

## **PROJEKT WYKONAWCZY**

**Obiekt:** Przebudowa pomieszczeń w budynku  
po poradni psychologiczno-pedagogicznej  
na Zakład opiekuńczo-leczniczy

**Adres:** Gryfino, ul. Armii Krajowej 8  
działka nr 161/1 obręb 5

**Inwestor:** Szpital Powiatowy w Gryfinie Sp. z o.o.  
Gryfino, ul. Parkowa 5

**Nazwa opracowania:** Projekt instalacji elektrycznych

**Autor projektu:** mgr inż. Władysław Spychalski  
upr. w specj. instalacje elektryczne nr 86/Sz/78

**Sprawdziła:** mgr inż. Ilona Piszczek  
upr. w specj. instalacje elektryczne nr 94/Sz/89

**Tom:** PW/3

Szczecin, lipiec 2010

## **2. Spis treści.**

1. Strona tytułowa
2. Spis treści
3. Spis rysunków
4. Opis techniczny
5. Obliczenia techniczne

## **3. Spis rysunków**

- 1 Schemat instalacji elektrycznej
- 2 Rzut pomieszczeń – Instalacje oświetleniowe
- 3 Rzut pomieszczeń – Instalacje siłowe i gniazd
- 4 Rzut pomieszczeń – Instalacje telefoniczna i przyzewowa
- 5 Rzut dachu – Instalacja odgromowa
- 6 Tablica rozdzielcza „T”
- 7 Schemat instalacji przyzewowej
- 8 Schemat instalacji telefonicznej

## **4. Opis techniczny.**

### **4.1. Podstawa opracowania.**

projekt opracowano na podstawie:

- zlecenia inwestora
- uzgodniony projekt budowlany
- umowy z ENEA Operator na dostawę mocy nr 503058530
- ustaleń z Inwestorem
- projektów branżowych
- wizji lokalnej
- przepisów i norm

### **4.2. Podstawowe przepisy i normy**

- PN EN 12464-1 - Oświetlenie miejsc pracy we wnętrzach
- PN-EN 1838
- PN IEC 60364
- PN IEC 61024 Ochrona odgromowa.
- Prawo Budowlane
- Prawo Energetyczne

### **4.3. Stan istniejący i zakres opracowania.**

Przedmiotem niniejszego opracowania jest przebudowa pomieszczeń w istniejącym budynku, na Zakład Opiekuńczo - Lecznicy. W czerwcu 2010 r został opracowany projekt budowlany, na podstawie którego wykonano niniejsze opracowanie.

Budynek mieści się w Gryfinie, przy ul. Armii Krajowej 8.

Inwestor posiada umowę z ENEA Operator na dostawę mocy w wysokości 9,0 kW przy zabezpieczeniu przedlicznikowym 3 x 20A.

Zasilanie w energię elektryczną odbywa się przyłączem napowietrznym z linii napowietrznej nn.

Od przyłącza napowietrznego na zewnętrznej ścianie budynku, do tablicy głównej TG znajdującej się w przedsionku ułożony jest wzl przewodem YADY 4 x 6 mm<sup>2</sup> po zewnętrznej ścianie budynku.

Na tablicy TG zainstalowany jest pomiar rozliczeniowy energii elektrycznej. Jest to pomiar bezpośredni, trójfazowy, jednostrefowy energii czynnej.

Na dachu budynku znajduje się instalacja odgromowa.

W budynku zainstalowana jest centralka telefoniczna 16NN połączona z siecią miejską. Przyłączy telefoniczne znajduje się na zewnętrznej ścianie budynku.

W piwnicy budynku znajduje się kotłownia gazowa.

Przedmiotem niniejszego opracowania jest przebudowa pomieszczeń na parterze na Zakład Opiekuńczo - Leczniczy. Kotłownia gazowa w piwnicy pozostaje bez zmian. Z uwagi na zmianę funkcji pomieszczeń, wszystkie instalacje elektryczne na parterze należy wymienić na nowe.

#### **4.4. Zasilanie i tablica rozdzielcza TG.**

Istniejąca linia zasilająca z przyłącza napowietrznego tablicę TG, YADY 4 x 6 mm<sup>2</sup> jest niezgodna z obowiązującymi przepisami. Należy ją wymienić na YDY 4 x 10 mm<sup>2</sup> w rurze ochronnej.

Wymiana wlv powoduje konieczność rozplombowania licznika. Przed przystąpieniem do prac, należy zgłosić to do ENEA Operator.

W związku ze zmianą funkcji pomieszczeń, istniejące instalacje elektryczne będą wymienione. Powoduje to, że istniejąca tablica rozdzielcza T nie odpowiada nowym zapotrzebowaniom i będzie przebudowana.

Na nowej tablicy T dokonać rozdział żyły PEN na N i PE. Punkt rozdziału uziemić  $R < 10 \Omega$ .

Na tablicy zamontować:

- istniejący pomiar ( przeniesienie do oddzielnej skrzynki )
- ochronniki od przepięć
- zabezpieczenia nadmiarowo prądowe
- zabezpieczenia różnicowo prądowe.

Sposób przebudowy tablicy T pokazany jest na rysunku nr 6.

Licznik należy zamontować w nowej skrzynce licznikowej, na tablicy TL3f.

#### **4.5. Instalacje elektryczne.**

##### **4.5.1. Instalacja oświetleniowa podstawowego.**

Oświetlenie wyliczono metodą sprawności, a wyniki pokazano w załączonej tabeli.

Typy i rozmieszczenie poszczególnych opraw oświetleniowych pokazano na rysunku nr 2.

Instalację wykonać przewodem YDYP 3 x 1,5 mm<sup>2</sup> - 75 V, ułożonym w tynku. Osprzęt stosować podtynkowy, a w pomieszczeniach wilgotnych, bakelitowy, szczelny.

Do każdej oprawy oświetleniowej doprowadzić przewód ochronny PE, nawet wtedy, kiedy jest to oprawa plastikowa. Będzie go można wykorzystać w wypadku zmiany typu oprawy.

Część pomieszczeń będzie posiadała wspomaganie wentylacji grawitacji. Są to małe wentylatorki dobrane w projekcie wentylacji mechanicznej.

Wentylatorki te podłączyć pod obwód oświetlenia danego pomieszczenia.

##### **4.5.2. Instalacja awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego.**

Drogi ewakuacyjne ( korytarz ) remontowanych pomieszczeń wymaga awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego.

Drogi ewakuacyjne oświetlić za pomocą lamp z wbudowanymi inwerterami, zasilanymi z baterii akumulatorów wbudowanych w lampę.

Część lamp oświetlenia ogólnego korytarzy, wyposażyć w inwertery z akumulatorami na 1 godzinę świecenia.

Nad drzwiami wyjściowymi z korytarza instalować lampy oświetlenia ewakuacyjnego z piktogramami wskazującymi kierunek ewakuacji.

Oprawa taka musi być stale pod napięciem. Brak napięcia powoduje natychmiastowe zapalenie lampy, która pobiera zasilanie z wbudowanego akumulatora, na 1 godziny świecenia.

Natężenie oświetlenia minimum 1 luksa, a nad urządzeniami pożarowymi 5 luksów.

Instalację wykonać przewodem YDYP 3 x 1,5 mm<sup>2</sup> ułożonym w tynku.

##### **4.5.3. Instalacja zasilania lamp bakteriobójczych.**

W części pomieszczeń, projekt technologii medycznej przewiduje lampy bakteriobójcze.

Lampy te zasilć napięciem 230V z obwodu oświetlenia danego pomieszczenia.

Wyłącznik lampy przed wejściem do pomieszczenia. Stan załączenia lampy sygnalizowany zapaleniem się lampki sygnalizacyjnej.

#### **4.5.4. Instalacja gniazd wtykowych.**

Wszystkie gniazda wtykowe stosować z bolcem ochronnym.

Instalację wykonać przewodem YDYp 3 x 2,5 mm<sup>2</sup> - 750 V, ułożonym w tynku. Osprzęt stosować podtynkowy, a w pomieszczeniach wilgotnych, bakelitowy, szczelny.

Gniazda wtykowe instalować:

- na wysokości 1,1 m w pomieszczeniach
- na wysokości 0,3 m w korytarzach.

Zasilanie gniazd wykonać z tablicy TG.

#### **4.5.5. Instalacja przyzewowa.**

W salach chorych przewidziana jest instalacja przyzewowa.

Instalację wykonać przewodem YTKSY 2 x 2 x 0,8 mm<sup>2</sup> ułożonym w tynku.

Przy każdych drzwiach w salach chorych i w.c. pacjentów, instalować kasowniki. Nad drzwiami wejściowymi do sali chorych, lampy sygnalizacyjne.

Centrałki alarmów przewidziano w dyżurkach pielęgniarek.

Zaprojektowano instalację przyzewową sterowaną numerycznie firmy ELSO, której dystrybutorem jest SCHIMA Spółka z o.o 53-025 Wrocław ul. Skarbowców 4.

#### **4.5.6. Instalacja wyrównawcza.**

W pomieszczeniach wyposażonych w natryski i wanny, należy wykonać miejscowe połączenia wyrównawcze. W pomieszczeniu łazienki, zainstalować zbiorczą listwę uziemień, pod którą podłączyć całe metalowe wyposażenie oraz szynę PE na tablicy rozdzielczej.

Połączenia wykonać drutem DY 4 mm<sup>2</sup> ułożonym w tynku.

#### **4.5.7. Instalacja odgromowa.**

Budynek posiada instalację odgromową, którą należy zdemontować z uwagi na docieplenie stropu od strony dachu.

Po wykonaniu docieplenia, instalację odgromową należy powtórnie ułożyć.

Nową instalację odgromową wykonać drutem DFe/Zn  $\Phi$  8mm.

Należy sprawdzić stan istniejącego uziomu budynku.

#### **4.5.8. Instalacja telefoniczna.**

Obecnie w budynku istnieje centralka telefoniczna podłączona z siecią miejską poprzez przełącznice telefoniczną znajdującą się na zewnętrznej ścianie budynku.

Centrala przy nowej funkcji budynku jest zbędna.

W budynku potrzebne są dwa wypusty telefoniczne i jeden faksu.

Wypusty te zamontowane będą w pomieszczeniach:

- dyżurka pielęgniarek
- gabinet diagnostyczno zabiegowy.

Wypusty te połączyć z istniejącą przełącznicą telefoniczną przewodami YTKSY 2 x 2 x 0,5 mm<sup>2</sup> ułożonym w tynku. Osprzęt stosować podtynkowy.

#### **4.5.9. Wspomaganie wentylacji grawitacyjnej.**

Pomieszczenia będą posiadały wspomaganie wentylacji grawitacyjnej. Są to małe wentylatorki, które podłączyć pod obwód oświetlenia pomieszczenia.

Część wentylatorków załączana będzie wyłącznikami instalacyjnymi w razie potrzeby.

W pomieszczeniach bez okien, wentylatorki będą uruchamiane razem z oświetleniem pomieszczenia, chyba że jeden wentylatorek będzie wentylował kilka pomieszczeń. Wtedy będzie uruchamiany na czujkę ruchu.

Wentylatorki uruchamiane z oświetleniem i na czujkę ruchu, projektowane są z wyłącznikami czasowymi.

Po zgaszeniu oświetlenia lub ustaniu ruchu, wentylatorek musi jeszcze pracować przez czas 3 – 5 minut

#### 4.6. Ochrona przed porażeniem prądem elektrycznym.

Jako ochronę dodatkową przed porażeniem prądem elektrycznym przewidziano “szybkie wyłączenie”.

Na tablicy T dokonano rozdziału żyły PEN, na N i PE.

Punkt rozdziału uziemiono.

Żyłę ochronną PE, wykonać z izolacją koloru żółto - zielonego. Od momentu podziału, żyłę neutralną N, zabrania się łączyć z ziemią, ale żyłę ochronną PE zaleca się łączyć z ziemią jak najczęściej.

Istniejąca instalacja elektryczna jest traktowana jak przed podziałem ( z uziemioną żyłą PEN )

Do każdego odbiornika ( oprawy, gniazda, grzejnika ) doprowadzać żyłę ochronną PE, nawet jeżeli jest to oprawa porcelanowa, lub plastikowa. Będzie ją można wykorzystać przy zmianie typu oprawy.

#### 4.8. Uwagi końcowe.

Przedsionek budynku jest wydzieloną strefą pożarową. Przejście przewodami przez przegrodę ogniową z jednej strefy pożarowej do drugiej, należy uszczelnić masą ognioodporną EI 60.

Przewody wychodzące z tablicy rozdzielczej należy przykryć tynkiem zgodnie z projektem architektury.

Chęć rozplombowania pomiaru rozliczeniowego należy zgłosić do ENEA Operator Rejon Dystrybucji Szczecin

### 5. Obliczenia techniczne.

#### 5.1. Bilans mocy:

Oświetlenie razem z wspomaganie wentylacji	$P_i = 6,0 \text{ kW}$
Gniazda wtykowe	$P_i = 6,0 \text{ kW}$
Kuchenska 2-u płytkowa	$P_i = 2,5 \text{ kW}$
Macerator do basenów	$P_i = 1,7 \text{ kW}$
Zmywarka do naczyń	$P_i = 2,0 \text{ kW}$
RAZEM	$\Sigma P_i = 18,2 \text{ kW}$

Współczynnik jednoczesności  $k_j = 0,49$

Moc szczytowa

$$P_S = k_j * \Sigma P_i = 0,49 * 18,2 \text{ kW} = 8,9 \text{ kW} < 9,0 \text{ kW}$$

Po przebudowie pomieszczeń, moc szczytowa nie wzrośnie powyżej mocy umownej z ENEA Operator

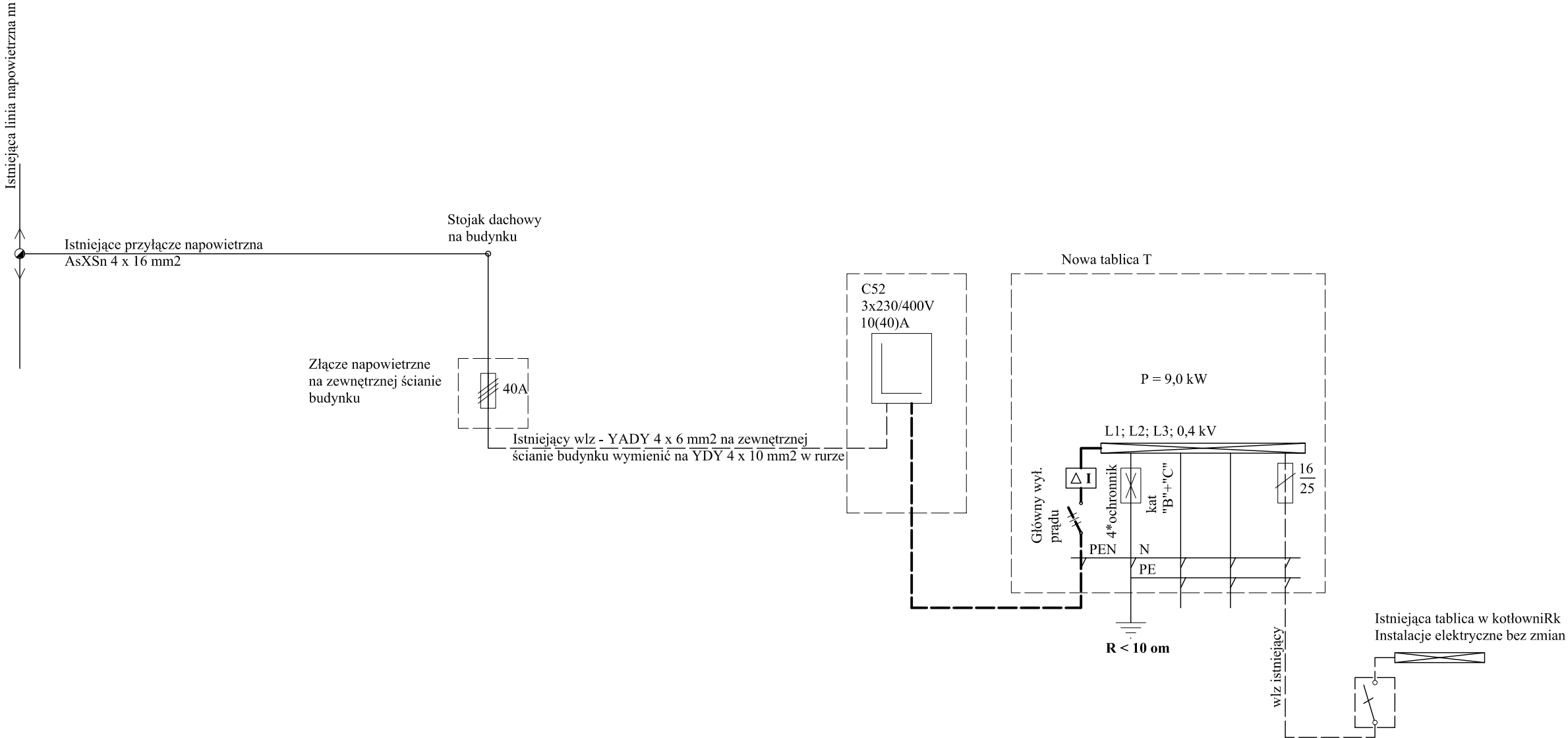
#### 5.2. Obliczenie “ szybkiego wyłączenia “

Z uwagi na brak danych do matematycznego wyliczenia “ szybkiego wyłączenia” ( brak długości istniejącego kabla, z którego zasilamy budynek ) należy je sprawdzić miernikiem.

#### 5.3. Obliczenie oświetlenia

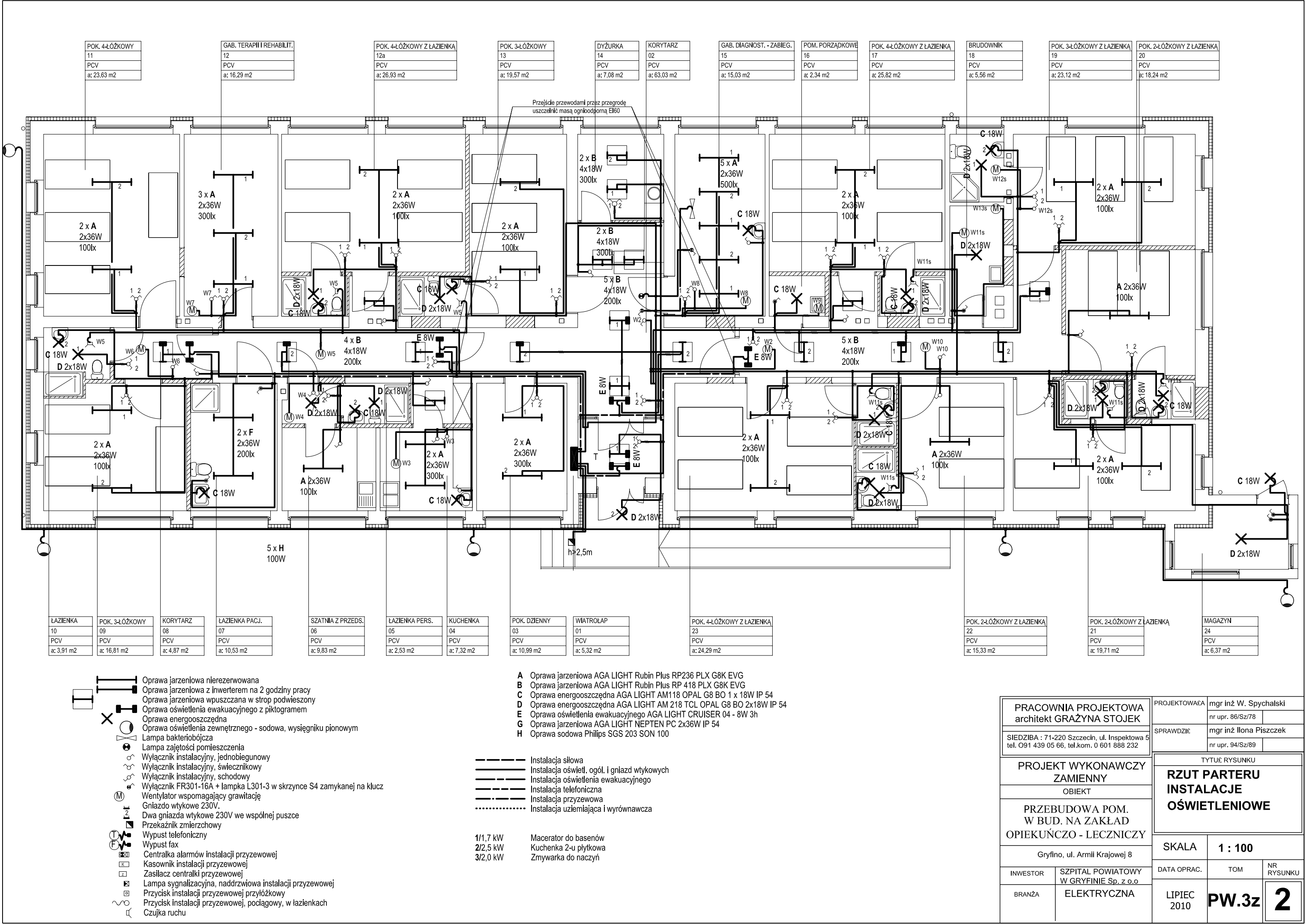
Oświetlenie obliczono metodą sprawności, a wyniki przedstawiono w tabeli.

opracował :  
mgr inż. W. Spychalski.



- UWAGI:**
1. Wlż zasilający od przyłącza napowietrznego do tablicy T jest niezgodny z obecnie obowiązującymi przepisami i należy wymienić go na YDY 4 x 10 mm2 w rurce ochronnej.
  2. Istniejący pomiar przenieść do nowej obudowy RBP3
  3. Na tablicy T dokonać rozdziału żyły PEN na N i PE. Punkt rozdziału uziemić - **R < 10 ohm.**
  4. Na tablicy rozdzielczej T zainstalować ochronniki od przepięć w instalacjach elektrycznych kategorii "B" + "C".
  5. Ochrona przed porażeniem prądem elektrycznym, - szybkie wyłączenie - z zastosowaniem wyłączników nadmiarowo - prądowych typu S i różnicowo - prądowych, o prądzie różnicowym 30 mA.
  6. Wymiana wlż i przeniesienie licznika, powoduje konieczność rozplombowania licznika, którą należy zgłosić do ENEA Operator.
  7. W piwnicy budynku, znajduje się kotłownia gazowa, która pozostaje bez zmian

PRACOWNIA PROJEKTOWA architekt GRAŻYNA STOJEK		
SIEDZIBA : 71-220 Szczecin, ul. Inspektowa 5 tel. 091 439 05 66, tel.kom. 0 601 888 232		
PROJEKT BUDOWLANY ZAMIENNY		
OBIEKT		
PRZEBUDOWA POM. W BUD. NA ZAKŁAD OPIEKUŃCZO LECZNICZY		
Gryfino, ul. Armii Krajowej 8		
INWESTOR	SZPITAL POWIATOWY W GRYFINIE Sp. z o.o	
BRANŻA	ELEKTRYCZNA	
PROJEKTOWAŁA	mgr inż W. Spychalski	
	nr upr. 86/Sz/78	
SPRAWDZIŁ	mgr inż Ilona Piszczek	
	nr upr. 94/Sz/89	
TYTUŁ RYSUNKU		
SCHEMAT INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ		
SKALA	1 : 100	
DATA OPRAC.	TOM	NR RYSUNKU
czerwiec 2010	PW.3z	1



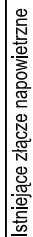
POK. 4-ŁÓŻKOWY 11 PCV a: 23,63 m2	GAB. TERAPII I REHABILIT. 12 PCV a: 16,29 m2	POK. 4-ŁÓŻKOWY Z ŁAZIENKĄ 12a PCV a: 26,93 m2	POK. 3-ŁÓŻKOWY 13 PCV a: 19,57 m2	DYŻURKA 14 PCV a: 7,08 m2	KORYTARZ 02 PCV a: 63,03 m2	GAB. DIAGNOST. - ZABIEG. 15 PCV a: 15,03 m2	POM. PORZĄDKOWE 16 PCV a: 2,34 m2	POK. 4-ŁÓŻKOWY Z ŁAZIENKĄ 17 PCV a: 25,82 m2	BRUDOWNIK 18 PCV a: 5,56 m2	POK. 3-ŁÓŻKOWY Z ŁAZIENKĄ 19 PCV a: 23,12 m2	POK. 2-ŁÓŻKOWY Z ŁAZIENKĄ 20 PCV a: 18,24 m2
--	---	--	--	------------------------------------	--------------------------------------	--	--	---	--------------------------------------	---	---

ŁAZIENKA 10 PCV a: 3,91 m2	POK. 3-ŁÓŻKOWY 09 PCV a: 16,81 m2	KORYTARZ 08 PCV a: 4,87 m2	ŁAZIENKA PACJ. 07 PCV a: 10,53 m2	SZATNIA Z PRZEDS. 06 PCV a: 9,83 m2	ŁAZIENKA PERS. 05 PCV a: 2,53 m2	KUCHENKA 04 PCV a: 7,32 m2	POK. DZIENNY 03 PCV a: 10,99 m2	WIATROŁAP 01 PCV a: 5,32 m2	POK. 4-ŁÓŻKOWY Z ŁAZIENKĄ 23 PCV a: 24,29 m2	POK. 2-ŁÓŻKOWY Z ŁAZIENKĄ 22 PCV a: 15,33 m2	POK. 2-ŁÓŻKOWY Z ŁAZIENKĄ 21 PCV a: 19,71 m2	MAGAZYN 24 PCV a: 6,37 m2
-------------------------------------	--	-------------------------------------	--	--	---	-------------------------------------	--	--------------------------------------	---	---	---	------------------------------------

- Oprawa jarzeniowa nierezzerwowana
- Oprawa jarzeniowa z inwerterem na 2 godziny pracy
- Oprawa jarzeniowa wpuszczana w strop podwieszony
- Oprawa oświetlenia ewakuacyjnego z piktogramem
- Oprawa energooszczędna
- Oprawa oświetlenia zewnętrznego - sodowa, wysięgniku pionowym
- Lampa bakterioobójcza
- Lampa zajętości pomieszczenia
- Wyłącznik instalacyjny, jednobiegunowy
- Wyłącznik instalacyjny, świecznikowy
- Wyłącznik instalacyjny, schodowy
- Wyłącznik FR301-16A + lampka L301-3 w skrzynce S4 zamykanej na klucz
- Wentylator wspomagający grawitację
- Gniazdo wtykowe 230V.
- Dwa gniazda wtykowe 230V we wspólnej puszcze
- Przełącznik zmiernicowy
- Wypust telefoniczny
- Wypust fax
- Centralna alarmów instalacji przyzewowej
- Kasownik instalacji przyzewowej
- Zasilacz centrali przyzewowej
- Lampa sygnalizacyjna, nadbrzwiowa instalacji przyzewowej
- Przycisk instalacji przyzewowej przyłóżkowy
- Przycisk instalacji przyzewowej, podłogowy, w łazienkach
- Czujka ruchu

- A Oprawa jarzeniowa AGA LIGHT Rubin Plus RP236 PLX G8K EVG
  - B Oprawa jarzeniowa AGA LIGHT Rubin Plus RP 418 PLX G8K EVG
  - C Oprawa energooszczędna AGA LIGHT AM118 OPAL G8 BO 1 x 18W IP 54
  - D Oprawa energooszczędna AGA LIGHT AM 218 TCL OPAL G8 BO 2x18W IP 54
  - E Oprawa oświetlenia ewakuacyjnego AGA LIGHT CRUISER 04 - 8W 3h
  - G Oprawa jarzeniowa AGA LIGHT NEPTEN PC 2x36W IP 54
  - H Oprawa sodowa Philips SGS 203 SON 100
- Instalacja siłowa
  - Instalacja oświētł. ogōł. i gniazd wtykowych
  - Instalacja oświētlenia ewakuacyjnego
  - Instalacja telefoniczna
  - Instalacja przyzewowa
  - ..... Instalacja uziemiająca i wyrównawcza
- 1/1,7 kW Macerator do basenów
  - 2/2,5 kW Kuchenska 2-u płytkowa
  - 3/2,0 kW Zmywarka do naczyń

PRACOWNIA PROJEKTOWA architekt GRAŻYNA STOJEK		PROJEKTOWAŁA mgr inż W. Spychalski nr upr. 86/Sz/78	
SIEDZIBA : 71-220 Szczecin, ul. Inspektowa 5 tel. 091 439 05 66, tel.kom. 0 601 888 232		SPRAWDZIŁ mgr inż Ilona Piszczek nr upr. 94/Sz/89	
PROJEKT WYKONAWCZY ZAMIENNY		TYTUŁ RYSUNKU RZUT PARTERU INSTALACJE OŚWIETLENIOWE	
OBIEKT			
PRZEBUDOWA POM. W BUD. NA ZAKŁAD OPIEKUŃCZO - LECZNICZY			
Gryfino, ul. Armii Krajowej 8			
INWESTOR	SZPITAL POWIATOWY W GRYFINIE Sp. z o.o	SKALA	1 : 100
BRANŻA	ELEKTRYCZNA	DATA OPRAC.	TOM
		LIPIEC 2010	NR RYSUNKU PW.3z
			2





Istniejące przyłącze telefoniczne

POK. 4-ŁÓŻKOWY
11
PCV
a: 23,63 m2

GAB. TERAPII I REHABILIT.
12
PCV
a: 16,29 m2

POK. 4-ŁÓŻKOWY Z ŁAZIENKĄ
12a
PCV
a: 26,93 m2

POK. 3-ŁÓŻKOWY
13
PCV
a: 19,57 m2

DYŻURKA
14
PCV
a: 7,08 m2

KORYTARZ
02
PCV
a: 63,03 m2

GAB. DIAGNOST. - ZABIEG.
15
PCV
a: 15,03 m2

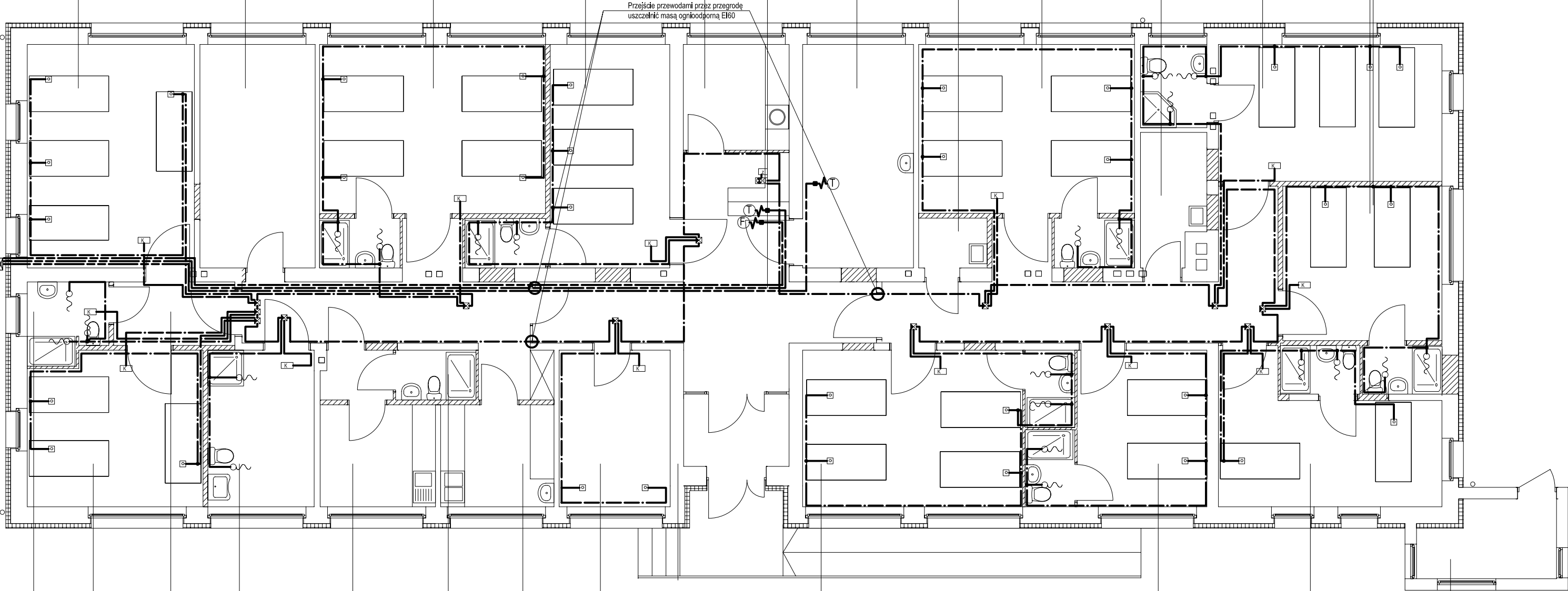
POM. PORZĄDKOWE
16
PCV
a: 2,34 m2

POK. 4-ŁÓŻKOWY Z ŁAZIENKĄ
17
PCV
a: 25,82 m2

BRUDOWNIK
18
PCV
a: 5,56 m2

POK. 3-ŁÓŻKOWY Z ŁAZIENKĄ
19
PCV
a: 23,12 m2

POK. 2-ŁÓŻKOWY Z ŁAZIENKĄ
20
PCV
a: 18,24 m2



ŁAZIENKA
10
PCV
a: 3,91 m2

POK. 3-ŁÓŻKOWY
09
PCV
a: 16,81 m2

KORYTARZ
08
PCV
a: 4,87 m2

ŁAZIENKA PACJ.
07
PCV
a: 10,53 m2

SZATNIA Z PRZEDS.
06
PCV
a: 9,83 m2

ŁAZIENKA PERS.
05
PCV
a: 2,53 m2

KUCHENKA
04
PCV
a: 7,32 m2

POK. DZIENNY
03
PCV
a: 10,99 m2

WIATROŁAP
01
PCV
a: 5,32 m2

POK. 4-ŁÓŻKOWY Z ŁAZIENKĄ
23
PCV
a: 24,29 m2

POK. 2-ŁÓŻKOWY Z ŁAZIENKĄ
22
PCV
a: 15,33 m2

POK. 2-ŁÓŻKOWY Z ŁAZIENKĄ
21
PCV
a: 19,71 m2

MAGAZYN
24
PCV
a: 6,37 m2

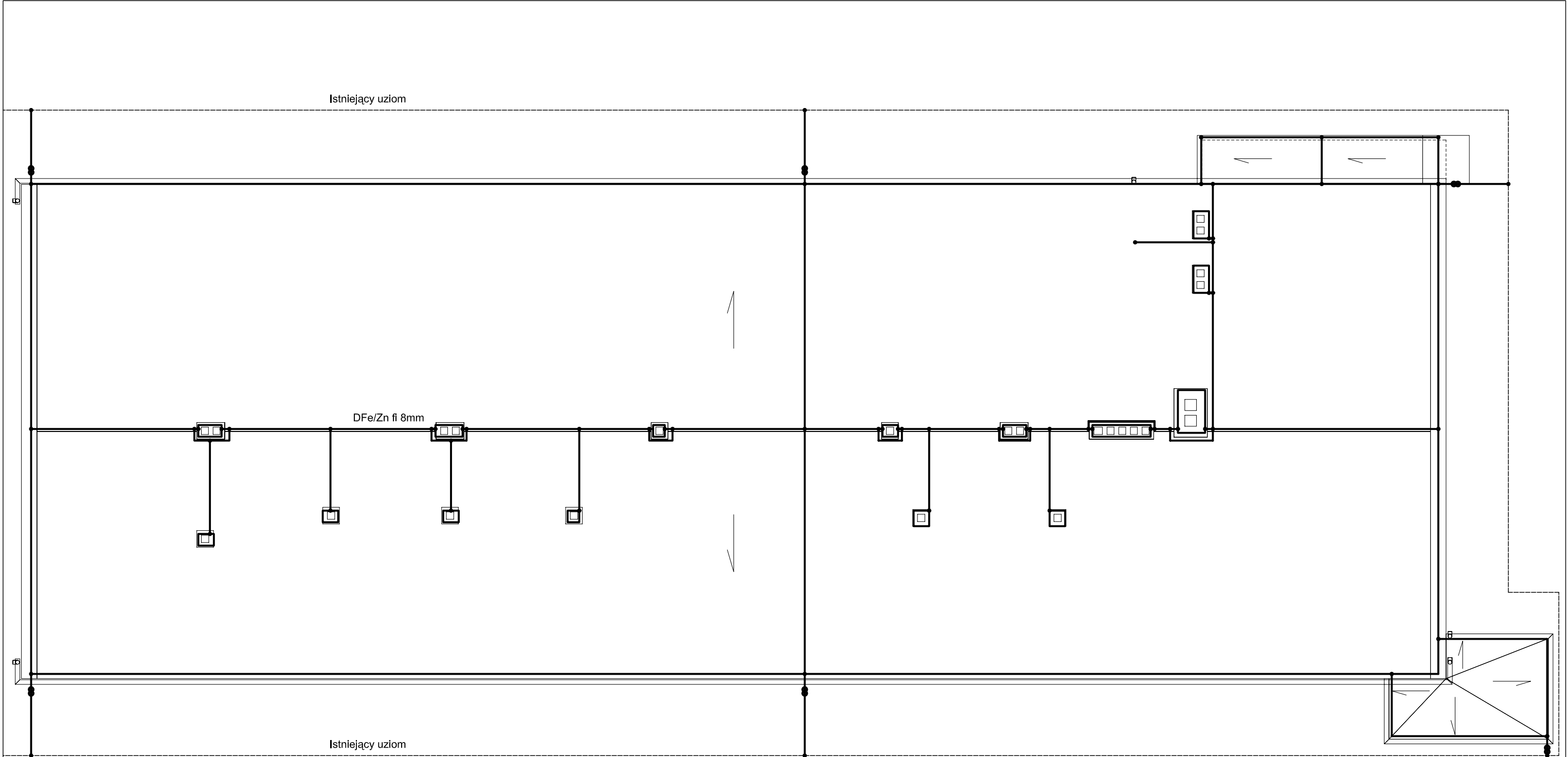
- Oprawa jarzeniowa nierezzerwowana
- Oprawa jarzeniowa z inwerterem na 2 godziny pracy
- Oprawa jarzeniowa wpuszczana w strop podwieszony
- Oprawa oświetlenia ewakuacyjnego z piktogramem
- Oprawa energooszczędna
- Oprawa oświetlenia zewnętrznego - sodowa, wysięgniku pionowym
- Lampa bakterioobójcza
- Lampa zajętości pomieszczenia
- Wyłącznik instalacyjny, jednobiegunowy
- Wyłącznik instalacyjny, świecznikowy
- Wyłącznik instalacyjny, schodowy
- Wyłącznik FR301-16A + lampka L301-3 w skrzynce S4 zamykanej na klucz
- Wentylator wspomagający grawitację
- Gniazdo wtykowe 230V.
- Dwa gniazda wtykowe 230V we wspólnej puszcze
- Przełącznik zmiernicowy
- Wypust telefoniczny
- Wypust fax
- Centralna alarmowa instalacji przyzewowej
- Kasownik instalacji przyzewowej
- Zasilacz centrali przyzewowej
- Lampa sygnalizacyjna, nadbrzwiowa instalacji przyzewowej
- Przycisk instalacji przyzewowej przyłóżkowy
- Przycisk instalacji przyzewowej, podłogowy, w łazienkach
- Czujka ruchu

- Instalacja siłowa
- Instalacja oświłt. ogół. i gniazd wtykowych
- Instalacja oświetlenia ewakuacyjnego
- Instalacja telefoniczna
- Instalacja przyzewowa
- Instalacja uziemiająca i wyrównawcza

- 1/1,7 kW
- 2/2,5 kW
- 3/2,0 kW
- Macerator do basenów
- Kuchenska 2-u płytkowa
- Zmywarka do naczyń

- A Oprawa jarzeniowa AGA LIGHT Rubin Plus RP236 PLX G8K EVG
- B Oprawa jarzeniowa AGA LIGHT Rubin Plus RP 418 PLX G8K EVG
- C Oprawa energooszczędna AGA LIGHT AM118 OPAL G8 BO 1 x 18W IP 54
- D Oprawa energooszczędna AGA LIGHT AM 218 TCL OPAL G8 BO 2x18W IP 54
- E Oprawa oświetlenia ewakuacyjnego AGA LIGHT CRUISER 04 - 8W 3h
- G Oprawa jarzeniowa AGA LIGHT NEPTEN PC 2x36W IP 54
- H Oprawa sodowa Philips SGS 203 SON 100

PRACOWNIA PROJEKTOWA architekt GRAŻYNA STOJEK		PROJEKTOWAŁA		mgr inż W. Spychalski	
SIEDZIBA : 71-220 Szczecin, ul. Inspektowa 5 tel. 091 439 05 66, tel.kom. 0 601 888 232		SPRAWDZIŁ		mgr inż Ilona Piszczek	
PROJEKT WYKONAWCZY ZAMIENNY		TYTUŁ RYSUNKU		RZUT PARTERU INSTALACJE: PRYZEWOWA I TELEFONICZNA	
OBIEKT		SKALA		1 : 100	
PRZEBUDOWA POM. W BUD. NA ZAKŁAD OPIEKUŃCZO - LECZNICZY		DATA OPRAC.		TOM	NR RYSUNKU
Gryfino, ul. Armii Krajowej 8		LIPIEC 2010		PW.3z	
INWESTOR	SZPITAL POWIATOWY W GRZYFINIE Sp. z o.o	4			
BRANŻA	ELEKTRYCZNA				



**UWAGI:**

1. W związku z rozbiórką dachu, istniejącą instalację odgromową należy zdemontować i w to miejsce ułożyć nową.
2. Nową instalację odgromową wykonać drutem DFe fi 8 mm ocynk. o zwodzie niskim, poziomym.
3. Do zwodów poziomych podłączyć wszystkie metalowe elementy wystające poza płaszczyznę dachu ( wywietrzaki, kominki ) oraz rynny.
4. Połączenie projektowanych przewodów odprowadzających z istniejącym uziomem wykonać poprzez spawanie, po uprzednim sprawdzeniu jego stanu.
5. Złącza kontrolne instalować na wysokości 1,8 m od terenu.
6. Wyrzutnie dachowe, winidurowe chronić drutem DFe/Zn fi 8 mm ustawionym pionowo, wystającym 0,4 m nad wyrzutnię.

PRACOWNIA PROJEKTOWA architekt GRAŻYNA STOJEK		PROJEKTOWAŁ mgr inż W. Spychalski nr upr. 86/Sz/78	
SIEDZIBA : 71-220 Szczecin, ul. Inspektowa 5 tel. 091 439 05 66, tel.kom. 0 601 888 232		SPRAWDZIŁ mgr inż Ilona Piszczek nr upr. 94/Sz/89	
PROJEKT WYKONAWCZY ZAMIENNY		TYTUŁ RYSUNKU	
OBIEKT		RZUT DACHU INSTALACJA ODGROMOWA	
PRZEBUDOWA POM. W BUD. NA ZAKŁAD OPIEKUŃCZO - LECZNICZY		SKALA 1 : 100	
Gryfino, ul. Armii Krajowej 8		DATA OPRAC. TOM NR RYSUNKU	
INWESTOR	SZPITAL POWIATOWY W GRYFINIE Sp. z o.o	LIPIEC 2010	
BRANŻA	ELEKTRYCZNA	PW.3z	
		5	



Technical drawing of a wall-mounted unit, showing two main sections with dimensions and component labels.

**Top Section:**

- Overall height: 700
- Component 1: 5\*P312 (5 modules)
- Component 2: 9\*P312 (9 modules)
- Component 3: 9\*P312 (9 modules)
- Component 4: oświetlenie 7\*S301 (7 modules)

**Bottom Section:**

- Overall height: 400
- Overall width: 400
- Component 5: R301+S301+SM+przełącznik (1 module)
- Component 6: FR + ochronniki (1 module)

**Labels and Symbols:**

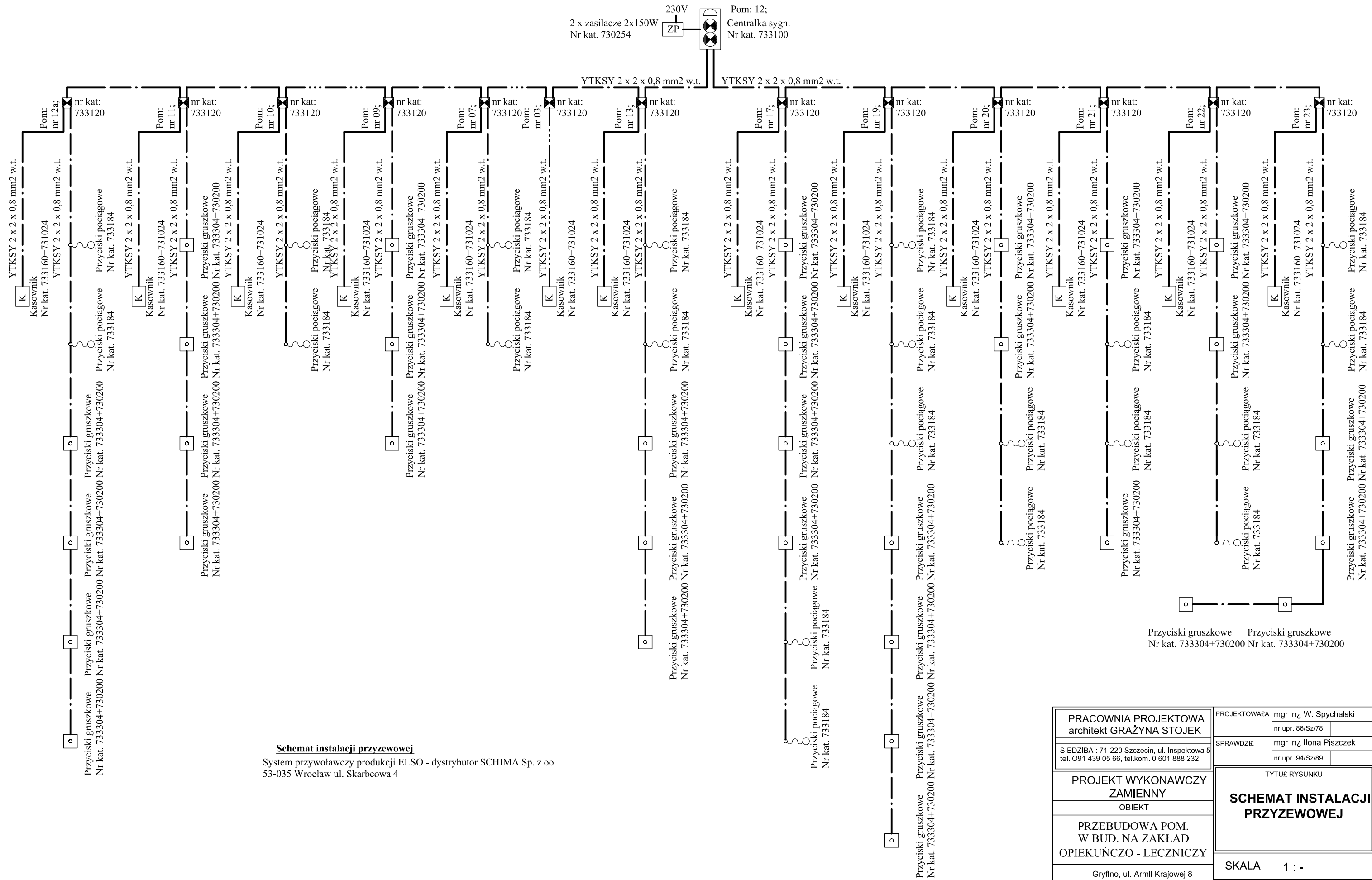
- R: Relay
- S: Switch
- M: Motor
- FR: Thermal relay
- oświetlenie: Lighting
- przełącznik: Switch
- ochronniki: Fuses

**Dimensions:**

- Top section height: 700
- Bottom section height: 400
- Bottom section width: 400
- Total height: 1100

PRACOWNIA PROJEKTOWA architekt GRAŻYNA STOJEK		
SIEDZIBA : 71-220 Szczecin, ul. Inspektorzy 5 tel. 091 439 05 66, tel.kom. 0 601 888 232		
PROJEKT WYKONAWCZY ZAMIENNY		
OBIEKT		
PRZEBUDOWA POM. W BUD. NA ZAKŁAD OPIEKUŃCZO - LECZNICZY		
Gryfino, ul. Armii Krajowej 8		
INWESTOR	SZPITAL POWIATOWY W GRYFINIE Sp. z o.o	
BRANŻA	ELEKTRYCZNA	
PROJEKTOWAŁA	mgr inż W. Spychalski nr upr. 86/Sz/78	
SPRAWDZIŁ	mgr inż Ilona Piszczek nr upr. 94/Sz/89	
TYTUŁ RYSUNKU		
TABLICA ROZDZIELCZA "T"		
SKALA	1 : 10	
DATA OPRAC.	TOM	NR RYSUNKU
LIPIEC 2010	PW.3z	6

## Instalacja przyzewowa



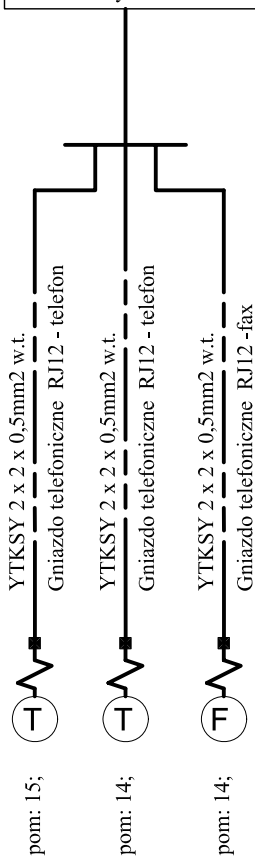
### Schemat instalacji przyzewowej

System przywoławczy produkcji ELSO - dystrybutor SCHIMA Sp. z oo  
53-035 Wrocław ul. Skarbcowa 4

PRACOWNIA PROJEKTOWA architekt GRAŻYNA STOJEK		PROJEKTOWAŁA mgr inż. W. Spychalski nr upr. 86/Sz/78	
SIEDZIBA : 71-220 Szczecin, ul. Inspektowa 5 tel. 091 439 05 66, tel.kom. 0 601 888 232		SPRAWDZIŁ mgr inż. Ilona Piszczek nr upr. 94/Sz/89	
PROJEKT WYKONAWCZY ZAMIENNY		TYTUŁ RYSUNKU  <b>SCHEMAT INSTALACJI PRYZEWEWEJ</b>	
OBIEKT  PRZEBUDOWA POM. W BUD. NA ZAKŁAD OPIEKUŃCZO - LECZNICZY		SKALA  1 : -	
Gryfino, ul. Armii Krajowej 8		DATA OPRAC.  LIPIEC 2010	
INWESTOR	SZPITAL POWIATOWY W GRYFINIE Sp. z o.o.	TOM	NR RYSUNKU
BRANŻA	ELEKTRYCZNA	PW.3z  7	

Istniejące przyłącze miejskie

Istniejąca przełącznica telefoniczna na zewnętrznej ścianie budynku



PRACOWNIA PROJEKTOWA  
architekt GRAŻYNA STOJEK

SIEDZIBA : 71-220 Szczecin, ul. Inspektowa 5  
tel. 091 439 05 66, tel.kom. 0 601 888 232

PROJEKT WYKONAWCZY  
ZAMIENNY

OBIEKT

PRZEBUDOWA POM.  
W BUD. NA ZAKŁAD  
OPIEKUŃCZO - LECZNICZY

Gryfino, ul. Armii Krajowej 8

INWESTOR SZPITAL POWIATOWY  
W GRYFINIE Sp. z o.o

BRANŻA ELEKTRYCZNA

PROJEKTOWAŁ mgr inż W. Spychalski  
nr upr. 86/Sz/78

SPRAWDZIŁ mgr inż Ilona Piszczek  
nr upr. 94/Sz/89

TYTUŁ RYSUNKU

**SCHEMAT  
INSTALACJI  
TELEFONICZNEJ**

SKALA

1 : -

DATA OPRAC.

TOM

NR  
RYSUNKU

LIPIEC  
2010

**PW.3z**

**8**