ZAKŁAD PROJEKTOWANIA
I WYKONAWSTWA ROBÓT GAZOWNICZYCH
Piotr Sobierajewicz

Zakład Projektowania
i Wykonawstwa Robót Gazowniczych
Piotr Sobierajewicz
25-120 Kielce
ul. Obrońców Westerplatte 18/4

kom. 665 612 154

Egz. Nr 1

INWESTOR:

Miejski Zarząd Budynków
ul. Paderewskiego 20
25-004 Kielce

PROJEKT WYKONAWCZY

MODERNIZACJA KOTŁOWNI C.O. I C.W.U. – INSTALACJE ELEKTRYCZNE KOTŁOWNI

w miejscowości Kielce, ul. Malików 150 dz. Nr ewid. 273/5, obręb: 0004 Kielce jednostka ewidencyjna: 266101_1 Miasto Kielce

Kategoria obiektu budowlanego: XIII

Autor oprac.	Imię i nazwisko	Nr upr.	Data	Podpis
Opracował	mgr inż. Łukasz Ślęzak	-	08.2020	
Projektował	mgr inż. Dariusz Komasara	SWK/0241/PWBE/16 Upr. bud. w specjalności: instalacje i urządzenia elektryczne	08.2020	
Sprawdził	inż. Jan Grudniewski	KI-274/94 Upr. bud. w specjalności: instalacje i urządzenia elektryczne	08.2020	

Kielce, Sierpień 2020 r.

Spis treści

1.0 Wstęp.

1.1 Inwestor.

1.2 Wykonawca.

1.3 Podstawa opracowania.

1.4 Zakres rzeczowy.

2.0 Opis techniczny.

2.1 Linia zasilająca.

2.2 Rozdzielnia kotłowni.

2.3 Instalacja siłowa.

2.4 Instalacja oświetleniowa i gniazd 1-faz.

2.5 Instalacja sterownicza.

2.6 Instalacja ochrony od porażeń prądem elektrycznym.

2.7 Instalacja odgromowa komina i wentylacji.

2.8 Obliczenie mocy zainstalowanych urządzeń.

2.9 Obliczenie natężenia oświetlenia.

2.10 Uwagi.

3.Załączniki.

3.1. Uprawnienia budowlane. zał. nr 1

3.2. Aktualne zaświadczenia o przynależności do ŚOIIB. zał. nr 2

4.0 Rysunki.

4.1 Plan instalacji elektrycznej rys. nr IE-01

4.2 Schemat instalacji elektrycznej kotłowni rys. nr IE-02

4.3 Schemat montażowy rozdzielni kotłowni rys. nr IE-03

4.4 Schemat sygnalizacji awarii kotłowni oraz podłączenie WMS-a rys. nr IE-04

1.0 Wstęp.

1.1 Inwestorem i Zleceniodawcą jest:

Miejski Zarząd Budynków

25-004 Kielce, ul. Paderewskiego 20

1.2 Wykonawcą projektu jest:

Zakład Projektowania i Wykonawstwa Robót Gazowniczych Piotr Sobierajewicz

25-120 Kielce

ul. Obrońców Westerplatte 18/4

tel. kom. 665 612 154

1.3 Podstawa opracowania:

a) Zlecenie nr TR.211.00.13.2020.AP z dn. 07.08.2020 r.

b) projekty branżowe,

c) przepisy prawne i normy COBO - wydanie I 1999r.,

d) przepisy inne:

- PBUE,
- PN-IEC-60364-6-61:2000,
- PN-IEC-60364-4-41:2000 i inne.

1.4 Zakres rzeczowy.

Instalacje elektryczne - jak w p. 2.0,

Rysunki - jak w p. 4.0.

2.0 Opis techniczny.

2.1 Linia zasilająca.

Zasilanie kotłowni wykonano kablem YDY 5x10 mm2 z rozdzielni na parterze budynku. Kabel poprowadzono w rurze ochronnej pod tynkiem do wyłącznika przeciwpożarowego przed drzwiami kotłowni, a następnie do rozdzielni „RK" w kotłowni. Linia zasilająca pozostaje bez zmian.

2.2 Rozdzielnia kotłowni

Istniejącą rozdzielnię w kotłowni o wymiarach 600x600x250 należy wymienić na nową o wymiarach 800x800x250, proponuje się obudowę firmy Sarel. Aparaty z istniejącej rozdzielnicy przenieść do nowej.

Na elewacji rozdzielni należy dodatkowo dobudować lampkę pracy oraz przełącznik ręczny/auto dla nowoprojektowanej pompy kotłowej Q1.3 Wewnątrz rozdzielnie należy wyposażyć w dodatkowe aparaty na potrzeby zasilania nowych urządzeń tj. zabezpieczenie zasilania nowoprojektowanego kotła, zabezpieczenie wraz ze stycznikiem i termikiem dla nowoprojektowanej pompy kotłowej, przekaźniki sterownicze (rys.IE-03).

2.3 Instalacja siłowa.

Prowadzenie przewodów zrealizowano w korytach i rurkach PCV.

Do zasilania nowoprojektowanego kotła oraz pompy kotłowej należy z rozdzielni kotłowni wyprowadzić przewody zasilające, układać w istniejących korytkach.

Dla pompy Q3 należy poprowadzić nowy przewód zasilający, poprzedni należy wycofać.

Pozostała instalacja siłowa bez zmian.

2.4 Instalacja oświetleniowa i gniazd 1-faz.

Instalację oświetleniową wykonano przewodem YDY 3×1,5 mm^2.

Przewody prowadzono w korytach lub R.W.

Osprzęt górny i dolny hermetyczny. Oprawy świetlówkowe hermetyczne.

Instalację gniazd wtyczkowych wykonano przewodem YDY 3×2,5 mm2.

2 szt. Lamp nad zbiornikami c.w.u. należy przesunąć o 1m w prawo poza obrys zbiorników.

Pozostała instalacja pozostaje bez zmian.

2.5 Instalacja sterownicza.

Przewody sterownicze prowadzono w osobnych korytach.

Czujnik temperatury zewnętrznej zamontowano 2,5m nad ziemią, na ścianie północnej budynku.

Do sygnalizacji awarii kotłowni należy zastosowano sygnalizator świetlno- akustyczny.

Wyłącznik przeciwpożarowy wyposażono w cewkę wybijakową. Po wykryciu gazu na kotłowni przez aktywny system wykrywania gazu Gazex, centrala Gazex podaje napięcie na cewkę wybijakową wyłącznika przeciwpożarowego i zostaje wyłączone zasilanie kotłowni.

Przewody sterownicze i do czujników temperatury prowadzono w osobnych korytach zgodnie Z zaleceniami producenta.

Instalacja detekcji gazu bez zmian.

Czujnik temperatury c.w.u. należy przenieść w miejsce pokazane na rys. IE-01, istniejący przewód należy poprowadzić po nowej trasie, ewentualnie wymienić.

Należy z rozdzielni kotłowni doprowadzić przewody sterownicze do nowoprojektowanego kotła a także czujnika poziomu wody WMS WP6 (rys. IE-01)

Pozostała instalacja sterownicza bez zmian.

2.6 Instalacja ochrony od porażeń prądem elektrycznym.

Zachowania ochrony od porażeń zrealizowano poprzez wyłącznik różnicowoprądowy o prądzie różnicowym 30 mA. Celem ograniczenia do wartości bezpiecznych napięć występujących pomiędzy różnymi częściami przewodzącymi, wykonano połączenia wyrównawcze bednarką Feoc30×4, do której przyłączono zacisk PE rozdzielni, kotły, kominy, kanały wentylacyjne, rury (wodociągowa, c.o.), koryta metalowe elektryczne. Szynę połączeń wyrównawczych kotłowni uziemiono i połączono z otokiem budynku.

Istniejąca instalacja bez zmian, należy dobudować uziemienie nowoprojektowanego kotła oraz przebudowanych instalacji.

2.7 Instalacja odgromowa komina i wentylacji.

Kominy spalinowe połączono metalicznie u góry ze zwodem instalacji odgromowej, instalacja bez zmian.

2.8 Obliczenie mocy zainstalowanych pomp i urządzeń w kotłowni.

Pompa Q 1.1	= 0,170 kW
Pompa Q 1.2	= 0,170 kW
Pompa Q 1.3	= 0,170 kW
Pompa Q 2	= 1,550 kW
Pompa Q 3	= 0,720 kW
Pompa Q 4	= 0,770 kW
Pompa Q 5	= 0,750 kW
Kocioł nr 1	= 0,250 kW
Kocioł nr 2	= 0,250 kW
Oświetlenie	= 0,432 kW
Sterowanie	= 0,300 kW
Stacja uzd. wody	= 0,025 kW
Razem Pi	= 5,557 kW
Współczynnik Kz	= 0,7
Moc szczytowa Ps	= 3,89 kW
In (przy cos-0,9)	=6,24 A

2.9 Obliczenie natężenia oświetlenia.

- wyznaczenie natężenia oświetlenia metodą sprawności: $\Phi_c = \frac{E_{śr.} \times S \times k}{\eta_{ośw.}}$ [Lm]

kotłownia:

$$C = \frac{200 \times 43{,}2 \times 1{,}8}{0{,}33} = 47127 \text{ Lm}$$

6 opraw OPK 2 x 36 W – bez zmian

2.10 Uwagi.

- wyniki obliczeń spadków napięć wpisano na schemacie
- stosować przewody YDY z izolacją 750V
- warunki szybkiego wyłączenia spełnione

Projektował:

.....

mgr inż. Dariusz Komasara

nr upr. bud. SWK/0241/PWBE/16

Sprawdził:

.....

inż. Jan Grudniewski

nr upr. bud. KI-274/94

mgr inż. Dariusz Komasara
upr. bud. nr SWK/0241/PWBE/16
do projektowania i kierowania
robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie
sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych

Oświadczenie projektanta o sporządzeniu projektu budowlanego zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Ja, niżej podpisany: *Dariusz Komasara*
po zapoznaniu się z przepisami ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. „Prawo budowlane" (Tekst jednolity, Dz. U. z 2013 r. poz. 1409, z późniejszymi zmianami), zgodnie z art. 20 ust. 4 tej ustawy

oświadczam, że projekt wykonawczy dotyczący inwestycji:

Modernizacja kotłowni c.o. i c.w.u. – budynek wielorodzinny
Kielce, ul. Malików Nr 150

Inwestor:

Miejski Zarząd Budynków
25-004 Kielce, ul. Paderewskiego Nr 20

został opracowany zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

Zawartość projektu budowlanego spełnia wymagania Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 27 kwietnia 2012 r. z sprawie zakresu i formy dokumentacji projektowej, a dokumentacja projektowa jest kompletna z punktu widzenia celu jakiemu ma służyć.
Świadomy odpowiedzialności karnej za podanie w niniejszym oświadczeniu nieprawdy zgodnie z art. 233 Kodeksu Karnego, potwierdzam własnoręcznym podpisem prawdziwość złożonego oświadczenia.

Projektant :

mgr inż. Dariusz Komasara
SWK/0241/PWBE/16

Kielce, dnia 26 sierpnia 2020 r.

ŚWIĘTOKRZYSKA
OKRĘGOWA
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Kielce, dnia 29 grudnia 2016r.

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
sygn. akt SK-0054-0084(2)/16

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa *(Dz.U. z 2014r. poz. 1946)* i art. 12 ust. 2 i ust. 3, ust. 4c pkt 3, art. 14 ust. 1 pkt 4c ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane *(Dz.U. z 2016r. poz. 290)* oraz § 10 i § 14 ust. 5 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie *(Dz. U. z 2014r. poz. 1278)*, po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

Pan Dariusz Stanisław Komasara

magister inżynier elektryk
ur. dnia 21 sierpnia 1969 roku w Busku-Zdroju
otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
nr ewidencyjny SWK/0241/PWBE/16

do projektowania i kierowania robotami budowlanymi w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych bez ograniczeń.

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

Pouczenie

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Świętokrzyskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Kielcach w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

mgr inż. Andrzej Pieniążek
Przewodniczący składu orzekającego

dr inż. Stefan Szałkowski
Członek składu orzekającego

mgr inż. Elżbieta Chociaj
Członek składu orzekającego

Otrzymują:

1. Pan Dariusz Stanisław Komasara
   ul. Loefflera 34
   25-550 Kielce
2. Okręgowa Rada ŚOIIB
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a

za zgodność z oryginałem

podpis .....

ŚWIĘTOKRZYSKA
OKRĘGOWA
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Kielce, dn. 15 czerwiec 2020

Zaświadczenie

Pan(i) ***Komasara Dariusz Stanisław***

miejsce zamieszkania :

ul.Loefflera 34

25-550 Kielce

jest członkiem Świętokrzyskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

o numerze ewidencyjnym : ***SWK/IE/0113/17***

i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od dnia ***01-07-2020*** *do* ***30-06-2021***

Z up. Przewodniczącego ŚOIIB

mgr inż. Wiesława Sobańska
DYREKTOR BIURA

za zgodność z oryginałem

podpis .....

Świętokrzyska Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa
25-304 Kielce, ul. Leonarda 18: tel. 41 344 94 13, tel. kom. 694 912 692, fax 41 344 63 82
www.swk.piib.org.pl, e-mail: swk@piib.org.pl
Bank Pekao S.A. I O/Kielce, nr rach. 98 1240137211110000012505214
Godziny pracy biura: poniedziałek, wtorek, czwartek, piątek - od 10:00 do 16:00, środa - nieczynne
Godziny pracy czytelni: wtorek - od 10:00 do 16:00

Oświadczenie sprawdzającego o sporządzeniu projektu budowlanego zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Ja, niżej podpisany: *Jan Grudniewski*
po zapoznaniu się z przepisami ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. „Prawo budowlane" (Tekst jednolity, Dz. U. z 2013 r. poz. 1409, z późniejszymi zmianami), zgodnie z art. 20 ust. 4 tej ustawy

oświadczam, że projekt wykonawczy dotyczący inwestycji:

Modernizacja kotłowni c.o. i c.w.u. – budynek wielorodzinny
Kielce, ul. Malików Nr 150

Inwestor:

Miejski Zarząd Budynków
25-004 Kielce, ul. Paderewskiego Nr 20

został opracowany zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

Zawartość projektu budowlanego spełnia wymagania Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 27 kwietnia 2012 r. z sprawie zakresu i formy dokumentacji projektowej, a dokumentacja projektowa jest kompletna z punktu widzenia celu jakiemu ma służyć.
Świadomy odpowiedzialności karnej za podanie w niniejszym oświadczeniu nieprawdy zgodnie z art. 233 Kodeksu Karnego, potwierdzam własnoręcznym podpisem prawdziwość złożonego oświadczenia.

Sprawdzający:
JAN GRUDNIEWSKI
inżynier elektryk
nr upr. KL-274/94
25-531 Kielce, ul. Warszawska 47/116
tel. 530 772 830

inż. Jan Grudniewski
Kl-274/94

Kielce, dnia 26 sierpnia 2020 r.

URZĄD WOJEWÓDZKI
W KIELCACH
Wydział Urbanistyki, Architektury
i Nadzoru Budowlanego

Nr ewid. Kl - 274/94

Kielce, dnia 1994 - 10 - 06

STWIERDZENIE PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO

do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie.

Na podstawie § 13 ust.1 pkt 4, lit.d, § 7, § 2 ust.1 pkt 1, § 5 ust.1 pkt 1, § 13 ust.1 pkt 4 lit.d, rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz.U.Nr 8,poz.46 - z późniejszymi zmianami/ stwierdza się, że

PAN GRUDNIEWSKI JAN
inżynier elektryk

urodzony dnia 12 maja 1949r. w Skarbce Górnej posiada przygotowanie zawodowe, upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji projektanta oraz kierownika budowy i robót w specjalności instalacyjno - inżynieryjnej w zakresie sieci i instalacji elektrycznych - obejmującej instalacje elektryczne, napowietrzne i kablowe linie energetyczne, stacje i urządzenia elektroenergetyczne.

PAN GRUDNIEWSKI JAN - jest upoważniony do :

1/ sporządzania projektów sieci i instalacji elektrycznych,
2/ kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów sieci i instalacji oraz oceniania i badania stanu technicznego sieci i instalacji elektrycznych.

Z up. WOJEWODY
mgr inż. arch. Witold Kowalski
DYREKTOR WYDZIAŁU
URBANISTYKI, ARCHITEKTURY
I NADZORU BUDOWLANEGO

Otrzymuje :

Pan Jan Grudniewski
ul.Warszawska 47/116
25 - 531 Kielce

Za zgodność z oryginałem

POLSKA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

SWK-E4L-337-THR *

Pan Jan Grudniewski o numerze ewidencyjnym SWK/IE/0034/03
adres zamieszkania ul. Warszawska 47/116, 25-531 Kielce
jest członkiem Świętokrzyskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2020-01-01 do 2020-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2019-12-05 roku przez:

Wojciech Płaza, Przewodniczący Okręgowej Rady Świętokrzyskiej 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.)

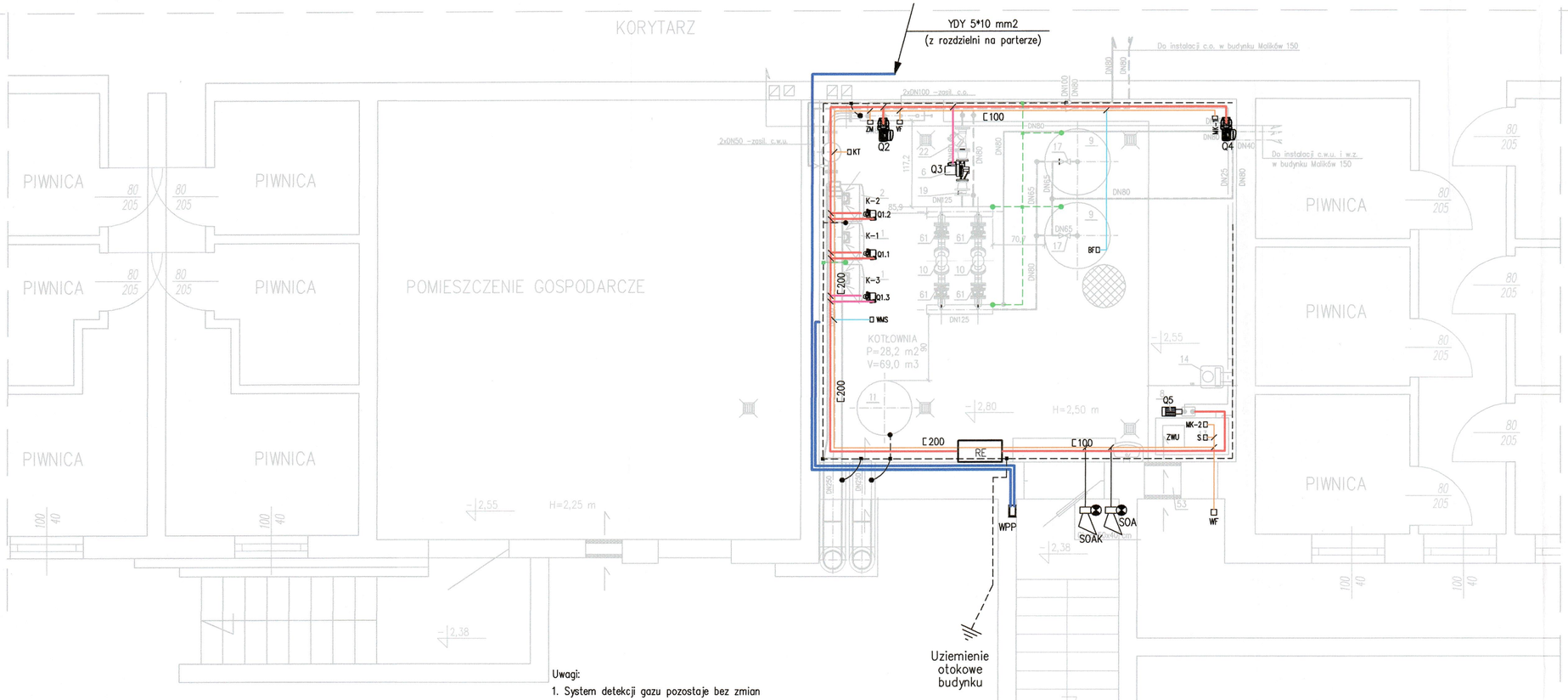
Za zgodność z oryginałem

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Podpis jest prawidłowy

Kotłownia wodna gazowa
Budynek wielorodzinny
Kielce, ul. Malików 150
MZB Kielce

RZUT KOTŁOWNI
SKALA 1:50



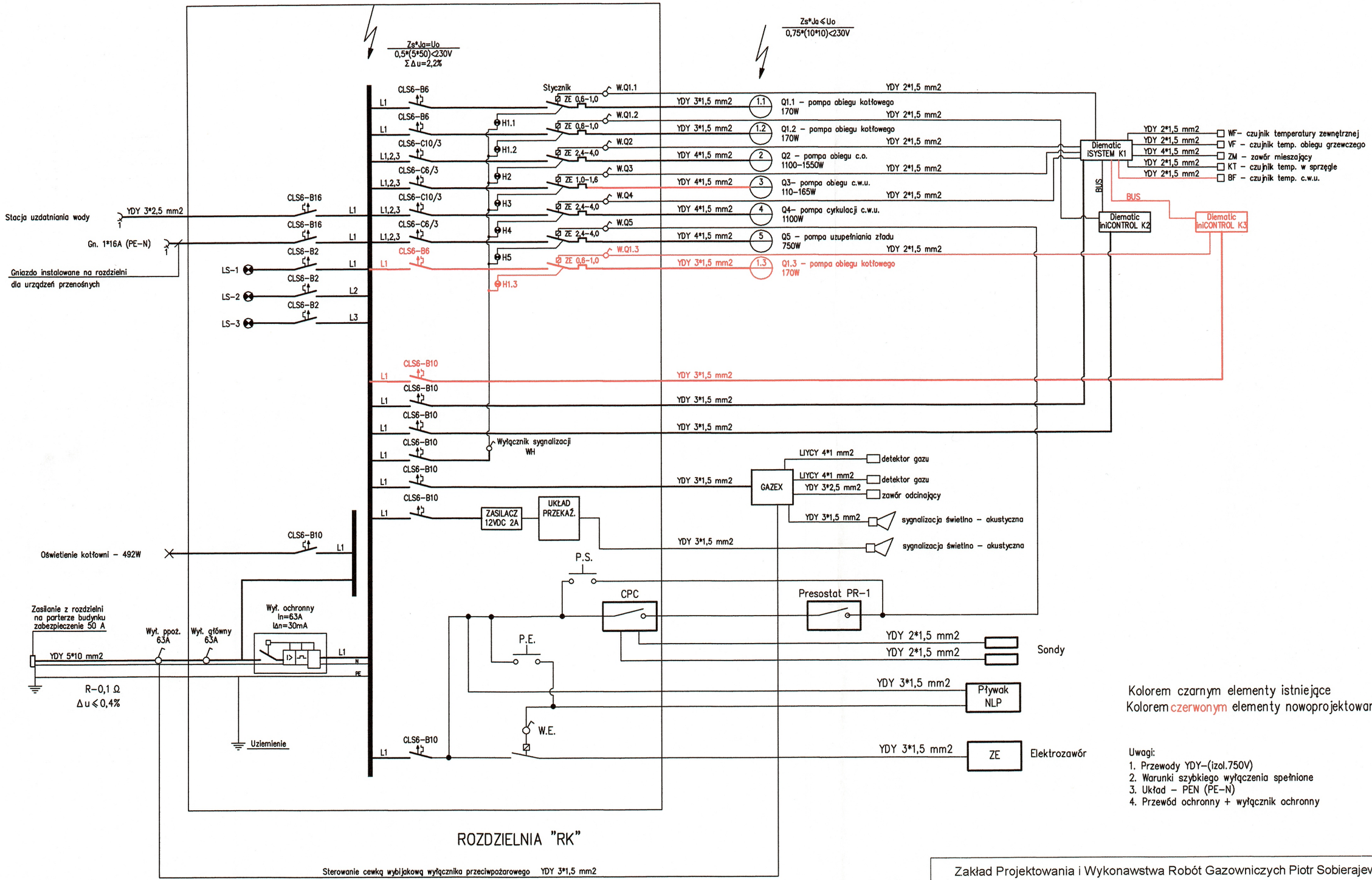
OZNACZENIA

	Istniejąca linia zasilająca wewnętrzna – 400/230V
	Istniejąca instalacja siłowa – 400V
	Nowoprojektowana instalacja siłowa – 400V
	Istniejąca instalacja sterownicza
	Nowoprojektowana instalacja sterownicza
	Istniejąca instalacja uziemiająca
	Nowoprojektowana instalacja uziemiająca
RE	Rozdzielnia główna kotłowni
K–1–2	Kocioł
Q–1–5	Pompa – wg schematu inst. elektr. – rys. nr IE–02
ZCW	Zasobnik ciepłej wody użytkowej
SUW	Stacja uzdatniania wody
SOA	Sygnalizacja świetlno–akustyczna systemu detekcji gazu
SOAK	Sygnalizacja świetlno–akustyczna awarii kotłowni
VF	Czujnik wody zasilającej c.o.
BF	Czujnik temperatury c.w.u.
KT	Czujnik temperatury wody w sprzęgle
WF	Czujnik temperatury zewnętrznej
ZM	Zawór mieszający
MK	Manometr kontaktowy
NW	Naczynie wzbiorcze
WPP	Wyłącznik p.poż.
WMS	Zabezpieczenie poziomu wody w kotle

Uwagi:

1. System detekcji gazu pozostaje bez zmian
2. Instalacja zasilania, oświetleniowa oraz gniazd pozostaje bez zmian.
   2 szt lamp nad zbiornikami c.w.u. należy przesunąć w prawo o 1m, poza obrys zbiorników.
3. Należy do istniejącej instalacji uziemiającej dobudować dodatkowe połączenia
4. Zmiany w instalacji siłowej:
   – Z rozdzielni RE należy poprowadzić przewód zasilania do nowoprojektowanego kotła
   – Z rozdzielni RE należy poprowadzić przewód zasilania pompy Q4, poprzedni należy wycofać
   Pozostała instalacja siłowa bez zmian.
5. Zmiany w instalacji sterowniczej:
   – Z rozdzielni RE należy poprowadzić przewody sterownicze do nowoprojektowanego kotła
   – Czujnik temp. wody w zbiorniku c.w.u. należy przenieść w miejsce pokazane na rys., przewód do czujnika należy wycofać i ułożyć po nowej trasie
   – Z rozdzielni RE należy poprowadzić przewód sterowniczy do WMS–a
   Pozostała instalacja sterownicza bez zmian.

Zakład Projektowania i Wykonawstwa Robót Gazowniczych Piotr Sobierajewicz 25-120 Kielce, ul. Obrońców Westerplatte 18/4				
Autor opracowania		Nr upr. bud.	Podpis	Data
Opracował	mgr inż. Łukasz Ślęzak			08.2020
Projektował	mgr inż. Dariusz Komasara	SWK/0241/PWBE/16		08.2020
Sprawdził	inż. Jan Grudniewski	KI-274/94		08.2020
Obiekt: Kotłownia wodna gazowa - Budynek wielorodzinny Kielce, ul. Malików 150 - MZB Kielce				Stadium PW
Nazwa rysunku			Skala	Nr rysunku
PLAN INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH			1:50	IE-01



Kolorem czarnym elementy istniejące
Kolorem czerwonym elementy nowoprojektowane

Uwagi:
1. Przewody YDY-(izol.750V)
2. Warunki szybkiego wyłączenia spełnione
3. Układ - PEN (PE-N)
4. Przewód ochronny + wyłącznik ochronny

Zakład Projektowania i Wykonawstwa Robót Gazowniczych Piotr Sobierajewicz
25-120 Kielce, ul. Obrońców Westerplatte 18/4

Autor opracowania		Nr upr. bud.	Podpis	Data
Opracował	mgr inż. Łukasz Ślęzak			08.2020
Projektował	mgr inż. Dariusz Komasara	SWK/0241/PWBE/16		08.2020
Sprawdził	inż. Jan Grudniewski	KI-274/94		08.2020

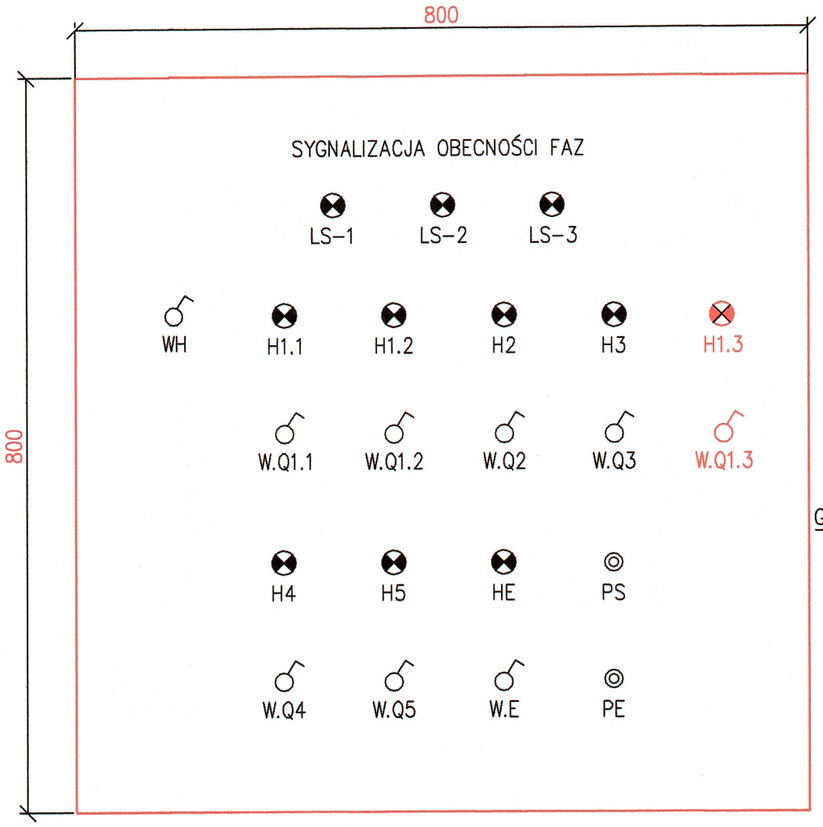
Obiekt: Kotłownia wodna gazowa - Budynek wielorodzinny
Kielce, ul. Malików 150 - MZB Kielce

Stadium: PW

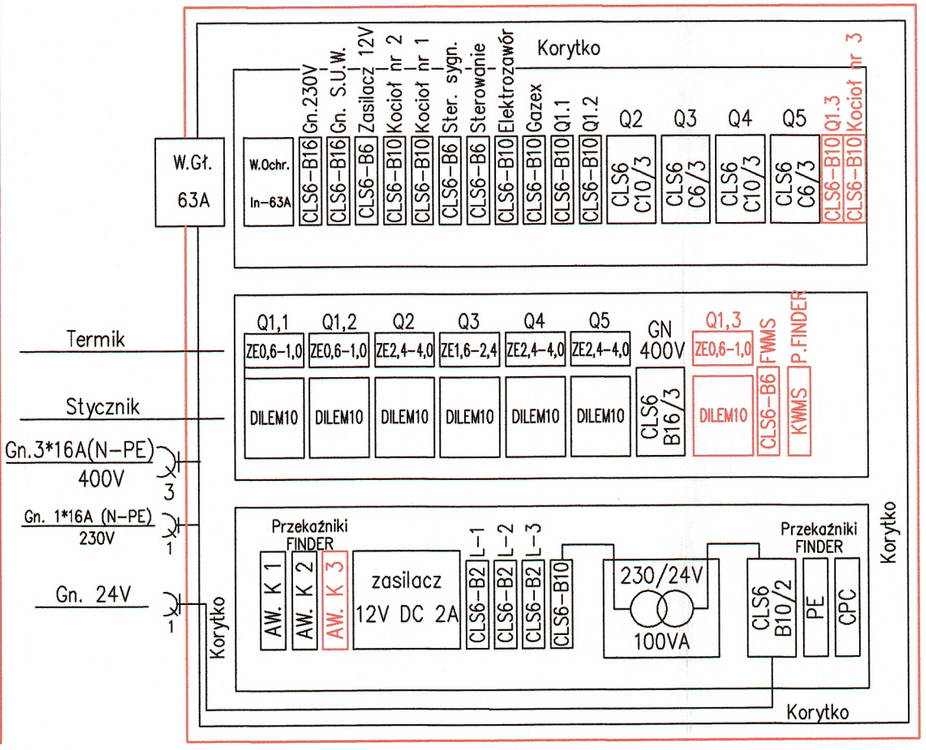
Nazwa rysunku: PLAN INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH

Skala: -

Nr rysunku: IE-02



UKŁAD ELEMENTÓW NA DRZWICZKACH RK



UKŁAD ELEMENTÓW W ROZDZIELNI RK

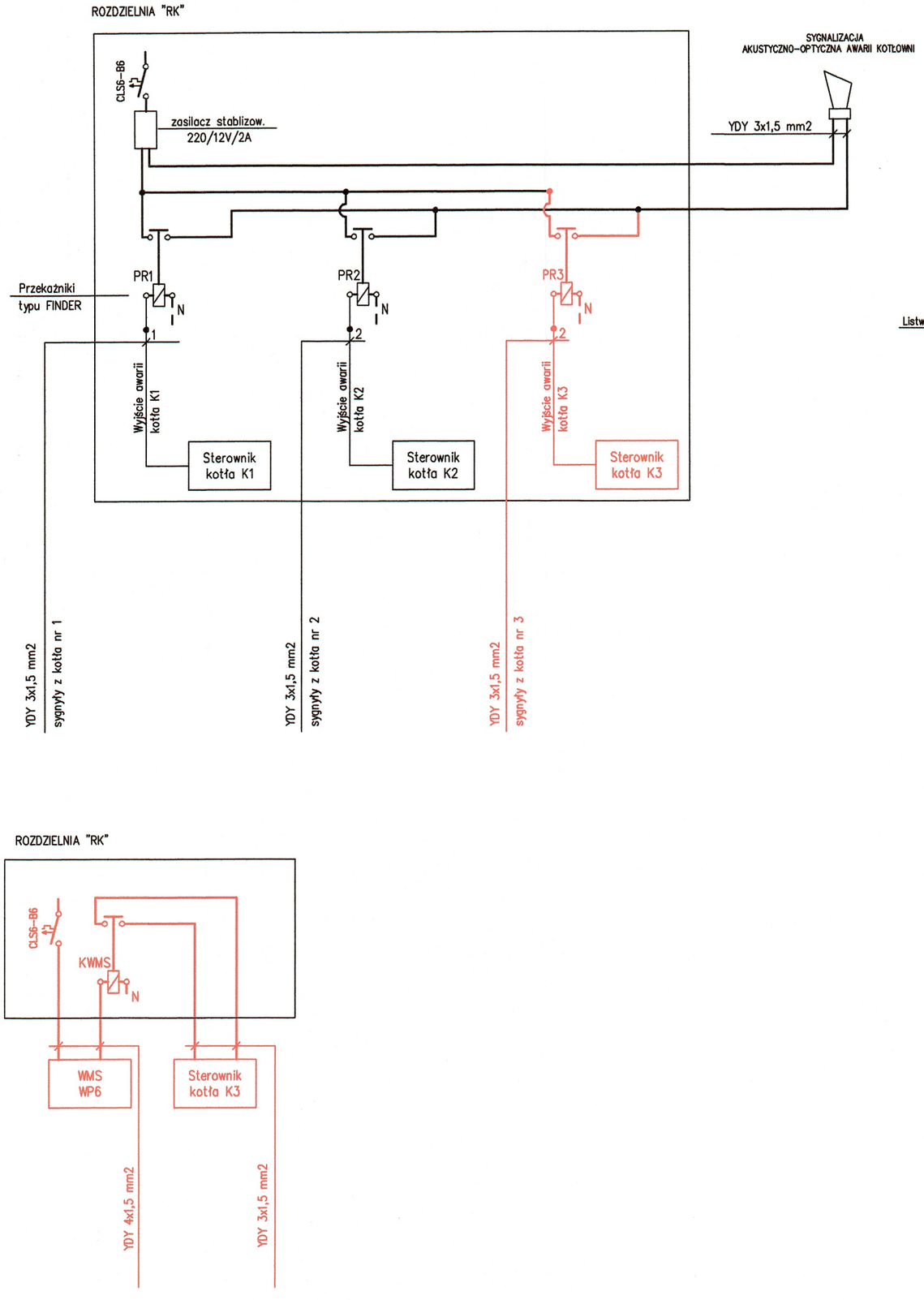
WYKAZ PODSTAWOWYCH ELEMENTÓW ROZDZIELNI RK

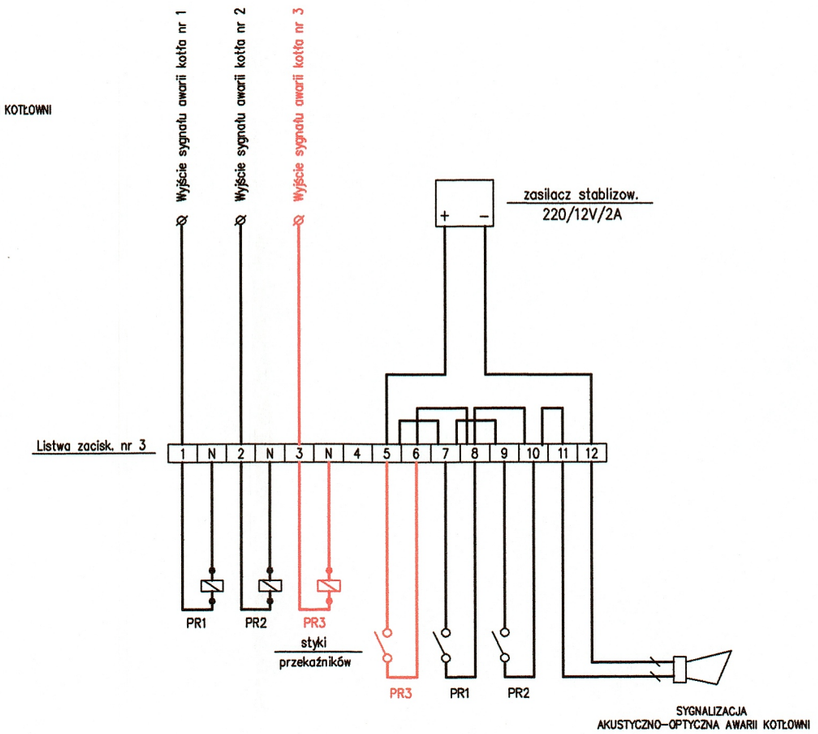
LP.	NAZWA	DANE	ILOŚĆ	UWAGI
1	2	3	4	5
1	Wyłącznik główny 63A		1	
2	Wyłącznik różnicoprądowy 63A	In=30 mA	1	EATON
3	Wyłącznik nadprądowy CLS6-B2		3	EATON
4	Wyłącznik nadprądowy CLS6-B6		3+1	EATON
5	Wyłącznik nadprądowy CLS6-B10		7+1	EATON
6	Wyłącznik nadprądowy CLS6-B16		2	EATON
7	Wyłącznik nadprądowy CLS6-C6/3		2	EATON
8	Wyłącznik nadprądowy CLS6-C10/3		2	EATON
9	Wyłącznik nadprądowy CLS6-B10/2		2	EATON
10	Zasilacz 12V DC 2A		1	
11	Lampka sygn. fazy L. 1,2,3 (czerw.)		3	EATON
12	Lampka sygn. tablicowa (ziel.)		7+1	EATON
13	Stycznik trójfazowy		6	EATON
14	Wyłącznik tablicowy		8+1	EATON
15	Gniazdo wtyczkowe 1*16A (N-PE)		1	
16	Gniazdo wtyczkowe 1*16A 24V		1	
17	Gniazdo wtyczkowe 1*16A 400V		1	
18	Dławik ø21/16 /13,5 mm		1/8/8	
19	Listwa zaciskowa N/PE		1/1	
20	Szafka 800*800*250 mm		1	SAREL IP65
21	Korytka montażowe (kpl.)		1	
22	Przekaźnik cewka 230V AC		3+2	FINDER
23	Transformator 230/24V		1	

Kolorem czarnym elementy istniejące
Kolorem czerwonym elementy nowoprojektowane
Wymiana istniejącej rozdzielnicy o wymiarach 600x600
na rozdzielnicę o wymiarach 800x800

PEN (PE-N)
przewód ochronny + wyłącznik ochronny

Zakład Projektowania i Wykonawstwa Robót Gazowniczych Piotr Sobierajewicz 25-120 Kielce, ul. Obrońców Westerplatte 18/4				
Autor opracowania		Nr upr. bud.	Podpis	Data
Opracował	mgr inż. Łukasz Ślęzak			08.2020
Projektował	mgr inż. Dariusz Komasara	SWK/0241/PWBE/16		08.2020
Sprawdził	inż. Jan Grudniewski	KI-274/94		08.2020
Obiekt: Kotłownia wodna gazowa - Budynek wielorodzinny Kielce, ul. Malików 150 - MZB Kielce				Stadium PW
Nazwa rysunku: SCHEMAT MONTAŻOWY ROZDZIELNI			Skala: -	Nr rysunku: IE-03





Kolorem czarnym elementy istniejące
Kolorem czerwonym elementy nowoprojektowane

PEN (PE–N)
przewód ochronny + wyłącznik ochronny

Zakład Projektowania i Wykonawstwa Robót Gazowniczych Piotr Sobierajewicz 25-120 Kielce, ul. Obrońców Westerplatte 18/4				
Autor opracowania		Nr upr. bud.	Podpis	Data
Opracował	mgr inż. Łukasz Ślęzak			08.2020
Projektował	mgr inż. Dariusz Komasara	SWK/0241/PWBE/16		08.2020
Sprawdził	inż. Jan Grudniewski	KI-274/94		08.2020
Obiekt: Kotłownia wodna gazowa - Budynek wielorodzinny Kielce, ul. Malików 150 - MZB Kielce				Stadium PW
Nazwa rysunku: SCHEMAT SYGN. AWARII ORAZ PODŁ. WMS-a			Skala: -	Nr rysunku: IE-04