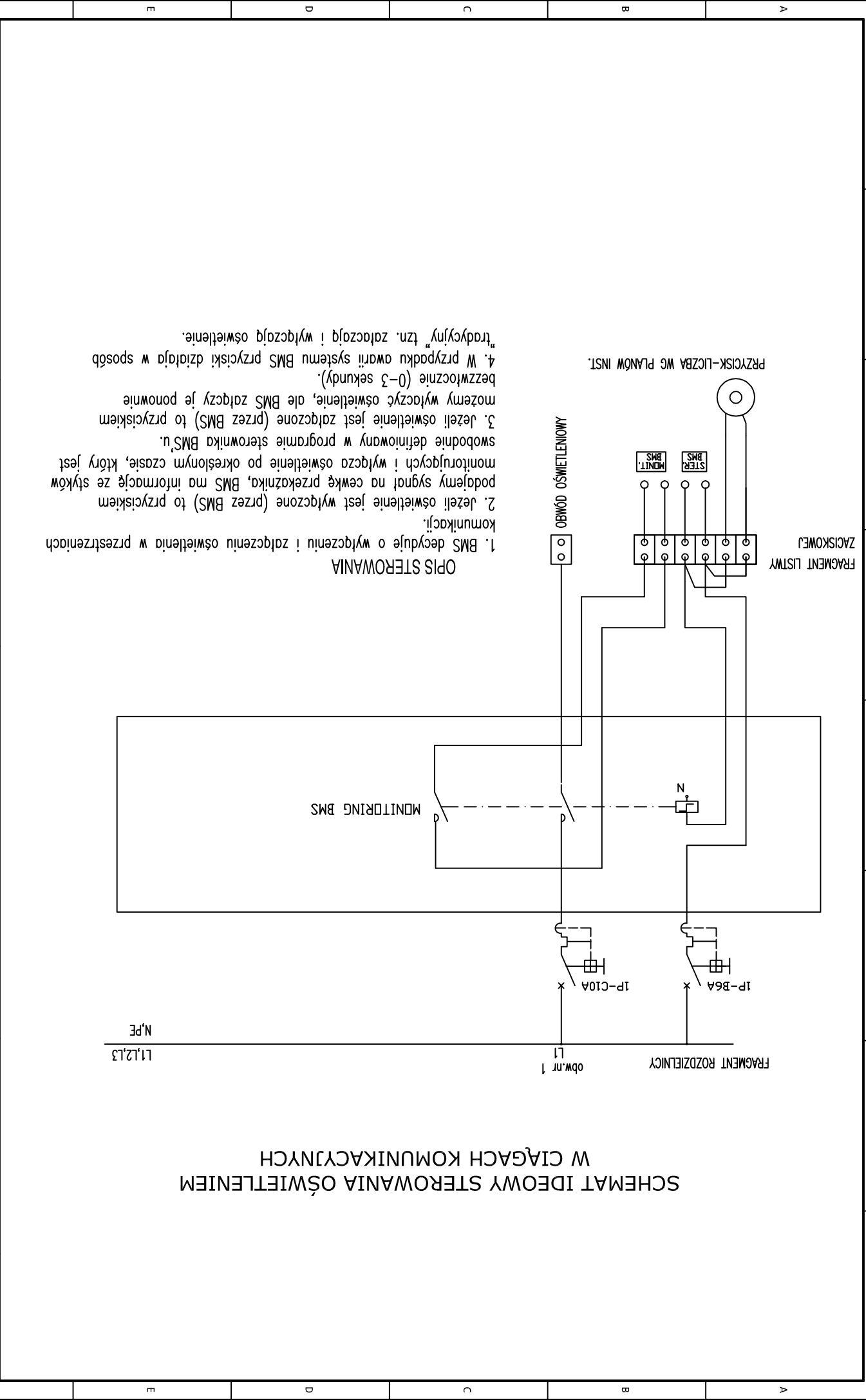


1	2	3	4	5	6	7	8
INWESTOR Szpital Specjalistyczny im. Świętej Rodziny ul. Madalińskiego 25 02- 544 Warszawa  S Z P I T A L im. Ś W I Ę T E J R O D Z I N Y							
INWESTYCJA Szpital Specjalistyczny im. Świętej Rodziny ul. Madalińskiego 25 02- 544 Warszawa NAZWA SCHEMATU SZAFA AUTOMATYKI SA. P3. BMS03							
BIURO PROJEKTOWE  BMS Tech ul. Solankowa 4 m 24 02-939 Warszawa www.bmstech.pl FAZA PROJEKTU PROJEKT WYKONAWCZY							
Opracował: Piotr Czernicki Projektował: Dariusz Jastrzębski Sprawdził: Waldemar Lasek BRANŻA BMS							
UWAGA: 1. Kable sterownicze prowadzić w osobnych korytkach i w odległości min. 20cm od kabli energetycznych 2. Ekranry kabli wchodzących z obiektu do rozdzielnic połączyć z punktem PE 3. Kable powinny być opisane numerem projektowym kabla 4. Przy zabudowie aparatów i osprzętu należy przestrzegać zaleceń z DTR 5. Lokalizacja urządzeń pokazana na rzutach systemu BMS 6. Połączenie magistral wykonać zgodnie z rysunkiem topologii sieci							

1		2		3		4		5		6		7		8																																																																																																																																																																																																																	
<table><tr><td colspan="16">OBJEKT:</td></tr><tr><td colspan="16">Szpital Specjalistyczny im. Świętej Rodziny Warszawa</td></tr><tr><td colspan="16">PROJEKTANT:</td></tr><tr><td colspan="16">DARIUSZ JASTRZĘBSKI Wa - 346/02</td></tr><tr><td colspan="16">DATA: 07.2013</td></tr><tr><td colspan="16">REWIZJA</td></tr><tr><td colspan="16">RYSUNEK:</td></tr><tr><td colspan="16">Schematy szafy systemu BMS</td></tr><tr><td colspan="16">SYSTEM BMS</td></tr><tr><td colspan="16">Nazwa szafy automatyki:</td></tr><tr><td colspan="16">SA.P.3.BMS03</td></tr><tr><td colspan="16">PROJEKT WYKONAWCZY</td></tr><tr><td colspan="16">STRONA 1</td></tr></table>																OBJEKT:																Szpital Specjalistyczny im. Świętej Rodziny Warszawa																PROJEKTANT:																DARIUSZ JASTRZĘBSKI Wa - 346/02																DATA: 07.2013																REWIZJA																RYSUNEK:																Schematy szafy systemu BMS																SYSTEM BMS																Nazwa szafy automatyki:																SA.P.3.BMS03																PROJEKT WYKONAWCZY																STRONA 1															
OBJEKT:																																																																																																																																																																																																																															
Szpital Specjalistyczny im. Świętej Rodziny Warszawa																																																																																																																																																																																																																															
PROJEKTANT:																																																																																																																																																																																																																															
DARIUSZ JASTRZĘBSKI Wa - 346/02																																																																																																																																																																																																																															
DATA: 07.2013																																																																																																																																																																																																																															
REWIZJA																																																																																																																																																																																																																															
RYSUNEK:																																																																																																																																																																																																																															
Schematy szafy systemu BMS																																																																																																																																																																																																																															
SYSTEM BMS																																																																																																																																																																																																																															
Nazwa szafy automatyki:																																																																																																																																																																																																																															
SA.P.3.BMS03																																																																																																																																																																																																																															
PROJEKT WYKONAWCZY																																																																																																																																																																																																																															
STRONA 1																																																																																																																																																																																																																															

**SCHEMAT IDEOWY STEROWANIA OŚWIETLENIEM
W CIĄGACH KOMUNIKACYJNYCH**

The diagram illustrates the lighting control system in communication trams. It shows the connection between the power supply (L1, L2, L3, N, PE) and the distribution unit (FRAGMENT ROZDZIELNICY). The distribution unit contains two circuit breakers: 1P-B6A and 1P-C10A. The lighting circuit (OBWÓD OŚWIETLENIOWY) is connected to the 1P-B6A breaker. The lighting circuit includes a switch (PRZYCISK-LICZBA WG PLANÓW INST.) and a monitoring switch (PRZYCISK MONIT. BMS). The monitoring switch is controlled by a BMS (BMS MONIT. BMS) and a monitoring unit (MONITORING BMS).



**SCHEMAT IDEOWY STEROWANIA OŚWIETLENIEM
W CIĄGACH KOMUNIKACYJNYCH**

The diagram illustrates the lighting control system in communication trams. It shows the connection between the power supply (L1, L2, L3, N, PE) and the distribution unit (FRAGMENT ROZDZIELNICY). The distribution unit contains two circuit breakers: 1P-B6A and 1P-C10A. The lighting circuit (OBWÓD OŚWIETLENIOWY) is connected to the distribution unit and includes a switch (PRZYCISK-LICZBA WG PLANÓW INST.) and a monitoring switch (PRZYCISK MONIT. BMS). The monitoring switch is controlled by the BMS (BMS MONIT. BMS). The diagram is divided into two sections: FRAGMENT ROZDZIELNICY and OBWÓD OŚWIETLENIOWY.

[illegible]

**SCHEMAT IDEOWY STEROWANIA OŚWIETLENIEM
W CIĄGACH KOMUNIKACYJNYCH**

The diagram illustrates the control system for lighting in communication trams. It is divided into two main sections: **FRAGMENT ROZDZIELNICY** (Distribution Unit Fragment) and **OBWÓD OŚWIETLENIOWY** (Lighting Circuit).

FRAGMENT ROZDZIELNICY: This section shows the power supply (L1, L2, L3, N, PE) connected to a distribution unit. The unit contains two circuit breakers: **1P-B6A** and **1P-C10A**. The **1P-C10A** is connected to a switch (SW) and a monitoring switch (**MONITORING BMS**).

OBWÓD OŚWIETLENIOWY: This section shows the lighting circuit. It includes a terminal block (**ZACISKOWEJ**) with terminals for **STER. BMS** and **MONIT. BMS**. A push-button-counter (**PRZCISK-LICZBA WG PLANÓW INST.**) is also connected to the terminal block. The circuit is labeled **OBWÓD OŚWIETLENIOWY**.

OPIS STEROWANIA (Control Description):

1. BMS decyduje o wyłączeniu i załączeniu oświetlenia w przestrzeniach komunikacji.
2. Jeżeli oświetlenie jest wyłączone (przez BMS) to przyciskiem podajemy sygnał na cewkę przekaźnika, BMS ma informację ze styków monitorujących i wyłącza oświetlenie po określonym czasie, który jest swobodnie definiowany w programie sterownika BMS'u.
3. Jeżeli oświetlenie jest załączone (przez BMS) to przyciskiem możemy wyłączyć oświetlenie, ale BMS załączy je ponownie bezwzględnie (0–3 sekundy).
4. W przypadku awarii systemu BMS przyciski działają w sposób "tradycyjny" tzn. załączają i wyłączają oświetlenie.

**SCHEMAT IDEOWY STEROWANIA OŚWIETLENIEM
W CIĄGACH KOMUNIKACYJNYCH**

The diagram illustrates the control system for lighting in communication trams. It is divided into two main sections: **FRAGMENT ROZDZIELNICY** (Distribution Unit Fragment) and **OBWÓD OŚWIETLENIOWY** (Lighting Circuit).

FRAGMENT ROZDZIELNICY: This section shows the power supply (L1, L2, L3, N, PE) connected to a distribution unit. The unit contains two circuit breakers: **1P-B6A** and **1P-C10A**. The **1P-C10A** is connected to a switch (SW) and a monitoring switch (**MONITORING BMS**).

OBWÓD OŚWIETLENIOWY: This section shows the lighting circuit. It includes a terminal block (**ZACISKOWEJ**) with terminals for **STER. BMS** and **MONIT. BMS**. A push-button-counter (**PRZCISK-LICZBA WG PLANÓW INST.**) is also connected to the terminal block. The lighting circuit is controlled by the switch (SW) and the monitoring switch (**MONITORING BMS**).

**SCHEMAT IDEOWY STEROWANIA OŚWIETLENIEM
W CIĄGACH KOMUNIKACYJNYCH**

The diagram illustrates the lighting control system in communication trams. It shows the connection between the power supply (L1, L2, L3, N, PE) and the distribution unit (FRAGMENT ROZDZIELNICY). The distribution unit contains two circuit breakers: 1P-B6A and 1P-C10A. The lighting circuit (OBWÓD OŚWIETLENIOWY) is connected to the distribution unit and includes a switch (PRZECISK-LICZBA WG PLANÓW INST.) and a monitoring switch (MONITORING BMS). The monitoring switch is controlled by a BMS unit (BMS MONIT.) and a BMS unit (BMS STER.). The BMS unit is connected to a communication system (PRZECISK-LICZBA WG PLANÓW INST.).

The diagram illustrates the electrical control system for tram lighting, managed by a BMS (Battery Management System). It is divided into two main sections: the distribution unit (FRAGMENT ROZDZIELNICY) and the lighting circuit (OBWÓD OŚWIETLENIOWY).

FRAGMENT ROZDZIELNICY (Distribution Unit): This section shows the power supply (L1, L2, L3, N, PE) connected to a distribution unit. The unit contains two circuit breakers: 1P-B6A and 1P-C10A. The 1P-B6A breaker is connected to the lighting circuit, and the 1P-C10A breaker is connected to the monitoring switch (MONITORING BMS).

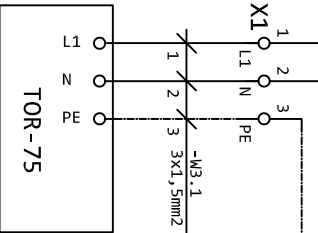
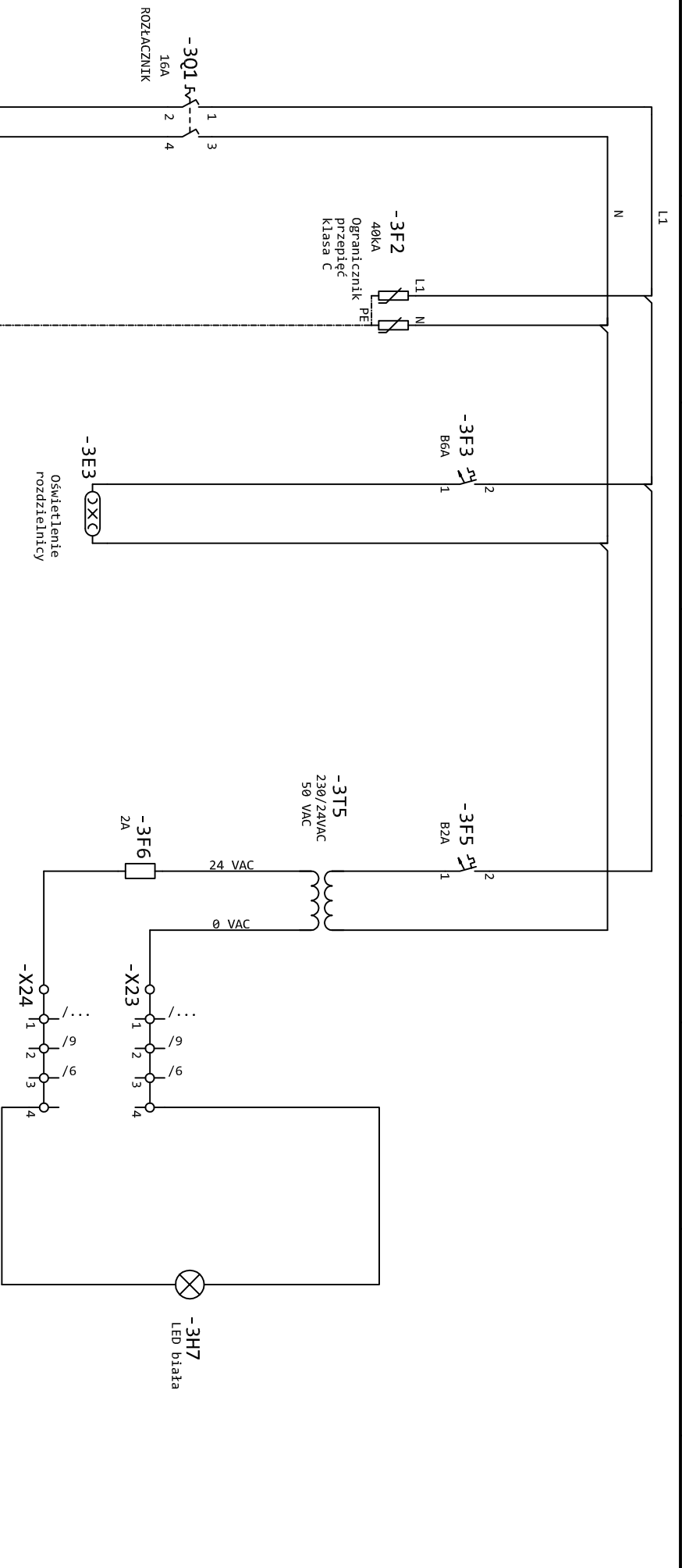
OBWÓD OŚWIETLENIOWY (Lighting Circuit): This section shows the lighting circuit (OBWÓD OŚWIETLENIOWY) controlled by a switch (PRZECISK-LICZBA WG PLANÓW INST.). The switch is connected to the 1P-B6A breaker. The switch is also connected to the monitoring switch (MONITORING BMS).

MONITORING BMS: The monitoring switch (MONITORING BMS) is connected to the 1P-C10A breaker. It is also connected to the BMS (BMS MONIT.) and BMS (BMS STER.) units.

OPIS STEROWANIA (Control Description):

1. BMS decyduje o wyłączeniu i załączeniu oświetlenia w przestrzeniach komunikacji.
2. Jeżeli oświetlenie jest wyłączone (przez BMS) to przyciskiem podajemy sygnał na cewkę przekaźnika, BMS ma informację ze styków monitorujących i wyłącza oświetlenie po określonym czasie, który jest swobodnie definiowany w programie sterownika BMS'u.
3. Jeżeli oświetlenie jest załączone (przez BMS) to przyciskiem możemy wyłączyć oświetlenie, ale BMS załączy je ponownie bezwzględnie (0-3 sekundy).
4. W przypadku awarii systemu BMS przyciski działają w sposób "tradycyjny" tzn. załączają i wyłączają oświetlenie.

The diagram illustrates the control system for tram lighting. It features a power distribution unit (FRAGMENT ROZDZIELNICY) with a main switch (PRZECISK-LICZBA WG PLANÓW INST.) and a fuse (FUSION). The lighting circuit (OBWÓD OŚWIETLENIOWY) is controlled by a monitoring unit (MONITORING BMS) which is connected to the BMS via a communication line (KOMUNIKACJA). The diagram also shows the connection to the power supply (L1, L2, L3, N, PE) and the BMS (BMS).



ZASILANIE

- UWAGA:
1. Zasilic z najblizszej rozdzielni
 2. Zabezpieczyc rozdzielnię zabezpieczeniem nadprądowym

Szpital Specjalistyczny
im. Świętej Rodziny
Warszawa

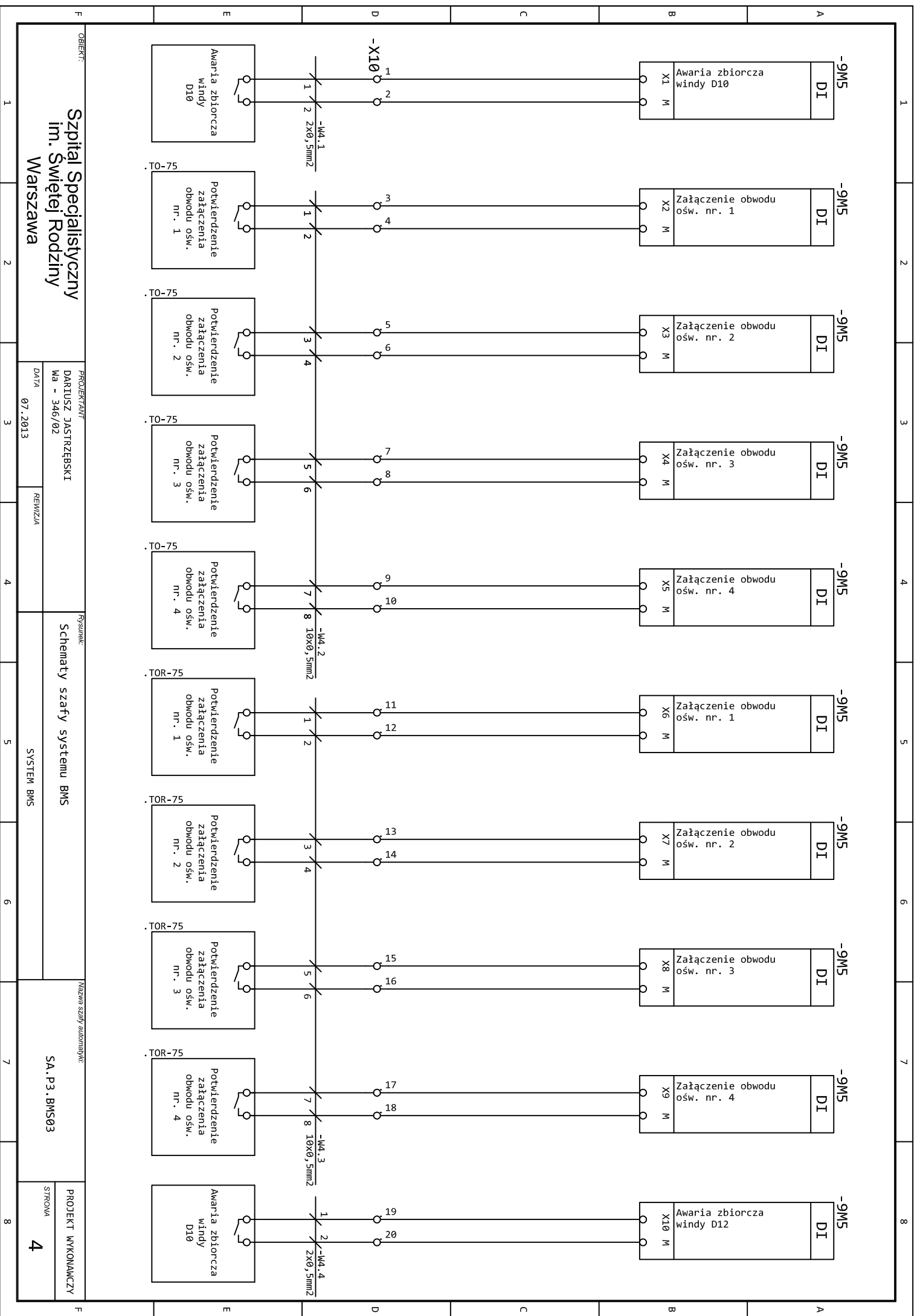
PROJEKTANT:
DARIUSZ JASTRZĘBSKI
Ma - 346/02
DATA: 07.2013

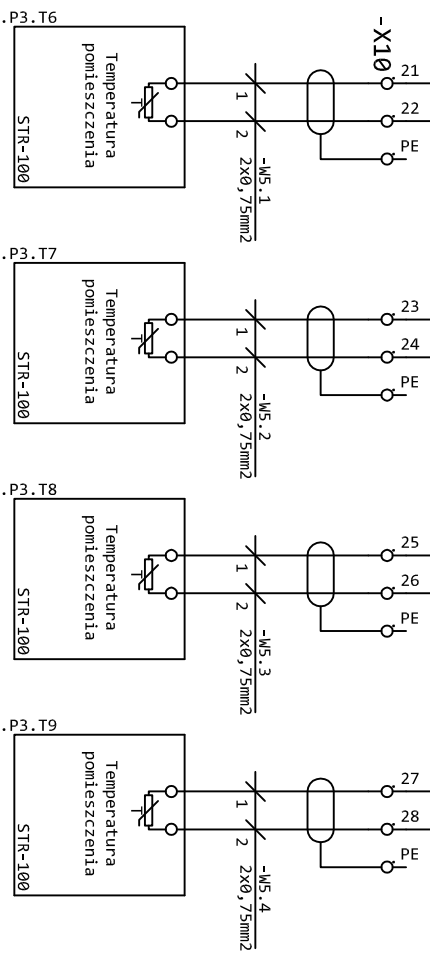
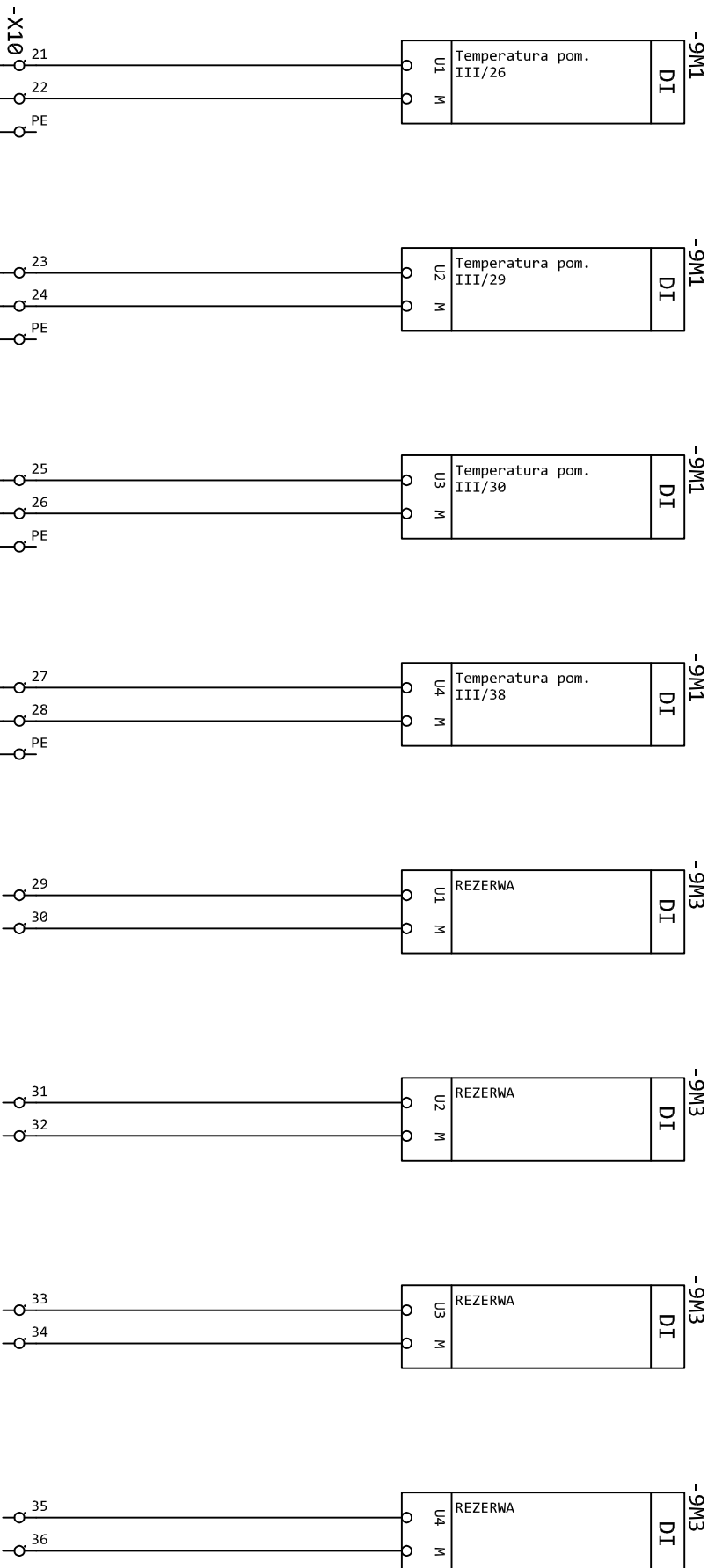
REWIZJA

SYSTEM BMS

Nazwa szafy automatyki:
SA.P3.BMS03

PROJEKT WYKONAWCZY
STRONA
3





**Szpital Specjalistyczny
im. Świętej Rodziny
Warszawa**

PROJEKTANT	DARIUSZ JASTRZĘBSKI Wa - 346/02
DATA	07.2013

REWIZJA

Rysunek:

Schematy szafy systemu BMS

SYSTEM BMS

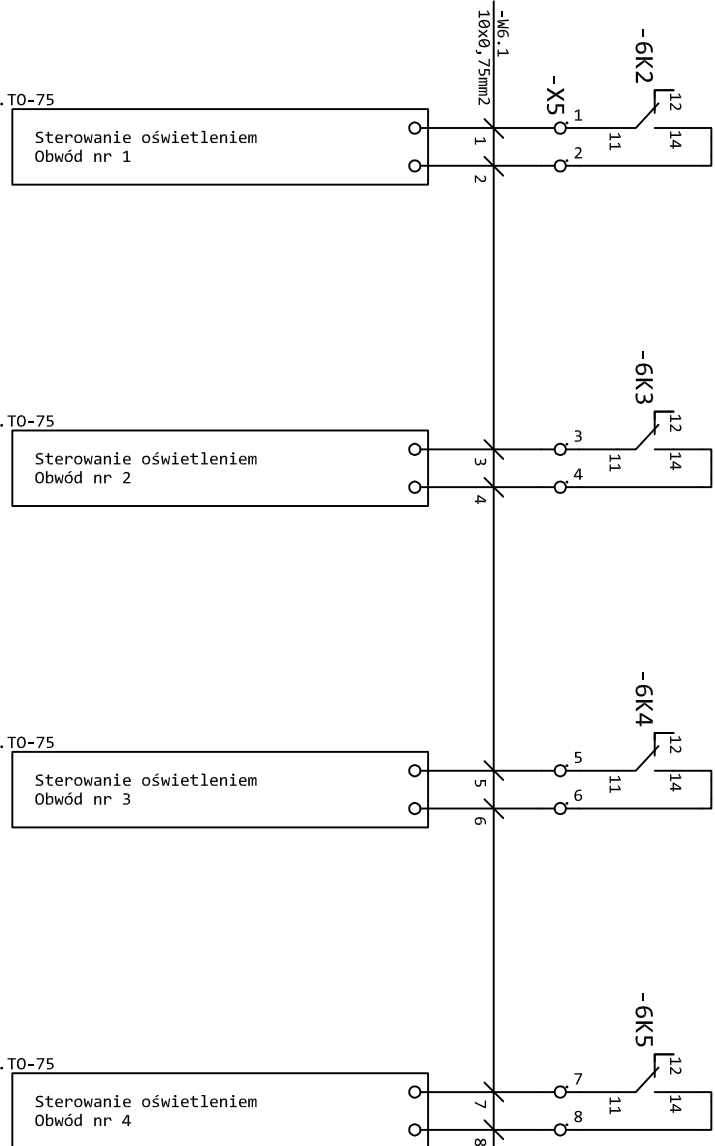
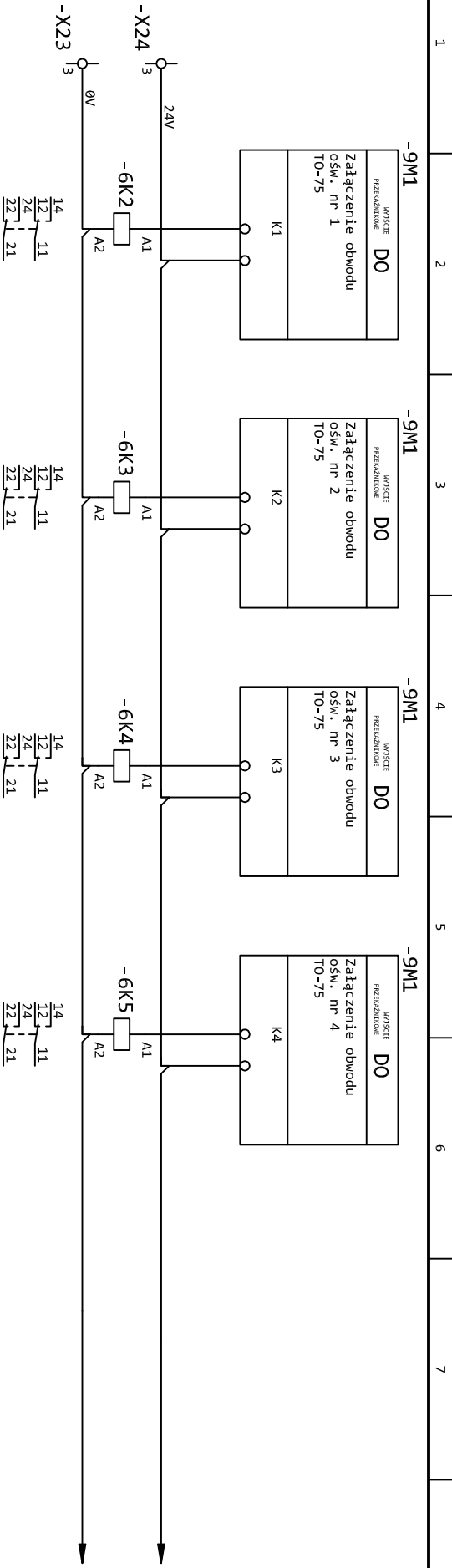
Nazwa szafy automatyki:

SA.P3.BMS03

PROJEKT WYKONAWCZY

STRONA

5



Objekt: Szpital Specjalistyczny
im. Świętej Rodziny
Warszawa

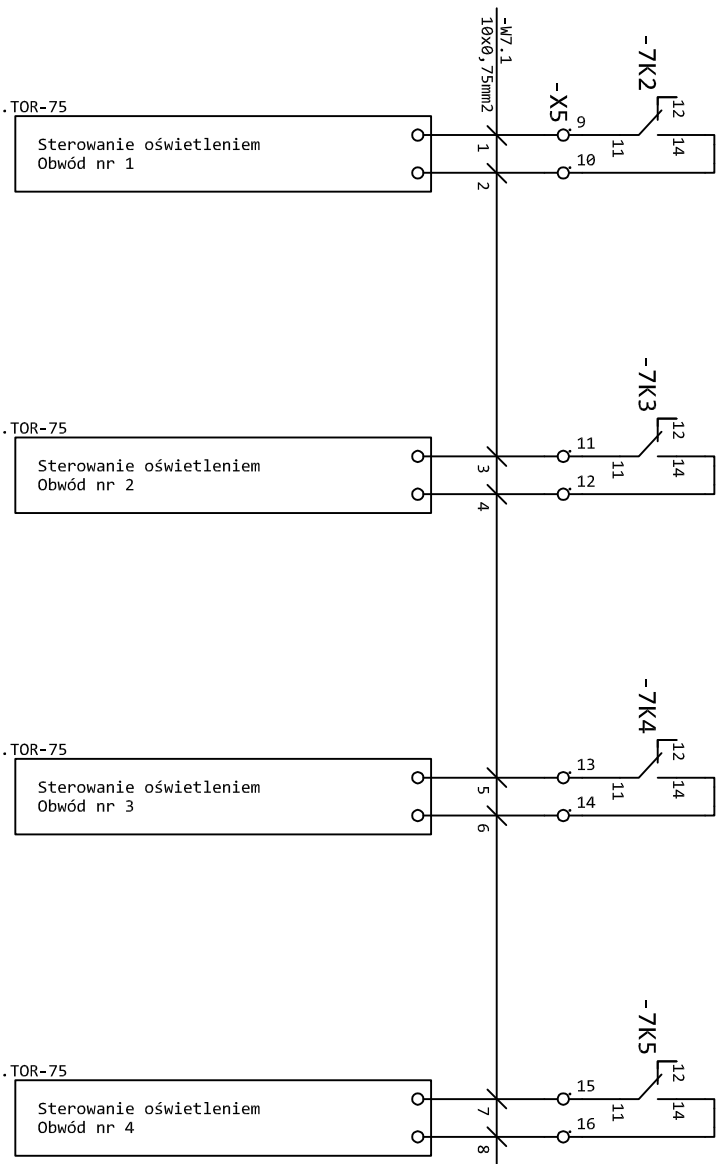
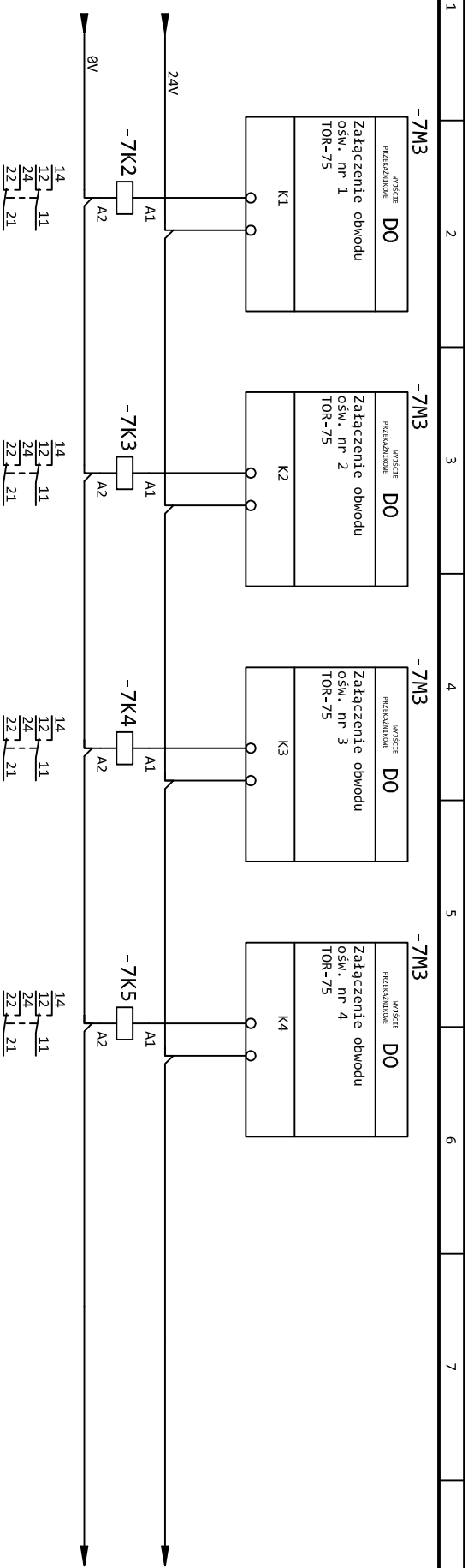
Projektant: Dariusz Jastrzębski
Ma - 346/02
Data: 07.2013

Remiza

Rysunek: Schematy szafy systemu BMS
System BMS

Nazwa szafy automatyki: SA.P3.BMS03

Projekt wykonawczy
Strona 6



**Szpital Specjalistyczny
im. Świętej Rodziny
Warszawa**

PROJEKTANT
DARIUSZ JASTRZĘBSKI

DATA	07.2013
------	---------

REWIZJA

Rysunek:

Schematy szafy systemu BMS

SYSTEM BMS

Nazwa szafy automatyki:

SA.P3.BMS03

PROJEKT WYKONAWCZY

STRONA

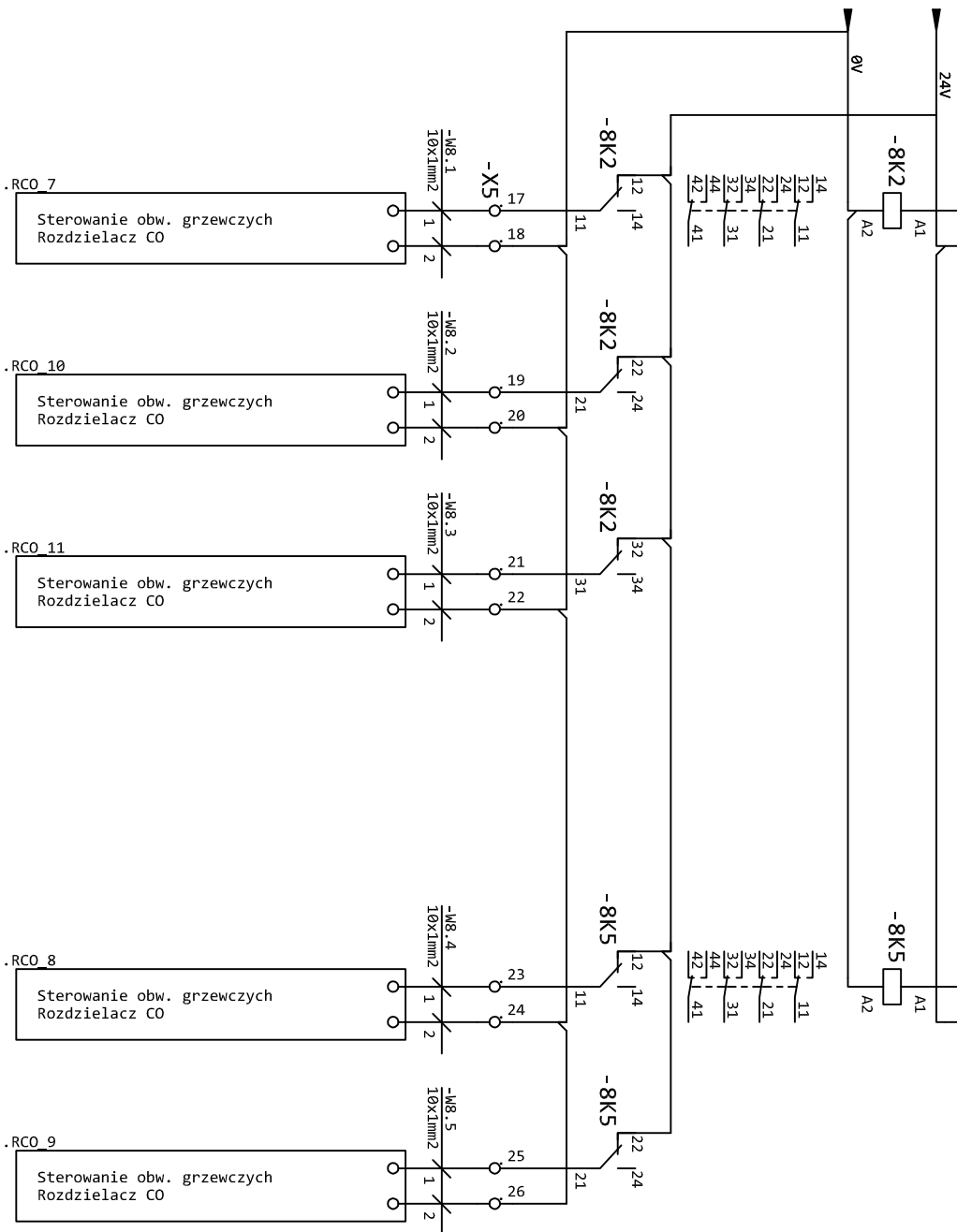
7

-9M1

WYKŁADZ	DO
PRZELĄCZNIKI	
Załączenie obwodu grzewania CO. nr 1	
K5	

-9M3

WYKŁADZ	DO
PRZELĄCZNIKI	
Załączenie obwodu grzewania CO. nr 2	
K5	



OBJEKT:

Szpital Specjalistyczny
im. Świętej Rodziny
Warszawa

PROJEKTANT:

DARIUSZ JASTRZĘBSKI
Ma - 346/02
DATA 07.2013

Rysunek:

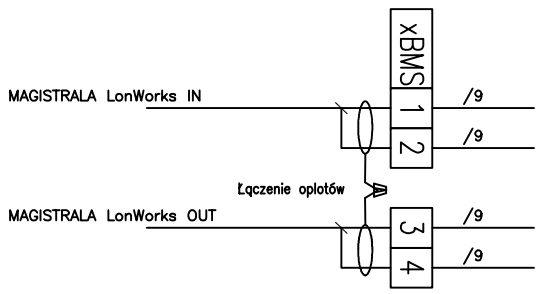
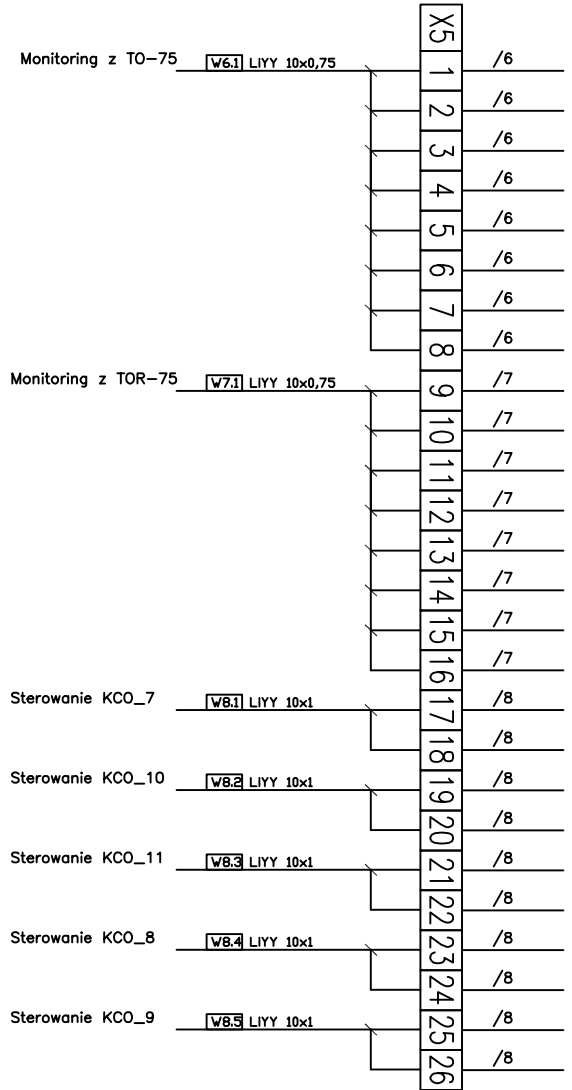
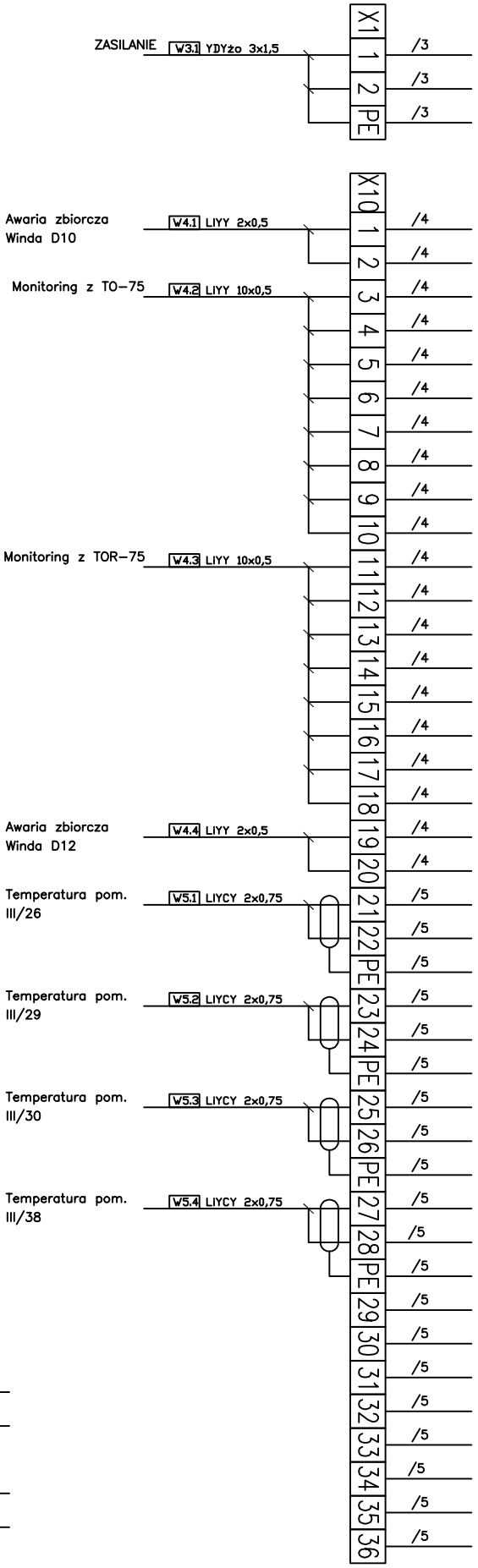
Schematy szafy systemu BMS
SYSTEM BMS

Nazwa szafy automatyki:

SA.P3.BMS03

PROJEKT WYKONAWCZY

STRONA 8



OBIEKT:
**Szpital Specjalistyczny
im. Świętej Rodziny
Warszawa**

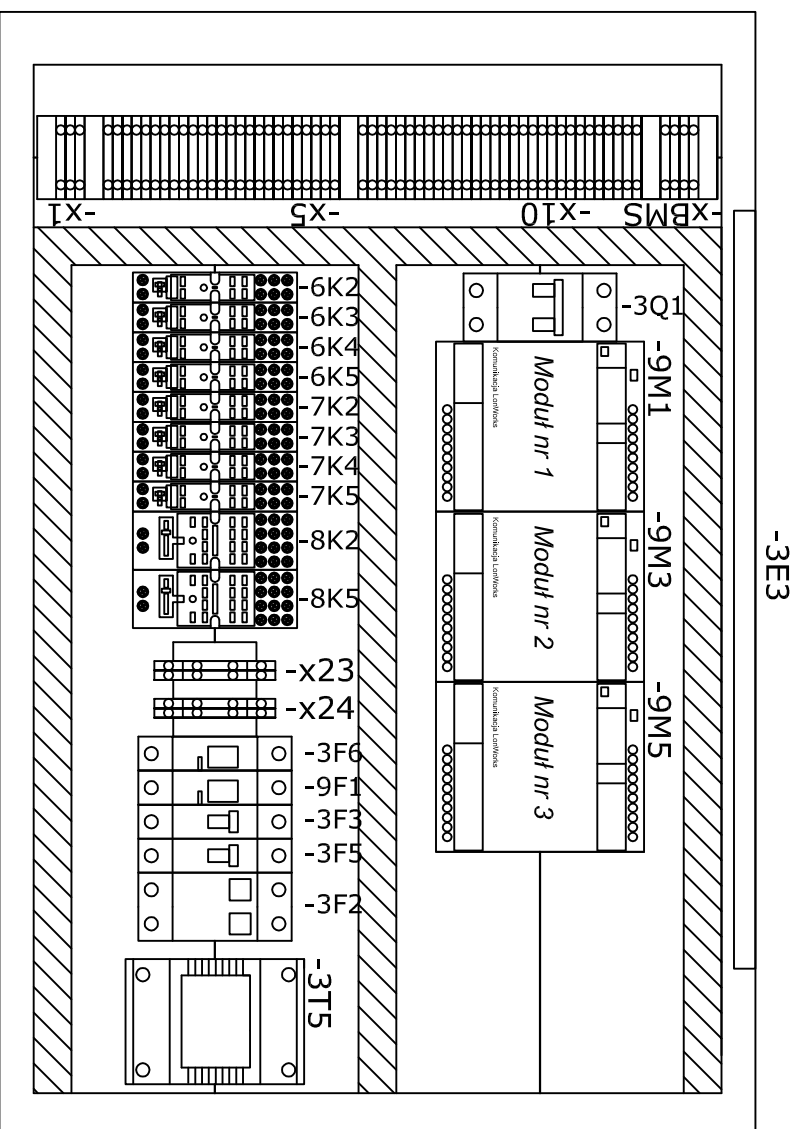
PROJEKTANT:
DARIUSZ JASTRZĘBSKI
Ma - 346/02
DATA
07.2013

REWIZJA

Rysunek:
Schematy szafy systemu BMS
SYSTEM BMS

Nazwa szafy automatyki:
SA.P3.BMS03

PROJEKT WYKONAWCZY
STRONA
10



UWAGA:

1. Wprowadzenie kabli od dołu rozdzielni
2. Wprowadzenie kabli magistrali LonWorks od góry rozdzielni

OBJEKT:	F
---------	---

**Szpital Specjalistyczny
im. Świętej Rodziny
Warszawa**

PROJEKTANT

Wa - 346/02

DATA

Rysunek:

Schematy szafy systemu BMS

SYSTEM BMS

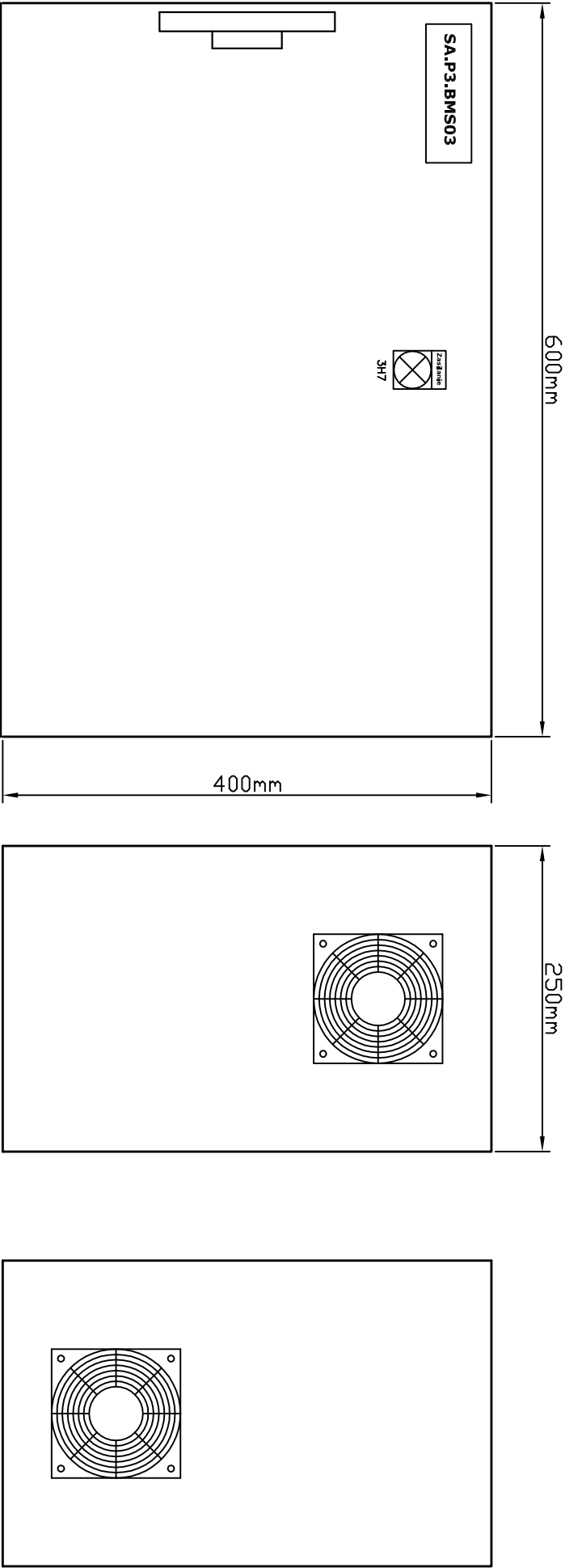
Nazwa szafy automatyki:

SA.P3.BMS03

PROJEKT WYKONAWCZY

STRONA

11



OBJEKT:	Szpital Specjalistyczny im. Świętej Rodziny Warszawa			PROJEKTANT:		Rysunek:	Nazwa szafy automatyki:		PROJEKT WYKONAWCZY	
				DARIUSZ JASTRZĘBSKI Ma - 346/02						
				DATA 07.2013		REWIZJA		SYSTEM BMS		SA.P3.BMS03

