

arch. Krzysztof Żurkowski

P R A C O W N I A A R C H I T E K T O N I C Z N A
im. arch. Krystyny Gutkowskiej
01-205 Warszawa, ul. Młynarska 11 lok.19 tel-fax. 635-68-75

INSTALACJE ELEKTRYCZNE

SZPITAL POWIATOWY W PUŁTUSKU

INWESTOR : STAROSTWO POWIATOWE W PUŁTUSKU
06-100 PUŁTUSK, UL. BIAŁOWIEJSKA 5

PROJEKT BUDOWLANY (WYKONAWCZY)

PORTIERNIA

PROJEKTANT PROWADZĄCY : mgr inż. arch. Krzysztof Żurkowski
upr. bud. nr 455/67

PROJEKTOWAŁA : inż. Elżbieta Kroczeńska
upr. nr Wa-601/92

INŻ. ELŻBIETA KROCZEWSKA
Up. bud. i rzadz. elektr. nr Wa-601/92
ul. Ciszewskiego 5/12
02-777 Warszawa

SPRAWDZIŁ : mgr inż. Edward Lewandowski
upr. nr Cie-17/83

mgr inż. Edward Lewandowski
Up. bud. Cie-17/83
tel. (0-243) 872 49 35

Warszawa , grudzień 2003 r.

SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU WYKONAWCZEGO.

1. Strona tytułowa
2. Spis zawartości projektu wykonawczego
3. Kserokopie uprawnień projektanta i sprawdzającego
4. Opis techniczny
5. Obliczenia techniczne

6. Rysunki

- | | | |
|------|---|-----------|
| 6.1. | Tablica TE – schemat obwodów głównych + widok | rys. nr 1 |
| 6.2. | Instalacje elektryczne | rys. nr 2 |

1. OPIS TECHNICZNY

1.1. MATERIAŁY ZAŁOŻENIOWE

Materiałami założeniowymi do opracowania były:

- wytyczne branż
- obowiązujące normy i przepisy.

1.2. ZAKRES OPRACOWANIA

W zakres opracowania wchodzi:

- tablica główna TE
- instalacje oświetlenia
- instalacje gniazd wtykowych ogólnych

W zakres opracowania nie wchodzi:

- kable zasilające zewnętrzne
- instalacja teletechniczna

1.3. UKŁAD ZASILANIA.

Do zasilania obiektu proponuje się złącze kablowe Z-21 wbudowane w elewację budynku wg oddzielnego opracowania).

Ze złącza w.l.z. kablem YKY 5 x 16 mm² zasilającą tablicę główną TE.

1.4. TABLICA GŁÓWNA TE.

Projektowaną tablicę główną TE przewidziano jako rozdzielnicę wnątkową RWN- drzwi białe zamykane na kluczyk – firmy Legrand o wymiarach: (wys. Szer. Gł.) 430x330x106.

Zastosowano grzejniki firmy ADAX typu VP10 oraz VPS 10 bryzgodporny (IP34) do pomieszczeń wilgotnych.

Dystrybutor - ELEKTRA ul. Marynarska 14; 02-674 Warszawa

tel. 843 32 82, 843 44 32).

KABLE STEROWNICZE DO WGP.

Kable sterownicze typu NKGs 2x1,5 należy układać w korytkach kablowych oraz odcinkami pod tynkiem w rurkach PCW.

WYŁĄCZNIK GŁÓWNY PRZECIWPOŻAROWY (WGP)

Przy wejściu w korytarzu zlokalizowano główny wyłącznik pożarowy Ppoż. – wyłączający zasilanie w tablicy TE.

1.6. OCHRONA PRZECIWPORAŻENIOWA.

Jako środek dodatkowej ochrony przed porażeniem prądem elektrycznym przyjęto szybkie wyłączanie napięcia zasilania – układ sieci TN-S. Do szyn PE rozdzielnic należy podłączyć wszystkie elementy urządzeń i instalacji dostępne dla obsługi i nie będące normalnie pod napięciem. Dla wszystkich odbiorników w poszczególnych rozdzielnicach przewidziano wyłączniki różnicowoprądowe.

Razem z kablem zasilającym do złącza należy ułożyć płaskownik Fe/Zn 30 x 4. Płaskownik należy łączyć ze zbrojeniem ścian budynku i tablicą TE.

W sanitariatach (łazience, WC itp.) wykonać połączenia wyrównawcze miejscowe, obejmujące dostępne części przewodzące, przy czym przewody połączeń wyrównawczych miejscowych powinny mieć przekrój nie mniejszy niż połowa przekroju odpowiedniego przewodu ochronnego.

1.7. OCHRONA PRZEPIĘCIOWA.

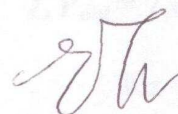
Instalacja ochrony prze przepięciami atmosferycznymi opracowana została zgodnie z postanowieniami PN – 91 / e – 05009 / 433.

W tablicy TE zastosowano ochronnik przepięciowy.

1.8. OCHRONA PRZED KOROZJĄ.

Wszystkie elementy instalacji powinny być zabezpieczone przed korozją przez:

- a) zastosowanie materiałów odpornych na korozję
- b) ocynkowanie lub malowanie farbami z antykorozyjnymi.



inż. Elżbieta Kroczeńska

Uprawnienia budowlane do projektowania
w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej w zakresie
sieci i instalacji elektrycznej bez ograniczeń.

Upr. bud. nr Wa-601/92

2. OBLICZENIA TECHNICZNE

Bilans mocy.

1. oświetlenie	$P_i = 1,04 \text{ kW}$	$P_{obl} = 1,04 \text{ kW}$
2. Obwody gniazd wtykowych 3x2kW	$P_i = 6,00 \text{ kW}$	$P_{obl} = 6,00 \text{ kW}$

$$\Sigma P_{obl} = 7,04 \text{ kW}$$

$$K_Z = 0,5$$

$$\Sigma P_s = 3,52 \text{ kW}$$

Dobór kabla zasilającego tablice TE

$$P_s = 3,52 \text{ kW}$$

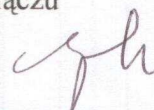
$$U = 400 \text{ V}$$

$$\cos \phi = 0,93$$

$$I_s = \frac{3,52 \times 10^3}{1,73 \times 400 \times 0,93} = 5,47 \text{ A}$$

Dobrano kabel YKY 5 x 16mm²

zabezpieczenie w złączu - 25A



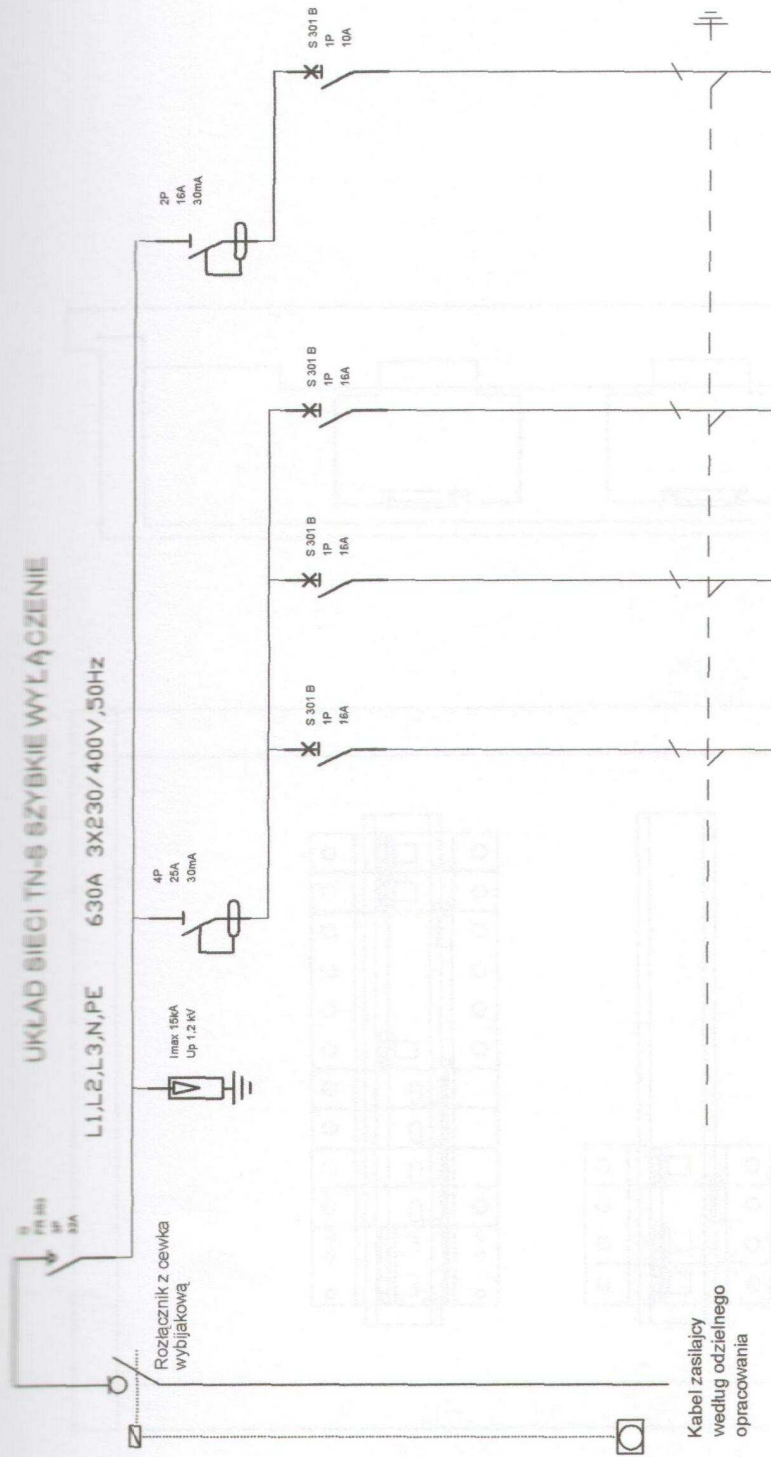
inż. Elżbieta Kroczevska

Uprawnienia budowlane do projektowania
w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej w zakresie
sieci i instalacji elektrycznej bez ograniczeń.

Upr. bud. nr Wa-601/92

UKŁAD SIECI TN-S SZYBKIE WYŁĄCZENIE

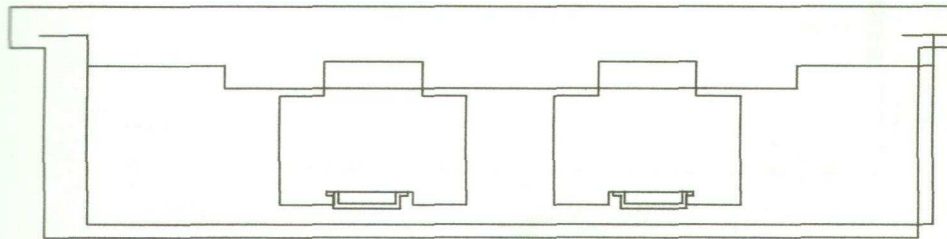
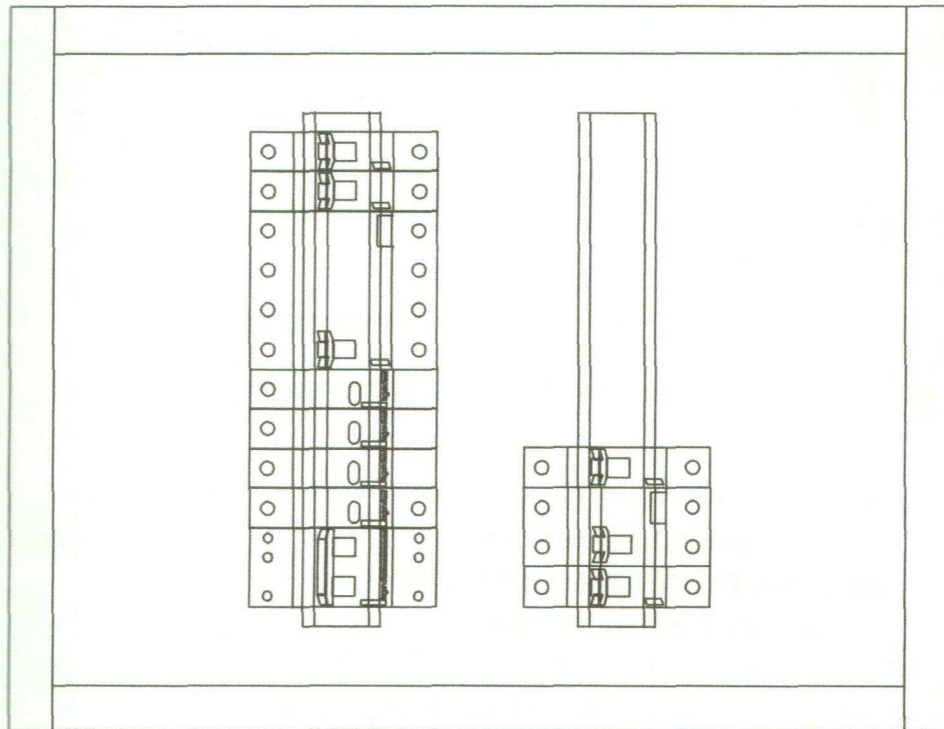
L1,L2,L3,N,PE 630A 3X230/400V,50Hz



Kabel zasilający według oddzielnego opracowania

Oznaczenie	Q	F	Q1	Q11	Q12	Q13	Q2	Q21
Zetknięcie								
Nazwa	Wyłącznik p. poż.	Rozłącznik izolacyjny	Ochronnik przepięciowy	Wyłącznik różnicowo prądowy	Gniazda obwód nr 1	Gniazda obwód nr 2	Gniazda obwód nr 3	Wyłącznik różnicowo prądowy
Długość przewodu					15,5 m	4 m	10 m	31 m
Przekrój przewodu					2,5 mm ²	2,5 mm ²	2,5 mm ²	1,5 mm ²
Typ przewodu					YDY3x2,5	YDY3x2,5	YDY3x2,5	YDY3x1,5

Branża:	ELEKTRYCZNA	Temat:	Szpital w Pułkusku - Portiernia	Projektant:	inż. E. Kroczevska	Data:	01-2005	Nr rysunku	1
Stadium:	PB + PW		Tablica TE	Opracował:	inż. R. Mazurek			Nr strony	1
			Schemat obwodów głównych	Sprawdził:	mgr inż. E. Lewandowski			Ładunek	2

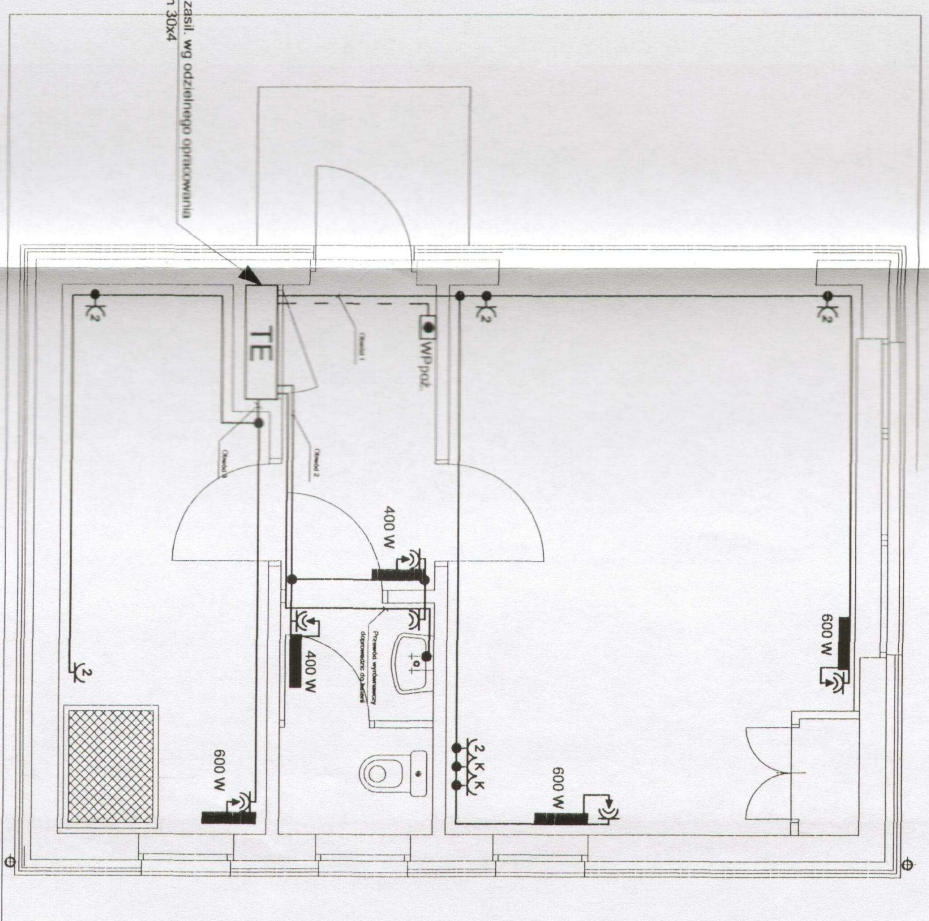
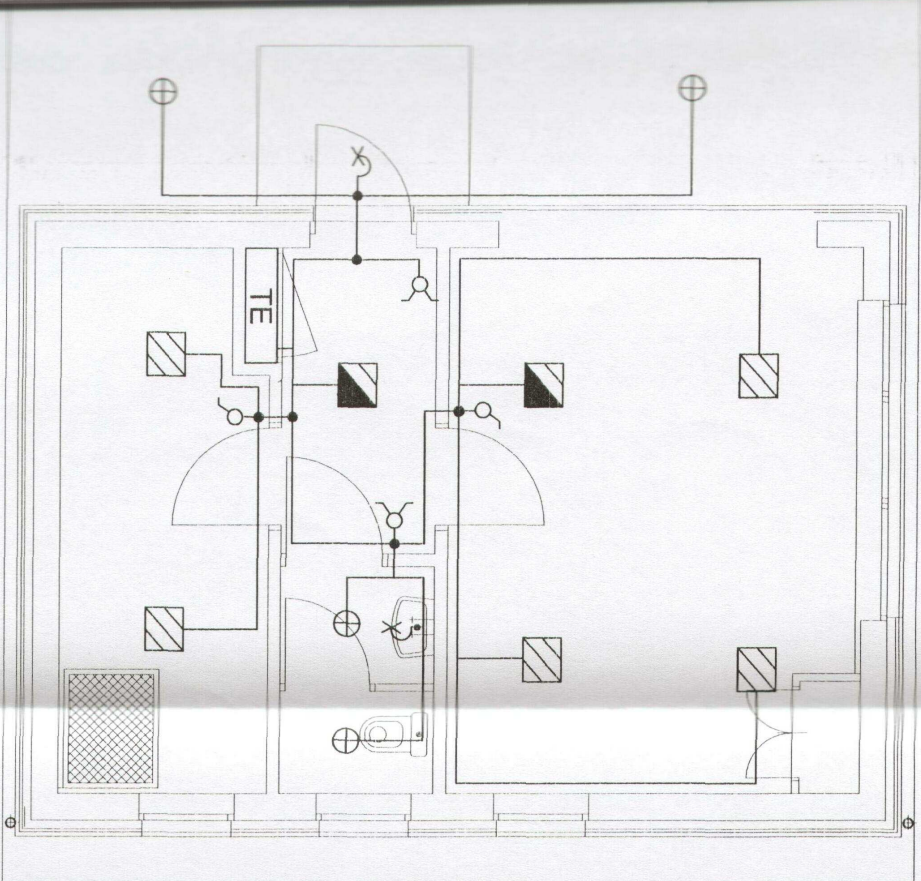


UWAGI:

Rozdzielnica wnekowa RWN - drzwi białe zamykane na kluczyk - firmy Legrand

Wymiary: (wys. szer. gł.) 430x330x106

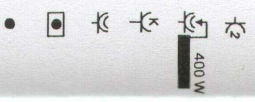
Branża:	ELEKTRYCZNA	Temat:	Szpital w Pułtusk - Portieria	Projektant	inż. E. Kroczeńska	Data:	01-2005	Nr Rysunku	1
				Opracował	inż. R. Mazurek			Nr Strony	2
Stadium:	PB + PW	Widok	Tablica TE	Sprawdzający	mgr inż. E. Lewandowski	Skala:		Ilość stron	
								2	



Uwagi:



Wyłącznik jednobiegunowy
Wyłącznik świecznikowy
Oprawa typu ORO 418 RKL
prod. Philips
Oprawa awaryjna ORO 418 RKL
z inwerterem 18-36W 3h prod. Philips
Oprawa żarowa sufitowa
Kinkiet



Gniazdo jednofazowe podwójne
Gniazdo jednofazowe do grzejnika elektrycznego
Gniazdo komputerowe
Gniazdo jednofazowe hermetyczne
Wyłącznik główny przeciwpożarowy
Rozgałęzienie - puszka

arch. Krzysztof Żurkowski
PRACOWNIA ARCHITEKTONICZNA
im. arch. K. GUTKOWSKIEJ
01-205 Warszawa, ul. Młynarska 11 m. 19

PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY
SZPITAL POWIATOWY W PUŁTUSKU
INSTALACJE ELEKTRYCZNE
PORTIERNIA

projektant: inż. Elżbieta Kroczevska upr. nr Wa-601/92
opracował: inż. Robert Mazurek
weryfikacja: mgr inż. Edward Lewandowski
data: 01.2005 r. skala: 1:50 nr rys.: 2

[Signature]