

Opinia techniczna
o możliwości ustawienia tomografu SOMATOM Scope Power
na stropie II piętra budynku
Samodzielnego Publicznego Zakładu Opieki Zdrowotnej
w Działdowie

Opracował: mgr inż. Janusz Zawadzki
Upr. Nr 127/88

mgr inż. Janusz Zawadzki
upr. bud. do projektowania i kierowania rob. budowl.
bez ograniczeń w specjalności konstr.-bud.,
w ograniczonym zakresie w specjalności architekt.
nr ewid. 25/85; 127/88

Płock, wrzesień 2015r.

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

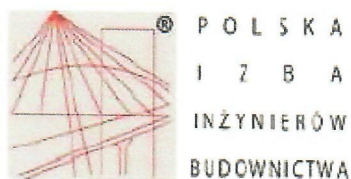
Strona tytułowa

Zaświadczenia i uprawnienia

Opis techniczny z analizą nośności płyt stropowych

Załączniki:

1. SOMATOM Scope Power Wstępne informacje instalacyjne
2. Fotokopie fragmentów dokumentacji technicznej budynku szpitala określające schemat konstrukcyjny budynku oraz typ zastosowanych w nim stropów
3. Rys. nr 2015 111-w-01 Usytuowanie aparatu Somatom Scope Power



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-Z8S-45R-3JK *

Pan JANUSZ ZAWADZKI o numerze ewidencyjnym MAZ/BO/7804/01
adres zamieszkania OAZA 5, 09-407 PŁOCK
jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2015-01-01 do 2015-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2014-12-08 roku przez:

Mieczysław Grodzki, Przewodniczący Rady Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci
elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są
równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na
stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.pilib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa.

URZĄD WOJEWÓDZKI W PŁOCKU

Wydział Budownictwa, Architektury
i Nadzoru Budowlanego
ul. Jachowicza 30, 09-402 Płock
tel. 259-86 telex 83326

Płock 20. 9 grudnia 1979 r.

Br ewid. 127/00

STWIERDZENIE PRZEKAZANIA ZAWIADOMIENIA

Na podstawie 12 ust.1 pkt.1, 117 ust.1 pkt. 2 rozporządzenia
Ministra Gospodarki Terenowej i Osiedli Budowlanych z dnia 20 lu-
tego 1979 r. w sprawie szczegółowych funkcji technicznych w budowl-
nictwie /Dz.U.19.8, poz.46/

Obywatel

JANUSZ KASADZI

inżynier budowlany

urodzony dnia 10 kwietnia 1956 r. w Płocku

o t r z y m a j e

stwierdzenie przygotowania zawodowego do wykonywania samodzielnej
funkcji **o b e j k t a n t e** w specjalności konstrukcyjno-budowlanej
upoważniającej do:

- 1/ sporządzania projektów w zakresie rozdziału konstrukcyjno-
budowlanego budowlanych oraz innych budowli, z wyjątkiem linii,
wzrostu i stacji kolejowych, dróg oraz instalacji dróg stwa-
towych i parkingów samochodowych, mostów, budowli hydroenergetycznych i
zaliczanych do nich;
- 2/ sporządzania w budownictwie ogólnym i inżynierskim projektów w zakresie
rozdziału architektury i inżynierii:
a/ budynków inwestycyjnych i remontowanych, skonstruacji projektów
budowlanych i remontowych innych budynków oraz sporządzania
planów zagospodarowania działki budowlanych z realizacją,
tytuł budowlany,
b/ budowli nie będących budynkami.-

2-cia Dywizja Wpł. Pł.

[Podpis]
mgr inż. Marek Kasadzi



Opis techniczny

1.0 Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest analiza konstrukcyjna określająca możliwość zamocowania tomografu komputerowego SAMATOM Scope Power na stropie II piętra w budynku Samodzielnego Zakładu Opieki Zdrowotnej w Działdowie w miejscu usytuowanie wcześniej tomografu komputerowego SOMATOM Emotion Duo.

2.0 Podstawa opracowania

2.1 Wytyczne instalacyjne opracowane przez firmę:

Siemens Sp. z o.o.

Sektor Healthcare

ul. Żupnicza 11

03-821 Warszawa

2.2 Fotokopie fragmentów dokumentacji technicznej budynku szpitala określające schemat konstrukcyjny budynku oraz typ zastosowanych w nim stropów

2.3 Opracowanie Centralnego Ośrodka Badawczo-Projektowego Budownictwa Ogólnego
STROPOWE PŁYTY SPRĘŻONE „SP” PROJEKTOWANIE I STOSOWANIE
PŁYT

2.4 Wizja lokalna

2.5 Polskie Normy

3.0 Analiza nośności stropu w miejscu usytuowania tomografu

3.1 Założenia do analizy

3.1.1 Usytuowanie tomografu

Nowy tomograf usytuowano w miejscu starego, pod który była wykonana płyta żelbetowa o wymiarach w rzucie 220x240 [cm] gr. 8 cm zbrojona siatką z prętów $\phi 12$ i $\phi 14$ o oczkach 10x15 cm. Płyta wylana została zgodnie z zaleceniami bezpośrednio na płytach stropowych gr. 26,5 cm. Na płycie wykonano warstwę wyrównującą gr. 3 cm.

3.1.2 Opis konstrukcji budynku i zakres oddziaływania

Zgodnie z dokumentacją techniczną budynek szpitala został wykonany w konstrukcji żelbetowej, szkieletowej z zastosowaniem ram H o układzie konstrukcyjnym poprzecznym, trzynawowym. Siatka szkieletu wynosi 6,3x5,4 i 6,3x4,2 dla naw zewnętrznych oraz 6,3x3,0 dla nawy środkowej. Usztywnieniem budynku są

żelbetowe ściany prefabrykowane szczytów budynku, klatek schodowych i szybów windowych. Stropy wykonano z płyt kanałowych sprężonych typu SP o rozpiętości modularnej 630 cm. Z uwagi na brak danych o ilości splotów w płytach przyjęto do analizy płyty SP6 (wariant I płyt o najmniejszej ilości splotów).

3.2 Określenie sił wewnętrznych w płytach stropowych od obciążeń rzeczywistych projektowanych

3.2.1 Zebranie obciążeń

3.2.1.1 Obciążenie stałe

- ciężar płyt stropowych wg p. 2.3		$s1[kN/m^2]=3,77$
- ciężar warstw wykończeniowych stropu		$s2[kN/m^2]=2,19$
tynk gr. 1,5 cm	$0,015 \times 19 =$	0,285 kN/m ²
warstwa izolująca	$0,024 \times 3,0 =$	0,072 kN/m ²
izolacja		0,05 kN/m ²
gładź cementowa	$0,06 \times 21 =$	1,26 kN/m ²
- warstwa wyrównująca	$0,025 \times 21 =$	$s3[kN/m^2]=0,525$
- ciężar płyty żelbetowej pod tomograf	$0,08 \times 25$	$s4[kN/m^2]=2,0$
- ciężar śc. działowej	$0,14 \times 14 \times 3 =$	$s5[kN/m]=5,88$

3.2.1.2 Obciążenie zmienne

- użytkowe		$e1[kN/m^2]= 2,0$
------------	--	-------------------

3.2.1.2 Obciążenie od tomografu komputerowego SOMATOM Scope Power

Obciążenie stałe $s4$ wg p.2.1 str.4

Siły skupione od gantry : punkty A, B, C, D	$F[kN]=$	5,995
---	----------	-------

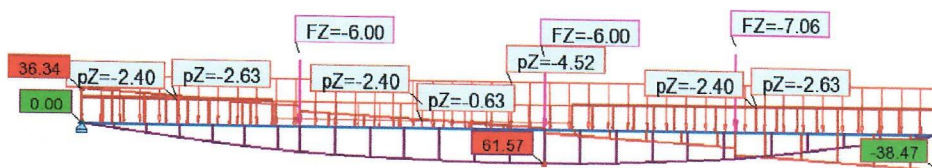
3.2.2 Założenia obliczeniowe

Z uwagi na wielkość płyty żelbetowej oddziaływanie tomografu łącznie z płytą przyjęto na dwie płyty stropowe SP.

Przyjęto model obliczeniowy dla płyt stropowych jak dla belki swobodnie podpartej

Obliczenia przeprowadzono programem komputerowym Robot Structural Analysis Professional 2016

3.3.3 Największy rzeczywisty moment zginający obliczony dla pełnej szerokości płyty i całkowitego obciążenia



$$M_{\max} = 61,57 \text{ kNm}$$

3.3.4 Dopuszczalny moment zginający dla płyty wg p.2.3

$$M_d = 99,54 \text{ kNm}$$

Wyłączenie $M_{\max}/M_d = 0,62$

3.4 Wnioski

Z przeprowadzonej analizy obliczeniowej wynika, że po montażu urządzeń tomografu komputerowego wyłączenia płyt stropowych nie przekracza 62%.

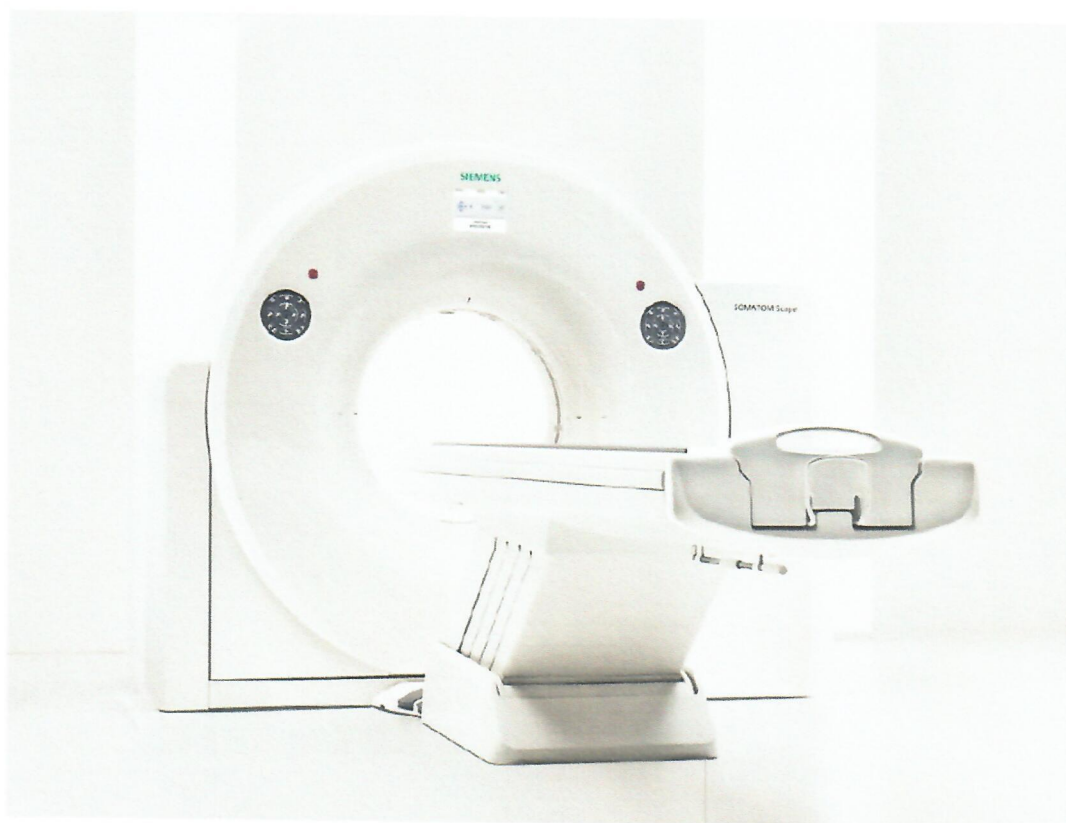
Powyższa analiza i obliczenia statyczne dają podstawę do stwierdzenia, że ustawienie tomografu komputerowego typu SOMATOM ScopePower firmy Siemens Sp. z o. o. w budynku Samodzielnego Publicznego Zakładu Opieki Zdrowotnej w Działdowie na stopie II-go piętra nie spowoduje zagrożenia dla bezpieczeństwa tego obiektu oraz nie obniży jego przydatności do użytkowania.

mgr inż. Janusz Zawadzki
upr. bud. do projektowania i kierowania rob. budowl.
bez ograniczeń w specjalności konstr.-bud.,
w ograniczonym zakresie w specjalności architekt.
nr owid. 25/85; 127/88

Załączniki

SOMATOM Scope Power

Wstępne informacje instalacyjne



SPIS TREŚCI

1. WYMIARY POMIESZCZENIA	3
2. WAGI.....	3
3. MONTAŻ	3
4. ZASILANIE	5
4.1. WYMAGANIA LINII ZASILAJĄCEJ	5
4.2. PRZYKŁADOWA TABLICA ROZDZIELCZA	6
5. WYMAGANE WARUNKI PRACY	8
6. OCHRONA RADIOLOGICZNA.....	9
7. INSTALACJE.....	10
7.1. PROWADZENIE INSTALACJI SIEMENSA.....	10
7.2. GNIAZDA ZASILANIA OGÓLNEGO PRZEZNACZENIA.....	10
7.3. SIEĆ KOMPUTEROWA	10
7.4. ZDALNA DIAGNOSTYKA SIEMENSA	11
8. TRANSPORT	12
9. PRZYKŁADOWE USYTUOWANIE APARATU	13

1. Wymiary pomieszczenia

Minimalna wysokość pracowni	250 cm
Zalecane wymiary pracowni	wg punktu 9

Powierzchnia i wysokość pomieszczenia pracowni powinna być zgodna z aktualnymi polskimi przepisami.

2. Wagi

Gantry	Stół pacjenta	Szafka LCB	Konsola kontrolna	Komputery sterowania i obrazowania
1204 kg	431 kg	48 kg	31 kg	60 kg

3. Montaż

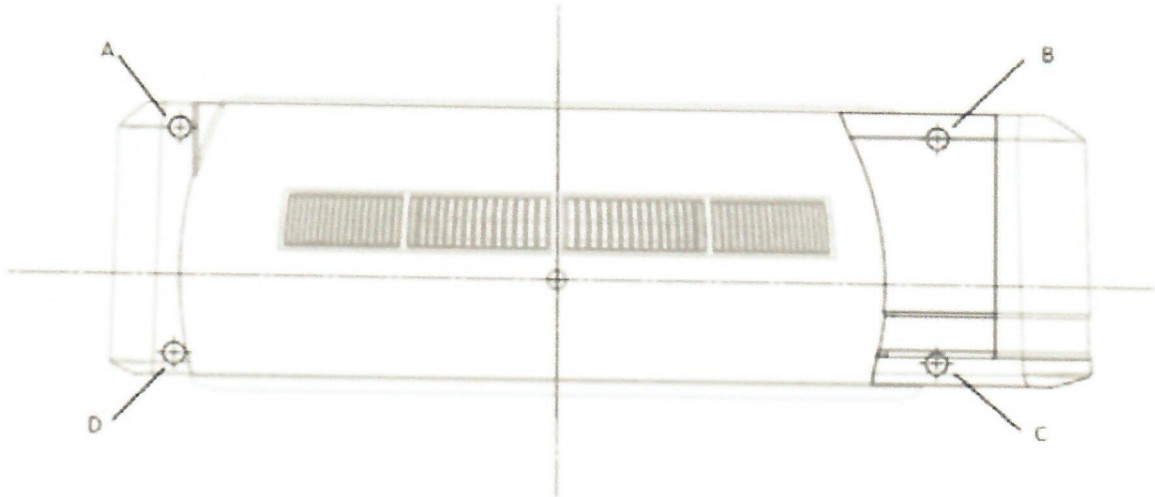
Sprawdzenie nośności stropu jest obowiązkiem Użytkownika. W razie potrzeby strop należy wzmocnić.

Wymagane jest, aby aparat ustawiać na jednorodnym podłożu betonowym o grubości min. 16 cm. Beton nie może być spękany i zniszczony. W każdym przypadku, w planowanym miejscu montażu, Użytkownik powinien sprawdzić, czy w podłożu nie ma warstw nienośnych (izolacja termiczna, akustyczna, podsypka). Jeśli jest, należy ją usunąć na obszarze pod gantry i stołem pacjenta, a powstałą nieckę wypełnić betonem klasy min. C20/25.

Gantry ustawiane jest bezpośrednio na podłożu. Ze względu na występowanie dużych sił nacisku należy bezwzględnie zapewnić strop o odpowiedniej wytrzymałości. Gantry nie jest kotwione do podłoża. Stół pacjenta jest obligatoryjnie kotwiony czterema kotwami ze względu na występujące siły wyciągające o wartości do 2.76kN. Należy go posadawiać na podłożu betonowym (min. C20/25) wypoziomowanym zgodnie z poziomem posadowienia gantry. Dopuszczalna nierówność podłoża po osi długiej tomografu wynosi 1mm/m.

Jeśli podłoże nie jest należycie wypoziomowane gantry poziomuje się przy pomocy śrub znajdujących się w czterech narożach. Podparcie gantry na śrubach może powodować powstanie sił w punktach podparcia o wartościach podanych na rysunku 3.1.

Rys 3.1. Siły w punktach podparcia gantry



Do obliczeń obciążenie statyczne w każdym punkcie A-D przyjąć 5995 N.

Obciążenie dynamiczne podczas obrotu gantry
Powoduje zmianę obciążenia statycznego o ± 250 N.

4. Zasilanie

4.1. Wymagania linii zasilającej

Tab. 4.1. Wymagania linii zasilającej

Linia: 3/N/PE, AC 400 V \pm 10 %, 50/60 Hz \pm 10 %	
Impedancja linii zasilającej	\leq 220 m Ω dla 400V
Moc przyłączeniowa	55,4 kVA
Pobór mocy	
Standby	3,5 kVA
Maximum podczas pracy	68 kVA

Do zasilania systemu należy przeznaczyć osobną linię TN-S od rozdzielni głównej. Z linii nie wolno zasilać innych urządzeń.


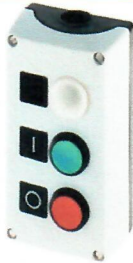
4.2. Przykładowa tablica rozdzielcza

Użytkownik wykonuje tablicę rozdzielczą (TR), której układ zaproponowany jest na rysunku poniżej.

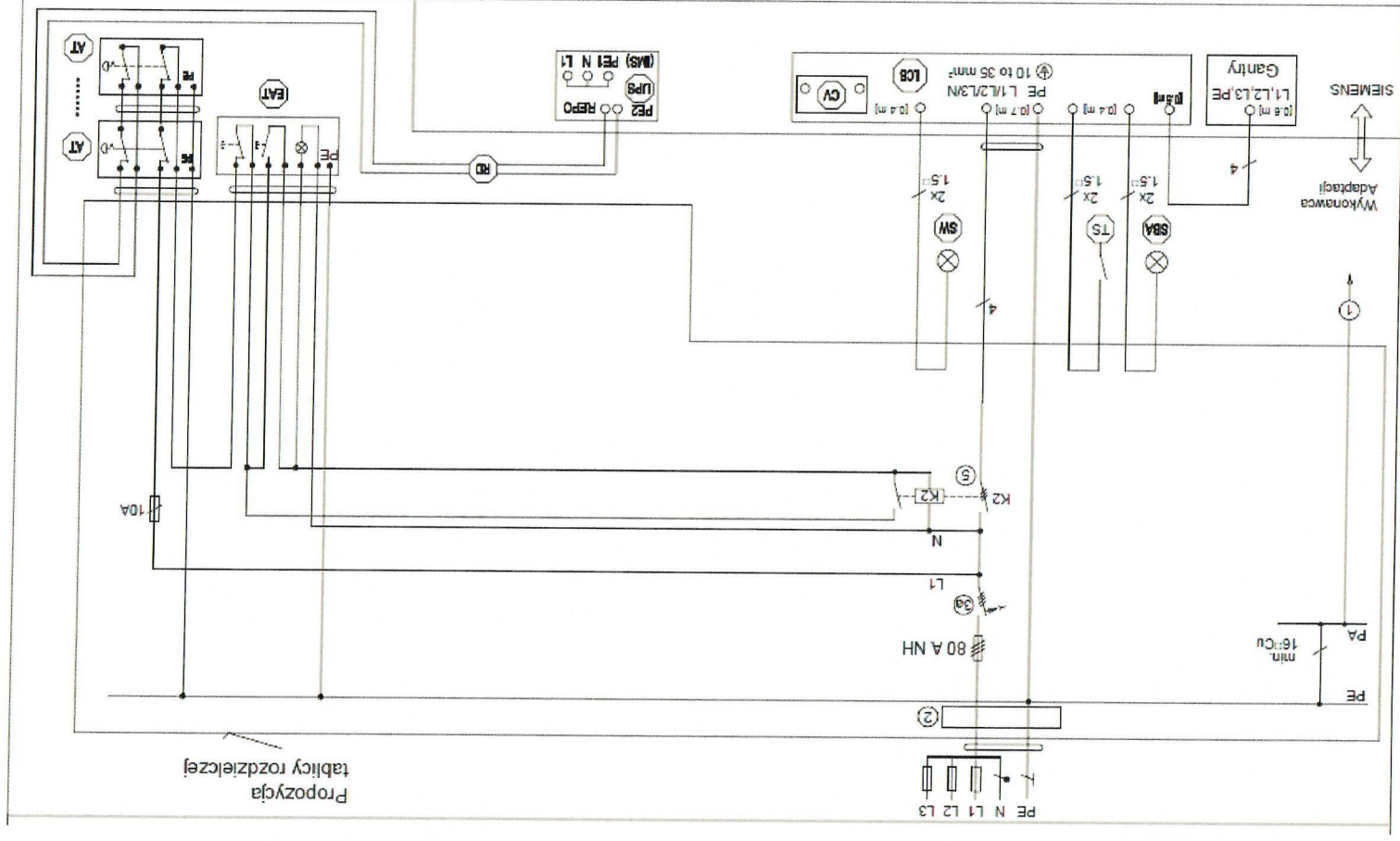
Tab. 4.2. Opis oznaczeń TR

①	Połączenie wyrównawcze
②	Zabezpieczenie przeciwprzepięciowe
③a	Wyłącznik różnicowo-prądowy 80 A / 30 mA Typ B
⑤	Stycznik dobrać zgodnie z przepisami krajowymi
AT	Wyłączniki awaryjne zasilania z blokowaniem mechanicznym
EAT	Włącznik/wyłącznik zasilania z lampą kontrolną stanu. Zalecany montaż w tablicy.
SBA	Lampa ostrzegawcza o możliwości wystąpienia promieniowania RTG
SW	Lampa ostrzegawcza o występowaniu promieniowania RTG
TS	Czujnik zamknięcia drzwi
UPS	UPS systemu obrazowania IMS (IMS = ICS+IRS)
RD	Skrzynka przyłączeniowa dla kabli zacisków REPO z wyłączników AT i UPS
REPO	zaciski UPSa
[]	Zapas kabla w m

Tab. 4.3. Proponowane typy wyłączników

AT	Wyłączniki awaryjne zasilania z blokowaniem mechanicznym – np. SIEMENS 3SB3801-0EF3 Montaż na ścianie pracowni i sterowni na wysokości 180 cm.	
EAT	Włącznik/wyłącznik zasilania z lampą kontrolną stanu - np. SIEMENS 3SB3803-0DA3 Montaż w pobliżu tablicy rozdzielczej.	

Rys. 4.2. Przykładowa tablica rozdzielcza



5. Wymagane warunki pracy

Tab. 5.1. Wymagane warunki dla aparatu

	Temperatura	Wilgotność względna	Ciśnienie
Podczas pracy	24°C ± 2°C	20 do 85 %	
Transport / składowanie	-20 do 50 °C	10 do 95 %	700 do 1060 hPa

Tab. 5.2. Emisja ciepła do powietrza przez główne elementy zestawu

Gantry	6800 W
Stół pacjenta	431 W
Skrzynka przyłączeniowa LCB	48
Komputery sterowania i obrazowania	750 W

Dopuszczalny gradient temperatury w pomieszczeniu: 6 °C / h.

Na przewodach dolotowych wentylacji zainstalować filtry klasy EU3 do EU4 do filtracji drobin > 10µm.

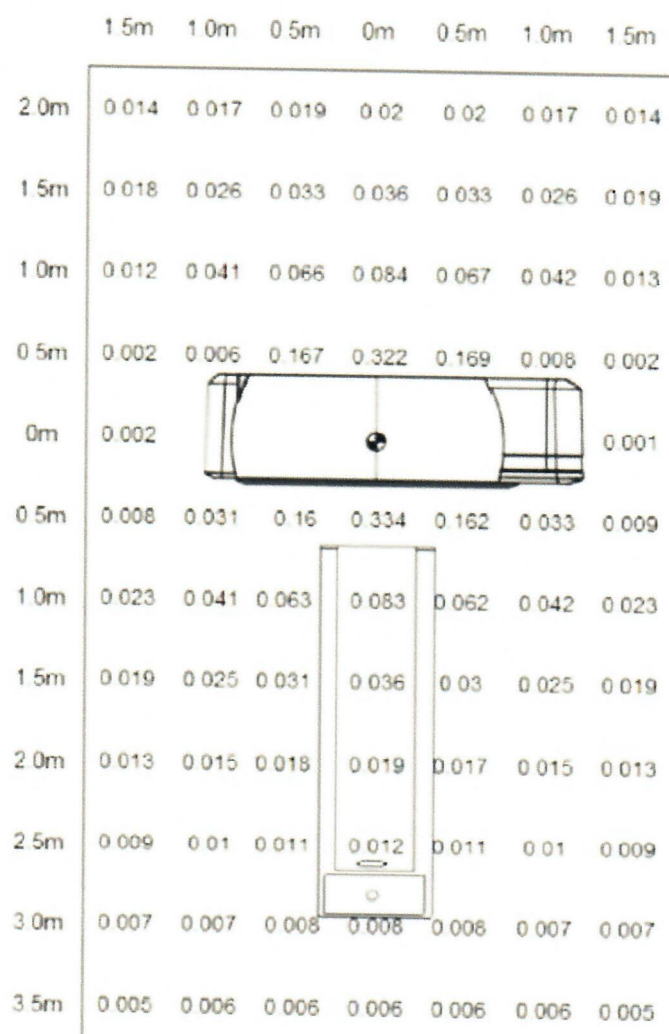
Poziom dźwięku: (wentylator) dB(A):

- Gantry ok. 66 dB(A)
- stół pacjenta ok. 60 dB(A)

6. Ochrona radiologiczna

Dla informacji wykres poniżej przedstawia rozkład mocy dawki.

Wyniki podane są w $\mu\text{Gy}/1\text{mAs}$ i pochodzą z pomiarów wykonanych przy maksymalnej grubości warstwy 16 x 1.2 mm przy 130kV w płaszczyźnie poziomej w osi systemu. Użyto fantomu cylindrycznego PMMA o średnicy 32 cm i długości 15 cm.



7. Instalacje

7.1. Prowadzenie instalacji SIEMENSA

Okablowanie wchodzące w skład aparatu w pomieszczeniach pracowni prowadzone będzie w kanałach kablowych w podłodze.

Przed montażem aparatu należy:

- wykonać kanały łączące elementy zestawu o wymiarach w świetle min. 20 cm x 6 cm. Kanały wykonać ze stali lub aluminium, połączone z szyną PE, przykrywane;
- w sterowni wykonać wyjście z kanału kablowego oraz przygotować korytko PCV do rozprowadzenia instalacji do konsoli sterowania.

Rysunek układu kanałów kablowych stanowi zawartość opracowania dostarczanego przed montażem aparatu.

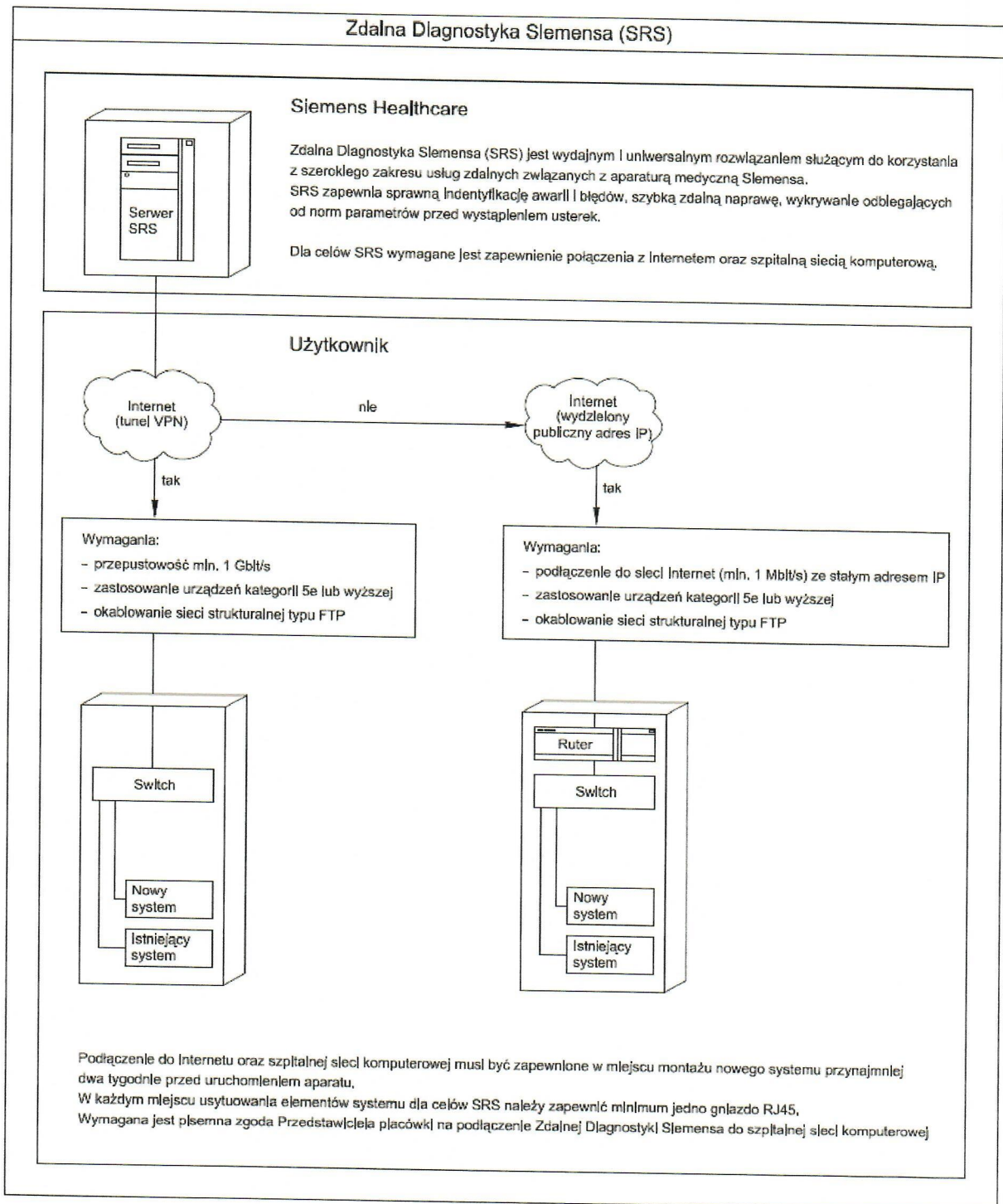
7.2. Gniazda zasilania ogólnego przeznaczenia

W pracowni i sterowni zapewnić gniazda ogólnego przeznaczenia ~230V/50Hz dla potrzeb serwisu i zasilania innych urządzeń niż Rtg. Gniazda zasilić z linii ogólnej, niezwiązanej z zasilaniem generatora Rtg.

7.3. Sieć komputerowa

Należy zapewnić sieć komputerową w obrębie pracowni połączoną z Internetem (min. 1 Mbit/s) ze stałym adresem IP oraz z siecią komputerową ośrodka zdrowia. Zalecana przepustowość sieci to 1 Gbit/s. Należy zastosować urządzenia kategorii 5e lub wyższej oraz okablowanie sieci strukturalnej typu FTP. Rysunek z zaznaczeniem położenia gniazd stanowi zawartość opracowania dostarczanego przed montażem aparatu.

7.4. Zdalna Diagnostyka Siemens



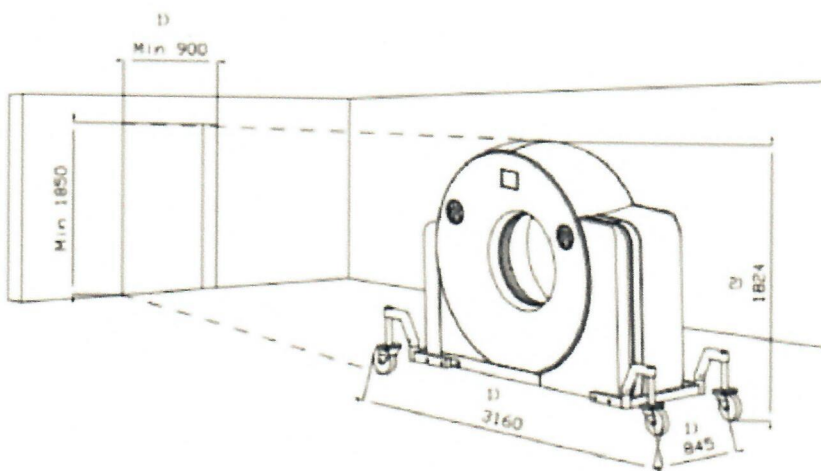
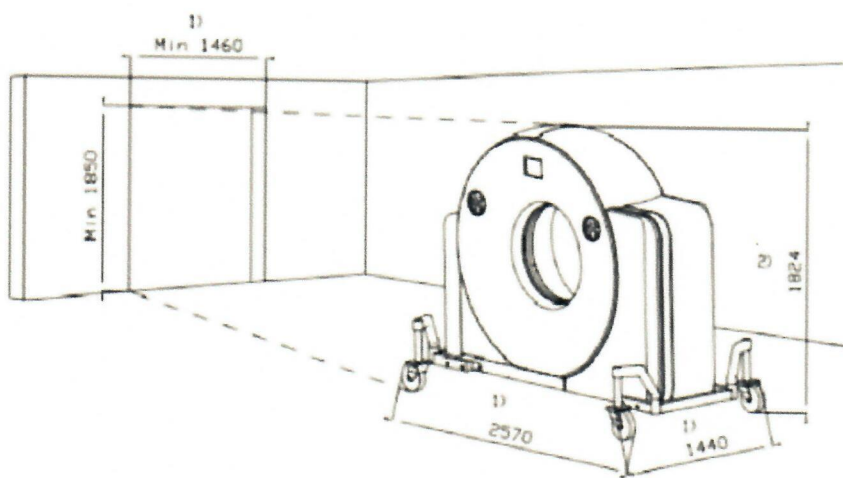
8. Transport

Warunki klimatyczne prowadzenia transportu w części "Wymagane warunki pracy"

Waga: Gantry na urządzeniu transportowym	1335 kg
Urządzenie transportowe	125 kg

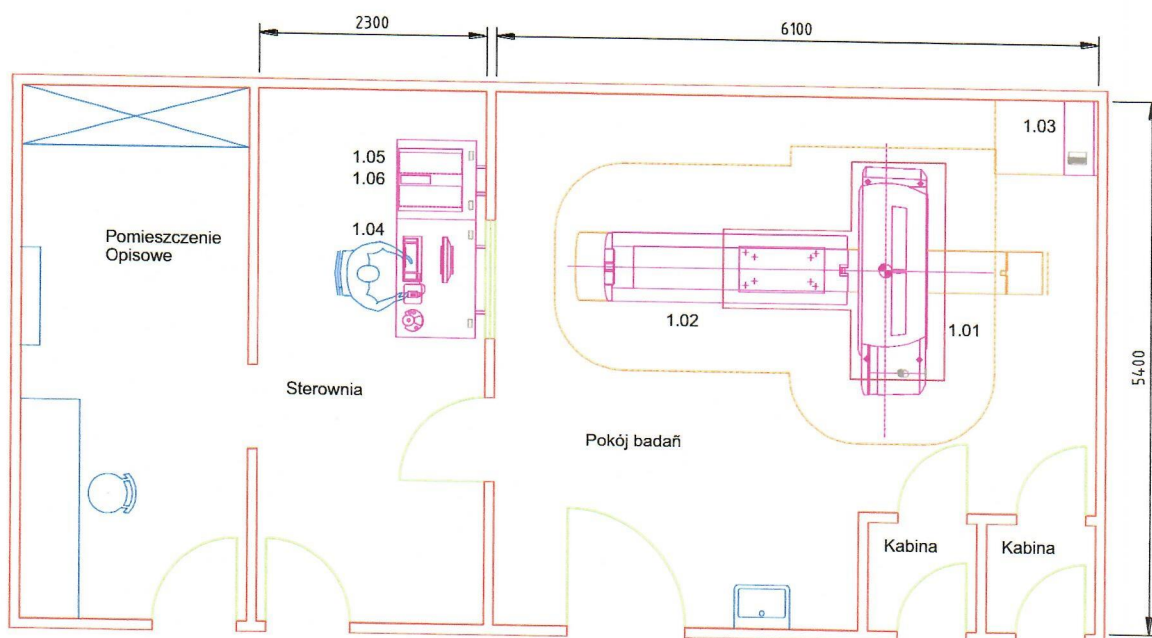
Transport przez otwory drzwiowe

Prześwit pod gantry – 7 mm.



9. Przykładowe usytuowanie aparatu

SOMATOM Scope (konfiguracja przykładowa)	
1.01	Gantry
1.02	Stół pacjenta
1.03	Przyłącze LCB
1.04	Konsola kontrolna, monitor, klawiatura
1.05	System obrazowania
1.06	UPS systemu obrazowania



W poniższym opisie technicznym powołano się na opis
związany do projektu montażu bloku I A w celu niepotrzeb-
nie identycznej treści.

1. Opis techniczny

1.1. Określenie zakresu robót montażowych

Opracowanie niniejsze obejmuje technologię montażu bloku
I B budynku głównego. Zakres robót montażowych obejmuje
montaż ram H, bloków ściennych, płyt stropowych, belek
nadprożowych oraz elementów klatek schodowych. Ciężary
prefabrykatów wynoszą od 700 kg /bloki ścienne/ do maxi-
mum 6430 kg. /ramy H/

1.2. Krótka charakterystyka m. stażowa budynku

Blok I B posiada 6 kondygnacji nadziemnych. Wymiary bloku
w rzucie wynoszą 14.44 x 28.48., kubatura 9476 m³.

Układ konstrukcyjny poprzeczny. Siatka sześciana wynosi
6.30 x 5.40 oraz 6.30 x 4.20 m w nawach zewnętrznych i
6.0 x 5.0 m w nawie środkowej.

W nawach zewnętrznych zaprojektowano ramy H a w nawie
środkowej płyty stropowe układane są na wspornikach
ram. Na rzęglach i w oprawkach ram układane są płyty stropo-
we o długości 5.94 m. - klatki schodowe są prefabrykowane,
ściany szczytowe oraz klatki schodowych są prefabrykowane
- bloki ścienne.

Usytuowanie stanowi ściany szczytowe, ściany klatek
schodowych oraz szybów windowych.

1.3. Wykaz prefabrykatów z podaniem ciężarów, wymiarów i ilości

Sporządzono w tabeli Nr. 1

1.4. Opóźnienie w transporcie elementów, rozładunku, waksowanie sprzętu transportowego i rozładunkowego

Jak dla bloku I A, z tym że w wypadku produkcji prefa-
brykatów na placu budowy konieczny będzie przewóz elemen-
tów z miejsca produkcji pod zasięg dźwigni na placu budo-
wy na odległość ca 70 - 100 mb. W tym wypadku należałoby
zastosować do załadunku elementów kurbie Samojazdnego
typu Wars- AK 51 o udźwigu 7500 kg. K -161 o udźwigu
16 kg, ewentualnie koparką EM-503 o udźwigu 9700 kg.
Załadunek może się odbyć w sposób ciągły, a zatem krótko-
- trwały.

$$\begin{array}{r} 65 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 48 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 34 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 35 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 51 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 52 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 21 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 78 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 66 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 53 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 36 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 37 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 55 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 56 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 38 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 39 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 67 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 57 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 40 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 41 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 59 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 60 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 42 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 43 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 68 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 61 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 44 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 45 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 63 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 64 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 46 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 47 \\ \hline \end{array}$$

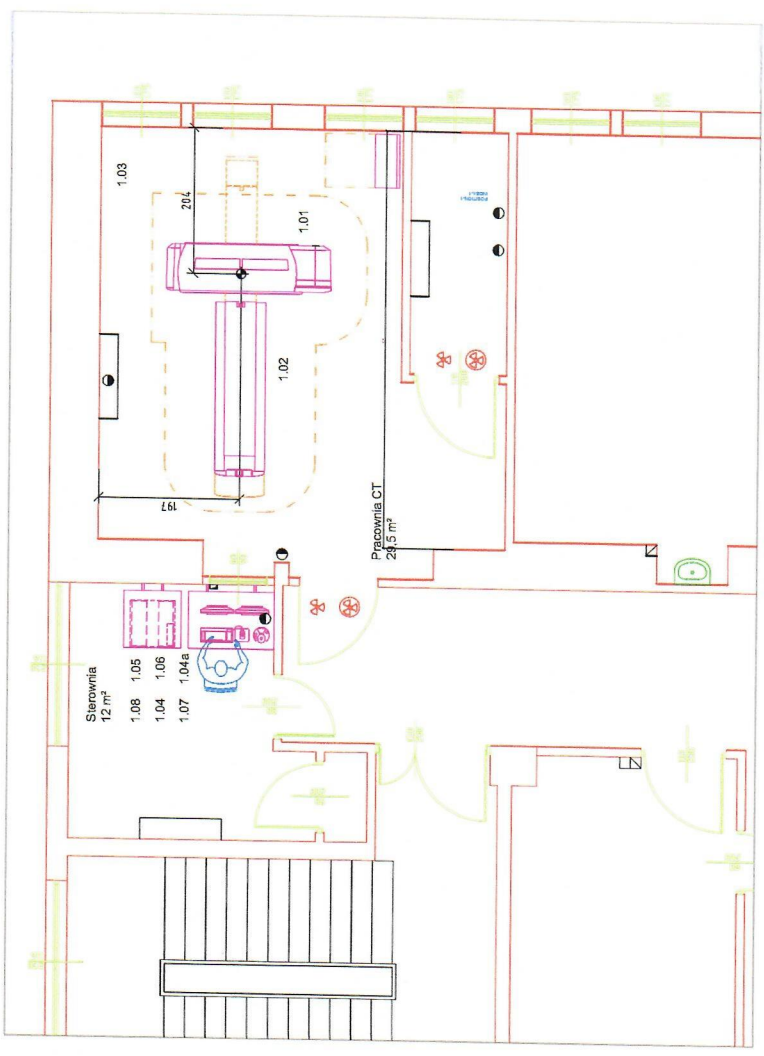
$$\begin{array}{r} 20:2319 \\ \hline 18 \quad 17 \quad 16 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 69 \\ \hline 70 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 71 \\ \hline 72 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 73 \\ \hline 74 \end{array}$$

1.	Rama prefabr.	R-1-3	3
2.	— " —	R-2-2	2
3.	— " —	R-4-1	1
4.	Płyta stropowa	S-1-2	4
5.	— " —	S-1-3	4
6.	— " —	S-1-6	14
7.	Płyta instalacyjna	S-2-2	7
8.	Belka stropowa pref.	B-1-1	3
9.	— " —	B-1-2	3
10.	Nadproże prefabr.	N-1-1	3
11.	— " —	N-1-2	4
12.	Płyta biegowa schod.	K-1	2
13.	Płyta pocznikowa	K-2	2
14.	ściany prefabryk.	P-1	7
15.	— " —	P-10	3
16.	— " —	P-20	2
17.	— " —	P-3	4
18.	— " —	P-30	1
19.	— " —	P-4	3
20.	— " —	P-40	2
21.	— " —	P-5	2
22.	— " —	P-50	2
Razem			78



wymagana przestrzeń serwisowa urządzeń
zakres ruchu aparatu i stołu pacjenta
urządzenia Siemens montowane na podłożu

UWAGA:
Podane na rysunku wymiary są wymiarami wykończonego
finalnie pomieszczenia.

SOMATOM Scope Power - Legenda - konfiguracja przykładowa

Proz.	Opis	Cezar (kg)	Emisja ciepła do powietrza (W)	kg	W	Uwagi
1.01	Gantry Scope Power	1204	6800	431		
1.02	Stół pacjenta			48		
1.03	Stojarka przyłączeniowa LCB			9		opcja
1.04a	Konsola aktywoznia			4		opcja
1.05	Dodatkowy monitor			31		opcja
1.06	Komputer obrazowania ICS i IRS			73		opcja
1.07	Power Switch Box					
1.08	Stół z kontenerem komputera					
#1	1000 W w trybie standby					
#2	<750 W IRS, ICS, monitor i UPS					

First creation	2015-08-19	Checked	Released	Sign
Editing progression	Entered			
SIEMENS Healthcare sp. z o.o.				
Healthcare Sector				
ul. Żurlicza 11				
00-821 Warszawa				
Polska				
Zespół Opieki Zdrowotnej				
Dzielnica				
Usytuowanie aparatu				
Somatom Scope Power				
Drawing number	2015.111-w-01			
Scale	1:50	Format	A2	
	0m	1m	2m	
File name	2015.111-w-01			