



GE Healthcare



CT Site Planning

SP ZOZ Szpital Powiatowy KRASNYSTAW Polska						OPTIMA CT540		
						PROJEKT FINALNY		
DATA	SKALA	RYSOWAŁ	I.S.	h.POM.	S.O.	NUMER PROJEKTU	REV	STRON
19.12.2014	1:50	MP	MP	-	TBD	CT-0030001	1	17

ZMIANY W PROJEKCIE

LP	DATA	MODYFIKACJE
1	2014-12-19	WERSJA FINALNA

INDEKS RYSUNKÓW

Poniższe rysunki stanowią jeden zestaw dokumentów i nie powinny być rozdzielane. Referencje znajdują się na każdym z arkuszy.

ROZMIESZCZENIE URZĄDZEŃ	6
OCHRONA RADIOLOGICZNA (ROZKŁAD PROMIENIOWANIA)	7
PLAN STRUKTURALNY - POZYCJA IZOCENTRUM	8
PLAN STRUKTURALNY - MOCOWANIE DO PODŁOŻA	9-10
PLAN STRUKTURALNY - KANAŁY KABLOWE	11
ZASILANIE I INSTALACJE ELEKTRYCZNE	14

Rysunki instalacyjne zawarte w niniejszym projekcie wskazują położenie i połączenia między poszczególnymi elementami urządzeń. Rysunki te nie są dokumentacją budowlaną ani jedynym prawidłowym wzorem dla przygotowania miejsca instalacji. Ostateczną odpowiedzialność za adaptację miejsca pod instalację i użytkowanie tych urządzeń zgodnie z pisemną specyfikacją GE Healthcare oraz lokalnymi lub ogólnie obowiązującymi przepisami/wymaganiami ponosi Klient.

W ŻADNYM WYPADKU GEMS NIE PONOSI ODPOWIEDZIALNOŚCI ZA NIEWŁAŚCIWE WYKORZYSTANIE NINIEJSZEJ DOKUMENTACJI.

* WYMAGANA REFERENCJA*

OPTIMA CT540

Preinstallation Manual

5341627-1EN_rev10

Obowiązującym składnikiem niniejszego zestawu rysunków jest dokument GE Healthcare "Preinstallation Manual". Nieodniesienie się do tego dokumentu będzie skutkowało niepełną dokumentacją wymaganą do zaprojektowania i wykonania przyszłego miejsca instalacji. Dokumenty pre-instalacyjne (Pre-installation Manuals) dla urządzeń GE Healthcare są dostępne pod adresem: <http://www.gehealthcare.com/company/docs/siteplanning.html> lub za pośrednictwem biura GE Medical Systems Polska Sp. z o.o.

LISTA WYPOSAŻENIA

KONFIGURACJA TOMOGRAFU

ELEM. NR	ILOŚĆ	OPIS WYPOSAŻENIA	WAGA	EMISJA CIEPŁA	OZNACZENIE ALTERNATYWNE
WYPOSAŻENIE STANDARDOWE					
①	1	OPTIMA CT540 (gantry)	1810 kg	5500 W	G
②	1	STÓŁ PACJENTA (bez pacjenta)	444 kg	300 W	T
③	1	KONSOLA OPERATORA	105 kg	2400 W	NI016
④	1	JEDNOSTKA DYSTRYBUCJI MOCY	336 kg	1500 W	PDU
WYPOSAŻENIE OPCJONALNE					
⑤	1	STACJA ROBOCZA "ADW" –1szt	50 kg	1000 W	ADW
⑥	1	ELEKTRYCZNA SKRZYNKA ROZDZIELCZA PDB	62 kg	50 W	PDB

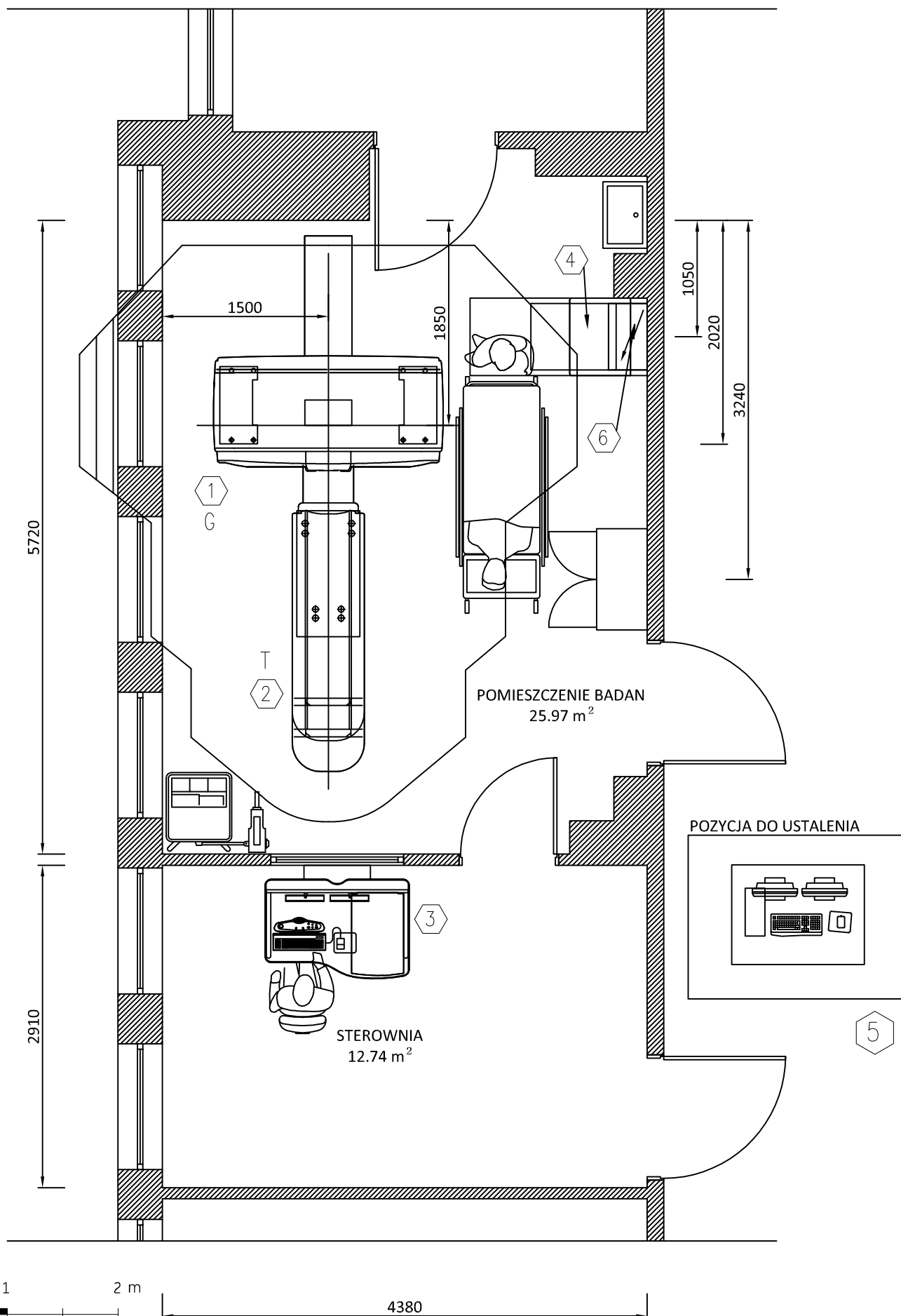
LISTA WYPOSAŻENIA DOSTARCZANEGO I INSTALOWANEGO PRZEZ KLIENTA

ELEM. NR	OPIS WYPOSAŻENIA
-------------	------------------

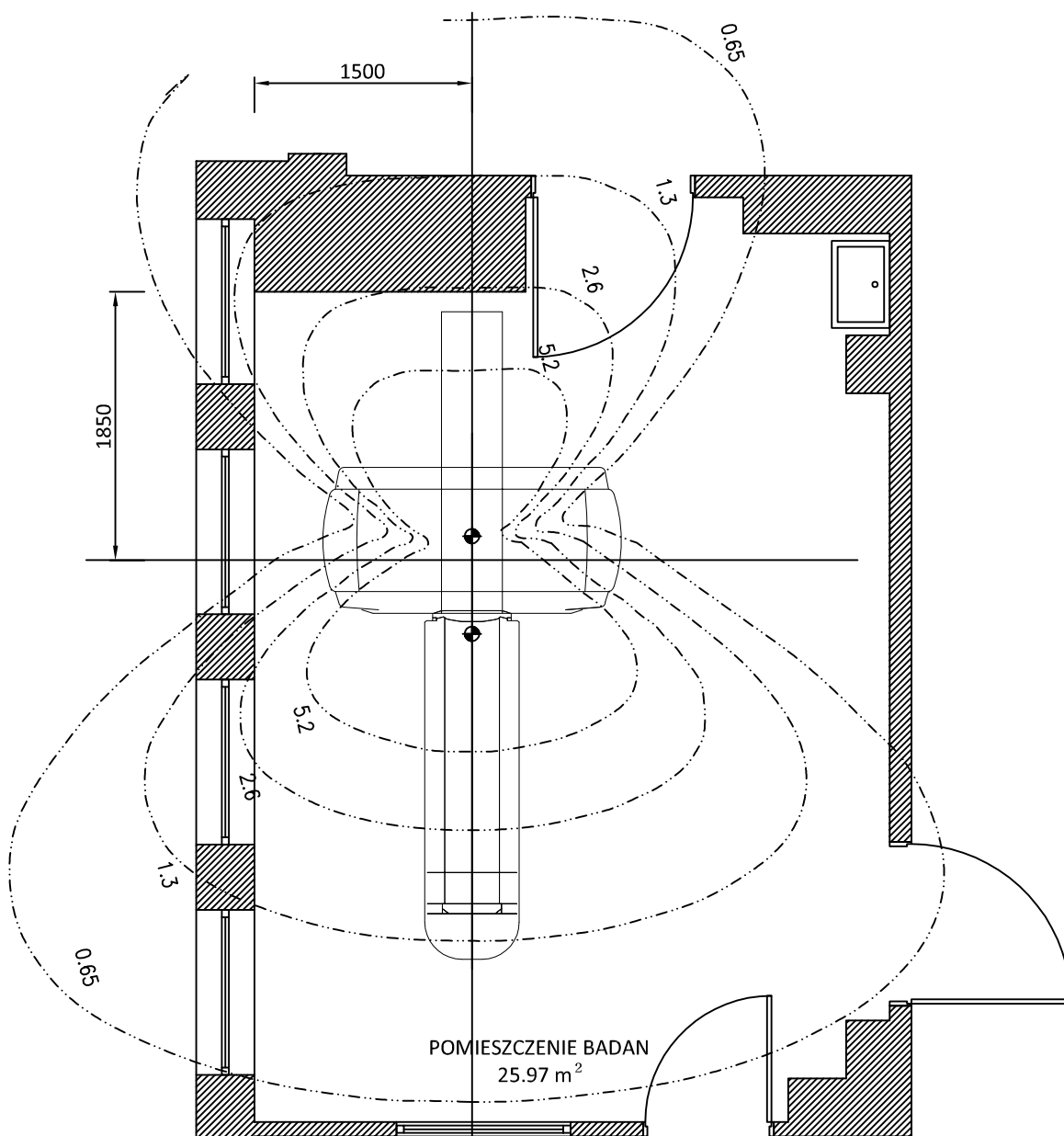
INFORMACJE DODATKOWE

- UŻYTKOWNIK JEST ZOBOWIĄZANY DO PRZYGOTOWANIA MIEJSCA ZGODNIE ZE SPECYFIKACJAMI UMIESZCZONYMI W NINIEJSZYM PROJEKCIE.
- INFORMACJE W NINIEJSZYM PROJEKCIE ZOSTAŁY PRZEDSTAWIONE W SPOSÓB SUGERUJĄCY UMIEJSCOWIENIE URZĄDZEŃ GEMS ORAZ WSPÓŁPRACUJĄCEGO Z NIMI WYPOSAŻENIA, WYKONANIA INSTALACJE ELEKTRYCZNEJ ORAZ ARANŻACJĘ POMIESZCZENIA
- W PRZYGOTOWANIU PROJEKTU PODJĘTO WSZELKIE WYSIŁKI, ABY KAŻDY SZCZEGÓŁ DOPASOWAĆ DO SPRZĘTU, JAKI MA BYĆ ZAINSTALOWANY. PROJEKT NIE ZASTĘPUJE JEDNAK DOKUMENTACJI BUDOWLANEJ I GEMS NIE PONOSI ODPOWIEDZIALNOŚCI ZA JAKIEKOLWIEK WYNIKAJĄCE Z TEGO SZKODY.
- WSZELKIE DODATKOWE WYPOSAŻENIE, OKABLOWANIE, PROJEKTY ORAZ PRACE NIE WYSZCZEGÓLNIONE W OFERCIE I/LUB UMOWIE SPRZEDAŻY MUSZĄ BYĆ ZAPEWNIONE PRZEZ KLIENTA.
- WSZELKIE ODSTĘPSTWA OD WYTYCZNYCH PRZEDSTAWIONYCH W NINIEJSZYM PROJEKCIE MUSZĄ BYĆ UZGODNIONE PISEMNIEM I ZAACCEPTOWANE PRZEZ SPECJALISTĘ D/S INSTALACJI GE HEALTHCARE PRZED DOKONANIEM JAKICHKOLWIEK ZMIAN.
- WCZEŚNIEJSZE PRZYGOTOWANIE DRÓG TRANSPORTOWYCH ORAZ WPROWADZENIE ZMIAN ARCHITEKTONICZNYCH MOŻE ZNACZĄCO UŁATWIĆ I PRZYSPIESZYĆ TRANSPORT, MONTAŻ I URUCHOMIENIE URZĄDZEŃ.
- KLIENT JEST ODPOWIEDZIALNY ZA KONTAKT Z KONSULTANTEM / INŻYNIEREM W CELU IMPLEMENTACJI ODPOWIEDNIEGO ROZWIĄZANIA DLA SPEŁNIENIA WYMAGAŃ DOTYCZĄCYCH WIBRACJI PODŁOŻA. NALEŻY ODNIEŚĆ SIĘ DO "PREINSTALLATION MANUAL" DLA SPECYFIKACJI WIBRACJI.
- PRZED DOSTAWĄ URZĄDZEŃ GEMS ZOSTANIE PRZEPROWADZONY ODBIÓR POMIESZCZEŃ ORAZ WERYFIKACJA DODATKOWYCH ELEMENTÓW DOSTARCZANYCH PRZEZ KLIENTA I WYMAGANYCH DO INSTALACJI SYSTEMU CT.
- DOSTAWA ORAZ INSTALACJA URZĄDZEŃ GEMS BĘDZIE PRZEPROWADZONA PO POZYTYWNYM ODBIORZE MIEJSCA INSTALACJI. PROTOKÓŁ Z ODBIORU POMIESZCZEŃ STANOWI ODRĘBNY DOKUMENT.
- ELEMENTY KONIECZNE DO PRZYSZEJ DEINSTALACJI/UTYLIZACJI (NP. SKRZYNIE, KARTONY) ZAPEWNI KLIENT.

ROZMIESZCZENIE URZĄDZEŃ (1)



OCHRONA RADIOLOGICZNA - ROZKŁAD PROMIENIOWANIA



RYСУNEK OBRAZUJE ZMIERZONE POZIOMY PROMIENIOWANIA W POMIESZCZENIU BADAN PODCZAS SKANOWANIE 32 CM FANTOMU CTDI (TUŁOWIA) I 20 CM FANTOMU WODNEGO (GŁOWY) PRZY ZASTOSOWANIU PARAMETRÓW EKSPOZYCJI Z POPRZEDNIEJ STRONY. WSPÓŁCZYNNIKI KOREKTY MAS, KV I APERTURY POKAZANE W TABELI NA POPRZEDNIEJ STRONIE MOGĄ BYĆ WYKORZYSTANE DO DANEGO RODZAJU BADANIA.

ISO kontury promieniowania:

0.65, 1.3, 2.6 i 5.2 $\mu\text{Gy/skan}$ (przy zastosowaniu fantomu 32cm)

Technika: 140kV, 100mA, 1s, apertura 4x5.00 mm

PROJEKT I WYKONANIE OSŁON RADIOLOGICZNYCH MUSZĄ BYĆ PRZYGOTOWANE POD NADZOREM INSPEKTORA OCHRONY RADIOLOGICZNEJ Z ZASTOSOWANIEM LOKALNYCH PRZEPISÓW. GEMS NIE WYKONUJE PRAC ZWIĄZANYCH Z OCHRONNOŚCIĄ RADIOLOGICZNĄ ORAZ NIE BIERZE NA SIEBIE ODPOWIEDZIALNOŚCI ZA JAKOŚĆ JEJ OPRACOWANIA I WYKONANIA PRZEZ KLIENTA LUB JEJ PODWYKONAWCÓW.

OPTIMA CT540

Generator: 53,2 kW

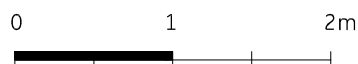
Lampa: 6,3 MHU

Maksymalne parametry mocy układu lampa - generator:

1. 120 kV x 440 mA

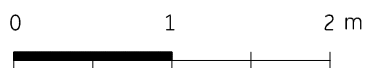
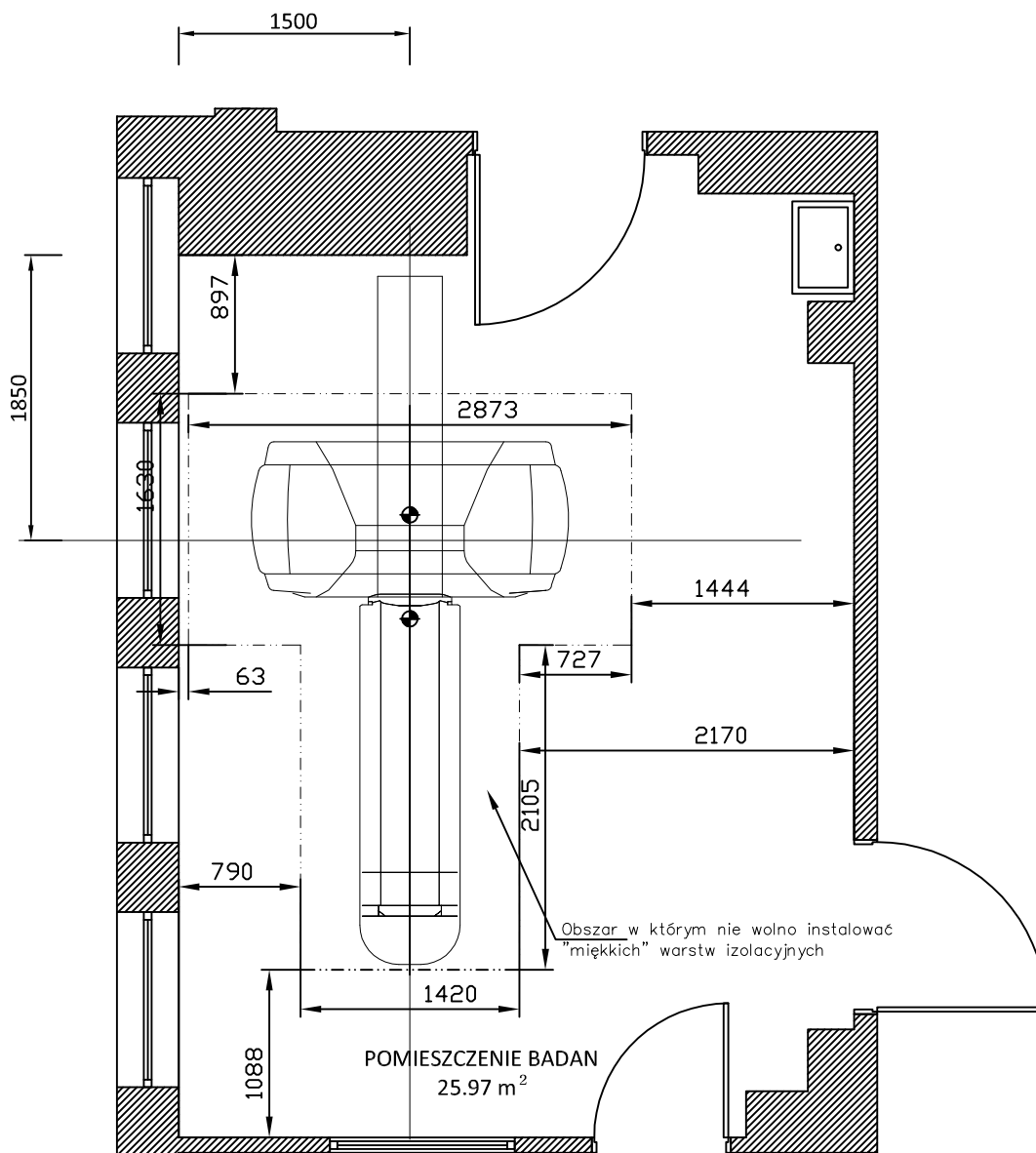
2. 140 kV x 380 mA

ZMIENIONY PARAMETR	WSPÓŁCZYNNIK (MNOŻNIK)
MAS	NOWE MAS/100
80 KV	0.21
120 KV	0.71
140 KV	1.00
4x3.75MM OBRAZY	0.82
16x0.625 LD	0.59
8x1.25 LD	
4x2.5 LD	
FLURO 5MM	
4x 1.5 LD	0.40
5MM (1i)	
FLURO 2.5MM	
1x1.25MM OBRAZY	0.20
2x0.625 LD	0.10
1x1.25	



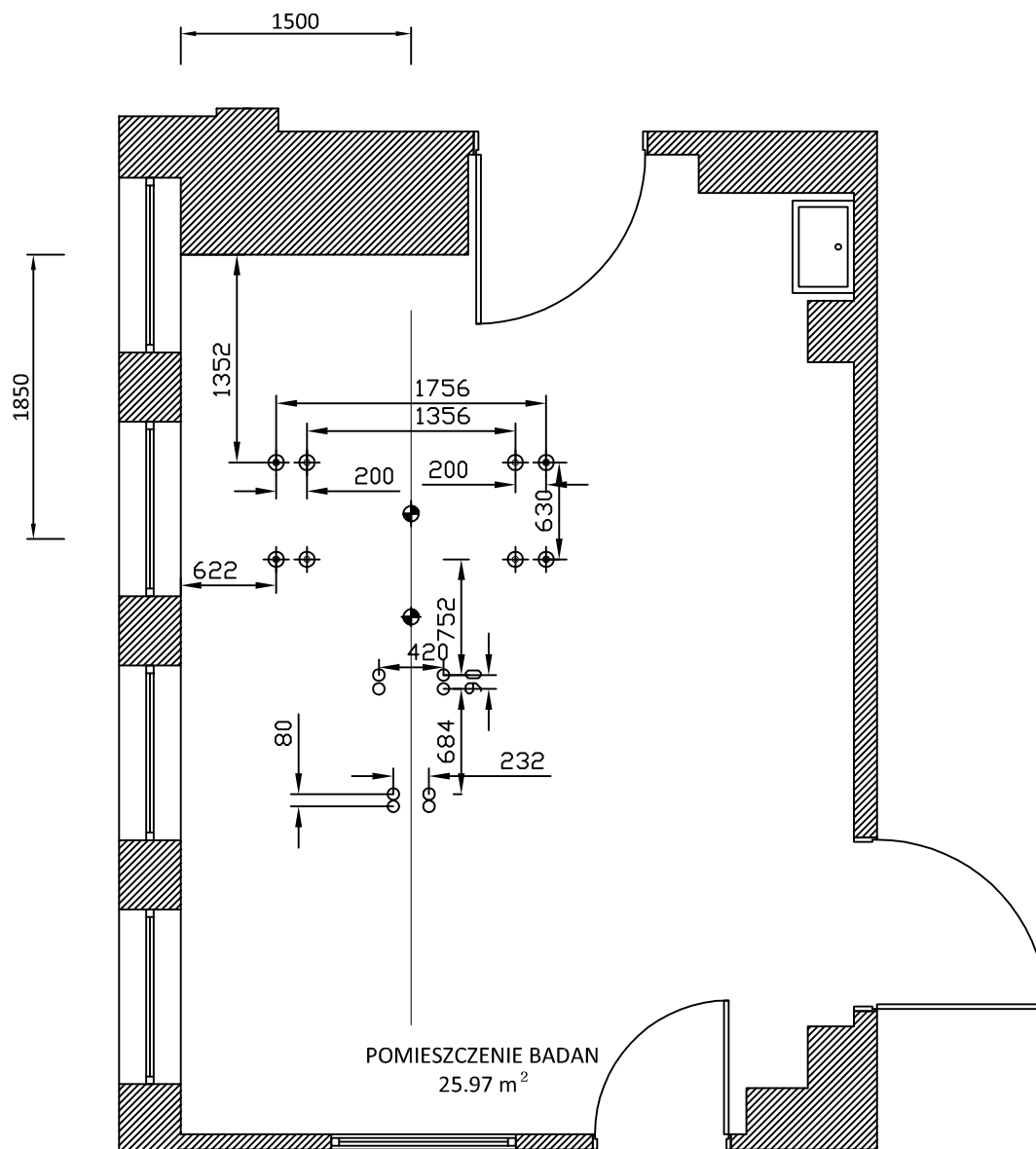
PLAN STRUKTURALNY - POZYCJA IZOCENTRUM

WYMIARY ODNOŚĄ SIĘ DO WYKOŃCZONYCH POWIERZCHNI POMIESZCZEŃ.



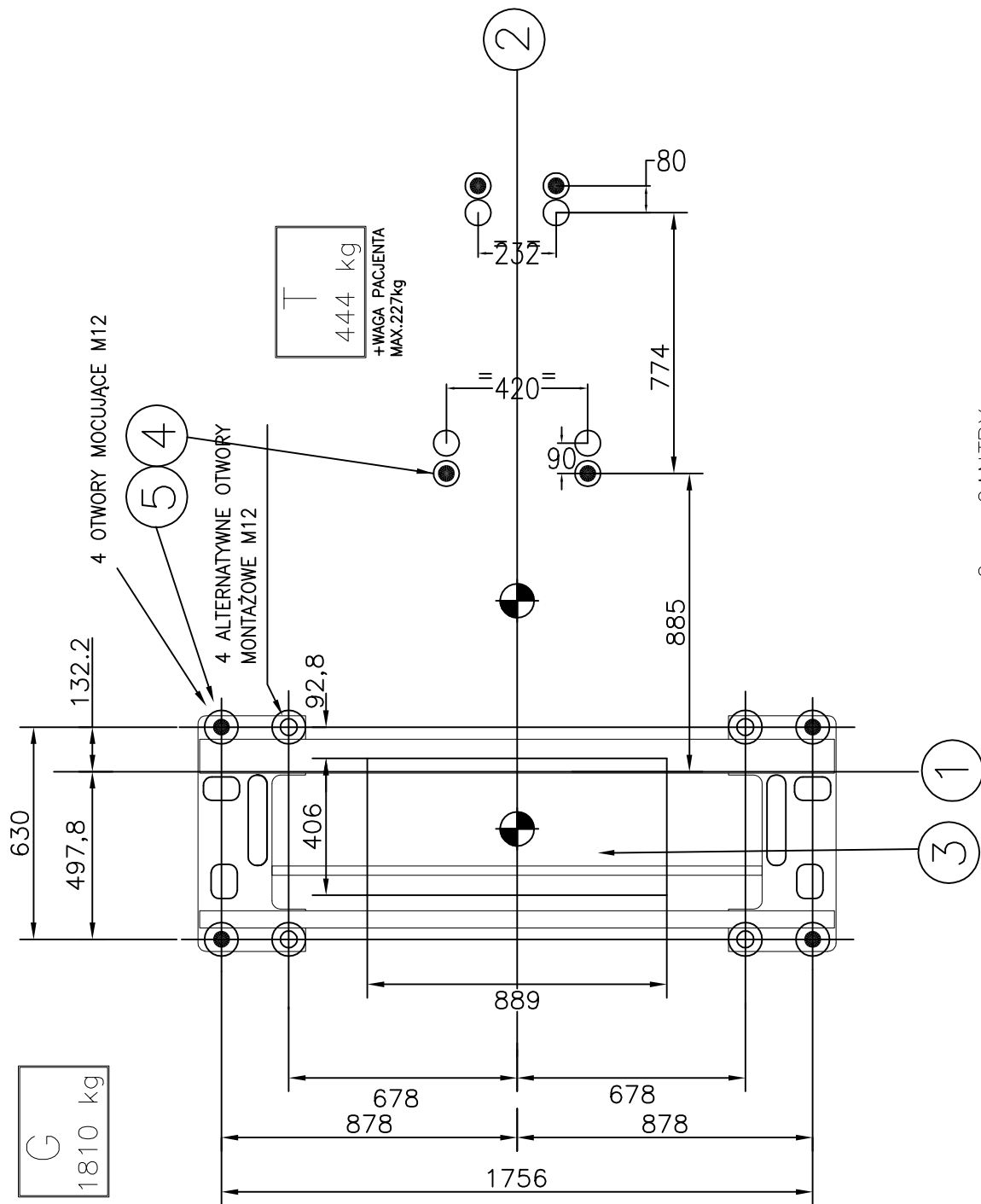
PLAN STRUKTURALNY - MOCOWANIE DO PODŁOŻA (1)

WYMIARY ODNOŚZĄ SIĘ DO WYKOŃCZONYCH POWIERZCHNI POMIESZCZEŃ.



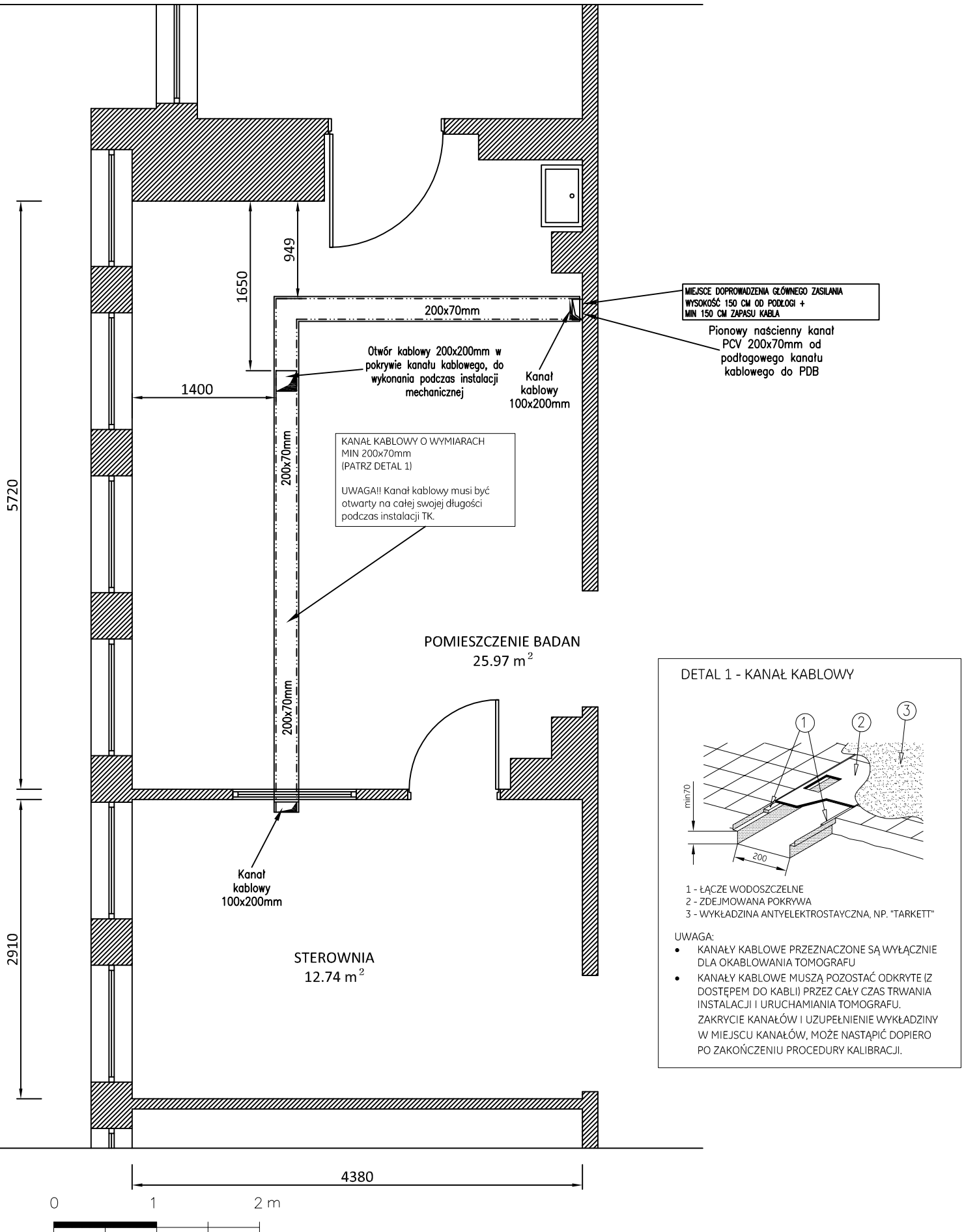
RYСУNEK POKAZUJE POZYCJE PUNKTÓW MOCOWANIA GANTRY I STOŁU DO PODŁOGI WZGLĘDEM ŚCIAN POMIESZCZENIA. KLIENT JEST ZOBOWIĄZANY DO WYKONANIA WSZELKICH PRAC ZWIĄZANYCH Z ZAPEWNIENIEM WYTRZYMAŁOŚCI PODŁOŻA (ANALIZY KONSTRUKCYJNE, EW. WZMOCNIENIA STROPU ITP.). SZCZEGÓŁY MOCOWANIA NA STRONIE 10 NINIEJSZEGO PROJEKTU.

PLAN STRUKTURALNY - MOCOWANIE DO PODŁOŻA (2)

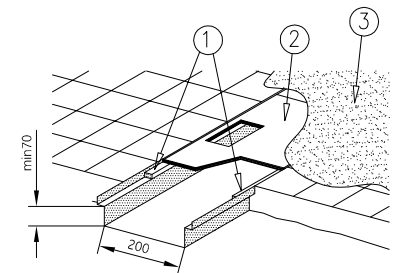


PLAN STRUKTURALNY - KANAŁY KABLOWE

WYMIARY ODNOŚĄ SIĘ DO WYKOŃCZONYCH POWIERZCHNI POMIESZCZEŃ.



DETAL 1 - KANAŁ KABLOWY



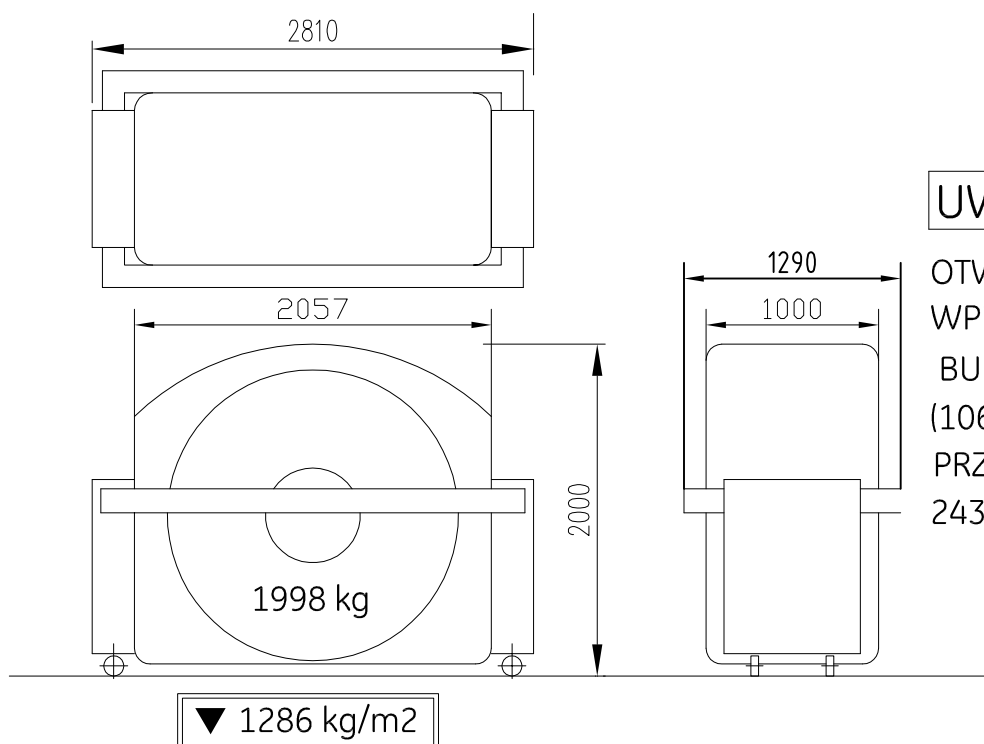
- 1 - ŁĄCZE WODOSZCZELNE
- 2 - ZDEJMOWANA POKRYWA
- 3 - WYKŁADZINA ANTYELEKTROSTAYCZNA, NP. "TARKETT"

UWAGA:

- KANAŁY KABLOWE PRZEZNACZONE SĄ WYŁĄCZNIE DLA OKABLOWANIA TOMOGRAFU
- KANAŁY KABLOWE MUSZĄ POZOSTAĆ ODKRYTE (Z DOSTĘPEM DO KABLI) PRZEZ CAŁY CZAS TRWANIA INSTALACJI I URUCHAMIANIA TOMOGRAFU. ZAKRYCIE KANAŁÓW I UZUPEŁNIENIE WYKŁADZINY W MIEJSCU KANAŁÓW, MOŻE NASTĄPIĆ DOPIERO PO ZAKOŃCZENIU PROCEDURY KALIBRACJI.

DOSTAWA URZĄDZEŃ / DROGA TRANSPORTOWA

- UŻYTKOWNIK JEST ZOBOWIĄZANY DO UDOSTĘPNIENIA DROGI TRANSPORTOWEJ Z MIEJSCA ROZŁADUNKU DO DOCELOWEGO POMIESZCZENIA
- DROGA TRANSPORTOWA ZOSTANIE ZWERYFIKOWANA PRZEZ PRZEDSTAWICIELA GEMS PRZED DOSTAWĄ URZĄDZEŃ
- W PRZYPADKU KONIECZNOŚCI WYKONANIA DODATKOWYCH PRAC ZWIĄZANYCH Z DOSTAWĄ URZĄDZEŃ GEM, UŻYTKOWNIK BĘDZIE POINFORMOWANY PO PRZEPROWADZENIU WIZJI LOKALNEJ POMIESZCZEŃ
- W PRZYPADKU, GDY MIEJSCE ROZŁADUNKU NIE JEST WŁASNOŚCIĄ UŻYTKOWNIKA, ZOBOWIĄZANY JEST ON ZAPEWNIĆ ODPOWIEDNIE ZGODY ADMINISTRACYJNE NA POTRZEBY DOSTAWY I ROZŁADUNKU
- GANTRY JEST DOSTARCZANE NA WÓZKACH TRANSPORTOWYCH Z ZAINSTALOWANĄ WIĘKSZOŚCIĄ OSŁON. WYMIARY TRANSPORTOWE W TYPOWEJ KONFIGURACJI TO:
Dł. = 2810mm, Szer. = 1290mm, Wys. = 2000mm; Waga = 1932kg
- ISTNIEJE MOŻLIWOŚĆ OGRANICZENIA WYMIARÓW TRANSPORTOWYCH POPRZECZ DEMONTAŻ WÓZKÓW I OBUDÓW DO WARTOŚCI MINIMALNYCH:
Dł. = 1970mm, Szer. = 860mm, Wys. = 1850mm; Waga = 1864kg
W TAKIM PRZYPADKU KONIECZNE JEST PRZEANALIZOWANIE DROGI TRANSPORTOWEJ I KONIECZNYCH ZASTOSOWANIA URZĄDZEŃ DO TRANSPORTU



UWAGA!

OTWÓR DRZWIOWY DLA WPROWADZENIA SPRZĘTU DO BUDYNKU, MUSI MIEĆ WIELKOŚĆ (1067 x 2083 mm) MINIMUM PRZY SZEROKOŚCI KORYTARZA 2439 mm

ZASILANIE I INSTALACJE ELEKTRYCZNE (1)

LINIA ZASILAJĄCA

LINIA WEJŚCIOWA		TRZY FAZY + UZIEMIENIE (WYE)	
NAPIĘCIE	200-480 VAC $\pm 6\%$		
MOC MAKSYMALNA (>20s)	90 kVA		
MOC ŚREDNIA (CIĄGŁA)	25 kVA		
CZĘSTOTLIWOŚCI	50/60Hz + 0.5 Hz	WSPÓŁCZYNNIK MOCY	0.85

- Nie wolno używać połączenia punktu neutralnego typu TNC
- Zasilanie powinno być poprowadzone poprzez tablicę PDB zawierającą układy zabezpieczenia zasilania i sterowania. Przekrój kabla zasilającego musi być obliczony na podstawie jego długości oraz maks. dopuszczalnego spadku napięcia wynoszącego 2.9% max. regulacji dla rozmiaru uniwersalnego.
- Należy zastosować stopniowanie zabezpieczeń pomiędzy początkiem kabla zasilającego (strona transformatora niskiego napięcia) i urządzeniami zabezpieczającymi w PDB.

CHARAKTERYSTYKA ZASILANIA

- Linia zasilająca musi być odseparowana od innych urządzeń mogących powodować zakłócenia (windy, klimatyzatory, pomieszczenia RTG wyposażone w szybkie zmieniające filmów...)
- Wyposażenie takie jak (oświetlenie, gniazda sieciowe, itp...) zainstalowane w pomieszczeniach z systemem GEMS, muszą posiadać oddzielne zasilanie.
- Niezrównoważenie faz maksymalnie 2% od najniższej wartości.
- Maksymalne zmiany napięcia przy 90 kVA = 6% (z impedancją linii)
- Zakłócenia impulsowe mniejsze niż 1500V w szczycie (przy linii 400V).

Tygodniowy zapis zakłóceń linii zasilającej (dokonany przez zamawiającego przed dostawą urządzenia) pozwoli na określenie częstotliwości i stopnia zakłóceń oraz określenie sposobu ich eliminacji.

SYSTEM UZIEMIENIA

- Equipotencjał: połączenia ekwipotencjalne dalej określone są jako listwa ekwipotencjalna. Listwa ekwipotencjalna powinna być połączona ze wszystkimi kablami uziemiającymi prowadzonymi również innymi kanałami i do wszystkich punktów uziemienia i sprzętu znajdujących się w pomieszczeniach gdzie system GEMS jest zainstalowany.
- Rezystancja punktu uziemienia: max. 2 Ohms przy przekroju min. 55mm².

KABLE

- Linia zasilająca i instalacja kabli, powinny być wykonane zgodnie z dostarczonym diagramem.
- Wszystkie kable muszą być izolowane i gietkie (typu linka), kolor kabli musi być zgodny ze standardami dla instalacji elektrycznych.
- Kable z punktów sygnalizacji i sterowania (Y, AU, L ...) muszą być doprowadzone do PDB z zapasem + 1.5m, i będą podłączone w trakcie instalacji. Kabel uziemiający powinien być oznaczony i prowadzony z kablami zasilającymi od rozdzielni napięcia. W PDB powinny być zaciski śrubowe.

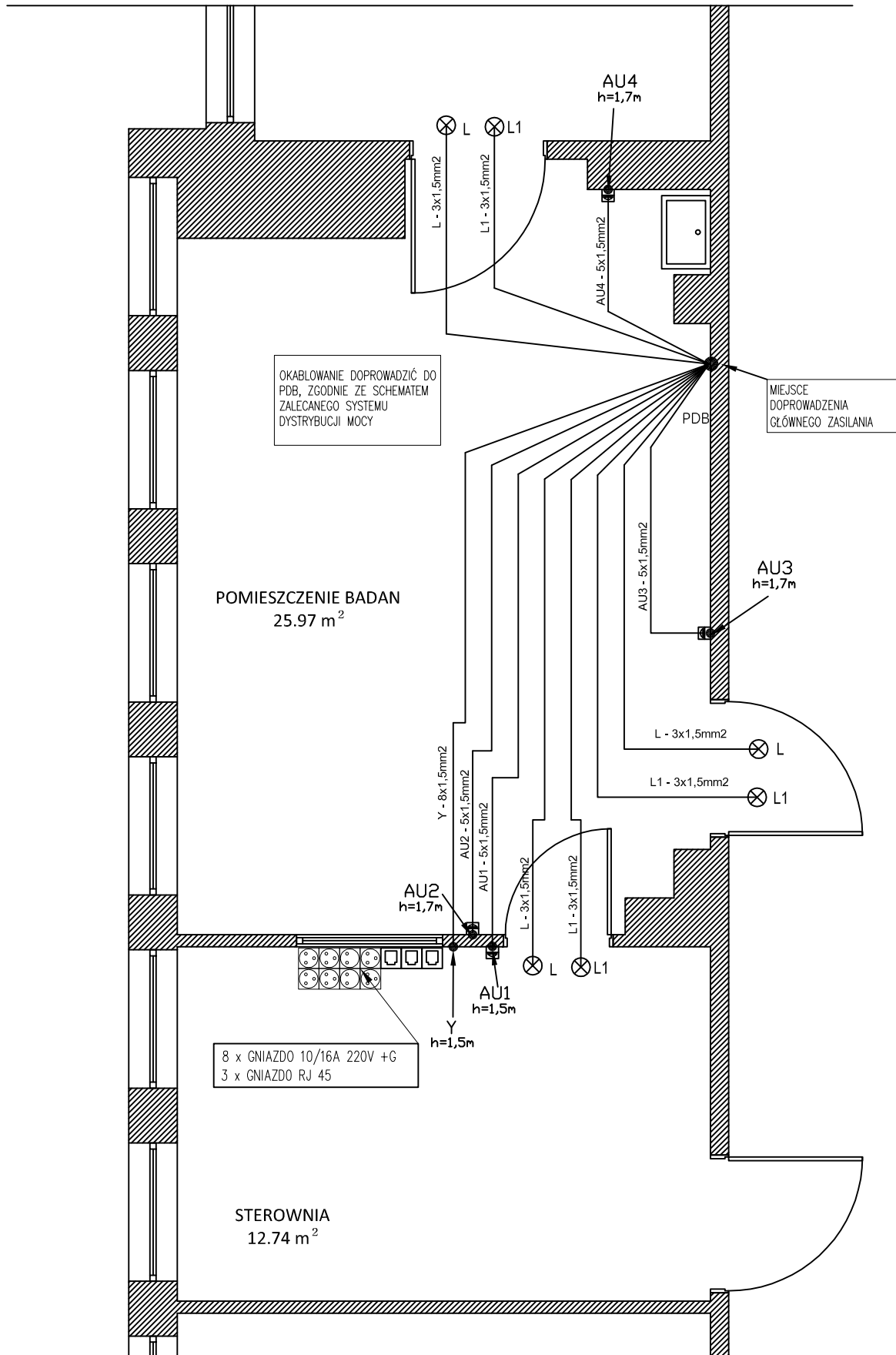
DROGI KABLOWE

Zasady układania dróg kablowych powinny spełniać układanie kabli z uwzględnieniem bierzących standardów i zasad z wzięciem pod uwagę:

- . ochrony kabli przed wodą (kanały powinny być wodoszczelne)
- . ochrony kabli przed nietypową temperaturą (bliskość rur i kanałów grzewczych)
- . ochrony kabli przed wysokim wzrostem temperatury
- . wymiana kabli (wielkość kanałów powinna zapewnić swobodną wymianę kabli)
- . metalowe kanały kablowe muszą być uziemione

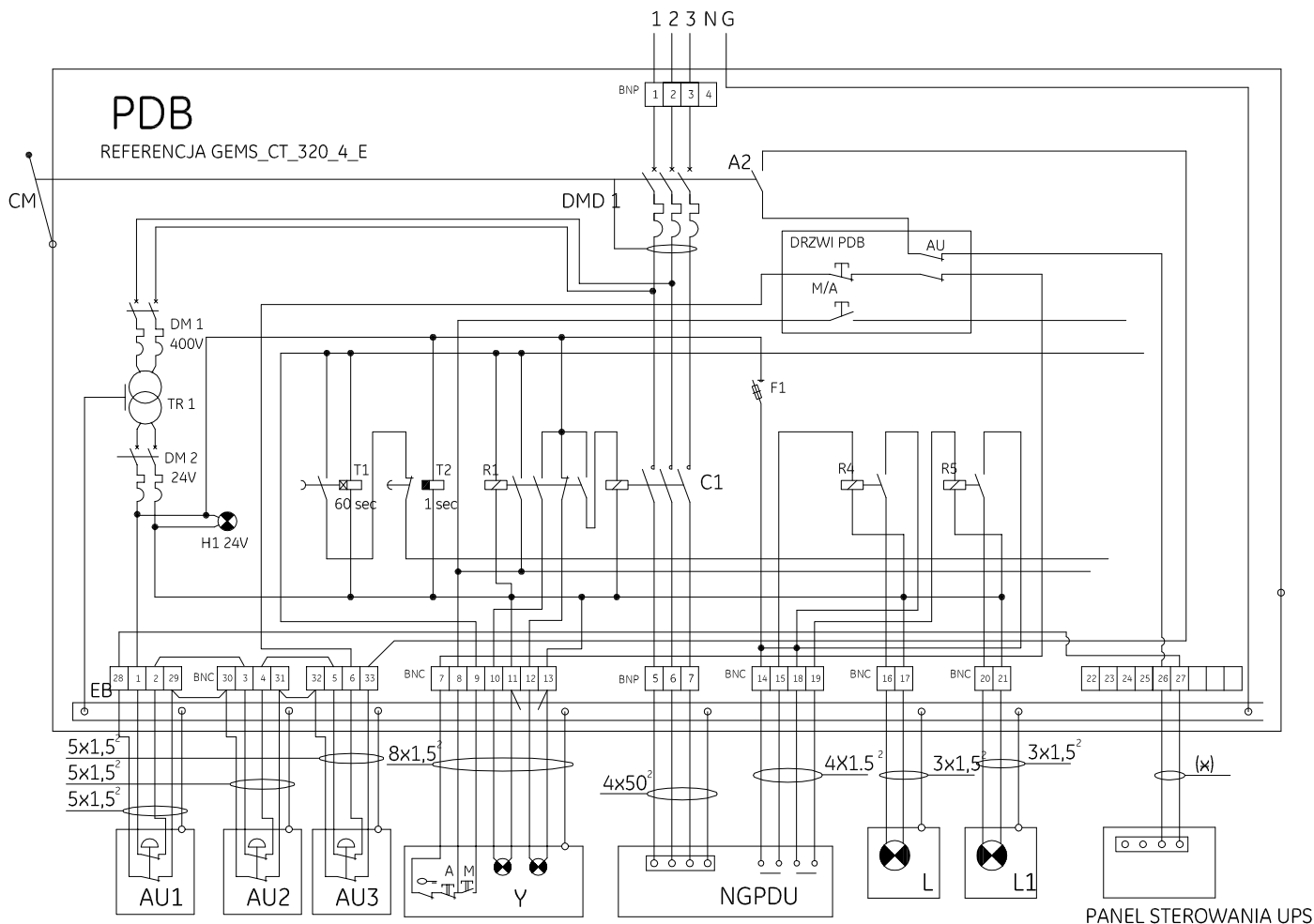
ZASILANIE I INSTALACJE ELEKTRYCZNE (2)

RYSUNEK OPISUJE INSTALACJE DO WYKONANIA PRZEZ KLIENTA.



ZASILANIE I INSTALACJE ELEKTRYCZNE (4) - SCHEMAT PDB

UWAGA: W ZALEŻNOŚCI OD LOKALNYCH PRZEPISÓW, MOGĄ BYĆ WYMAGANE DODATKOWE ZABEZPIECZENIA NA GŁÓWNEJ LINII ZASILAJĄCEJ



- CM ZABEZPIECZENIE SKRZYNKI PDB (LOTO), ZAMYKANE NA KLÓDKĘ
- PDB TABLICA ZASILAJĄCA DLA WYPOSAŻENIA CT (WYPOSAŻENIE OPCJONALNE)
- DMD 1 RÓŻNICOWY TERMOMAGNETYCZNY WYŁĄCZNIK PRĄDOWY $I_n=125A$, $I_{mag}=12I_n \pm 20\%$ DLA 400V
 $I_{różnicowy}=300mA$ $I_{cc}=36kA$, Z DODATKOWYM KONTAKTEM ROBOCZYM A2
- F1 BEZPIECZNIK 2A (SZKLANY gG)
- DM1 TERMOMAGNETYCZNY WYŁĄCZNIK PRĄDOWY $I_n=4A$, $I_{mag}=12I_n \pm 20\%$, $I_{cc}=6kA$
- DM2 TERMOMAGNETYCZNY WYŁĄCZNIK PRĄDOWY $I_n=16A$, $I_{mag}=7I_n \pm 20\%$, $I_{cc}=6kA$
- TR1 TRANSFORMATOR 400/24V, $P=400VA$
- H1 24V LAMPKA KONTROLNA- POWER "ON"
- R1 DODATKOWY PRZEKAŹNIK 24V 3NO+1NC
- R4/5 PRZEKAŹNIK PILOTUJĄCY 24V
- T1 DODATKOWY PRZEKAŹNIK ZWŁOCZNY (60s)
- T2 DODATKOWY PRZEKAŹNIK ZWŁOCZNY (1s) AKTYWOWANY W CHWILI WŁĄCZENIA
- C1 STYCZNIK 125A, ZDALNIE STEROWANY Z " Y ", CEWKA STYCZNIKA 24V
- Y SYSTEM ZDALNEGO STEROWANIA ZABLOKOWANY GDY BRAK ZASILANIA. PRZYCISKI IMPULSOWE "WŁĄCZ"/"WYŁĄCZ" Z SYGNALIZACJĄ STANU:
 LAMPKA CZERWONA =WŁĄCZ/ZIELONA=WYŁĄCZ UMIESZCZONE 1.50M NAD PODŁOGĄ.
- L ŻÓŁTA LAMPKA 24V, UMIESZCZONA NAD DRZWIAMI WEJŚCIOWYMI PRACOWNI, SYGNALIZUJĄCA OBECNOŚĆ PROMIENIOWANIA RTG
- L1 CZERWONA LAMPKA 24V ŚWIECĄCA STAŁE LUB MIGAJĄCA, UMIESZCZONA OBOK LAMPY L. L1 ŚWIECI SIĘ W PRZYPADKU WŁĄCZENIA SYSTEMU.
- AU-1-2-3 WYŁĄCZNIK BEZPIECZEŃSTWA TYPU "ZBIĆ SZYBĘ", PODWÓJNE KONTAKTY STANDBY/WCKS UMIESZCZONY 1.5m NAD POWIERZCHNIĄ PODŁOGI W POBLIŻU DRZWI WEJŚCIOWYCH ZASILANY NAPIĘCIEM 24V. ILOŚĆ ZALEŻNA OD PLANU POMIESZCZENIA
- EB EKWIPOWENTOWANA LISTWA ŁĄCZĄCA WSZYSTKIE PRZEWODY UZIEMIĄCE W POMIESZCZENIACH INSTALACJI SKŁADNIKÓW SYSTEMU
- NGPDU JEDNOSTKA DYSTRYBUCJI MOCY: WEJŚCIE KABLI NA LISTWIE PRZYPODŁOGOWEJ Z ZAPASEM 2m
- UPS CONTROL PANEL: UPS KATEGORII N°B7999PS + ZŁĄCZE B7999PW

(*) KABEL DOSTARCZANY Z UPS POWERWARE REF.9355
 UWAGA: DLA UPS 12 kVA PATRZ POWERWARE REF:9355

WYMAGANIA SIECIOWYCH POŁĄCZEŃ KOMUNIKACYJNYCH

Instalacje urządzeń GE wymagają internetowego łącza szerokopasmowego z kilku powodów:

- a. w celu optymalizacji czasu bezawaryjnej pracy systemu
- b. dla możliwości zdalnej diagnostyki pomiędzy urządzeniami a centrum serwisowym GE i związanej z tym niezwłocznej reakcji Serwisu GE
- c. w celu redukcji kosztów i czasu naprawy urządzeń
- d. dla możliwości (opcjonalnie) ciągłej aktualizacji posiadanego oprogramowania i zapewnienia najwyższej jakości posiadanych urządzeń

ODPOWIEDZIALNOŚĆ KLIENTA

1. WYMAGANIA ŁĄCZA INTERNETOWEGO:

Klient musi zapewnić odpowiednie łącze internetowe, zgodnie z wybranym rozwiązaniem oraz szczegółowymi warunkami umowy sprzedaży.

W przypadku rozwiązania VPN Klienta takie łącze nie musi być łączem dedykowanym dla GEMS i zwykle jest to główne łącze internetowe Szpitala. Podstawowe wymagania, jakie musi spełniać łącze:

- Łącze stałe : Szpital musi być podłączony do Internetu 24 godziny/dobę, 7 dni w tygodniu.
- Łącze szerokopasmowe : łącze musi posiadać przepustowość minimum 128kbit/s (upload). Minimum 1Mbit/s (zalecane 2Mbit/s) w przypadku przesyłania obrazów diagnostycznych.
- Stały adres IP : łącze musi posiadać przydzielony adres internetowy IP o stałym numerze

W przypadku rozwiązania VPN GE, Klient musi zapewnić niezależną linię ADSL spełniającą poniższe wymagania:

- Linia ADSL będzie dostarczona bez modemu ADSL
- Linia ADSL będzie wykorzystywać gniazdo RJ11 (dla podłączenia urządzenia analogowego)
- Stały adres IP : łącze musi posiadać przydzielony adres internetowy IP o stałym numerze
- przepustowość minimum 128kbit/s (upload). Zalecane min. 512kbit/s.

1. WYMAGANIA SIECI WEWNĘTRZNEJ (LAN):

Klient musi zapewnić łącze z siecią wewnętrzną przy każdym urządzeniu wymagającym takiego połączenia:

- Łącze na standardowym kablu TP cat 5 Ethernet (gniazdo RJ45), zlokalizowane w pobliżu każdego urządzenia, ilość i układ zgodnie ze specyficznymi wymaganiami każdego urządzenia GE oraz niniejszego PROJEKTU FINALNEGO.

SZCZEGÓŁY POWYŻSZYCH ROZWIĄZAŃ SĄ OPISANE W KATALOGU ROZWIĄZAŃ SZEROKOPASMOWYCH GE ("BROADBAND SOLUTIONS CATALOGUE"), UDOSTĘPNIANYM KLIENTOWI NA JEGO ŻYCZENIE.

SIECIOWE POŁĄCZENIA KOMUNIKACYJNE (SIEĆ WEWNĘTRZNA I ŁĄCZE INTERNETOWE) MUSZĄ BYĆ DOSTĘPNE I FUNKCJONALNE W DNIU PRZYJAZDU INŻYNIERA SERWISOWEGO GE.

WARUNKI ŚRODOWISKOWE

OPTIMA CT540 dla kalibracji i poprawnej pracy wymaga zapewnienia odpowiednich warunków środowiskowych przez rozpoczęciem instalacji. Warunki podane poniżej muszą być utrzymywane przez cały czas, włącznie z nocami, weekendami i okresami świątecznymi. W przypadku nie działania klimatyzacji, system CT musi zostać wyłączony, w przeciwnym razie może to spowodować przegrzewanie się i w konsekwencji niestabilną pracę systemu, z uszkodzeniem włącznie.

Warunki środowiskowe dotyczą gantry, stołu, PDU i konsoli operatora:

TEMPERATURA (pomieszczenie badań i sterowni):

Maksymalna dopuszczalna temperatura :	+26°C
Zalecana temperatura:	+22°C
Minimalna dopuszczalna temperatura:	+18°C
Dopuszczalna zmiana:	3°C/h max

WILGOTNOŚĆ POWIETRZA (pomieszczenie badań i sterowni):

Maksymalna dopuszczalna wilgotność:	60%
Minimalna dopuszczalna wilgotność:	30%
Dopuszczalna zmiana:	5% /h max

WYMIANA POWIETRZA

Według lokalnych przepisów dla danego typu pomieszczeń

Dokładna ocena warunków środowiskowych w pomieszczeniach tomografu może wymagać instalacji urządzenia monitorującego i rejestrującego temperaturę i wilgotność w pobliżu planowanego miejsca instalacji urządzeń.

Przy projektowaniu systemu wentylacji, klimatyzacji i ogrzewania należy uwzględnić zapotrzebowanie dla wszystkich urządzeń, które będą znajdować się w pomieszczeniu oraz ew. system awaryjny (backup). Klimatyzator z podwójną sprężarką zamiast jednej lub dwie jednostki klimatyzacyjne mogą zapobiec wyłączeniu systemu na czas naprawy klimatyzacji.

KLIMATYZACJA (1)

OPTIMA CT540 charakteryzuje się emisją ciepła do powietrza. W celu zaprojektowania odpowiedniej klimatyzacji w pomieszczeniach, należy odnieść się do dostarczanej konfiguracji (strona 3) oraz tabeli poniżej:

ELEMENT SYSTEMU	EMISJA CIEPŁA (W)
POMIESZCZENIE BADAŃ (gantry, stół, akcesoria)	5800 W
POMIESZCZENIE STEROWNI (konsola, akcesoria, stacja AW)	4600 W
POMIESZCZENIE TECHNICZNE	1550 W