

<i>Egz. nr ...</i>	
<i>Jednostka projektowa:</i>	LEGE ARTIS MONIKA WYKA ul. Mickiewicza 12/39, 23-210 Kraśnik NIP: 7151832989, REGON: 366150894
<h1>PROJEKT TECHNICZNY</h1>	
BRANŻA ELEKTRYCZNA	
ZAMIERZENIE (ZAMÓWIENIE):	
<i>Tytuł opracowania:</i>	Przebudowa instalacji elektrycznej oraz CO i CWU z zastosowaniem pomp ciepła i instalacji fotowoltaicznej przy Centrum Edukacyjnym w Wólce Milanowskiej
<i>Adres inwestycji:</i>	dz. nr 37, obręb 0008 Wólka Milanowska, Jednostka ewidencyjna: 260413_5 Nowa Słupia
<i>Inwestor (Zamawiający):</i>	ŚWIĘTOKRZYSKIE CENTRUM DOSKONALENIA NAUCZYCIELI UL. MARSZ. J. PIŁSUDSKIEGO 42 25-431 KIELCE
<i>Opracował:</i>	
Imię i nazwisko	nr uprawnień
mgr inż. Michał Mańko	LUB/0248/PWOE/21
<i>Data opracowania:</i>	Maj 2021

Spis treści

1. Strona tytułowa
2. Spis treści
3. Opis techniczny
4. Tabela doboru kabli
5. Rysunki
 - Schemat strukturalny zasilania
 - Plan instalacji elektrycznych - rzut kotłowni

3. OPIS TECHNICZNY

3.1. Podstawa opracowania.

Projekt niniejszy opracowano na podstawie:

- zlecenia Inwestora,
- rzutów architektonicznych projektowanego budynku,
- mapy do celów projektowych,
- norm PN-E i przepisów PBUE obowiązujących w zakresie niniejszego tematu.

3.2. Temat i zakres opracowania

Niniejsze opracowanie zakresem swym obejmuje:

- zasilanie rozdzielnic pomp ciepła RT2
- instalacja gniazd 1f
- instalacja siłowa

3.3. Zasilanie rozdzielnic.

Projektowana rozdzielnica pomp ciepła zasilana będzie z rozdzielnic głównej budynku z pola rezerwowego RG/25. Istniejący rozłącznik bezpiecznikowy wyposażać we wkładki 50A Gg. Wewnętrzną linię zasilającą wykonać kablem typu YnKXS 5x10mm² do rozdzielnic zlokalizowanej w pomieszczeniu kotłowni. Zapotrzebowanie na moc projektowanych pomp ciepła wynosi 26,5kW. Lokalizację rozdzielnic RT2 oraz plan linii zasilającej pokazano na rysunku rzutu kotłowni. Kabel prowadzić w rurze instalacyjnej. Na zewnątrz stosować rury odporne na promieniowanie UV. Przy wejściu do kotłowni obok istniejącego wyłącznika głównego kotłowni należy zainstalować rozłącznik w czerwonej obudowie p.poż. z szybką.

3.4. Rozdzielnica RT2.

W celu zasilania pomp ciepła zaprojektowano rozdzielnicę RT2. Rozdzielnicę należy wykonać jako natynkową w obudowie hermetycznej min 3x18 modułów z drzwiami pełnym. Jako zabezpieczenia obwodów odbiorczych zaprojektowano wyłączniki instalacyjne oraz wyłączniki różnicowoprądowe. Lokalizację rozdzielnicę pokazano na rysunku rzutu kotłowni.

3.5. Instalacja siłowa i gniazd wtyczkowych

Zaprojektowano instalację gniazd wtyczkowych 16A/230V. Instalację zaprojektowano przewodami typu YnDYżo 3x2,5mm²/750V. Stosować gniazda o stopniu ochrony IP44. Wszystkie gniazda przewidziano z bolcami ochronnymi. Montaż gniazd na wysokości 1,3m.

Zasilanie jednostek zewnętrznych należy wykonać kablami YKY 5x2,5mm² w rurkach instalacyjnych odpornych na UV. Instalację prowadzić równolegle z instalacją freonową.

3.6. Instalacja uziemiająca i przeciwprzepięciowa.

Szynę PE rozdzielnic RT2 połączyć z główną szyną uziemiającą kotłowni. W rozdzielnic zaprojektowano ograniczniki przepięć typu II. Całość wykonać zgodnie z normą PN-IEC60364-5-54.

3.7. Ochrona przeciwporażeniowa.

Jako dodatkowy środek ochrony przy dotyku pośrednim zastosowano samoczynne wyłączenie zasilania w układzie sieci TN-S, realizowane za pomocą wyłączników instalacyjnych nadprądowych i różnicowoprądowych. Dodatkowo obudowę rozdzielnic RT2 zaprojektowano w II Klasie Ochronności.

3.8. Uwagi końcowe.

Całość prac należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz aktualnymi normami. Próby pomontażowe należy wykonać zgodnie z Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano – Montażowych. Ponadto Wykonawca robót powinien:

- zapoznać się z opisami technicznymi oraz rozwiązaniami montażowymi i konstrukcyjnymi przed przystąpieniem do robót.
- przestrzegać zasad BHP w czasie wykonywania prac.
- zwrócić szczególną uwagę na jakość oraz estetykę wykonania.

Opracował:

mgr inż. Michał Mańko

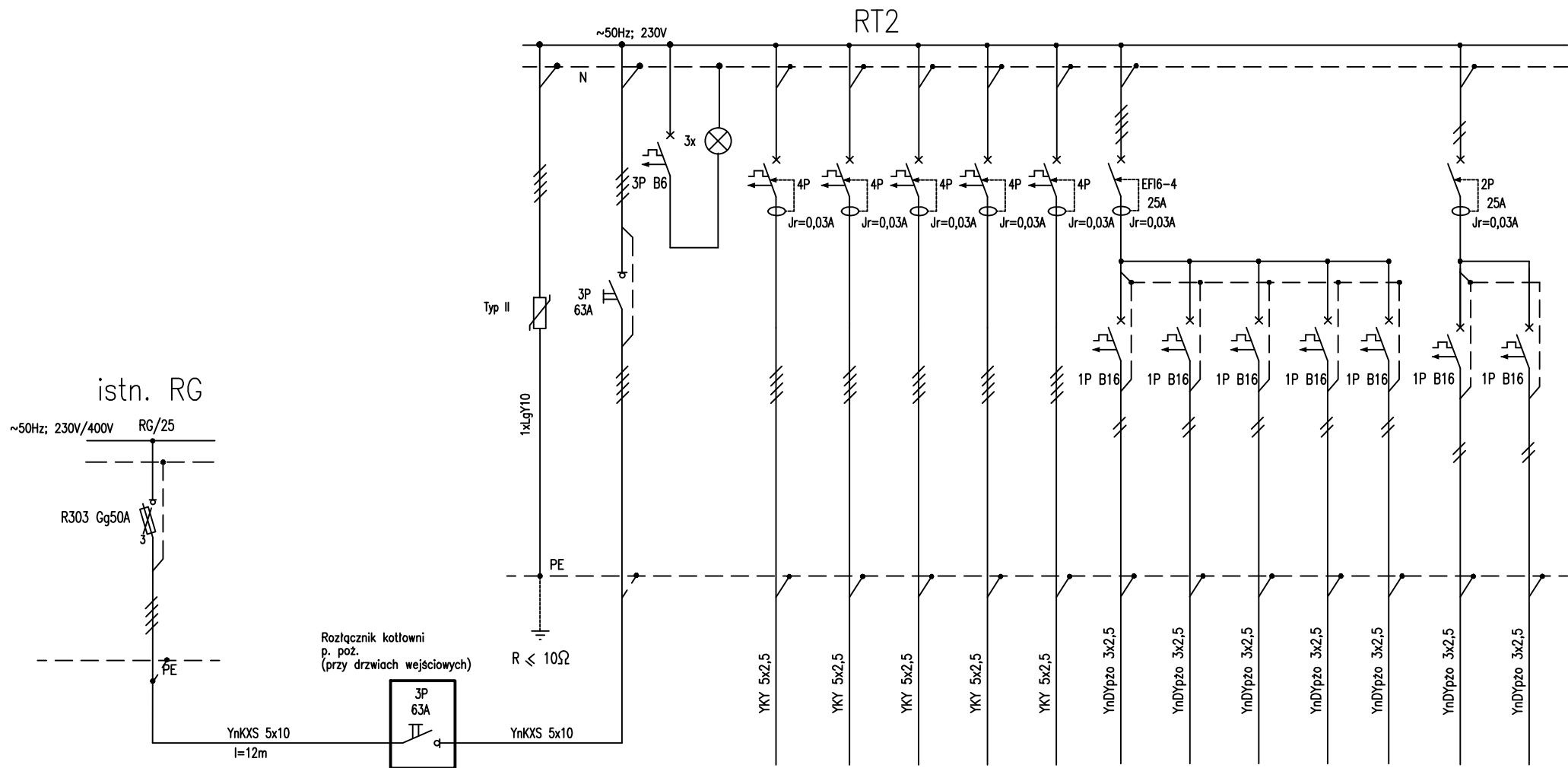
upr. bud. nr LUB/0248/PWOE/12

[illegible]

UWAGA: Obciążalność długotrwała przewodów i kabli wg. PN-IEC 60364-5-523

1. Warunek pierwszy: $l_B < l_N < k_{glz}$.

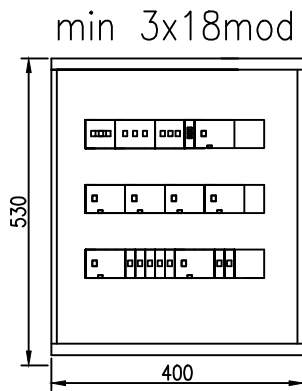
2. Warunek drugi: $l_2 < 1,45 \text{ kg/lz.}$



SAMOCZYNNE WYŁĄCZENIE ZASILANIA

TN-S

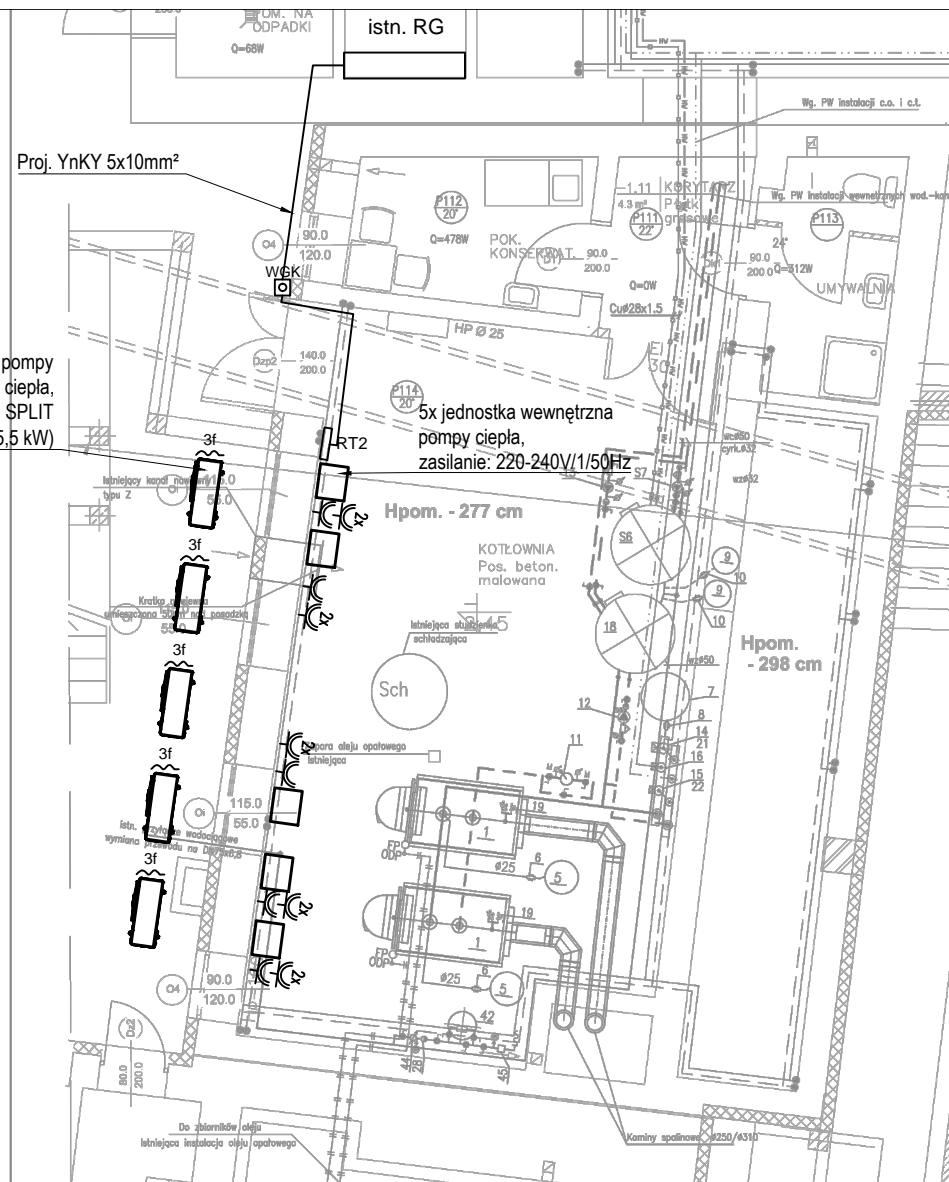
Nr odpływu	—	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Nazwa odbioru	Zasilanie z RG	Jednostka zewn.	Jednostka zewn.	Jednostka zewn.	Jednostka zewn.	Jednostka zewn.	Jednostka wewn.	Jednostka wewn.	Jednostka wewn.	Jednostka wewn.	Jednostka wewn.	Zawory trójdrożne	Pompa obiegowa
Pi [kW]	26,5	5	5	5	5	5	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3



INWESTOR	ŚWIĘTOKRZYSKIE CENTRUM DOSKONALENIA NAUCZYCIELI UL. MARSZ. J. PIŁSUDSKIEGO 42 25-431 KIELCE		
DANE INWESTYCJI			
NR DZIAŁKI	dz. nr 37, obręb 0008 Wólka Milanowska, Jednostka ewidencyjna: 260413_5 Nowa Słupia		
TYTUŁ PROJEKTU	Przebudowa instalacji elektrycznej oraz CO i CWU z zastosowaniem pomp ciepła i instalacji fotowoltaicznej przy Centrum Edukacyjnym w Wólce Milanowskiej		
ETAP	PROJEKT TECHNICZNY		
BRANŻA	Elektryczna		
PROJEKTANT	mgr. inż. Michał Mańko LUB/0248/PWOE/12		
ASYSTENT PROJEKTANTA			
ASYSTENT PROJEKTANTA			
TYTUŁ RYSUNKU	RZUT PIWNICY - PLAN INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ		
TOM	SKALA —	DATA 2021-05	NR RYSUNKU E 01

5x jednostka zewnętrzna pompy ciepła,
typ: SPLIT
Pel=4,95 kW (max. 5,5 kW)

Proj. YnKY 5x10mm²



INWESTOR	ŚWIĘTOKRZYSKIE CENTRUM DOSKONALENIA NAUCZYCIELI UL. MARSZ. J. PIŁSUDSKIEGO 42 25-431 KIELCE		
DANE INWESTYCJI			
NR DZIAŁKI	dz. nr 37, obręb 0008 Wólka Milanowska, Jednostka ewidencyjna: 260413_5 Nowa Słupia		
TYTUŁ PROJEKTU	Przebudowa instalacji elektrycznej oraz CO i CWU z zastosowaniem pomp ciepła i instalacji fotowoltaicznej przy Centrum Edukacyjnym w Wólce Milanowskiej		
ETAP	PROJEKT TECHNICZNY		
BRANŻA	ELEKTRYCZNA		
PROJEKTANT	mgr. inż. Michał Mańko LUB/0248/PWOE/12		
ASYSTENT PROJEKTANTA			
ASYSTENT PROJEKTANTA			
TYTUŁ RYSUNKU	RZUT PIWNICY - PLAN INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ		
TOM	SKALA -	DATA 2021-05	NR RYSUNKU E 02