Kraków, dnia 15.05.2026 r.

WYJAŚNIENIE TREŚCI SWZ_2

Dotyczy: zamówienia w trybie podstawowym art. 275 pkt. 1 ustawy – nr ZP/1/2026

Działając na podstawie art. 284 ust. 2 ustawy z dnia 11 września 2019 r. Prawo zamówień publicznych, w odpowiedzi na wniosek Wykonawcy o wyjaśnienie treści Specyfikacji Warunków Zamówienia, który wpłynął do Zamawiającego w dniu 11.05.2026 r., SPZOZ w Skale udziela niniejszym wyjaśnień treści Specyfikacji Warunków Zamówienia.

Pytanie oferenta:

Czy Zamawiający dopuści urządzenie o poniższych parametrach?

(parametry podane w załączniku do wniosku o wyjaśnienie treści SWZ) – Załącznik do niniejszych Wyjaśnień treści SWZ_3.

Odpowiedź: W odpowiedzi na pytanie Wykonawcy Zamawiający informuje, że dopuszcza urządzenie, które spełnia wymagania wskazane w SWZ, w szczególności wskazane w Załączniku A do SWZ - Specyfikacja techniczna RTG.

Powyższa odpowiedź stanowi integralną część SWZ, w związku z tym należy uwzględnić ją przy sporządzaniu oferty; pozostałe zapisy SWZ pozostają bez zmian.
Podstawa prawna: art. 284 ust. 1 i 2 ustawy Prawo Zamówień Publicznych.

Signature Not Verified
Dokument podpisany przez Marzena Grochowska
Data: 2026.05.15 13:48:42 CEST

Marzena Grochowska

Dyrektor SPZOZ w Skale

……

(w imieniu Zamawiającego)

Załącznik

Lp.	Parametr
INFORMACJE OGÓLNE	
1.	Rok produkcji 2026 r.
2.	Sprzęt nowy, nieużywany, nierekondycjonowany, niepowystawowy.
OPIS PARAMETRÓW	
3.	APARAT RTG Zautomatyzowany cyfrowy aparat RTG z dwoma detektorami z: kolumną teleskopową montowaną na podłodze stołem kostnym z pływającym blatem oraz z szufladą na detektor bezprzewodowy, przenośnym detektorem typu WIFI statywem zdjęciowym wraz z przenośnym detektorem typu WIFI
4.	Główne elementy systemu wyprodukowane przez tego samego producenta: generator, kolumna, stół kostny, statyw płucny, oprogramowanie stacji technika
5.	Deklaracja zgodności producenta i certyfikat CE jednostki notyfikowanej (na całe urządzenie), spełniające formalne wymogi instalacji i stosowania na terenie Polski
Kolumna LAMPY RTG I LAMPA RTG	
6.	Statyw (kolumna) z lampą mocowany podłodze
7.	Zmotoryzowane ruchy kolumny w pionie
8.	Możliwość wykonywania zdjęć poza obrębem stołu i na stojaku z lampą w pozycji lampy poniżej blatu stołu
9.	Zakres ruchu wzdłużnego kolumny lampy (cm) minimum 185 cm
10.	Zakres ruchu pionowego lampy (cm) minimum 150 cm
11.	Minimalna odległość ogniska lampy rtg od podłogi minimum 35 cm
12.	Maksymalna odległość ogniska lampy rtg od podłogi minimum 185cm
13.	Zakres obrotu lampy wokół osi pionowej (°) minimalny zakres (+ 90• .;- • 90•)
14.	Zakres obrotu lampy wokół osi poziomej (")minimalny zakres (+ 180· .;- · 180·)

15.	Lampa dwuogniskowa z wirującą anodą
16.	Ognisko lampy małe (mm) maksymalnie 0,6mm
17.	Ognisko lampy duże (mm) maksymalnie 1,2mm
18.	Moc ogniska małego (kW) minimum 20kW
19.	Moc ogniska dużego (kW) minimum 50kW
20.	Pojemność cieplna anody (kHU) minimum 350 kHU
21.	Pojemność cieplna kołpaka (MHU) minimum 1,35 MHU
22.	Prędkość obrotowa anody (obr/min) minimum 8000 obr/min
23.	Szybkość chłodzenia anody (kHU/min) minimum 63 kHU/min
24.	Kolimator ze świetlnym symulatorem pola ekspozycji
25.	Pomiar odległości SID
26.	Monitor kolorowy dotykowy o przekątnej (cal) minimum 10 cali Funkcje min: Wyświetlanie informacji o pacjencie, Komunikaty o błędach Dobór ekspozycji: kV, mA, mAs, ms, miejsce pracy, AEC, Wyświetlanie SID, funkcja kalibracji, instrukcje poprawnego pozycjonowania projekcji.
27.	Zakres obrotu kolimatora (") minimum +/- 90•
28.	Dodatkowe, zmieniane 2 filtry w kolimatorze
29.	Miernik wartości DAP (Dose Area Product) lub kalkulacja DAP
30.	Automatyczny ruch nadążny statywu z lampą zgodnie z pionowym ruchem statywu płucnego i stołu
31.	Automatyczne wykonywanie zdjęć kości długich
GENERATOR RTG	
32.	Generator wysokiej częstotliwości minimum 250 kHz
33.	Moc generatora (kW) minimum 65 kW

34.	Zakres napięć (kV) minimalny zakres (40 .;- 150)·kV
35.	Maksymalny prąd w radiografii {mA) min. 800mA
36.	Minimalna wartość mAs (mAs) maksymalnie 0,1mAs
37.	Maksymalna wartość mAs {mAs) minimalnie 800mAs
38.	Najkrótszy czas ekspozycji (mS) maksymalnie 1ms
39.	Automatyka ekspozycji AEC dla statywu płucnego z minimum trzema komorami jonizacyjnymi oraz z możliwością jej wyłączenia i pracy z ręcznym doborem parametrów ekspozycji
40.	Zasilanie 3- faz/400/480V
STÓŁ PACJENTA	
41.	Stół zmotoryzowany ruch pionowy stołu
42.	Stół stacjonarny z płaskim blatem, Płaska powierzchnia, całkowicie gładka bez wypukłych krawędzi
43.	Blat pływający
44.	Długość blatu stołu ≥ 220 cm
45.	Szerokość blatu stołu ≥ 80cm
46.	Zakres ruchu wzdłużnego blatu ≥ 110 cm
47.	Ruch szuflady Bucky ≥ 52 cm
48.	Zakres ruchu poprzecznego blatu ≥ 26 cm
49.	Maksymalne obciążenie stołu ≥ 300 kg
50.	Odległość powierzchnia płyty stołu – detektor ≤ 70 mm
51.	Minimalna wysokość blatu od podłogi ≤ 50 cm
52.	Maksymalna wysokość blatu od podłogi ≥ 85 cm
53.	Pochłanialność blatu - ekwiwalent Al ≤ 1,7 mm Al
54.	Kratka przeciwrozproszeniowa (oscylacyjna lub stała), możliwość wyciągania i wymiany bez pomocy narzędzi dla kratki stałej

55.	Układ AEC w stole, min 3 komory
56.	Uchwyt dla pacjenta min 2 szt.
57.	Szuflada o akceptacji detektorów o wymiarach do 43x43xm
58.	Stół z sterownikiem nożnym u podstawy stołu z podświetleniem przycisków w celu łatwej identyfikacji
59.	Uchwyt do projekcji bocznych przy stole
60.	System antkolizyjny: system zapobiegający przygnieceniu: czujniki nacisku umieszczone w silnikach mierzą zmiany obciążenia podczas ruchu pionowego stołu w obu kierunkach i zatrzymują ruch w przypadku wystąpienia przeszkód
STATYW PŁUCNY	
61.	Statyw mocowany do podłogi lub ściany ruch zmotoryzowany i manualny
62.	Minimalna możliwa odległość środka detektora, licząc od podłogi w pozycji pionowej panela ≤ 35 cm
63.	Zmiana wysokości detektora silnikowo
64.	Układ AEC w statywie, min 3 komory
65.	Kratka przeciwrozproszeniowa stała umożliwiająca wykonanie zdjęcia płuc min. Z 180 cm
66.	Możliwość wyciągania i wymiany kratki bez pomocy narzędzi
67.	Pochłanialność płyty statywu – ekwiwalent Al ≤ 0,6 mm Al
68.	Odległość płyta statywu – powierzchnia detektora ≤ 40 mm
69.	Uchwyty boczne ułatwiające zdjęcia w projekcjach PA i bocznych
70.	Statyw z przyciskiem odblokowującym na ergonomicznym uchwycie. Ruchy/sterowanie motoryczne na klawiaturze przy statywie
DETEKTOR W STATYWIE	
71.	Materiał warstwy scyntylacyjnej
72.	Możliwość wyjmowania detektora cyfrowego i bezprzewodowej pracy poza statywem
73.	Format detektora (cm xcm) minimum (42 x 42) cm
74.	Ilość pikseli matrycy obrazowej (Mpix) minimum 9 Mpix

75.	Wymiar pojedynczego piksela (µm) maksymalnie 140 µm
76.	Rozdzielczość obrazowa detektora (lp/mm) minimum 3,5 lp/mm
77.	Współczynnik DQE dla 1,0 Lp/mm (%) minimum 45%
78.	Głębokość akwizycji (bit) minimum 16 bit
DETEKTOR W STOLE RTG	
79.	Materiał warstwy scyntylacyjnej
80.	Detektor przenośny bezprzewodowy umożliwiający wykonanie badania pacjenta klasycznie na blacie stołu RTG oraz do różnorodnych projekcji poza obszarem stołu RTG np. dla pacjentów na wózkach transportowych, wózkach inwalidzkich oraz swobodnych projekcji promieniami poziomymi i pionowymi
81.	Maksymalna waga pacjenta (przy ciężarze rozłożonym na całej powierzchni detektora) dla projekcji wykorzystujących mobilność detektora bez zabudowy - ekspozycje z tzw. wolnej ręki minimum (42 x42) cm
82.	Format detektora (cm xcm) minimum (42 x42) cm
83.	Ilość pikseli matrycy obrazowej (Mpix) minimum 9 Mpix
84.	Wymiar pojedynczego piksela (µm) maksymalnie 140 µm
85.	Rozdzielczość obrazowa detektora (lp/mm) minimum 3,5 lp/mm
86.	Głębokość akwizycji (bit) minimum 16 bit
87.	Współczynnik DQE dla 1,0 Lp/mm (%) minimum 45%
88.	Waga detektora z akumulatorem (kg) maksymalnie 4,5 kg
89.	Wyjmowany akumulator bez użycia narzędzi. W zestawie z detektorem minimum 2 sztuki
90.	ilość ekspozycji na naładowanym akumulatorze (liczba) minimum 400 ekspozycji minimum 400 ekspozycji
KONSOLA OPERATORA	
91.	Obsługa systemu obrazowego zintegrowana z generatorem w jednej konsoli i na jednym monitorze, za pomocą systemu okienkowego.
92.	Po wykonaniu zdjęcia dane ekspozycyjne z generatora jak kV oraz mAs są automatycznie

	(bez udziału technika) zapamiętywane w nagłówku obrazu w formacie DICOM
93.	Plaski monitor LCD o przekątnej (cal) i rozdzielczości minimum 24 cale minimum 1920x1080 px
94.	Graficzny interfejs do sterowania wszystkimi funkcjami systemu
95.	Wybór ustawienia stanowiska zdjęciowego
96.	Wybór parametrów generatora
97.	Wybór parametrów obróbki obrazu
98.	Interfejs użytkownika w języku polskim lub ikonograficznym.
99.	Pamięć obrazów w pełnej matrycy (liczba) minimum 10000 obrazów
100.	Regulacja okna obrazu
101.	Funkcja Zoom
102.	Regulacja jasności i kontrastu obrazów.
103.	Wybór znacznika na wykonanym badaniu (litera lewa lub prawa) i wybór pozycji AP i PA
104.	Wprowadzanie dowolnego tekstu w dowolnym miejscu na wykonanym badaniu.
105.	Pomiar dawki promieniowania na zdjęciu z jej archiwizacją.
106.	Wyszukiwanie zdjęć na podstawie: daty badania, rodzaju badania i danych pacjenta
107.	Otwarcie wykonanego obrazu.
108.	Zapisywanie na zdjęciu identyfikatora technika
109.	Możliwość ręcznego wprowadzania danych pacjenta.
110.	Zarządzanie bazą badań
111.	Obsługa protokołów DICOM minimum: DICOM Send DICOM Print DICOM Storage Commitment DICOM Worklist
112.	Wysyłanie dawki sumarycznej po wykonaniu badania w tagach DICOM

113.	Możliwość wpisywania danych demograficznych bezpośrednio na konsoli operatora
114.	Intercom (komunikacja głosowa między sterownią a pracownią)
115.	Możliwość wydruku zdjęć na cyfrowych kamerach dokumentacyjnych wydruku suchego podłączonych do wspólnej sieci komputerowej bezpośrednio z konsoli DR
116.	Funkcja nagrywania płyt CD bezpośrednio na konsoli operatora z badaniami pacjenta i przeglądarką uruchamianą na dowolnym komputerze klasy PC
117.	Czas dostępu do obrazu wstępnego od momentu ekspozycji (s) maksymalnie 6 sekund
118.	Czas od wykonania ekspozycji do pokazania obrazu w pełnej jakości maksymalnie 10 sekund
119.	Zdalna diagnostyka i usuwanie części usterek bez konieczności wizyt serwisu w miejscu instalacji aparatu rtg
120.	UPS dla stacji akwizycyjnej celem podtrzymania napięcia w razie jego zaniku i z możliwością bezpiecznego zamknięcia systemu
121.	Konfiguracja urządzenia w zakresie komunikacji DICOM z posiadanymi przez Zamawiającego systemem PACS, umożliwiająca zmianę statusu badania na liście roboczej poprzez MPPS
INNE	
122.	Wszystkie urządzenia medyczne dopuszczone do obrotu w Polsce zgodnie z obowiązującymi przepisami
123.	Wykonanie przez wykonawcę: testów akceptacyjnych i specjalistycznych po montażu aparatu RTG zgodnie z polskim ustawodawstwem, projektu osłon stałych do uzyskania pozwolenia na użytkowanie urządzeń, niezbędnych pomiarów potrzebnych do odbioru i użytkowania urządzenia w tym pomiarów dozymetrycznych (przestrzenny rozkład promieniowania), wszelkich czynności administracyjnych związanych z odbiorem i dopuszczeniem do użytkowania przez Sanepid aparatu RTG i pomieszczenia, w którym został zainstalowany
124.	Autoryzowany serwis gwarancyjny i pogwarancyjny z siedzibą w Polsce
125.	Czas przystąpienia do napraw maks.48 godz. od zgłoszenia awarii z wyłączeniem dni ustawowo wolnych od pracy
126.	Gwarancja serwisu pogwarancyjnego i dostępność części zamiennych
127.	Instrukcje obsługi w języku polskim do wszystkich oferowanych składowych systemów - dostarczone wraz z aparatami w postaci wydrukowanej i elektronicznej. Zakres drukowanych instrukcji do uzgodnienia z Zamawiającym
128.	Wszystkie urządzenia medyczne dopuszczone do obrotu w Polsce zgodnie z

	obowiązującymi przepisami
129.	Instalacja i uruchomienie aparatu
130.	Uwzględnienie kosztów wszelkich prac konfiguracyjnych po stronie dostawcy sprzętu i systemów PACS niezbędnych do spełnienia zapisów specyfikacji. Oferenci zobowiązani są do uzyskania oferty od dostawcy systemu PACS: info@kontrola.pl
131.	Kompletny zestaw fantomów i sprzętu dodatkowego do przeprowadzania testów podstawowych fizycznych parametrów aparatów rentgenowskich w cyfrowej radiografii ogólnej wyposażonej w system AEC, zgodnie z aktualnym Obwieszczeniem Ministra Zdrowia. w sprawie warunków bezpiecznego stosowania promieniowania jonizującego dla wszystkich rodzajów ekspozycji medycznej