**Załącznik nr 3 do SWZ**

**Opis przedmiotu zamówienia: Zintegrowany system sterowania i zarządzania obrazem dla sal operacyjnych oraz sal hybrydowych, zgodnie z minimalnymi parametrami technicznymi.**

Model/typ ……………………………………………..

Producent/kraj

Ilość:…. sztuk

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Wymagania do przedmiotu zamówienia** | **Wymagana wartość** | **Parametry i warunki zaoferowane przez Wykonawcę potwierdzające wymagania Zamawiającego (należy uzupełnić wszystkie wymagane pola podając parametry oferowanego produktu lub wpisać tak)** |
|  | **Funkcjonalności** |  |  |
|  | Zintegrowany system sal operacyjnych w module I – 15 kpl. (cz. A) oraz 4 kpl. (cz. B) w wersji podstawowej w module II. | Tak |  |
|  | System zintegrowany sal operacyjnych kompatybilny z systemem zabudowy panelowej. | Tak |  |
|  | System obsługujący nieskompresowane sygnały wideo w standardach obrazowania 4K/3D/HD bez opóźnień wewnątrz sali operacyjnej przy wykorzystaniu okablowania. | Tak |  |
|  | Do oferty należy dołączyć karty katalogowe urządzeń potwierdzające parametry techniczne oferowanych urządzeń. | Tak, załączyć |  |
|  | System zarządzania obrazem medycznym i urządzeniami w sali operacyjnej musi być wyrobem medycznym w myśl art. 2 ust. 1 pkt. 38 ustawy z dnia 20 maja 2010 r. o wyrobach medycznych (t.j. Dz. U. 2015 r., poz. 876); | Tak |  |
|  | Na potwierdzenie wymagania do oferty należy dołączyć Deklarację Zgodności dla wyrobu medycznego w myśl ustawy z dnia zgłoszenie lub powiadomienie, o którym stanowi art. 58 ust. 1 i 3 powołanej ustawy. | Tak, załączyć |  |
|  | Certyfikat jakości EN ISO 9001 oraz EN ISO 13485 (kopię dokumentów dołączyć do oferty) | Tak |  |
|  | Oferta obejmuje pełne szkolenie personelu z obsługi dostarczanego urządzenia. Minimum osiem 4-godzinnych szkoleń dla 20 os. | Tak |  |
|  | Wymagana deklaracja potwierdzająca zgodność systemu integracji sali operacyjnej z normami zharmonizowanymi: EN 60601-1-2:2015 | Tak |  |
|  | Autoryzowany serwis na terenie Polski z terminem przystąpienia do naprawy nie dłuższym niż 3 dni. | Tak |  |
|  | Termin usunięcia usterki od momentu jej zgłoszenia – nie dłuższy niż 5 dni roboczych. | Tak |  |
|  | Wymiana uszkodzonego podzespołu na nowy po 3 naprawach gwarancyjnych, a każdy czas naprawy gwarancyjnej przedłuża okres gwarancji. | Tak |  |
|  | Wszystkie niezbędne licencje wymagane do uzyskania pełnej funkcjonalności dostarczone przez Wykonawcę – bezterminowe. Działanie wszystkich systemów nieograniczone czasowo. | Tak |  |
|  | Na dzień składania oferty potwierdzić i wymienić urządzenia medyczne dla których system posiada funkcjonalność sterowania min. 1 z listy: diatermia, „tor laparoskopowy”, insuflator, laser). | Tak – 10 pkt.  Nie – 0 pkt.  Posiadaną funkcjonalność wpisać w opisie przedmiotu zamówienia |  |
|  | **Część A** |  |  |
|  | Źródła systemu w obrębie sali operacyjnej to co najmniej: kamera sufitowa FullHD PTZ, kamera w lampie chirurgicznej (po stronie Zamawiającego), stanowisko instrumentariuszki, stanowisko anestezjologa, zewnętrzne urządzenia medyczne (w przypadku 3 sal z angiografem min. jedno źródło umieszczone będzie w sterowni) | Tak |  |
|  | Oprogramowanie do kontroli modułów sprzętowych i kontroli podłączonych elementów systemu poprzez dotykowy interfejs użytkownika. | Tak |  |
|  | System integracji pracuje w oparciu o system Windows 10PRO lub nowszy w wersji 64 bity w celu zachowania kompatybilności z systemami Szpitalnymi pracującymi na wyżej wymienionym systemie posiadanym przez Zamawiającego. Dopuszcza się jednostkę główną pracującą na systemie dedykowanym przez producenta. | Tak, podać |  |
|  | Interfejs użytkownika w języku polskim jako domyślny język | Tak |  |
|  | System wielojęzyczny min. język polski, angielski. | Tak |  |
|  | Możliwość zdalnego serwisowania przez wyspecjalizowany serwis w tym dostęp poprzez VPN dla techników autoryzowanego serwisu do diagnozowania części urządzeń. | 0 pkt. – nie  10 pkt. - tak |  |
|  | Interfejs zawierający możliwość wyboru kolorystyki grafiki (ciemny i jasny). Tryby przełączane bezpośrednio z panelu dotykowego. | 0 pkt. – nie  10 pkt. - tak |  |
|  | System pozwala na wyświetlenie w obrębie sali operacyjnej widoku równoległej sali. | Tak |  |
|  | **Audio** |  |  |
|  | System zapewnia odtwarzanie utworów MP3 - z dysku lokalnego – zarządzanie bezpośrednio z panelu dotykowego. | Tak |  |
|  | System zapewnia odtwarzanie utworów MP3 oraz z serwisów streamingowych – poprzez moduł bluetooth – sterowanie za pomocą urządzeń zewnętrznych w obrębie sali operacyjnej. | Tak |  |
|  | **Video** |  |  |
|  | System zapewnia routing sygnałów wideo wewnątrz sali operacyjnej w standardach 4K/3D/HD bez opóźnień. | Tak |  |
|  | Wybór źródeł wideo, które mają być archiwizowane poprzez panel dotykowy. | Tak |  |
|  | Możliwość wykonywania zdjęć/zrzutów z dowolnego źródła video za pomocą monitora dotykowego. | Tak |  |
|  | Możliwość nagrywania minimum jednego dowolnego źródła 4K w danym czasie. Wybór nagrywanych źródeł z poziomu interfejsu użytkownika. Dla każdej Sali operacyjnej osobno. | Tak |  |
|  | Pełen routing źródeł obrazu – dowolne źródło wideo podłączone do systemu może zostać wyświetlone na dowolnym monitorze na sali operacyjnej, który to jest częścią tego systemu. | Tak |  |
|  | Zarządzanie komputerem wchodzącymi w skład systemu integracji za pomocą medycznej klawiatury z touchpadem z poziomu sali operacyjnej. | Tak |  |
|  | Niezależne przypisywanie wszystkich źródeł obrazu podłączonych do systemu do dowolnego monitora medycznego podłączonego do systemu zintegrowanego. | Tak |  |
|  | Funkcja nagrywania obrazów w jakości FullHD i 4K. | Tak |  |
|  | Monitory podłączone przez porty HDMI lub SDI | Tak |  |
|  | Zapisywanie sygnału video skompresowanego w standardzie min. H.264 | Tak |  |
|  | Funkcja nagrywania w tle rozpoczyna nagrywanie procedury od momentu rejestracji pacjenta, nawet w przypadku, gdy nagrywanie nie zostało uruchomione przez użytkownika | Punkty  0 – Nie  10 - Tak |  |
|  | Zarządzanie obrazem - dystrybucja za pomocą ekranu dotykowego głównego panelu sterującego w sali operacyjnej. Na monitorze panelu sterującego muszą wyświetlać się intuicyjne piktogramy ułatwiające identyfikację źródła sygnału wideo. | Tak |  |
|  | Podłączenie mobilnych źródeł wideo na sali operacyjnej – z wykorzystaniem dedykowanych gniazd HDMI lub HD-SDI znajdujących się na kolumnie chirurgicznej i anestezjologicznej – zgodnie ze schematem. (W przypadku czterech sal hybrydowych: jedno źródło HDMI lub HD-SDI w sterowni) do podłączenia mobilnych źródeł wideo. | Tak |  |
|  | Funkcjonalność podziału obrazu na monitorach systemu w trybie obraz przy obrazie oraz obraz w obrazie (PiP). | Tak |  |
|  | System umożliwia automatyczne zgranie plików video (po zakończonej procedurze) w wyznaczone miejsce w przestrzeni serwerowej Zamawiającego (poza PACS) – możliwość dostępu do nagrań poprzez dostęp zdalny z uprawnionych urządzeń w sieci zamawiającego. | Tak |  |
|  | **Moduł wideokonferencji** |  |  |
|  | Funkcjonalność zapewniona poprzez dostarczenie do każdej sali modułu wideokonferencyjnego. Moduł do nawiązywania połączenia ma wykorzystywać istniejąca sieć szpitalną (połączenia wewnętrzne w obrębie szpitala). Połączenie poza szpital dopuszczone poprzez zewnętrzny komunikator (MsTeams, Zoom) z zachowaniem pełnej funkcjonalności strumienia konferencji. | Tak |  |
|  | System ma zapewnić transmisję w czasie rzeczywistym (zsynchronizowany dźwięk oraz wideo) z każdej sali operacyjnej do min. czterech innych lokalizacji w jednym czasie w jakości co najmniej FullHD. Dostęp za pomocą przeglądarki lub oprogramowania z dowolnego komputera Zamawiającego w sieci szpitalnej – niewymagający instalacji dodatkowych urządzeń. | Tak |  |
|  | Obsługa i zarządzanie połączeniami obsługiwane z poziomu stacji instrumentariuszki. Oprogramowanie wideokonferencyjne uruchamiane z poziomu przeglądarki internetowej lub aplikacji. | Tak |  |
|  | Transmisja dowolnego źródła wideo podłączonego do systemu integracji. Wybór transmitowanego źródła wideo bezpośrednio z poziomu ekranu dotykowego systemu integracji. | Tak |  |
|  | System ma umożliwiać powiększenia transmitowanego obrazu oraz wybranego źródła na widok pełnoekranowy. | Tak |  |
|  | Zatrzymywanie strumienia wideo oraz oznaczanie punktów i rysowanie na obrazie wideo (telestracja) - każda ze stron sesji telemedycznej może dokonywać oznaczeń widocznych dla wszystkich pozostałych stron w czasie rzeczywistym. | 0- Telestracja przy zatrzymanym strumieniu  10 – Telestracja przy obrazie "na żywo" |  |
|  | Ze względów bezpieczeństwa podłączenie użytkowników zewnętrznych do sesji wideokonferencyjnej jest potwierdzane z poziomu sali operacyjnej. | Tak |  |
|  | Sposób zabezpieczenia transmisji poprzez generowany pin/hasło – autoryzacja dostępu. | Tak |  |
|  | Możliwość podłączenia do sesji wideo z dowolnego urządzenia wyposażonego w przeglądarkę internetową, np. komputer, tablet, smartfon. | Tak |  |
|  | Funkcjonalność czatu umożliwiająca wymianę widomości tekstowych pomiędzy uczestnikami sesji wideokonferencyjnej. | Tak |  |
|  | Uczestnicy wideokonferencji łączą się za pomocą przeglądarki internetowej bądź dedykowanej aplikacji. | Tak |  |
|  | **Sterowanie klimatyzacja, wentylacją** |  |  |
|  | Sterowanie z systemu zintegrowanego parametrami klimatyzacji w zakresie regulacji oraz odczytu temperatury i wilgotności. | Tak |  |
|  | Sterownik klimatyzacji komunikujący się z systemem zintegrowanym w standardzie Modbus TCP. | Tak |  |
|  | **Sterowanie oświetleniem ogólnym** |  |  |
|  | Sterowanie z systemu zintegrowanego oświetleniem ogólnym na sali operacyjnej | Tak |  |
|  | Sterownik oświetlenia ogólnego komunikujący się z systemem zintegrowanym. | Tak |  |
|  | Zasilanie sterownika oświetlenia ogólnego napięciem bezpiecznym do 24VDC. | Tak |  |
|  | Sterowanie oświetleniem ogólnym poprzez interfejs DALI2 z opcją regulacji natężenia oświetlenia oraz z przycisków dzwonkowych będących wyposażeniem sali operacyjnej. | Tak |  |
|  | Funkcja sterowania oświetleniem ogólnym: jednocześnie wszystkie oprawy włącz/wyłącz, regulacja natężenia oświetlenia. Sale operacyjne będą posiadać oprawy wyposażone w stateczniki DALI2. | Tak |  |
|  | **Sterowanie oświetleniem grafiki ściennej** |  |  |
|  | Sterowanie z systemu zintegrowanego oświetlenia grafiką ścienną | Tak |  |
|  | Sterownik oświetlenia ogólnego komunikujący się z systemem zintegrowanym. | Tak |  |
|  | Zasilanie sterownika oświetlenia ogólnego napięciem bezpiecznym do 24VDC. | Tak |  |
|  | Funkcja sterowania oświetleniem grafiki: włącz/wyłącz, regulacja natężenia oświetlenia poprzez interfejs DALI. | Tak |  |
|  | **II. Opis parametrów minimalnych:** |  |  |
|  | **Jednostka sterująca z ekranem dotykowym – 15 szt.** |  |  |
|  | Panel sterujący w wersji komputera All-in-One z monitorem dotykowym pracujący w technologii pojemnościowej - wyświetlacz wielodotykowy o wielkości min. 21 cali. | Tak |  |
|  | Intuicyjny interfejs w języku polskim oraz min. drugi język angielski przystosowany do obsługi dotykowej | Tak |  |
|  | Wymiary panelu frontowego wykonanego ze szkła hartowanego 500 x 1190. W zakresie wykonawcy systemu integracji dostawa i montaż panela frontowego szklanego o wymiarach dostosowanych do wnęki. | Tak |  |
|  | Panel frontowy wyposażony w min. dwa gniazda USB 2.0 oraz przycisk załączenia/wyłączenia zasilania jednostki głównej. Gniazda zamontowane w głównym froncie jednostki, panel wykonany ze szkła hartowanego jako jedna niedzielona monolityczna konstrukcja. | Tak |  |
|  | Zabudowa modułu sterującego w ścianie, licująca się bez odstających krawędzi | Tak |  |
|  | Parametry minimalne:  Procesor: obsługujący min. (rdzenie/wątki): 6/6 o wydajności co najmniej 10,761 według rankingu passmark-cpumarkt z dn. 2023-05-26 znajdującego się na stronie http://www.cpubenchmark.net/cpu\_list.php, (załącznik A), dysk twardy min 240GB SSD, karta graficzna, dysk twardy min 240GB SSD, , audio 5.1, wielkość 21.5” ( 54,7 cm ) w technologii pojemnościowej, rozdzielczość 1920x1080 ( FullHD ), 16:9, jasność nie mniejsza niż 300 cd/m², kontrast nie mniejszy niż 3000:1, kąt widzenia poziomo / pionowo 178° / 178°, ilość wyświetlanych kolorów 16.7 milionów, urządzenie medyczne klasy I wg dyrektywy medycznej 93/42/EEC  Zgodnie z „Załącznik A - CPU PassMark Software- 2023-05-26” załączonego do OPZ | Tak |  |
|  | **Lokalna szafa RACK 19" – 15 szt. – w przypadku braku konieczności stosowania dopuszcza się rezygnacje szafy RACK – po wcześniejszym uzgodnieniu z Zamawiającym.** |  |  |
|  | Szafa wielkości nie mniejsza niż 12 U | Tak |  |
|  | Moduł pozwalający na zawieszenie sufitowe lub naścienne | Tak |  |
|  | Lokalizacja montażu szaf zgodnie z projektem wykonawczym załączonym do postępowania. | Tak |  |
|  | **Parametry minimalne monitora medycznego o przekątnej od 27 do 31” 4K – 30 szt. (2 szt. do każdej sali operacyjnej)** |  |  |
|  | Monitor medyczny o przekątnej od 27 do31", rozdzielczość 4096x2160, kąt widzenia poziomo 178°, kąt widzenia pionowo 178°, jasność nie mniejsza niż 350 cd/m², kontrast: 1500:1. Wejścia video: 1 x HDMI 2.0,1 x DP 1.2 (SST), 1 x DP 1.2 (MST), 1 x DVI (single link), sygnały wyjściowe: 1 x DP 1.2 (SST), 1 x DVI (single link). Certyfikaty: ANSI/AAMI ES60601-1(UL60601-1), CAN/CSA, C22.2 No. 60601-1, FCC Class B, EN60601-1, EN60601-1-2, CE, MDR(EU) 2017/745 Class I Medical Device. Waga maksymalna 10 kg. | Tak |  |
|  | **Parametry minimalne monitora medycznego 55” – 15 szt.** |  |  |
|  | Przekątna nie mniejsza niż 55 cala. Rozdzielczość natywna nie mniejsza niż 3840 x 2160 pixeli, kąt widzenia poziomo 178 stopni, kąt widzenia pionowo 178 stopni, jasność nie mniejsza niż 500 cd/m², kontrast: 8000:1, wejścia video: 2 x HDMI, 1 x DP, zasilanie elektryczne 230 V, 50 Hz, zużycie energii nie większe niż 110 W. Głębokość montażu nie większa niż 150 mm, dopasowany front szklany z powłoką antyrefleksyjną. | Tak |  |
|  | Monitor o przekątnej nie mniejszej niż 55” montowany w zabudowie panelowej. W zakresie wykonawcy systemu integracji dostawa i montaż panela frontowego szklanego o wymiarach dostosowanych do wnęki o szer. 1500 x wys. 1200 mm stanowiącego szybę ochronną monitora. Szyba ochronna monitora zlicowana z pozostałymi panelami zabudowy. | Tak |  |
|  | **Mikrofon bezprzewodowy nagłowny – 15 szt.** |  |  |
|  | Bezprzewodowy zestaw mikrofonowy zintegrowany z systemem. | Tak |  |
|  | Tłumienie lustrzane >70 dB | Tak |  |
|  | **Mikrofon dookólny – 15 szt.** |  |  |
|  | Mikrofon dookólny do zabudowy zainstalowany w suficie na sali operacyjnej zintegrowany z systemem zapewniający bardzo dobrą słyszalność operatorów. | Tak |  |
|  | Czułość minimalna: 2,3 mV/Pa | Tak |  |
|  | Maksymalny poziom dźwięku: 110 dB | Tak |  |
|  | **Moduł Bluetooth – 15 szt.** |  |  |
|  | Umożliwia zapewnia streaming muzyki z urządzeń zewnętrznych. | Tak |  |
|  | Komunikacja: Bluetooth | Tak |  |
|  | **Kamera podsufitowa, dookólna – 15 szt.** |  |  |
|  | Kamera montowana na suficie w sali operacyjnej umożliwiająca podgląd dowolnego miejsca na sali. Zoom optyczny zapewniający możliwość zbliżenia obrazu z pola operacyjnego. Możliwość sterowania ruchami kamery w zakresie obrotu, góra/dół; prawo/lewo. Kamera obrotowa PTZ z wyjściem wideo HDMI lub SDI, zoom optyczny min: x10, szybkość migawki 1 do 1/10.000 s, ilość pozycji presetów min. 4, sterowanie poprzez VISCA IP, zasilanie: 12VDC, pobór mocy max: 25W. Kamera wpięta dodatkowo w sieć szpitalną LAN CCTV wraz z konfiguracją kamery i wpięciem do systemu VMS. | Tak |  |
|  | **Głośnik sufitowy – 15 kpl.** |  |  |
|  | Głośnik do zabudowy sufitowej | Tak |  |
|  | Pasmo przenoszenia: 100-20000Hz | Tak |  |
|  | **Stacja Instrumentariuszki parametry minimalne (monitor o przekątnej od 24 do27”) – 15 kpl.** |  |  |
|  | Stacja instrumentariuszki montowana w zabudowie panelowej wyposażona w monitor o przekątnej od 24 do 27”, oraz klawiaturę z touchpadem pozwalającą na dezynfekcję środkami wykorzystywanym w salach operacyjnych. Komputer/stacja robocza poza salą zamontowana w szafie RACK dostarczanej przez Wykonawcę lub w formie komputera all-in-one zamontowanego w panelu. | Tak |  |
|  | Silikonowa medyczna klawiatura z touchpadem montowana do panelu ściennego z możliwością składania | Tak |  |
|  | Stacja dostarczana bez aplikacji klienckiej PACS, aplikacja i licencja po stronie Inwestora. | Tak |  |
|  | System operacyjny min. WINDOWS 10PRO 64 bit lub nowszy. w celu zachowania kompatybilności z systemami Szpitalnymi pracującymi na wyżej wymienionym systemie posiadanym przez Zamawiającego | Tak |  |
|  | Pamięć operacyjna min. 8GB, Dysk twardy SSD min. 240GB. Karta graficzna: zintegrowana, Karta dźwiękowa: zintegrowana | Tak |  |
|  | Monitor stacji instrumentariuszki o przekątnej od 24 do 27” montowany w zabudowie panelowej. W zakresie wykonawcy systemu integracji dostawa i montaż panela frontowego szklanego o wymiarach dostosowanych do wnęki o szer=750 x wys=700 mm stanowiącego szybę ochronną monitora. Szyba ochronna monitora zlicowana z pozostałymi panelami zabudowy. | Tak |  |
|  | Rodzaj matrycy: LED, IPS, rozdzielczość ekranu: 1920 x 1080 (FullHD), częstotliwość odświeżania ekranu: 60 Hz, czas reakcji: 6 ms, jasność: 250 cd/m², kontrast: 1000:1, kąt widzenia w poziomie: 178 stopni, kąt widzenia w pionie:178 stopni, możliwość montażu na ścianie – VESA: VESA 100 x 100 mm, złącza: VGA-1 szt. HDMI-1 szt. DVI-D-1 szt. DisplayPort - 1 szt., pobór mocy podczas pracy: 45W. | Tak |  |
|  | **Kontroler wideo obsługujący sygnały FullHD i 4K – 15 kpl.** |  |  |
|  | Umożliwia zarządzanie obrazami wideo w sali operacyjnej. Zarządzanie obrazami odbywa się z poziomu ekranu dotykowego jednostki głównej All-In-One. Dostęp do nagrań i zdjęć możliwy z dowolnego komputera w sieci szpitalnej po nadaniu dedykowanych uprawnień. | Tak |  |
|  | Kontroler wyposażony w funkcję strumieniowego przesyłania wideo w sieci. | Tak |  |
|  | Kontroler wyposażony w wejścia i wyjścia wideo: HDMI oraz 12G-SDI | Tak |  |
|  | **Nagrywarka medyczna 4K** |  |  |
|  | Nagrywanie wideo w jakości do 4K | Tak |  |
|  | Wykonywanie zdjęć podczas nagrywania wideo | Tak |  |
|  | Przechwytywanie zdjęć min.: 4K 3840 x 2160p | Tak |  |
|  | Nagrywanie wideo min. : 4K do 4096 x 2160p | Tak |  |
|  | Wbudowana pamięć HDD min.: 2 TB | Tak |  |
|  | Opcja exportu zdjęć i filmów do archiwum PACS (komunikacja DICOM) | Tak |  |
|  | **Okablowanie** |  |  |
|  | Okablowanie realizowane jest przez Generalnego Wykonawcę budowy zgodnie z załączonym projektem wykonawczym do postępowania. W przypadku zastosowania innej technologii okablowania Zamawiający dopuszcza jego zmianę/modyfikacje przez Wykonawcę. | Tak |  |
|  | Należy dokonać wizji lokalnej celem oceny tras kablowych i pomieszczeń. | Tak |  |
|  | Połączenie backupowe polegające na zamontowaniu dodatkowego gniazda HD-SDI na każdej kolumnie chirurgicznej. Gniazdo połączone kablem HD-SDI bezpośrednio z monitorem na kolumnie chirurgicznej celem podłączenia źródła obrazu do monitora na uchwycie kolumny z pominięciem systemu integracji. | Tak |  |
|  | **Pomieszczenie nadzoru** |  |  |
|  | Stanowisko nadzoru wizyjnego składające się z co najmniej z dwóch monitorów o przekątnej 27” umożliwiające podgląd źródeł video z sal operacyjnych (15 kamer), śluz pacjenta (3 kamery), korytarze czyste i brudne (6 kamer).  Kamery w salach operacyjnych opisane są w pkt. 81. Kamery wraz z okablowaniem w śluzach i korytarzach to urządzenia dodatkowe po stronie Wykonawcy. | Tak |  |
|  | Kamera stałopozycyjna o parametrach min. rozdzielczość 2688x1520, kąt widzenia 110/58’, kolor biały. |  |  |
|  | Odtworzenie obrazu możliwe za pomocą dedykowanych profili poprzez przeglądarkę z dowolnego komputera w sieci szpitalnej zamawiającego. |  |  |
|  | Wszystkie dodatkowe urządzenia (m.in. rejestrator, switch, kamery, stacja podglądowa) niezbędna do uzyskania pełnej funkcjonalności pomieszczenia nadzoru (w tym dodatkowo doprowadzenie połączeń sieciowych do kamer w śluzach i korytarzach) – zapewnia Wykonawca. |  |  |
|  | **Część B wersja podstawowa w module II – 4 sale** |  |  |
|  | Połączenie polegające na zamontowaniu dodatkowego gniazda HD-SDI na kolumnie chirurgicznej. Gniazdo połączone kablem HD-SDI bezpośrednio z monitorem na kolumnie chirurgicznej. | Tak |  |
|  | Monitor medyczny zawieszony na kolumnie zamawiającego o przekątnej od 27 do 31". Parametry minimalne: rozdzielczość 4096x2160 kąt widzenia poziomo 178°, kąt widzenia pionowo 178°, jasność nie mniejsza niż 350 cd/m², kontrast: 1500:1. Wejścia video: 1 x HDMI 2.0,1 x DP 1.2 (SST), 1 x DP 1.2 (MST), 1 x DVI (single link), sygnały wyjściowe: 1 x DP 1.2 (SST), 1 x DVI (single link). Certyfikaty: ANSI/AAMI ES60601-1(UL60601-1), CAN/CSA, C22.2 No. 60601-1, FCC Class B, EN60601-1, EN60601-1-2, CE, MDR(EU) 2017/745 Class I Medical Device. Waga maksymalna 10 kg. | Tak |  |

*Formularz należy podpisać*

*kwalifikowanym podpisem elektronicznym*

podpisy osób/-y uprawnionych/-ej