyznaczonym przez Zamawiającego miejscu.
 | Tak |  |  | Bez punktacji |
|  | **Roboty rozbiórkowe:*** roboty rozbiórkowe ścian działowych, urządzeń sanitarnych, instalacji i osprzętów, urządzeń wentylacyjnych, drzwi, okna, sufitów podwieszanych, okładzin ściennych i warstw posadzkowych w obrębie zespołu pomieszczeń Pracowni Naczyniowej oraz pomieszczeń technicznych
 | Tak |  |  | Bez punktacji |
|  | **Roboty montażowe:*** instalacja aparatu w pomieszczeniu wskazanym przez Zamawiającego, zgodnie z przedstawioną koncepcją zaakceptowaną przez Zamawiającego.
* roboty konstrukcyjne – wykonanie i zabezpieczenie drogi transportowej (wewnątrz budynku) umożliwiającej wprowadzenie elementów do docelowego pomieszczenia, wzmocnienie stropu niezbędne do montażu angiografu i aparatu do znieczulania i prawidłowego funkcjonowania Pracowni Naczyniowej
* roboty ogólnobudowlane związane z modernizacją i przebudową zespołu pomieszczeń Pracowni Naczyniowej oraz przynależnych do pracowni pomieszczeń na poziomie (-1) niezbędne do montażu angiografu i aparatu do znieczulania i prawidłowego funkcjonowania Pracowni Naczyniowej
* roboty elektryczne, wysoko i niskoprądowe niezbędne do montażu angiografu i aparatu do znieczulania i prawidłowego funkcjonowania Pracowni Naczyniowej
* roboty sanitarne-instalacje wod.-kan., c.o., gazy medyczne niezbędne do montażu angiografu i aparatu do znieczulania i prawidłowego funkcjonowania Pracowni Naczyniowej
* klimatyzacja, wentylacja i instalacja chłodu: Dostosowanie do wymagań pracowni zapewniającej jej właściwą pracę zgodnie z przedstawionym projektem, m.in. wykonanie kanałów, dostawa urządzeń klimatyzacyjnych niezbędnych do montażu angiografu i aparatu do znieczulania i prawidłowego funkcjonowania Pracowni Naczyniowej
* wyposażenie zespołu pomieszczeń niezbędnego do montażu angiografu i aparatu do znieczulania i prawidłowego funkcjonowania Pracowni Naczyniowej
* wszelkie inne roboty związane z montażem angiografu i aparatu do znieczulania do prawidłowego funkcjonowania Pracowni Naczyniowej
 | Tak |  |  | Bez punktacji |

***\*) w kolumnie należy opisać parametry oferowane i podać zakresy***

Wartości podane w rubrykach Parametr/Parametry wymagane stanowią nieprzekraczalne minimum, którego niespełnienie spowoduje odrzucenie oferty (nie dotyczy parametrów ocenianych, gdzie Wykonawca może wpisać „NIE”, nie otrzymując tym samym punktów).

Niniejszym oświadczamy, że oferowane urządzenia, oprócz spełnienia odpowiednich parametrów funkcjonalnych, gwarantują bezpieczeństwo pacjentów i personelu medycznego oraz zapewniają wymagany wysoki poziom usług medycznych.

Oświadczamy, że oferowane, powyżej wyspecyfikowane urządzenia są kompletne i będą gotowe do użytkowania bez żadnych dodatkowych zakupów i inwestycji.

Oświadczam, że oferowany przez nas Towar spełnia powyższe parametry wymagane przez Zamawiającego.

Oświadczam, że dostarczenie przedmiotu zamówienia umowy odbędzie się własnym środkiem transportu, na koszt i ryzyko wykonawcy do siedziby Zamawiającego w terminie **do 150 dni kalendarzowych od daty podpisania umowy, ale nie później niż do dnia 10.12.2023 r.,** wraz z jego montażem, uruchomieniem, uzyskaniem niezbędnych decyzji Sanepidu zezwalającego na jego stosowanie i uruchomienie pracowni rentgenowskiej – Pracowni Naczyniowej oraz przeprowadzeniem szkolenia dla personelu.

……..……..……………………..

*(podpis i pieczątka imienna osoby*

 *uprawnionej do reprezentowania Wykonawcy)*