

# PPUH – INSTALACJE ELEKTRYCZNE

Mgr inż. Ryszard Pawlak

UL. Armii Krajowej 9/1, 62-500 Konin

NIP-6651560996 Regon 310516494

[ryszard.pawlak2@gmail.com](mailto:ryszard.pawlak2@gmail.com)

## PROJEKT WYKONAWCZY

**TEMAT:** Rozdzielnica główna RGNN 230/400V – wymiana i modernizacja oraz wymiana i modernizacja podrozdzielnic oświetleniowej

**OBIEKT:** Budynek PGKiM sp z o.o. w Koninie,  
Ul. M. Dąbrowskiej 8, 62-500 Konin

**INWESTOR:** Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej w Koninie , Ul. M. Dąbrowskiej 8, 62-500 Konin

**KATEGORIA  
OBIEKTU:** XVI

**BRANŻA:** Elektryczna

<i>stanowisko</i>	<i>imię i nazwisko</i>	<i>Uprawnienia</i>	<i>podpis</i>
<i>Projektował</i>	<i>mgr inż. Ryszard Pawlak</i>	<i>nr upr. UAN 8346/II/71/88 upr. w specjalności instalacyjno- inżynieryjnej</i>	
<i>Opracował:</i>	<i>mgr inż. Ryszard Pawlak</i>	<i>nr upr. UAN 8346/II/71/88 upr. w specjalności instalacyjno- inżynieryjnej</i>	

maj 2021 r.

---

## ZAWARTOŚĆ PROJEKTU

- 1 Oświadczenie projektanta
- 2 Kserokopia uprawnień projektanta
- 3 Kserokopia przynależności projektanta do WOIB
- 4 Wstęp
- 5 Opis techniczny
- 6 Dane techniczne zastosowanych urządzeń
- 7 Zestawienie podstawowych materiałów
- 8 Wykaz rysunków
- 9 Instrukcja BIOZ

---

## OŚW I A D C Z E N I E

Dot: projektu wymiany i modernizacji rozdzielnic głównej RGNN 230/400V oraz wymiany i modernizacji podrozdzielnic oświetleniowej

INWESTOR: Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej w Koninie

Ul. M. Dąbrowskiej 8, 62-500 Konin

ADRES BUDOWY: Budynek Biurowy PGKiM w Koninie,

Ul. M. Dąbrowskiej 8, 62-500 Konin

Oświadczam, że wymieniony wyżej projekt wykonawczy wymiany i modernizacji rozdzielnic głównej RGNN 230/400V oraz wymiany i modernizacji podrozdzielnic oświetleniowej w budynku biurowym PGKiM w Koninie (zgodnie z art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. 2019 r. poz. 1186 z późn. zmianami) został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami techniczno-budowlanymi oraz zasadami wiedzy technicznej.

PROJEKTANT :  
Ryszard Pawlak  
Upr. Nr. UAN 8346/II/71/88  
w specjal. Instalacyjno - inżynierskiej

Urząd Wojewódzki  
W KONINIE  
Wydział Planowania Przestrzennego  
Urbanistyki, Architektury  
i Nadzoru Budowlanego  
ul. Armii Czerwonej 21  
tel. 295-51, 295-30,  
62-500 K o n i n (pieczęć)

Konin

1988-09-14  
dnia 19 r.

Nr UAN.8346/II/71/88

**DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO  
do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie**

Na podstawie § 2 ust.1 pkt 1;4 ust.2; 7 i § 13 ust. 1 pkt. 4 lit. d  
rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r  
w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46)  
stwierdza się, że: Obywatel (ka) RYSZARD JAN PAWLAK  
(imię i nazwisko)  
Magister inżynier elektryk  
(tytuł naukowy - zawodowy)  
urodzony (a) dnia 22 marca 1956 r. w Koninie  
posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji  
Projektanta  
(rodzaj funkcji)  
w specjalności instalacyjno - inżynieryjnej  
(rodzaj specjalności techniczno-budowlanej)  
w zakresie instalacji elektrycznych  
---  
(specjalizacja zawodowa)

Obywatel (ka) Ryszard Jan Pawlak jest upoważnionu(a) do:  
(imię i nazwisko)

- 1/ sporządzania projektów instalacji elektrycznych;
- 2/ w budownictwie osób fizycznych do :  
kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy, kierowania  
i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów  
instalacji oraz oceniania i badania stanu technicznego  
instalacji elektrycznych.

Od decyzji niniejszej przysługuje Obywatelowi  
odwołanie do Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa  
za pośrednictwem Głównego Architekta Wojewódzkiego w Koninie  
w terminie 14 dnia od dnia jej doręczenia.

Otrzymuje:

Ob. Ryszard Jan Pawlak  
62-500 KONIN  
ul. Świerczewskiego Nr 9 m 1



Główny Architekt Wojewódzki

mgr inż. arch. Bohdan Mackiewicz



m. p.

(podpis i pieczęć)



## Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WKP-PST-EGQ-E7D \*

Pan Ryszard Pawlak o numerze ewidencyjnym WKP/IE/3798/01  
adres zamieszkania ul. Armii Krajowej 9/1, 62-504 Konin  
jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2021-01-01 do 2021-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2020-12-16 roku przez:

Jerzy Stroński, Przewodniczący Rady Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci  
elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są  
równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

\* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na  
stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa [www.pilib.org.pl](http://www.pilib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów  
Budownictwa.



---

## WSTĘP

### PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania niniejszej dokumentacji jest projekt techniczny wykonawczy wymiany i modernizacji rozdzielnic głównej RGNN 230/400V oraz wymiany i modernizacji podrozdzielnic oświetleniowej w budynku biurowym położonym w Koninie przy ul. M. Dąbrowskiej 8 .

### PODSTAWA OPRACOWANIA

- zlecenie inwestora
- wizja lokalna
- projekt branży budowlanej (inwentaryzacja do celów projektowych )
- obowiązujące przepisy, normy i rozporządzenia branży elektrycznej

### ZAKRES OPRACOWANIA

- Demontaż istniejącej rozdzielnic głównej RGNN 230/400V
- Demontaż podrozdzielnic oświetleniowej RO
- Montaż nowej rozdzielnic RGNN 230/400V
- Montaż nowej podrozdzielnic oświetleniowej RO
- Montaż układu kompensacji mocy biernej pojemnościowej
- Montaż istniejącego półpośredniego układu pomiarowego energii elektrycznej
- Ochrona przeciwpożarowa
- Wymiana instalacji gniazd wtyk. 230V i instalacji oświetleniowej

---

## OPIS TECHNICZNY

### I. Stan istniejący

Budynek biurowy PGKiM Sp. z o.o. w Koninie jest zasilany linią kablową NN YAKY 4x185mm<sup>2</sup> stanowiącą zasilaniem podstawowym. Obwód jest wyprowadzony ze stacji transformatorowej nr. 50891 z pola odpływowego nr. 6 i wprowadzony do złącza kablowego ZK1 zabudowanego na zewnątrz budynku biurowego. Ze złącza kablowego jak wyżej do rozdzielni głównej RGNN zamontowanej wewnątrz budynku w pomieszczeniu technicznym na parterze wykonany jest wlvz YAKY 4x185 mm<sup>2</sup>, który zasila rozdzielnię główną. Rozdzielnia główna jest wykonana ze skrzynek żeliwnych mocowanych na ścianie. W rozdzielni głównej RGNN jest zamontowany półpośredni układ pomiarowy wraz z zabezpieczeniem przelicznikowym oraz zabezpieczenia zalicznikowych linii zasilających:

- podtablice piętrowe w budynku biurowym
- budynek warsztatu samochodowego
- budynek stołówki

Zakres projektowanej wymiany i modernizacji rozdzielni głównej RGNN obejmuje;

- Wymianę obudowy rozdzielnicy wraz z wymianą zabezpieczeń istn. obwodów
- Przeniesienie ist. Układu pomiarowego do projektowanej rozdzielni RGNN
- Montaż przeciwpożarowego wyłącznika prądu
- Montaż układu do kompensacji mocy biernej pojemnościowej
- Wykonanie nowej instalacji oświetleniowej i gniazd wtykowych 230V w pomieszczeniach z rozdzielnicami RGNN i RO

### II. Roboty demontażowe

Zakres robót demontażowych obejmuje:

- Demontaż skrzynek żeliwnych rozdzielnicy głównej RGNN
- Demontaż skrzynek żeliwnych podrozdzielnicy oświetleniowej RO
- Demontaż tablicy klimatyzacji MZK
- Demontaż tablicy klimatyzacji właściciela budynku str. Wschodnia i str. Zachodnia
- Demontaż tablicy oświetlenia awaryjnego
- Demontaż tablicy pomiarowej (podlicznik) firmy INAKOF
- Demontaż instalacji oświetleniowej i gniazd wtykowych 230V w pomieszczeniu technicznym z rozdzielnicą RGNN i podrozdzielnicą RO

Zdemontowane urządzenia które nie zostały przeznaczone do ponownego montażu w nowo projektowanych rozdzielnicach należy przekazać inwestorowi.



### III. Rozdzielnica główna RGNN

W miejsce zdemontowanej głównej rozdzielnicy żeliwnej została zaprojektowana nowa rozdzielnica RGNN . Składa się ona z dwóch szaf wolnostojących przyściennych . Jedna szafa o wymiarach 60x200x30 (Szer. Wys. Głęb.) zwana cz. Energetyczną służy do zamontowania urządzeń elektrycznych przelicznikowych oraz istniejącego układu pomiarowego. Druga szafa o wymiarach 40x200x30 (Szer. Wys. Głęb.) zwana cz. Zalicznikową służy do zamontowania urządzeń elektrycznych które zasilają obwody odbiorcy . Szafę „energetyczną” wyposażyć w istniejący licznik energii elektrycznej i istn. przekładniki prądowe oraz projektowaną listwę pomiarowa WAGO 847-105/230-000 i listwowy rozłącznik bezpiecznikowy typ ARS-400 z wkładką bezpiecznikową 100A . W części tej należy po stronie odbiorcy zamontować również przekładniki prądowe na szynę 150/5 kl.05, Fs5, 5VA służące do zasilania obwodów pomiarowych parametrów sieci tj regulator zestawu kompensacyjnego oraz miernik parametrów sieci ND-10 . Natomiast szafę „zalicznikową” należy wyposażyć listwowe rozłączniki bezpiecznikowe typ ARS-400 do których należy podłączyć kabel zasilający stołówkę, kabel zasilający warsztat oraz linię zasilającą zestaw kompensacji mocy biernej . Oprócz tego w szafie jak wyżej zamontować należy główny wyłącznik obiektu pełniący jednocześnie funkcję Przeciwożarowego Wyłącznika Prądu PWP , obwód zasilający firmę INAKOF , obwód zasilający rozdzielnicę RB oraz urządzenia ochrony przeciwpożarowej współpracujące z wyłącznikiem PWP . Jako obudowy rozdzielnicy RGNN dobrano szafy firmy „EATON” , typ obudów zostały określone w projekcie patrz rys. E-02 . Obydwie szafy przystosować zamknięcia na zamka patentowego typ „Master-key” . Na drzwiach szafy cz. „zalicznikowa” zamontować miernik parametrów sieci ND-10 . Urządzenia przedlicznikowe wraz z układem pomiarowym przystosować do plombowania . Główną szynę ochronna „PE” w rozdzielnicy RGNN połączyć z istniejącym uziomem w pomieszczeniu linką LgY 50 mm<sup>2</sup> ż/z prowadzoną na ścianie w korytku instalacyjnym .

Całość należy wykonać zgodnie z niniejszym projektem i obowiązującymi przepisami .

### IV. Rozdzielnica biurowca RB

Istniejące rozdzielnice zasilające obwody elektryczne w budynku biurowca które zostały zdemontowane zastąpiono nowo projektowaną rozdzielnicą RB . Rozdzielnicę RB należy wykonać w obudowie metalowej o ilości pól 5x36, IP<sub>min</sub>-30 z drzwiami zamykanymi na klucz którą należy zamontować na ścianie obok rozdzielnicy głównej RGNN . W projekcie zastosowano obudowę firmy Hager typ FW536WT . W rozdzielnicy zamontować istniejące urządzenia elektryczne które zasilają następujące obwody :

- obwód klimatyzacji strona wschodnia
- obwód klimatyzacji strona zachodnia
- obwód klimatyzacji III piętro ( MZK )
- obwód oświetlenia awaryjnego

Oprócz powyższego z rozdzielnicy RB należy zasilić obwody tablic piętrowych, tablicę firmy LEHMANN, rozdzielnicę oświetleniową RO, rozdzielnicę komputerową TK, centralę oddymiania CO oraz centrale zamknięć ogniowych CZO z nowo projektowanych urządzeń . Rozdzielnicę RB zasilić z głównej rozdzielni budynku RGNN linią 5x50 mm<sup>2</sup> w rurze osłonowej, natomiast obwody zasilania centrale CO i CZO wykonać przed wyłącznika głównego PWP przewodem HDGs 3x2,5 mm<sup>2</sup> .

Zastosować urządzenia elektryczne o znamionowej zwarciowej zdolności łączeniowej 6kA .

Całość należy wykonać zgodnie z rysunkami i dokumentacją dtr zastosowanych urządzeń .

## V. Rozdzielnica oświetleniowa RO

Istniejącą rozdzielnicę oświetlenia terenu RO w pomieszczeniu obok pomieszczenia technicznego po zdemontowaniu należy zastąpić nowo projektowaną RO którą należy zamontować w miejscu starej . Nową rozdzielnicę wykonać w obudowie z tworzywa PCW 3x12 pól jako natynkową o IP-56 przystosowaną do montażu elementów modułowych urządzeń elektrycznych . Projektowana rozdzielnica służy do zasilania istniejących obwodów oświetlenia terenu i zasilania obwodów instalacji elektrycznych pomieszczenia . Do załączania obwodów oświetlenia terenu należy zastosować przełącznik zmierzchowy z sondą zewnętrzną , który podaje zasilanie na cewkę stycznika załączającego obwód . Całość wykonać zgodnie z rysunkami i dokumentacją dtr zastosowanych urządzeń .

## VI. Kompensacja mocy biernej pojemnościowej

Do kompensacji mocy biernej pojemnościowej wynikającej z płaconych przez inwestora rachunków za energię elektryczną została dobrana bateria dławików kompensacyjnych typ BDKL-17,5 kVar produkcji firmy LOPI . Pozwala ona na trzystopniową regulację współczynnika mocy poprzez zamontowane dławiki kompensacyjne o mocy: 2,5 kVar : 5 kVar : 10 kVar . Konstrukcję baterii stanowi szafa blaszana o wymiarach 800x800x450/mm ustawiona w zestawieniu z główną rozdzielnią obiektu RGNN . Zespół zasilający stanowi przyłączy zasilania przystosowane do podłączenia żył kabla zasilającego, z którego poprzez zabezpieczenia bezpiecznikowe i styczniki zasilone są dławiki kompensacyjne. Połączenie baterii z głównymi szynami zasilającymi w rozdzielni RGNN wykonać za pomocą linii zasilającej 5x LgY16 mm<sup>2</sup> w rurze osłonowej . Jako regulator mocy należy zastosować regulator typ LRM001 mocowany na drzwiach obudowy . Do regulatora należy doprowadzić tory prądowe z przekładników CT1/E05 które zamontowane są w rozdzielnicy RGNN . Tory prądowe wyprowadzić z zacisków wtórnych S1, S2 przewodem Dyd 1x2,5mm<sup>2</sup> w rurze osłonowej . Ponadto w drzwiach baterii zamontowany jest obrotowy wyłącznik sterowania umożliwiający ręczne wyłączenie wszystkich członów baterii oraz sygnalizacja optyczna obecności napięcia zasilającego. Standardowe zamykanie na klucz .



Po wykonaniu montażu każda bateria musi być poddana sprawdzeniu wstępne-mu, które polega przede wszystkim na oględzinach zewnętrznych i kontroli zgodności połączeń z dokumentacją projektową i schematem baterii.

Przy sprawdzeniu należy zwrócić uwagę na dobre dokręcenie połączeń śrubowych połączeń elektrycznych, a także na zgodność kolejności faz oraz prawidłowość podłączenia obwodu wtórnego przekładnika prądowego.

---

Pierwsze włączenie baterii pod napięciem powinno odbyć się w stanie bezprądowym, należy więc kolejno:

- wyjąć wkładki bezpiecznikowe NH we wszystkich członach baterii,
- załączyć automatyczne zabezpieczenia przeciążeniowo-zwarciovowe obwodów sterowniczych,
- włączyć napięcie zasilania baterii poprzez zamknięcie łącznika baterii w polu zasilającym baterii,
- włączyć regulator  $\cos\phi$  łącznikiem na drzwiach baterii. Jeżeli wartość współczynnika mocy  $\cos\phi$  jest mniejsza od zaprogramowanej w regulatorze, regulator baterii winien załączać kolejne styczniki członów kompensacyjnych. Po załączeniu wszystkich styczników i stwierdzeniu właściwej realizacji operacji łączeniowych, baterię wyłączyć spod napięcia łącznikiem głównym w rozdzielnicy zasilającej.

W czasie eksploatacji baterii należy przestrzegać następujących zasad:

- bateria powinna być obsługiwana przez wykwalifikowany personel (odpowiednia kwalifikacyjna grupa SEP),
- należy wykonać przewidziane przepisami eksploatacji przeglądy i badania okresowe,
- sprawdzać wizualnie, czy nie nastąpiło zewnętrzne uszkodzenie dławików
- nie wolno dotykać zacisków dławika
- w przypadku uszkodzeń aparatów baterii, należy stosować oryginalne części zamienne.
- należy na bieżąco sprawdzać zużycia energii biernej na fakturach

#### VII. Montaż istniejącego układu pomiarowego

Istniejący układ pomiaru energii elektrycznej (licznik, przekładniki prądowe ) po zdemontowaniu należy zamontować w projektowanej rozdzielnicy głównej RGNN w szafie cz. „energetyczna” . W miejsce istniejącej listwy pomiarowej Ska została zaprojektowana nowa listwa pomiarowa typ WAGO 847-105/230-000 . Obwody napięciowe wykonać przewodem Dyd 1x1,5 mm<sup>2</sup>, natomiast obwody prądowe wykonać przewodem Dyd 1x2,5 mm<sup>2</sup> . W listwie WAGO w obwodach napięciowych zamontować bezpieczniki o prądzie znamionowym 6A . Drzwi szafy wyposażyć we wkładkę patentową „masterkey” „Energia-Operator” i przystosować do plombowania . Po zamontowaniu układu pomiarowego należy bezzwłocznie powiadomić służby zakładu energetycznego które oplombują układ pomiarowy . Całość należy wykonać zgodnie z niniejszym projektem i obowiązującymi przepisami .

#### VIII. Ochrona Przeciwożarowa

##### 1. Montaż przeciwpożarowego wyłącznika prądu

W związku z zaleceniem Inspektora Pożarnictwa na obiekcie należy zamontować przeciwpożarowy wyłącznik prądu spełniający wymagania obowiązujących obecnie przepisów dotyczących ochrony przeciwpożarowej . Wobec powyższego rozdzielnię główną budynku **RGNN** należy przystosować do odcięcia zasilania w energię elektryczną .

Istniejące przewody zasilające ze złącza kablowego ZK-1 kabel YAKY 4x185 mm<sup>2</sup> pozostaje bez zmian . . Jako przeciwpożarowy wyłącznik prądu zaprojektowano rozłącznik mocy firmy EATON typ **N3-400 A 3P** , który wyłącza zasilanie podstawowe w całym budynku . Zaprojektowano wyłączniki wyposażyć w wyzwalacz wzrostowy tej samej firmy typ **NZM2/3-XU208-250AC/DC** . Powyższy wyłącznik zamontować na płycie montażowej w rozdzielni RGNN w cz. odbiorczej zalicznikowej .

Połączenia szyn zasilających z wyłącznikiem wykonać linką LgY 120 mm<sup>2</sup> . Zaprojektowany przeciwpożarowy wyłącznik prądu wyłącza wszystkie obwody za pomiarowe ( bud. Biurowy, stołówkę,

---

budynki warsztatowe i oświetlenie terenu ) .

Całość wykonać zgodnie z rysunkami .

## 2. **Montaż przycisku ROP**

Do wyzwalania przeciwpożarowego wyłącznika prądu na leży zastosować przyciski ROP z szybką przystosowana do montażu na ścianie typ PWP1-W01-A-21-2LED7 . Przycisk ROP zamontować wewnątrz budynku przy wejściu głównym na wysokości  $h = 1,4$  m od posadzki. Przyciski wyposażać w typową tabliczkę informacyjną twardą z napisem ( **Przeciwpożarowy wyłącznik prądu** ) . Dodatkowo na drzwiach wejściowych do budynku od zewnątrz zamontować tabliczkę informacyjną o lokalizacji przeciwpożarowego wyłącznika prądu . Przyciski z wyłącznikami połączyć przewodem HDGs  $5 \times 1,0$  mm<sup>2</sup>/PH-90 układanym na ścianie w listwie instalacyjnej LE 32x25 n/t . Przejścia przewody przez ściany i strop należy zabezpieczyć pianką pożarową której wytrzymałość ogniowa jest taka sama jak wytrzymałość ogniowa ściany i stropu . Przewód podłączyć pod zaciski NO przycisku . Zasilanie cewki wyzwalacza wzrostowego wykonać sprzed wyłącznika głównego p.poż. poprzez przełącznik faz typ PF-431. Tory napięciowe przełącznika zabezpieczyć modulem bezpiecznikowym BZ-3 . Zasilanie lampek sygnalizacyjnych zastosowanego przycisku ROP wykonać ze styku pomocniczego NO przeciwpożarowego wyłącznika prądu zgodnie z załączonym schematem rys. E-11 .

Całość wykonać zgodnie z rysunkami oraz dokumentacją DTR zastosowanych urządzeń.

### IX. Instalacja oświetleniowa i gniazd wtykowych 230V

W pomieszczeniu technicznym z rozdzielnią główną RGNN oraz w pomieszczeniu z rozdzielnią oświetleniową RO należy wykonać nową instalację oświetlenia podstawowego oraz instalację gniazd wtykowych 230V. Instalację oświetleniową wykonać przewodem YDYp  $3 \times 1,5$  mm<sup>2</sup> układanym pod tynkiem w uprzednio przygotowanej bruzdzie . W pomieszczeniu technicznym z RGNN i RO zastosować oprawy oświetleniowe LED o mocy 36W, IP-65, IK-08, 4000K, 5500lm, natomiast w zapleczu pomieszczenia technicznego zamontować oprawę LED naścienna typ CAMEA LED o IP-44, IK-10, 4000K, 2100lm . Wymagane min. natężenie oświetlenia  $E_{sr}$  200 na wys. 0,8m od posadzki .

Osprzęt górny i dolny natynkowy o IP-44 .

Instalację gniazd wtykowych 230V wykonać przewodem YDYp  $3 \times 2,5$  mm<sup>2</sup> układanym pod tynkiem w uprzednio przygotowanej bruzdzie . Zastosować gniazda wtykowe natynkowe o IP-44 .

Osprzęt górny i dolny natynkowy o IP-44 . Obwody wyprowadzić z projektowanych w pomieszczeniach rozdzielnic zalicznikowych .

### **Uwaga**

Kompletne zestawienie sprzętu przedstawia wykonawca systemu. Dopuszcza się zastosowanie innych elementów, które będą spełniały założenia projektowe i wymogi obowiązujących przepisów. Przed przystąpieniem do montażu należy sprawdzić wymagane certyfikaty i świadectwa dopuszczenia w zależności od wymogu obowiązujących przepisów dla poszczególnych elementów. Wszelkie zmiany dokonać po konsultacji z projektantem.

---

## WYKAZ RYSUNKÓW

- E-01 - rozdzielnia główna RGNN – schemat zasilania
- E-02 - rozdzielnia główna RGNN – schemat montażowy
- E-03 - rozdzielnia główna RGNN + RB - widok
- E-04 - rozdzielnica budynku biurowca RB – schemat montażowy
- E-05 - rozdzielnica budynku biurowca RB – schemat ideowy
- E-06 - rozdzielnica oświetleniowa RO – schemat montażowy
- E-07 - rozdzielnica oświetleniowa RO – schemat ideowy
- E-08 - listwa WAGO 847-105 – schemat podłączenia
- E-09- miernik parametrów sieci ND-10 - schemat
- E-10 - instalacje elektryczne wewnętrzne – rzut parteru
- E-11 - schemat podłączenia przycisku ROP

---

## OBLICZENIA TECHNICZNE

Dobór baterii do kompensacji mocy biernej pojemnościowej.

Doboru dokonano w oparciu o dane z faktury rozliczeniowej :

- moc maksymalna  $P = 70$  kW
- całodobowa energia czynna  $Q_p = 12477$  kWh
- całodobowa energia bierna pojemnościowa  $Q_{bp} = 2447$  kvar
- współczynnik mocy wymagany –  $\text{tg}\phi_1 = 0,4$

rzeczywisty współczynnik mocy

$$\text{tg } \phi_2 = \frac{Q_{bp}}{Q_p} = \frac{2447}{12477} = 0,2$$

Moc baterii kompensacyjnej  $Q_L$

$$Q_L = P \times (\text{tg}\phi_1 - \text{tg}\phi_2) = 70 \times (0,4 - 0,2) = 14,00 \text{ kvar}$$

Dobrano baterię dławików kompensacyjnych typ BDKL-17,5 kvar o współczynniku czułości regulatora  $c/k = 0,08$

---

# INFORMACJA DO PLANU BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

**OBIEKT:** Budynek biurowy PGKiM Sp z o.o. w Koninie  
Ul. M. Dąbrowskiej 8, 62-500 Konin

**INWESTOR:** PGK i M Sp z o.o. 1 w Koninie  
ul. M. Dąbrowskiej 8, 62 - 500 Konin

**OPRACOWAŁ:** Ryszard Pawlak

---

**PLAN BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA** zawiera podstawowe procedury sporządzone w oparciu o obowiązujące przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy, normy państwowe.

**Plan Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia opracowano w oparciu o:**

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003r – w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 106, poz. 1126).

**1. Podstawa opracowania**

- Obowiązujące przepisy, normy i prawo budowlane
- Projekt budowlany: Wymiana i modernizacja rozdzielnic głównej RGNN 230/400V, rozdzielni oświetleniowej w budynku biurowego PGK i M Sp z o.o. w Koninie.

**2. Przedmiot opracowania**

Inwestycja obejmuje przebudowę istniejącej głównej rozdzielni oraz rozdzielni oświetleniowej w budynku biurowym PGK i M Sp z o.o. w Koninie, Ul. M. Dąbrowskiej 8 62-500 Konin.

**3. Ogólne założenia organizacyjne**

Firma wykonująca roboty budowlane zobowiązana jest do kompletnego, wysokiej jakości i terminowego wykonania projektu w zgodności z przepisami ustawy z dnia 07.07.1994 r. Prawo Budowlane (tekst jednolity: Dz. U. 2019 r. poz. 1186 z późn. zmianami), przepisami wykonawczymi do tej ustawy i innymi przepisami dotyczącymi realizacji robót budowlanych oraz z polskimi normami, certyfikatami i aprobatami technicznymi, a także ogólnie uznanymi zasadami sztuki budowlanej.

**Zakres robót zamierzenia budowlanego:**

- demontaż rozdzielnic żeliwnych RGNN i RO
- montaż Przeciwpowozarowego Wyłącznika Prądu
- montaż układu SZR zasilania
- budynku montaż drzwi powozarowych EI60

**4. Dobór sprzętu montażowego**

Sprzęt dielektryczny do montażu instalacji elektrycznej,

- Wiertarki,
- Sprzęt osobisty

**5. Wykaz istniejących obiektów budowlanych**

Budynek mieszkalny wielorodzinny średniowysoki z czterema kłatkami schodowymi.

**6. Elementy zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenia dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.**

Zakres robót obejmuje prace wewnątrz budynku oraz na zewnątrz budynku (montaż przycisków typ ROP).

**7. Przewidywane zagrożenia występującego podczas realizacji**

**Zagrożenia:** praca na wysokości, stosowanie elektronarzędzi i narzędzi pomocniczych, praca w pobliżu napięcia elektrycznego.



---

**Środki:** stosowanie odpowiedniego ubrania roboczego, rękawic ochronnych, sprzętu dielektrycznego. Wyznaczenie strefy niebezpiecznej, odpowiednie jej oznakowanie, stosowanie indywidualnych środków ochrony osobistej przy pracy na wysokości.

**Uwaga:** Na wszystkich stanowiskach pracy, podczas całego cyklu prac budowlanych pracownicy zobowiązani są do stosowania kasków ochronnych, przydzielonej odzieży roboczej, odpowiedniego obuwia roboczego, oraz sprzętu ochrony indywidualnej stosownie do wykonywanej pracy.

#### **8. Informacje o sposobie wydzielenia i oznakowania miejsc prowadzenia robót stosownie do rodzaju zagrożeń**

- ogrodzenie i oznakowanie rejonu prac budowlanych,
- oznakowanie miejsc o szczególnym zagrożeniu tablicami ostrzegawczymi i informacyjnymi o charakterze zagrożenia,
- oznakowanie sprzętu technicznego i zmechanizowanego informacjami o jego podstawowych parametrach.

#### **9. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników**

Instruktażu należy dokonywać:

- przed przystąpieniem do robót budowlanych,
- przy zmianie stanowiska pracy,
- przed przystąpieniem do robót szczególnie niebezpiecznych.

Przeprowadzenie szkolenia należy odnotować w „Zeszytcie szkolenia BHP na stanowisku roboczym” z pisemnym potwierdzeniem prowadzącego szkolenie i szkolonego.

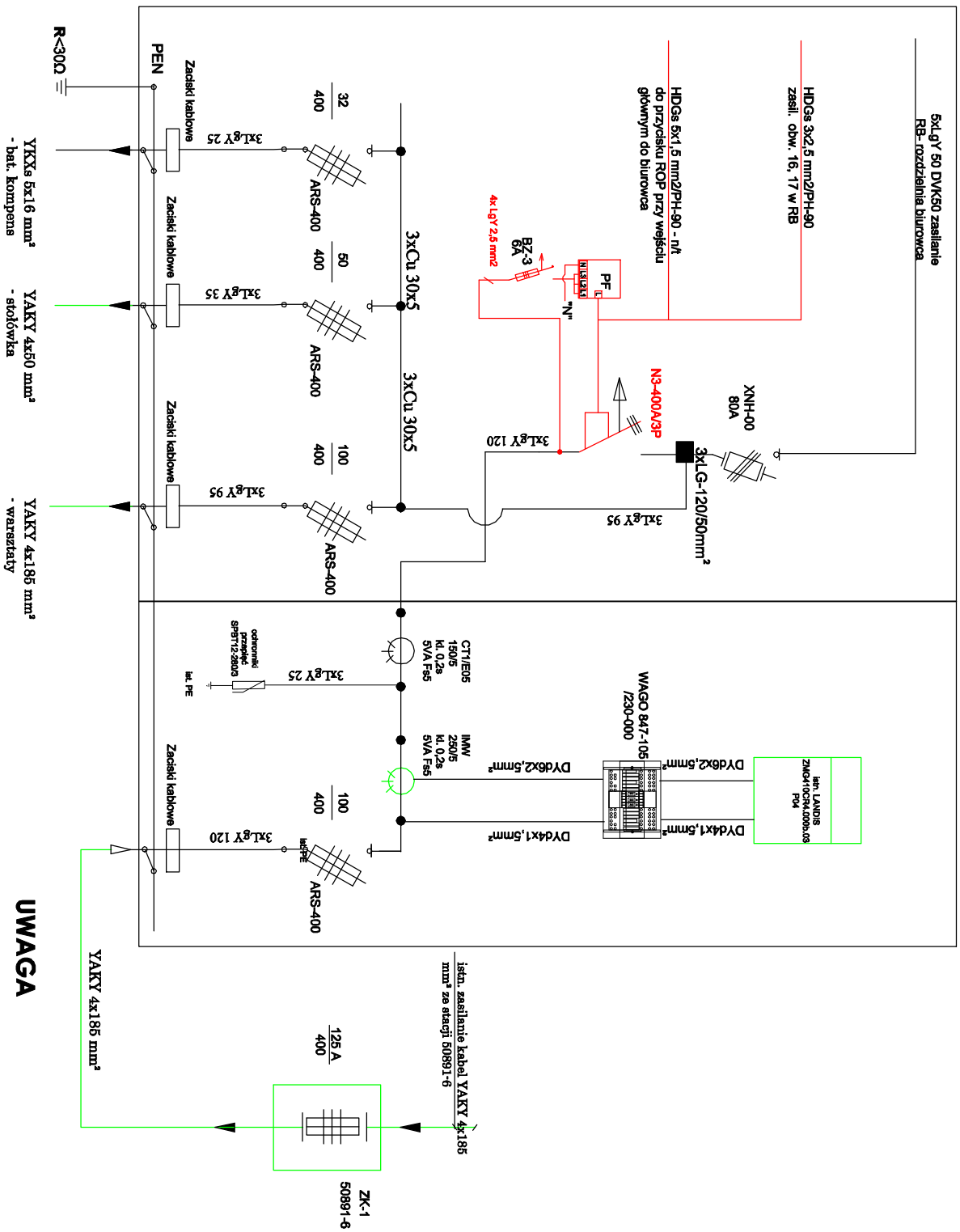
Zatrudnieni pracownicy winni posiadać ważne świadectwa kwalifikacyjne eksploatacyjne klasy „E” a osoba nadzorująca ważne świadectwo kwalifikacyjne klasy „E” i „D” .

#### **10. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia**

- wszystkie roboty budowlano – montażowe winny być prowadzone w oparciu o przepisy Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003 r. (Dz. U. Nr 47 poz. 401),
- pracownicy zatrudnieni przy realizacji zadania winni posiadać aktualne badania lekarskie i przeszkolenie w zakresie BHP i ochrony przeciwpożarowej,
- stanowiska robocze winny być wyposażone w odpowiednie instrukcje obsługi oraz zbiorowe środki ochrony,
- do produkcji należy używać materiałów i urządzeń posiadających stosowne certyfikaty i dopuszczenia,
- budowa winna być wyposażona w kompletną apteczkę pierwszej pomocy z podstawowymi instrukcjami udzielania pomocy przedlekarskiej oraz numerami alarmowymi, a ponadto w telefon w celu powiadomienia służb ratowniczych.

**Uwaga :** Plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia należy opracować z uwzględnieniem prowadzenia robót budowlano – montażowych na terenie obiektu.

Rozdzielnia Główna RGNN  
- schemat ideowy



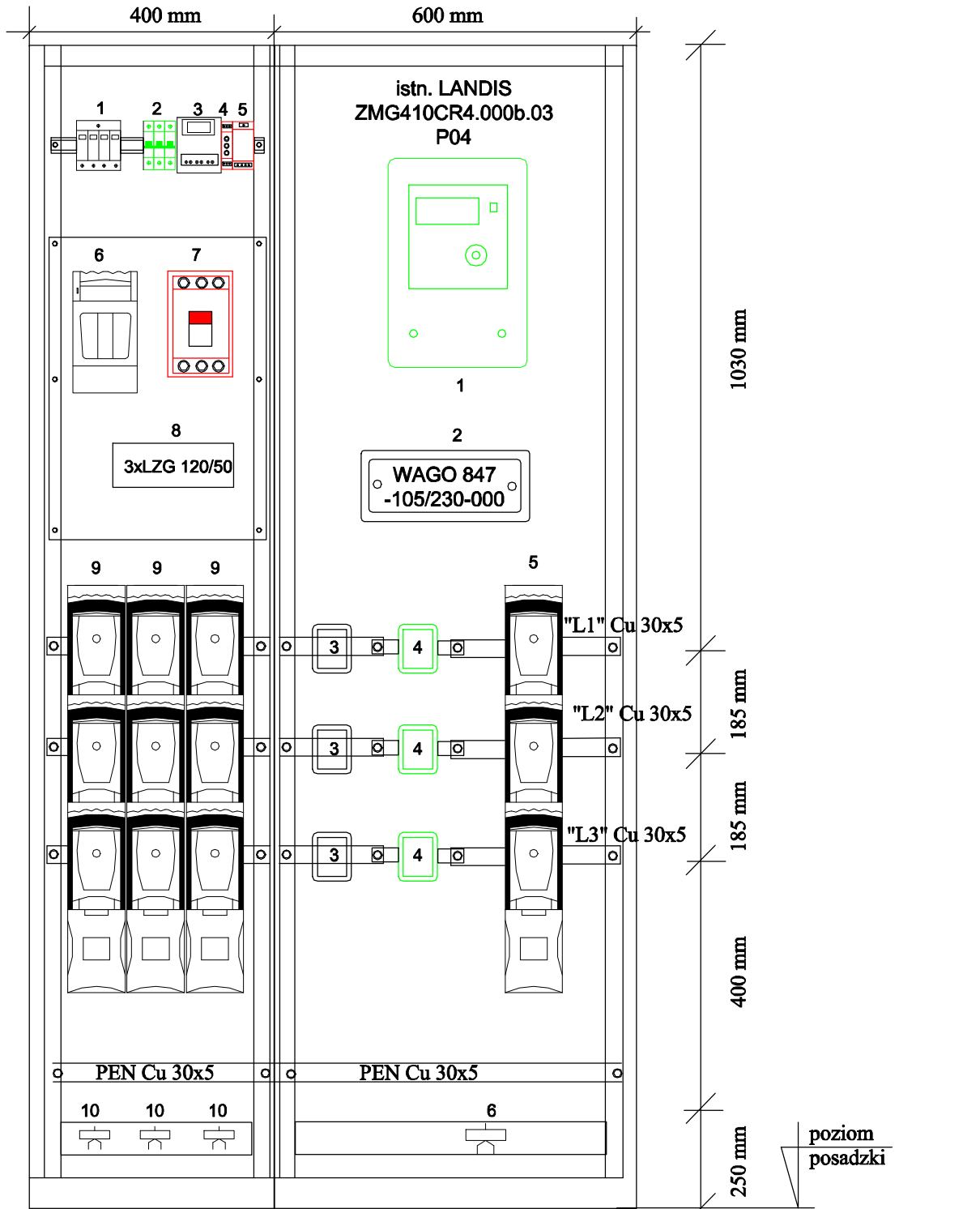
**UWAGA**

- kolor zielony urządzenia istn. do przeniesienia
- kolor czerwony urządzenia ochrony p.poz
- pozostałe urządzenia projektowane

Samoczynne Wyłączenie Zasilania

<b>PPUH - Instalacje Elektryczne</b> Ryszard Pomiak ul. Armii Krajowej 9/1, 42-504 Kozieg. E-mail: ryszard.pomiak@ppuh.com
<b>INWESTOR</b> PQGM Sp. z o.o. w Koninie ul. M. Dobrowskiej 8, 42-500 Konin
<b>TEMAT</b> Wykonanie i modernizacja rozdzielni głównej RGNN i podrozdzielni oddzielonej w budynku PQGM Sp z o.o. przy ul. M. Dobrowskiej 8 w Koninie
<b>FAZA</b> PROJEKTOWA
<b>BRANŻA</b> ELEKTRYCZNA
<b>OPRACOWAŁ</b> mgr inż. Ryszard Pomiak
<b>PROJEKTOWAŁ</b> mgr inż. Ryszard Pomiak
<b>SPRAWDZIŁ</b> mgr inż. Ryszard Pomiak
<b>DATA OPRACOWANIA</b> mgr 2021 r.
<b>TYTUŁ RYSUNKU</b> Rozdzielnia główna RGNN
<b>SKALA</b> ---
<b>NR RYSUNKU</b> E-01

Rozdzielnica Główna  
RGNN



Wyposażenie

1.	ogranicznik przepięć typ SPTB12-280/3
2.	istn. zabezpieczenie firmy INAKOF S193/C40
3.	licznik energii czynnej bezp. typ EMB3P80MID - INAKOF
4.	moduł bezpiecznikowy typ BZ-3 firmy F&F
5.	przełącznik fazy typ PF 431 firmy F&F
6.	rozłącznik bezpiecznikowy typ XNH-00
7.	rozłącznik mocy typ N3-400A/3 z cewką wzrostową
8.	blok rozdzielczy 3xLZG 95/35
9.	rozłącznik bezpiecznikowy listwowy ARS400
10.	zaciiski kablowe typ V
11.	obudowa przyścienna 200x40x30(w+s+g)cm IP-44

Wyposażenie

1.	licznik energii elektrycznej - istniejący
2.	projektowana listwa złączeniowa WAGO 847-105
3.	proj. przekładniki prądowe 150:5 kl. 02s, Pz5, 5VA
4.	istn. przekładniki prądowe
5.	rozłącznik bezpiecznikowy listwowy ARS400
6.	zaciiski kablowe typ V
7.	obudowa przyścienna 200x60x30(w+s+g)cm IP-44

**UWAGA**

- kolor zielony urządzenia istn. do przeniesienia
- kolor czerwony urządzenia ochrony p.poż
- pozostałe urządzenia projektowane

Samoczynne Wyłączenie Zasilania

<b>PPUH - Instalacje Elektryczne</b> Ryszard Pawlak ul. Armii Krajowej 9/1, 42-504 Konin, tel:+48 602773694 e-mail: ryszard.pawlak2@gmail.com	
<b>INWESTOR</b>	PGKIM Sp z o.o. w Koninie ul. M. Dąbrowskiej 8, 42-500 Konin
<b>TEMAT</b>	Wymiana i modernizacja rozdzielnic głównej RGNN i podrozdzielnic oświetleniowej w budynku PGKIM Sp z o.o. przy ul. M. Dąbrowskiej 8 w Koninie
<b>FAZA</b>	Projekt techniczny wykonawczy
<b>BRANŻA</b>	ELEKTRYCZNA
<b>OPRACOWAŁ</b>	mgr inż. Ryszard Pawlak nr. upraw. 424897408 www.konin.org.pl
<b>PROJEKTOWAŁ</b>	mgr inż. Ryszard Pawlak nr. upraw. 424897408 www.konin.org.pl
<b>SPRAWDZIŁ</b>	
<b>DATA OPRACOWANIA</b>	maj 2021 r.
<b>TREŚĆ RYSUNKU</b>	Rozdzielnica główna RGNN - schemat montażowy
<b>SKALA</b>	---
<b>NR RYSUNKU</b>	E-01

Rozdzielnica biurowca  
RB

Rozdzielnica Główna  
RGNN

940 mm



785 mm

cz. zaalicznikowa

cz. energetyczna



ND-10



1900 mm

400 mm

600 mm

100 mm



Bateria dławików kompensacyjnych  
BDLK-17,5 kVar

poziom  
posadzki

## UWAGI

- cz. energetyczną wyposażać we wkładkę patentowa typ MASTERKEY "Energia Operator"
- zabudowane w cz. energetycznej aparaty podlegają opłombowaniu przez służby "Energia Operator"

## Samoczynne Wyłączenie Zasilania

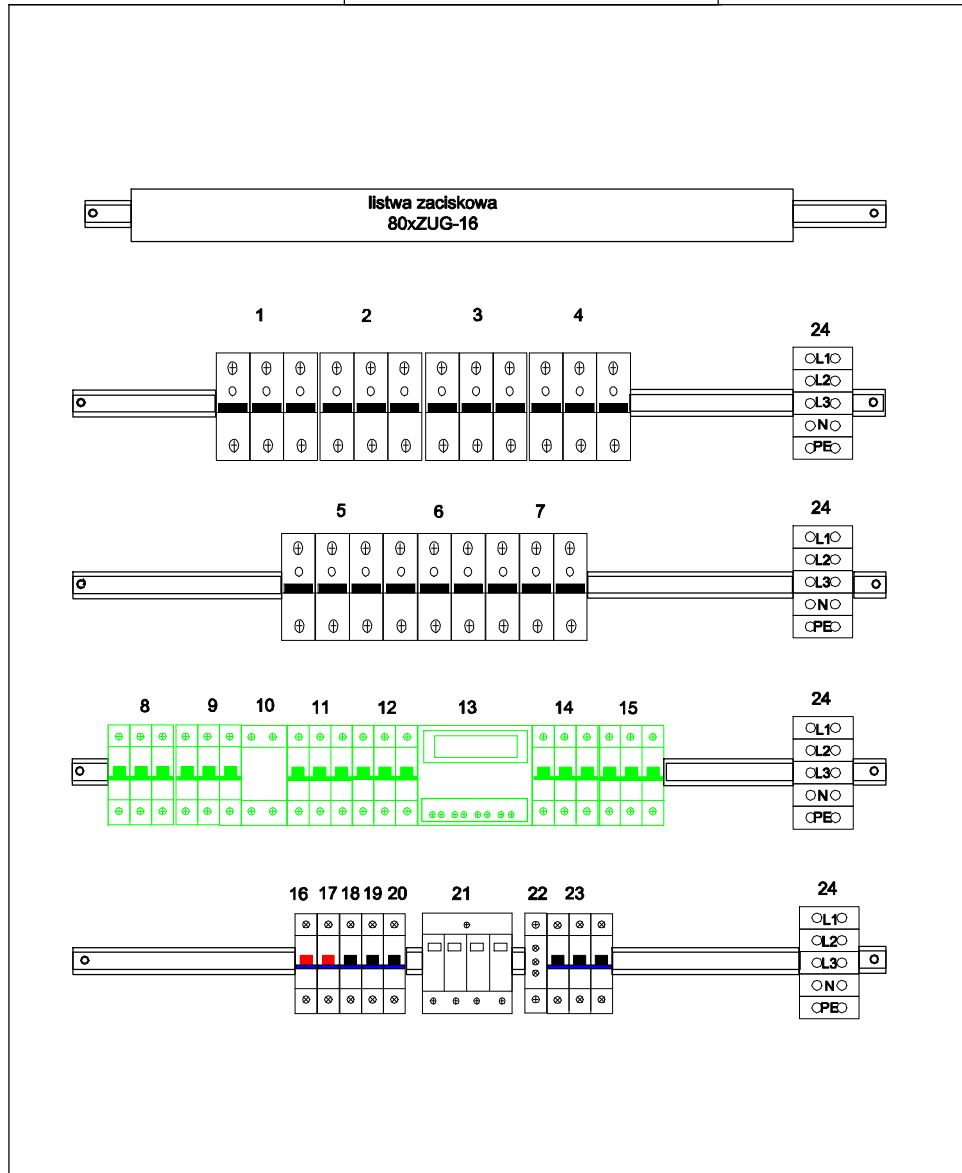
PPUH - Instalacje Elektryczne  
Ryszard Pawlak

ul. Armii Krajowej 9/1, 62-504 Konin, tel: +48 602773694  
e-mail: ryszard.pawlak2@gmail.com

Wszystkie dane: data/poręczenie autorskie/ podlega ochronie zgodnie z ustawą 88 z dnia 02.03.1997 r. o prawie autorskim i prawach pokrewnych.

<b>INWESTOR</b>	PGKIM Sp z o.o. w Koninie ul. M. Dąbrowskiej 8, 62-500 Konin
<b>TEMAT</b>	Wymiana i modernizacja rozdzielnic głównej RGNN i podrozdzelnicy oświetleniowej w budynku PGKIM Sp z o.o. przy ul. M. Dąbrowskiej 8 w Koninie
<b>FAZA</b>	Projekt techniczny wykonawczy
<b>BRANŻA</b>	ELEKTRYCZNA
<b>OPRACOWAŁ</b>	mgr inż. Ryszard Pawlak nr. nr. 1404 00001545 www.izolacja.pl
<b>PROJEKTOWAŁ</b>	mgr inż. Ryszard Pawlak nr. nr. 1404 00001545 www.izolacja.pl
<b>SPRAWDZIŁ</b>	
<b>DATA OPRACOWANIA</b>	maj 2021 r.
<b>TREŚĆ RYSUNKU</b>	Rozdzielnica główna RGNN+RB - widok
<b>SKALA</b>	---
<b>NR RYSUNKU</b>	E-03

# Rozdzielnica biurowca RB (5x36 n/t)



25

### Wypośażenie

1.	rozłącznik bezpiecznikowy Z-SLS/CB/3-25A - TP parter
2.	rozłącznik bezpiecznikowy Z-SLS/CB/3-25A - TP I piętro
3.	rozłącznik bezpiecznikowy Z-SLS/CB/3-25A - TP II piętro
4.	rozłącznik bezpiecznikowy Z-SLS/CB/3-25A - TP III piętro
5.	rozłącznik bezpiecznikowy Z-SLS/CB/3-25A - TP Lehmann
6.	rozłącznik bezpiecznikowy Z-SLS/CB/3-25A-zasil. rozdź. RO
7.	rozłącznik bezpiecznikowy Z-SLS/CB/3-25A-zasil. rozdź. TK
8.	zabezpieczenie nadmiarowe istn. - klima. PGKIM str. wschodnia
9.	zabezpieczenie nadmiarowe istn. - klima. PGKIM str. zachodnia
10.	istn. przekaźnik CZF - oświelenia awaryjnego
11.	istn. zabezpieczenie nadprądowe S303/B16A - ośw. awaryjne
12.	istn. wyłącznik główny FR303/40A - klimatyzacji MZK
13.	istn. licznik energii elektrycznej - klimatyzacji MZK
14.	istn. zabezp. nadprądowe S303/C16A - klimatyzacji MZK
15.	istn. zabezp. nadprądowe S303/C16A - klimatyzacji MZK
16.	zabezp. nadmiarowe CLS6-B10 - Zasil. centrali OOD
17.	zabezp. nadmiarowe CLS6-B10 - Zasil. centrali CZO
18.	zabezp. nadmiarowe CLS6-B16 - ośw. pomieszc. techn
19.	zabezp. nadmiarowe CLS6-B16 - gn. 230V pomieszc. techn
20.	zabezpieczenie nadmiarowe CLS6-B16 - rezerwa
21.	ogarnicznik przepięć typ SPCT2-280/4
22.	sygnalizacja optyczna zasilania
23.	wyłącznik główny rozdzielni RB typ IS-125A/3
24.	blok rozdzielnicy
25.	obudowa metalowa IP-30 n/t, 5x36p typ FW536WT (Hager)

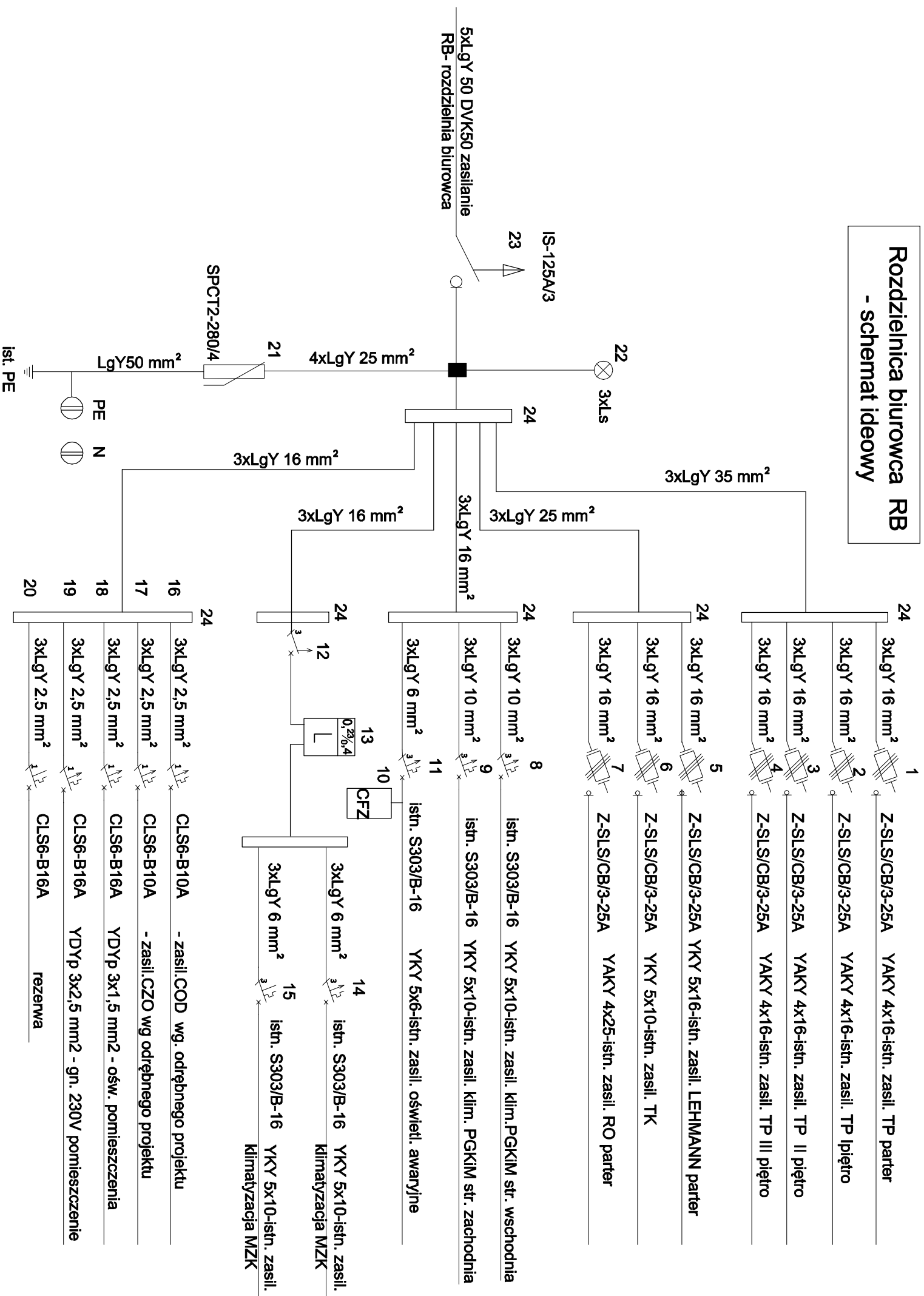
## UWAGA

- kolor zielony urządzenia istn. do przeniesienia
- kolor czerwony urządzenia ochrony p.poż
- pozostałe urządzenia projektowane

### Samoczynne Wyłączenie Zasilania

<b>PPUH - Instalacje Elektryczne</b> Ryszard Pawlak ul. Armii Krajowej 9/1, 42-504 Konin, tel +48 602773694 e-mail: ryszard.pawlak2@gmail.com	
<small>Wzajemnie dobrać dobrać pojęć autorskich podlega ochronie zgodnie z ustawą z dnia 27.06.2004 r. o prawie autorskim i prawach pokrewnych.</small>	
<b>INWESTOR</b>	PGKIM Sp. z o.o. w Koninie ul. M. Dąbrowskiej 8, 42-500 Konin
<b>TEMAT</b>	Wymiana i modernizacja rozdzielnic głównej RGN i podrozdzielnicy oświetleniowej w budynku PGKIM Sp. z o.o. przy ul. M. Dąbrowskiej 8 w Koninie
<b>FAZA</b>	Projekt techniczny wykonawczy
<b>BRANŻA</b>	ELEKTRYCZNA
<b>OPRACOWAŁ</b>	mgr inż. Ryszard Pawlak nr. upraw. 42489/2010 www.konin.org.pl
<b>PROJEKTOWAŁ</b>	mgr inż. Ryszard Pawlak nr. upraw. 42489/2010 www.konin.org.pl
<b>SPRAWDZIŁ</b>	
<b>DATA OPRACOWANIA</b>	maj 2021 r.
<b>TREŚĆ RYSUNKU</b>	Rozdzielnica Budynku RB - schemat montażowy
<b>SKALA</b>	---
<b>NR RYSUNKU</b>	<b>E-04</b>

## Rozdzielnica biurowca RB - schemat ideowy



### Samoczynne Wyłączenie Zasilania

#### PPUH - Instalacje Elektryczne

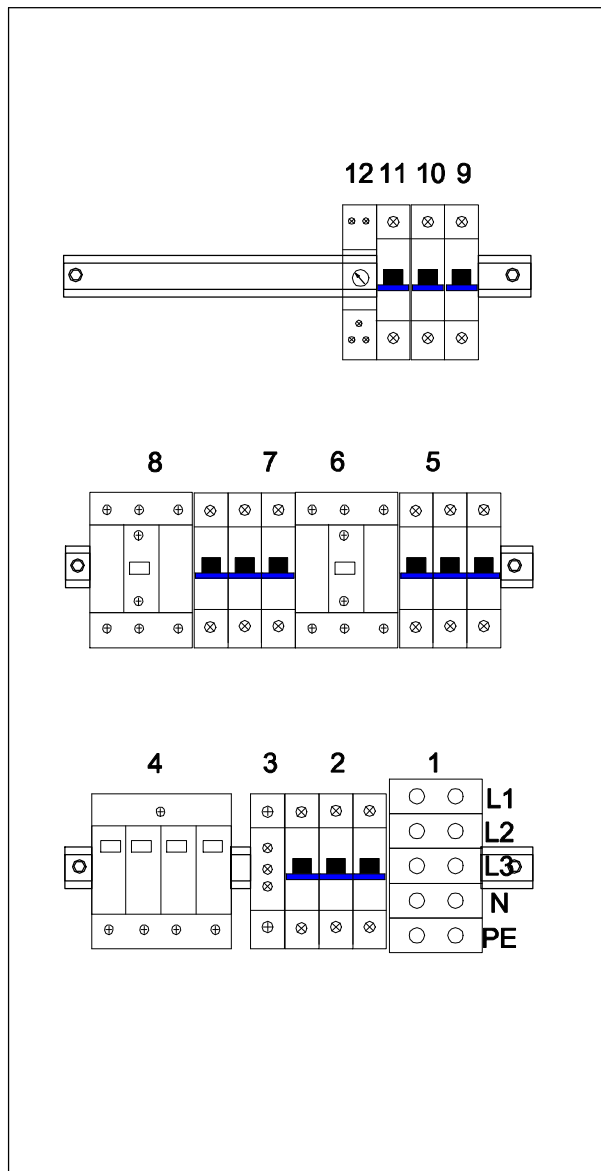
Ryszard Pawlik  
ul. Armii Krajowej 7/1, 62-504 Konec, tel:+48 60773694  
e-mail: ryszard.pawlik@pawlik.com

Wszystkie dane techniczne i parametry urządzeń są zgodne z katalogami producentów i nie stanowią gwarancji.

<b>INWESTOR</b>	PGKIM Sp. z o.o., ul. Kopieńskiego 11, 62-500 Konec
<b>TEMA</b>	Wykonanie i modernizacja rozdzielnic głównej RGNN i podrozdzielnic oświetleniowej w budynku PGKIM Sp. z o.o. przy ul. M. Dobrowskiej 8 w Koniinie
<b>FAZA</b>	Projekt techniczny wykonawczy
<b>BRANŻA</b>	ELEKTRYCZNA
<b>OPRACOWAŁ</b>	mgr inż. Ryszard Pawlik
<b>PROJEKTOWAŁ</b>	mgr inż. Ryszard Pawlik
<b>SPRAWDZIŁ</b>	

<b>DATA OPRACOWANIA</b>	maj 2021 r.
<b>TREŚĆ RYSUNKU</b>	Rozdzielnica budynku RB - schemat ideowy zasilania
<b>SKALA</b>	-----
<b>NR RYSUNKU</b>	E-05

# Rozdzielnica oświetleniowa RO (3x12 n/t), IP-40



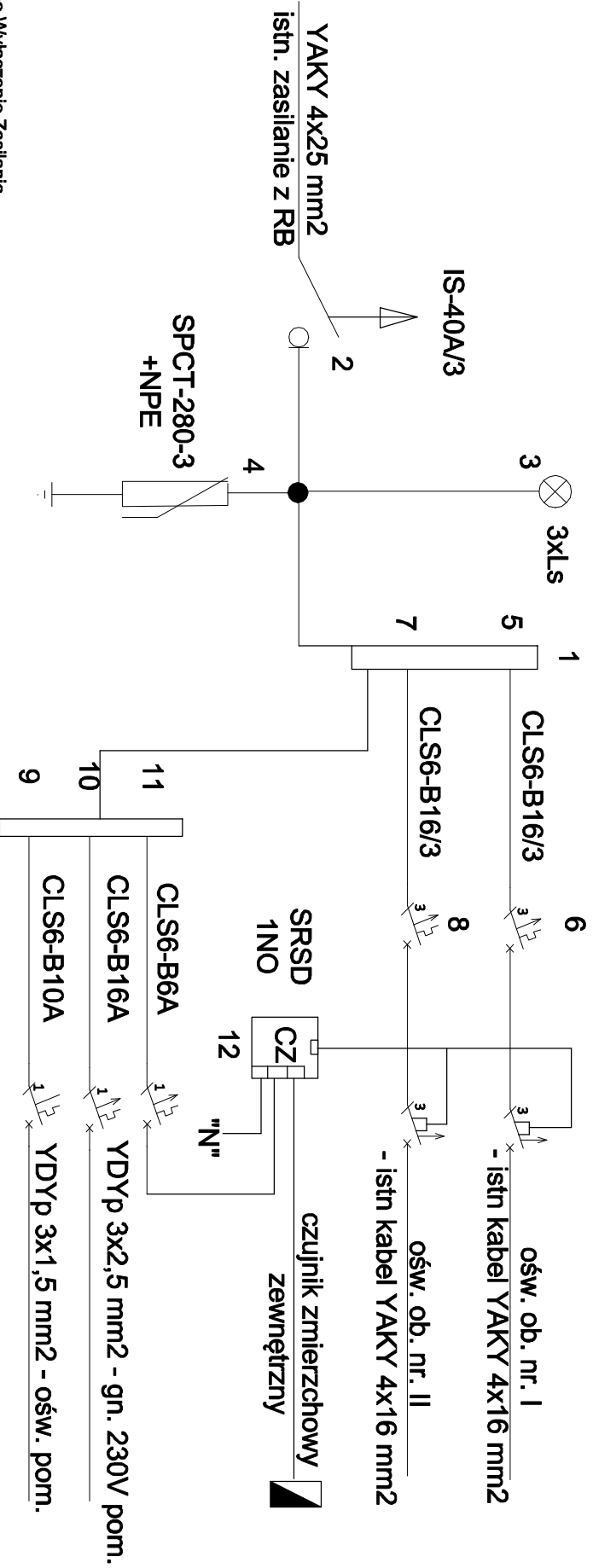
## Wypożażenie

1.	blok rozdzielczy
2.	wyłącznik główny rozdzielni RO typ IS-63A/3
3.	sygnalizacja optyczna zasilania
4.	ochrona przepięciowa kl. "C" typ SPCT-280-3+NPE
5.	zabezpieczenie nadmiarowe CLS6-B20/3 obwód nr. I
6.	stycznik ZSCH230/40-03 - obwód nr. I
7.	zabezpieczenie nadmiarowe CLS6-B20/3 obwód nr. II
8.	stycznik ZSCH230/40-03 - obwód nr. II
9.	zabezpieczenie nadmiarowe CLS6-B10 - ośw. pom
10.	zabezpieczenie nadmiarowe CLS6-B16 - gn. 230V pom.
11.	zabezpieczenie nadmiarowe CLS6-B6 - zasil. SRSD 1NO
12.	wyłącznik zmierzchowy typ SRSD 1NO z sondą zewnętrzną
	obudowa z tworzywa typ IKA-3/36-OT IP-65, IK-08, n/t

## Samoczynne Wyłączenie Zasilania

<b>PPUH - Instalacje Elektryczne</b> Ryszard Pawlak ul. Armii Krajowej 9/1, 62-504 Konin, tel.+48 602773694 e-mail: ryszard.pawlak2@gmail.com	
<small>Wszystkie dane: dane/poręczenie autorskie/ podlega ochronie zgodnie z ustawą 69 z dnia 11.03.2002 r. o prawie autorskim i powołani podobnych.</small>	
<b>INWESTOR</b>	PGKIM Sp. z o.o. w Koninie ul. M. Dąbrowskiej 8, 62-500 Konin
<b>TEMAT</b>	Wymiana i modernizacja rozdzielnic głównej RGN i podrozdzielnic oświetleniowej w budynku PGKIM Sp. z o.o. przy ul. M. Dąbrowskiej 8 w Koninie
<b>FAZA</b>	Projekt techniczny wykonawczy
<b>BRANŻA</b>	ELEKTRYCZNA
<b>OPRACOWAŁ</b>	mgr inż. Ryszard Pawlak nr. nr. 40404 www.instalacjeelektryczne.pl
<b>PROJEKTOWAŁ</b>	mgr inż. Ryszard Pawlak nr. nr. 40404 www.instalacjeelektryczne.pl
<b>SPRAWDZIŁ</b>	
<b>DATA OPRACOWANIA</b>	maj 2021 r.
<b>TREŚĆ RYSUNKU</b>	Rozdzielnica oświetleniowa RO - schemat montażowy
<b>SKALA</b>	---
<b>NR RYSUNKU</b>	E-06

**Rozdzielnica oświetleniowa  
RO - schemat ideowy**

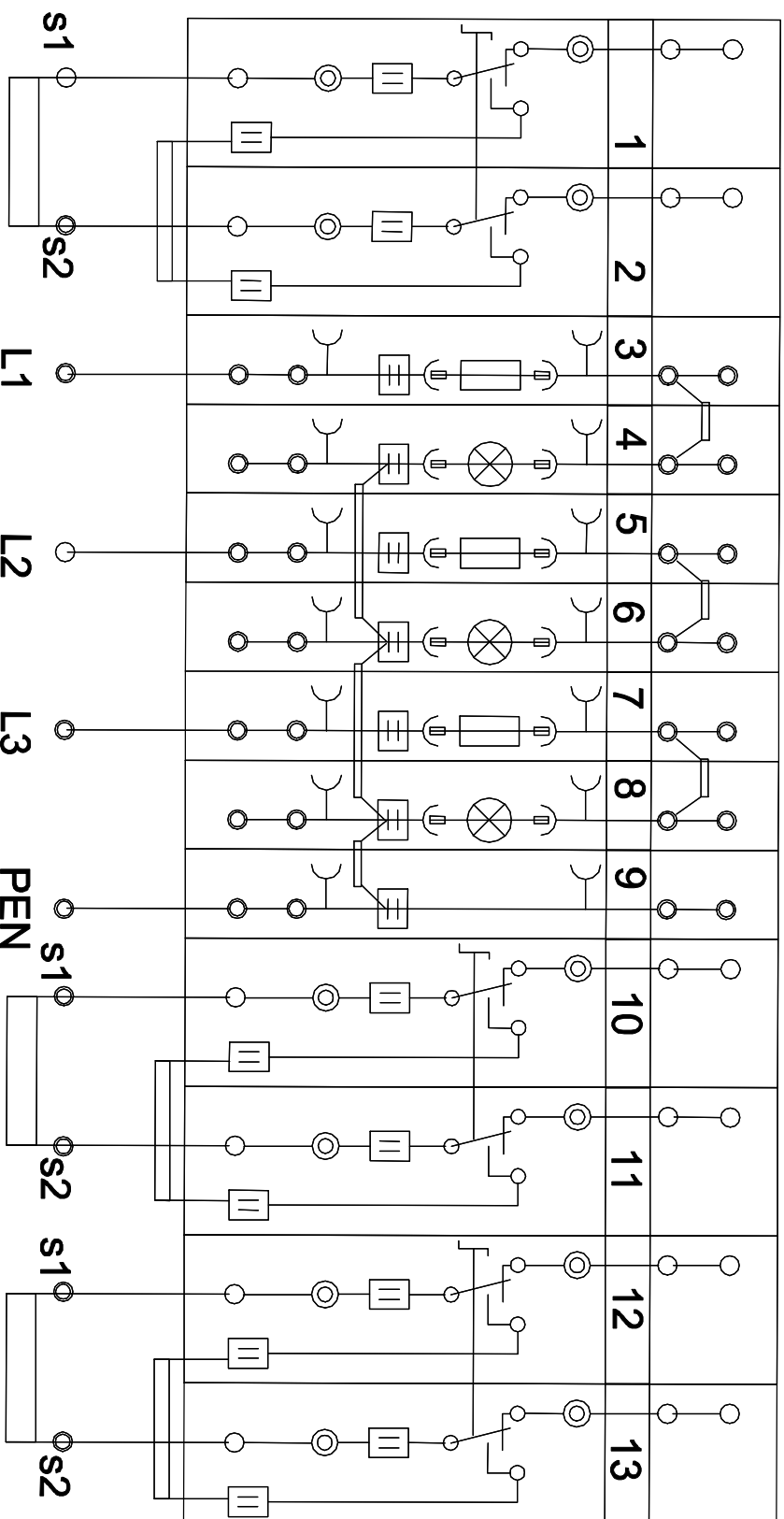


**Samoczynne Wyłączenie Zasilania**

<b>PPUH - Instalacje Elektryczne</b> Ryszard Pawlak ul. Armii Krajowej 9/11, 62-504 Komła, tel:+48 60277594 e-mail: ryzard.pawlak@poczta.onet.pl	
<b>INWESTOR</b>	PGSIUM Sp. z o.o. w Komle ul. M. Dąbrowskiej 8, 62-500 Komla
<b>TEMAT</b>	Wykonanie i modernizacja rozdzielni głównej ROAMI i podrozdzelnicy głównej ROAMI w Podstroniu/Poklu Sp. z o.o. przy ul. M. Dąbrowskiej 8 w Komle
<b>FAZA</b>	Projekt techniczny wykonawczy
<b>BRANŻA</b>	ELEKTRYCZNA
<b>OPRACOWAL</b>	mgr inż. Ryszard Pawlak ul. Armii Krajowej 9/11, 62-504 Komla tel. +48 60277594
<b>PROJEKTOVAL</b>	mgr inż. Ryszard Pawlak ul. Armii Krajowej 9/11, 62-504 Komla tel. +48 60277594
<b>SPRAWDZIL</b>	
<b>DATA OPRACOWANIA</b>	marzec 2021 r.
<b>TREŚĆ RYSUNKU</b>	Rozdzielnica oświetleniowa RO -schemat ideowy
<b>SKALA</b>	
<b>NR RYSUNKU</b>	E-07



obwód prądowy L1	obwody napięciowe	obwód prądowy L2	obwód prądowy L3
------------------	-------------------	------------------	------------------



**Samoczynne Wyczerpiecie Zasilania**

**PUH - Instalacje Elektryczne**  
 Ryszard Pawlak  
 ul. Armii Krajowej 1/1, 42-504 Łódź, tel: +48 602773944  
 e-mail: ryszard.pawlak@pwni.com

Wskazywanie adresów firm jest wyłącznie informacją pomocniczą. Nie należy utożsamiać adresów firm z gwarancją jakości. Informacje o firmach.

**INWESTOR** PGiM S.p. z o.o. w Koninie  
 ul. M. Dobrowieści 5, 62-500 Konin

**TEMAT** Wymiana i modernizacja rozdawnicy głównej KCMN I podporządkowej oświetleniowej w budynku PGiM S.p z o.o. przy ul. M. Dobrowieści 5 w Koninie

**FAZA** Projekt techniczny wykonawczy

**BRANŻA** ELEKTRYCZNA

**OPRACOWAŁ** mgr inż. Ryszard Pawlak

**PROJEKOWAŁ** mgr inż. Ryszard Pawlak

**SPRAWDZIŁ**

**DATA OPRACOWANIA** maj 2021 r.

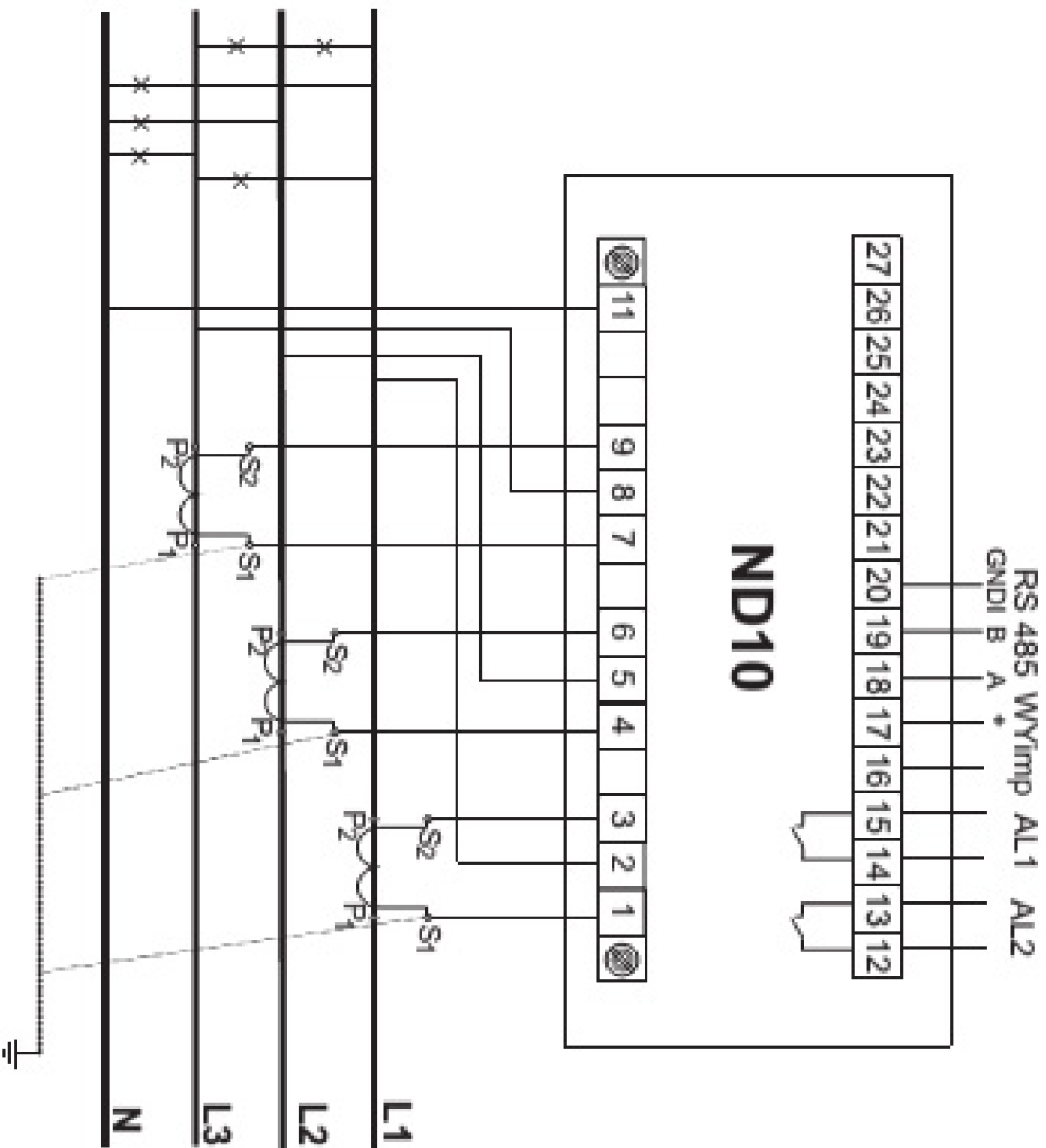
**TREŚĆ RYSUNKU** Listwo WAGO 847-105 - schemat podłączenia

**SKALA**

**NR RYSUNKU**

**E-08**

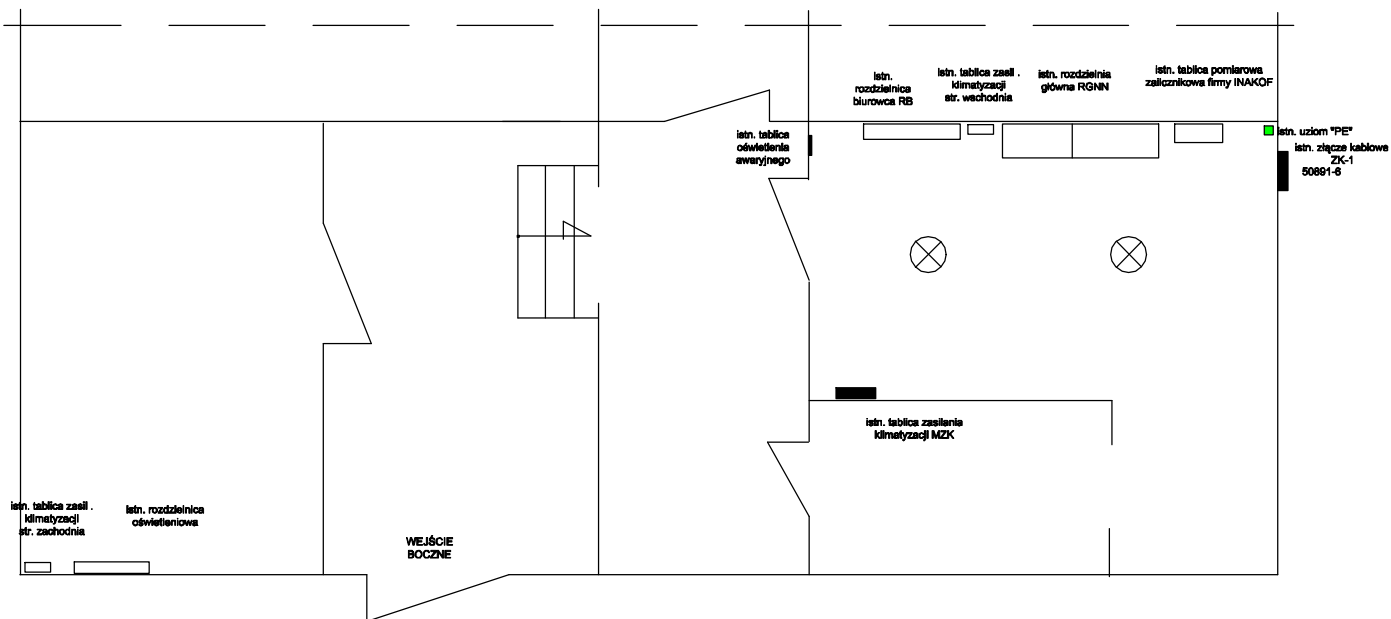
## Miernik Parametrów Sieci



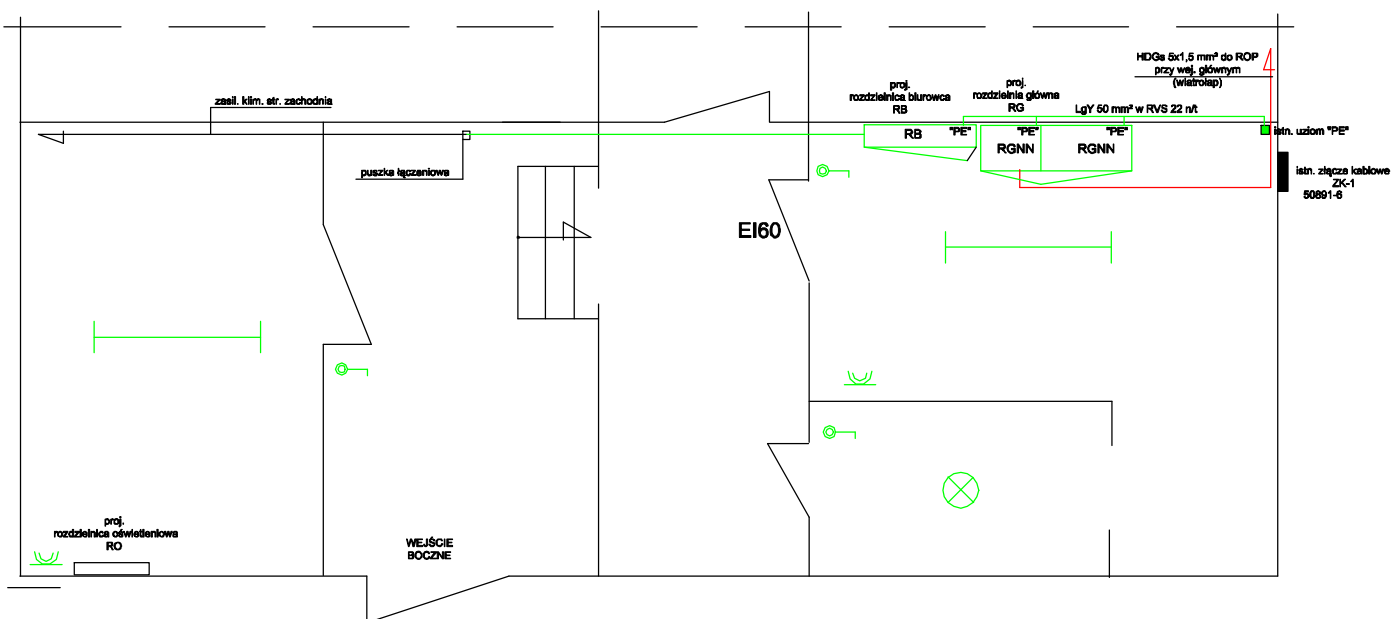
### Samoczynne Wyłączenie Zasilania

<b>PPUH - Instalacje Elektryczne</b> Ryszard Pomicki ul. Armii Krajowej 9/1, 62-800 Konin, e-mail: ryszardpomicki@pym.pl	<b>INWESTOR</b> FGKM Sp. z o.o. w Koninie ul. M. Dąbrowskiej 8, 62-800 Konin
<b>TEMAT</b> Wymiana i modernizacja rozdzielni głównej RGNN I podzodzielni odmierzeniowej w budynku FGKM Sp. z o.o. przy ul. M. Dąbrowskiej 8 w Koninie	<b>FAZA</b> Projekt techniczny wykonawczy
<b>BRANŻA</b> ELEKTRYCZNA	<b>OPRACOWAŁ</b> mgr inż. Ryszard Pomicki ul. Armii Krajowej 9/1, 62-800 Konin e-mail: ryszardpomicki@pym.pl
<b>PROJEKTOWAŁ</b> mgr inż. Ryszard Pomicki ul. Armii Krajowej 9/1, 62-800 Konin e-mail: ryszardpomicki@pym.pl	<b>SPRAWDZIŁ</b>
<b>DATA OPRACOWANIA</b> mgr 2021 r.	<b>TREŚĆ RYSUNKU</b> Miernik parametrów Sieci ND-10 - schemat
<b>SKALA</b> _____	<b>NR RYSUNKU</b> E-09

BIUROWIEC (zakres opracowania)  
- stan istniejący



BIUROWIEC (zakres opracowania)  
- stan projektowany



UWAGI

- - oprawa LED sufitowa TYTAN LED 35W, IP-65, IK-09, 4000K, 5500lm index 906633
- ⊗ - oprawa LED sufitowa CAMEA LED 20W, IP-44, IK-10, 4000K, 2100lm index 205248
- ⌋ - gn. wtyk. 2x230V IP44, n/t

UWAGA

- kolor zielony urządzenia projektowane
- kolor czerwony urządzenia ochrony p.poż

Samoczynne Wyłączenie Zasilania

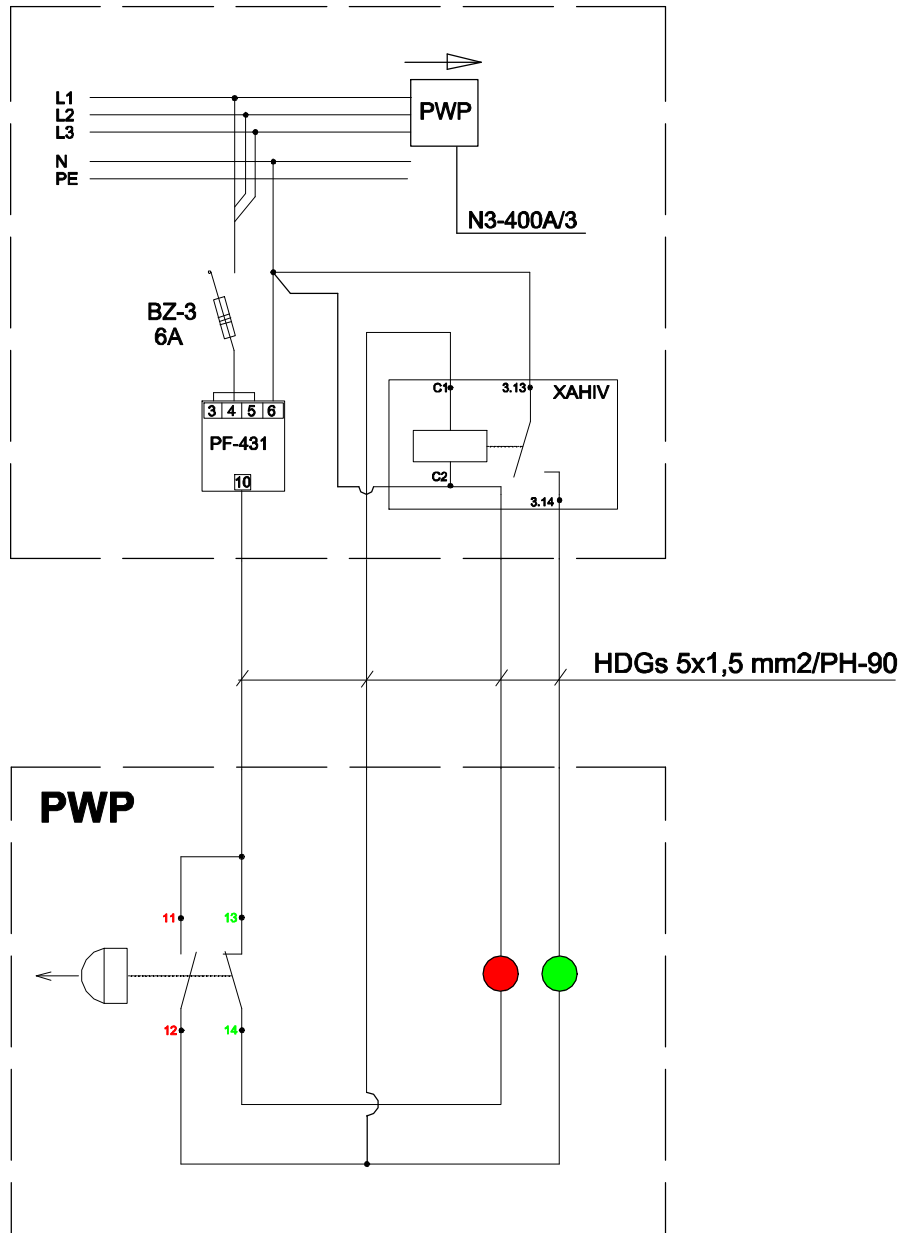
PPUH - Instalacje Elektryczne  
Ryszard Pawlak

ul. Armii Krajowej 9/1, 62-504 Koronin, tel:+48 602773694  
e-mail: ryszard.pawlak2@gmail.com

Wskazano obładowanie przewodu ochronnego (przewód) i wykonanie (RVS) z obciążeniem (RVS) z powłoką izolacyjną (przewód) podwójnym.

<b>INWESTOR</b>	PGKIM Sp z o.o. w Koroninie ul. M. Dąbrowskiej 8, 62-500 Koronin
<b>TEMAT</b>	Wymiana i modernizacja rozdzielnic głównej RGNN i podrozdzielnic oświetleniowej w budynku PGKIM Sp z o.o. przy ul. M. Dąbrowskiej 8 w Koroninie
<b>FAZA</b>	Projekt techniczny wykonawczy
<b>BRANŻA</b>	ELEKTRYCZNA
<b>OPRACOWAŁ</b>	mgr inż. Ryszard Pawlak spec. ul. W. 020407110 spec. instalacji elektrycznej
<b>PROJEKTOWAŁ</b>	mgr inż. Ryszard Pawlak spec. ul. W. 020407110 spec. instalacji elektrycznej
<b>SPRAWDZIŁ</b>	
<b>DATA OPRACOWANIA</b>	maj 2021 r.
<b>TREŚĆ RYSUNKU</b>	Instalacje elektryczne wewnętrzne - rzut pomieszczeń parter
<b>SKALA</b>	1:50
<b>NR RYSUNKU</b>	E-10

# ROZDZIELNICA GŁÓWNA RGNN



## LEGENDA:

- LED czerwony - stan dozoru
- LED zielony - stan uruchomienia PWP (przerwanie dostawy energii elektrycznej)
- PWP Przeciwpowozarowy Wyłącznik Prądu N3-400A/3
- XAHIV Wyzwalacz wzrostowy wyłącznika PWP
- PF-431 Przelącznik faz
- BZ-3 Moduł bezpiecznikowy

## Samoczynne Wyłączenie Zasilania

<b>PPUH - Instalacje Elektryczne</b> Ryszard Pawlak ul. Armii Krajowej 9/1, 62-504 Koronin, tel:+48 602773694 e-mail: ryszard.pawlak2@gmail.com	
<small>Wzrostowa data utworzenia pliku rysunku / podlega ochronie zgodnie z ustawą 691 z dnia 04.02.2014 r. o prawie autorskim i prawach pokrewnych.</small>	
<b>INWESTOR</b>	PGKIM Sp z o.o. w Koroninie ul. M. Dąbrowskiej 8, 62-500 Koronin
<b>TEMAT</b>	Wymiana i modernizacja rozdzielnic głównej RGNN i podrozdzielnic oświetleniowej w budynku PGKIM Sp z o.o. przy ul. M. Dąbrowskiej 8 w Koroninie
<b>FAZA</b>	Projekt techniczny wykonawczy
<b>BRANŻA</b>	ELEKTRYCZNA
<b>OPRACOWAŁ</b>	mgr inż. Ryszard Pawlak spec. w LVH 02482718 spec. instalacji elektrycznej
<b>PROJEKTOWAŁ</b>	mgr inż. Ryszard Pawlak spec. w LVH 02482718 spec. instalacji elektrycznej
<b>SPRAWDZIŁ</b>	
<b>DATA OPRACOWANIA</b>	maj 2021 r.
<b>TREŚĆ RYSUNKU</b>	Podłączenie przycisku ROP
<b>SKALA</b>	1:—
<b>NR RYSUNKU</b>	<b>E-11</b>