

Siedlce, 17 sierpnia 2020 r.

Dotyczy zapytania EAM.2810.9.2020

Do wszystkich Wykonawców

W odpowiedzi na przesłaną korespondencję wprowadzamy zmiany w załączniku nr 2 do opisu przedmiotu zamówienia (w załączeniu). Ponadto informujemy potencjalnych wykonawców o konieczności demontażu posiadanego aparatu rtg, zainstalowanego w pomieszczeniu przeznaczonym na nowy aparat.

PREZES ZARZĄDU

Marcin Kulicki

W załączeniu:

Załącznik nr 2 Opis przedmiotu zamówienia - aktualny,

Opis przedmiotu zamówienia

A. OFERTA CENOWA

Lp.	Przedmiot zamówienia	Ilość	Wartość netto	Stawka podatku VAT	Wartość brutto
1	Aparat RTG	1 zł % zł
2	Roboty modernizacyjne dla pomieszczeń Zakładu Diagnostyki Obrazowej celem montażu Aparatu RTG	1 zł % zł
Razem :		 zł	x zł

B. OFERTA TECHNICZNA

Aparat RTG					
Nazwa:					
Typ:					
Wytwórca:					
Kraj pochodzenia:					
Rok produkcji: (nie wcześniej niż 2020, fabrycznie nowy, niepowystawowy)					
L.P.	Parametr	Wartość wymagana	Parametr oferowany	Ocena punktowa	Określenie punktacji
I Informacje ogólne do APARATU TELEKOMANDO					
1.	Istotne elementy oferowanego aparatu tj. generator, lampy rentgenowskie, detektory, ścianka zdalnie sterowana, zawieszenie sufitowe, statyw wyprodukowane przez tego samego wytwórcę	TAK, NIE podać			Bez punktacji
2.	Certyfikat CE lub deklaracja zgodności na cały aparat rtg, nie na elementy składowe	TAK, dołączyć do oferty			Bez punktacji
3.	Aparat musi być fabrycznie nowy, nie dopuszcza się powystawowych, rok produkcji 2020	TAK			Bez punktacji
II Ścianka zdalnie sterowana (TELEKOMANDO)					
4.	Zakres pochylania [°]	Min. od +90° do -90°			Bez punktacji
5.	Najniższe położenie blatu ścianki od podłogi (ścianka w pozycji poziomej) umożliwiające wykonanie badania na blacie ścianki, dostępne dla technika (nie w trybie serwisowym)	≤ 50 cm			Bez punktacji
6.	Najwyższe położenie blatu ścianki od podłogi (ścianka w pozycji poziomej) [cm]	≥ 95 cm			Bez punktacji
7.	Wysokość blatu stołu płynnie regulowana pomiędzy krańcowymi pozycjami	TAK			Bez punktacji
8.	Błat stołu płaski	TAK			Bez punktacji
9.	Długość blatu [cm]	≥ 200 cm			Bez punktacji
10.	Szerokość blatu [cm]	≥ 70 cm			Bez punktacji
11.	Ruch wzdłużny blatu stołu zwiększający dostęp do pacjenta m.in. podczas transportu	TAK/NIE podać			Bez punktacji
12.	Dla aparatu w pozycji 90° odległość górnej powierzchni podnóżka od podłogi ≤ 11 cm lub możliwość obniżania podnóżka co najmniej do tej wysokości w celu ułatwienia pacjentom wchodzenia i schodzenia (dla podnóżka zamocowanego poprawnie)	TAK/NIE podać			Bez punktacji
13.	Zakres ruchu poprzecznego blatu ścianki [cm]	≥ +/- 12 cm			Bez punktacji
14.	Obciążalność blatu ścianki i podnóżka z zachowaniem wszystkich ruchów - dla ruchu poziomego dopuszcza się obciążalność 180 [kg]	≥ 200 kg			Bez punktacji
15.	Pochlaniałość blatu, ekwiwalent [mm Al]	≤ 0,8 mm Al			Bez punktacji
16.	Swobodny, jednoczasowy dostęp bezpośrednio do pacjenta z każdej strony blatu, w pozycji poziomej ścianki, bez obudów utrudniających dostęp do blatu. Błat podparty jednostronnie od strony nóg pacjenta lub na środku stołu aparatu	TAK			Bez punktacji
17.	Wszystkie ruchy ścianki rtg silnikowe	TAK			Bez punktacji
18.	Joysticki sterujące ruchami ścianki zabezpieczone przed przypadkową aktywacją	TAK, opisać			Bez punktacji
19.	Minimalne SID [cm] ustawiane silnikowo	≤ 115 cm,			Bez punktacji

20.	Maksymalne SID [cm] ustawiane silnikowo	≥ 150 cm			Bez punktacji
21.	Projekcje skośne, zakres kątów [°]	$\geq \pm 40^\circ$			Bez punktacji
22.	Sterowanie ruchami systemu § z konsoli operatora w sterowni § z pulpitu umieszczonego na ścianie	TAK TAK			Bez punktacji
23.	Konsola sterująca wyposażona w urządzenie sygnalizujące akustycznie i optycznie wykonanie ekspozycji	TAK			Bez punktacji
24.	Odległość blat stołu-detektor [mm]	≤ 90 mm			Bez punktacji
25.	Kratka przeciwrozproszeniowa – parametry	Min. 10:1, min. 50 l/cm			Bez punktacji
26.	Kratka przeciwrozproszeniowa - możliwość usuwania z wiązki promieniowania bez użycia narzędzi	TAK			Bez punktacji
27.	Możliwość wymiany kratki na kratkę o innej ogniskowej bez pomocy narzędzi lub kratka o automatycznie zmiennej ogniskowej	TAK/NIE podać Jeśli TAK - opisać			Bez punktacji
28.	System AEC w ścianie	TAK			Bez punktacji
29.	Wykonywanie radiografii i fluoroskopii w sterowni przyciskiem ręcznym lub nożnym.	TAK, opisać			Bez punktacji
30.	Wyzwalanie promieniowania w pomieszczeniu badań przyciskiem nożnym.	TAK			Bez punktacji
31.	Automatyczne ustawianie się aparatu w pozycji zgodnie z programami anatomicznymi. Aktywacja ustawienia za pomocą jednego przycisku na konsoli w sterowni	TAK			Bez punktacji
32.	Zintegrowana z kolimatorem lub zewnętrzna kamera do monitorowania ułożenia pola ekspozycyjnego względem pacjenta bez konieczności wyzwalania dodatkowych dawek promieniowania z podglądem obrazu w sterowni	TAK			Bez punktacji
33.	Funkcja tomosyntezy co najmniej w pozycji pionowej i poziomej stołu	TAK/NIE jeśli TAK, podać kąt, ilość impulsów, czas skanowania			TAK – 10 pkt; NIE - 0 pkt
34.	Akcesoria – uchwyty dla pacjenta	TAK, min. 2 szt.			Bez punktacji
35.	Akcesoria – podnóżek, który można demontować	TAK			Bez punktacji
36.	Waga zaoferowanego podnóżka	≤ 15 kg tak, podać			Bez punktacji
III	Lampa RTG i kolimator w ścianie DO PRZEŚWIETLEŃ (TELEKOMANDO)				
37.	Model i producent lampy	Podać			Bez punktacji
38.	Wielkość ogniska małego (Zgodnie z IEC 60336 lub równoważną)	$\leq 0,6$			Bez punktacji
39.	Wielkość ogniska dużego (Zgodnie z IEC 60336 lub równoważną)	$\leq 1,2$			Bez punktacji
40.	Nominalna moc małego ogniska (Zgodnie z IEC 60613 lub równoważną)	≥ 25 kW			Bez punktacji
41.	Nominalna moc dużego ogniska (Zgodnie z IEC 60613 lub równoważną)	≥ 55 kW			Bez punktacji
42.	Pojemność cieplna anody	≥ 600 KHU			Bez punktacji
43.	Szybkość chłodzenia anody	≥ 120 KHU/min			Bez punktacji
44.	Pojemność cieplna kolpaka lampy rtg	≥ 2000 KHU			Bez punktacji

45.	Anoda szybkoobrotowa, szybkość wirowania anody ≥ 8000 obr./min	TAK		Bez punktacji
46.	Zakres skręcenia kolpaka [°]	Min. od +90° do -90°		Bez punktacji
47.	Zintegrowany z kolimatorem miernik dawki	TAK		Bez punktacji
48.	Kolimator ze świetlnym symulatorem pola ekspozycji	TAK		Bez punktacji
49.	Zakres obrotu kolimatora	Min. od 45° do -45°		Bez punktacji
50.	Możliwość automatycznego wprowadzania dodatkowych filtrów w kolimatorze, min. 2 filtry różnej wartości na całą powierzchnię	TAK, podać		Bez punktacji
IV	ZAWIESZENIE SUFITOWE LAMPY RTG			
51.	Statyw z lampą mocowany na suficie	Tak		Bez punktacji
52.	Zakres ruchu wózka kolumną lampy – wzdłuż	≥ 300 cm		Bez punktacji
53.	Zakres ruchu wózka z kolumną lampy – poprzecznie	≥ 200 cm		Bez punktacji
54.	Zakres pionowego ruchu lampy	≥ 150 cm		Bez punktacji
55.	Zakres obrotu lampy wokół osi pionowej	$\geq 330^\circ$		Bez punktacji
56.	Zakres obrotu lampy wokół osi poziomej	\geq od -120° do +120°		Bez punktacji
57.	Wielofunkcyjny, dotykowy panel LCD zlokalizowany na kolpaku umożliwiający odczyt i ustawianie parametrów ekspozycji, dopasowujący orientację obrazu do położenia lampy RTG	TAK/NIE podać		Bez punktacji
58.	Modyfikacja parametrów ekspozycji: kV, mAs i ms, wielkości ogniska oraz wybór komór AEC bezpośrednio z dotykowego panelu sterującego usytuowanego na kolpaku lampy rtg	TAK/NIE podać		Bez punktacji
59.	Wyświetlanie odległości SID	TAK		Bez punktacji
60.	Czytelny wyświetlacz kąta lampy zlokalizowany na kolpaku lampy	TAK		Bez punktacji
61.	Wyświetlanie na wyświetlaczu na kolpaku lampy kąta ustawienia detektora bezprzewodowego celem ustawienia wiązki centralnej prostopadłe do detektora dla wolnych projekcji	TAK/NIE podać		Bez punktacji
V	LAMPKA RTG I KOLIMATOR NA ZAWIESZENIU SUFITOWYM			
62.	Maksymalne napięcie lampy	≥ 150 kV		Bez punktacji
63.	Wielkość małego ogniska (IEC 60336 lub równoważną)	$\leq 0,6$		Bez punktacji
64.	Nominalna moc małego ogniska (IEC 60613 lub równoważną)	≥ 35 kW		Bez punktacji
65.	Wielkość dużego ogniska (IEC 60336 lub równoważną)	$\leq 1,2$		Bez punktacji
66.	Nominalna moc dużego ogniska (IEC 60613 lub równoważną)	≥ 55 kW		Bez punktacji
67.	Pojemność cieplna anody	≥ 400 kHU		Bez punktacji
68.	Szybkość chłodzenia anody	≥ 120 kHU/min		Bez punktacji
69.	Pojemność cieplna kolpaka z lampą	≥ 1600 kHU		Bez punktacji
70.	Anoda szybkoobrotowa	≥ 8000 obr./min		Bez punktacji
71.	Automatyka zabezpieczenia przed przegrzaniem lampy	Tak		Bez punktacji
72.	Kolimator prostokątny	Tak		Bez punktacji
73.	Zakres obrotu kolimatora	$\geq \pm 45^\circ$, możliwość unieruchomienia w 0°		Bez punktacji
74.	Możliwość wprowadzenia dodatkowych filtrów w kolimatorze	Tak, min. 2, podać materiał i grubość		Bez punktacji
75.	Świetlny symulator pola rtg w technologii LED (centrator)	Tak		Bez punktacji
76.	Zintegrowany z kolimatorem miernik dawki	Tak		Bez punktacji
VI	Generator RTG			
77.	Generator współpracujący z lampą w ścianie do prześwietleń oraz z lampą na zawieszeniu sufitowym	Tak		Bez punktacji
78.	Generator wysokiej częstotliwości	≥ 50 kHz		Bez punktacji
79.	Moc generatora (zgodnie z normą IEC 601 lub równoważną)	≥ 65 kW		Bez punktacji
80.	Max prąd w radiografii	≥ 800 mA		Bez punktacji
81.	Max wartość mAs	≥ 600 mAs		Bez punktacji

82.	Zakres napięć w radiografii	≥ 40 - 150 kV			Bez punktacji
83.	Najkrótszy czas ekspozycji	≤ 1 ms			Bez punktacji
84.	Min. technika 1,2,3 - punktowa	TAK			Bez punktacji
85.	Zakres napięć we fluoroskopii	≥ 40 - 110 kV			Bez punktacji
86.	Maksymalny prąd dla fluoroskopii pulsacyjnej	≥ 40 mA			Bez punktacji
87.	Liczba dostępnych częstotliwości pracy fluoroskopii pulsacyjnej	≥ 4 podać			Bez punktacji
VII	Detektor ZINTEGROWANY W ŚCIANCE DO PRZEŚWIETLEŃ				
88.	Detektor do zdjęć kostnych oraz badań dynamicznych	TAK			Bez punktacji
89.	Wymiary pola aktywnego detektora	≥ 42 cm x 42 cm			Bez punktacji
90.	Matryca aktywna detektora (liczba pikseli)	Min. 2840 x 2840 pikseli			Bez punktacji
91.	Rozmiary piksela	≤ 150 μm			Bez punktacji
92.	Głębokość akwizycji	≥ 14 bit			Bez punktacji
93.	DQE	≥ 65 %			Bez punktacji
94.	Materiał warstwy scyntylacyjnej – jodek cezu (CsI)	TAK			Bez punktacji
VIII	Statyw do zdjęć odległościowych				
95.	Uchylny statyw mocowany do podłogi	TAK			Bez punktacji
96.	Maksymalna możliwa odległość środka detektora, licząc od podłogi	≥ 170 cm			Bez punktacji
97.	Układ AEC w statywie, min 3 komory	TAK			Bez punktacji
98.	Kratka przeciwrozproszeniowa	TAK, podać parametry			Bez punktacji
99.	Możliwość wyciągania i wymiany kratki bez pomocy narzędzi	TAK			Bez punktacji
100.	Pochłanianie płyty statywu – ekwiwalent Al	≤ 0,7 mm Al			Bez punktacji
101.	Odległość płyty statywu – powierzchnia detektora	≤ 5 cm			Bez punktacji
102.	Uchwyty boczne i uchwyt górny ułatwiający zdjęcia w projekcjach PA i bocznych	TAK			Bez punktacji
103.	Przy zmianie wysokości statywu lampa na zawieszeniu sufitowym automatycznie śledzi tą zmianę z zachowaniem synchronizacji promień centralny – środek detektora	TAK			Bez punktacji
IX	Detektor BEZPRZEWODOWY				
104.	Detektor bezprzewodowy do stosowania w statywie do zdjęć odległościowych i poza nim (pacjenci na wózkach, łózkach itp.)	TAK			Bez punktacji
105.	Wymiary pola aktywnego detektora, podać w cm.	≥ 34 cm x 42 cm			Bez punktacji
106.	Rozdzielczość detektora (liczba pikseli)	≥ 6 mln			Bez punktacji
107.	Rozmiary piksela	≤ 150 μm			Bez punktacji
108.	Głębokość akwizycji	≥ 14 bit			Bez punktacji
109.	DQE	≥ 65 %			Bez punktacji

110.	Material warstwy scyntylacyjnej – jodek cezu (CsI)	TAK, podać		Bez punktacji
111.	Masa detektora z akumulatorem	≤ 3,5 kg		Bez punktacji
112.	Detektor z rączką zintegrowaną z obudową detektora	TAK/NIE		Bez punktacji
113.	Detektor odporny na wnikanie wody i płynów fizjologicznych w klasie min. IPX4	TAK/NIE		Bez punktacji
114.	Akumulator detektora doładowywany podczas pracy w statywie niezależnie od orientacji (detektor w pionie/w poziomie) bez konieczności podłączania kabla. W przypadku odpowiedzi „NIE”, należy wyposażyć aparat w zewnętrzną ładowarkę i min. jeden zapasowy akumulator do detektora	TAK/NIE		Bez punktacji
X	MONITORY			
115.	Min. jeden monitor w sterowni oraz jeden na wózku w pokoju badań	TAK		Bez punktacji
116.	Rozdzielczość monitorów	≥ 1280 x 1024		Bez punktacji
117.	Przekątna ekranu każdego monitora	≥ 19"		Bez punktacji
118.	Monitory spełniające wymagania obowiązującego prawa dla monitorów przeglądowych	TAK		Bez punktacji
XI	Konsola technika RTG			
119.	Konsola technika obsługiwana przy pomocy klawiatury i myszki	TAK		Bez punktacji
120.	Jedno oprogramowanie stacji akwizycyjnej zarówno do obsługi funkcji programowania wykonywania sekcji, jak i do obsługi sterowania	TAK		Bez punktacji
121.	Oferta oprogramowania stacji akwizycyjnej do przetwarzania obrazów uzyskiwanych zarówno na detektorze zintegrowanym, jak i na detektorze zewnętrznym	TAK		Bez punktacji
122.	Automatyczne zapisywanie w nagłówku DICOM parametrów ekspozycji (kV, mAs) wraz z dawką (bez ręcznego wpisywania danych) dla ekspozycji wykonanych na detektorze zabudowanym w	TAK		Bez punktacji
123.	Funkcja LIH oraz pętla fluoroskopowa	TAK		Bez punktacji
124.	Pamięć obrazów (ilość obrazów) w matrycy min. 1024 x 1024 (1 k x 1 k)	≥ 4000		Bez punktacji
125.	Szybkość akwizycji podczas radiografii seryjnej	≥ 8 obr/s		Bez punktacji
126.	Szybkość akwizycji podczas fluoroskopii pulsacyjnej z największego pola detektora	≥ 15 obr/s		Bez punktacji
127.	Szybkość akwizycji podczas fluoroskopii ≥ 30 obr/s	TAK/NIE		Bez punktacji
128.	Bezstratna archiwizacja obrazów pozyskanych z detektorów dla wszystkich trybów obrazowania	TAK/NIE		Bez punktacji
129.	Wirtualna kolimacja w celu oszczędności dawki – zmiana ustawienia kolimacji przedstawiana przy pomocy znaczników graficznych np. na obrazie LIH	TAK		Bez punktacji
130.	Wybór i konfiguracja programów anatomicznych	TAK		Bez punktacji
131.	Ilość programów anatomicznych	≥ 400		Bez punktacji
132.	Nagrywarka CD i / lub DVD	TAK		Bez punktacji
133.	Rejestracja pacjentów poprzez pobranie danych z systemu HIS / RIS oraz manualna	TAK		Bez punktacji
134.	Obsługa protokołów DICOM: • DICOM Send • DICOM Print • DICOM Storage Commitment • DICOM Worklist / MPPS • DICOM Query/Retrieve	TAK		Bez punktacji
135.	Funkcje obróbki obrazów, min: • obrót obrazów - opisać • lustrzane odbicie • powiększenie (zoom)	TAK, Podać		Bez punktacji

	<ul style="list-style-type: none"> funkcje ustawiania okna optycznego (zmiana jasności i kontrastu) wyświetlanie znaczników oraz dodawanie komentarzy 				
136.	Oprogramowanie umożliwiające automatyczne sklejanie obrazów dla tzw. projekcji kości długich (3 lub więcej)	TAK			Bez punktacji
137.	Pomiar odległości i kątów	TAK			Bez punktacji
138.	Oprogramowanie do pomiarów umożliwiające wykonanie pomiarów bezpośrednio na konsoli zaraz po wykonaniu badania w tym min.: - pomiar różnicy wysokości w biodrach; - wyznaczanie kątów Cobba; - automatyczne pomiary kończyn dolnych na podstawie zaznaczenia charakterystycznych punktów anatomicznych	TAK/NIE			Bez punktacji
139.	Analiza zdjęć odrzuconych	TAK			Bez punktacji
XII	INNE				
140.	Automatyczne wykonywanie zdjęć kości długich na statywie do zdjęć odległościowych z odległości min. 150 cm po zaznaczeniu punktu początkowego i końcowego lub automatyczne wykonywanie zdjęć kości długich przy stole z odległości min. 150 cm po zaznaczeniu punktu początkowego i końcowego	TAK			Bez punktacji
141.	W przypadku zaoferowania wykonywanie zdjęć kości długich na statywie do zdjęć odległościowych stojak dla pacjenta wraz z uchwytami do przytrzymania się podczas wykonywania zdjęć kości długich	TAK			Bez punktacji
142.	Automatyczne wykonywanie zdjęć kości długich w pozycji poziomej i pionowej pacjenta z odległości min. 180 cm	TAK/NIE			Bez punktacji
143.	Możliwość stosowania zamienników zaoferowanych lamp RTG – podać model i producenta co najmniej 1 zamiennika dla każdej z lamp (przez zamiennik uznaje się lampę RTG innego producenta niż lampa zaoferowana w pełni kompatybilną z oferowanym w postępowaniu aparatem)	TAK/NIE			Bez punktacji
144.	Możliwość stosowania zamienników zaoferowanych detektorów – podać model i producenta co najmniej 1 zamiennika dla każdego z detektorów (przez zamiennik uznaje się detektor innego producenta niż lampa zaoferowana w pełni kompatybilny z oferowanym w postępowaniu aparatem)	TAK/NIE			Bez punktacji
145.	Wykonanie w cenie oferty testów akceptacyjnych i specjalistycznych bezpośrednio po instalacji aparatu	TAK			Bez punktacji
146.	Wykonanie w cenie oferty szkolenia techników i lekarzy w zakresie obsługi zaoferowanego sprzętu Min 3 dni	TAK			Bez punktacji
147.	Instrukcja obsługi w języku polskim dostarczana z aparatem	TAK			Bez punktacji
148.	Interkom do komunikacji głosowej sterownia – pokój badań	TAK			Bez punktacji
149.	UPS dla stacji akwizycyjnej w celu poprawnego zamknięcia systemu w razie zaniku napięcia	TAK			Bez punktacji
150.	Przygotowanie dokumentacji do uzyskania przez Zamawiającego wymaganych prawem zezwoleń	TAK			Bez punktacji
151.	Integracja z systemem HIS i PACS oraz serwerem dawek zamawiającego	TAK			Bez punktacji
	Integracja w zakresie obsługi zleceń.	TAK			Bez punktacji

152.	Wymaga się integracji zaoferowanego urządzenia z systemem PACS posiadanym przez Zamawiającego w zakresie obsługi DICOM Modality Worklist, DICOM Store i DICOM QueryRetrieve. Należy ustalić z dostawcą systemu PACS strukturę organizacyjną zakładu zawierającą nowo powstałe pracownie, a następnie po ustaleniu odwzorować tę strukturę w integracji PACS z systemem szpitalnym HIS. Dodatkowo z dostawcą systemu PACS należy ustalić wszelkie szczegóły techniczne integracji, wykonać konfigurację i przeprowadzić testy poprawności komunikacji dla kilku typów zleceń powiązanych ze strukturą zakładu. Raport z testów należy przestawić Zamawiającemu do akceptacji. Wszelkie koszty związane z integracją systemów ponosi Wykonawca.	TAK		Bez punktacji
153.	Dostęp serwisowy do urządzenia i szkolenia w zakresie konfiguracji sieci LAN	TAK		Bez punktacji
154.	Wymaga się aby Oferent po zakończeniu okresu gwarancji przekazał Zamawiającemu mu wszelkie niezbędne hasła dostępowe do urządzenia pozwalające na samodzielną konfigurację urządzenia w zakresie sieci LAN, konfiguracji worklist oraz store. Wymaga się w trakcie instalacji/rozruchu urządzenia przeszkolenia wskazanej przez Zamawiającego osoby w zakresie ww. konfiguracji urządzenia.	TAK		Bez punktacji
155.	Zamawiający użytkuje system PACS firmy Dagosys S.C Marek Pichola tel. +48 506 405 505, marek.pichola@dagosys.pl	TAK		Bez punktacji

C. OFERTA TECHNICZNA

Roboty modernizacyjne dla pomieszczeń Zakładu Diagnostyki Obrazowej celem montażu Aparatu RTG			
1	Kanały instalacyjne - dostosowanie do oferowanego aparatu	TAK	
2	Jeżeli Wykonawca uzna to za konieczne wzmocnienie podłogi w miejscu posadowienia telekomanda	TAK	
3	Wykonanie konstrukcji do zawieszenia sufitowego	TAK	
4	Wymiana wykładziny podłogowej	TAK	
5	Uzupełnienie osłon przed promieniowaniem zgodnie z wykonanym przez Wykonawcę projektem osłon stałych dla pracowni	TAK	
6	Malowanie ścian w pracowni i pomieszczeniach bezpośrednio z nią związanych (sanitariat, kabiny pacjenta, sterownia)	TAK	
7	Wymiana opraw oświetleniowych	TAK	
8	Zabezpieczenie przeciw wirusowe, bakteryjne, grzybicze, przeciwko pleśniami i alergenom (roztocza) w technologii: 1) - opartej na emisji grup hydroksylowych OH do powietrza. Naładowane cząsteczki wytwarzane przez wylądowanie koronowe. Technologia bezpieczna do stosowania przy pacjentach, personelu. Urządzenia wytwarzające grupy OH powinny zabezpieczać kubaturę pomieszczeń minimum 280 m ³ . albo 2) - Stacjonarny system dezynfekcji i aktywizacji powietrza. Urządzenie montowane w suficie podwieszonym w miejsce kasetonu. Aktywna technologia promieniowej jonizacji katalitycznej z powłoką hydrofilową. Urządzenie wyposażone w filtr wstępny do zabezpieczenia wentylatora i wylapywania dużych cząstek. Tryb pracy urządzenia 24/7/365 bez konieczności przestoju. Urządzenie wykorzystujące technologię NCC, która redukuje nieprzyjemne zapachy, widoczny dym oraz populację drobnoustrojów takich jak wirusy, bakterie i grzyby w powietrzu i na powierzchniach. Zaawansowany proces utleniania poprzez światło UV oraz fotokatalizator. Likwidacja zanieczyszczeń powietrza do 99,999%. Dopasowanie działania urządzenia do powierzchni pomieszczenia w którym pracuje. Urządzenie bazujące na technologii zimnej plazmy, działające przy obecności ludzi wewnątrz pomieszczeń dezynfekowanych, wykonane w nanotechnologii pokryte specjalną powłoką z nanocząstkami. Zasilanie 120/230 VAC, 50/60 Hz.	TAK	
9	Montaż klimatyzatora z oczyszczaczem powietrza	TAK	

dn. _____

*podpis/kwalifikowany podpis elektroniczny osoby /
osób uprawnionej do reprezentowania Wykonawcy*

