

# **DOKUMENTACJA TECHNICZNA**

## **Dostosowania Centralnej Sterylizatorni do potrzeb planowanego zakupu urzą- dzeń medycznych.**

Branża:                   Konstrukcyjna; Instalacje Elektryczne; Instalacje sanitarne

Inwestor:               SP ZOZ Hajnówka  
                              ul. Doc. Adama Dowgirda 9  
                              17-200 Hajnówka;

Obiekt:                   Szpital SPZOZ w Hajnówce Centralna Sterylizatornia

Adres:                    SP ZOZ Hajnówka  
                              ul. Doc. Adama Dowgirda 9  
                              17-200 Hajnówka;

Projektant:             mgr inż. Janusz Topolski Upr. Bł/5/01  
                              mgr inż. Grzegorz Bogojło  
                              mgr inż. Jerzy

Kleosin, 14.08.2018r

## SPIS ZAWARTOŚCI

<b>1. CZĘŚĆ 1 – WYMAGANIA OGÓLNE .....</b>	<b>3</b>
<b>2. CZĘŚĆ 2 – KONSTRUKCJA .....</b>	<b>4</b>
<b>3. CZĘŚĆ 3 – INSTALACJE ELEKTRYCZNE .....</b>	<b>8</b>
<b>4. CZĘŚĆ 4 – INSTALACJE SANITARNE .....</b>	<b>13</b>
<b>5. WARUNKI WYKONYWANIA PRAC .....</b>	<b>15</b>
<b>6. RYSUNKI TECHNICZNE SZT. 10 .....</b>	<b>16</b>

Rys.	WO01	Plan sytuacyjny
Rys.	K01	Rzut centralnej sterylizatorni (pom. sterylizatorów) skala 1:50
Rys.	K02	Przekrój A-A skala 1:25
Rys.	K03	Rzut centralnej sterylizatorni (pom. myjek) skala 1:50
Rys.	K04	Przekroje B-B i C-C skala 1:25
Rys.	IE01	Schemat blokowy zasilania
Rys.	IE02	Schemat rozdzielnicy RTS – Sterylizatornia stan istniejący
Rys.	IE03	Schemat rozdzielnicy RTS – Sterylizatornia układ projektowany
Rys.	IE04	Rzut parteru – Centralna Sterylizatornia, instalacje elektryczne
Rys.	IS01	Rzut centralnej sterylizatorni (pom. sterylizatorów)

## **1. Część 1 – Wymagania ogólne**

### **1.1. Podstawy opracowania**

- Zlecenie SPZOZ Hajnówka z dnia 12.07.2018.
- Wizja lokalna
- Inwentaryzacja do celów projektowania.
- Obowiązujące przepisy i normy.

### **1.2. Przedmiot i zakres opracowania:**

Przedmiotem niniejszego opracowania jest określenie zakresu prac niezbędnych do wykonania związanych z zainstalowaniem nowych urządzeń medycznych w Centralnej sterylizatorni:

- Sterylizator parowy max moc 60kW szt. 2;
- Myjka narzędzi przelotowa max moc 21kW szt. 2;
- Planowany zapas mocy dla urządzeń medycznych 20kW

Niniejsze opracowanie obejmuje:

- Sprawdzenie wytrzymałości stropów pod kątem montażu sterylizatora parowego szt. 2
- Zasilanie elektryczne sterylizatora parowego szt. 2;
- Doprowadzenie wody i odprowadzenie ścieków do sterylizatora parowego szt. 2
- Doprowadzenie sprężonego powietrza do sterylizatora parowego szt. 2
- Sprawdzenie wytrzymałości stropów pod kątem montażu myjek przelotowych szt. 2
- Zasilanie elektryczne myjek przelotowych szt. 2;
- Doprowadzenie wody i odprowadzenie ścieków do myjek przelotowych szt. 2

## **2. Część 2 – Konstrukcja**

### **2.1. Sterylizator parowy**

#### **2.1.1. Opis stanu istniejącego**

1. Wg informacji uzyskanej od „Geting Aparatura Medyczna” istniejące sterylizatory typu GE 669-2 mają ciężar  $G=835$  kG ( $G= 1305$  kG przy próbie wodnej). W przypadku zastosowania urządzeń cięższych należy podeprzeć strop.
2. W pasie stropu pod sterylizatorami występują pasy wylewek stropowych z otworami instalacyjnymi i wypełnieniem pustakami ceramicznymi. Część zbrojenia dolnego jest odsłonięta i skorodowana. Konieczna renowacja stali i zabezpieczenie tynkiem.

#### **2.1.2. Zalecenia konstrukcyjne przy ustawieniu nowych sterylizatorów**

3. Przy ustawianiu nowych sterylizatorów wykorzystać otwory w ścianie po istniejących urządzeniach. Wielkość otworów pokazuje rysunek nr K-01 oraz K-02
4. W przypadku głębokości nowych sterylizatorów pow. 135mm niezbędne będzie przebudowa kanałów wentylacyjnych, a w ślad za tym nowa obudowa kanału wentylacyjnego. Jeżeli sterylizatory zostaną wysunięte do części czystej to będzie to wymagało wykonania dodatkowej obudowy z blachy k/o.
5. Oparcie urządzeń bezpośrednio na konstrukcji stropu po usunięciu warstw podłogowych poprzez kątowniki stalowe
6. W części instalacyjnej budynku (poniżej stropu) wykonać podparcie stropu z rur stalowych kwadratowych. Lokalizacja podparcia pod urządzeniami. Wymiary dostosować do ciężaru zastosowanych urządzeń.
7. Uzupełnić warstwy podłogowe, zamurować cegłą dziurawką (gazobetonem) zbędne części otworów.
8. Uzupełnić obudowy kanałów wentylacyjnych.
9. Projekt konstrukcyjny podparcia i ewentualnych wzmocnień powinien być wykonany przez uprawnionego konstruktora.

2.1.3. Fotografie obrazujące stan istniejący.



Zdjęcie 1 – Widok pomieszczenia sterylizatorów od strony brudnej



Zdjęcie 2 – Widok pomieszczenia sterylizatorów od strony czystej

## 2.2. Myjnia dezynfektor

### 2.2.1. Zalecenia konstrukcyjne przy ustawieniu nowych myjek.

1. Przy ustawieniu myjni wykorzystać otwory w ścianie po istniejących myjniach. Stan istniejący przedstawia rysunek nr K-03 i K-04
2. Oparcie urządzeń bezpośrednio na konstrukcji stropu lub żelbetowych podlewkach.
3. W przypadku zastosowania urządzeń wyższych niż istniejące wykonać nadproże z profili stalowych i oprzeć na słupie z rury stalowej kwadratowej tworzącej filarek pomiędzy otworem myjni i oknem podawczym.
4. Uzupełnić (wymienić ) uszkodzone okładziny podłogowe i ścienne.



Zdjęcie 3 – Centralna sterylizatornia – widok myjek od strony brudne



Zdjęcie 4 – Centralna sterylizatornia – widok myjek i okna podawczego od strony czystej

### **3. Część 3 – Instalacje elektryczne**

#### **3.1. Charakterystyka układu**

- napięcie zasilania szpitala 3x 15kV
- napięcie zasilania sterylizatorni 3x 400V
- układ sieciowy TN-C-S
- dodatkowy system ochrony od porażień elektrycznych samoczynne wyłączenie w układzie TN-C-S i izolacja dodatkowa.
- moc zamówiona przył. 1 w 2018r Ps1= 110kW
- moc zamówiona przył. 2 w 2018r Ps2= 260kW

#### **Po zamontowaniu nowych sterylizatorów i myjek**

- moc zamówiona przył. 1 w 2018r Ps1= 200kW
- moc zamówiona przył. 2 w 2018r Ps2= 260kW

#### **Po zrealizowaniu innych inwestycji (Sterylizatornia, Blok Operacyjny, Oddz. Ratunkowy, Oddz. Psychiatrii)**

- moc zamówiona przył. 1 w 2018r Ps1= 440kW
- moc zamówiona przył. 2 w 2018r Ps2= 460kW

#### **3.2. Zasilanie budynku szpitala w energię elektryczną**

Zasilanie szpitala istnieje. Odbywa się ze własnej stacji transformatorowo rozdzielczej z transformatorami 2x 630kVA. Pomiar energii pośredni na napięciu 15kV z przekładnikami prądowymi ASK 20/5A (mnożna 600). Zainstalowane przekładniki mogą przenieść moc 2x 520kW.

#### **3.3. Rozdzielnica RTS**

Rozdzielnica niskonapięciowa Sterylizatorni RTS istnieje ustawione została w wydzielonym pomieszczeniu szachtu rozdzielczego nr 1 Lewy B. Rozdzielnica RTS zasilana jest kablem 4x YKXS 1x150mm<sup>2</sup> z rozdzielnicy RNN-2 „B”.

Rozdzielnica RTS zbudowana została na prąd znamionowy 400A.

W rozdzielnicy zlokalizowano rozłącznik główny, zabezpieczenia kabli odpiływowych, system szyn zbiorczych, ochronnik przeciwprzepięciowy stopień C. Kable zasilające wprowadzone od góry, odpływy do góry.

Z rozdzielnicy RTS należy odłączyć wytwornice pary 72kW zlokalizowaną w piwnicy i w jej miejsce podłączyć projektowany sterylizator do 60kW, do wolnych odpływów podłączyć następnego sterylizator do 60kW i dwie myjki po 21kW.

#### **3.4. Zasilanie myjni**

Na bloku B w oddziale centralnej sterylizatorni w pomieszczeniu zmywalni będzie wymienione dwie myjki o mocy do 21kW. Nowe myjki zasilą kablem YKY 5x10mm<sup>2</sup> z rozdzielnicy RTS Sterylizacja. Przy myjkach zainstalować rozłącznik 3x63A w obudowie IP 55. Nowy kabel zasilający myjkę należy układać w nowym korytku kablowym z blachy FeZn K-100.



### 3.5. Zasilanie sterylizatory

Na bloku B w oddziale centralnej sterylizatorni będzie wymienione dwa sterylizatory o mocy do 60kW. Nowe sterylizatory zasilić kablem YKXS 5x35mm<sup>2</sup> z rozdzielnicy RTS Sterylizacja. Przy sterylizatorach zainstalować rozłącznik 3x125A w obudowie IP 55. Nowe kable zasilające należy układać w nowym korytku kablowym z blachy FeZn K-100.

### 3.6. Obliczenia techniczne

#### 3.6.1. Bilans mocy

Szpital S.P.Z.O.Z. w Hajnówce zasilany jest dwoma przyłączami SN 15kV (dwa transformatory 630kVA).

Wg danych z rachunków za energie z dnia 05.06.2018r i 03.07.2018r:

Moc szczytowa na przyłączy 1 (nr licznika 152065) SN 15kV – 85kW (przy mocy zamówionej 110kW)

Moc szczytowa na przyłączy 2 (nr licznika 152072) SN 15kV – 224kW (przy mocy zamówionej 260kW)

#### **Projektowane zwiększenie mocy zainstalowanej:**

##### a. Centralna sterylizatornia

I. Sterylizator– **60kW**

II. Sterylizator– **60kW**

III. Myjnia – **21kW**

IV. Myjnia – **21kW**

**Razem 162 kW + 20kW (rezerwa) = 182kW**

##### b. Wytwornica pary WPTS do istniejących sterylizatorów **72kW** – zostanie odłączona

#### **Obciążenie istn. rozdzielnicy sterylizatorni RTS**

Rozdzielnica RTS Sterylizatora zasilana jest kablem 4x YKXS 1x150 z rozdzielni RNN2 B z podstaw bezp PB 400 wkładki 3x gG 250A.

Aktualnie rozdzielnica zasila wytwornice pary 72kW. Wytwornica zostanie wyłączona z ruchu.

Planuje się zasilenia z rozdzielnicy RTS Sterylizatornia nowych odbiorników:

I. Sterylizator– **60kW**

II. Sterylizator– **60kW**

III. Myjnia – **21kW**

IV. Myjnia – **21kW**

**Razem 162 kW + 20kW (rezerwa) = 182kW**

Prąd obciążenia RTS wyniesie – 282A.

Kabel 4x YKXS 1x150 można zabezpieczyć wkładką bezpiecznikową **3x gG300A**. Obciążalność linii kablowej 4x YKXS 1x150 wynosi 344A (sposób ułożenia B1) maksymalny prąd zabezpieczenia 311A.

### 3.6.2. Zwiększenie mocy zamówionej po modernizacji Sterylizatorni

#### **Zwiększenie mocy zainstalowanej łącznie – $182 - 72 = 110\text{kW}$ (na oba przyłącza)**

Zasilanie szpitala istnieje. Odbywa się ze własnej stacji transformatorowo rozdzielczej z transformatorami 2x 630kVA. Pomiar energii pośredni na napięciu 15kV z przekładnikami prądowymi ASK 20/5A (mnożna 600). Zainstalowane przekładniki mogą przenieść moc 2x 520kW

Obecnie szpital zamawia moc 110kW przyłączy 1 i 260kW przyłączy 2.

Po zamontowaniu projektowanych odbiorników moc zainstalowana zwiększy się o 110kW (na dwa przyłącza), a przewidywana moc szczytowa o 90kW (na dwa przyłącza).

**Po zamontowaniu nowych urządzeń w Sterylizatorni należy zwiększyć moc zamówioną dla szpitala:**

**Przyłączy nr 1 –  $P_{u1} = 110+90=200\text{kW}$**

**Przyłączy nr 2 –  $P_{u2} = 260\text{kW}$  bez zmian**

### 3.6.3. Zapotrzebowanie mocy w kontekście innych zaplanowanych inwestycji.

Inne inwestycje wskazane przez Zamawiającego wpływające na zwiększenie zapotrzebowania mocy:

- Projekt „Przebudowa Bloku Operacyjnego z Oddziałem Anestezjologii i Intensywnej Terapii (część parteru bud B i D) Szpitala w Hajnówce z dostosowaniem do potrzeb obowiązujących przepisów”, autor - AGJO ARCH Pracownia Projektowa Czarnowicz luty 2015r.  
wg schematu rys 1  
moc zainstalowana 308,5kW  
moc szczytowa 201,1kW  
Brak informacji o mocach urządzeń demontowanych.
- Projekt Wykonawczy „Przebudowa Szpitalnego Oddziału Ratunkowego (część parteru budynku A i D) Szpitala w Hajnówce z dostosowaniem do potrzeb obowiązujących przepisów” , autor - AGJO ARCH Pracownia Projektowa Czarnowicz - grudzień 2014r.  
wg schematu rys 1  
moc zainstalowana 41,9kW  
moc szczytowa 32,2kW  
Brak informacji o mocach urządzeń demontowanych.
- Projekt „Przebudowa z rozbudową istniejącego Oddziału Psychiatrycznego z zespołu Poradni w celu utworzenia Centrum Zdrowia Psychicznego SP ZOZ w Hajnówce ul. Doc. Adama Dowgirda 9” , autor - Multiconsult Polska sp. z o.o.- luty 2018r.  
wg opisu str 21  
moc zainstalowana 215,07kW  
moc szczytowa 147,72kW  
Brak informacji o mocach urządzeń demontowanych.

---

Łączne zwiększenie mocy zainstalowanej (Sterylizatornia, Blok ope-

---

racyjny, Oddział ratunkowy, Oddział Psychiatryczny) – 675,47kW.

Łączne zwiększenie mocy szczytowej (Sterylizatornia, Blok operacyjny, Oddział ratunkowy, Oddział Psychiatryczny) – 491,02kW.

Uwzględniając wsp. Przesyńnięcia szczytów  $k=0,8$   $P_s= 491,02 \times 0,8 = 392,82\text{kW}$

Brak informacji o urządzeniach demontowanych. Przyjmuję że modernizowane oddziały stanowią 33% pobory obecnego szpitala  $0,33 \times (85 + 224) = 101,97\text{kW}$ .

**Szacowane zwiększenia zapotrzebowania mocy szpitala z uwzględnieniem innych planowanych inwestycji:**

**$392,82 - 101,97 = 290,85\text{kW}$**

**Szacowana Moc szczytowa Szpitala z uwzględnieniem planowanych inwestycji (Sterylizatornia, Blok operacyjny, Oddział ratunkowy, Oddział Psychiatryczny) wyniesie  $85 + 224 + 290 = 599\text{kW}$**

**Po przebudowie i rozbudowie Oddziałów Sterylizatornia, Blok operacyjny, Oddział ratunkowy, Oddział Psychiatryczny należy zwiększyć moc zamówioną dla szpitala:**

**Przyłącze nr 1 –  $P_{u1}=440\text{kW}$**

**Przyłącze nr 2 –  $P_{u2}=460\text{kW}$**

#### 3.6.4. Obliczenia instalacji

Obliczenia techniczne dotyczą sprawdzenia doboru przewodów, kabli i zabezpieczeń.

Przeprowadzono następujące obliczenia:

- prąd obliczeniowy szczytowy obwodu
- sprawdzenie obciążalności kabli i dobór zabezpieczeń
- sprawdzenie dopuszczalnych spadków napięcia

#### 3.6.5. Wyniki obliczeń

- Prądy szczytowe obwodów nie przekraczają wartości znamionowych zabezpieczeń i obciążalności długotrwałej przewodów. Wielkości zabezpieczeń zapewniają prawidłową ochronę przewodów.
- Przekroje przewodów są większe od minimalnych wymaganych z punktu obciążalności zwarciowej.
- Samoczynne wyłączenie zasilania dla rozdzielnic i odbiorników jest spełnione przy dobranych zabezpieczeniach i obliczonej impedancji pętli zwarcia  $Z_s$ .
- Największy procentowy spadek napięcia wynosi 7%.

#### 3.7. Uwagi końcowe – instalacje elektryczne

1. Całość robót instalacyjno - montażowych wykonać zgodnie z Normami PN-IEC 60 364, oraz Warunkami technicznymi, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie Dział 4 Rozdział 8 „Instalacje elektryczne”.
2. Całość prac wykonać zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami ze szczególnym uwzględnieniem wymagań BHP.

3. Przy przekazywaniu obiektu do eksploatacji wykonawca obowiązany jest dostarczyć zleceniodawcy dokumentację powykonawczą, a w szczególności:
  - dokumentację techniczną z naniesionymi ewentualnymi zmianami,
  - protokół badań rezystancji izolacji,
  - protokół badań skuteczności ochrony przeciwporażeniowej,
  - protokół sprawdzenia ciągłości przewodów ochronnych,
  - certyfikaty lub deklaracje zgodności wydane dla wyrobów stosowanych w instalacjach elektrycznych,
  - certyfikaty lub deklaracje zgodności wydane dla wyrobów stosowanych w instalacjach elektrycznych
4. Dobrane w projekcie urządzenia i materiały ze wskazaniem konkretnych producentów zostały przyjęte celem rzetelnego opracowania projektu umożliwiające jego jednoznaczne odczytanie (zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego. Dz. U. z dnia 20 lipca 2003r.) Celem nie jest wyeliminowanie konkurencji.
5. Projektant oświadcza, że możliwe jest przyjęcie innych materiałów i urządzeń niż zaprojektowane pod warunkiem, iż zastosowane materiały i urządzenia będą miały parametry takie jak przyjęte w obliczeniach lub pokazane na rysunkach.

#### 4. Część 4 – Instalacje sanitarne

##### 4.1. Charakterystyka układu

Przewidywane wymagania co do parametrów przyłączeniowych nowych sterylizatorów:

Medium	Średn. Przył.	Ciśn. [bar]	Wartość szczytowa	Inne wymagania
Woda zimna	DN15-20	2-6	18-30 l/min	<10°n
Woda demi	DN15-20	2-6	7 l/min	<5µS/cm
Sprężone powietrze	DN8, 3/8"	5-7	85 l/min	Suche, odolejne
Odpływ podłogowy wentylacja	DN50		25 l/min	Odporne do 100°C
				Emisja ciepła 2,0-3,3kW

Istniejące sterylizatory mają zasilanie w parę z zewnętrznej wytwornicy pary, wodę oraz sprężone powietrze. W przypadku wymiany sterylizatorów na nowe, z wbudowaną wytwornicą pary, instalacja pary technologicznej będzie do zdemontowania.

##### 4.2. Zasilanie w wodę zimną oraz wodę demi

Nowe sterylizatory mają być podłączone do:

- istniejącej instalacji wody zimnej zmiękczonej
- istniejącej instalacji wody zdemineralizowanej (po odwróconej osmozie) Przyłącza znajdują się pod stropem, na którym ustawione są sterylizatory. Do wykorzystania są istniejące przepusty przez strop lub wykonanie nowych przepustów.

##### 4.3. Odprowadzenie ścieków

Odpływ ścieków z nowych sterylizatorów może być realizowany do dwóch istniejących wpustów podłogowych znajdujących się w przestrzeni technicznej między sterylizatorami oraz z prawej strony sterylizatora prawego. Szczegóły pokazują zdjęcia poniżej oraz rysunek IS-01:



Zdjęcie 5 – wpust podłogowy w prawej przestrzeni technicznej

Zdjęcie 6 – wpust podłogowy w przestrzeni technicznej pomiędzy sterylizatorami

#### 4.4. Zasilanie w sprężone powietrze

Istniejące sterylizatory są zasilane w sprężone powietrze z instalacji znajdującej się w przestrzeni technicznej przy sterylizatorach. Nowe sterylizatory będą zasilane z tych samych punktów. Wymagane będzie tylko lokalne podłączenie do odpowiedniego króćca w nowych urządzeniach. Lokalizacja punktów poboru pokazano na rys. IS-01.



Zdjęcie 7 – miejsce poboru sprężonego powietrza

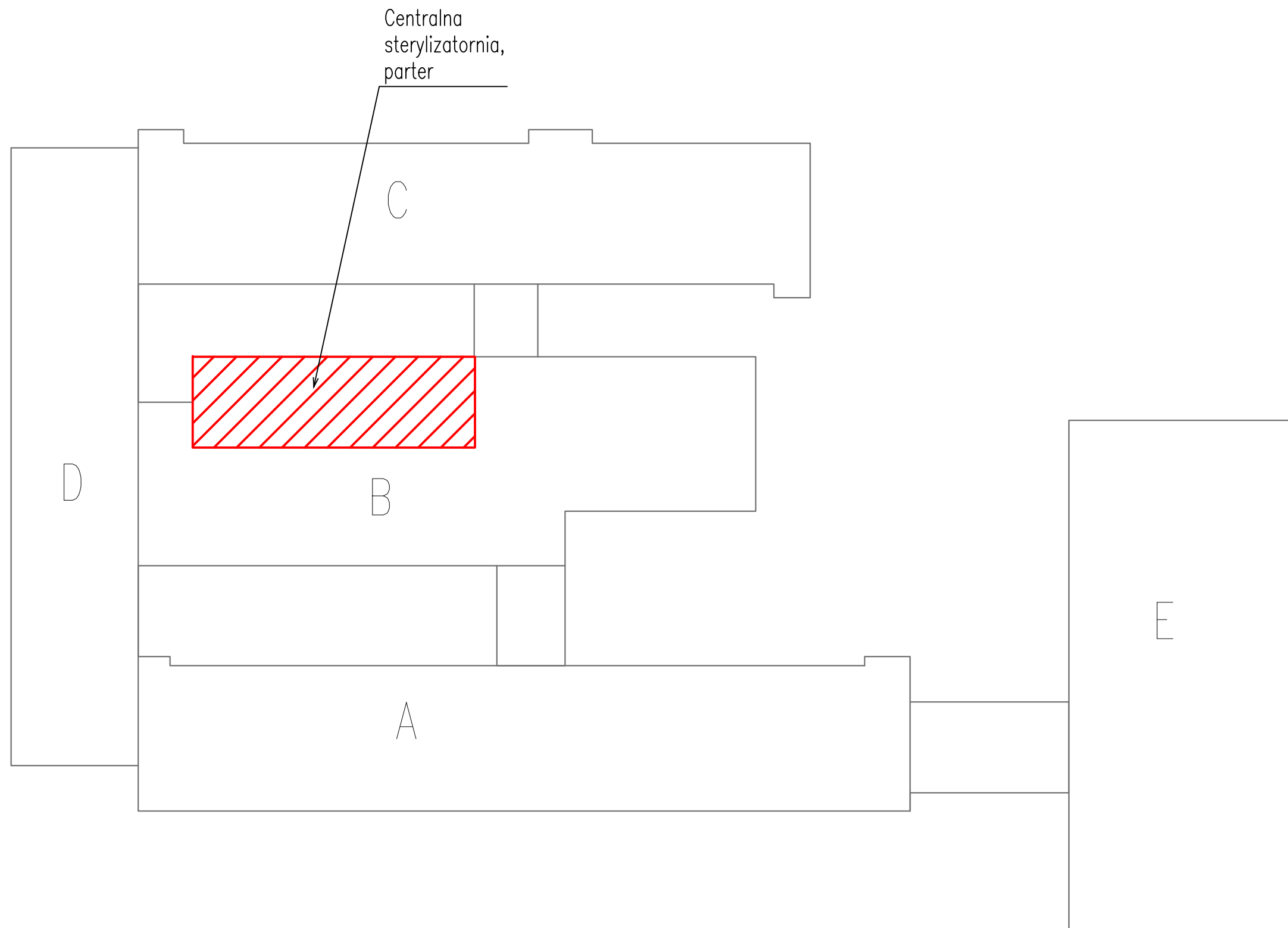
**5. Warunki wykonywania prac**

Zadanie inwestycyjne prowadzone będzie w części na czynnych i eksploatowanych urządzeniach energetycznych. Prace należy wykonywać z zachowaniem wszelkich reguł bezpieczeństwa, a wszystkie wyłączenia i długość przerw beznapięciowych koordynować z przedstawicielami Inwestora.

**6. Rysunki techniczne szt. 10**

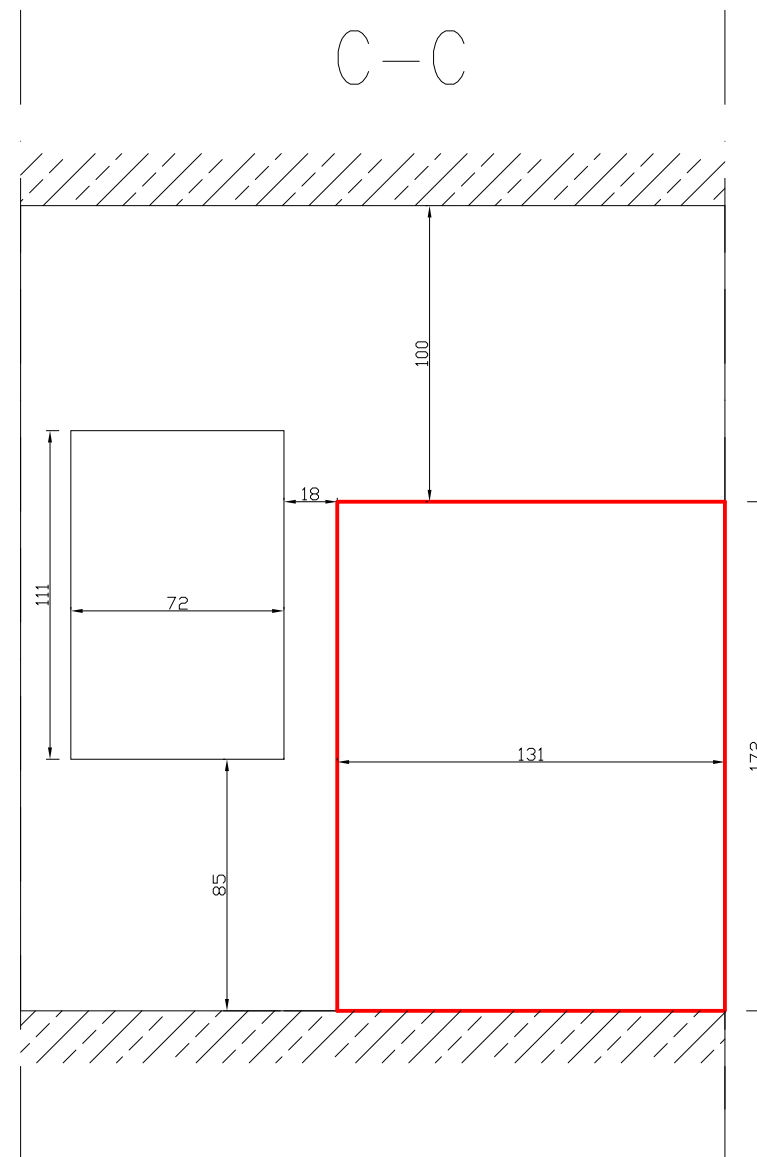
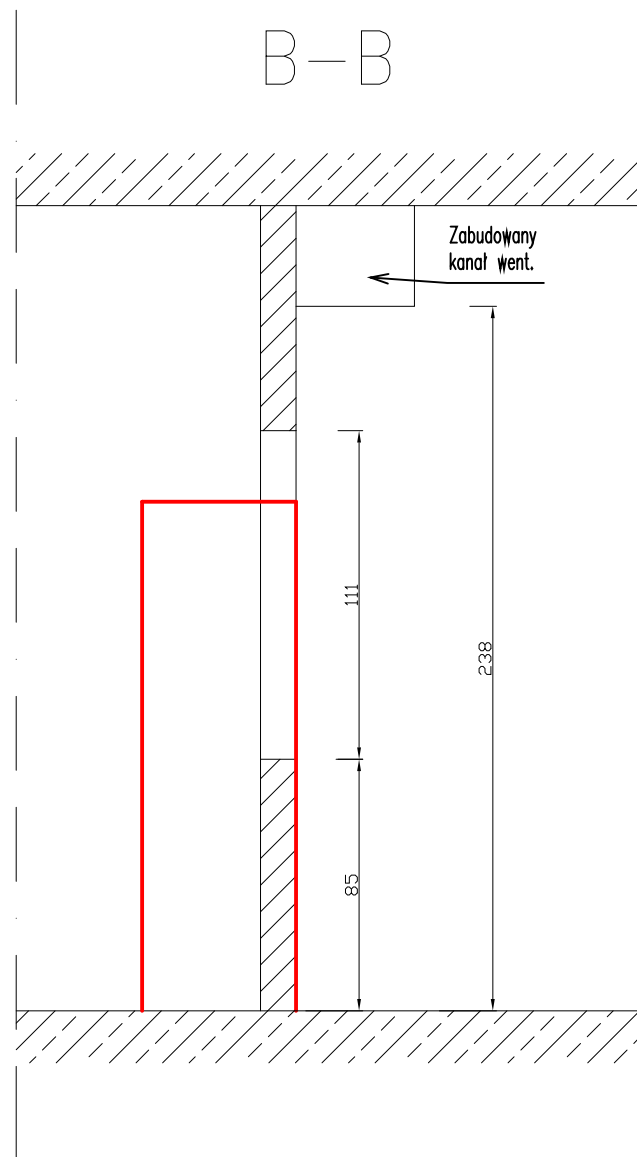
Rys.	WO01	Plan sytuacyjny
Rys.	K01	Rzut centralnej sterylizatorni (pom. sterylizatorów) skala 1:50
Rys.	K02	Przekrój A-A skala 1:25
Rys.	K03	Rzut centralnej sterylizatorni (pom. myjek) skala 1:50
Rys.	K04	Przekroje B-B i C-C skala 1:25
Rys.	IE01	Schemat blokowy zasilania
Rys.	IE02	Schemat rozdzielnicy RTS – Sterylizatornia stan istniejący
Rys.	IE03	Schemat rozdzielnicy RTS – Sterylizatornia układ projektowany
Rys.	IE04	Rzut parteru – Centralna Sterylizatornia, instalacje elektryczne
Rys.	IS01	Rzut centralnej sterylizatorni (pom. sterylizatorów)



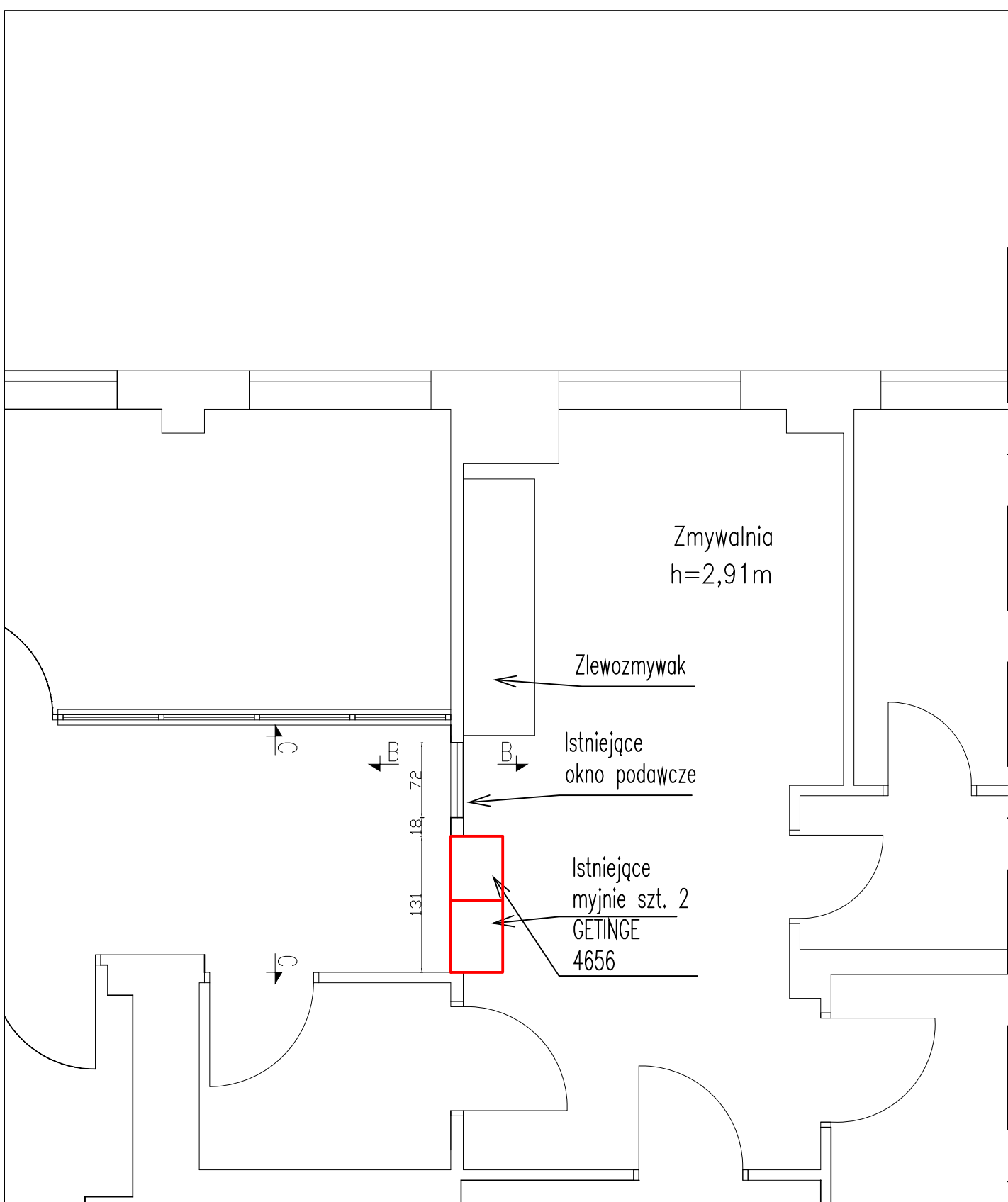


Centralna  
sterylizatornia,  
parter

Stadium:	DOKUMENTACJA TECHNICZNA		
Branża:	—		
PPJT TOPOLSKI Janusz Topolski 16-001 KLEOSIN ul. Tuwima 17 tel. 604508256			RYS. NR <b>W001</b> ARKUSZ NR 1
Nazwa rysunku:	Plan sytuacyjny		
Obiekt:	SP SPZOZ w Hajnówce, Centralna Sterylizatornia		
Inwestor:	SP SPZOZ w Hajnówce ul. Doc. Adama Dowgirda 9; 17-200 Hajnówka		
Projektant:	mgr inż. Janusz Topolski BI/5/01		Skala 1:500
Opracował:	—		
Prawa autorskie zastrzeżone. USTAWA z dn. 4.02.1994r			Data: 14.08.2018r

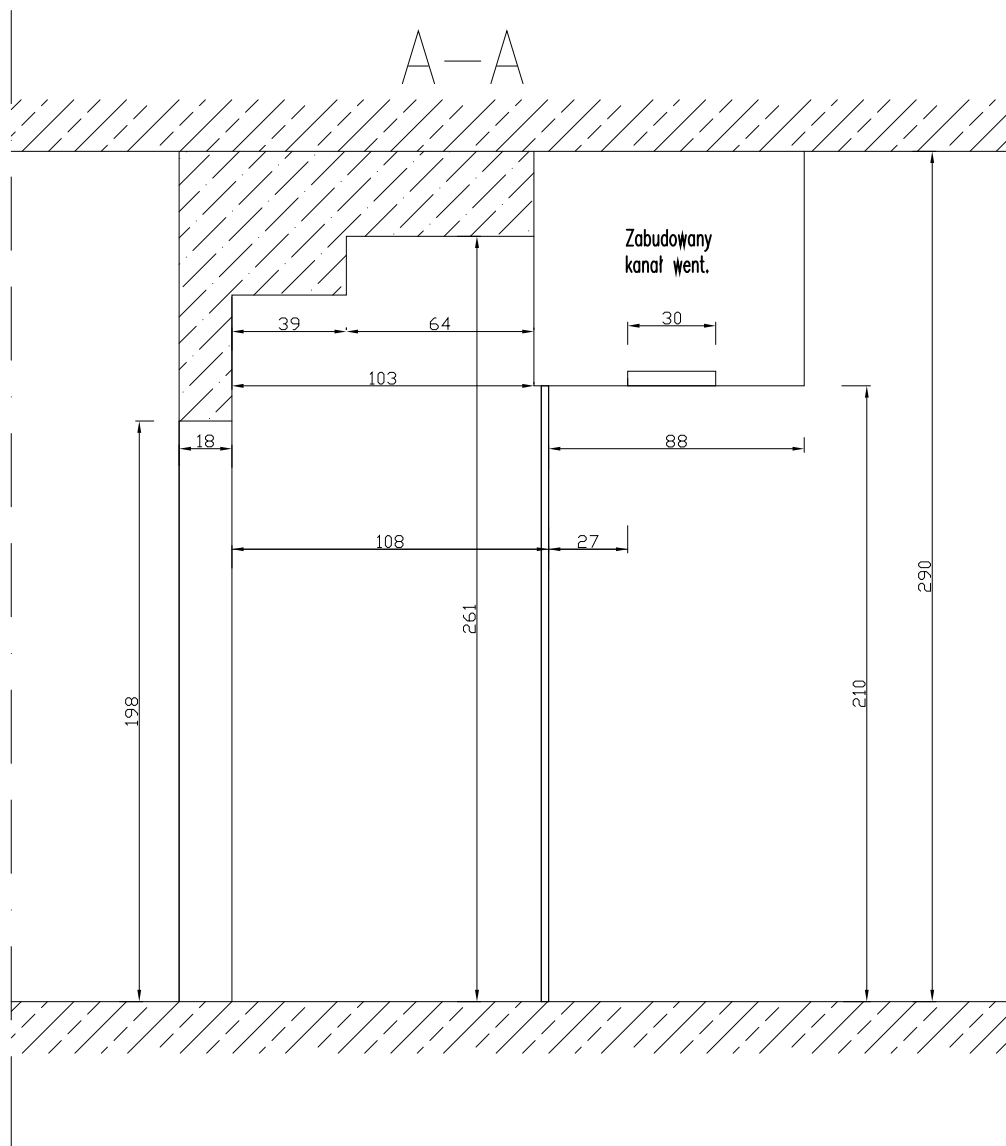


Stadium:	DOKUMENTACJA TECHNICZNA		
Branża:	KONSTRUKCYJNA		
PPJT TOPOLSKI Janusz Topolski 16-001 KLEOSIN ul. Tuwima 17 tel. 604508256			RYS. NR <b>K04</b> ARKUSZ NR 1
Nazwa rysunku:	Przekroje B-B i C-C		
Obiekt:	SP SPZOZ w Hajnówce, Centralna Sterylizatornia		
Inwestor:	SP SPZOZ w Hajnówce ul. Doc. Adama Dowgirda 9; 17-200 Hajnówka		
Projektant:	mgr inż. Jerzy Firańczyk BI/94/86		Skala 1:25
Opracował:	mgr inż. Jerzy Firańczyk BI/94/86		
Prawa autorskie zastrzeżone. USTAWA z dn. 4.02.1994r			Data: 14.08.2018r

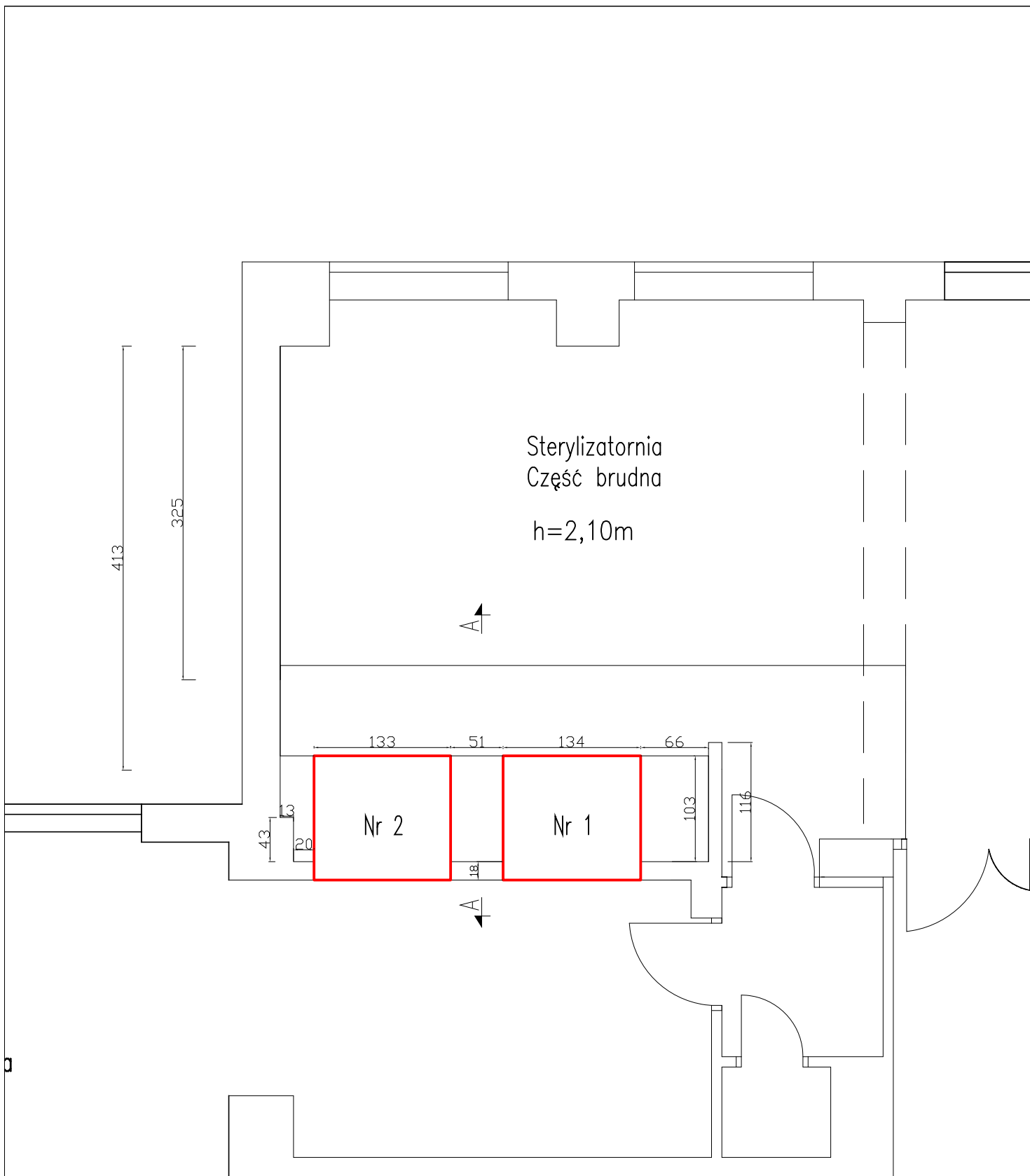


Zny


Stadium:	DOKUMENTACJA TECHNICZNA		
Branża:	KONSTRUKCYJNA		
PPJT TOPOLSKI Janusz Topolski 16-001 KLEOSIN ul. Tuwima 17 tel. 604508256			RYS. NR <b>K03</b>
			ARKUSZ NR 1
Nazwa rysunku:	Rzut centralnej sterylizatorni (pom. myjek)		
Obiekt:	SP SPZOZ w Hajnówce, Centralna Sterylizatornia		
Inwestor:	SP SPZOZ w Hajnówce ul. Doc. Adama Dowgirda 9; 17-200 Hajnówka		
Projektant:	mgr inż. Jerzy Firańczyk B1/94/86		Skala 1:50
Opracował:	mgr inż. Jerzy Firańczyk B1/94/86		
Prawa autorskie zastrzeżone. USTAWA z dn. 4.02.1994r			Data: 14.08.2018r

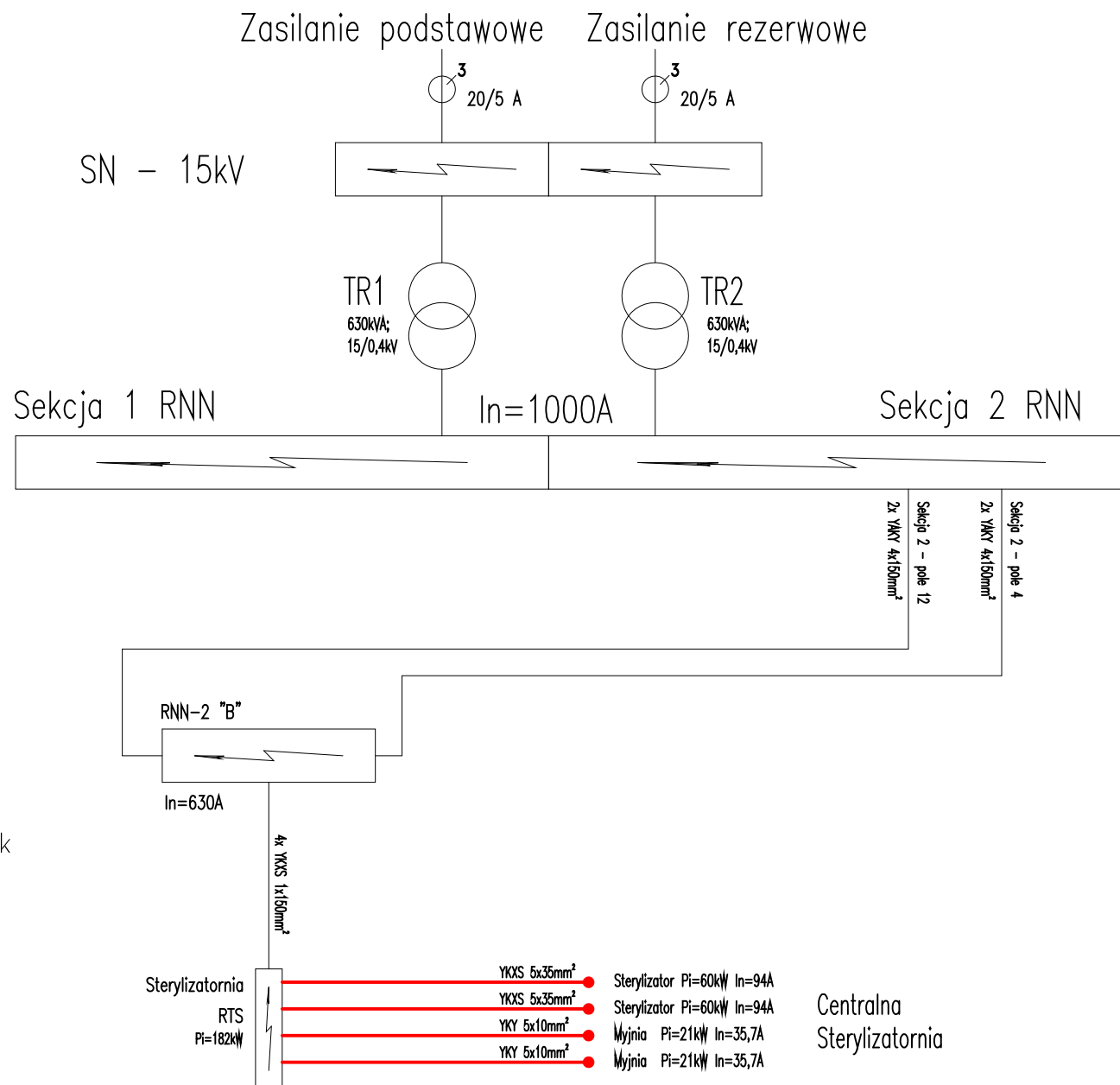


Stadium:	DOKUMENTACJA TECHNICZNA		
Branża:	KONSTRUKCYJNA		
PPJT TOPOLSKI Janusz Topolski 16-001 KLEOSIN ul. Tuwima 17 tel. 604508256			RYS. NR <b>K02</b>
			ARKUSZ NR 1
Nazwa rysunku:	Przekrój A-A		
Obiekt:	SP SPZOZ w Hajnówce, Centralna Sterylizatornia		
Inwestor:	SP SPZOZ w Hajnówce ul. Doc. Adama Dowgirda 9; 17-200 Hajnówka		
Projektant:	mgr inż. Jerzy Firańczyk Bł/94/86		Skala 1:25
Opracował:	mgr inż. Jerzy Firańczyk Bł/94/86		
Prawa autorskie zastrzeżone. USTAWA z dn. 4.02.1994r			Data: 14.08.2018r



Dźwig

Stadium:	DOKUMENTACJA TECHNICZNA		
Branża:	KONSTRUKCYJNA		
PPJT TOPOLSKI Janusz Topolski 16-001 KLEOSIN ul. Tuwima 17 tel. 604508256			RYS. NR <b>K01</b> ARKUSZ NR 1
Nazwa rysunku:	Rzut centralnej sterylizatorni (pom. sterylizatorów)		
Obiekt:	SP SPZOZ w Hajnówce, Centralna Sterylizatornia		
Inwestor:	SP SPZOZ w Hajnówce ul. Doc. Adama Dowgirda 9; 17-200 Hajnówka		
Projektant:	mgr inż. Jerzy Firańczyk Bł/94/86		Skala 1:50
Opracował:	mgr inż. Jerzy Firańczyk Bł/94/86		
Prawa autorskie zastrzeżone. USTAWA z dn. 4.02.1994r			Data: 14.08.2018r



Moc zamówiona

Pu(2018) sekcja 1 =110kW

Pu(2018) sekcja 2 =260kW

Moc zamówiona po  
zamontowaniu nowych  
sterylizatorów i myjek

Pu(2019) sekcja 1 =200kW

Pu(2019) sekcja 2 =260kW

Moc po zrealizowaniu innych  
inwestycji (Sterylizatornia, Blok  
Operacyjny, Oddz. Ratunkowy,  
Oddz. Psychiatrii

Pu(2020) sekcja 1 =440kW

Pu(2020) sekcja 2 =460kW

### SAMOCZYNNNE WYŁĄCZENIE ZASILANIA W UKŁADZIE TN-C-S

Prawa autorskie zastrzeżone. USTAWA z dn. 4.02.1994r

Projektant:	mgr inż. Janusz Topolski BI/5/01	PPJT TOPOLSKI Janusz Topolski 16-001 KLEOSIN ul. Tuwima 17 tel. 604508256	Nazwa rysunku:	BLOKOWY SCHEMAT ZASILANIA	RYS. NR IE01
Opracował:	mgr inż. Janusz Topolski BI/5/01		Obiekt:	SP SPZOZ w Hajnówce, Centralna Sterylizatornia	
		Data: 14.08.2018r	Skala:	Inwestor:	SP SPZOZ w Hajnówce ul. Doc. Adama Dowgirda 9; 17-200 Hajnówka
					ARKUSZ NR 1

1

2

3

4

5

6

7

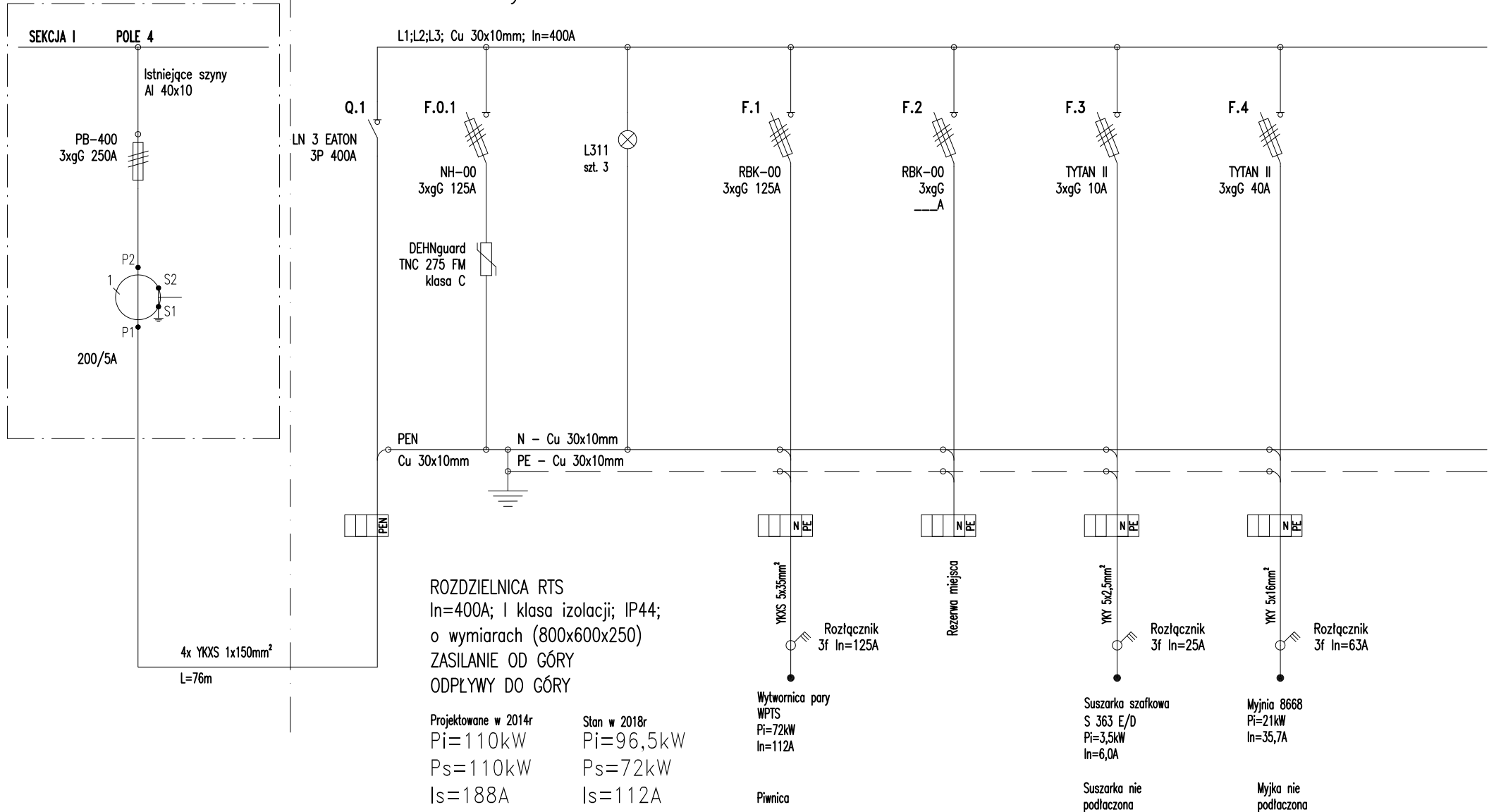
8

9

10

## Rozdzielnia Rnn-2 "B"

## RTS - Sterylizatornia



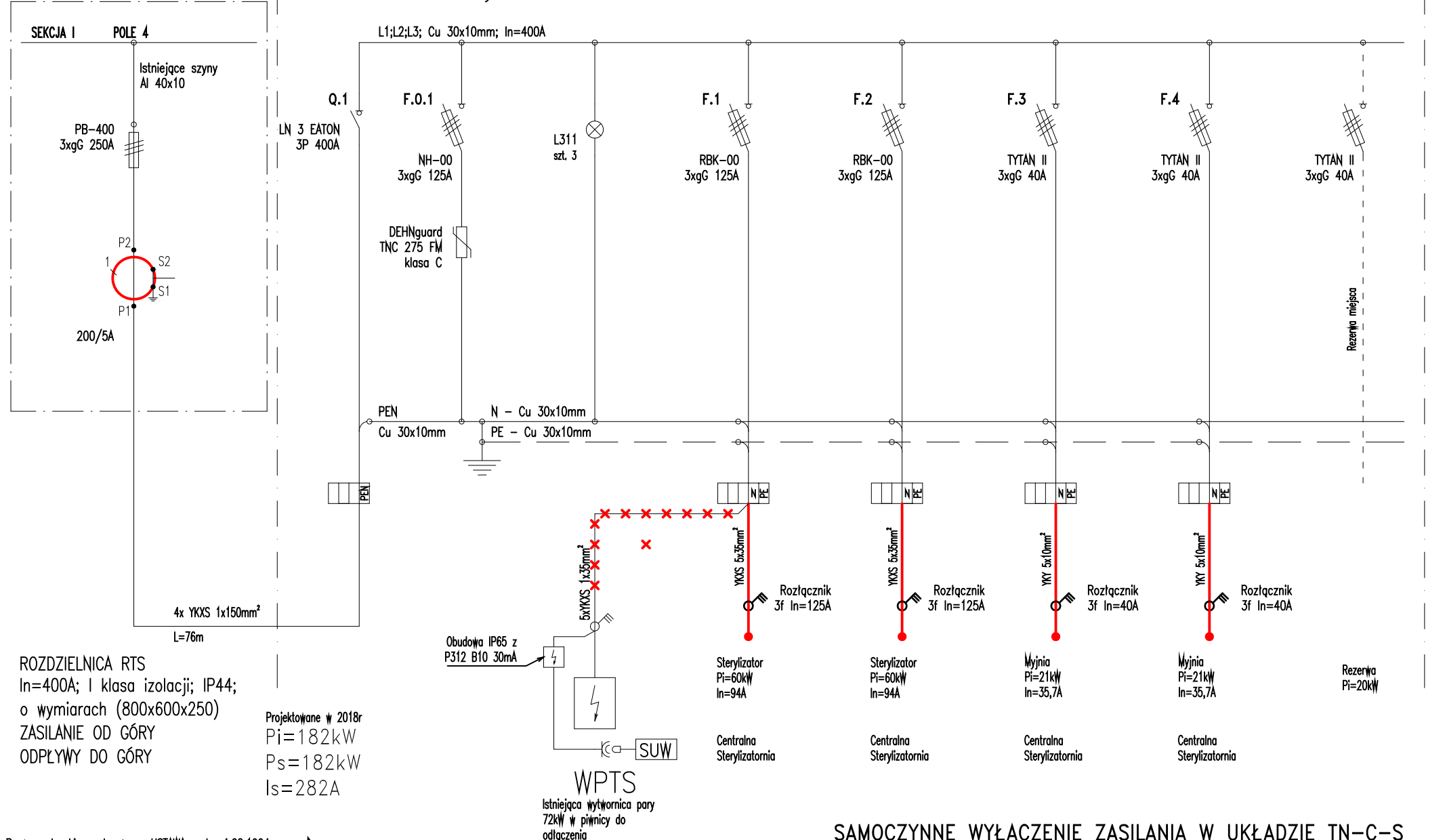
Prawa autorskie zastrzeżone. USTAWA z dn. 4.02.1994r

## SAMOCZYNNE WYŁĄCZENIE ZASILANIA W UKŁADZIE TN-C-S

Projektant:	mgr inż. Janusz Topolski BI/5/01	PPJT TOPOLSKI Janusz Topolski 16-001 KLEOSIN ul. Tuwima 17 tel. 604508256	Nazwa rysunku:	SCHEMAT ROZDZIELNICY RTS - STERYLIZATORNIA, STAN ISTNIEJĄCY	RYS. NR IE02
Opracował:	mgr inż. Janusz Topolski BI/5/01		Objekt:	SP SPZOZ w Hajnówce, Centralna Sterylizatornia	
		Data: 14.08.2018r	Skala:	Inwestor:	SP SPZOZ w Hajnówce ul. Doc. Adama Dowgirda 9; 17-200 Hajnówka
					ARKUSZ NR 1

Rozdzielnia Rnn-2 "B"

RTS - Sterylizatornia



ROZDZIELNICA RTS  
In=400A; I klasa izolacji; IP44;  
o wymiarach (800x600x250)  
ZASILANIE OD GÓRY  
ODPŁYWY DO GÓRY

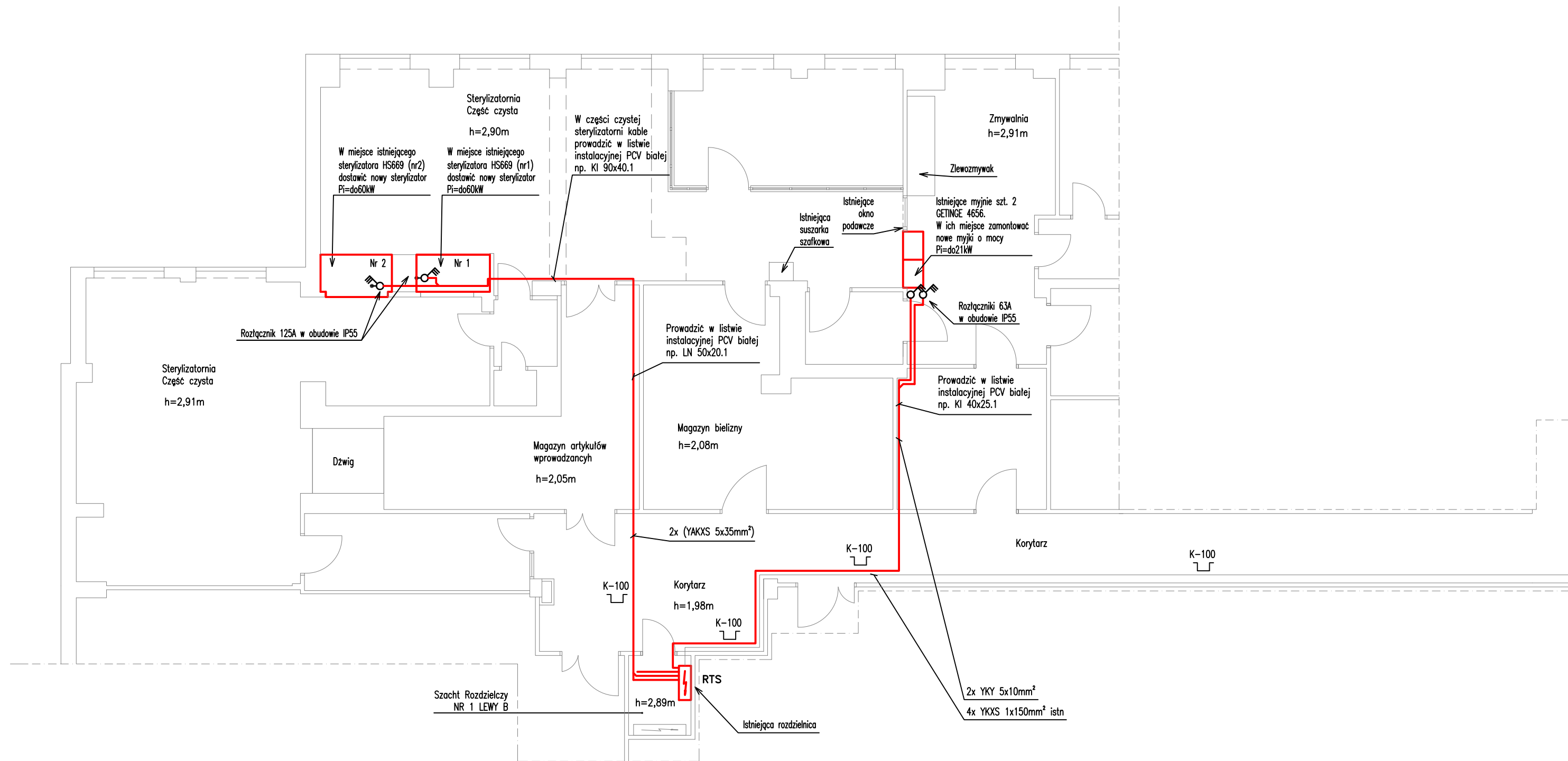
Projektowane w 2018r  
Pi=182kW  
Ps=182kW  
Is=282A

Prawa autorskie zastrzeżone. USTAWA z dn. 4.02.1994r

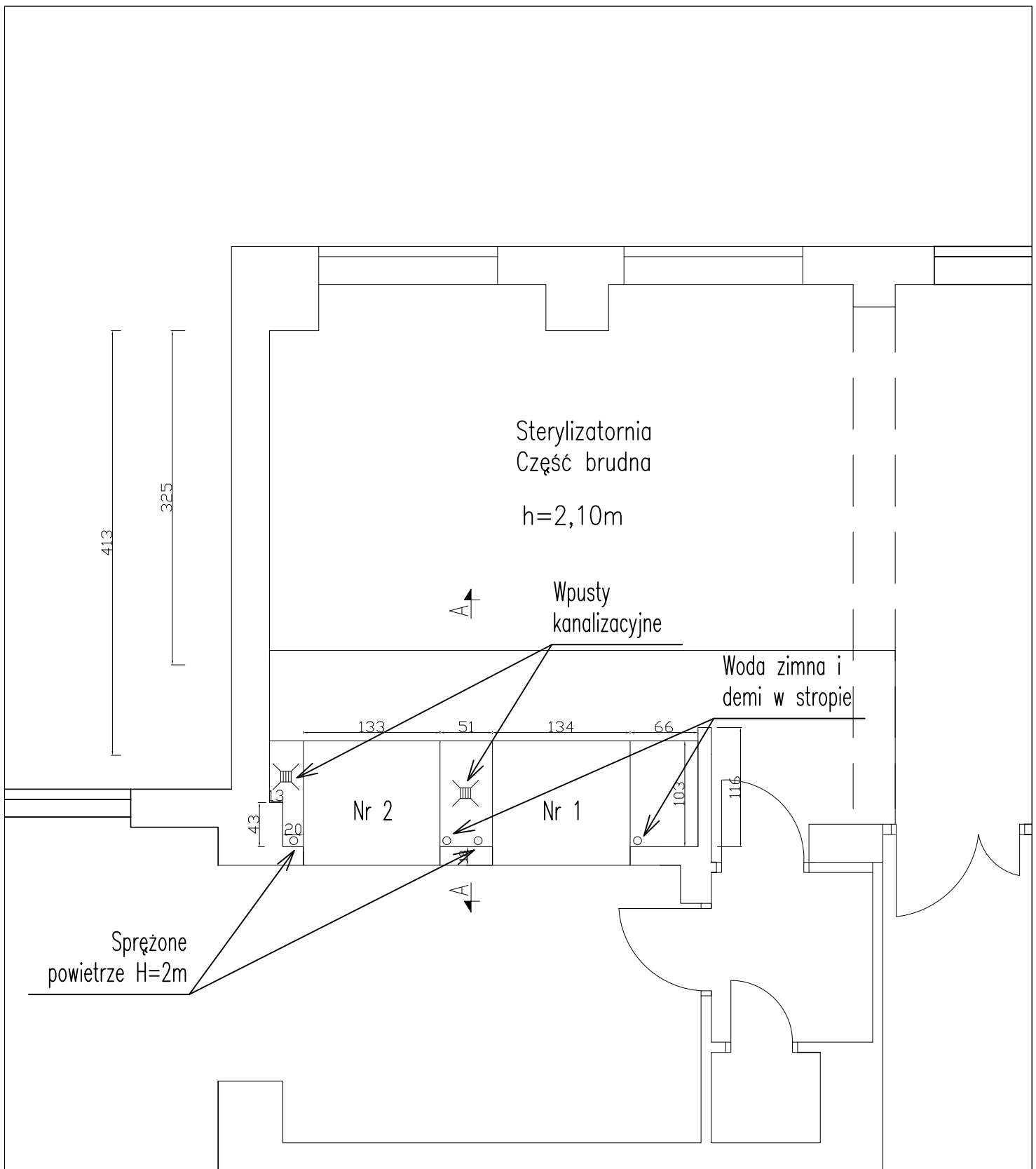
Projektant:	mgr inż. Janusz Topolski BI/5/01	PPJT TOPOLSKI Janusz Topolski 16-001 KLEOSIN ul. Tuwima 17 tel. 604508256	Nazwa rysunku:	SCHEMAT ROZDZIELNICY RTS - STERYLIZATORNIA, UKŁAD PROJEKTOWANY	RYS. NR <b>IE03</b>
Opracował:	mgr inż. Janusz Topolski BI/5/01		Obiekt:	SP SPZOZ w Hajnówce, Centralna Sterylizatornia	
		Data: 14.08.2018r	Skala:	Inwestor:	SP SPZOZ w Hajnówce ul. Doc. Adama Dowgirda 9; 17-200 Hajnówka
					ARKUSZ NR 1

SAMOCZYNNE WYŁĄCZENIE ZASILANIA W UKŁADZIE TN-C-S





Branża:	INSTALACJE ELEKTRYCZNE		
PPJT TOPOLSKI Janusz Topolski 16-001 KLEOSIN ul. Tuwima 17 tel. 604508256	RYS. NR <b>IE04</b>	ARKUSZ NR 1	
Nazwa rysunku:	Rzut parteru - Centralna Sterylizatornia, instalacje elektryczne		
Obiekt:	SP SPZOZ w Hajnówce, Centralna Sterylizatornia		
Inwestor:	SP SPZOZ w Hajnówce ul. Doc. Adama Dowgirda 9; 17-200 Hajnówka		
Projektant:	mgr inż. Janusz Topolski BI/5/01		Skala 1:100
Opracował:	mgr inż. Janusz Topolski BI/5/01		Data: 14.08.2018r
Prawa autorskie zastrzeżone. USTAWA z dn. 4.02.1994r			



Stadium:	DOKUMENTACJA TECHNICZNA		
Branża:	SANITARNA		
PPJT TOPOLSKI Janusz Topolski 16-001 KLEOSIN ul. Tuwima 17 tel. 604508256			RYS. NR <b>ISO1</b> ARKUSZ NR 1
Nazwa rysunku:	Rzut centralnej sterylizatorni (pom. sterylizatorów)		
Obiekt:	SP SPZOZ w Hajnówce, Centralna Sterylizatornia		
Inwestor:	SP SPZOZ w Hajnówce ul. Doc. Adama Dowgirda 9; 17-200 Hajnówka		
Projektant:	mgr inż. Grzegorz Bogojło BI/16/88		Skala 1:50
Opracował:			
Prawa autorskie zastrzeżone. USTAWA z dn. 4.02.1994r			Data: 14.08.2018r

Dźwig