

INVESTOR

**Szpital Specjalistyczny  
im. Świętej Rodziny**



ul. Madalińskiego 25  
02-544 Warszawa

# INWESTYCJA

**Szpital Specjalistyczny  
im. Świętej Rodziny**

ul. Madalińskiego 25  
02-544 Warszawa

NAZWA SCHEMATU

SZAFKA AUTOMATYKI  
SA.P0a.BMS04

BIURO  
PROJEKTOWE



**BMS Tech**  
ul. Solankowa 4 m 24  
02-939 Warszawa  
[www.bmstech.pl](http://www.bmstech.pl)

# FAZA PROJEKTU

# PROJEKT WYKONAWCZY

Opracował: *Piotr Czernicki*

Projektował: *Dariusz Jastrzębski*

## BRANŽA

Sprawdził: **Waldemar Lasek**

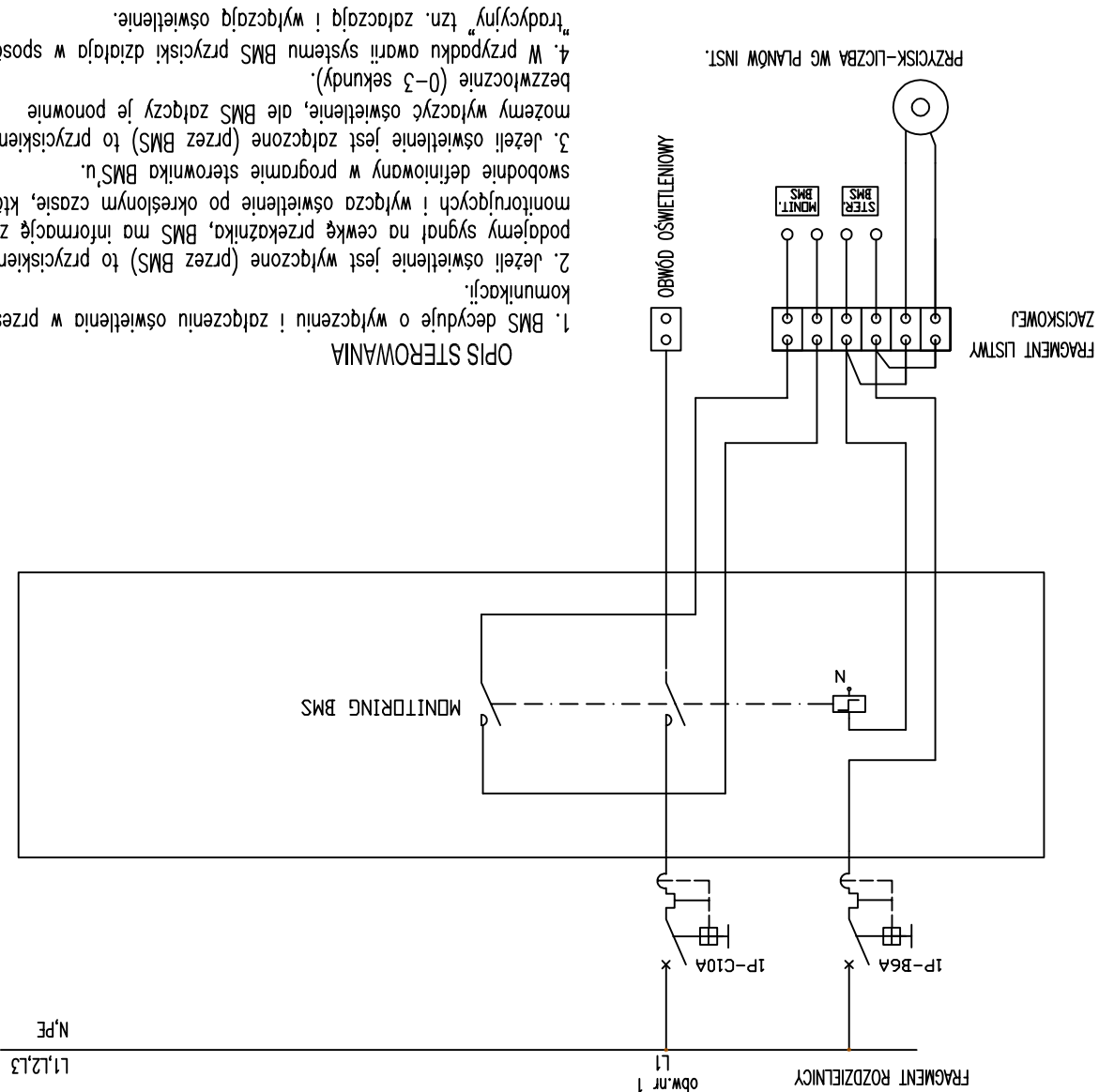
BMS

UWAGA:

1. Kable sterownicze prowadzić w osobnych korytkach i w odległości min. 20cm od kabli energetycznych
2. Ekran 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

[illegible]

SCHEMAT IDEOWY STEROWANIA OŚWIETLENIEM  
W CIĄGACH KOMUNIKACYJNYCH



OPIS STEROWANIA

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.

OBJEKT:  
Szpital Specjalistyczny  
im. Świętej Rodziny  
Warszawa

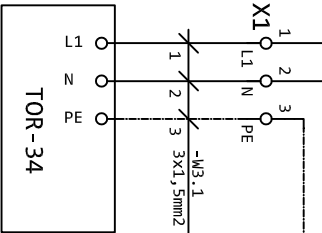
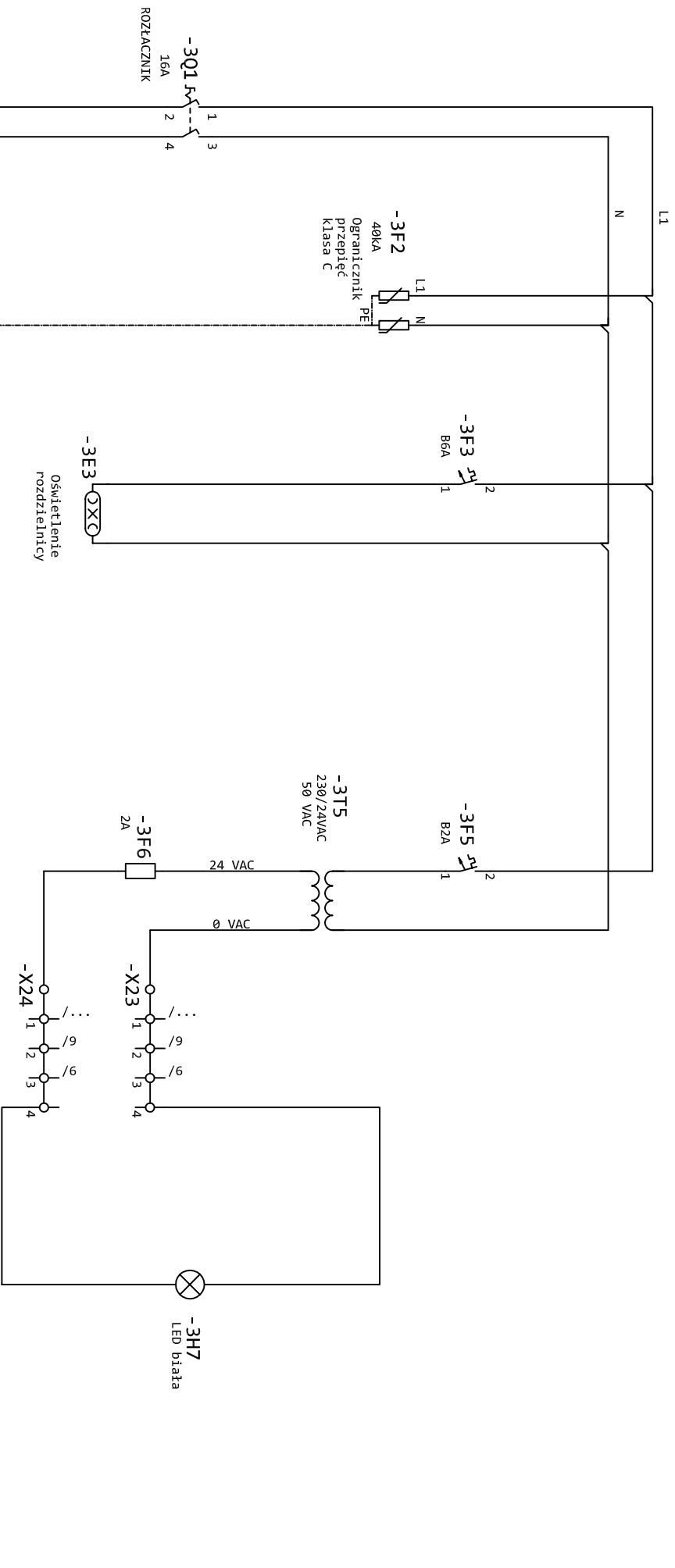
PROJEKTANT:  
DARIUSZ JASTRZĘBSKI  
Ma - 346/02  
DATA  
07.2013

REWIZJA

Rysunek:  
Schematy szafy systemu BMS  
SYSTEM BMS

Nazwa szafy automatyki:  
SA.P0a.BMS04

PROJEKT WYKONAWCZY  
STRONA  
2



ZASILANIE

- UWAGA:
- Zasilic z najblizszej rozdzielni
  - Zabezpieczyc rozdzielnię zabezpieczeniem nadprądowym

Szpital Specjalistyczny  
im. Świętej Rodziny  
Warszawa

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

REWIZJA

4

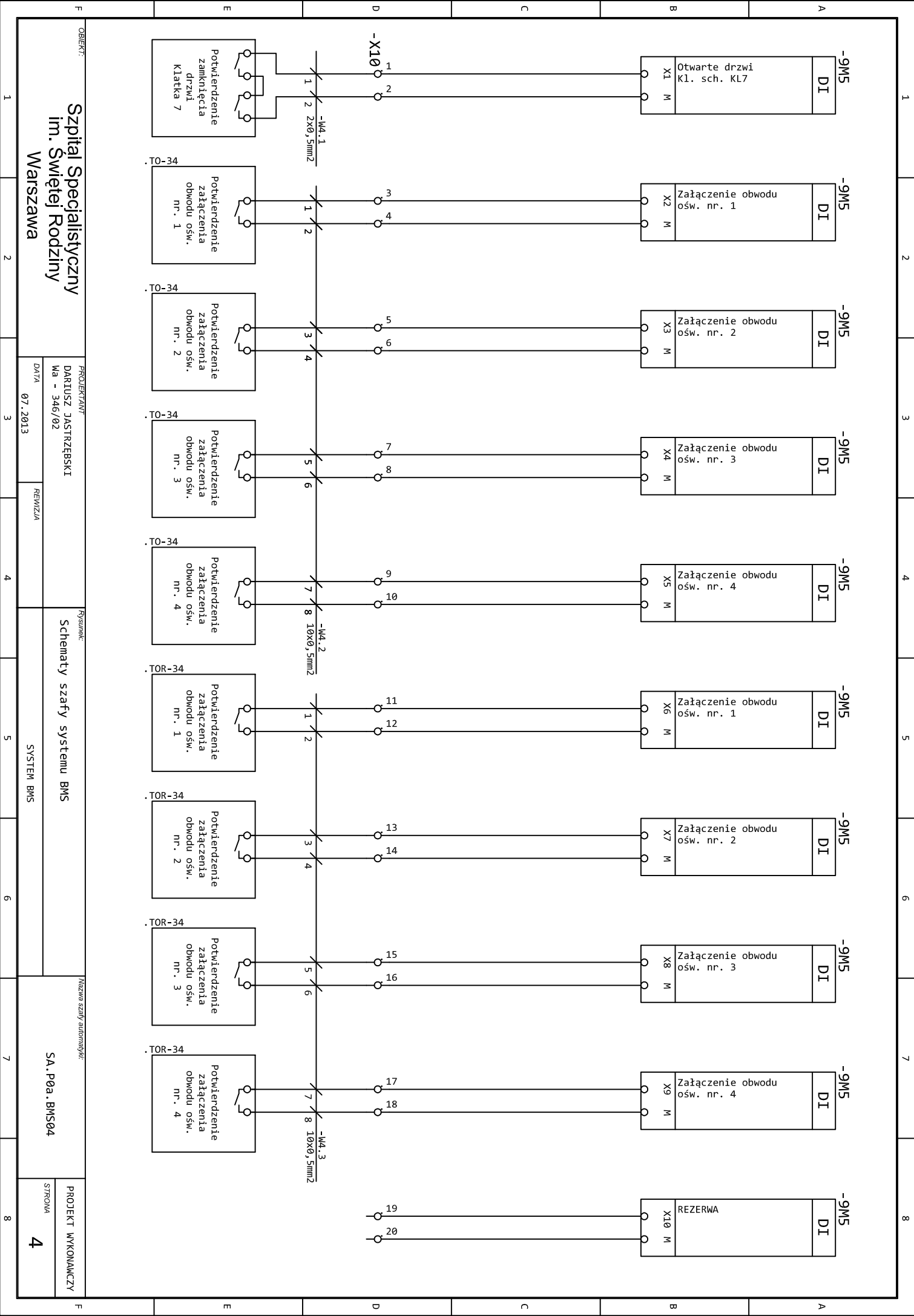
Rysunek:  
Schematy szafy systemu BMS

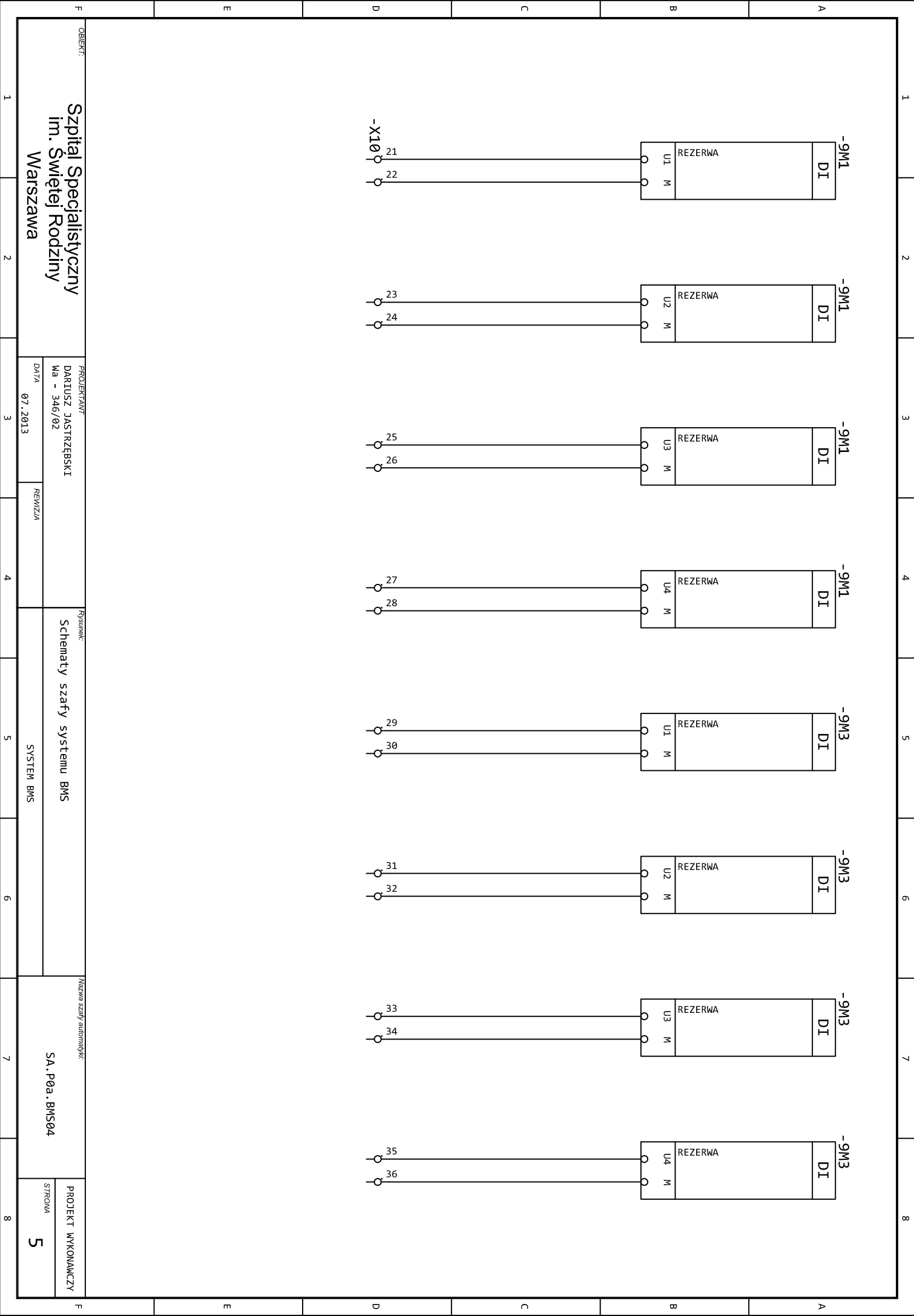
SYSTEM BMS

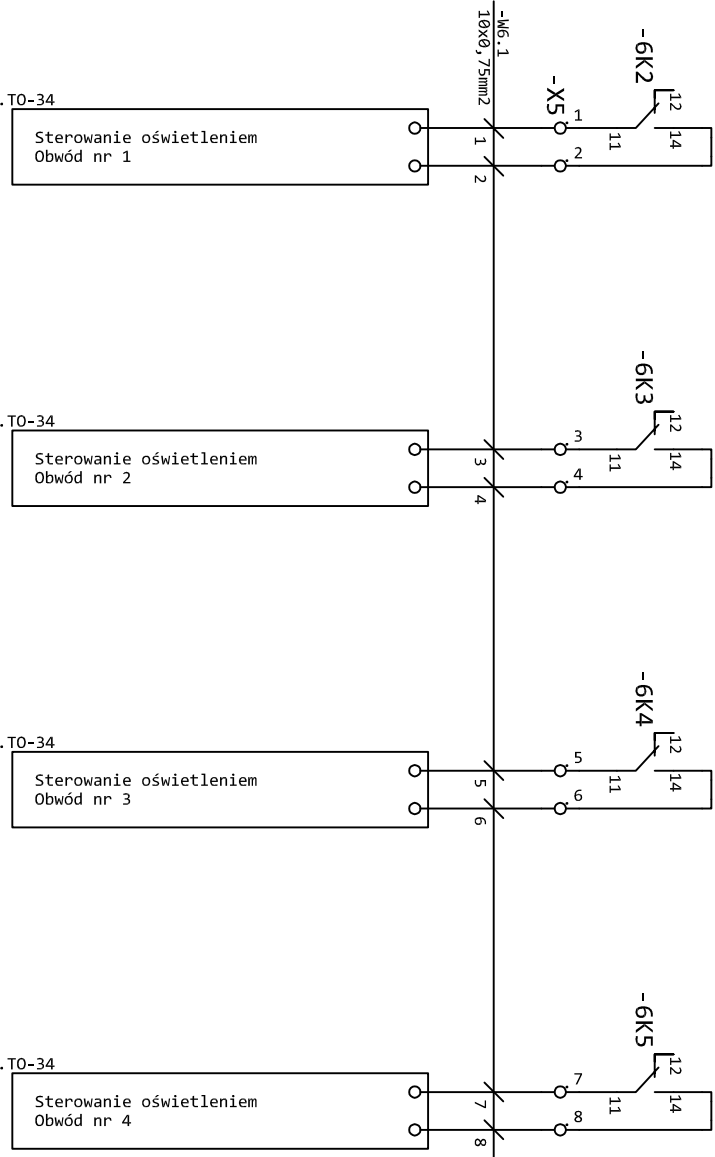
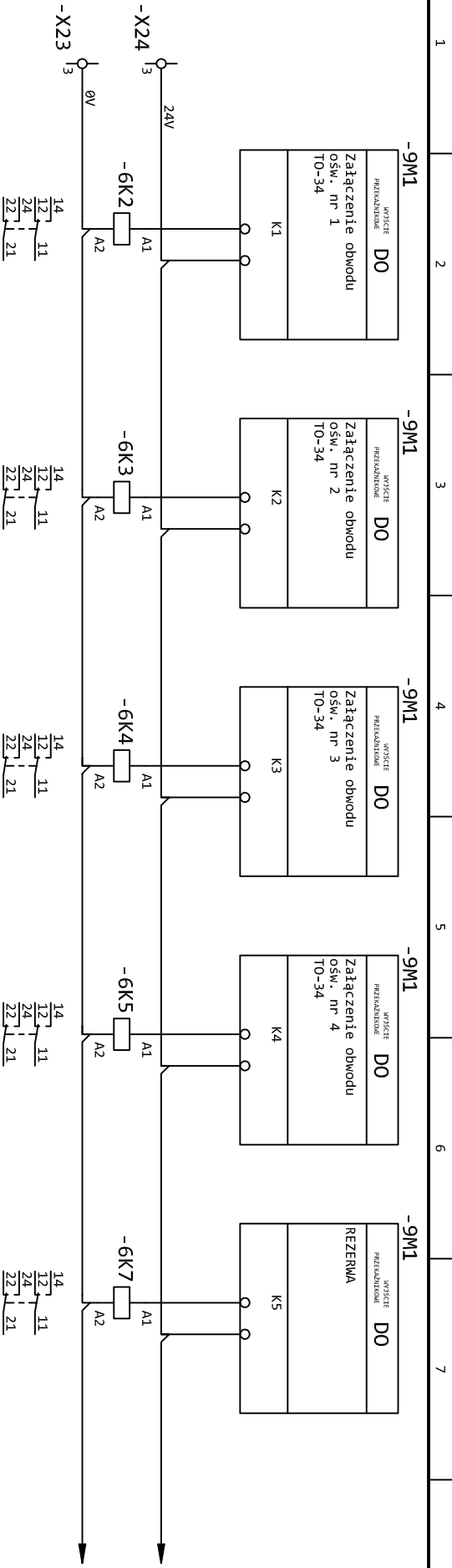
6

Nazwa szafy automatyki:  
SA.P0a.BMS04

PROJEKT WYKONAWCZY  
STRONA  
3







Sterowanie oświetleniem  
Obwód nr 1

Sterowanie oświetleniem  
Obwód nr 2

Sterowanie oświetleniem  
Obwód nr 3

Sterowanie oświetleniem  
Obwód nr 4

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.P0a.BMS04

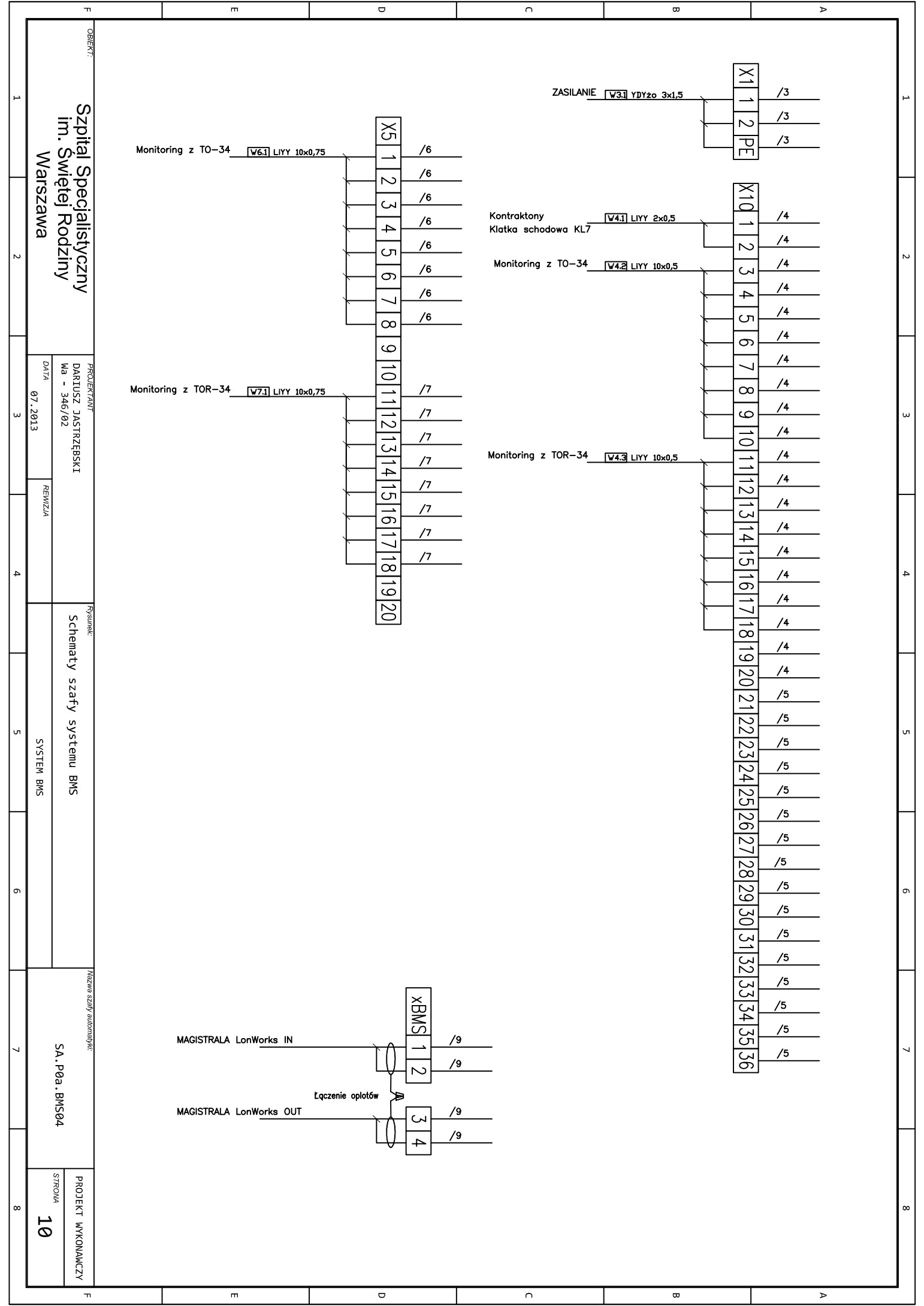
PROJEKT WYKONAWCZY  
STRONA  
6





[illegible]





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

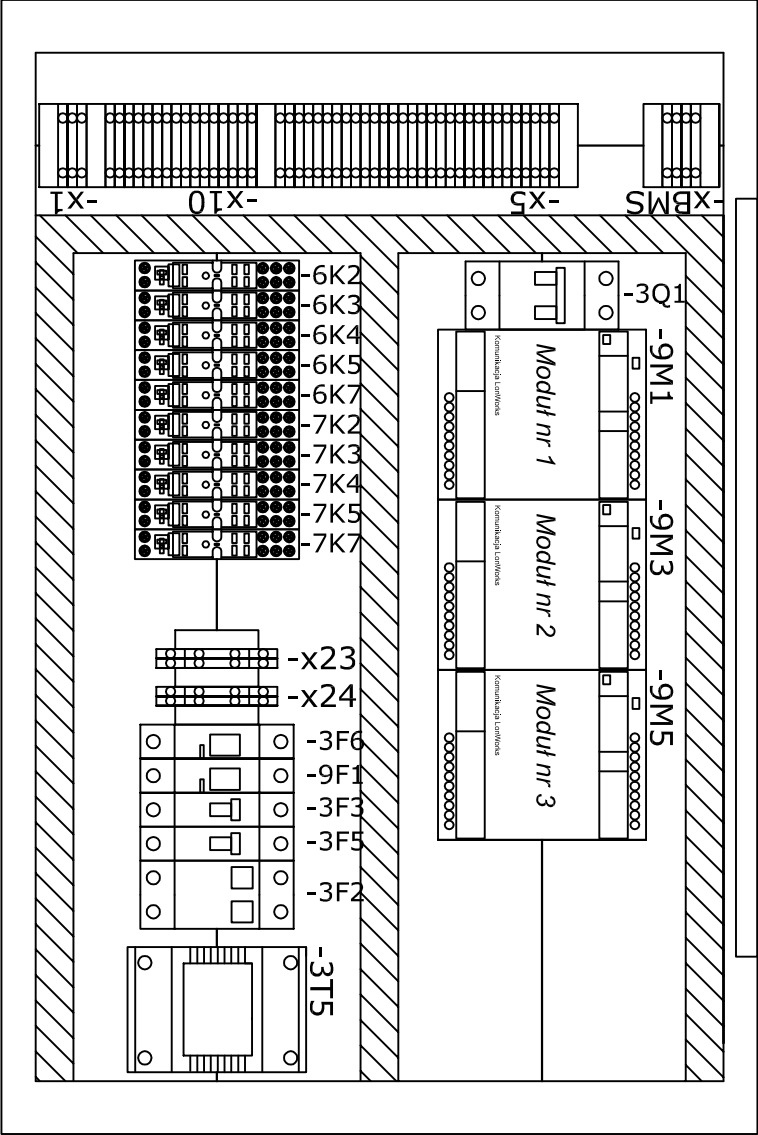
PROJEKTANT:  
**DARIUSZ JASTRZĘBSKI  
Ma - 346/02  
DATA 07.2013**

REWIZJA

Rysunek:  
**Schematy szafy systemu BMS  
SYSTEM BMS**

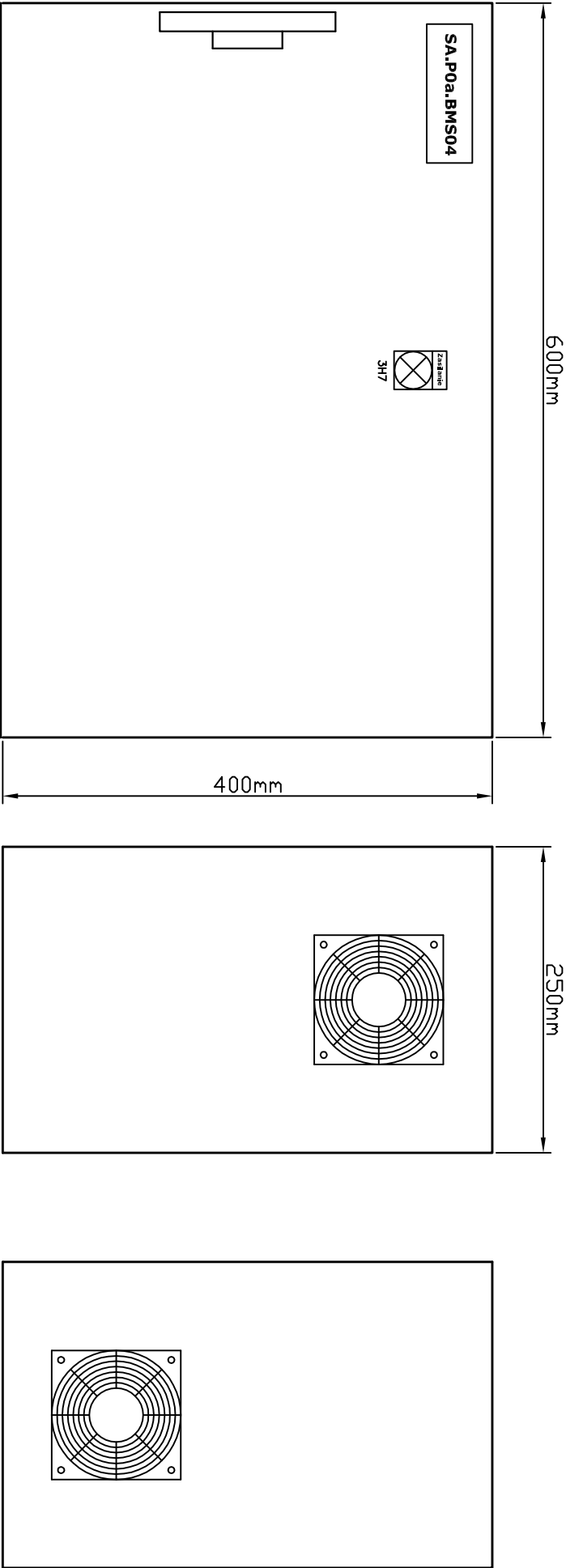
Nazwa szafy automatyki:  
**SA.P0a.BMS04**

PROJEKT WYKONAWCZY  
STRONA  
**10**



- UWAGA:
1. Wprowadzenie kabli od dołu rozdzielni
  2. Wprowadzenie kabli magistrali LonWorks od góry rozdzielni

|         |                                                            |  |         |                                                   |  |                                            |                                             |                    |  |
|---------|------------------------------------------------------------|--|---------|---------------------------------------------------|--|--------------------------------------------|---------------------------------------------|--------------------|--|
| OBJEKT: | Szpital Specjalistyczny<br>im. Świętej Rodziny<br>Warszawa |  |         | PROJEKTANT:<br>DARIUSZ JASTRZĘBSKI<br>Ma - 346/02 |  | Rysunek:<br><br>Schematy szafy systemu BMS | Nazwa szafy automatyki:<br><br>SA.P0a.BMS04 | PROJEKT WYKONAWCZY |  |
|         | DATA<br>07.2013                                            |  | REWIZJA | STRONA                                            |  |                                            |                                             |                    |  |
|         |                                                            |  |         | SYSTEM BMS                                        |  | 11                                         |                                             |                    |  |



|                                                            |  |                                                    |  |                            |  |                         |  |                    |  |
|------------------------------------------------------------|--|----------------------------------------------------|--|----------------------------|--|-------------------------|--|--------------------|--|
| OBJEKT:                                                    |  | PROJEKTANT:                                        |  | Rysunek:                   |  | Nazwa szafy automatyki: |  | PROJEKT WYKONAWCZY |  |
| Szpital Specjalistyczny<br>im. Świętej Rodziny<br>Warszawa |  | DARIUSZ JASTRZĘBSKI<br>Ma - 346/02<br>DATA 07.2013 |  | Schematy szafy systemu BMS |  | SA.P0a.BMS04            |  | STRONA             |  |
|                                                            |  | REWIZJA                                            |  | SYSTEM BMS                 |  |                         |  | 12                 |  |

| Lista kablowa SA.P0a.BMS04 |              |           |             | Nr                          |  |  |  |
|----------------------------|--------------|-----------|-------------|-----------------------------|--|--|--|
| Zródło                     |              |           |             | Oznaczenie                  |  |  |  |
| Typ                        |              |           |             | Cel                         |  |  |  |
| 1                          | SA.P0a.BMS04 | -Lonworks | Beiden 8471 | wg schematu topologii sieci |  |  |  |
| 2                          | SA.P0a.BMS04 | -W3.1     | VDY20 3x1,5 | TOR-34                      |  |  |  |
| 3                          | SA.P0a.BMS04 | -W4.1     | LYY 2x0,5   | kontraktowy klatka sch. KL7 |  |  |  |
| 4                          | SA.P0a.BMS04 | -W4.2     | LYY 10x0,5  | TO-34                       |  |  |  |
| 5                          | SA.P0a.BMS04 | -W4.3     | LYY 10x0,5  | TOR-34                      |  |  |  |
| 6                          | SA.P0a.BMS04 | -W6.1     | LYY 10x0,75 | TO-34                       |  |  |  |
| 7                          | SA.P0a.BMS04 | -W7.1     | LYY 10x0,75 | TOR-34                      |  |  |  |
| 8                          |              |           |             |                             |  |  |  |
| 9                          |              |           |             |                             |  |  |  |
| 10                         |              |           |             |                             |  |  |  |
| 11                         |              |           |             |                             |  |  |  |
| 12                         |              |           |             |                             |  |  |  |
| 13                         |              |           |             |                             |  |  |  |
| 14                         |              |           |             |                             |  |  |  |
| 15                         |              |           |             |                             |  |  |  |

| Zestawienie materiałów SA.P0a.BMS04 |             |  |       | Nr                                                                      |  |  |  |
|-------------------------------------|-------------|--|-------|-------------------------------------------------------------------------|--|--|--|
|                                     |             |  |       | Symbol                                                                  |  |  |  |
|                                     |             |  |       | Ilość                                                                   |  |  |  |
|                                     |             |  |       | Opis                                                                    |  |  |  |
| 1                                   |             |  |       | Zabezpieczenie nadprądowe C6 1P (montaż w rozdzielni TOR-34)            |  |  |  |
| 2                                   | -3Q1        |  | 1     | Rozłącznik modułowy IS-16 2P                                            |  |  |  |
| 3                                   | -3F2        |  | 1     | Ochronnik przepięć klasa C Imax=40kA, 2 bieguny                         |  |  |  |
| 4                                   | -3F3        |  | 1     | Zabezpieczenie nadprądowe B6 1P                                         |  |  |  |
| 5                                   | -3E3        |  | 1     | Oświetlenie szafy 8W                                                    |  |  |  |
| 6                                   | -3F5        |  | 1     | Zabezpieczenie nadprądowe B4 1P                                         |  |  |  |
| 7                                   | -3F6        |  | 1     | Podstawa zabezpieczenia topikowego z wkładką                            |  |  |  |
| 8                                   | -9F1        |  | 1     | Podstawa zabezpieczenia topikowego z wkładką                            |  |  |  |
| 9                                   | -3T5        |  | 1     | Transformator 230V/24V 50VA                                             |  |  |  |
| 10                                  | -3H7        |  | 1     | Lapka LED 24V AC kolor biały                                            |  |  |  |
| 11                                  | -6Kxx -7Kxx |  | 10    | Gniazdo z przekaznikiem 2P 24V AC obciążalność styków 5A                |  |  |  |
| 12                                  | -X1         |  | 3     | Złączka sprężynowa 2,5mm2                                               |  |  |  |
| 13                                  | -X10        |  | 36    | Złączka sprężynowa 1mm2                                                 |  |  |  |
| 14                                  | -X5         |  | 20    | Złączka sprężynowa 1mm2                                                 |  |  |  |
| 15                                  | -XBMS       |  | 4     | Złączka sprężynowa 1mm2                                                 |  |  |  |
| 16                                  | -X23        |  | 2     | Złączka piętrowa sprężynowa 1mm2                                        |  |  |  |
| 17                                  | -X24        |  | 2     | Złączka piętrowa sprężynowa 1mm2                                        |  |  |  |
| 18                                  |             |  | 1     | Rozdzielnia stalowa z płytą montaową i pełnymi drzwiami 600x400x250     |  |  |  |
| 19                                  |             |  | 1 kpl | Oznaczniki urządzeń, opis żył na termokurczakach, tabliczki grawerowane |  |  |  |
| 20                                  |             |  | 3     | Podstawa przyłączeniowa modułu I/O                                      |  |  |  |
| 21                                  | -9M1 ; -9M3 |  | 2     | Uniwersalny moduł I/O 24V AC, komunikacja Lonworks, 4UI, 5DO            |  |  |  |
| 22                                  | -9M5        |  | 1     | Moduł rozszerzający 24V AC, 10DI                                        |  |  |  |
| 23                                  |             |  | 2     | Kontrakton drzwiowy NO                                                  |  |  |  |
| 24                                  |             |  |       |                                                                         |  |  |  |
| 25                                  |             |  |       |                                                                         |  |  |  |
| 26                                  |             |  |       |                                                                         |  |  |  |
| 27                                  |             |  |       |                                                                         |  |  |  |
| 28                                  |             |  |       |                                                                         |  |  |  |
| 29                                  |             |  |       |                                                                         |  |  |  |
| 30                                  |             |  |       |                                                                         |  |  |  |

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

Rysunek: Schematy szafy systemu BMS

SYSTEM BMS

OBIEKT: Szpital Specjalistyczny  
im. Świętej Rodziny  
Warszawa

PROJEKT WYKONAWCZY  
STRONA: 13

Nazwa szafy automatyki:  
SA.P0a.BMS04