

**Egzemplarz nr e.**

# 1. Spis zawartości.

1. Spis zawartości.....	1
2. Opis wykonawczy instalacji.....	2
3. Część rysunkowa projektu wykonawczego. ....	6

## 2. Opis wykonawczy instalacji.

### Prowadzenie kabli i przewodów

W obiekcie zastosowane będą kable i przewody miedziane typu YDYżo o napięciu izolacji 750V. Kable układane będą w bruzdach w ścianach oraz w miejscach szczególnych w rurach ochronnych PCV. Zakłada się iż w pomieszczeniach całość instalacji wykonana będzie w systemie podtynkowym.

### Ochrona przeciwpożarowa

Pożar może powstać na skutek :

- przeciążenia i w konsekwencji nadmiernego wzrostu temperatury obwodów elektrycznych oraz odbiorników,
- przepływu prądu z części czynnych, np. przewodów, do części przewodzących dostępnych lub części przewodzących obcych, przy uszkodzeniu izolacji, co może powodować:
- nadmierny wzrost temperatury drogi przepływu, lub/i iskrzenie albo palenie się łuku elektrycznego.

Zapobiega się przez zastosowanie właściwych i niezawodnych zabezpieczeń nadmiarowo prądowych.

### Ochrona przeciwporażeniowa

Do porażenia prądem może dojść w skutek zwarcia przewodów wynikających z przypadkowego ich dotknięcia lub uszkodzenia izolacji. W celu ochrony użytkowników instalacji przed porażeniem prądem elektrycznym, w obwodach gniazd wtykowych należy zastosować zabezpieczenia różnicowo prądowe. Podobne zabezpieczenia zaleca się stosować również w obwodach oświetleniowych.

### 2.1. Opis instalacji elektrycznych.

#### Zasilanie energetyczne i wewnętrzne linie zasilające

Na potrzeby zasilania nowych pomieszczeń projektuje się wlv-ty wykonane z przewodów NKGs 5x6 mm<sup>2</sup>. Poprowadzić należy linię zasilającą napięcia podstawowego, rezerwowego i gwarantowanego. Linie zasilające wyprowadzić z zlokalizowanej w korytarzu rozdzielni elektrycznej zabudowanej w szybie instalacyjnym i wprowadzić do projektowanej tablicy rozdzielczej (TR).

W TR wykonany będzie rozdział na dedykowane, niezależne układy zasilania oświetlenia, gniazd wtykowych, instalacji teleinformatycznej czy urządzeń wbudowanych.

Na liniach zasilających zabudować rozłączniki odcinające prąd dla nowych instalacji.

Instalację projektuje się jako tak zwaną bez puszkową czyli wszelkie połączenia przewodów wykonywane będą w gniazdkach i włącznikach. Wszystkie obwody zabezpieczyć wyłącznikami nadmiaro-prądowymi i różnicowo-prądowymi.

#### Instalacje gniazd wtykowych

Instalacje gniazd wtykowych 1-fazowych wykonać przewodami kabelkowymi YDYpżo 3x2,5 mm<sup>2</sup>. Całość instalacji układać pod tynkiem z zastosowaniem osprzętu podtynkowego z tworzywa poliestrowego podtynkowego a częściowo natynkowo listwach elektro-instalacyjnych (pokój socjalny, pokój lekarzy). Gniazda wtykowe montować na wysokości 0,3m.

Wypust do zasilania klimatyzatora dostosować do lokalizacji jednostki wewnętrznej.

Mimo, że w pomieszczeniach nie będą wykonywane żadne czynności, zabiegi przy których zanik zasilania powoduje zagrożenia życia, przewiduje się wykonanie jednego gniazda wtykowego w każdym z pomieszczeń objętych opracowaniem, poza WC i przedsionkiem zasilanych obwodami rezerwowymi.

#### Instalacje oświetleniowe

Instalację oświetleniową wykonać wielożyłowymi przewodami YDYżo o średnicy żyły 1,5 mm<sup>2</sup>. Łączniki i przyciski instalacji oświetlenia instalować na wysokości 1,4m. Przewidziano zastosowanie opraw LED sufitowych natynkowych oraz montowanych suficie podwieszanym w obrębie przedsionka.

W gabinetach, ze względów na wymogi bezpieczeństwa i komfortu pracy projektuje się oświetlenie podstawowe i rezerwowe realizowane przez odrębne obwody dedykowane. Każdy obwód załączany własnym włącznikiem oraz zasilany niezależnie. Obwód oświetlenia rezerwowego obejmować będzie 1/3 opraw zamontowanych w pomieszczeniu.

Parametry oświetlenia światłem sztucznym poszczególnych pomieszczeń zgodnie z wymaganiami zawartymi w PN-EN 12464-1 tabl. 5.40 Pomieszczenia opieki zdrowotnej – Pokoje badań wynosić będą odpowiednio:

- Oświetlenie ogólne  $E_m=500lx$
- Badania i zabiegi  $E_m=1000lx$

Obliczenia oświetlenia wykonano dla opraw LED o wym. 60x60 cm i strumieniu świetlnym 4400 lm, moc oprawy 40.0 W.

Zastosować należy oprawy hermetyczne, przeznaczone do służby zdrowia. Stopień ochrony IP65. Lampy o wysokim współczynniku oddawania barw  $R_a=90$ .

#### Instalacje oświetlenia ewakuacyjnego

Awaryjne oświetlenie ewakuacyjne zainstalowane zostanie w pomieszczeniu przedsionka i zasilane będzie z obwodu rezerwowego. Obsługa za pomocą odrębnego włącznika jednobiegunowego. Należy zastosować oprawę oświetlenia ewakuacyjnego identyczną jak oprawy podstawowe lecz dodatkowo wyposażoną w moduł awaryjny.

## 2.2. Opis instalacji niskoprądowych.

#### Instalacja kontroli dostępu

Projektuje się wykonanie instalacji domofonowej opartej o systemowe rozwiązanie pełniące funkcję systemu kontroli dostępu. Projekt zakłada montaż modułu wywołania przy drzwiach wejściowych do przedsionka zgodnie z dołączonymi do opracowania rysunkami. Otwieranie drzwi za pomocą indywidualnego kodu lub karty RFID.

Dostęp do gabinetów zabezpieczony w prosty system składający się z elektrozaczepu i przycisku umożliwiającego otwarcie drzwi od wnętrza pomieszczenia.

Wewnętrzne linie transmisyjne prowadzić pod tynkiem. W przedsionku zainstalować dodatkowy unifon. System wyposażyć w zasilacz z buforem. Zasilacz oraz centralę umieścić w tablicy rozdzielczej T-KD.

#### Instalacja komputerowa - LAN

W pomieszczeniach przewiduje się zainstalowanie sieci komputerowej oraz dedykowanej instalacji elektrycznej do zasilania sprzętu komputerowego oznaczonej symbolem DATA.

W miejscach pokazanych na rysunkach należy zabudować gniazda LAN typu RJ-45 montowane w puszkach instalacyjnych. Każde z gniazd należy połączyć oddzielnym przewodem F/UTP kat. 6e

bezpośrednio z istniejącym punktem dostępowym (PD) zlokalizowanym w SOR (Blok C). Połączenie z PD poprzez dodatkowy kompatybilny z istniejącym osprzętem sieciowym switch'em np. ECS2100-28PP lub równoważnym wyposażonym w Gigabit Ethernet warstwy L2, 24 porty RJ-45 10/100/1000 Base-T oraz 4 porty Gigabit SFP. Switch musi posiadać wsparcie dla PoE, ViOP, IPv6 oraz posiadać możliwość zarządzania przez Console/SNMP/Web/Telnet.

Gniazda i instalacje LAN zdublowane. Sieć zostanie wykonana w topologii gwiazdy, opartej o jeden Punkt Dystrybucji PD. Zastosować technologię 1000Base Tx Fast Ethernet.

Dodatkowo równolegle do sieci LAN ułożyć należy przewód rezerwowy, który może zostać przeznaczony na potrzeby dodatkowego gniazda LAN lub na potrzeby instalacji telefonicznej realizowanej przez IP.

#### Instalacja telefoniczna

Do gabinetu lekarskiego ogólnego od rozdzielni TE zlokalizowanej na Oddziale Chirurgii Dziecięcej doprowadzić instalację telefoniczną wykonaną przewodem U/UTP kat. 5 4x2x0,5 i zakończyć gniazdem RJ45. Przewód zdublować.

#### System Alarmu Pożarowego (SAP)

Zamontowane na sufitach pomieszczeń objętych opracowaniem czujki optyczne dymu pozostawia się bez zmian. Wyjątkiem jest czujka zamontowana w likwidowanym pomieszczeniu WC, którą należy przenieść do przedsionka w okolice projektowanych rozdzielni elektrycznych.

W związku z powyższym należy przeprogramować adresowanie czujki w centrali systemu (CSP).

#### Dźwiękowy System Ostrzegawczy (DSO)

Zamontowane w pomieszczeniach objętych opracowaniem głośniki pozostawia się bez zmian.

### 2.3. Opis systemu kolejkowo-przywoławczego.

Biletowe systemy zarządzania ruchem pacjentów zwany systemem kolejkowym jest najlepszym rozwiązaniem dla placówek publicznych, szpitali, aptek, banków itp. Dają możliwość przeprowadzania sprawiedliwie i w uporządkowany sposób obsługi oczekujących pacjentów. Systemy kolejkowe sprawdzają się wszędzie tam, gdzie do wyboru jest kilka gabinetów o różnym profilu udzielanych świadczeń.

Z uwagi na charakter miejsca, w którym montowany zostanie system kolejkowy jego funkcjonalność musi być rozbudowana o system przywoławczy, czyli możliwość przywołania pacjenta bez względu na obowiązującą kolejkę.

System musi być kompatybilny z istniejącym szpitalnym systemem rejestracji pacjentów i generować indywidualny numer pacjenta na podstawie danych z rejestracji w taki sposób aby numer nie powtarzał się w ciągu doby.

Działanie system kolejkowego:

- pacjent pobiera w rejestracji bilet z indywidualnym numerem,
- oczekuje swojej kolejki,
- może poruszać się po korytarzach i obserwować ekrany informacyjne;
- lekarz lub rejestratorka przywołuje następnego pacjenta, może przestać przywoływać lub ponowić przywołanie,

- wyświetlacz wskazuje numer wzywanego biletu oraz punkt przywołujący.

System kolejkowo-przywoławczy obsługujący pacjentów wyposażony będzie w:

- automat biletowy nabiurkowy dotykowy LCD (dowolna liczba przycisków) z wbudowaną drukarką termiczną - szt.1,
- wyświetlacze stanowiskowe służą do wyświetlania numeru obsługiwanego aktualnie pacjenta, w chwili przywołania numer klienta mruga przez pewien czas, w celu ułatwienia klientowi dotarcia do właściwego stanowiska, przy każdym gabinecie zostanie zamontowany wyświetlacz czteroznakowy typu LED, który będzie wyświetlał informacje o aktualnie wzywanym numerze do obsługi, szt. 10
- monitor zbiorczy LED 42" do pracy ciągłej Public Display zamontowany na uchwycie naściennym lub sufitowym, szt.4,
- terminale sprzętowe stanowiskowe służą do przywoływania kolejnych pacjentów, terminale sprzętowe będą umożliwiały m. in.: przywołanie klienta, wyłączenie stanowiska z pracy, podgląd kolejki itd., szt. 10.

Połączenie funkcjonalności systemu kolejkowo-przywoławczego z funkcjonalnością systemu informacji multimedialnej. Możliwość przekierowania pacjentów do innego stanowiska w zależności od potrzeby. Konfiguracja priorytetów dla poszczególnych usług. Możliwość dopasowania biletów i drukarek biletów do wizualizacji szpitala. Przywoływanie klientów za pomocą ekranów LCD (obraz i głos). Odpowiedni dla organizacji zlokalizowanych w jednym lub kilku miejscach. Możliwość właściwego zarządzania czasem, zasobami i personelem za pomocą odpowiedniego programu raportującego. Administracja i obsługa programu raportowania w czasie rzeczywistym poprzez zdalny dostęp.

Komunikacja za pośrednictwem sieci LAN, do monitora zostanie podłączony wzmacniacz audio a do niego 2 głośniki sufitowe celem rozgłaszania informacji z systemu kolejkowego.

Okablowanie strukturalne wykonać przewodami F/UTP kat. 6e 4x2x0,5. Równolegle do skrętki prowadzić przewód 3x2,5 mm<sup>2</sup> przeznaczony do zasilania urządzeń systemu. Przewody prowadzić w przestrzeni sufitu podwieszanego a w miejscach podejścia do urządzeń podtynkowo lub w korytkach instalacyjnych. W celu rozprowadzenia sygnału video do ekranów informacyjnych LCD zastosować konwerter HDMI na IP umożliwiający podłączenie sygnału wysokiej rozdzielczości (HD) do odbiornika (telewizor, monitor) wyposażonego w złącze HDMI poprzez skrętkę komputerową kat6 na odległość do 120 m. System składa się z nadajnika oraz odbiorników dla każdego odbiornika. Sygnał IP wychodzący z nadajnika podany na switch ethernetowy celem podziału na wymaganą liczbę odbiorników.

### **3. Część rysunkowa projektu wykonawczego.**

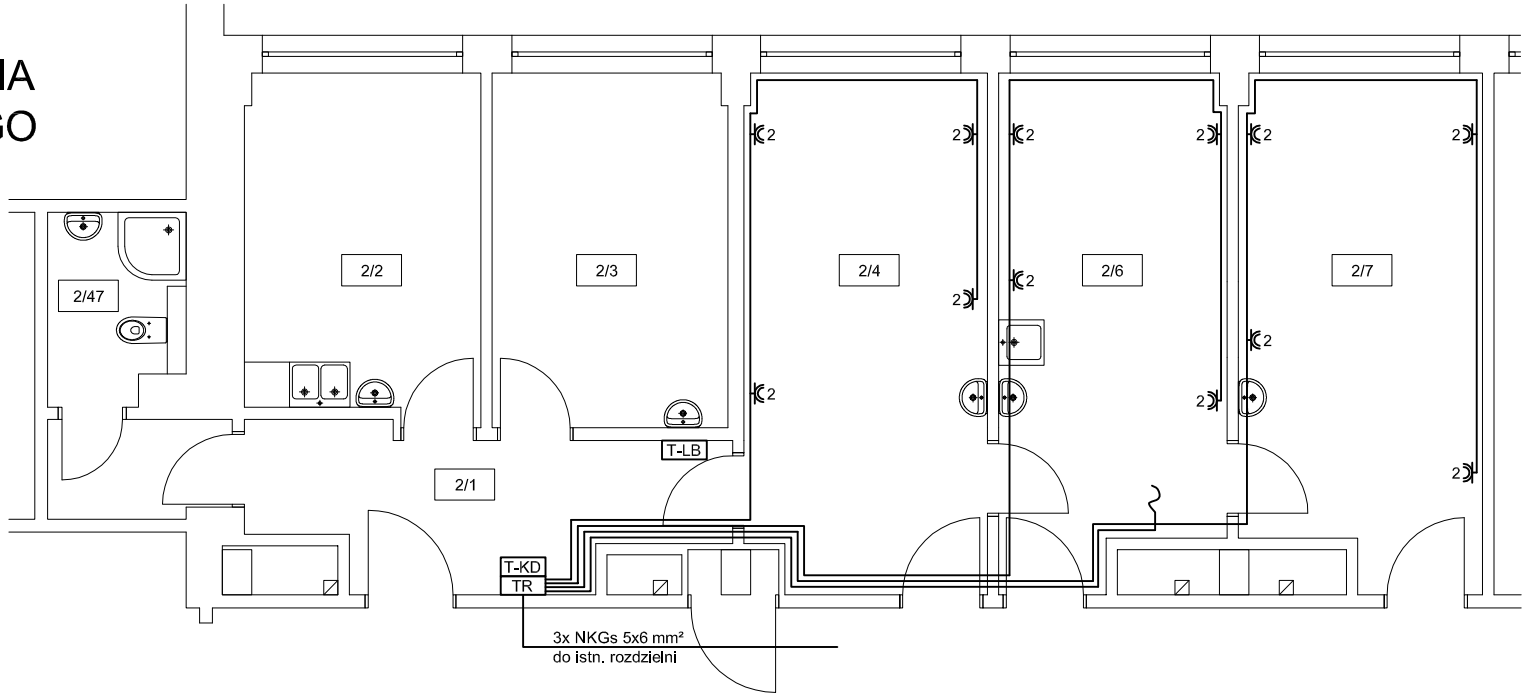
#### ***Spis rysunków:***

- EW/01 Instalacja gniazd wtykowych
- EW/02 Instalacja teleinformatyczna
- EW/03 Instalacja oświetleniowa
- EW/04 Instalacja lamp bakteriobójczych
- EW/05 Instalacja kontroli dostępu

#### ***Załączniki:***

- Obliczenia natężenia oświetlenia dla pomieszczeń
- Schematy rozdzielni elektrycznych

INSTALACJA ZASILANIA  
PODSTAWOWEGO



TR Tablica rozdzielcza

T-LB Tablica - Lampy bakteriobójcze

T-KD Tablica - kontrola dostępu

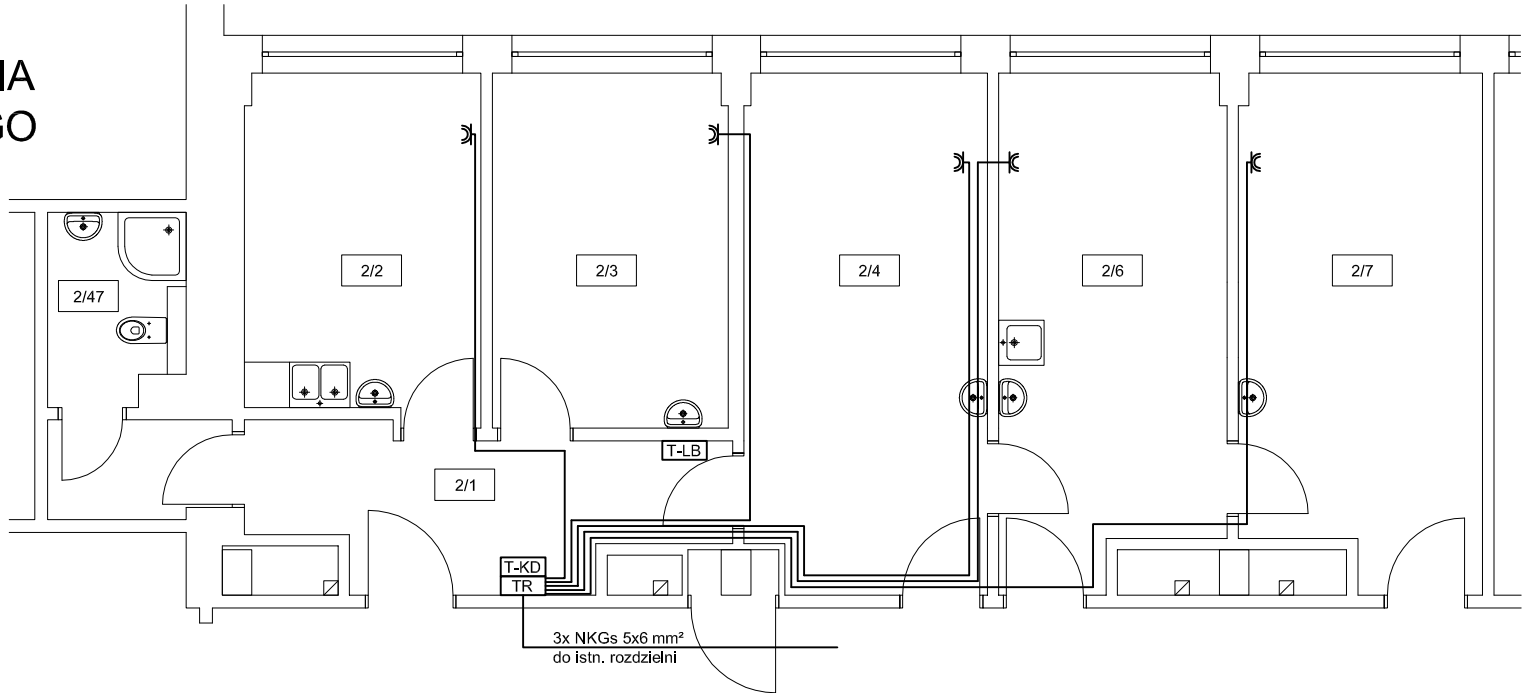
- Przewód YDYżo 3x2,5 m²
- Wypust przewodu (klimatyzator)
- Gniazdo z obwodem ochronnym oraz ilość gniazd (X=1,2,3,...)

Obwody zasilania gniazd wtykowych wyposażać w:  
- Wyłącznik nadprądowy B 1P 10A 6kA  
- Wyłącznik różnicoprądowy 2P A 16A 30mA 6kA

2/1	Przedśionek
11,38	Wykładzina pcv
2/2	Pokój socjalny
14,07	Wykładzina pcv
2/3	Pokój personelu
14,59	Wykładzina pcv
2/4	Gab. lek. ogólny
21,81	Wykładzina pcv
2/6	Gabinet zabiegowy
19,59	Wykładzina pcv
2/7	Gab. lek. dziecięcy
21,04	Wykładzina pcv
2/47	Węzeł sanitarny
7,27	Płytki ceramiczne

PROJEKT  
INSTALACJA GNIAZD WTYKOWYCH  
SKALA 1:100

INSTALACJA ZASILANIA  
REZERWOWEGO




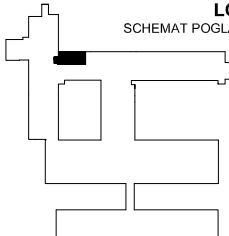
TR Tablica rozdzielcza

T-LB Tablica - Lampy bakteriobójcze

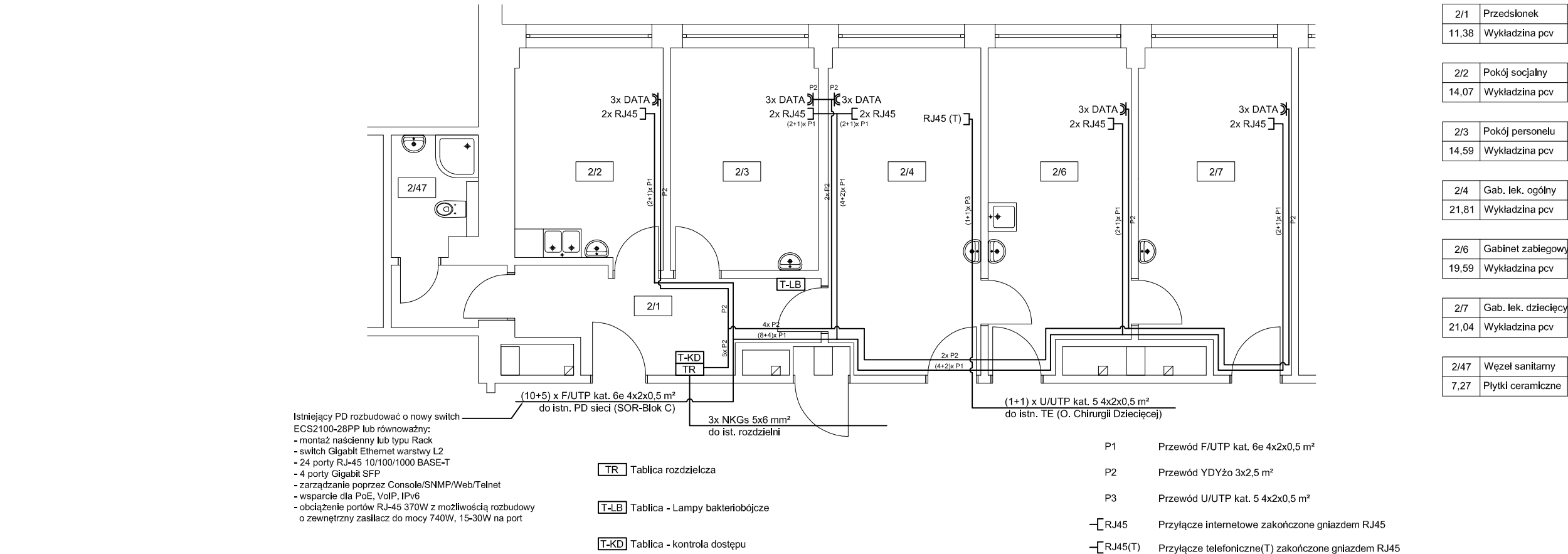
T-KD Tablica - kontrola dostępu

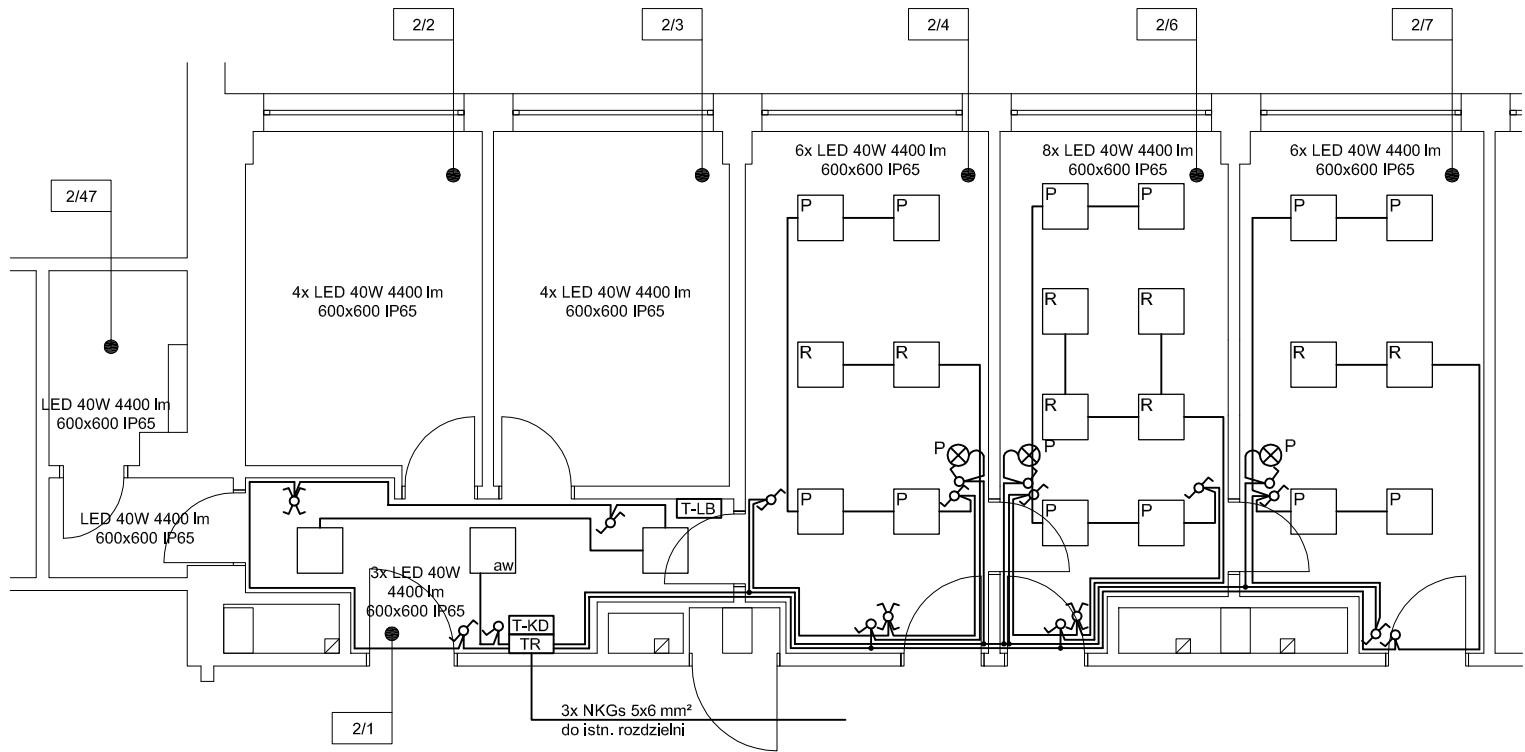
- Przewód YDYżo 3x2,5 m²
- Gniazdo z obwodem ochronnym

Obwody zasilania gniazd wtykowych wyposażać w:  
- Wyłącznik nadprądowy B 1P 10A 6kA  
- Wyłącznik różnicoprądowy 2P A 16A 30mA 6kA

	 <p>LOKALIZACJA SCHEMAT POGLĄDOWY BUDYNKU</p>	OCHRONA PRZED PORAŻENIEM PRĄDEM ELEKTRYCZNYM  SAMOCZYNNE WYŁĄCZENIE ZASILANIA		OBIEKT	Wojewódzki Szpital Zespolony im. dr. Romana Ostrzyckiego w Koninie Konin, ul. Szpitalna 45	SKALA	1:100	NR RYS.	EW/01				
						BRANŻA	ARCH-BUD.	DATA	11.2018				
				TEMAT RYS.					Instalacja gniazd wtykowych   Rzut 1 piętra   Blok A				
				INWESTOR					Wojewódzki Szpital Zespolony im. dr. Romana Ostrzyckiego w Koninie	PROJ.	mgr inż. arch. Mikołaj Jarominiak WP-OIA/OKK/UpB/7/2007		
				ADRES					ul. Szpitalna 45 62-510 Konin	PROJ.	tech. Jolanta Kowalska GP.7346/III/14/91		







2/1	Przedśionek
11,38	Wykładzina pcv
2/2	Pokój socjalny
14,07	Wykładzina pcv
2/3	Pokój personelu
14,59	Wykładzina pcv
2/4	Gab. lek. ogólny
21,81	Wykładzina pcv
2/6	Gabinet zabiegowy
19,59	Wykładzina pcv
2/7	Gab. lek. dziecięcy
21,04	Wykładzina pcv
2/47	Węzeł sanitarny
7,27	Płytki ceramiczne

- TR

Tablica rozdzielcza
- T-KD

Tablica - kontrola dostępu
- T-LB

Tablica - Lampy bakteriobójcze

- Przewód YDYżo 3x1,5 m² i 4x1,5 m²
- aw

Oprawa oświetlenia obwodu awaryjnego
- P

Oprawa oświetlenia obwodu podstawowego
- R

Oprawa oświetlenia obwodu rezerwowego
- ♂

Łącznik jednobiegunowy
- ⚡

Łącznik krzyżowy
- ⚡

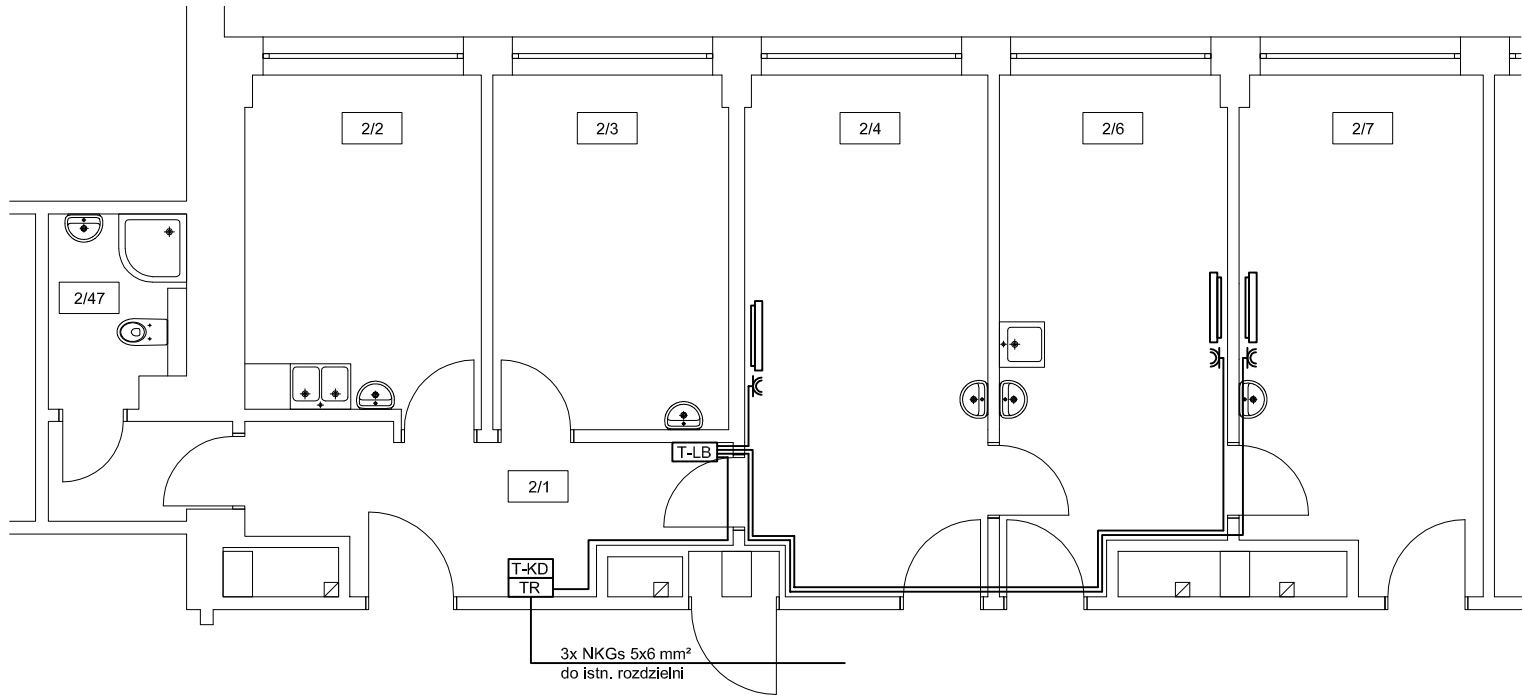
Łącznik zmienny
- Oprawa sufitowa LED 40W 600x600 IP65 4400lm
- ⊗

Oprawa ścienna LED 12W IP65

OCHRONA PRZED PORAŻENIEM PRĄDEM ELEKTRYCZNYM

SAMOCZYNNE WYŁĄCZENIE ZASILANIA

OBIEKT	Wojewódzki Szpital Zespolony im. dr. Romana Ostrzyckiego w Koninie Konin, ul. Szpitalna 45	SKALA	1:100	NR RYS.	EW/03
		BRANŻA	ARCH-BUD.	DATA	11.2018
TEMAT RYS.	Instalacja oświetleniowa   Rzut 1 piętra   Blok A				
INWESTOR	Wojewódzki Szpital Zespolony im. dr. Romana Ostrzyckiego w Koninie	PROJ.	mgr inż. arch. Mikołaj Jarominiak WP-OIA/OKK/UpB/7/2007		
ADRES	ul. Szpitalna 45 62-510 Konin	PROJ.	tech. Jolanta Kowalska GP.7346/III/14/91		



2/1	Przedśionek
11,38	Wykładzina pcv
2/2	Pokój socjalny
14,07	Wykładzina pcv
2/3	Pokój personelu
14,59	Wykładzina pcv
2/4	Gab. lek. ogólny
21,81	Wykładzina pcv
2/6	Gabinet zabiegowy
19,59	Wykładzina pcv
2/7	Gab. lek. dziecięcy
21,04	Wykładzina pcv
2/47	Węzeł sanitarny
7,27	Wykładzina pcv

- Przewód YDYżo 3x2,5 m²

Lampa bakterio**o**bójcza przepływowa UV-C: 2x55W (110W)  
z cyfrowym licznikiem czasu pracy, wydajność 45-90 m3/h

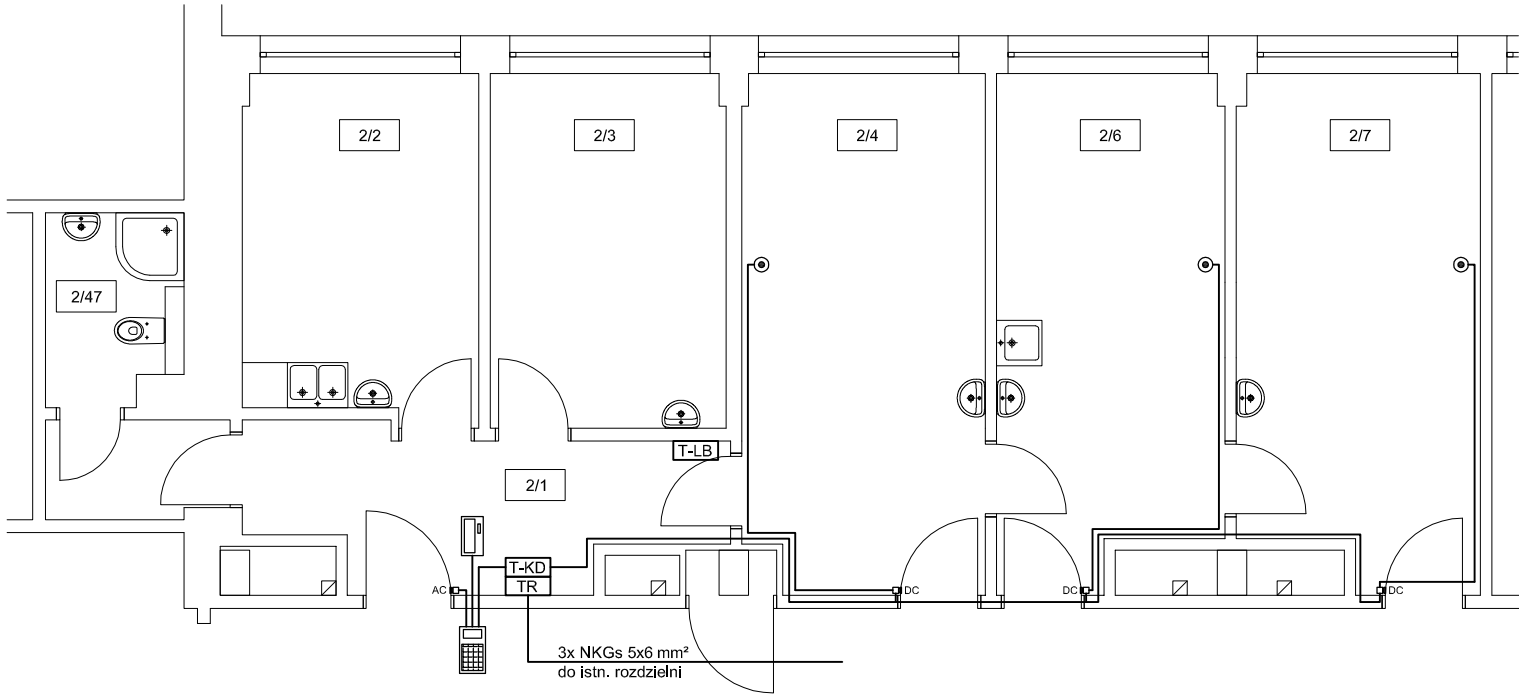
Gniazdo z obwodem ochronnym
- TR

Tablica rozdzielcza
- T-KD

Tablica - kontrola dostępu
- T-LB

Tablica - Lampy bakterio**o**bójcze (rozdzielnica 1 rząd / 6 modułów)  
pokrywa przezroczysta lub bez pokrywy
- Wyłącznik nadprądowy B 1P 6A 6kA [3 szt.]

- Lampka sygnalizacyjna LED 230V AC czerwona [3 szt.]



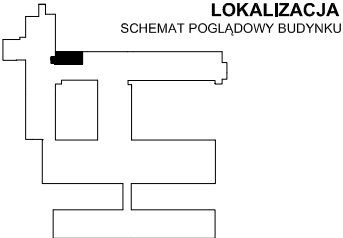
2/1	Przedśionek
11,38	Wykładzina pcv
2/2	Pokój socjalny
14,07	Wykładzina pcv
2/3	Pokój personelu
14,59	Wykładzina pcv
2/4	Gab. lek. ogólny
21,81	Wykładzina pcv
2/6	Gabinet zabiegowy
19,59	Wykładzina pcv
2/7	Gab. lek. dziecięcy
21,04	Wykładzina pcv
2/47	Węzeł sanitarny
7,27	Płytki ceramiczne

TR Tablica rozdzielcza

T-LB Tablica - Lampy bakteriobójcze

T-KD Tablica - kontrola dostępu  
- UPS: moc wyjściowa czynna 200W  
- Transformator AC 14V 1.5A  
- Zasilacz stabilizowany buforowy DC 12V 2,0A z akumulatorem 7Ah

- Łącznik zwierny t.z. dzwinkowy
- AC Elektrozaczepek zasilany prądem zmiennym 12V z blokadą
- DC Elektrozaczepek zasilany prądem stałym 12V z pamięcią i blokadą
- Cyfrowy panel domofononowy:
  - system kodowy 4 cyfrowy
  - czytnik zbliżeniowy kluczy RFID
- Unifon:
  - słuchawka do prowadzenia rozmów
  - przycisk otwarcia wejścia

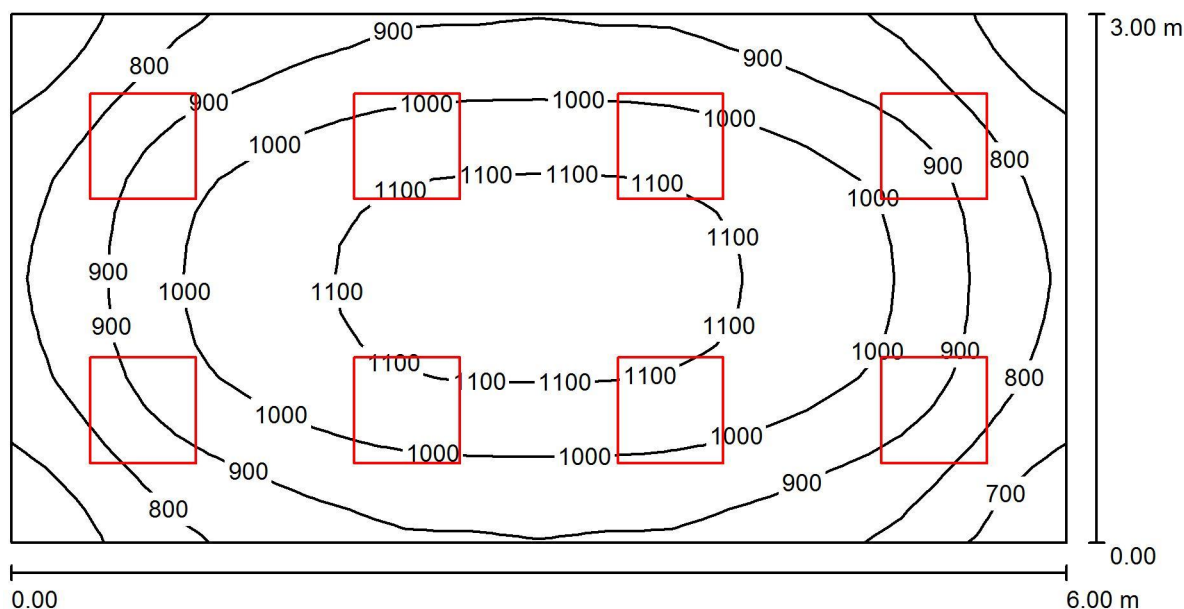


OCHRONA PRZED PORAŻENIEM PRĄDEM ELEKTRYCZNYM  
SAMOCZYNNE WYŁĄCZENIE ZASILANIA

OBIEKT	Wojewódzki Szpital Zespolony im. dr. Romana Ostrzyckiego w Koninie Konin, ul. Szpitalna 45	SKALA	1:100	NR RYS.	EW/05
		BRANŻA	ARCH-BUD.	DATA	11.2018
TEMAT RYS.	Instalacja kontroli dostępu   Rzut 1 piętra   Blok A				
INWESTOR	Wojewódzki Szpital Zespolony im. dr. Romana Ostrzyckiego w Koninie	PROJ.	mgr inż. arch. Mikołaj Jarominiak WP-OIA/OKK/UpB/7/2007		
ADRES	ul. Szpitalna 45 62-510 Konin	PROJ.	tech. Jolanta Kowalska GP.7346/II/14/91		

Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

## Gabinet zabiegowy / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 2.900 m, Wysokość montażu: 2.900 m,  
Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:43

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	946	641	1140	0.677
Podłoga	20	740	499	888	0.675
Sufit	70	250	203	273	0.810
Ściany (4)	50	573	221	996	/

### Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m  
Siatka: 32 x 16 Punkty  
Margines: 0.000 m

### Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ (Oprawa) [lm]	$\Phi$ (Lampy) [lm]	P [W]
1	8	MILOO-ELECTRONICS MED-NT60x60_D_40W MED-NT60x60_D_40W (1.000)	4403	4400	40.0
W sumie:			35223	W sumie: 35200	320.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $17.78 \text{ W/m}^2 = 1.88 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $18.00 \text{ m}^2$ )

Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

## Gabinet zabiegowy / Lista oprav

8 Ilość

MILOO-ELECTRONICS MED-NT60x60\_D\_40W

MED-NT60x60\_D\_40W

Numer artykułu: MED-NT60x60\_D\_40W

Strumień świetlny (Oprawa): 4403 lm

Strumień świetlny (Lampy): 4400 lm

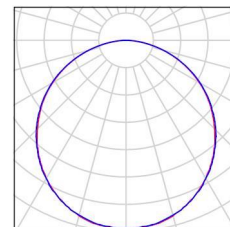
Moc oprav: 40.0 W

Klasyfikacja oświetleń CIE: 100

Kod Flux CIE: 46 78 95 100 100

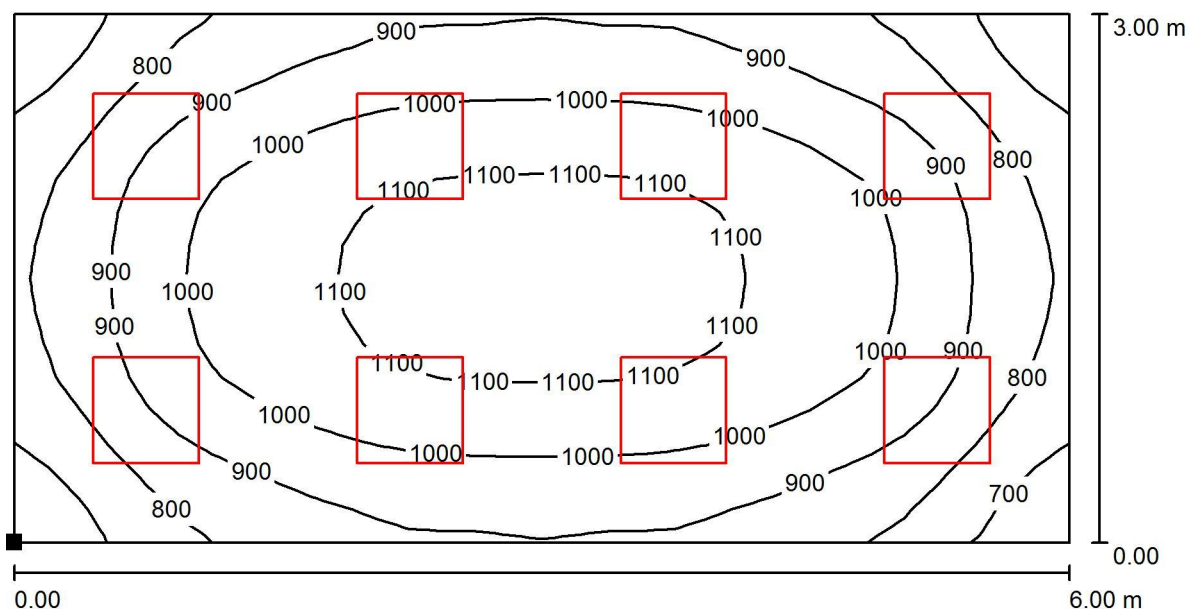
Wyposażenie: 1 x LED (Czynnik korekcyjny 1.000).

Ilustracje oświetleń  
znajdziesz w naszym  
katalogu oświetleń.



Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

# Gabinet zabiegowy / Płaszczyzna pracy / Izolinie (E)



Wartości Lux, Skala 1 : 43

Położenie powierzchni w  
pomieszczeniu:  
Zaznaczony punkt:  
(0.000 m, 0.000 m, 0.850 m)



Siatka: 32 x 16 Punkty

$E_m$  [lx]  
946

$E_{min}$  [lx]  
641

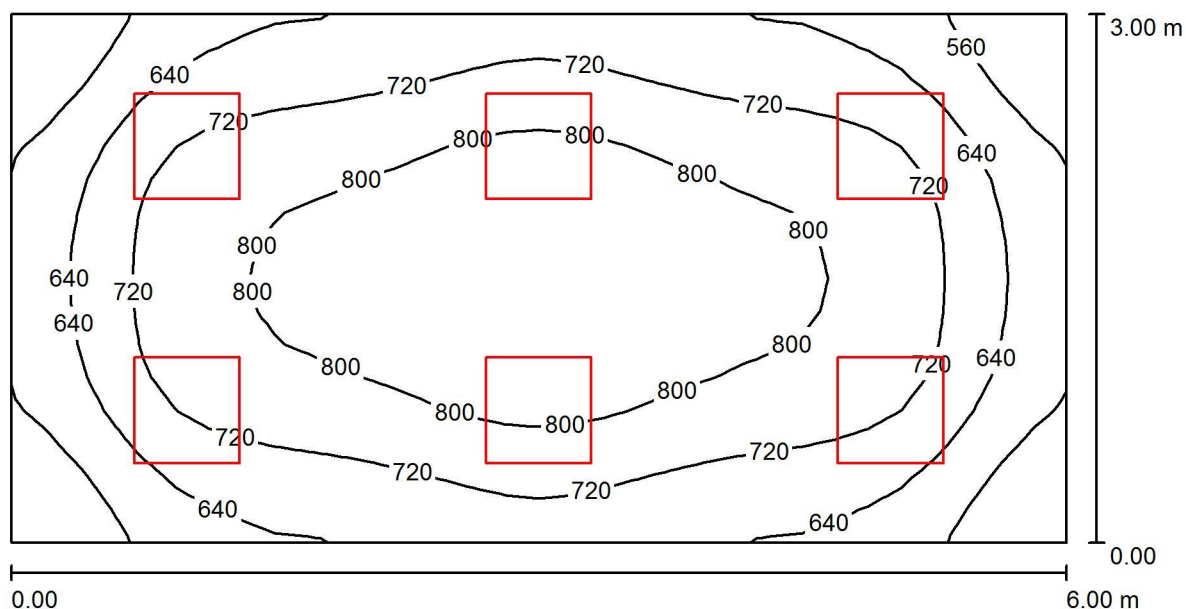
$E_{max}$  [lx]  
1140

$E_{min} / E_m$   
0.677

$E_{min} / E_{max}$   
0.562

Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

## Gabinet lekarski / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 2.900 m, Wysokość montażu: 2.900 m,  
Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:43

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	715	480	872	0.672
Podłoga	20	558	377	668	0.676
Sufit	70	187	144	205	0.772
Ściany (4)	50	428	159	863	/

**Płaszczyzna pracy:**

Wysokość: 0.850 m  
Siatka: 32 x 16 Punkty  
Margines: 0.000 m

**Wykaz opraw**

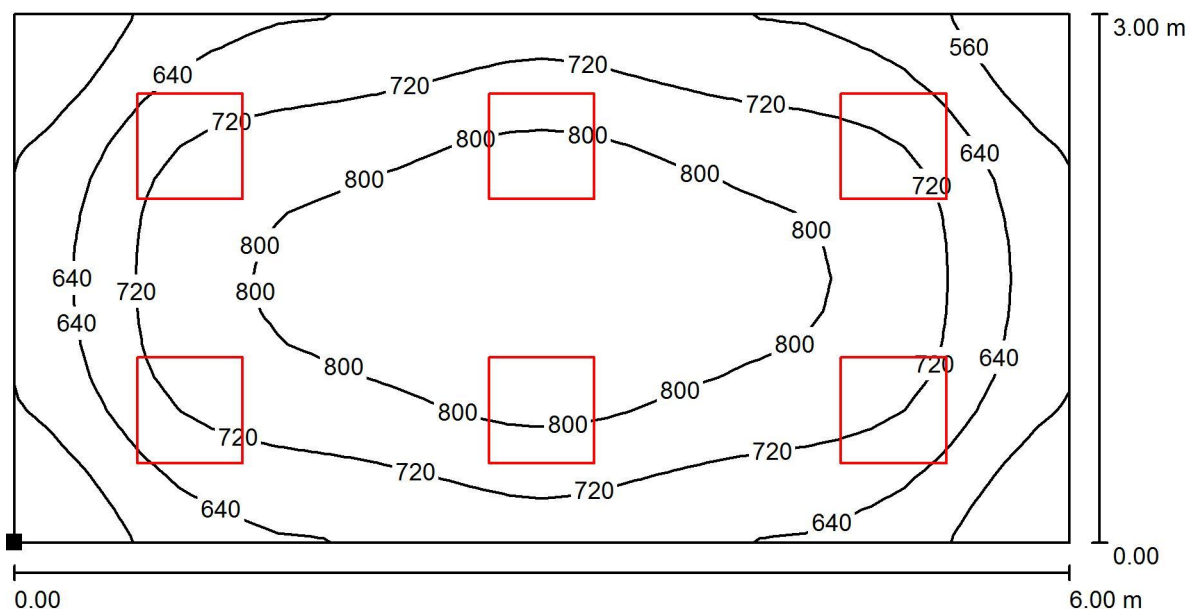
Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ (Oprawa) [lm]	$\Phi$ (Lampy) [lm]	P [W]
1	6	MILOO-ELECTRONICS MED-NT60x60_D_40W MED-NT60x60_D_40W (1.000)	4403	4400	40.0
W sumie:			26417	26400	240.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $13.33 \text{ W/m}^2 = 1.86 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $18.00 \text{ m}^2$ )



Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

# Gabinet lekarski / Płaszczyzna pracy / Izolinie (E)



Wartości Lux, Skala 1 : 43

Położenie powierzchni w  
pomieszczeniu:  
Zaznaczony punkt:  
(0.000 m, 0.000 m, 0.850 m)



Siatka: 32 x 16 Punkty

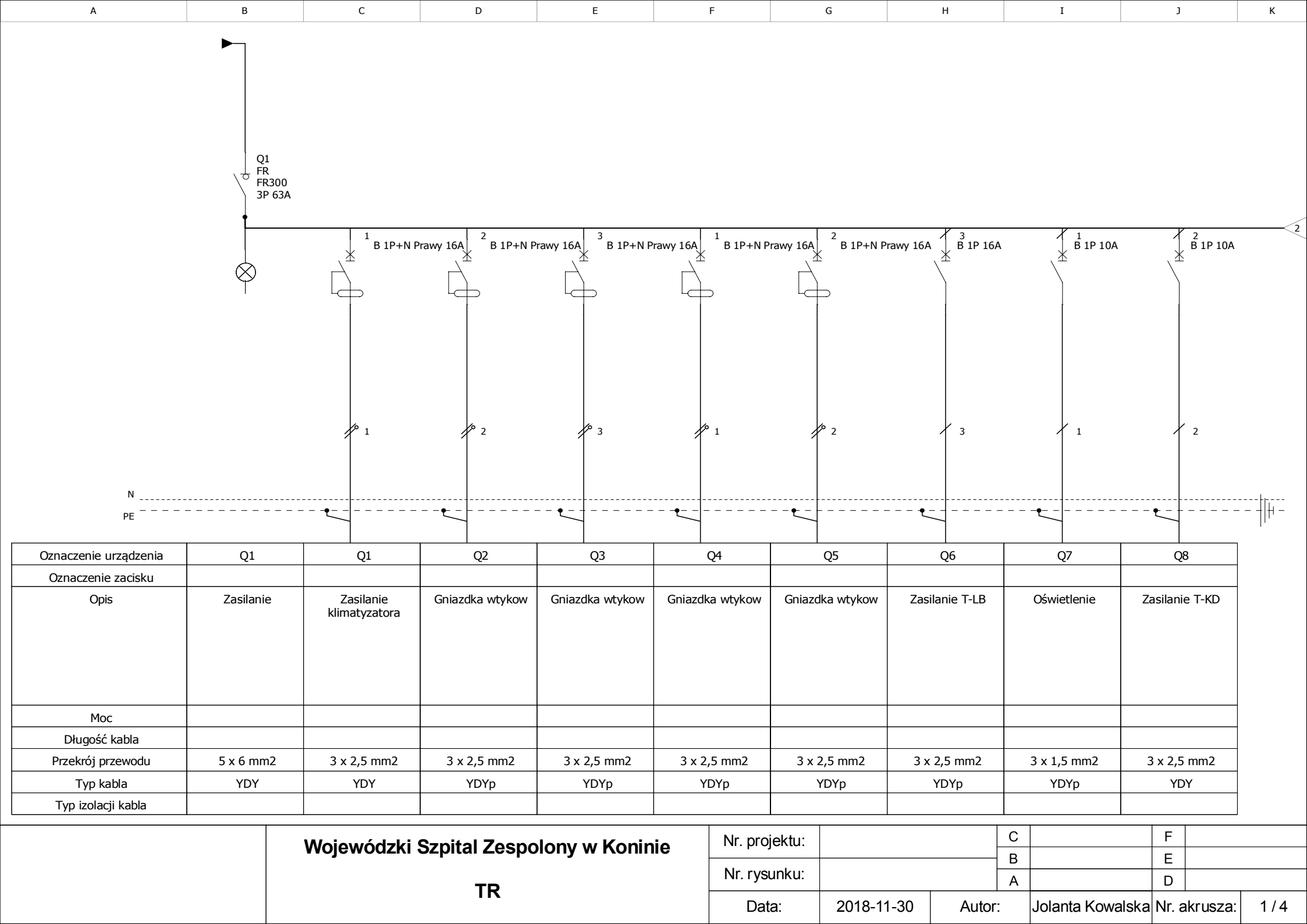
$E_m$  [lx]  
715

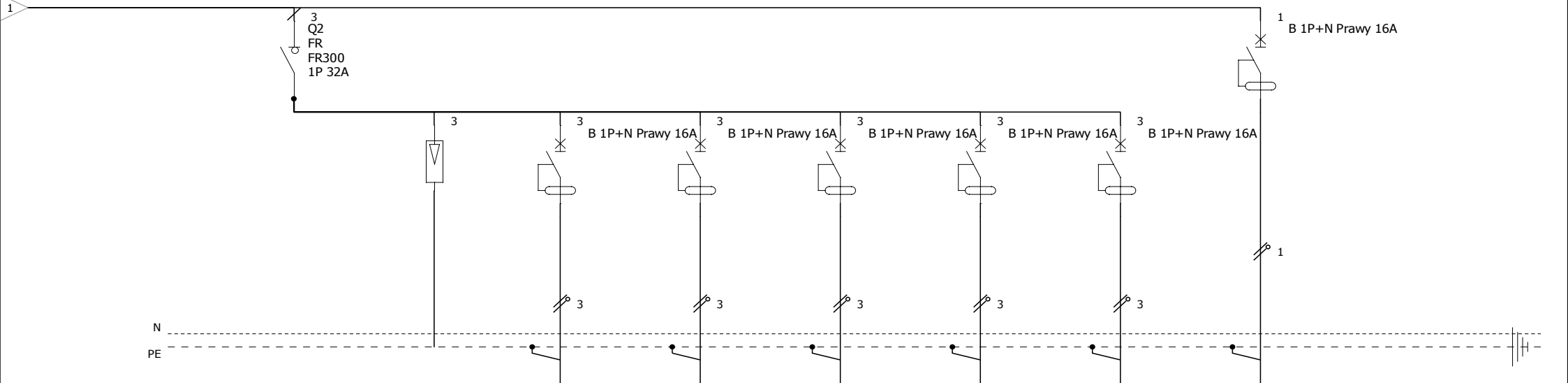
$E_{min}$  [lx]  
480

$E_{max}$  [lx]  
872

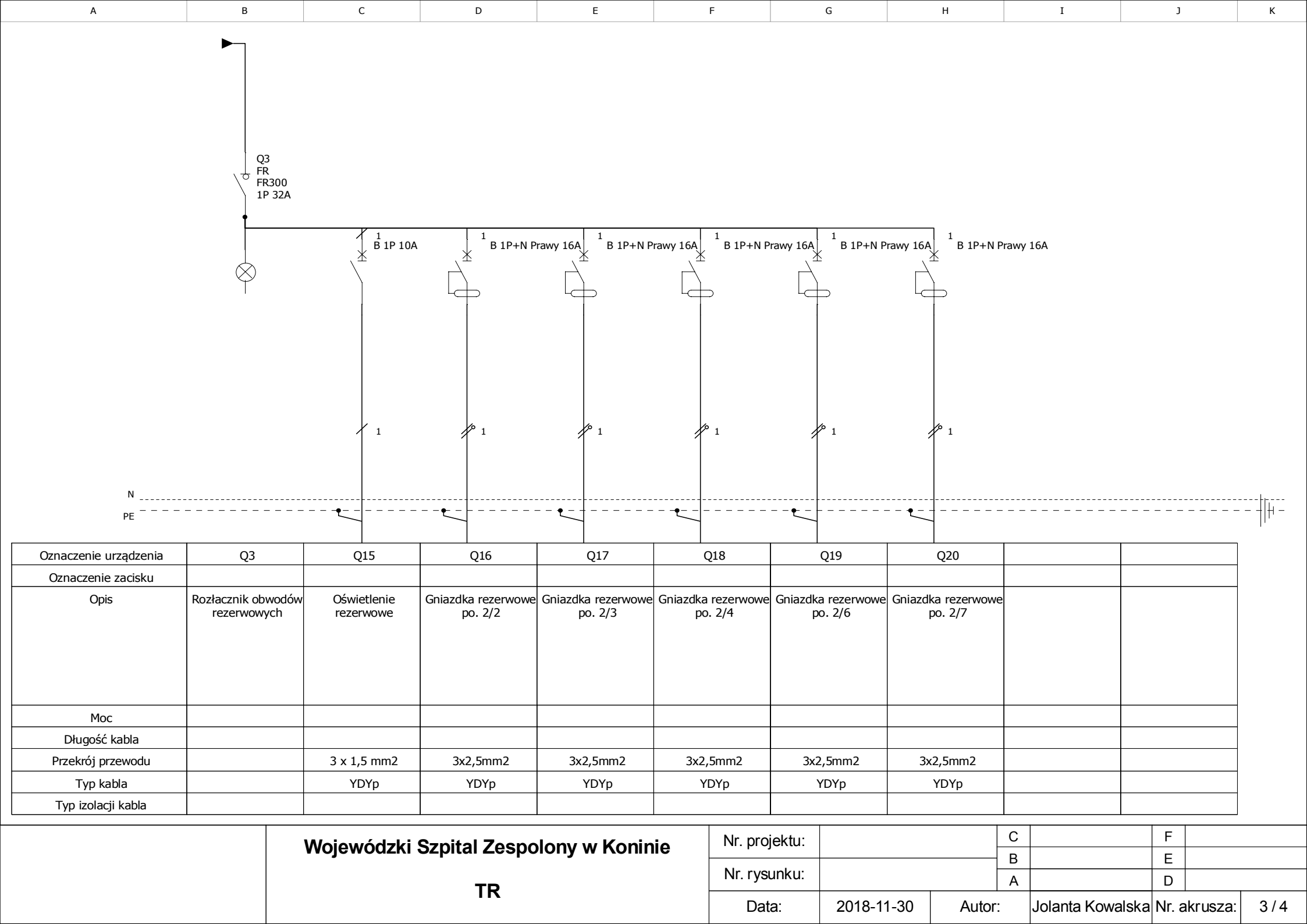
$E_{min} / E_m$   
0.672

$E_{min} / E_{max}$   
0.550

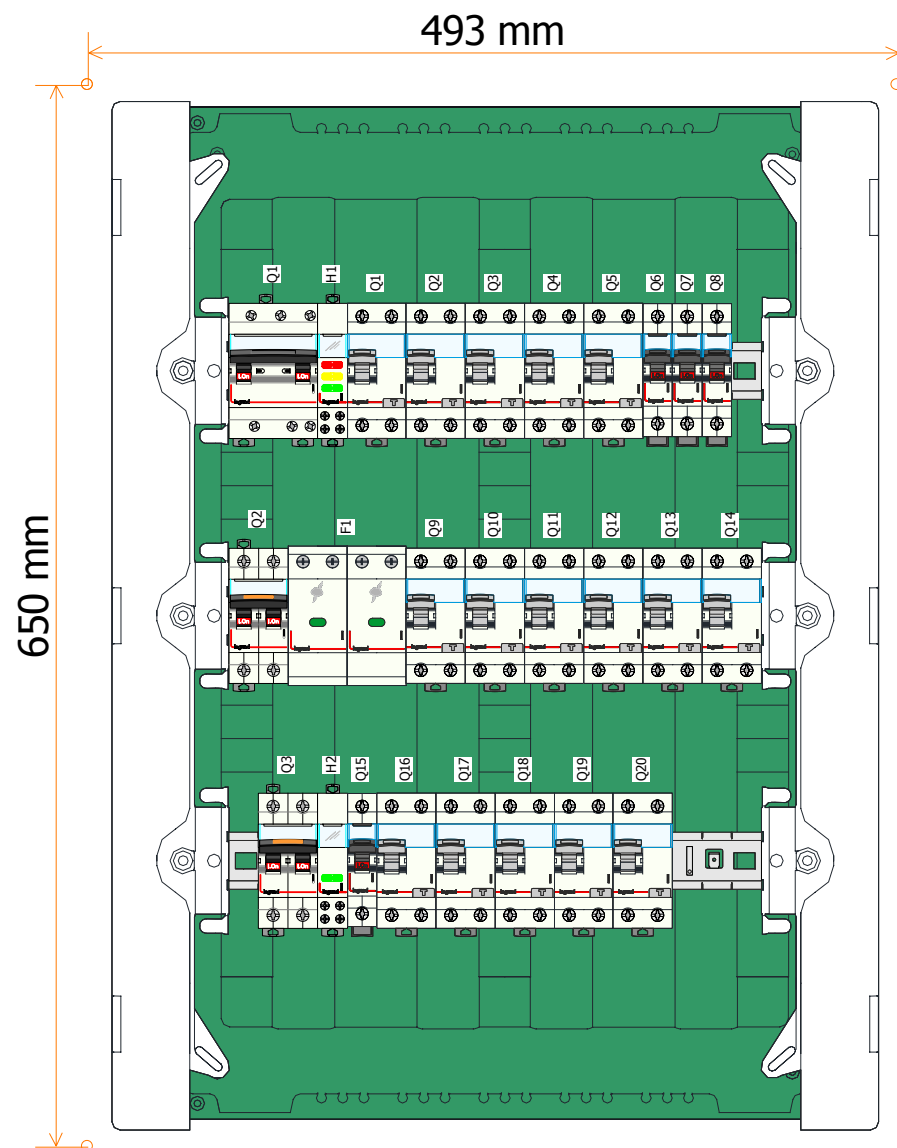




Oznaczenie urządzenia	Q2	F1	Q9	Q10	Q11	Q12	Q13	Q14	
Oznaczenie zacisku									
Opis	Rozłącznik bwdów dedykowanych	Ochrona przepięciowa	Gniazda DATA pom. 2/2	Gniazda DATA pom. 2/3	Gniazda DATA pom. 2/4	Gniazda DATA pom. 2/6	Gniazda DATA pom. 2/7	Rezerwa	
Moc									
Długość kabla									
Przekrój przewodu			3 x 2,5 mm2	3 x 2,5 mm2	3 x 2,5 mm2	3 x 2,5 mm2	3 x 2,5 mm2		
Typ kabla			YDYp	YDYp	YDYp	YDYp	YDYp		
Typ izolacji kabla									



Oznaczenie urządzenia	Q3	Q15	Q16	Q17	Q18	Q19	Q20		
Oznaczenie zacisku									
Opis	Rozłącznik obwodów rezerwowych	Oświetlenie rezerwowe	Gniazdko rezerwowe po. 2/2	Gniazdko rezerwowe po. 2/3	Gniazdko rezerwowe po. 2/4	Gniazdko rezerwowe po. 2/6	Gniazdko rezerwowe po. 2/7		
Moc									
Długość kabla									
Przekrój przewodu		3 x 1,5 mm2	3x2,5mm2	3x2,5mm2	3x2,5mm2	3x2,5mm2	3x2,5mm2		
Typ kabla		YDYp	YDYp	YDYp	YDYp	YDYp	YDYp		
Typ izolacji kabla									



Wojewódzki Szpital Zespolony w Koninie

TR

Nr. projektu:

Nr. rysunku:

Data:

2018-11-30

Autor:

Jolanta Kowalska

Nr. akurusa:

4 / 4

C

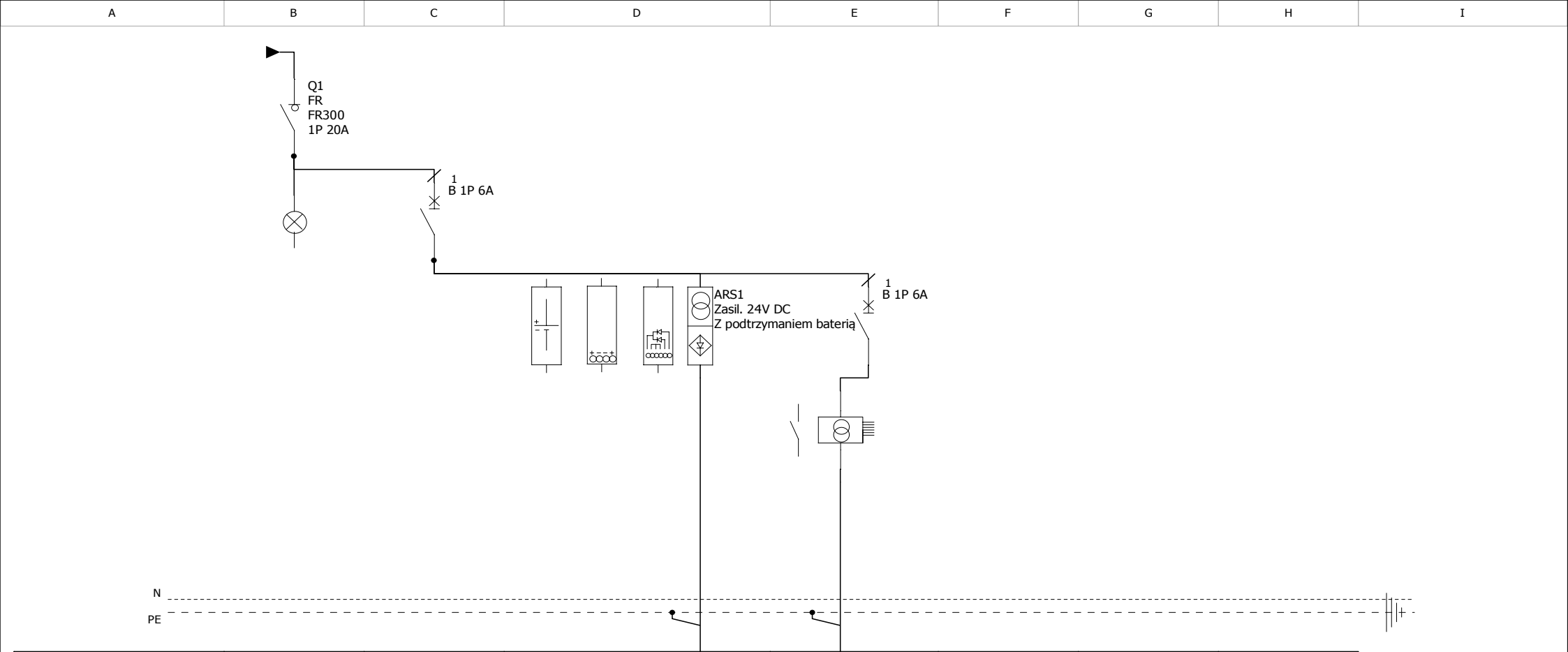
B

A

F

E

D



Oznaczenie urządzenia	Q1	Q1	ARS1	Q2			
Oznaczenie zacisku							
Opis	Zasilanie z TR		Zasilanie domofonu	Zasilanie elektrozaczepów			
Moc							
Długość kabla							
Przekrój przewodu							
Typ kabla							
Typ izolacji kabla							