

SPECYFIKACJA TECHNICZNA
MINIMALNE PARAMETRY TECHNICZNE I WARUNKI BEZWZGLĘDNIIE WYMAGANE

1. Aparat mammograficzny – 1 sztuka

Lp.	Minimalne parametry i warunki bezwzględnie wymagane:	Wartości parametrów (jeśli dotyczy):
1.	2.	3.
I	JEDNOSTKA CENTRALNA:	
1	Aparat mammograficzny, fabrycznie nowy, pochodzący z bieżącej produkcji 2012 roku.	
2	Aparat dopuszczony do użytku szpitalnego zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa, w szczególności muszą spełniać wymagania ustawy z dnia 20 maja 2010 r. o wyrobach medycznych (Dz. U. z 2010r. Nr 107 poz. 679), a także spełniać wymogi Ustawy Prawo Atomowe z dnia 29.11.2000r. (Dz.U z 2007 nr 42 poz 276 ze zm.).	
II	Generator rtg	
1	Moc	$\geq 3,2$ kW
2	Częstotliwość napięcia anodowego	≥ 20 kHz
3	Zakres nastaw napięcia anodowego	$\leq 20 - \geq 35$ kV
4	Skok zmiany napięcia anodowego: 1 kV	
5	Wyświetlanie wartości nastawionych parametrów ekspozycji kV i mAs	
6	Automatyka ekspozycji AEC	
7	Techniki ekspozycji: - 2 punktowa – nastawa kV i mAs, - 1 punktowa – nastawa kV a mAs wynikowe z AEC - 0 punktowa (AAEC) – kV automatycznie dobierane a następnie korygowane podczas ekspozycji wstępnej a mAs wynikowe z AEC	
III	Kołpak z lampą rtg i filtrami	
1	Pojemność cieplna anody lampy	≥ 300 kHU
2	Anoda dwukątowa	
3	Rozproszenie ciepła anody	≥ 60 kHU / min
4	Synchroniczna szybkość wirowania anody	$\geq 9\ 700$ obr / min
5	Liczba ognisk lampy rtg	≥ 2
6	Wielkość ogniska: małe / duże wg IEC 336	$\leq 0,1 / 0,3$ mm
7	Filtr molibdenowy, filtr rodowy	
8	Automatyka zmiany filtracji dostosowana do nastawionych kV	
9	Wyświetlanie informacji o zastosowanym filtrze	
10	Automatyczna kolimacja wiązki rtg do formatu szuflady bucky	
11	Automatyczna kolimacja wiązki rtg do powiększeń	
IV	Statyw mammograficzny	
1	Statyw wolnostojący bez konieczności mocowania do podłogi	
2	Motorowy ruch ramienia w pionie	
3	Odległość ognisko - film	≥ 65 cm
4	Zakres obrotu ramienia	$\geq -135^0 / +180^0$

5	Motorowy, izocentryczny obrót ramienia	
6	Automatyczny obrót ramienia do zaprogramowanych projekcji kątowych po naciśnięciu jednego przycisku	
7	Wyświetlanie wartości kąta obrotu	
8	Krotność powiększenia x 1,6 i x 1,8	
9	Wyświetlanie wartości krotności powiększenia	
V	Automatyka ekspozycji rtg	
1	Liczba detektorów lub pozycji detektorów pomiarowych AEC	≥ 3
2	Parametry rastra przeciwozproszeniowego	≥ 5:1; 36 l/cm
VI	System uciskowy	
1	Zakres regulacji siły nacisku	≤ 50 - ≥ 150 N
2	Motorowy system uciskowy z automatycznym z zatrzymaniem ucisku po uzyskaniu zadanej siły kompresji	
3	Automatyczne zwolnienie ucisku po ekspozycji	
4	Mechaniczne zwolnienie ucisku, w przypadku zaniku napięcia zasilania	
VII	Wyposażenie	
1	Szuflada bucky 18x24 cm z ruchomym rastrem przeciwozproszeniowym	
2	Płyta uciskowa do szuflady Bucky 18x24 cm	
3	Szuflada Bucky 24x30 cm z ruchomym rastrem przeciwozproszeniowym	
4	Płyta uciskowa dla szuflady Bucky 24x30 cm	
5	Płytki uciskowe do zdjęć przeglądowych i powiększonych	
6	Ostona z szybą ochronną o równoważniku Pb	≥ 0,5 mm
7	Ostona twarzy pacjentki	
8	Sieciowy znacznik filmów do stosowania w pomieszczeniu widnym „Network ID camera”, do szybkiego wydruku na filmie z obrazem mammograficznym danych identyfikacyjnych pacjenta oraz danych z wykonanej ekspozycji rtg.	
VIII	Dane instalacyjne	
1	Możliwość zainstalowania całego zestawu rentgenowskiego w pomieszczeniu bez wydzielonej sterowni	
2	Zasilanie jednofazowe 230 VAC ± 10% / 50 Hz	