



Fundusze Europejskie
na Infrastrukturę,
Klimat, Środowisko



Rzeczpospolita
Polska

Dofinansowane przez
Unię Europejską



Założenia instalacyjno – montażowe aparatu RTG dla urologii

1. Wymiary i masa elementów składowych

Ramię C

głęb. / szer. / wys.
ok. 2500 x 2700 x 2700
masa ok. 1350 kg

Stół

głęb. / szer. / wys.
ok. 750 x 1400 x 1200
masa ok. 300 kg

Szafa sterująca

głęb. / szer. / wys.
ok. 600 x 800 x 1300
masa ok. 300 kg

2. Informacje dotyczące montażu

Minimalna wielkość pomieszczenia: 4,5m x 4,5m

Zalecany rozmiar pomieszczenia: 5,0m x 5,0m

Minimalna wysokość pomieszczenia: 2,7m

Wykonawca, w ramach przygotowania do montażu aparatu RTG, przygotuje otwór technologiczny w ścianie elewacyjnej oraz platformę zewnętrzną celem umożliwienia transportu aparatu w docelowe miejsce.

Montaż w podłodze – wymaga wykucia otworów min. 75 mm i osadzenia podstawy instalacyjnej ze względu na konieczność schowania kabli komunikacyjnych.

3. Informacje dotyczące instalacji elektrycznej, instalacji pomocniczych, sieci komputerowej

- a) Aparat musi być zainstalowany w pomieszczeniu wyposażonym w wyłącznik nadprądowy
- b) Aparat musi być na stałe podłączony do zasilania i uziemiony za pomocą stałego przewodu ochronnego (PE)
- c) Wymagania szczegółowe

- Aparat jest przeznaczony do stosowania w pomieszczeniach zabezpieczonych ogranicznikiem przepięcia typu 2 (ang. over voltage category II), w których szczytowe chwilowe napięcie instalacji zasilającej nie przekracza 2500 V.
- Aparat wymaga trójfazowej instalacji zasilającej połączonej w gwiazdę lub trójkąt z przewodem ochronnym (PE) i opcjonalnym przewodem neutralnym N (4 lub 5 przewodów).
- Przekroje przewodów:

- Minimalny przekrój przewodu fazowego i neutralnego: 4 AWG - 20 mm² (typowo 25 mm²)
- Minimalny przekrój przewodu uziemiającego: 4 AWG - 20 mm² (typowo 25 mm²)

Wartości znamionowe zasilania

Napięcie zasilania ± 10% 50/60 Hz (3 fazy)	Zabezpieczenie nadprądowe	Wartości znamionowe prądu / mocy				Impedancja pętli zwarcia linii zasilającej
		Pobór prądu / mocy krótkotrwały		Pobór prądu / mocy ciągły (2)		
[V]	[A]	[A] (1)	[kVA]	[A]	[kVA]	Ω
400	100	155	105	0,6 / 8,0	0,4 / 6,0	0,11
480	100	130	108	0,8 / 8,0	0,7 / 6,0	0,16

Projektant i instalator systemu odpowiedzialny jest za zapewnienie odpowiedniego zabezpieczenia nadprądowego. Wartości podane w tej tabeli są wartościami sugerowanymi: zabezpieczenie nadprądowe powinno charakteryzować się wyższymi wartościami znamionowymi prądu w funkcji krzywej czasowej niż wartości podane. Urządzenia odłączające muszą znajdować się w zasięgu operatora / serwisanta.

(1) Nominalne wartości prądu linii obliczone przy impedancji pętli zwarcia równej 0,06 Ω.

(2) Tryb czuwania (standby) / gotowość do pracy (aparat włączony).

d) Instalacje pomocnicze

Urządzenia pomocnicze

L.p.	Urządzenie	Wartości znamionowe	Zabezpieczenie nadprądowe	Ilość
1	Lampa sygnalizacyjna – aparat włączony (LINE-ON)	230 V / 1 A	1 A	2
2	Lampa sygnalizacyjna – promieniowanie włączone (X-RAY ON)	230 V / 1 A	1 A	2
3	Wyłącznik drzwiowy (promieniowania) w przypadku otwarcia drzwi	24 V / 1 A	1 A	3

e) Sieć komputerowa

L.p.	Opis	Typ	Ilość
1	Gniazdko sieci komputerowej	RJ-45, kat. 6	2 gniazdko podwójne

4. Klimatyzacja

Emisja ciepła

L.p.	Nazwa PL / ENG	Emisja ciepła		Uwagi
		BTU / h	kW	
1	Ramię C / C-arm	6 670	1,94	n.d.
2	Stół pacjenta / Patient table	1 750	0,50	n.d.
3	Szafa sterująca / Generator Box	1 675	0,49	Możliwy montaż w sąsiednim pomieszczeniu
4	Akcesoria nie pokazane na rysunkach	4 000	1,17	n.d.
	Razem:	14 095	4,13	

Warunki pracy

Temperatura	10 – 35 °C
Wilgotność względna (bez kondensacji)	10 – 90 % RH
Ciśnienie atmosferyczne	700 – 1060 hPa

5. Ochrona radiologiczna

Pomieszczenie, w którym zostanie zamontowany aparat musi spełniać wymagania ochrony radiologicznej w związku z emisją promieniowania jonizującego.

Projekt adaptacji pomieszczenia musi być przygotowany po uzgodnieniu lokalizacji aparatu z Zamawiającym.

6. Projekt osłon stałych:

Projekt powinien być przygotowany na podstawie:

- planu sytuacyjnego pomieszczeń, opisu sąsiednich pomieszczeń z boku, z góry i dołu,
- planu usytuowania aparatu RTG oraz założenia jego eksploatacji,
- danych katalogowych aparatu RTG.

DANE TECHNICZNE ŹRÓDEŁ PROMIENIOWANIA:

Dane techniczne aparatu RTG:

- filtracja generatora: 1,2 mm Al @75kV.
- filtracja dodatkowa 0,3 mm Al
- minimalna filtracja całkowita: 1,5 mm Al. @75kV.
- max napięcie U = 150 kV

- max prąd anodowy: 1000 mA
- ogniska: 0,6 / 1,2 mm

ZAŁOŻENIA DO OBLICZEŃ OSŁON STAŁYCH

- do wcześniejszego ustalenia z personelem obsługującym urządzenie