

Uwagi ogólne

Pomieszczenie przeznaczone na pracownię powinno spełniać wymogi określone w polskich przepisach, a w szczególności w rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 21 sierpnia 2006 r. w sprawie warunków bezpiecznej pracy z urządzeniami radiologicznymi.

Należy zachować minimalne odstęp 50 cm od położenia krańcowego elementów ruchomych do przegród i elementów stałych (w sytuacji odstepu < 50 cm należy nakleić taśmę ostrzegawczą). Należy zachować niezbędne, minimalne odległości od urządzeń do projektowanych elementów zabudowy pracowni dla serwisu. Strop, na którym znajdować się będą urządzenia musi być wytrzymały i stabilny.

1. Zakres prac będący po stronie Zamawiającego

- Opracowanie, na podstawie niniejszych wytycznych instalacyjnych, niezbędnej dokumentacji projektowej dostosowania/przebudowy pomieszczeń pracowni tomografii komputerowej, w tym projektów budowlanych (jeżeli wymagane), wielobranżowych projektów wykonawczych i ekspertyz. Dokumentacja powinna również uwzględniać wszystkie elementy/instalacje dostawy będące po stronie Siemens Healthcare wymienione w pkt.1
- Uzgodnienie dokumentacji, uzyskanie wszelkich wymaganych prawem decyzji administracyjnych i pozwoleń,
- wykonanie układu pomieszczeń zgodnie z opracowaną dokumentacją,
- wykonanie osłon ścian przed promieniowaniem jonizującym zgodnie z projektem osłon stałych. Sposób wykonania wg technologii Zamawiającego;
- Sprawdzenie nośności stropu i zapewnienie podłoża odpowiedniego do montażu aparatu;
- W przypadku konieczności wykonanie koniecznych wzmocnień stropu;
- Wykonanie wylewki samopoziomującej na podłożu;
- Wykonanie prac wykończeniowych w pomieszczeniach, zakończenie wszelkich prac mokrych i kurzących, odkurzenie pomieszczeń;
- Montaż wykładziny przewodzącej na całej powierzchni podłoża poza kanałami kablowymi. Zabezpieczenie wykładziny na czas wprowadzenia aparatu do pracowni.
- Wykonanie podłogowych kanałów kablowych do rozprowadzenia okablowania dostarczanego przez Siemens Healthcare,
- Wykonanie tras kablowych podstropowych i ściennych do rozprowadzenia okablowania tomografu oraz wewnętrznego okablowania zasilającego dostarczanego przez Siemens Healthcare;
- Zaprojektowanie i wykonanie linii WLZ zasilającej tomograf komputerowy o wymaganych parametrach. WLZ należy doprowadzić do miejsca montażu tablicy RUPS_EBS100kVA. Wykonanie wszelkich niezbędnych pomiarów linii WLZ w tym pomiaru impedancji linii zasilającej L-L. Protokół z pomiaru impedancji linii zasilającej należy przekazać przedstawicielowi Siemens przed uruchomieniem tomografu.
- Wykonanie kompletnej instalacji wyłączników awaryjnego zasilania tomografu komputerowego (grzybków), okablowanie doprowadzić do tablicy TR, dostawa i instalacja wyłączników, wyłączniki z dwoma stykami NC,
- Wykonanie kompletnej instalacji lamp ostrzegawczych przed promieniowaniem RTG. Okablowanie doprowadzić do tablicy TR, dostawa i montaż opraw oraz ich właściwe oznakowanie,
- Wykonanie gniazd zasilających dla elementów instalacji video do obserwacji pacjenta,
- Wykonanie instalacji elektrycznej ogólnej i oświetleniowej,
- Wykonanie odpowiedniej infrastruktury teleinformatycznej umożliwiającej podłączenie tomografu komputerowego oraz systemu postprocessingowego (serwera oraz stacji opisowych) do szpitalnej sieci komputerowej oraz do zestawienia połączenia VPN umożliwiającego zdalną diagnostykę tomografu komputerowego, Wskazanie miejsca montażu stacji opisowych lekarskich,
- Dostarczenie danych niezbędnych do konfiguracji węzłów DICOM oraz określenie sposobu komunikacji/wymiany danych pomiędzy nowymi i istniejącym urządzeniami/systemami (PACS/RIS, duplikatory itp.) podłączonymi do sieci teleinformatycznej szpitala (workflow),
- Wykonanie niezbędnych instalacji wentylacji i klimatyzacji z uwzględnieniem wydatków ciepła od elementów składowych aparatu, przedmuchanie instalacji;
- Zapewnienie drogi transportu dla aparatu od miejsca rozładunku z samochodu ciężarowego do miejsca montażu - minimalna wysokość drzwi w świetle na drodze transportu wynosi 200 cm, ewentualnie
- Przygotowanie wzmocnień na drodze transportu aparatu w budynku (jeśli wymagane);
- Na dzień montażu wskazane pomieszczenia powinny być zamykane na klucz, a komplet kluczy przekazany instalatorom aparatu
- przygotowanie środowiska IT dla platformy TEAMPLAY (m.in. antywirus, firewall, porty, łącze internetowe) przy wsparciu lokalnego serwisu Siemens lub zespołu HQ Teamplay, przepustowość łącza internetowego (upload) co najmniej 6 Mbit / s. Aplikacja wymaga podłączenia do systemu PACS - 1 licencja DICOM QUERY.
- Integracja dostarczonej przez Siemens Healthcare aparatury z systemami PACS/RIS/HIS, dostawa niezbędnych licencji, uzgodnienie szczegółów integracji z podmiotami odpowiedzialnymi za systemy PACS/RIS/HIS zainstalowanymi w szpitalu.

2. Zakres prac adaptacyjnych do wykonania przez Wykonawcę adaptacji po dostawie i montażu aparatu:

- ulożenie pokryw kanałów kablowych;
- ulożenie brakujących fragmentów wykładziny podłogowej na kanałach kablowych, zgrzanie szczelin;

Zakres dostaw/prac będący po stronie Siemens Healthcare (elementy poza sprzętem medycznym):

- Tablica zasilania tomografu komputerowego (TR)
- Tablica zasilania UPS wraz zewnętrznym bypassem serwisowym (RUPS_EBS100kVA) instalowana przed zasilaczem awaryjnym UPS (miejsce instalacji : pomieszczenie przeznaczone na UPSa), wymiary oraz sposób doprowadzenia okablowania wg. DTR urządzenia.
- Zasilacz awaryjny UPS: EATON typ 93E G2 100kVA (miejsce instalacji : pomieszczenie przeznaczone na UPSa), wymiary wg. DTR urządzenia
- Zewnętrzna szafa bateryjna dla zasilacza awaryjnego UPS:EATON typ EBC-C-1x36-CSBHRL12200W-BB-200A-M6 (miejsce instalacji : pomieszczenie przeznaczone na UPSa), wymiary wg. DTR urządzenia
- Wykonanie okablowania zasilającego i sterującego pomiędzy wymienionymi powyżej elementami dostawy w przypadku instalacji tych elementów w odległości nie większej niż 10 m od siebie (Uwaga: Po stronie Zamawiającego jest przygotowanie niezbędnych tras kablowych i kanałów podłogowych umożliwiających ułożenie okablowania), schemat okablowania dostarczonego przez Siemens Healthcare. Montaż, podłączenie i uruchomienie ww. elementów.

UWAGA:

W przypadku instalacji ww. elementów w odległości większej niż 10 m od siebie, do Zamawiającego należy wykonanie okablowania umożliwiającego połączenie poszczególnych elementów wraz z opracowaniem niezbędnej dokumentacji projektowej.

- Wykonanie instalacji video do obserwacji pacjenta - kamera w pomieszczeniu badań + monitor w sterowni (Uwaga: lokalizację kamery i monitora wskazuje Zamawiający)
- Dostawa i instalacja na serwerze Zamawiającego platformy Teamplay (software) do zarządzania wydajnością dla placówek medycznych w celu usprawnienia digitalizacji w zintegrowanej opiece zdrowotnej oraz do monitorowania i analizy dawek.

h. Opracownie projektu osłon radiologicznych


Podstawa planowania

No.	Document No.	from	Document
01	C2-081.891.01.09.02	04.19	Somatom go. Planning Guide
02			

List of Documents

No.	Document No.	Document
01	68994-1137311-01A	Informacje ogólne
02	68994-1137311-02A	Informacje nt. warunków środowiskowych i transportu
03	68994-1137311-03A	Wymiary pomieszczenia
04	68994-1137311-04A	Usytuowanie aparatu
05	68994-1137311-05A	Przygotowanie podłoża do montażu, infomracje montażowe
06	68994-1137311-06A	Przygotowanie kanałów kablowych
07	68994-1137311-07A	Przygotowanie instalacji dodatkowych
08	68994-1137311-08A	Wytyczne elektryczne i teletechniczne
09	68994-1137311-09A	Wymagania dot. zasilania
10	68994-1137311-10A	Ochrona radiologiczna
11	68994-1137311-11A	Karty katalogowe/Data sheet: UPS
12	68994-1137311-12A	Karty katalogowe/Data sheet: EBS
13	68994-1137311-13A	Karty katalogowe/Data sheet: EBC (1/6)
14	68994-1137311-14A	Karty katalogowe/Data sheet: EBC (2/6)
15	68994-1137311-15A	Karty katalogowe/Data sheet: EBC (3/6)
16	68994-1137311-16A	Karty katalogowe/Data sheet: EBC (4/6)
17	68994-1137311-17A	Karty katalogowe/Data sheet: EBC (5/6)
18	68994-1137311-18A	Karty katalogowe/Data sheet: EBC (6/6)

Informacje ogólne

Kulinski K. 2019.06.24			
Edited	Checked	Released	
		SIEMENS Healthcare sp. z o.o ul. Zupnicza 11 03-821 Warszawa	
Wojewódzki Szpital Specjalistyczny im. NMP			
Częstochowa Wielka Orkiestra Świątecznej Pomocy			
COMPUTED TOMOGRAPHY SOMATOM go.Top		A2 1:50 0m 1m 2m A4 1:100 0m 2m 4m	
Project 68994	File 1137311	Revision A	Page 01 of 18

Wymagania klimatyczne podczas pracy

Cały system CT	Temperatura	18 do 30 °C
	Temperatura zalecana	22 do 26 °C
	Wilgotność względna	20 do 70 %
	Wilgotność względna zalecana	30 do 60 %
	Ciśnienie atmosferyczne	800 do 1060 hPa
	Gradient temperatury	6 K/h

Jeśli powyższe warunki nie mogą być spełnione w okresie całego roku Wykonawca adaptacji wykona instalację klimatyzacyjną z kontrolą temperatury oraz, jeśli zachodzi potrzeba, instalację utrzymującą odpowiednią wilgotność.

Jednostki klimatyzujące nie mogą znajdować się ponad elementami składowymi tomografu.

Wykonawca adaptacji zapewni sprawny i działający system wentylacji mechanicznej / klimatyzacji w pracowni tomografii, który:

- zapewni ilość wymian powietrza w pracowni tomografu wg aktualnych polskich przepisów,
- umożliwi utrzymanie wymagań klimatycznych w pomieszczeniach pracowni CT (z uwzględnieniem wydatków ciepła od elementów CT).

Producent zaleca zapewnienie filtrów klasy min. EU3 do EU4 na kanałach dolotowych do filtracji drobin >10m.

Wymagania klimatyczne podczas transportu i składowania

Transport i składowanie całego systemu CT	Temperatura	-20 do +50 °C
	Wilgotność względna	10 do 95 %
	Ciśnienie atmosferyczne	700 do 1060 hPa
	Gradient temperatury	10 K/h
	Max. czas składowania	2 miesiące

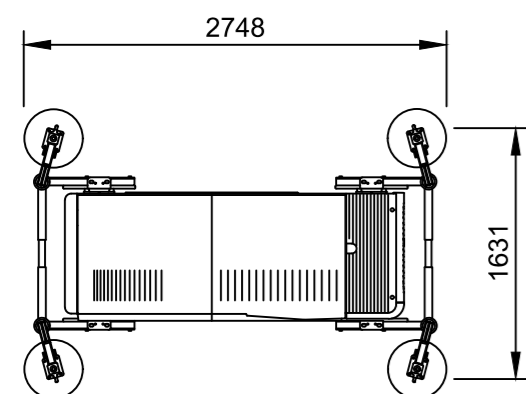
Powyższe dane dotyczą tylko nieuszkodzonego systemu dostarczonego w oryginalnym opakowaniu. Wszystkie elementy systemu muszą być przechowywane w oryginalnym opakowaniu transportowym.

Transport

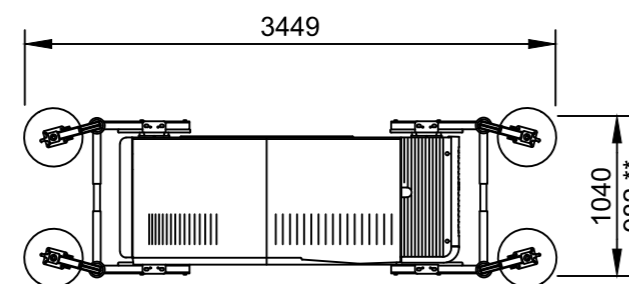
Przygotować drogę transportu aparatu na całej długości z uwzględnieniem koniecznych wysokości i szerokości.

transport gantry na wózkach transportowych

kółka wózka na zewnątrz:
ca. 2748 x 1631 x 1864* mm (L x W x H)



kółka wózka wzdłużnie:
ca. 3449 x 1040 x 1864* mm (L x W x H)



* Prześwit pod gantry: min 7mm

** Transport gantry przez otwór o szerokości < 1000 mm, po częściowym demontażu wózków.

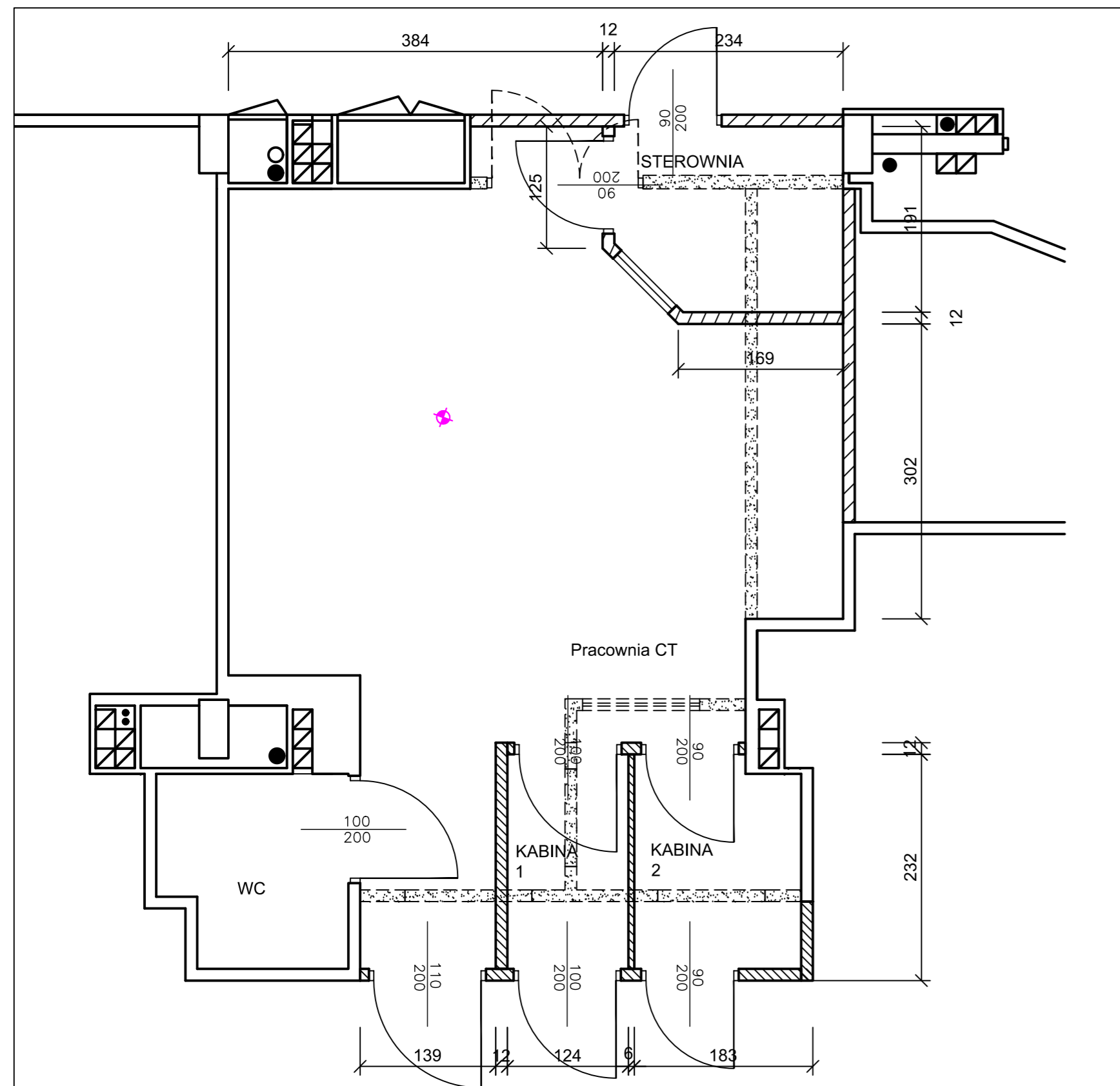
UWAGA ! Transport z kółkami ustawionymi do wewnątrz jest możliwy tylko podczas przeprowadzania aparatu przez wąskie przejścia! W każdym pozostałym przypadku kółka transportowe powinny być ustawione na zewnątrz z uwagi na stabilność gantry.

Waga gantry na wózkach: 1500 kg, wózki: 220 kg.
Podczas transportu maksymalna siła działająca pod kołem wózka wynosi 7.66 kN w przypadku nierównego podłoża i podparcia gantry na dwóch kołach.

Stół pacjenta	waga 650 kg	2850 x 830 x 1517 mm (L x W x H)
---------------	-------------	------------------------------------

Informacje nt. warunków środowiskowych i transportu

Kulinski K. 2019.06.24			
Edited	Checked	Released	
		SIEMENS Healthcare sp. z o.o ul. Zupnicza 11 03-821 Warszawa	
Wojewódzki Szpital Specjalistyczny im. NMP			
Częstochowa Wielka Orkiestra Świątecznej Pomocy			
COMPUTED TOMOGRAPHY SOMATOM go.Top		A2 1:50 0m 1m 2m A4 1:100 0m 2m 4m	
Project 68994	File 1137311	Revision A	Page 02 of 18

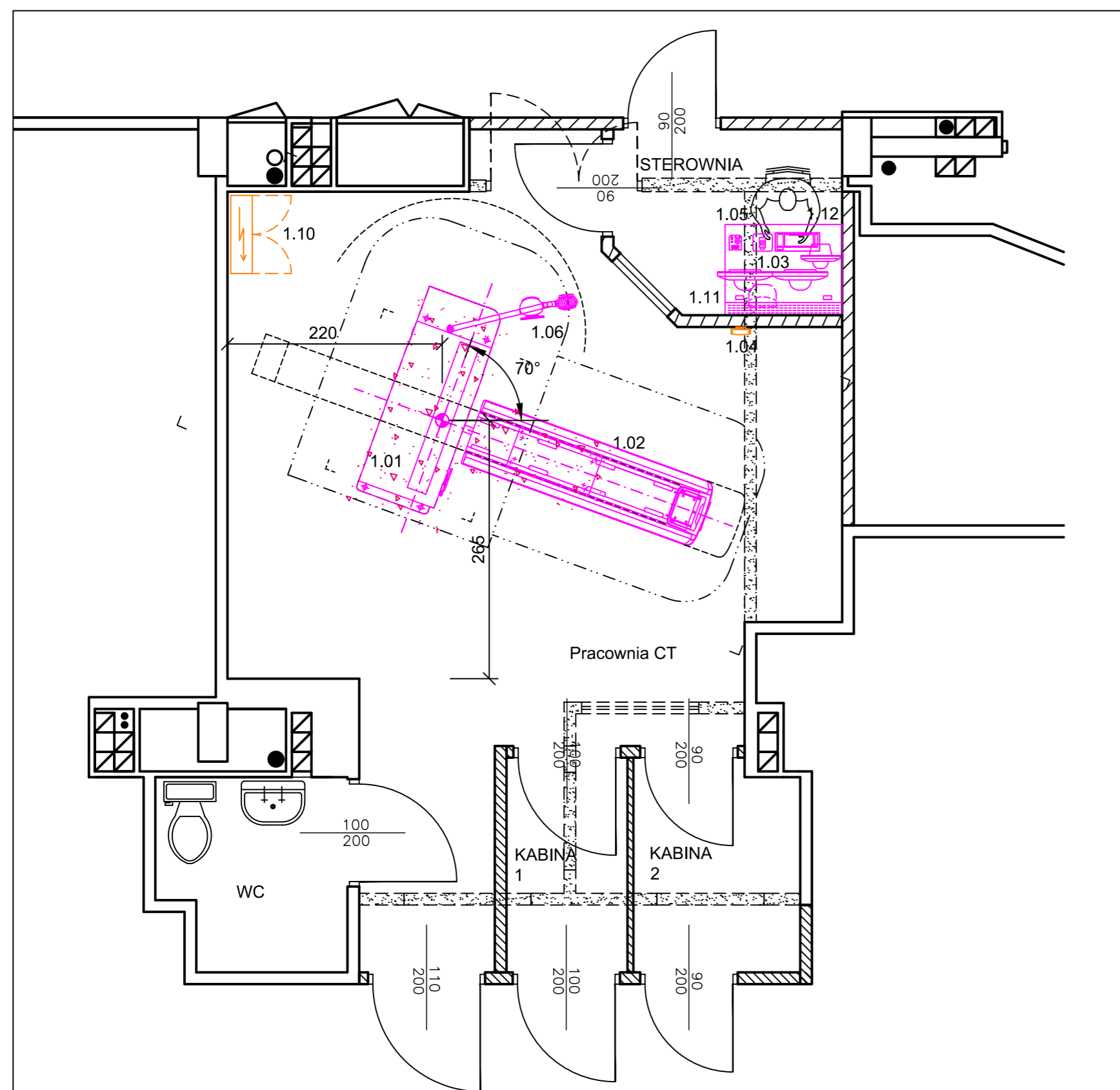


oznaczenia			
	wymagana przestrzeń serwisowa urządzeń		ściana do wyburzenia
	zakres ruchu aparatu i stołu pacjenta		ściana projektowana
	urządzenia dostarczane przez Siemens - montowane na podłożu		ściana istniejąca
	urządzenia dostarczane przez Siemens - montowane na suficie		
	urządzenia dostarczane przez Siemens - montowane na ścianie		

Wymiarowanie (dotyczy całego opracowania)	
Wszystkie wymiary odnoszą się do wykończonej powierzchni ściany/podłogi/sufitu (łącznie z warstwami ochrony radiologicznej) i muszą być potwierdzone przed instalacją urządzenia.	
	Punkt orientacyjny

Wymiary pomieszczenia


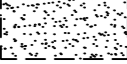
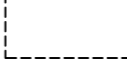
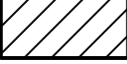




Kulinski K. 2019.06.24			
Edited		Checked	
		Released	
		SIEMENS Healthcare sp. z o.o ul. Zupnicza 11 03-821 Warszawa	
		Wojewódzki Szpital Specjalistyczny im. NMP Częstochowa Wielka Orkiestra Świątecznej Pomocy	
COMPUTED TOMOGRAPHY SOMATOM go.Top		A2 1:50 A4 1:100 	
Project 68994	File 1137311	Revision A	Page 03 of 18



SOMATOM go.Top - Legenda

Poz.	Opis	Masa (kg), Emisja ciepła (W)		Uwagi
		kg	W	
1.01	Gantry (tablet, pilot, komputer, UPS)	1315	7100	
1.02	Stół pacjenta PHS Vario2	450	300	
1.03	Konsola sterowania, 2 x monitor, klawiatura	18	150	
1.04	Punkt dostępu WiFi	3		
1.05	Biurko konsoli sterowania	31		
1.06	Zintegrowane ramię wstrzykiwacza			
-	Szafa EBC-C frame-C (w pomieszczeniu UPS na kond. -1)	795		H = 189 cm (+50 cm przestrzeń serwisowa)
-	Szafa UPS 93E 100kVA (w pomieszczeniu UPS na kond. -1)	283	3800	H = 180 cm
-	Tablica EBS 100kVA (w pomieszczeniu UPS na kond. -1)			
1.10	Tablica rozdzielcza			
1.11	Jednostka bazowa/zasilająca system wstrzykiwania	6		
1.12	Stacja robocza systemu wstrzykiwania	8		

oznaczenia

	wymagana przestrzeń serwisowa urządzeń		ściana do wyburzenia
	zakres ruchu aparatu i stołu pacjenta		ściana projektowana
	urządzenia dostarczane przez Siemens - montowane na podłożu		ściana istniejąca
	urządzenia dostarczane przez Siemens - montowane na suficie		
	urządzenia dostarczane przez Siemens - montowane na ścianie		

Wymiarowanie (dotyczy całego opracowania)

Wszystkie wymiary odnoszą się do wykończonej powierzchni ściany/podłogi/sufitu (łącznie z warstwami ochrony radiologicznej) i muszą być potwierdzone przed instalacją urządzenia.


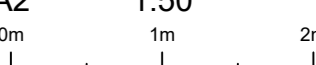
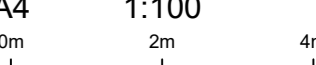


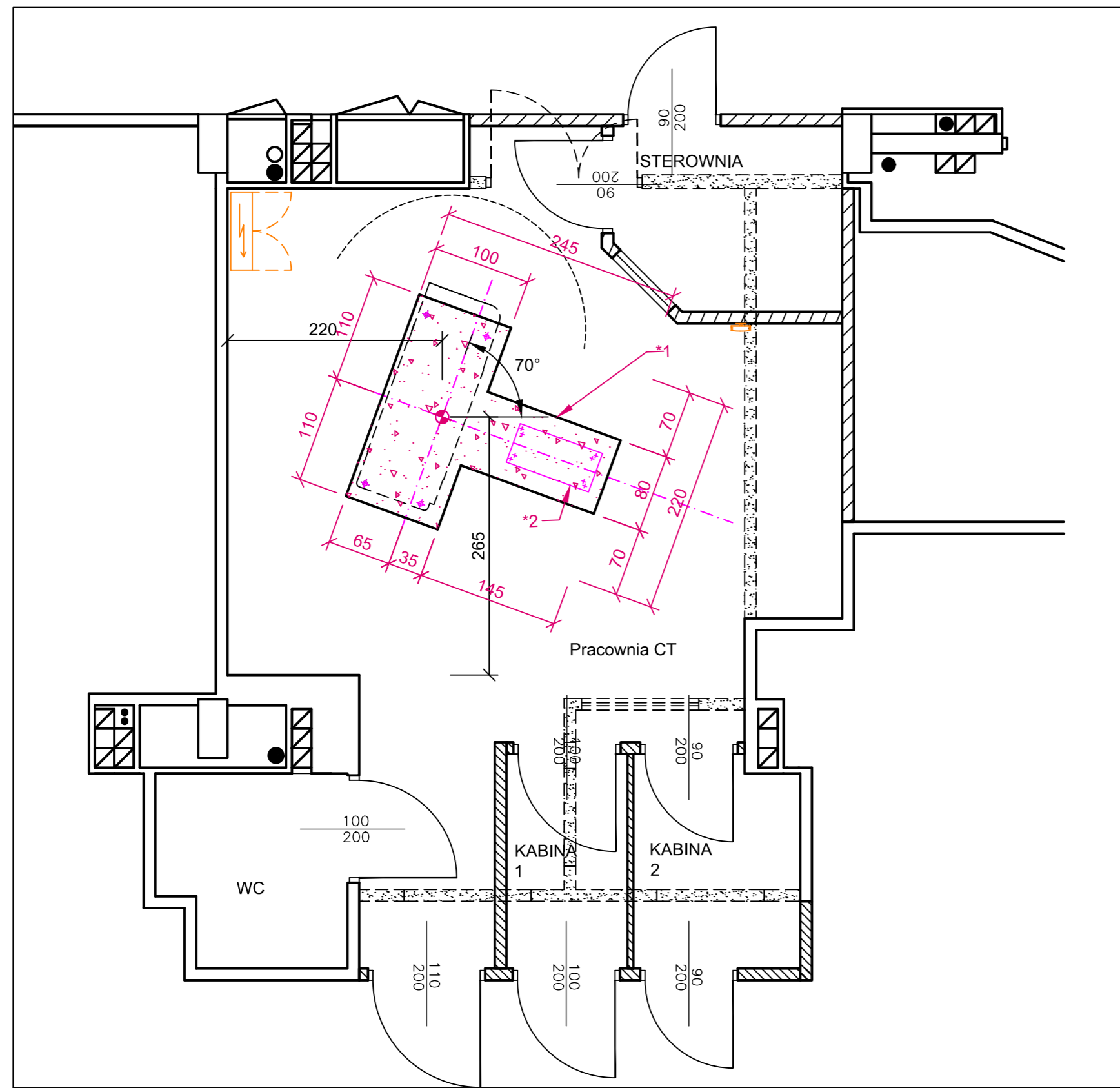
➔ Punkt orientacyjny

Wysokość pracowni

Technicznie wystarczająca minimalna wysokość pomieszczenia to 2000 mm. (pomiar od poziomu wykończonej powierzchni podłogi do najniższego punktu sufitu)

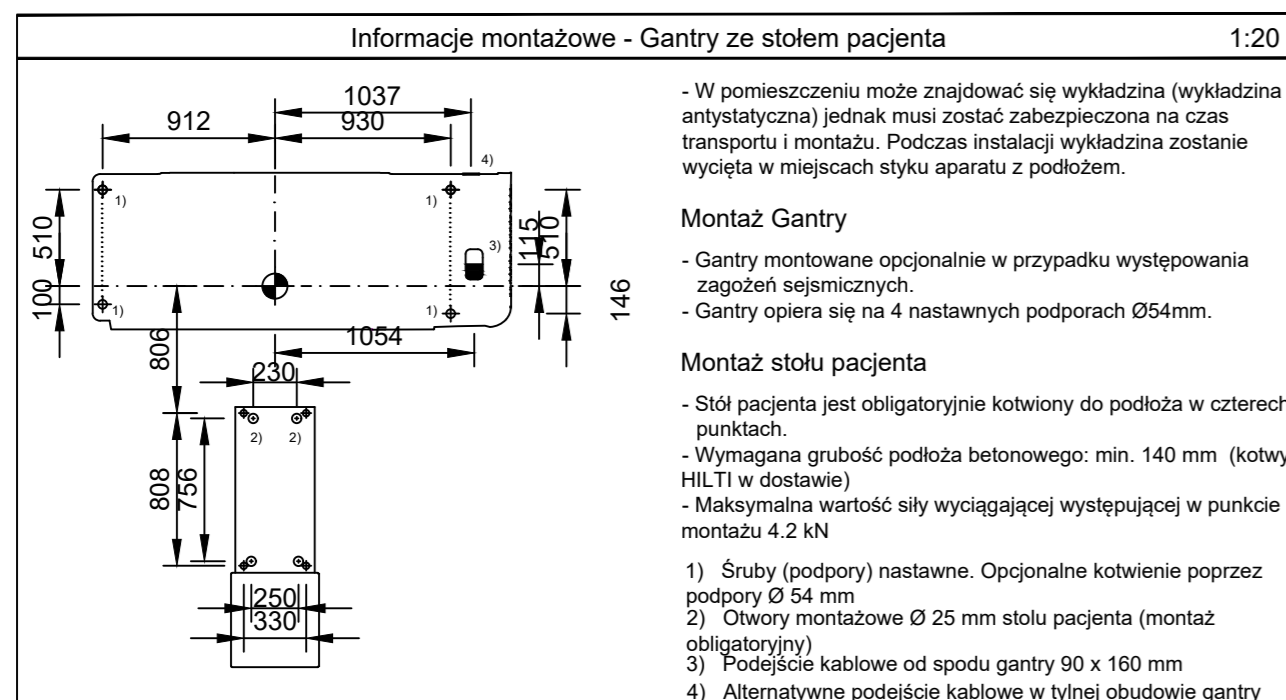
Usytuowanie aparatu

Kulinski K. 2019.06.24		Checked		Released	
		SIEMENS Healthcare sp. z o.o ul. Zupnicza 11 03-821 Warszawa			
		Wojewódzki Szpital Specjalistyczny im. NMP Częstochowa Wielka Orkiestra Świątecznej Pomocy			
COMPUTED TOMOGRAPHY SOMATOM go.Top		A2 1:50 		A4 1:100 	
Project 68994	File 1137311	Revision A	Page 04 of 18		

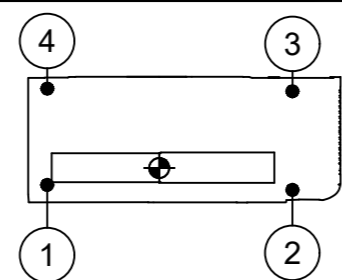


Oznaczenia użyte na rysunku

- *1 - zakres sprawdzenia lub wykonania podłoża o wytrzymałości odpowiedniej do montażu aparatu
- *2 - płyta podstawy stołu pacjenta nowego tomografu



Statyczne obciążenie podłoża w punktach pomiaru



Punkty 1-4 to miejsca śrub poziomujących z otworami montażowymi do opcjonalnego kotwienia gantry, w których zmierzono działające siły. Poniższe wartości pojawiają się, gdy gantry jest wypoziomowane. Nie ma konieczności montażu gantry, chyba że lokalizacja mieści się w terenie sejsmicznym.

waga gantry: 1295 kg				
wartość siły w podporze:	①	②	③	④
obciążenie stat. wynikające z masy gantry (po wypoziomowaniu) $F_{stat\ nom}$ [kN]	2.66	3.16	4.43	2.70
różnica wynikająca z ruchu obrotowego $F_{dyn\ max}$ [kN]	± 0.3	± 0.3	± 0.3	± 0.3
średnica podpory [mm]	54	54	54	54
powierzchnia podpory [cm ²]	16	16	16	16

Podczas instalacji i transportu gantry siła w jednym punkcie może wynieść maksymalnie do 7.76kN (gantry na dwóch podporach, nierówność podłoża, niewypoziomowane gantry)

Montaż urządzeń do podłozie

Gantry i stół pacjenta

Gantry i stół pacjenta montowane są bezpośrednio na podłożu betonowym. Montaż tomografu wykonuje Siemens. Przed montażem części składowych tomografu Wykonawca adaptacji sprawdzi nośność stropu, na którym montaż jest planowany. W przypadku zbyt słabej wytrzymałości podłoża strop należy wzmocnić. Wzmocnienie stropu jest wykonywane przez Wykonawcę adaptacji.

Gantry i stół pacjenta mogą być mocowane bezpośrednio na podłożu betonowym, jeśli klasa betonu jest nie mniejsza niż C20/25 i stanowi warstwę jednorodną o grubości min. 16 cm. W każdym przypadku upewnić się, jakie podłoże występuje w miejscu montażu. W przypadku występowania w podłożu warstw nienośnych (warstwy izolacji akustycznej, termicznej, warstwa piachu pod wylewką betonową) należy je usunąć w miejscu montażu gantry i stołu pacjenta, a powstałe miejsce wypełnić betonem (min. C20/25) do grubości min. 16 cm.

Gantry jest urządzeniem wolnostojącym i nie wymaga trwałego mocowania do podłoża. Jest to jednak konieczne, jeśli lokalne przepisy tego wymagają lub jeśli dany teren jest zagrożony ruchami sejsmicznymi. W miejscu ustawienia gantry wymagane jest bezwzględnie wypoziomowanie posadzki. Jeśli posadzka nie jest wystarczająco wypoziomowana, gantry poziomuje się przy pomocy wbudowanych w obudowę śrub poziomujących.

Dopuszczalna nierówność podłoża nie może przekraczać 5 mm na całej długości pomieszczenia badań.

Stół pacjenta jest obligatoryjnie mocowany do podłoża wg informacji ze strony 5.

Przygotowanie wzmocnienia pod elementy tomografu komputerowego, wykonanie wylewki samopoziomującej jest realizowane przez Wykonawcę adaptacji.

Montaż pozostałych części tomografu

Stół konsoli akwizycyjnej nie wymaga trwałego montażu do podłoża.

Wibracje podłoża i budynku

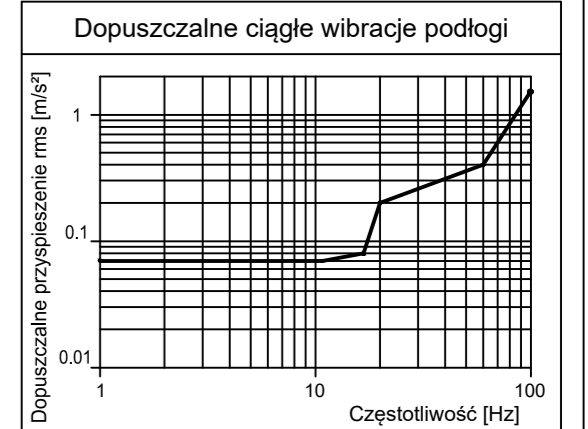
Wibracje podłoża i budynku mogą obniżyć jakość obrazu!

Przykładowe źródła wibracji:
trasy kolejowe, metra, drogi, roboty drogowe i budowlane, elektrownie szpitalne, kopalnie, kamieniołomy etc.

System CT nie jest wrażliwy na zwykłe drgania. Jeśli CT znajduje się z dala od źródeł wibracyjnych lub CT zastępuje system CT, który dotychczas nie wykazał problemów z jakością obrazu spowodowanych wibracjami, zwykle nie jest konieczne wykonywanie pomiarów wibracyjnych.

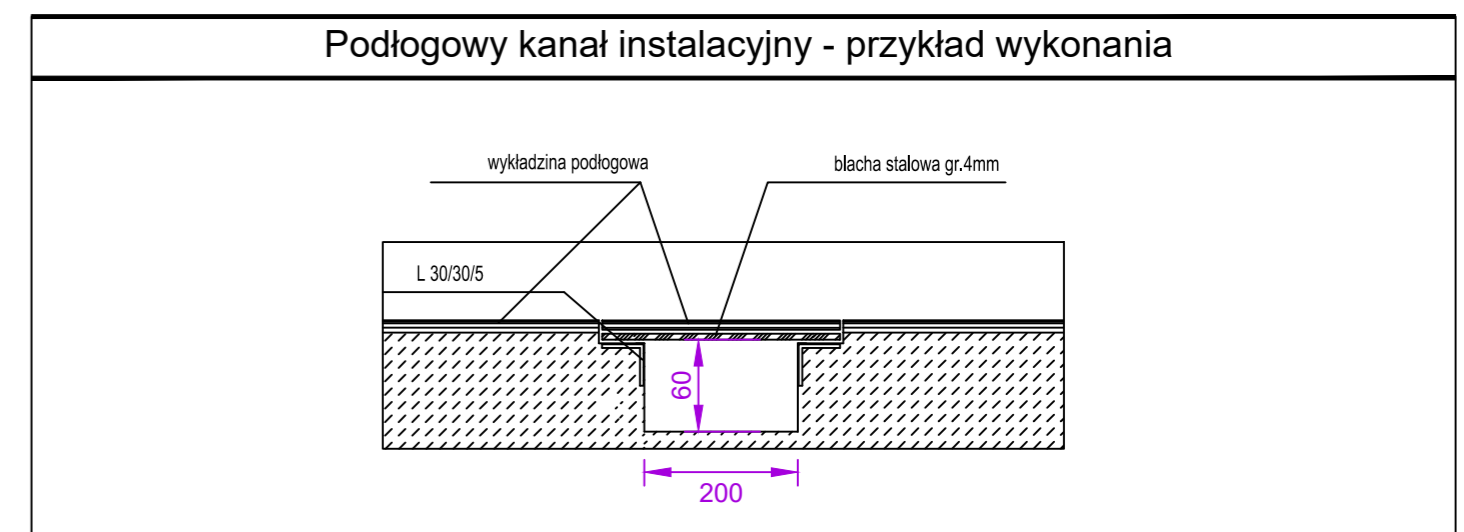
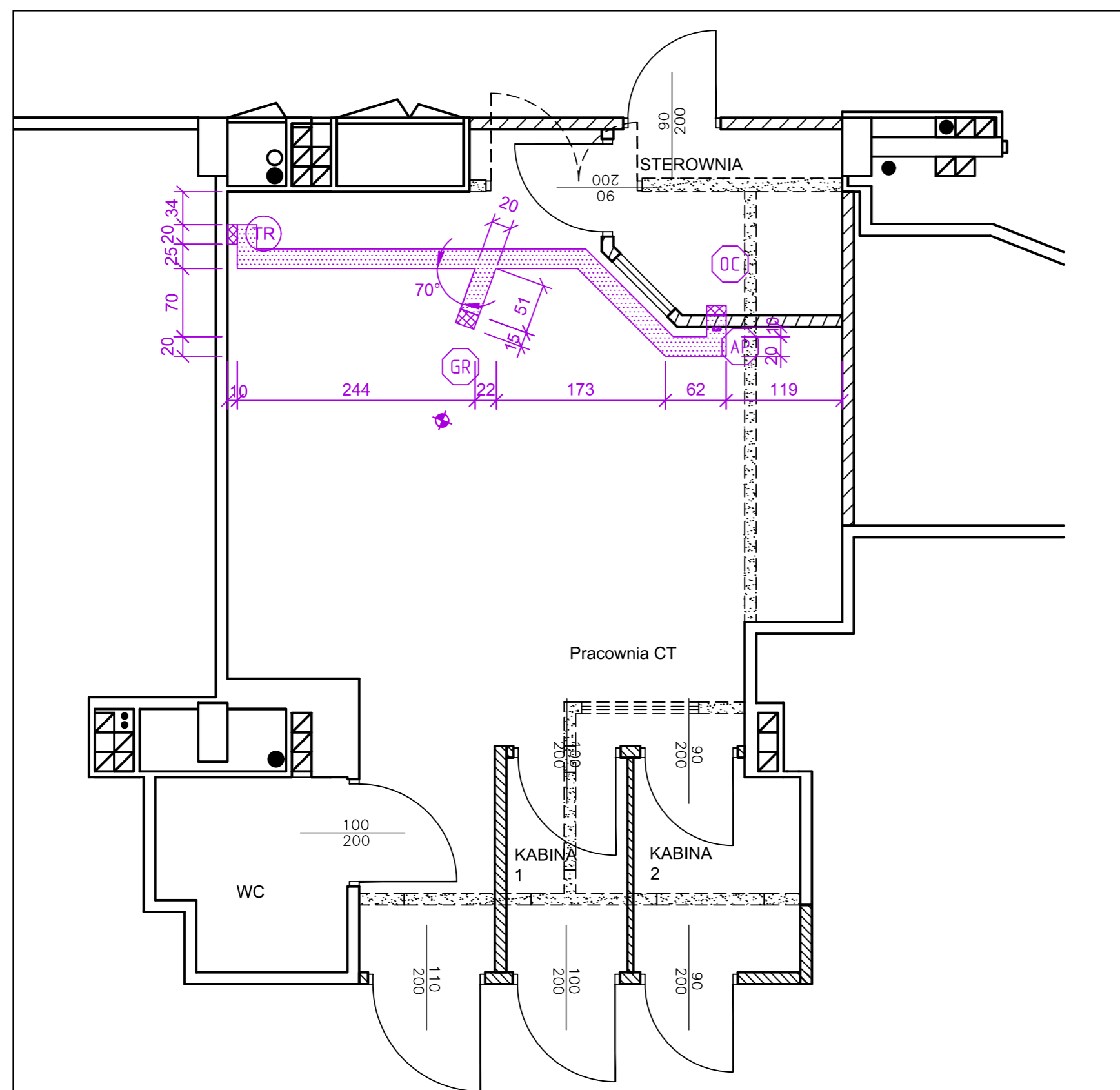
Wykonawca adaptacji jest odpowiedzialny za sprawdzenie miejsca montażu aparatu CT.
Jeśli konieczne, Wykonawca adaptacji musi wdrożyć modyfikacje na miejscu w celu spełnienia określonych ograniczeń oraz zaprojektować rozwiązania konstrukcyjne w przypadku odchylenia.

Jeśli istnieją wątpliwości, następujące progi muszą być zweryfikowane przez pomiar: w trzech kierunkach przestrzennych, przyspieszenie drgań w punktach mocowania tomografu komputerowego nie może przekroczyć wartości, jak oznaczono na wykresie.




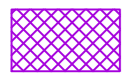




Przygotowanie podłoża do montażu, informacje montażowe

Kulinski K. 2019.06.24	Edited	Checked	Released
		SIEMENS Healthcare sp. z o.o ul. Zupnicza 11 03-821 Warszawa	
Wojewódzki Szpital Specjalistyczny im. NMP			
Częstochowa Wielka Orkiestra Świątecznej Pomocy			
COMPUTED TOMOGRAPHY SOMATOM go.Top		A2 1:50 0m 1m 2m A4 1:100 0m 2m 4m	
Project 68994	File 1137311	Revision A	Page 05 of 18


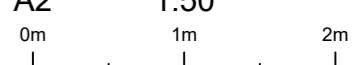
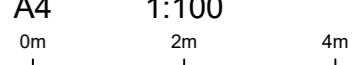


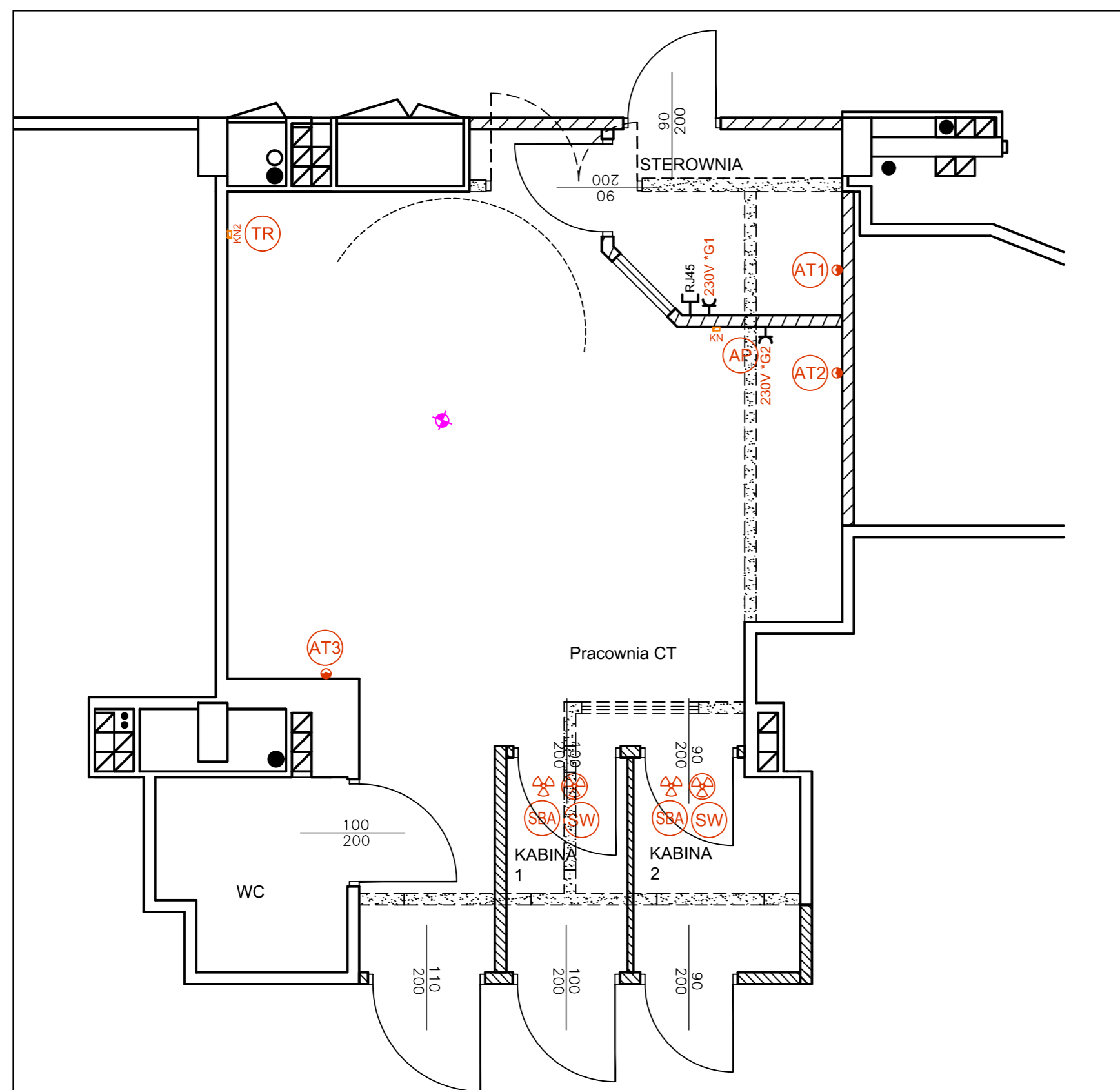
Kanały kablowe do wykonania przez Wykonawcę adaptacji przed montażem aparatu

 Kanał kablowy w warstwach podłogowych przykrywany nieodkształcalnymi pokrywami. Wymagana głębokość w świetle 6 cm.
 Kanał wykonać z blachy stalowej lub aluminiowej, uziemiony lub wyrobić w betonie.
 Na czas montażu kanał pozostawić odkryty.
 Przygotować pokrywy kanałów wykonane z blachy stalowej o grubości 4 mm z naklejoną warstwą wykończeniową. Kanał po zakończeniu montażu powinien być przykryty pokrywami, a wykładzina zespawana.

	Otwór instalacyjny w kanale kablowym wykonać dla:	wymiar otworu
	konsoli akwizycyjnej	20 x 5
	gantry	15 x 20
	okablowania Access Point	2x1
	tablica rozdzielcza	10 x 20

Przygotowanie kanałów kablowych

Kulinski K. 2019.06.24		Released	
Edited		Checked	
		SIEMENS Healthcare sp. z o.o ul. Zupnicza 11 03-821 Warszawa	
		Wojewódzki Szpital Specjalistyczny im. NMP Częstochowa Wielka Orkiestra Świątecznej Pomocy	
COMPUTED TOMOGRAPHY SOMATOM go.Top		A2 1:50  A4 1:100 	
Project 68994	File 1137311	Revision A	Page 06 of 18



Instalacje dodatkowe do wykonania przez Wykonawcę adaptacji przed montażem aparatu	
~C 230V *G1	Gniazdo sieciowe ~230V dla Access Point, na wysokości 210 cm
~C 230V *G2	Gniazdo sieciowe ~230V dla jednostki zasil. system wstrzykiwania, na wysokości 40 cm
~RJ45	Gniazda sieci komputerowej
AT.	Wyłączniki bezpieczeństwa z mechanicznym blokowaniem (montaż 180 cm nad podłogą)
SW	Lampy ostrzegające o radiacji nad drzwiami
SBA	Lampy ostrzegające o możliwości wystąpienia radiacji

KN	Kanał naścienny pionowy PCV 2/1 cm położony w pracowni na ścianie dla prowadzenia okablowania dla Access Point. Kanał połączyć z kanałem podłogowym, zakończyć na wysokości 200cm.
KN2	Drabinka naścienna pionowa 20x10 cm położony w pracowni na ścianie dla prowadzenia okablowania dla tablicy rozdzielczej TR. Kanał połączyć z kanałem podłogowym.

Przygotowanie instalacji dodatkowych

Kulinski K. 2019.06.24		Edited		Checked		Released	
		SIEMENS Healthcare sp. z o.o ul. Zupnicza 11 03-821 Warszawa					
		Wojewódzki Szpital Specjalistyczny im. NMP Częstochowa Wielka Orkiestra Świątecznej Pomocy					
COMPUTED TOMOGRAPHY SOMATOM go.Top						A2 1:50 0m 1m 2m A4 1:100 0m 2m 4m	
Project 68994	File 1137311	Revision A	Page 07 of 18				

Wytczne elektryczne

Do Wykonawcy adaptacji należy przygotowanie instalacji elektrycznej zasilającej zestaw CT i wykonanie pozostałych instalacji towarzyszących w pomieszczeniach CT.

Zasilanie aparatu CT

Linia zasilająca CT powinna spełniać wymagania krajowych przepisów dot. bezpieczeństwa przeciwporażeniowego i przeciwprzepięciowego.

Wykonawca adaptacji:

- dobiera przekrój kabla od rozdzielni głównej do tablicy rozdzielczej aparatu CT z obliczeń uwzględniając zapotrzebowanie na moc i wymaganą impedancję linii;
- wykonuje (sprawdza istniejącą) linię zasilającą od rozdzielni głównej do tablicy rozdzielczej aparatu CT;
- wykonuje pomiar impedancji linii zasilającej przy szafie PDC i zapewnia protokół z pomiaru na dzień montażu.

Instalacje dodatkowe

Wykonawca adaptacji:

- Zapewni sprawną instalację oświetleniową w pomieszczeniu badań i sterowni;
- Wykonanie kompletnej instalacji lamp ostrzegawczych przed promieniowaniem RTG. Okablowanie doprowadzić do tablicy TTK, dostawa i montaż opraw oraz ich właściwe oznakowanie,
- okabluje wyłączniki awaryjne AT do gantry.

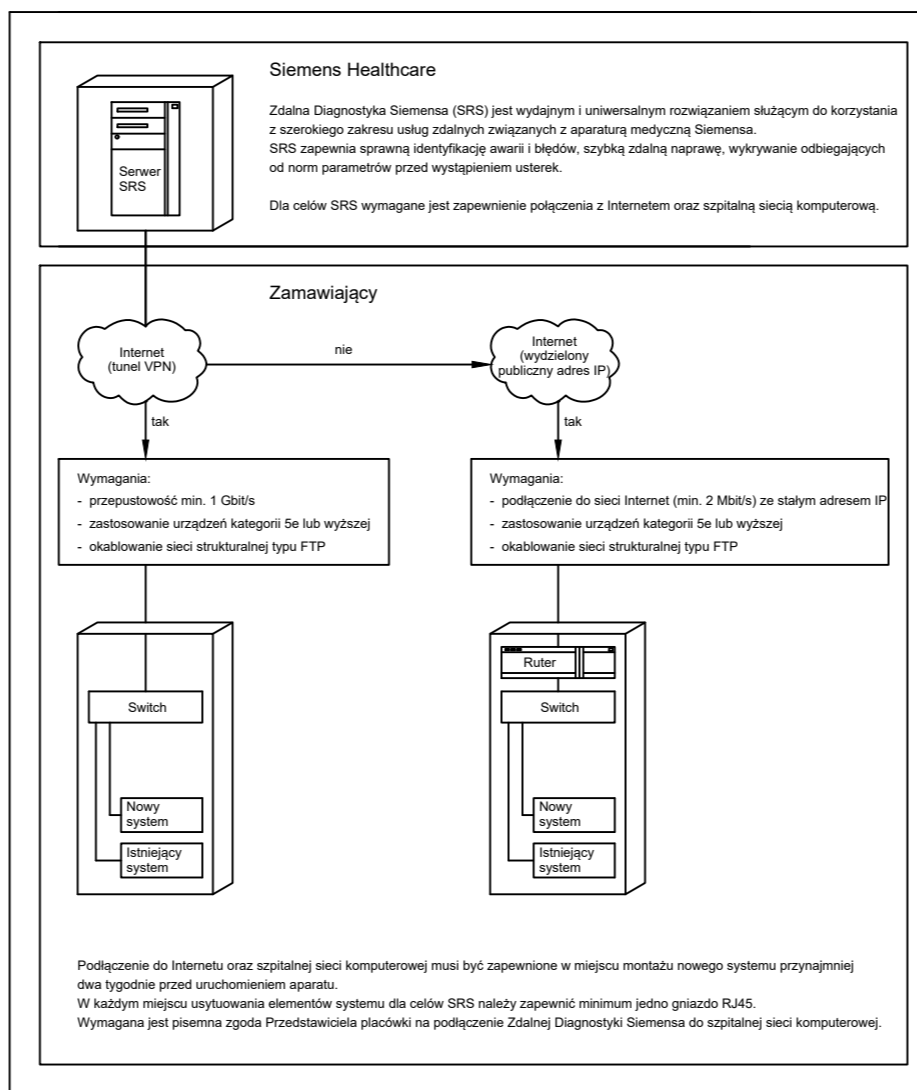
Instalacje teletechniczne

Sieć komputerowa

Wykonawca adaptacji:

- zapewnia sieć komputerową w obrębie pracowni połączoną z Internetem (min. 100 Mbit/s) ze stałym adresem IP oraz z siecią komputerową ośrodka zdrowia. Zalecana przepustowość sieci to 6 Gbit/s. Należy zastosować urządzenia kategorii 5e lub wyższej oraz okablowanie sieci strukturalnej typu FTP.
- zapewnia gniazda sieci komputerowej:
 - w pomieszczeniu badań (lub sterowni) - 1 sztuka
 - w pomieszczeniu opisowym po 1 sztuce na stację

Zdalna Diagnostyka Siemens

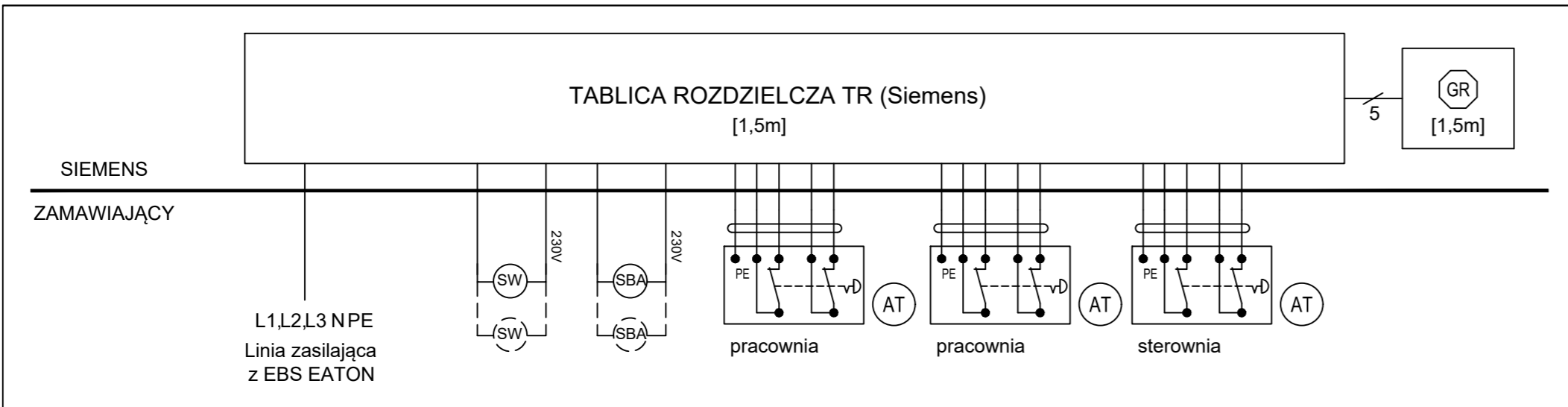


Wytczne elektryczne i teletechniczne

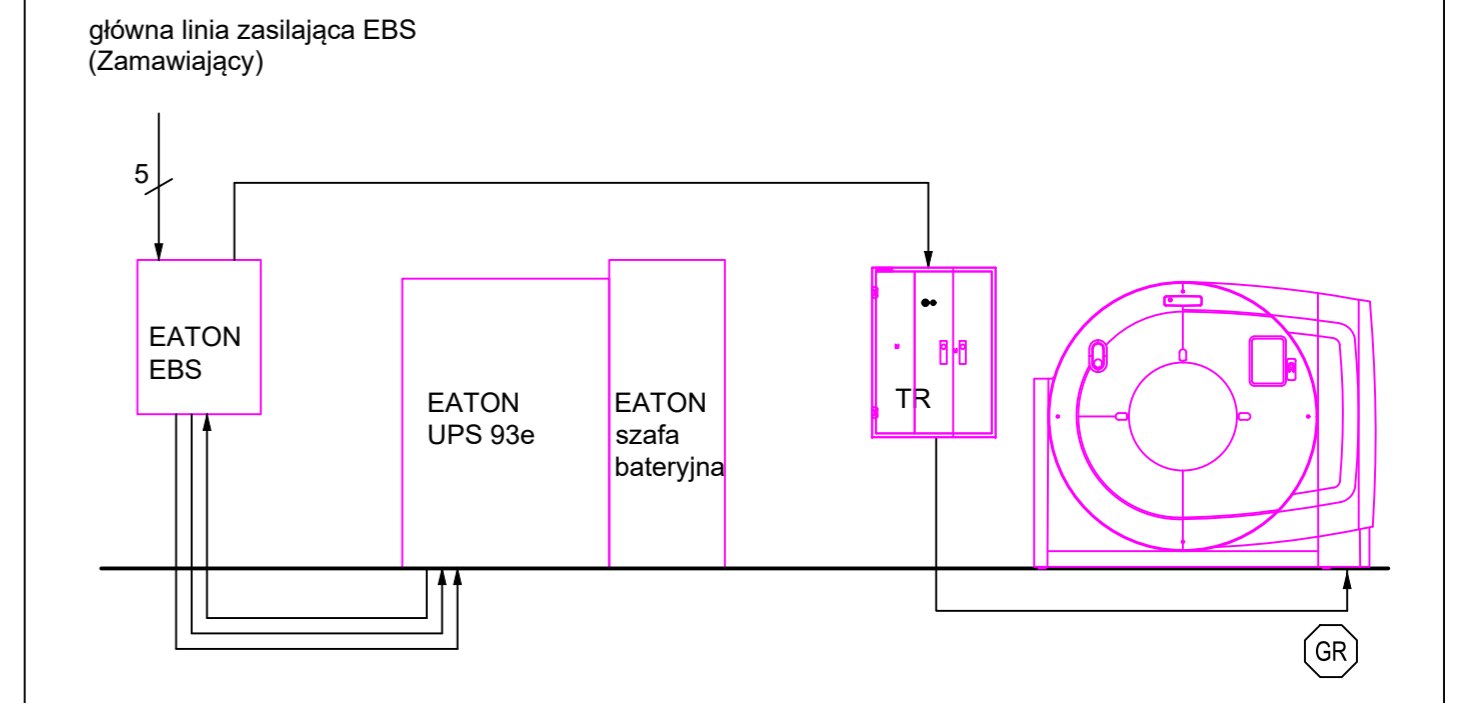
Kulinski K. 2019.06.24		
Edited	Checked	Released
	SIEMENS Healthcare sp. z o.o ul. Zupnicza 11 03-821 Warszawa	
Wojewódzki Szpital Specjalistyczny im. NMP		
Częstochowa Wielka Orkiestra Świątecznej Pomocy		
COMPUTED TOMOGRAPHY SOMATOM go.Top		A2 1:50 0m 1m 2m A4 1:100 0m 2m 4m
Project 68994	File 1137311	Revision A Page 08 of 18

zasilanie szafy EBS

Linia zasilająca: TN-S 3/N/PE AC 50 Hz ± 2Hz Napięcie 400 V ± 10 % Okablowanie miedziane Przekroje dobrać z obliczeń. Wymiar zasisku w gantry: 25 do 95 mm ² .	Impedancja linii zasilającej mierzona przy GR (L-L) ≤ 110 mΩ Moc przyłączeniowa 69.2 kVA	pobór mocy: System ≤ 3 kVA Stand-by 0 kVA System wyłączony do 4 s 115 kVA
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------



schemat układu zasilania

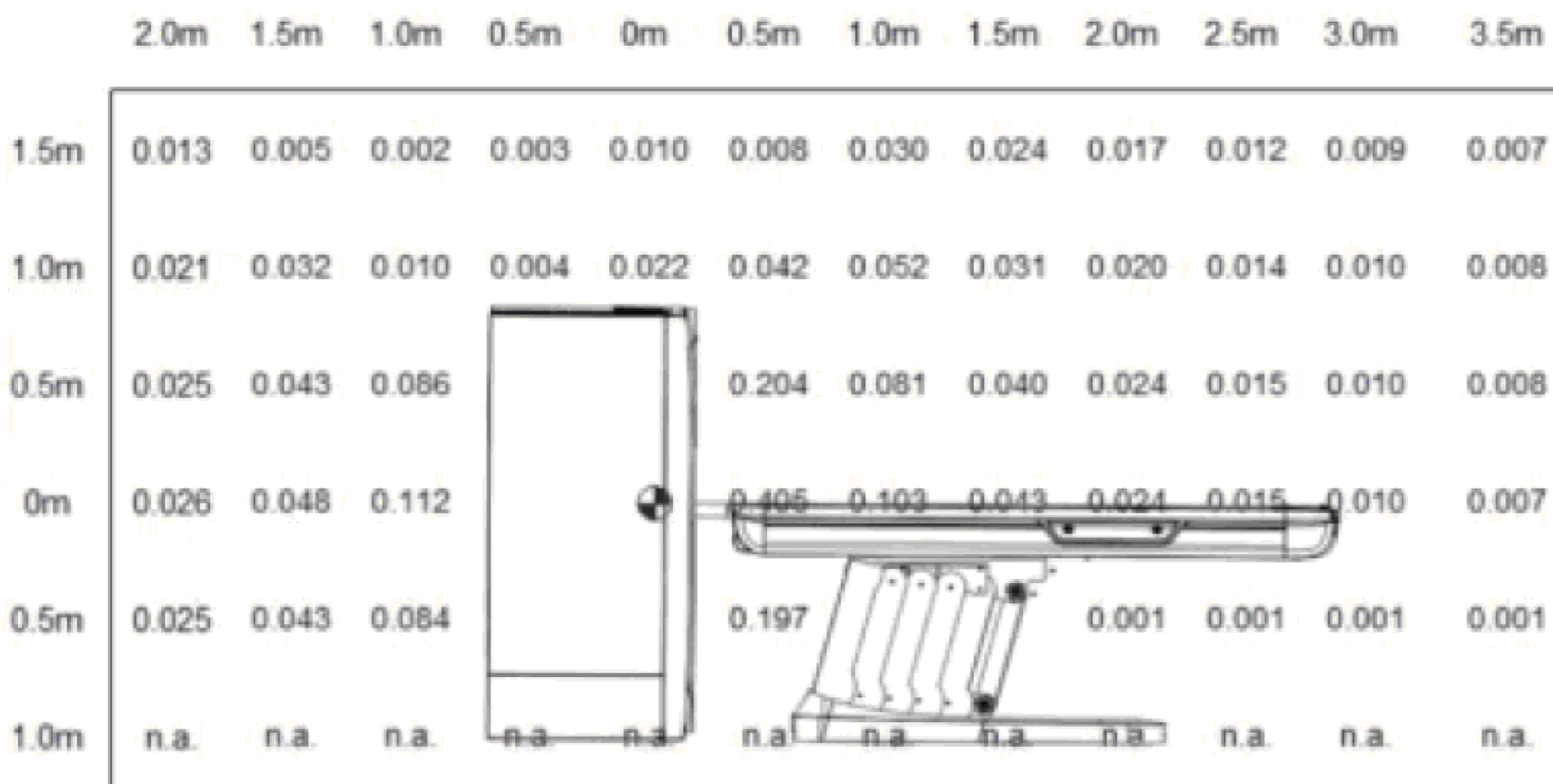
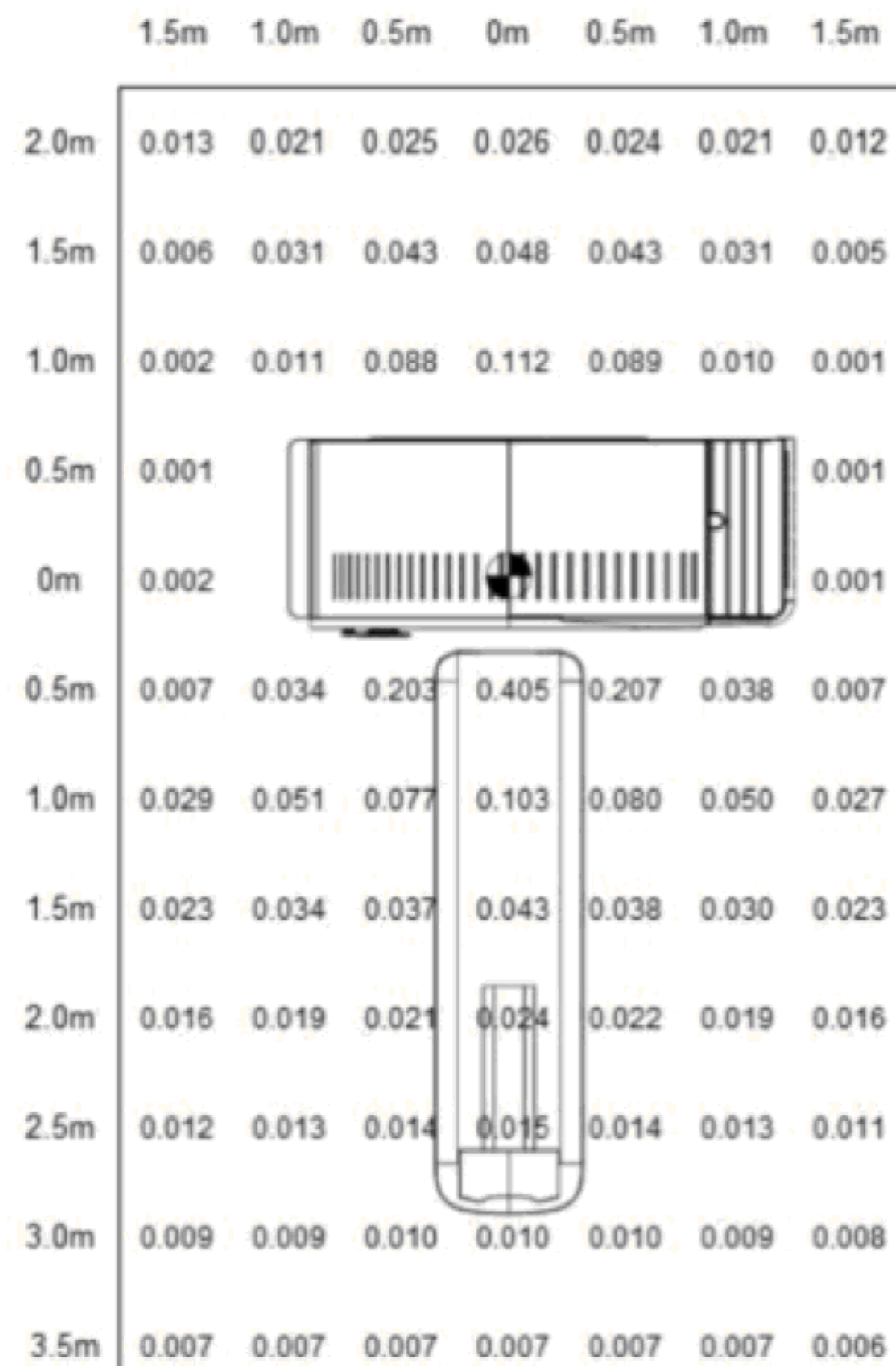


Legenda

(SBA)	lampy ostrzegawcze nad drzwiami wejściowymi do pracowni (napięcie na generatorze)
(SW)	lampy ostrzegawcze nad drzwiami wejściowymi do pracowni (promieniowanie)
(AT)	Wyłączniki awaryjne zasilania z blokowaniem mechanicznym np. SIEMENS 3SU3801-0NB00-2AC2
[]	Ilość zapasu kabla do pozostawienia przy odbiorze

Wymagania dot. zasilania


Kulinski K. 2019.06.24		
Edited	Checked	Released
		SIEMENS Healthcare sp. z o.o ul. Zupnicza 11 03-821 Warszawa
Wojewódzki Szpital Specjalistyczny im. NMP Częstochowa Wielka Orkiestra Świątecznej Pomocy		
COMPUTED TOMOGRAPHY SOMATOM go.Top		A2 1:50 0m 1m 2m A4 1:100 0m 2m 4m
Project 68994	File 1137311	Revision A Page 09 of 18



Ochrona radiologiczna pomieszczenia

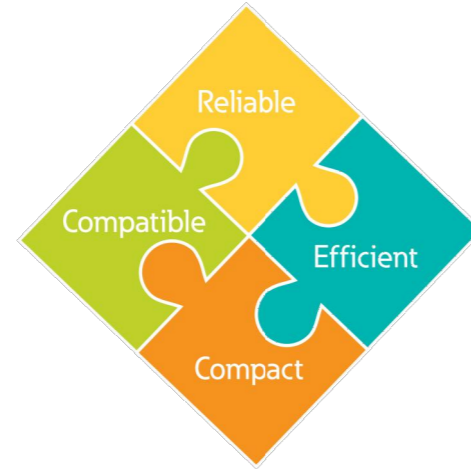
Pomieszczenie tomografu komputerowego należy sprawdzić pod względem bezpieczeństwa pracy z promieniowaniem jonizującym i ewentualnie uzupełnić i wykonać konieczne prace ochronne. Ściany i przegrody poziome pokoju badań należy zabezpieczyć przed możliwością przenikania promieniowania za pomocą materiałów stanowiących odpowiedni równoważnik ołowiu. Jako materiały osłonowe zastosować można panele z wkładką z blachy ołowiowej lub zamiennie - mieszankę barytobetonową o obliczonej gęstości. Drzwi do pokoju badań oraz pomiędzy pokojem badań a sterownią należy zaprojektować jako ochronne. Okno wglądowe ze sterowni należy wykonać ze szkła ołowiowego o obliczonym równoważniku ołowiu. Należy zwrócić uwagę na zabezpieczenie futryny okienka ołowiowego. Rozkład mocy dawek dla tomografu go.Top przedstawiają rysunki. Wyniki podane są w $\mu\text{Gy}/1\text{mAs}$ i pochodzą z pomiarów wykonanych przy skanie 32x0.7 (22.4mm) mm przy 130 kV w płaszczyźnie poziomej w osi systemu. Użyto fantomu cylindrycznego PMMA o średnicy 32 cm i długości 15 cm.

Ochrona radiologiczna

Kulinski K. 2019.06.24			
Edited	Checked	Released	
		SIEMENS Healthcare sp. z o.o. ul. Zupnicza 11 03-821 Warszawa	
		Wojewódzki Szpital Specjalistyczny im. NMP	
		Częstochowa Wielka Orkiestra Świątecznej Pomocy	
COMPUTED TOMOGRAPHY SOMATOM go.Top		A2 1:50 0m 1m 2m A4 1:100 0m 2m 4m	
Project 68994	File 1137311	Revision A	Page 10 of 18

Eaton 93E UPS - Generation 2

100-200 kVA



Your versatile UPS ideal for:

- Industrial automation equipment
- Healthcare
- Small and Medium data centers
- Financial services
- Building management
- Telecommunications
- Government

Practical and versatile power protection ready to drive your goals.

Reliable

- Equipped with a backfeed contactor – no need for an additional installation.
- Equipped with an internal maintenance bypass for safe and easy serviceability.
- HotSync® technology makes it possible to parallel up to 4 UPSs for increased capacity or redundancy allowing maximum availability.
- Advanced Battery Management testing and charging cycle preserves and prolongs battery service life.
- Eaton's Intelligent Power Manager® software allows you to remotely monitor and manage your UPS.
- A multilingual graphical LCD display easily provides the UPS status.

Efficient

- One of the most energy-efficient UPSs in its class with up to 96.1% efficiency in double conversion mode and up to 99.3% efficiency in High-efficiency mode.

Compatible

- Optimized for protecting modern 0.9 p.f. rated IT equipment without the need to oversize.
- Enhanced compatibility with generators and with other critical equipment in the same network via active power factor correction (PFC) that provides 0.99 input power factor and <3% ITHD.

Compact

- Up to 60% smaller than similar competitive solutions.
- 600 mm wide UPS cabinet enables seamless "in-row" integration with IT racks.



Eaton 93E G2 UPS 100-200 kVA

Technical specifications

Power	
UPS output power rating (0.9 p.f.)	100 120 160 200 kVA 90 108 144 180 kW
Inverter/rectifier topology	Transformer-free 3-level IGBT with PWM
Distributed paralleling with Hot Sync technology	Up to 4 units
Efficiency in double conversion mode	Up to 96.1%
Efficiency in High-Efficiency mode (HE)	Up to 99.3%
UPS dimensions (Width x Depth x Height)	600 x 800 x 1800 (100-120 kVA) 600 x 830 x 1880 (160-200 kVA)
Installed weight (max)	283 kg - 100 kVA 311 kg - 120 kVA 427 kg - 160/200 kVA
Audible noise	100-120 kVA ≤ 62 dB, 160-200 kVA ≤ 70 dB
Operating altitude	1000 m without derating (max 2000 m)
Ambient operating temperature	0°C - 40°C
Degree of protection	IP 20
Input	
Input wiring	3ph + N + PE
Nominal voltage and frequency rating	380/400/415 V 50/60 Hz
Input voltage tolerance, with 400 V nominal voltage	-15% / +20% with rated linear load
Input frequency tolerance	40 - 72 Hz
Input Power Factor	0.99
Input ITHD	<3%
Power walk-in	Yes
Internal backfeed Protection	Yes, for rectifier and bypass lines
Output	
Output wiring	3ph + N + PE
Nominal voltage and frequency rating	380/400/415 V 50/60 Hz
Output UTHD	<2% (linear load)
Output power factor	0.9
Permitted load power factor	0.7 lag to 0.9 lead
Overload capacity on inverter	102 - 125% rated load 10 minutes 126 - 150% rated load 1 minute >150% rated load 500 ms
Overload capacity on bypass	Continuous <115% load, 20 ms 1000% peak current. Note: External bypass fuses may limit the overload capability.

Battery	
Battery type	VRLA
Charging method	ABM technology or Float
Battery nominal voltage (lead-acid)	432 V (36 x 12 V, 216 cells) 456 V (38 x 12 V, 228 cells) 480 V (40 x 12 V, 240 cells)
Charging current/Model	100 120 160 200 kVA Default 20 20 40 40 A Max * 40 40 80 80 A

*Maybe limited by the maximum UPS input current rating and the load level

Accessories	
External battery cabinets, Input switch up to 120 kVA, Internal maintenance bypass switch up to 120 kVA, External maintenance bypass switch up to 160 kVA, MiniSlot connectivity (Web/SNMP, ModBus/Jbus, Relay, Gigabit Network card)	

Communication	
Display	Graphical LCD with blue backlight
LEDs	(4) LEDs for notice and alarm
Audible alarms	Yes
Software	Eaton Intelligent Power Manager
Communication ports	(1) RS-232, (1) USB, (1) EPO, (3) Building alarm (Signal inputs)
Communication slots	(2) Mini-slot communication bays

Compliance with Standards	
Safety (CB certified)	EC 62040-1
EMC	IEC 62040-2, EMC Category C3
Performance	IEC 62040-3
RoHS	EU directive 2011/65/EU
WEEE	EU directive 2012/19/EU

Due to continuous product improvements, specifications are subject to change without notice.

Eaton
EMEA Headquarters
Route de la Longeraie 7
1110 Morges, Switzerland
Eaton.eu

© 2018 Eaton
All Rights Reserved
Publication No. PS153046EN / CSSC-1379
November 2018

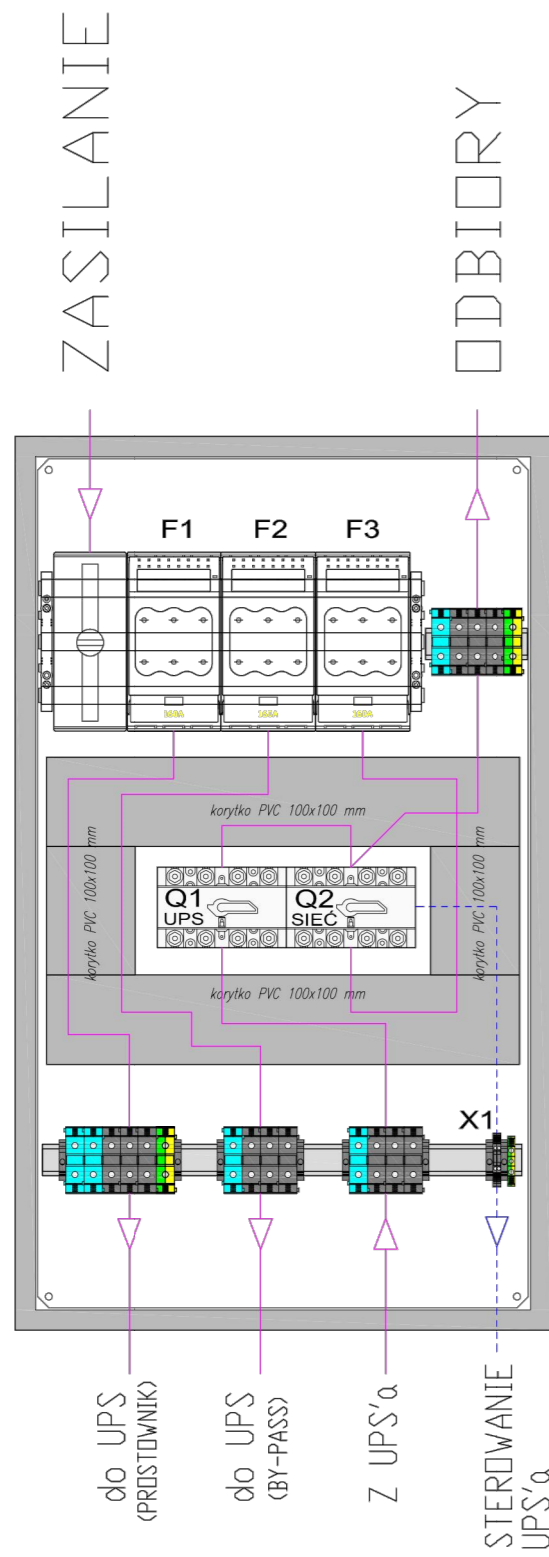
EATON
Powering Business Worldwide

www.eaton.com/93E

Eaton is a registered trademark.
All other trademarks are property of their respective owners.

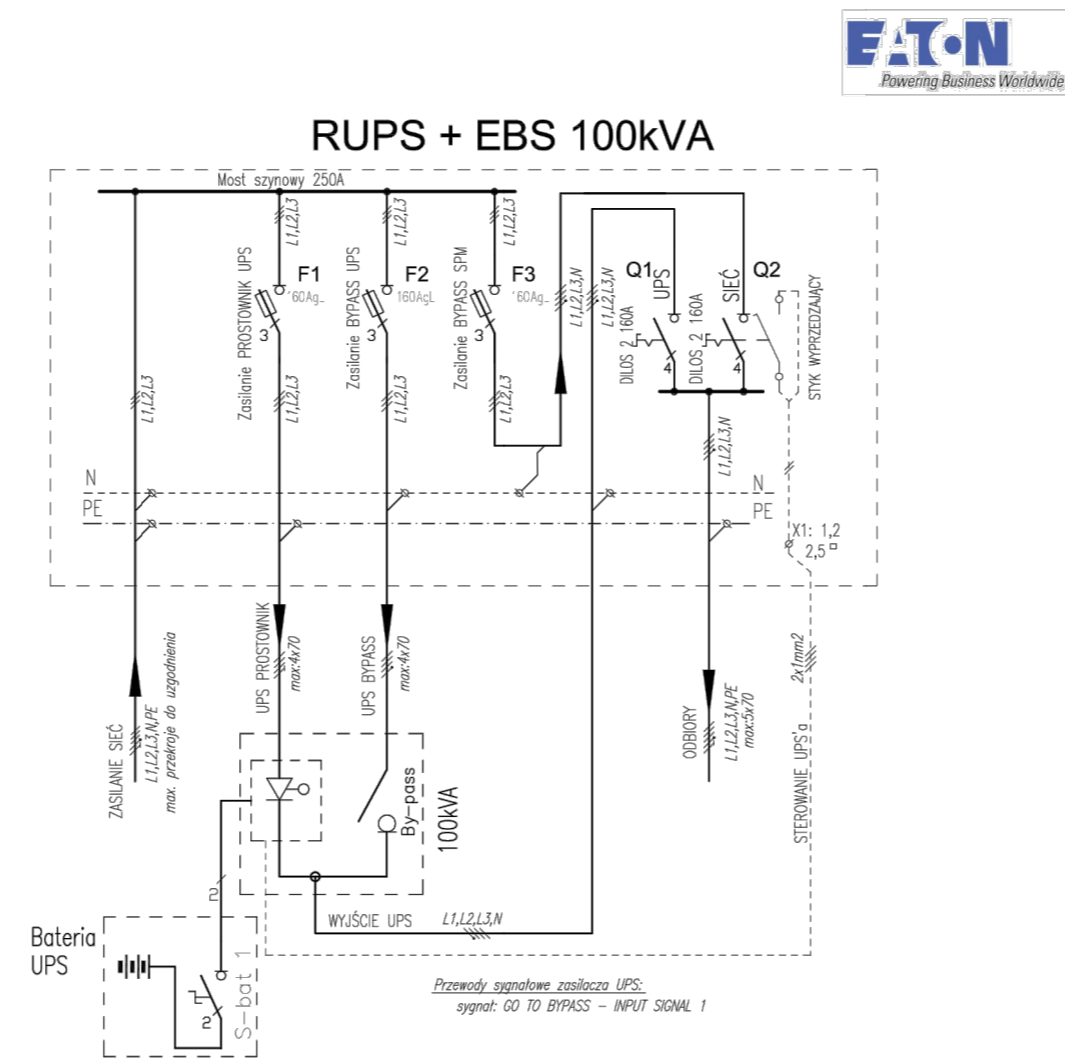
Karty katalogowe/Data sheet: UPS

Kulinski K. 2019.06.24		Checked		Released	
SIEMENS Healthineers		SIEMENS Healthcare sp. z o.o. ul. Zupnicza 11 03-821 Warszawa			
Wojewódzki Szpital Specjalistyczny im. NMP					
Częstochowa Wielka Orkiestra Świątecznej Pomocy					
COMPUTED TOMOGRAPHY SOMATOM go.Top				A2 1:50 0m 1m 2m	
Project 68994				A4 1:100 0m 2m 4m	
File 1137311		Revision A	Page 11 of 18		



Opisowa metalowa natrykowa z drzewianą płytą montażową I klasa ochrony szer: 600mm wys: 1000 mm gł: 250 mm

Rys. nr 02 RUPS + EBS 100kVA



Karty katalogowe/Data sheet: EBS

Kulinski K. 2019.06.24			
Edited	Checked	Released	
		SIEMENS Healthcare sp. z o.o ul. Zupnicza 11 03-821 Warszawa	
		Wojewódzki Szpital Specjalistyczny im. NMP Częstochowa Wielka Orkiestra Świątecznej Pomocy	
COMPUTED TOMOGRAPHY SOMATOM go.Top		A2 1:50 0m 1m 2m A4 1:100 0m 2m 4m 	
Project 68994	File 1137311	Revision A	Page 12 of 18



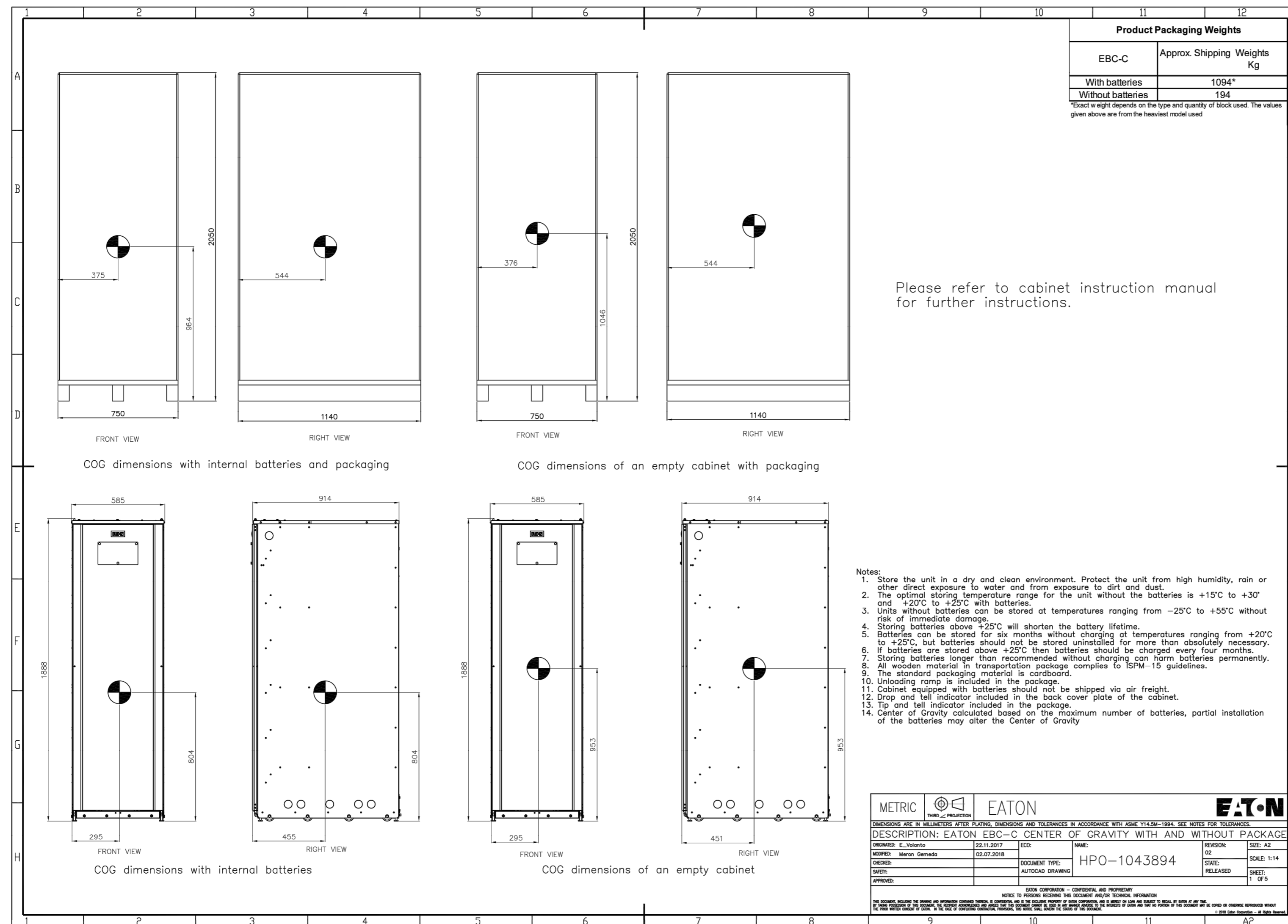
SITE PLANNING DATA External Battery Cabinet - Eaton EBC-C(frame C)

- Page 1 Center of Gravity with and without packaging
- Page 2 Detailed exterior dimensions
- Page 3 Detailed interior dimensions
- Page 4 Wiring/Connection details
- Page 5 Daisy chain connection

METRIC		EATON	
DIMENSIONS ARE IN MILLIMETERS AFTER PLATING, DIMENSIONS AND TOLERANCES IN ACCORDANCE WITH ASME Y14.5M-1994. SEE NOTES FOR TOLERANCES.			
DESCRIPTION: EATON EBC-C			
ORIGINATED: E.Valanto	22.11.2017	EDD:	NAME:
MODIFIED: Maron Gernedo	02.07.2018		REVISION: 02
CHECKED:		DOCUMENT TYPE: AUTOCAD DRAWING	SCALE: N/A
SHEET:		HPO-1043894	STATE: RELEASED
APPROVED:			SHEET: 0F
<small> EATON CORPORATION - CONFIDENTIAL AND PROPRIETARY NOTICE TO PERSONS RECEIVING THIS DOCUMENT AND/OR TECHNICAL INFORMATION THIS DOCUMENT, INCLUDING THE DRAWING AND INFORMATION CONTAINED THEREIN, IS CONFIDENTIAL AND IS THE SOLE PROPERTY OF EATON CORPORATION. IT IS HEREBY ON FILE AND SUBJECT TO PATENT IN SUCH AS MAY BE. BY TRANSFER OF THIS DRAWING, THE RECIPIENT ACKNOWLEDGES AND AGREES THAT THIS DOCUMENT IS NOT TO BE REPRODUCED OR COPIED IN ANY MANNER WITHOUT THE WRITTEN CONSENT OF EATON. IN THE CASE OF CONFIDENTIALITY, PROPRIETARY, OR TRADE SECRET, THE RECIPIENT SHALL MAINTAIN THE CONFIDENTIALITY OF THIS DOCUMENT. © 2018 Eaton Corporation. All Rights Reserved. </small>			

Karty katalogowe/Data sheet: EBC (1/6)

Kulinski K. 2019.06.24			
Edited	Checked	Released	
		SIEMENS Healthcare sp. z o.o ul. Zupnicza 11 03-821 Warszawa	
Wojewódzki Szpital Specjalistyczny im. NMP			
Częstochowa Wielka Orkiestra Świątecznej Pomocy			
COMPUTED TOMOGRAPHY SOMATOM go.Top		A2 1:50 0m 1m 2m A4 1:100 0m 2m 4m	
Project 68994	File 1137311	Revision A	Page 13 of 18

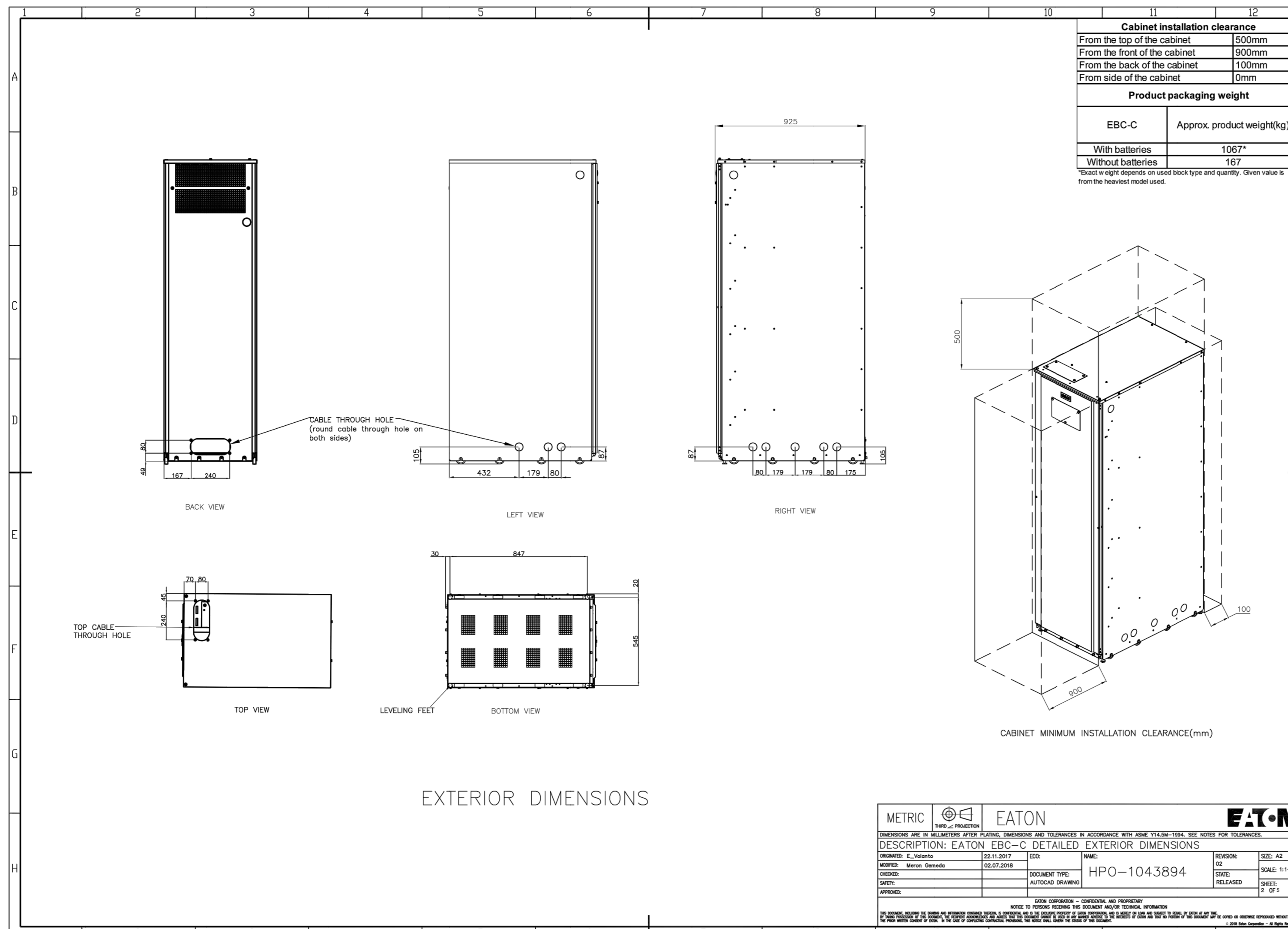


Karty katalogowe/Data sheet: EBC (2/6)


METRIC		EATON	
DIMENSIONS ARE IN MILLIMETERS AFTER PLATING, DIMENSIONS AND TOLERANCES IN ACCORDANCE WITH ASME Y14.5M-1994. SEE NOTES FOR TOLERANCES.			
DESCRIPTION: EATON EBC-C CENTER OF GRAVITY WITH AND WITHOUT PACKAGE			
DESIGNED: E. Holanta	22.11.2017	ECO:	NAME:
MODIFIED: Miron Gernedo	02.07.2018	DOCUMENT TYPE:	HPO-1043894
CHECKED:		AUTOCAD DRAWING	STATE: RELEASED
SAFETY:			SHEET: 1 OF 5
APPROVED:			

NOTICE TO PERSONS RECEIVING THIS DOCUMENT AND/OR TECHNICAL INFORMATION: THIS DOCUMENT, INCLUDING THE DRAWING AND INFORMATION CONTAINED THEREIN, IS CONFIDENTIAL AND IS THE EXCLUSIVE PROPERTY OF EATON CORPORATION AND IS SUBJECT TO LAW AND SUBJECT TO RECALL BY EATON AT ANY TIME. IN THE EVENT OF A DISASTROUS OCCURRENCE, THE CUSTOMER SHALL BE RESPONSIBLE FOR THE PROTECTION OF THIS DOCUMENT AND THE LOSS OF THIS DOCUMENT SHALL BE DEEMED AS CONFIDENTIAL INFORMATION. THE FROM WITHIN SCOPE OF EATON. IN THE CASE OF COMPLETING CONTRACTUAL PROGRAM, THE NOTICE SHALL REMAIN THE PROPERTY OF EATON. © 2018 Eaton Corporation. All Rights Reserved.

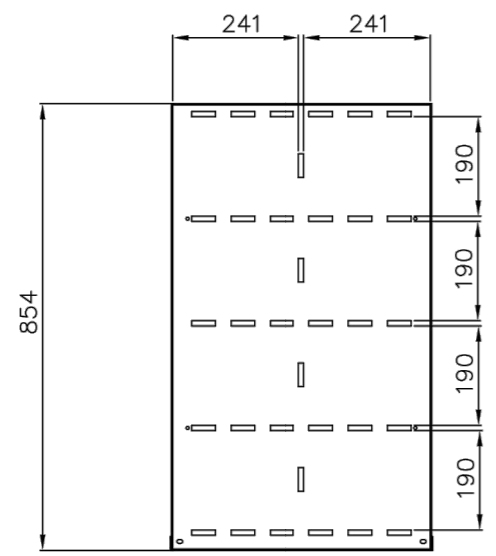
Kulinski K. 2019.06.24	Edited	Checked	Released
		SIEMENS Healthcare sp. z o.o ul. Zupnicza 11 03-821 Warszawa	
Wojewódzki Szpital Specjalistyczny im. NMP			
Częstochowa Wielka Orkiestra Świątecznej Pomocy			
COMPUTED TOMOGRAPHY SOMATOM go.Top		A2 1:50 A4 1:100 	
Project 68994	File 1137311	Revision A	Page 14 of 18



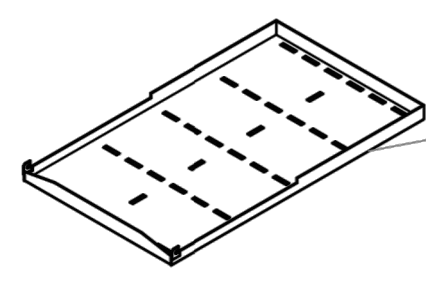
Karty katalogowe/Data sheet: EBC (3/6)

Kulinski K. 2019.06.24		Checked		Released	
		SIEMENS Healthcare sp. z o.o ul. Zupnicza 11 03-821 Warszawa			
		Wojewódzki Szpital Specjalistyczny im. NMP Częstochowa Wielka Orkiestra Świątecznej Pomocy			
COMPUTED TOMOGRAPHY SOMATOM go.Top			A2 1:50 0m 1m 2m		A4 1:100 0m 2m 4m
Project 68994	File 1137311	Revision A	Page 15 of 18		

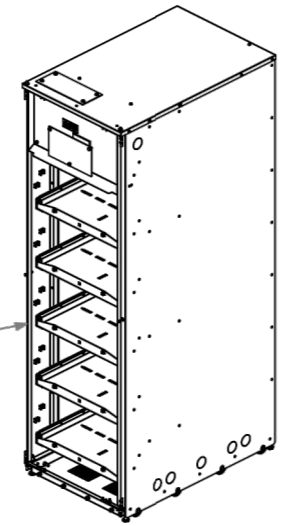
EBC-C Battery details	
Max. amount of batteries	Max. block dimensions, mm (L x H x W)
1x40	220 x 219 x 172



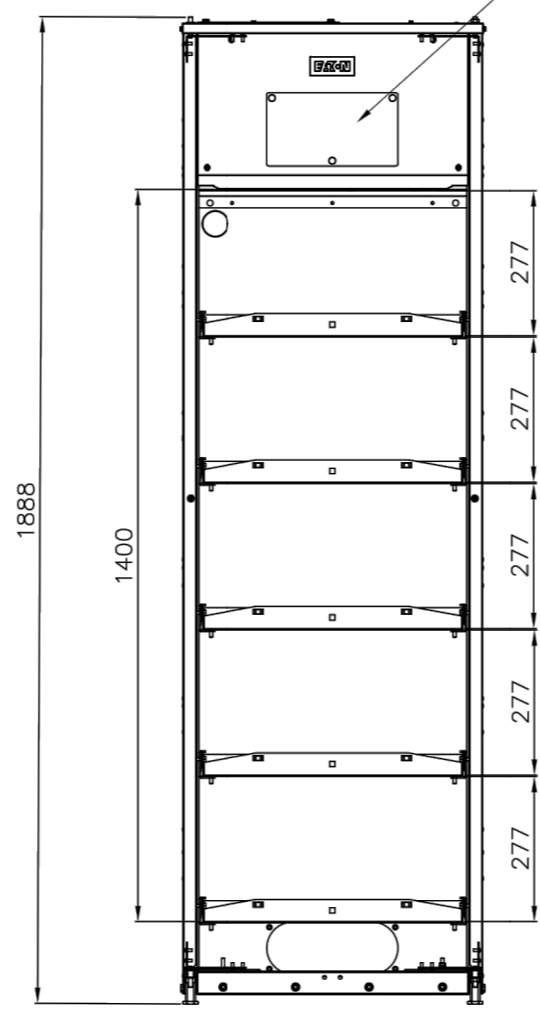
SLIDING BATTERY TRAY DETAILS



SLIDING BATTERY TRAY ISOMETRIC VIEW

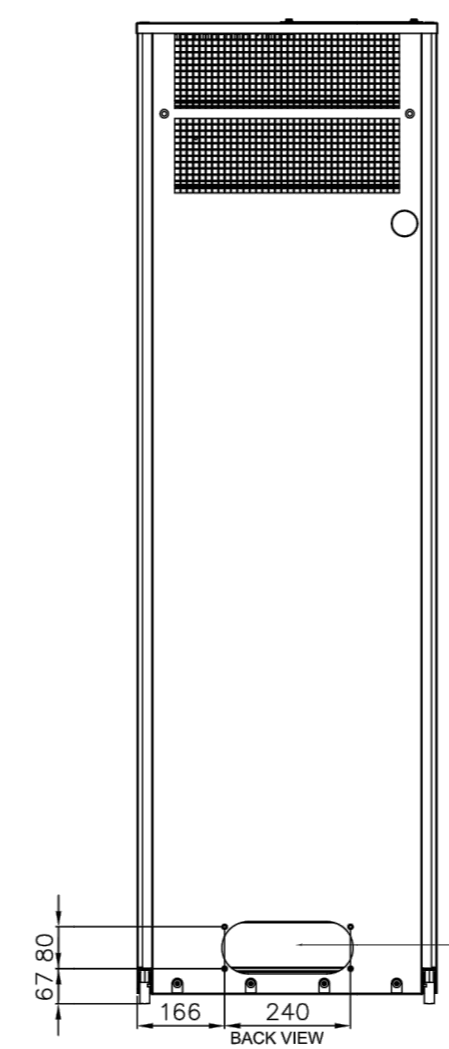


EMPTY CABINET WITH 5 BATTERY TRAYS, DOOR REMOVED



FRONT VIEW, DOOR REMOVED

BATTERY BREAKER UNDER PLATE



CABLE ENTRY HOLE

Notes:

1. Battery tray can be slid out.
2. Batteries installed into the battery cabinets should not block the air ventilation holes on the battery trays.

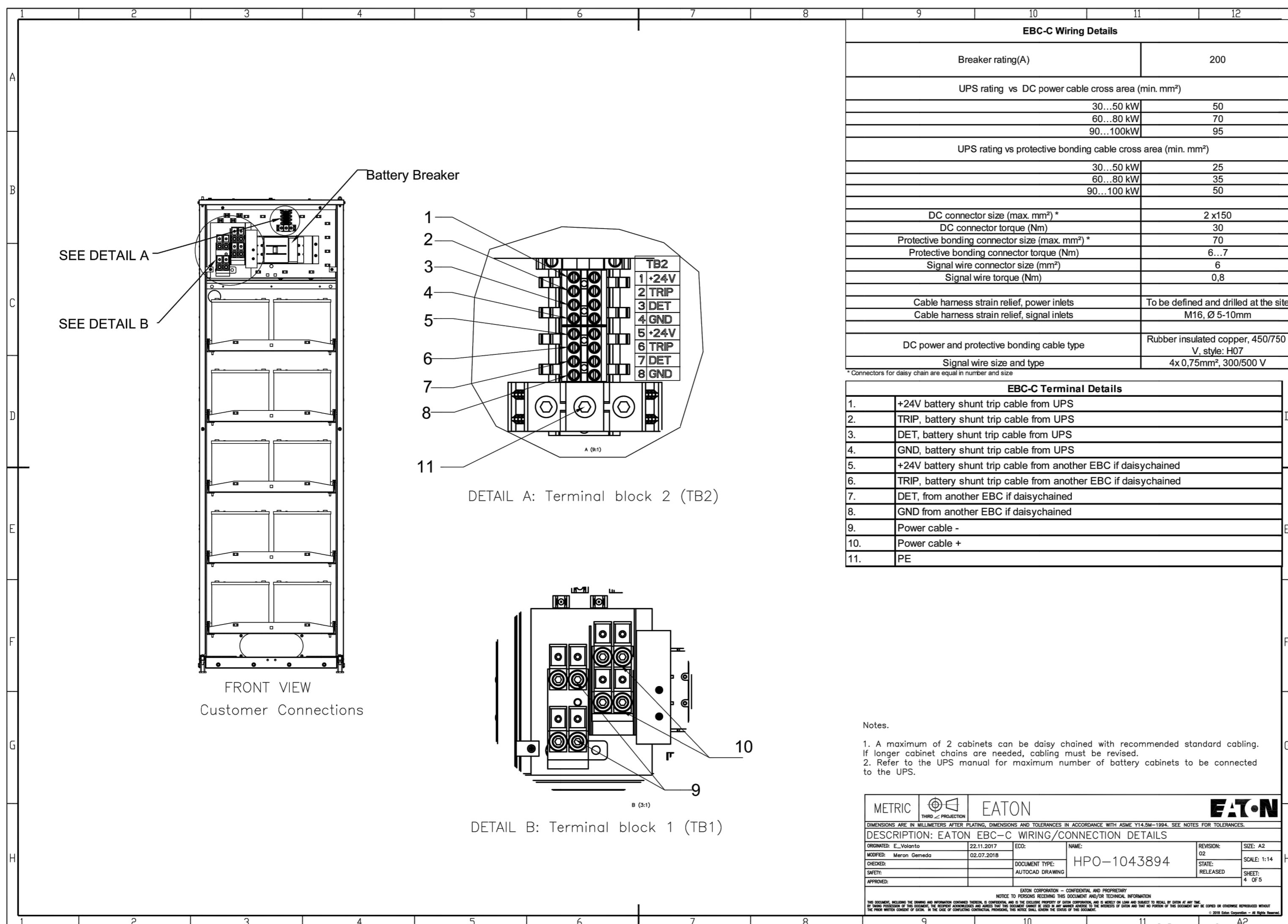
INTERIOR DIMENSIONS

METRIC		EATON	
DIMENSIONS ARE IN MILLIMETERS AFTER PLATING. DIMENSIONS AND TOLERANCES IN ACCORDANCE WITH ASME Y14.5M-1994. SEE NOTES FOR TOLERANCES.			
DESCRIPTION: EATON EBC-C DETAILED INTERIOR DIMENSIONS			
ORIGINATED: E_Volanto	22.11.2017	EDD:	NAME:
MODIFIED: Maron Gernedo	02.07.2018	DOCUMENT TYPE: AUTOCAD DRAWING	HPO-1043894
CHECKED:		STATE: RELEASED	REVISION: 02
DRAWN:		SHEET: 3 OF 5	SCALE: 1:10
APPROVED:			

EATON CORPORATION - CONFIDENTIAL AND PROPRIETARY
NOTICE TO PERSONS RECEIVING THIS DOCUMENT AND/OR TECHNICAL INFORMATION
BY MAKING POSSESSION OF THIS DOCUMENT, THE RECIPIER ACKNOWLEDGES AND AGREES THAT THE DOCUMENT CANNOT BE USED IN ANY MANNER UNLESS SO EXPRESSLY AUTHORIZED BY EATON IN WRITING. THE RECIPIER SHALL MAINTAIN THE CONFIDENTIALITY OF THIS DOCUMENT AND SHALL NOT REPRODUCE OR TRANSMIT THIS DOCUMENT IN ANY MANNER WITHOUT THE PRIOR WRITTEN CONSENT OF EATON. IN THE CASE OF UNAUTHORIZED DISCLOSURE, EATON SHALL BE ADVISED IMMEDIATELY BY THE RECIPIER.

Karty katalogowe/Data sheet: EBC (4/6)

Kulinski K. 2019.06.24		Checked		Released	
		SIEMENS Healthcare sp. z o.o. ul. Zupnicza 11 03-821 Warszawa			
Wojewódzki Szpital Specjalistyczny im. NMP					
Częstochowa Wielka Orkiestra Świątecznej Pomocy					
COMPUTED TOMOGRAPHY SOMATOM go.Top				A2 1:50 0m 1m 2m	
Project 68994				A4 1:100 0m 2m 4m	
File 1137311		Revision A		Page 16 of 18	



EBC-C Wiring Details	
Breaker rating(A)	200
UPS rating vs DC power cable cross area (min. mm ²)	
30...50 kW	50
60...80 kW	70
90...100kW	95
UPS rating vs protective bonding cable cross area (min. mm ²)	
30...50 kW	25
60...80 kW	35
90...100 kW	50
DC connector size (max. mm ²) *	2 x150
DC connector torque (Nm)	30
Protective bonding connector size (max. mm ²) *	70
Protective bonding connector torque (Nm)	6...7
Signal wire connector size (mm ²)	6
Signal wire torque (Nm)	0,8
Cable harness strain relief, power inlets	To be defined and drilled at the site
Cable harness strain relief, signal inlets	M16, Ø 5-10mm
DC power and protective bonding cable type	Rubber insulated copper, 450/750 V, style: H07
Signal wire size and type	4x 0,75mm ² , 300/500 V

EBC-C Terminal Details	
1.	+24V battery shunt trip cable from UPS
2.	TRIP, battery shunt trip cable from UPS
3.	DET, battery shunt trip cable from UPS
4.	GND, battery shunt trip cable from UPS
5.	+24V battery shunt trip cable from another EBC if daisychained
6.	TRIP, battery shunt trip cable from another EBC if daisychained
7.	DET, from another EBC if daisychained
8.	GND from another EBC if daisychained
9.	Power cable -
10.	Power cable +
11.	PE

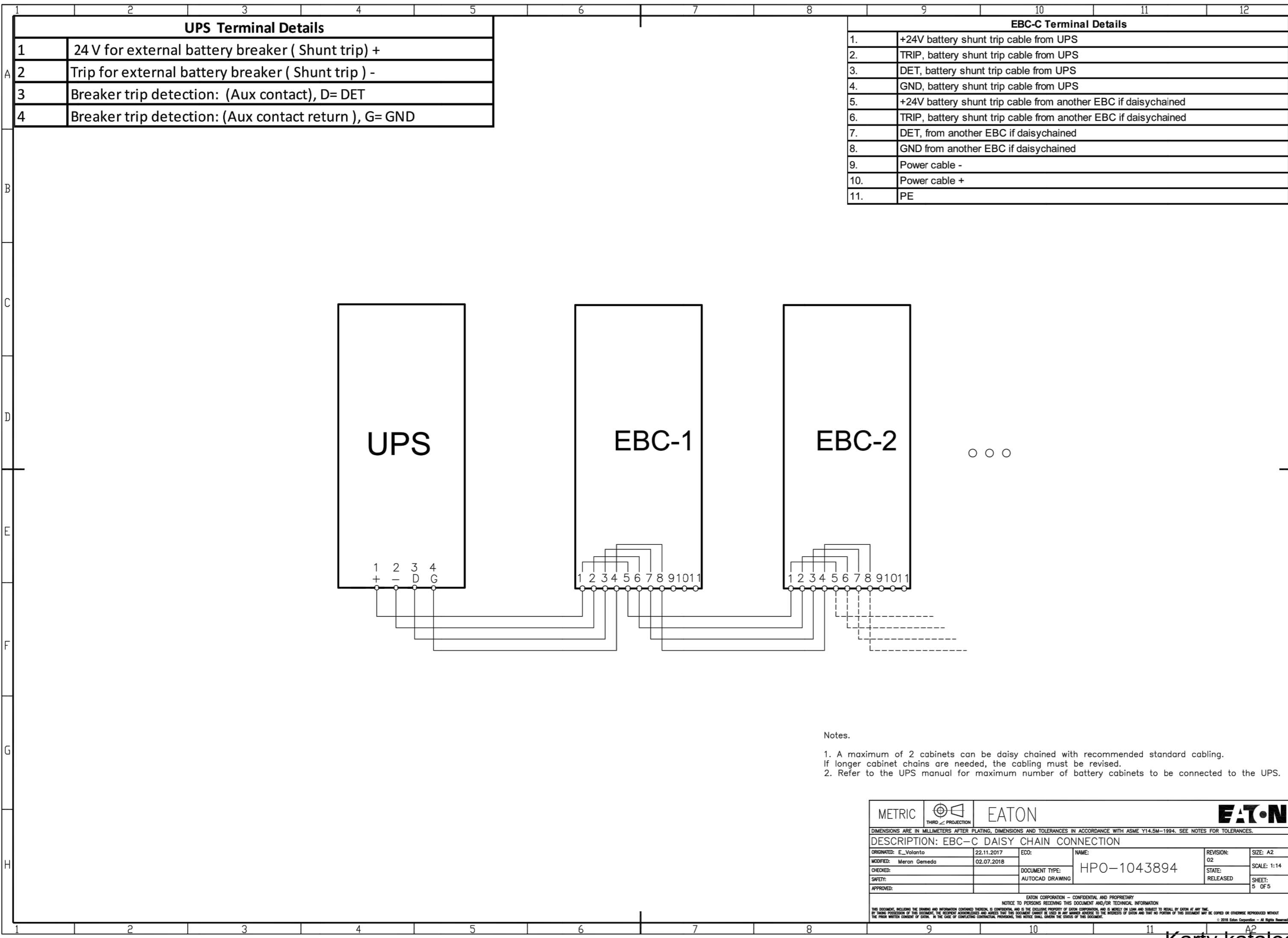
Notes.

1. A maximum of 2 cabinets can be daisy chained with recommended standard cabling. If longer cabinet chains are needed, cabling must be revised.
2. Refer to the UPS manual for maximum number of battery cabinets to be connected to the UPS.

METRIC	THIRD ANGLE PROJECTION	EATON	EATON
DIMENSIONS ARE IN MILLIMETERS AFTER PLATING, DIMENSIONS AND TOLERANCES IN ACCORDANCE WITH ASME Y14.5M-1994. SEE NOTES FOR TOLERANCES.			
DESCRIPTION: EATON EBC-C WIRING/CONNECTION DETAILS			
ORIGINATED: E_Volanto	22.11.2017	EDD:	NAME:
MODIFIED: Maron Omedo	02.07.2018	DOCUMENT TYPE: HPO-1043894	REVISION: 02
CHECKED:			STATE: RELEASED
DRAWN:			SCALE: 1:14
APPROVED:			SHEET: 4 OF 5

Karty katalogowe/Data sheet: EBC (5/6)

Kulinski K. 2019.06.24		Checked		Released	
		SIEMENS Healthcare sp. z o.o. ul. Zupnicza 11 03-821 Warszawa			
		Wojewódzki Szpital Specjalistyczny im. NMP			
Częstochowa Wielka Orkiestra Świątecznej Pomocy		A2 1:50 0m 1m 2m		A4 1:100 0m 2m 4m	
COMPUTED TOMOGRAPHY SOMATOM go.Top		Project 68994	File 1137311	Revision A	Page 17 of 18



UPS Terminal Details	
1	24 V for external battery breaker (Shunt trip) +
2	Trip for external battery breaker (Shunt trip) -
3	Breaker trip detection: (Aux contact), D= DET
4	Breaker trip detection: (Aux contact return), G= GND

EBC-C Terminal Details	
1.	+24V battery shunt trip cable from UPS
2.	TRIP, battery shunt trip cable from UPS
3.	DET, battery shunt trip cable from UPS
4.	GND, battery shunt trip cable from UPS
5.	+24V battery shunt trip cable from another EBC if daisy chained
6.	TRIP, battery shunt trip cable from another EBC if daisy chained
7.	DET, from another EBC if daisy chained
8.	GND from another EBC if daisy chained
9.	Power cable -
10.	Power cable +
11.	PE

- Notes.
1. A maximum of 2 cabinets can be daisy chained with recommended standard cabling. If longer cabinet chains are needed, the cabling must be revised.
 2. Refer to the UPS manual for maximum number of battery cabinets to be connected to the UPS.

METRIC		EATON	
DIMENSIONS ARE IN MILLIMETERS AFTER PLATING. DIMENSIONS AND TOLERANCES IN ACCORDANCE WITH ASME Y14.5M-1994. SEE NOTES FOR TOLERANCES.			
DESCRIPTION: EBC-C DAISY CHAIN CONNECTION			
ORIGINATED: E_Volanto	22.11.2017	EDD:	NAME:
MODIFIED: Maron Gernedo	02.07.2018	DOCUMENT TYPE: HPO-1043894	REVISION: 02
CHECKED:		STATE: RELEASED	SCALE: 1:14
DRAWN:			SHEET: 5 OF 5
APPROVED:			

NOTICE TO PERSONS RECEIVING THIS DOCUMENT AND/OR TECHNICAL INFORMATION: THIS DOCUMENT, INCLUDING THE DRAWING AND INFORMATION CONTAINED THEREIN, IS CONFIDENTIAL AND IS THE SOLE PROPERTY OF EATON CORPORATION. IT IS HEREBY ON FILE AND SUBJECT TO REVIEW BY EATON AT ANY TIME. BY MAKING REPRODUCTION OF THIS DOCUMENT, THE REPRODUCER AGREES THAT THE DOCUMENT CANNOT BE USED IN ANY MANNER UNLESS ADVISED TO THE INTERESTS OF EATON AND THAT NO PART OF THIS DOCUMENT MAY BE COPIED OR OTHERWISE REPRODUCED WITHOUT THE PRIOR WRITTEN CONSENT OF EATON. IN THE CASE OF UNLAWFUL REPRODUCTION, EATON SHALL BE ADVISED BY THE REPRODUCER.

Karty katalogowe/Data sheet: EBC (6/6)

Kulinski K. 2019.06.24	Edited	Checked	Released
		SIEMENS Healthcare sp. z o.o. ul. Zupnicza 11 03-821 Warszawa	
Wojewódzki Szpital Specjalistyczny im. NMP			
Częstochowa Wielka Orkiestra Świątecznej Pomocy			
COMPUTED TOMOGRAPHY SOMATOM go.Top		A2 1:50 0m 1m 2m A4 1:100 0m 2m 4m	
Project 68994	File 1137311	Revision A	Page 18 of 18