

PROJEKT TECHNICZNY INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH

REMONTU ISTNIEJĄCEJ KOTŁOWNI GAZOWEJ USYTUOWANEJ W
BUDYNKU ADMINISTRACYJNO-HOTELOWYM WILLI SZWAJCARSKIEJ
NALEŻĄCEJ DO DOMU PRACY TWÓRCZEJ W RADZIEJOWICACH,
PRZY UL. H. SIENKIEWICZA 4, DZ. EW. NR 274/3,
OBRĘB 0019 RADZIEJOWICE, GMINA RADZIEJOWICE,
POWIAT ŻYRARDOWSKI, WOJ. MAZOWIECKIE.
JEDNOSTKA EWIDENCYJNA 143804_2.0019.274/3

KATEGORIA
OBIEKTU BUDOWLANEGO

XIV

INWESTOR

DOM PRACY TWÓRCZEJ W RADZIEJOWICACH
96-325 RADZIEJOWICE, UL. H. SIENKIEWICZA 4

ADRES INWESTYCJI

BUDYNEK WILLI SZWAJCARSKIEJ NALEŻĄCY DO
DOMU PRACY TWÓRCZEJ W RADZIEJOWICACH
96-325 RADZIEJOWICE, UL. H. SIENKIEWICZA 4
DZ. EW. NR 274/3, OBRĘB 0019 RADZIEJOWICE,
GMINA RADZIEJOWICE, POWIAT ŻYRARDOWSKI,
WOJ. MAZOWIECKIE

AUTOR OPRACOWANIA

ENERGIA NOVA „MAZOWSZE”

00-450 Warszawa

ul. Przemysłowa 36 m 10

PROJEKTOWAŁ

mgr inż. Zbigniew Winiarek

upr. nr Wa-379/01

spec. Instalacje elektr. bez ograniczeń



SPRAWDZIŁ

mgr inż. Magda Winiarek-Skoneczna
upr. nr MAZ/0568/PBE/16
spec. Instalacje elektr. bez ograniczeń



WARSZAWA, 25.PAŹDZIERNIK.2023 r.

2. SPIS TREŚCI

1. Strona tytułowa.
2. Spis treści.
3. Oświadczenie – Klauzula.
4. Uprawnienia projektantów i zaświadczenia o przynależności do MOIB.
5. Spis rysunków.
6. Opis techniczny.
7. Obliczenia
8. Zestawienie podstawowych materiałów.
9. Obliczenia natężenia oświetlenia

3. OŚWIADCZENIE - K L A U Z U L A

Zgodnie z art. 34 ust.3d ustawy Prawo Budowlane (Dz.U. z 2021 r , poz. 11)
poniżej wyszczególnieni i podpisani projektant oraz sprawdzający oświadczają,
że niniejszy

PROJEKT TECHNICZNY INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH

**REMONTU ISTNIEJĄCEJ KOTŁOWNI GAZOWEJ
USYTUOWANEJ W BUDYNKU ADMINISTRACYJNO-
HOTELOWYM WILLI SZWAJCARSKIEJ NALEŻĄCEJ DO DOMU
PRACY TWÓRCZEJ W RADZIEJOWICACH,
PRZY UL. H. SIENKIEWICZA 4, DZ. EW. NR 274/3,
OBRĘB 0019 RADZIEJOWICE, GMINA RADZIEJOWICE,
POWIAT ŻYRARDOWSKI, WOJ. MAZOWIECKIE.
JEDNOSTKA EWIDENCYJNA 143804_2.0019.274/3**

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa
oraz zasadami wiedzy technicznej oraz, że jest kompletny z punktu
widzenia celu, któremu ma służyć.

Projektant



Zbigniew Winiarek
Wa-379/01

Sprawdzający



Magda Winiarek-Skoneczna
upr. nr MAZ/0568/PBE/16

4. UPRAWNIENIA PROJEKTANTÓW I ZAŚWIADCZENIA O PRZYNALEŻNOŚCI DO MOIIB.

WOJEWODA MAZOWIECKI

Warszawa, dnia 21.12.2001 r.

Nr ewid. uprawnień: Wa-379/01

DECYZJA NR 551 /U/01

Na podstawie art. 13 i 14 ustawy z dnia 07 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U.Nr 89 z 1994 r. poz.414) z późn. zm. oraz § 9 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U.Nr 8 z 1995 r. poz.38), w związku z art.104 § 1 i 2 Kpa, po rozpatrzeniu wniosku Pana mgr inż. Zbigniewa Krzysztofa Winiarko, na podstawie dokumentów stwierdzających wymagane wykształcenie i praktykę zawodową oraz na podstawie pozytywnej oceny z egzaminu na uprawnienia budowlane złożonego przed Komisją egzaminacyjną -

N A D A J Ę

Panu Zbigniewowi Krzysztofi Winiarkowi
magistrowi inżynierowi elektrykowi
ur.dnia 12 czerwca 1954 r. w Warszawie

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE DO PROJEKTOWANIA
I KIEROWANIA ROBOTAMI BEZ OGRANICZEŃ
W SPECJALNOŚCI INSTALACYJNEJ
W ZAKRESIE SIECI, INSTALACJI I URZĄDZEŃ
ELEKTRYCZNYCH I ELEKTROENERGETYCZNYCH**

Zgodnie z § 4 ust. 2 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń stanowią również podstawę do sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej tymi uprawnieniami.

UZASADNIENIE

W związku z potwierdzeniem przez Komisję egzaminacyjną, powołaną przez Wojewodę Mazowieckiego, Zarządzeniem Nr 128 z dnia 12 czerwca 2001 r., posiadania przez Pana mgr inż. Zbigniewa Krzysztofa Winiarko, wymaganego prawem wykształcenia oraz praktyki zawodowej koniecznej do uzyskania uprawnień budowlanych w powyższej specjalności i po uzyskaniu pozytywnego wyniku z egzaminu na uprawnienia budowlane - orzeczono jak w sentencji.

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego w terminie 14 dni od daty otrzymania decyzji za pośrednictwem Wojewody Mazowieckiego.



Z up. Wojewody Mazowieckiego
ARCHITEKT WOJEWÓDZKI
Barbara Kasińska
mgr inż. arch. Barbara Kasińska



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-GF6-F1J-DM2 *

Pan ZBIGNIEW WINIAREK o numerze ewidencyjnym MAZ/IE/2094/02
adres zamieszkania ul. JANA OLBACHTA 5 m 46, 01-111 WARSZAWA
jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2023-01-01 do 2023-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2022-12-15 roku przez:

Roman Lulis, Przewodniczący Rady Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78⁵ K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarczy złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go
kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.

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





MAZOWIECKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA



Mazowiecka Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa
Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
sygn. akt. MAZ/7131/183/16/E

Warszawa, dnia 28 grudnia 2016 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust.1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (Dz.U. z 2014 r. poz. 1946) i art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5, ust. 2, 3 i 4c pkt 1, art. 13 ust. 1 i 4, art. 14 ust. 1 pkt 4 lit. c ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jedn.: Dz.U. z 2016 r., poz. 290) oraz § 10 i 14 ust. 5 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. poz. 1278), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

Pani mgr inż. Magda Winiarek - Skoneczna
ur. dnia 15 lipca 1986 roku w Warszawie
otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny MAZ/0568/PBE/16
do projektowania
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 Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:

dr hab. inż. Eugeniusz Koda, prof. nadzw.

mgr inż. Irena Churska

mgr inż. Krzysztof Karol Booss





Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-LSL-T7Y-RGX *

Pani MAGDA WINIAREK-SKONECZNA o numerze ewidencyjnym MAZ/IE/0159/17
adres zamieszkania ul. JANA OLBACHTA 5/46, 01-111 WARSZAWA
jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2023-04-01 do 2024-03-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2023-03-20 roku przez:

Roman Lulis, Przewodniczący Rady Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78¹ K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarczy złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go
kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.

* 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.



5. SPIS RYSUNKÓW:

- Nr -01 - Schemat strukturalny rozdzielnicy RK kotłowni.
- Nr -02 – Widok i specyfikacja aparatów rozdzielnicy RK.
- Nr -03 - Schemat sterowania pompą c.o. P1.
- Nr -04 - Schemat sterowania pompą c.w.ład. - P2.
- Nr -05 - Schemat sterowania pompą c.w.cyrk. - P3.
- Nr -06 - Schemat sygnalizacji awarii gazu w kotłowni
- Nr -07 - Schemat zasilania stycznika bezpieczeństwa
- Nr -08 - Schemat sygnalizacji awarii kotłowni
- Nr -09 - Plan instalacji elektrycznych w kotłowni.

6. OPIS TECHNICZNY

do projektu instalacji elektrycznych siły, oświetlenia i automatyki dla kotłowni gazowej w budynku administracyjno-hotelowym Willi Szwajcarskiej przy ul. Sienkiewicza 4 w Radziejowicach.

6.1. Podstawa opracowania.

Niniejszy projekt opracowano na podstawie

- a) zlecenia Inwestora
- b) projektu technologii i automatyki kotłowni,
- c) obowiązujących norm i przepisów (PBUE, wytyczne instalacji gazowych)

6.2. Zakres opracowania.

Projekt obejmuje następujące instalacje elektryczne kotłowni:

- instalację siłową odbiorów kotłowni (pompy, kotły)
- instalację sterowania i automatyki kotłowni
- instalację gniazd 230V
- sygnalizację awarii gazu w kotłowni
- instalację połączeń wyrównawczych
- instalację ochrony od porażeń prądem elektrycznym

6.3. Charakterystyka obiektu.

Modernizowana kotłownia gazowa zlokalizowana będzie w wydzielonym pomieszczeniu na poziomie -1.

Po stronie odbiorów elektrycznych, kotłownia wyposażona będzie w:

- a) cztery kotły np. prod. De Dietrich,
- b) cztery regulatory kotłowe Diematic Evolution,
- c) pompa obiegowa c.o. typu MAGNA 3 40-120F,
- d) pompa ładująca zasobnik c.w. np. typu MAGNA 3 32-100F,
- e) pompa cyrkulacyjna c.w. typu ALPHA 2 25-80N,

6.4. Wytyczne instalacji elektrycznych w kotłowni.

Przewiduje się:

- podłączenie istniejącej i projektowanej linii zasilającej do rozdzielnic RK kotłowni,
- montaż rozdzielnic szafkowej 400/230V RK,
- montaż skrzynki z wyłącznikiem bezpieczeństwa WB,
- montaż przewodów do silników pomp obiegowych,
- montaż i podłączenie urządzeń automatyki kotłowni,
- montaż instalacji sygnalizującej awarię gazu w kotłowni GAZEX,
- instalację oświetleniową w kotłowni,
- instalację gniazd 230V, 50Hz, w kotłowni,
- instalację połączeń wyrównawczych.

6.5. Zasilanie, rozdzielnica RK..

Energia elektryczna do kotłowni doprowadzona jest z istniejącej rozdzielnic głównej RG budynku. Istniejącą linię zasilającą należy odciąć przed wejściem do kotłowni. W miejscu zakończenia istniejącego kabla zasilającego należy założyć mufę i połączyć ją z odcinkiem projektowanej linii zasilającej wykonanej kablem o tym samym przekroju żył roboczych. Projektowaną linię zasilającą wyprowadzić na zewnątrz budynku i w rurze ochronnej pod elewacją

doprowadzić do drzwi wejściowych do kotłowni W trasie linii zasilającej kotłownię (przy drzwiach wejściowych) umieszczono skrzynkę bezpieczeństwa z wyłącznikiem bezpieczeństwa WB, i stycznikiem QB, odcinającym zasilanie kotłowni w przypadku awarii gazu. Zabezpieczenie linii zasilającej bezpiecznikami topikowymi 25A w RG. Lokalizację rozdzielnicy RK i trasę linii zasilającej pokazano na rys. nr 09.

W projekcie przewidziano zabezpieczenia silników pomp przewidzianych w projekcie technologicznym. Jeżeli Inwestor zdecyduje się na pozostawienie istniejących pomp c.o. i c.w.ład. nastąpi konieczność zmiany zabezpieczenia pompy c.o. Stosowne uwagi zostały zawarte na schematach sterowania pomp c.o. i c.w.ład.

6.6. Instalacja siły.

Instalację siłową do kotłów, silników pomp, należy wykonać przewodami kabelkowymi YDY, YLY i LIYCY układanymi na korytkach i w rurkach instalacyjnych na ścianie.

6.7 Instalacja oświetlenia i gniazd 230V.

Projektowaną instalację wykonać przewodem kabelkowym YDY4x1,5mm², n/t, z osprzętem szczelnym. Ze względu na zabudowę technologiczną oraz rodzaj budynku, zastosowano w kotłowni oprawy ledowe, bryzgoszczelne, przemysłowe SPECTRUM LED LIMEA GIGANT ze źródłem 1x38W. Przybliżoną lokalizację punktów świetlnych przedstawiono na rys. nr 09. Ilość punktów świetlnych wynika z załączonych do projektu obliczeń. Oprawy mocować na stropie na wysokości ok. 2,37m od podłogi.

Gniazdo wtykowe montowane w rozdzielnicy zgodnie z rys. nr 2.

6.8. Sygnalizacja awarii gazu w kotłowni.

W celu zapobieżenia ewentualnym skutkom, jakie wiązałyby się z wydzielaniem gazu w kotłowni, przewiduje się pozostawienie istniejącego modułu alarmowego GAZEX. Urządzenie to współpracuje z detektorami gazu i tlenku węgla (zamocowanymi na suficie kotłowni):

- wykrywa wydobywający się gaz oraz tlenek węgla,
- odcina dopływ gazu (zawór MAG-3),
- wyłącza zasilanie elektryczne kotłowni (stycznik bezpieczeństwa QB – schemat rozdzielnicy RK),
- przesyła sygnał optyczno-akustyczny do syreny z błyskającą diodą LED.

Syrena awarii z błyskającą diodą LED (typu SL-21), będzie zainstalowana na zewnątrz w pobliżu wejścia do kotłowni. Moduł alarmowy MD-2Z zasilony będzie przed wyłącznika bezpieczeństwa kotłowni zgodnie z rysunkiem nr 01 i 06.

Jako opcja możliwe jest zdalne monitorowanie systemu detekcji gazu przez łącze GPRS. W tym celu należy system GAZEX doposażyć w moduł telemetryczny MT z transmisją GPRS. Moduł MT posiada 6 wejść stykowych i możliwość korzystania z istniejącej struktury sieci transmisyjnej dowolnego operatora GSM.

6.9. Sygnalizacja awarii w kotłowni:

Stany awaryjne kotłów ukazywać się będą na wyświetlaczu sterownika kotłów.

Stany awaryjne w kotłowni to:

- awaria palnika kotła
- za niski stan wody w kotle
- przekroczenie dopuszczalnej temperatury w kotle

- zadziałanie modułu GAZEX.

Stan awaryjny sygnalizowany jest oprawą świetlną zamontowaną przy wejściu do kotłowni i sygnałem dźwiękowym w kotłowni.

Do zdalnego monitorowania pracy kotłowni przewidziano dwa wyjścia stykowe przekaźników K4 i K5.

6.10. Ochrona od porażeń:

Ochronę przed dotykiem bezpośrednim zapewni:

- obudowa IP55 rozdzielnic RK,
- izolacja przewodów,
- obudowa silników,
- wyłączniki różnicowoprądowe.

Jako system dodatkowej ochrony od porażeń prądem elektrycznym (ochrona przed dotykiem pośrednim), zastosowano w kotłowni i wymiennikowni SAMOCZYNNE WYŁĄCZENIE ZASILANIA realizowane przez:

- bezpieczniki topikowe,
- wyłączniki nadmiarowoprądowe,
- wyłączniki różnicowoprądowe.

Układ sieci w obu pomieszczeniach - TN-S.

6.11. Uziemienia ochronne:

Połączeniu ochronnemu przewodem PE podlegają:

- silniki pomp,
- kotły,
- gniazda wtykowe

Instalację połączeń wyrównawczych w kotłowni i w wymiennikowni wykonać płaskownikiem FeZn 30x2mm, układanym na wysokości do 1,2m od podłogi. Do szyny wyrównawczej przyłączyć poprzez objemki metalowe rury instalacji c.o., c.w., z.w., masy metalowe urządzeń technologicznych. Szynę wyrównawczą FeZn 30x2mm połączyć z instalacją uziemiającą budynku i rurą zimnej wody. Zacisk ochronny PE w rozdzielnicy RK połączyć z 5-tą żyłą przewodu zasilającego (żyłą PE) i taśmą połączeń wyrównawczych FeZn 30x2mm. Żyłę ochronną PE przewodu zasilającego połączyć w rozdzielnicy RG z zaciskiem ochronnym PE. Do ochrony silników wykorzystać żyłę PE przewodów zasilających silniki. Bednarkę pomalować w poprzeczne żółto-zielone pasy. W wymiennikowni wykorzystać istniejącą bednarkę po sprawdzeniu jej ciągłości.

7. Obliczenia techniczne.

7.1. Bilans mocy, dobór linii zasilającej i zabezpieczeń w/z kotłowni

1. pompy i kotły	2,8 kW
2. gniazda 1-faz	1,0 kW
3. oświetlenie	0,2kW
4. automatyka	1,5kW
Łącznie $P_i =$	<u>4,5kW</u>

Moc szczytowa $P_S = 3,5kW$ $\cos\phi = 0,9$

$I_n = 5,6A$

Ze względu na selektywność zabezpieczeń, oraz samo rozruch silników po zaniku napięcia przyjmuje się zabezpieczenie bezpiecznikami 25A w rozdzielnicy RG.

Linie zasilającą wykonać kablem YKY 5x6.

Spadek napięcia w/z $\Delta U < 2\%$

7.2. Instalacja oświetlenia kotłowni

Obliczenia natężenia oświetlenia w oparciu o program firmy DIALux.

Wyniki obliczeń załączone do projektu.

8. Zestawienie podstawowych materiałów

1. Rozdzielnica kotłowni RK kompletna, min. IP44, wg rys. nr 2..... kpl. 1
2. Skrzynka bezpieczeństwa kotłowni kompletna składająca się z:
 - rozdzielnica naścienna 8-modułowa IP65..... szt. 1
 - rozłącznik izolacyjny typu FR-300-40A wył.S301B6 i stycz.SM425-4z kpl. 1
3. Płaskownik FeZn 30x2 mb 40
4. Kabel YKY 5x6 mb 40
5. Przewód kabelkowy YDY 4x1,5 mb 20
6. Przewód kabelkowy YDY 3x2,5 mb 20
7. Przewód kabelkowy YDY 3x1,5 mb 30
8. Przewód kabelkowy YLY 5x1,5..... mb 15
9. Przewód kabelkowy YLY 3x1,5..... mb 30
10. Przewód kabelkowy YLY 4x1 mb 35
11. Przewód kabelkowy YLY 2x1 mb 75
12. Przewód kabelkowy LIYCY 2x1 mb 30
13. Rura winidurowa RVS28..... mb 40
14. Rura winidurowa RVS18..... mb 70
15. Oprawa do żarówek kroploodporna typu SOPS-1, IP42, II kl. ochrony z żarówką 40W i kloszem pomalowanym na czerwono..... szt. 1
16. Korytko kablowe K50..... mb 25
17. Oprawa oświetleniowa LED 1x38W, IP65 szt. 3
18. Wyłącznik oświetleniowy 10A, 250V IP-44..... szt. 1

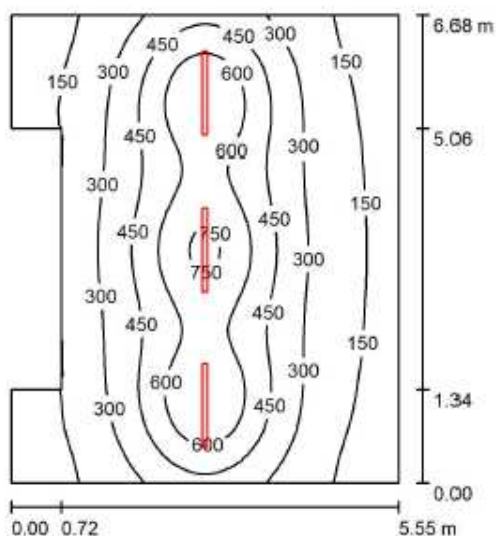
9. Obliczenia natężenia oświetlenia

Kotłownia Radziejowice



Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Kotłownia / Wyniki jednoarkuszowe



Wysokość pomieszczenia: 2.370 m, Wysokość montażu: 2.370 m,
Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:86

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plaszczyzna pracy	/	353	61	783	0.174
Podłoga	20	295	103	466	0.351
Sufit	70	76	41	618	0.545
Ściany (8)	50	151	42	478	/

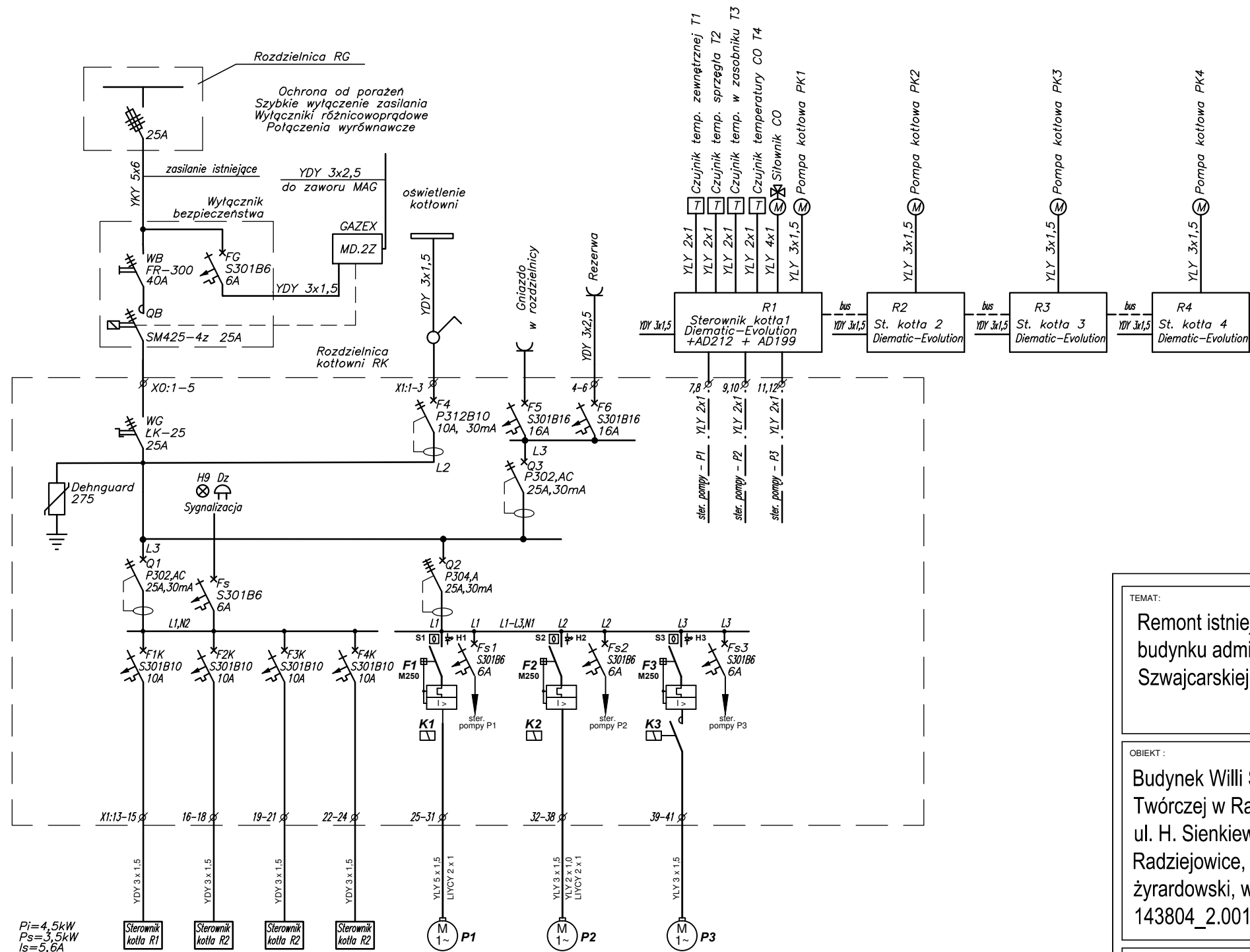
Plaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m
Siatka: 64 x 64 Punkty
Margines: 0.000 m

Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	3	SPECTRUM LED LIMEA GIGANT 38W SLI028025 (Typ 1)* (1.000)	5953	5953	39.0
*Zmienione dane techniczne			W sumie: 17859 W	sumie: 17859	117.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $3.40 \text{ W/m}^2 = 0.96 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 34.40 m^2)



Oznaczenie odbioru	Kocioł Nr.1	Kocioł Nr.2	Kocioł Nr.3	Kocioł Nr.4	Pompa co P1	Pompa cw ładująca - P2	Pompa cw cyrkulac. - P3
Typ	DeDietrich AMC90	DeDietrich AMC90	DeDietrich AMC90	DeDietrich AMC90	MAGNA 3 40-100F	MAGNA 3 32-100F	ALPHA 2 25-80N
Moc [kW]	500W	500W	500W	500W	0,017-0,427	0,009-0,171	0,003-0,05
Obroty [obr/min]					Regulowane	Regulowane	Regulowane
Prąd znam. [A]	S301B10	S301B10	S301B10	S301B10	0,19-1,96 M250 (1,6-2,5)	0,09-1,47 M250 (1,0-1,6)	0,04-0,44 M250 (0,4-0,63)
Napięcie [V]	230	230	230	230	230	230	230

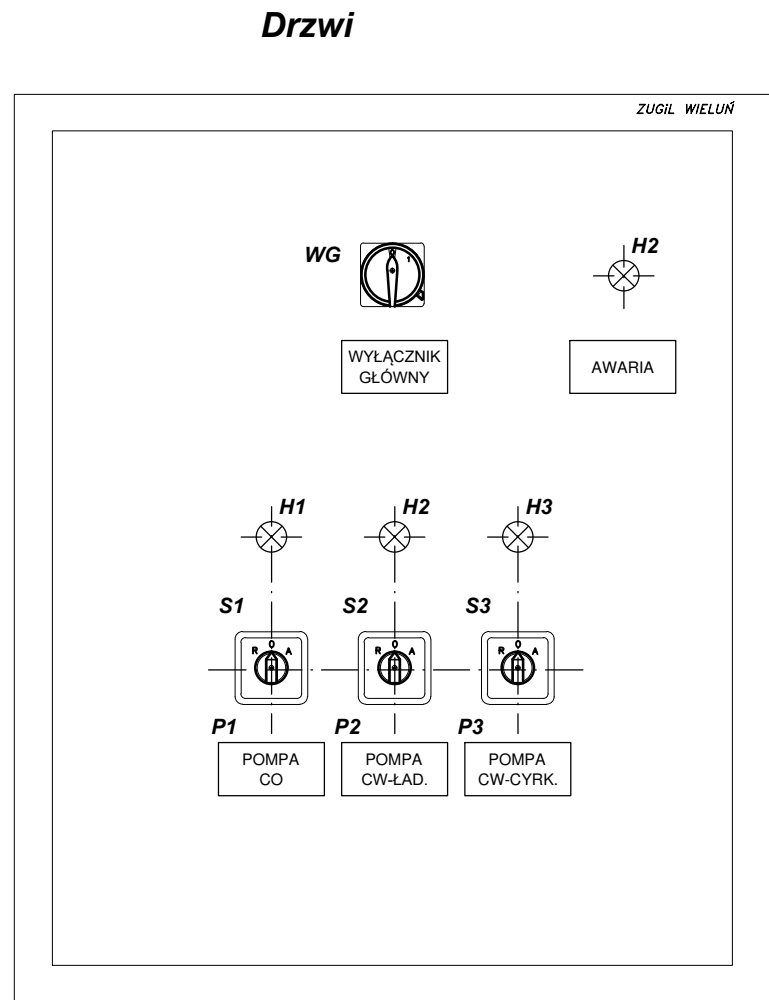
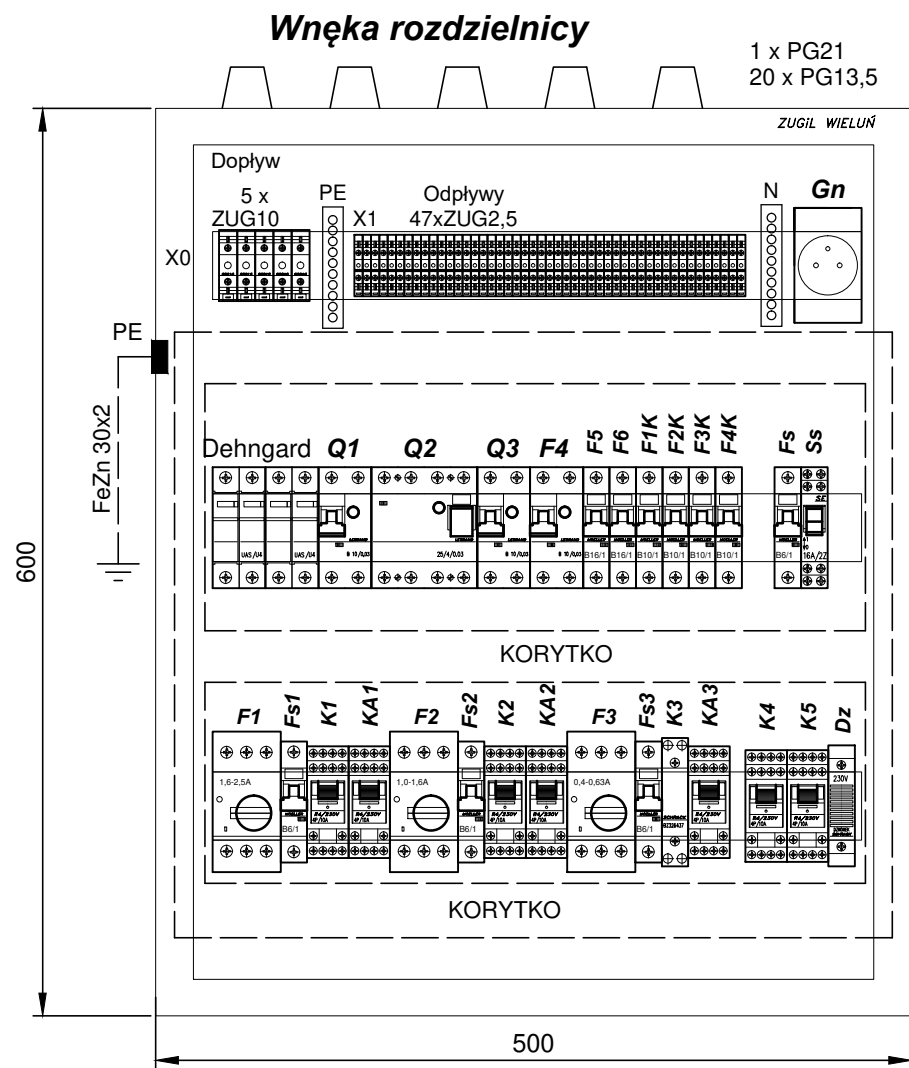
TEMAT:
Remont istniejącej kotłowni gazowej usytuowanej w budynku administracyjno-hotelowym Willi Szwajcarskiej

OBIEKT :
Budynek Willi Szwajcarskiej należący do Domu Pracy Twórczej w Radziejowicach, 96-325 Radziejowice, ul. H. Sienkiewicza 4 , dz.ew.nr 274/3, obręb 0019 Radziejowice, Gmina Radziejowice, powiat żyrardowski, woj. mazowieckie, jedn. ewidencyjna 143804_2.0019.274/3

INWESTOR:
DOM PRACY TWÓRCZEJ W RADZIEJOWICACH
96-325 RADZIEJOWICE, UL. H. SIENKIEWICZA 4

PROJEKT INSTALACJI SANITARNYCH:
ENERGIA NOVA "MAZOWSZE"
ul. Przemysłowa 36 m. 10, 00-450 Warszawa
tel./fax. 22 628 28 17, 22 626 83 68, kom. 603 79 81 59
e-mail: energianova@neostrada.pl, swachamonika@gmail.com

FAZA PROJEKTU	PROJEKT TECHNICZNY		
BRANŻA	INSTALACJE ELEKTRYCZNE - KOTŁOWNIA		
NAZWA RYSUNKU	Schemat strukturalny rozdzielnicy RK kotłowni		
PROJEKTANT	MGR INŻ. ZBIGNIEW WINIAREK UPR. Wa-379/01 W SPECJALNOŚCI INSTALACYJNEJ BEZ OGRANICZEŃ		
SPRAWDZIŁ	MGR INŻ. MAGDA WINIAREK-SKONECZNA UPR. MAZ/0568/PBE/16 W SPECJALNOŚCI SANITARNEJ BEZ OGRANICZEŃ		
SKALA:	-:--	DATA: 30.10.2023	NR RYSUNKU IE/KG/1 STRONA 48



UWAGA:

1. Nie wolno uziemiać przewodu neutralnego "N"
2. Nie łączyć zacisków N pochodzących od różnych wyłączników różnicowoprądowych !
3. Zacisk ochronny na obudowie skrzynki przyłączyć za pomocą płaskownika FeZn30x2 do szyny połączeń wyrównawczych węzła
4. Przewody łączeniowe w rozdzielnicy LY1,5mm².
5. Rozdzielnicę wyposażać w ofoliowany schemat główny zasilania odbiorów węzła lub 1 egzemplarz niniejszej dokumentacji
6. Dopuszcza się inne niż na rysunku rozmieszczenie urządzeń i ew. zamienniki aparatów o parametrach j.w.

24	Dzwonek modułowy LEGRAND		230V	1	szt
23	Łącznik sterowniczy LEGRAND	FR-102	2z	1	szt
22	Przekaznik pomocniczy R4 4z	R4	230V	7	szt
21	Gniazdo wtyczkowe modułowe	2P+PE	10/16A	1	szt
20	Zacisk ochronny "POKÓJ"	ZO-2107		2	szt
19	Korytko grzebieniowe	40x60		3	mb
18	Listwa montażowa	TH-25	25mm	3	szt
17	Dławik uszczeln. "POKÓJ"	PG13,5		20	szt
16	Dławik uszczeln. "POKÓJ"	PG21		1	szt
15	Złączka gwintowa "POKÓJ"	ZUG-G10	10mm ²	5	szt
14	Złączka gwintowa "POKÓJ"	ZUG-G2,5	2,5mm ²	47	szt
13	Dioda sygnalizacyjna czerwona	LED	230V	1	szt
12	Dioda sygnalizacyjna zielona	LED	230V	3	szt
11	Ochronnik przepięciowy II	Dehngard 275	275V	4	szt
10	Łącznik krzywkowy wg diagramu rys. nr 3,4,5	ŁK-15/1.834	15A	3	szt
9	Łącznik krzywkowy 3-biegunowy (wyłącznik) "SPAMEL"	ŁK-25/2.822	25A	1	szt

8a	Stycznik dwubiegunowy	SM425-2z	230V	1	szt
8	Wyłącznik instalacyjny "LEGRAND"	S301B6	6A	4	szt
7	Wyłącznik instalacyjny "LEGRAND"	S301B10	10A	4	szt
6	Wyłącznik instalacyjny "LEGRAND"	S301B16	16A	2	szt
5	Wyłącznik silnikowy "LEGRAND" ze stykiem pomocniczym zwiernym lub rozwiernym	M250/1z/1r	400V, 1,6÷2,5A 1,0÷1,6A 0,4÷0,63A	1 1 1	szt szt szt
4	Wyłącznik przeciwporażeniowy dwu biegunowy typu "AC" prod. "LEGRAND"	P302-25-30-AC	25A, 30mA	2	szt
3	Zespolony wyłącznik różnicowo-prądowy z członem nadprądowym prod. "LEGRAND"	P312B10	10A, 30mA	1	szt
2	Wyłącznik przeciwporażeniowy cztero biegunowy typu "A" prod. "LEGRAND"	P304-25-30-A	25A, 30mA	1	szt
1	Skrzynka blaszana ZUGIL Wieluń	ED4062	400x600 x210	1	szt
Lp.	WYSZCZEGÓLNIENIE		TYP	DANE	IL. JED.

TEMAT:

Remont istniejącej kotłowni gazowej usytuowanej w budynku administracyjno-hotelowym Willi Szwajcarskiej

OBIEKT :

Budynek Willi Szwajcarskiej należący do Domu Pracy Twórczej w Radziejowicach, 96-325 Radziejowice, ul. H. Sienkiewicza 4 , dz.ew.nr 274/3, obręb 0019 Radziejowice, Gmina Radziejowice, powiat żyrardowski, woj. mazowieckie, jedn. ewidencyjna 143804_2.0019.274/3

INWESTOR:

DOM PRACY TWÓRCZEJ W RADZIEJOWICACH
96-325 RADZIEJOWICE, UL. H. SIENKIEWICZA 4

PROJEKT INSTALACJI SANITARNYCH:

ENERGIA NOVA "MAZOWSZE"

ul. Przemysłowa 36 m. 10, 00-450 Warszawa
tel./fax. 22 628 28 17, 22 626 83 68, kom. 603 79 81 59
e-mail: energianova@neostrada.pl, swachamonika@gmail.com

FAZA

PROJEKTU

PROJEKT TECHNICZNY

BRANŻA

INSTALACJE ELEKTRYCZNE - KOTŁOWNIA

NAZWA

RYUNKU

Rozdzielnica RK kotłowni.
Widok i specyfikacja aparatów

PROJEKTANT

MGR INŻ. ZBIGNIEW WINIAREK UPR. Wła-379/01
W SPECJALNOŚCI INSTALACYJNEJ BEZ OGRANICZEŃ

SPRAWDZIŁ

MGR INŻ. MAGDA WINIAREK-SKONECZNA UPR. MAZ/0568/PBE/16
W SPECJALNOŚCI SANITARNEJ BEZ OGRANICZEŃ

SKALA:

-:--

DATA:

30.10.2023

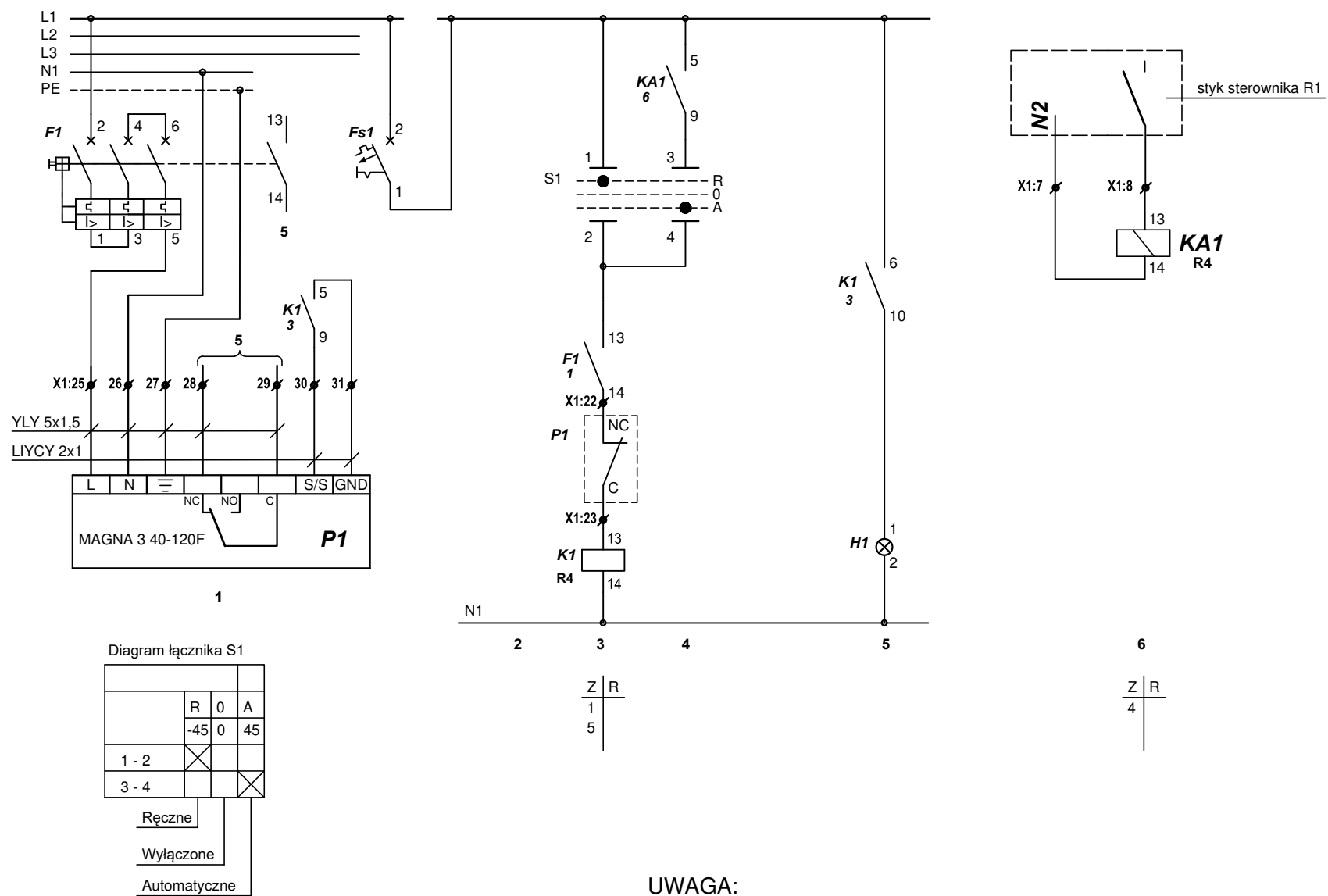
NR RYSUNKU

IE/KG/2

STRONA

48

Obwody główne pompy co - P1	Zabezp. obwodów		Obwody sterowania pompy P1		Sygnalizacja optyczna w RK	Przełącznik pomocniczy sterowania pompy
			Ręczne	Automaty- czne	Praca pompy	
			Zwarcie lub przeciążenie			
			Awaria pompy			

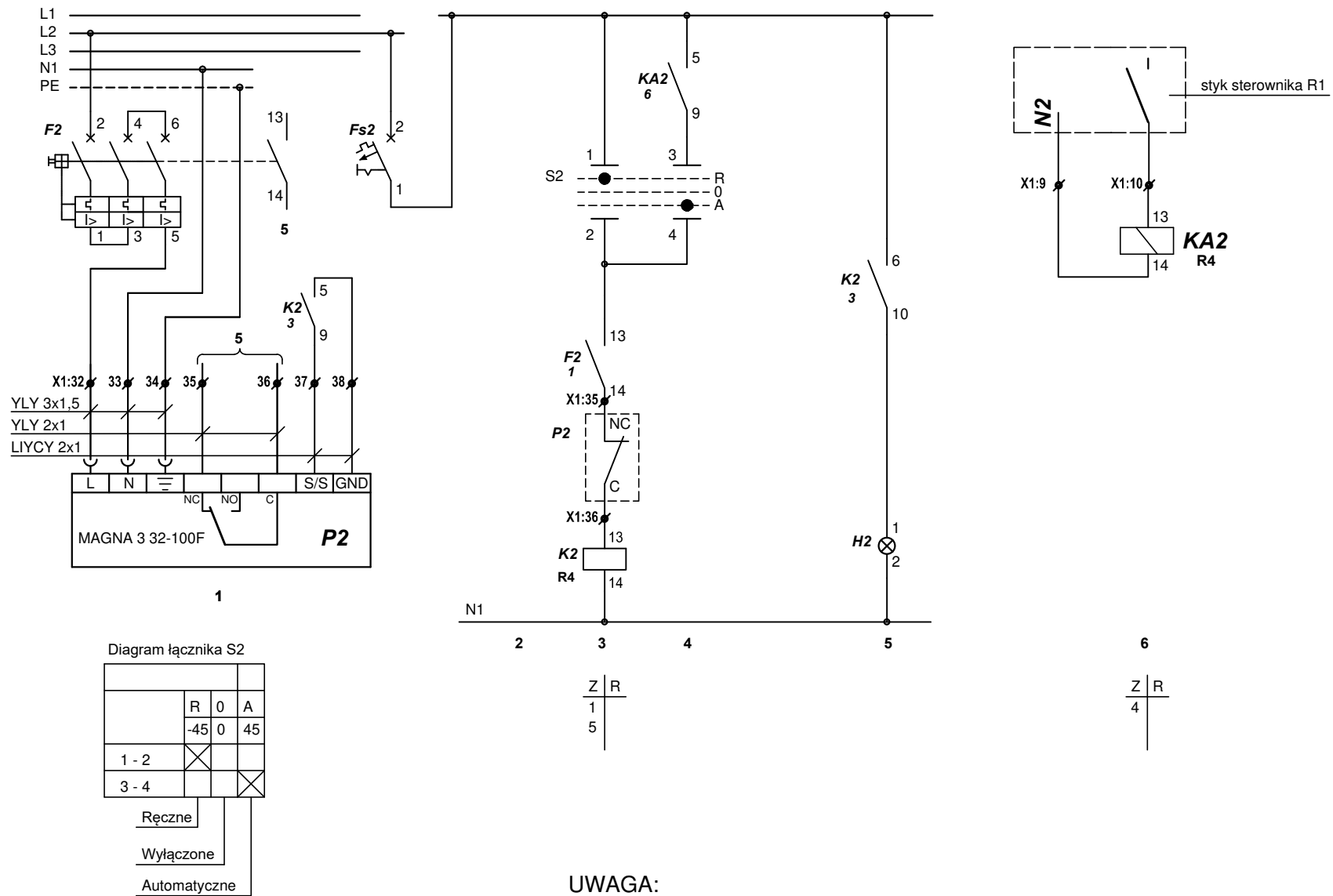


✱ - zacisk połączeń zewnętrznych w RK

UWAGA:
Jeżeli pozostanie istniejąca pompa
MAGNA3 32-120F to należy zmienić
zabezpieczenie F1 na 1,0-1,6A.

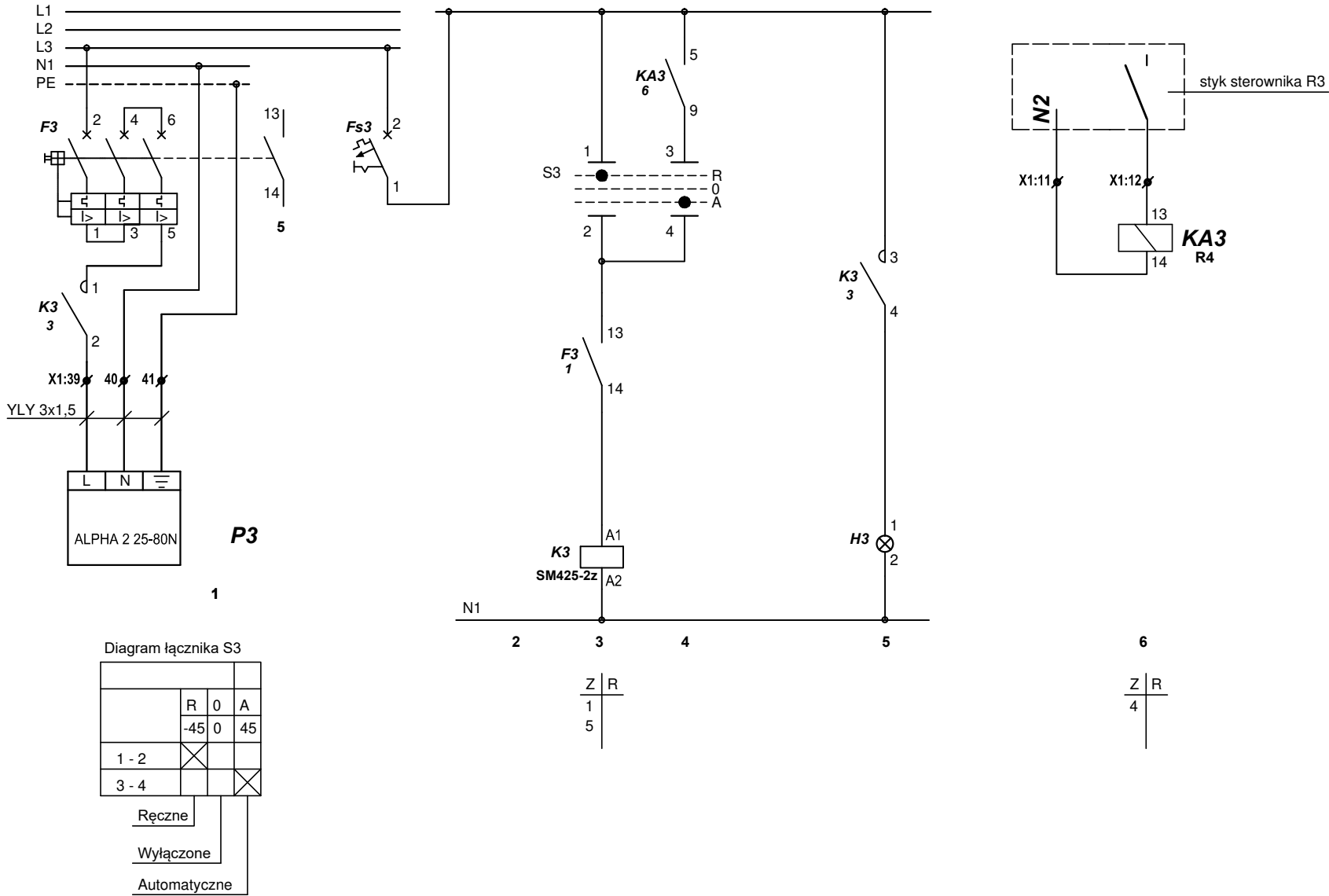
TEMAT:		
Remont istniejącej kotłowni gazowej usytuowanej w budynku administracyjno-hotelowym Willi Szwajcarskiej		
OBIEKT:		
Budynek Willi Szwajcarskiej należący do Domu Pracy Twórczej w Radziejowicach, 96-325 Radziejowice, ul. H. Sienkiewicza 4 , dz.ew.nr 274/3, obręb 0019 Radziejowice, Gmina Radziejowice, powiat żyrardowski, woj. mazowieckie, jedn. ewidencyjna 143804_2.0019.274/3		
INWESTOR:		
DOM PRACY TWÓRCZEJ W RADZIEJOWICACH 96-325 RADZIEJOWICE, UL. H. SIENKIEWICZA 4		
PROJEKT INSTALACJI SANITARNYCH:		
ENERGIA NOVA "MAZOWSZE"		
ul. Przemysłowa 36 m. 10, 00-450 Warszawa tel./fax: 22 628 28 17, 22 626 83 68, kom. 603 79 81 59 e-mail: energianova@neostrada.pl, swachamonika@gmail.com		
FAZA PROJEKTU	PROJEKT TECHNICZNY	
BRANŻA	INSTALACJE ELEKTRYCZNE - KOTŁOWNIA	
NAZWA RYSUNKU	Schemat sterowania pompą c.o. - P1	
PROJEKTANT	MGR INŻ. ZBIGNIEW WINIAREK UPR. Wa-379/01 W SPECJALNOŚCI INSTALACYJNEJ BEZ OGRANICZEŃ	
SPRAWDZIŁ	MGR INŻ. MAGDA WINIAREK-SKONECZNA UPR. MAZ/0568/PBE/16 W SPECJALNOŚCI SANITARNEJ BEZ OGRANICZEŃ	
SKALA:	DATA: 30.10.2023	NR RYSUNKU IE/KG/3 STRONA 48

Obwody główne pompy cw-ład - P2	Zabezp. obwodów		Obwody sterowania pompy P2		Sygnalizacja optyczna w RK	Przełącznik pomocniczy sterowania pompy
			Ręczne	Automaty- czne	Praca pompy	
			Zwarcie lub przeciążenie			
			Awaria pompy			



TEMAT: Remont istniejącej kotłowni gazowej usytuowanej w budynku administracyjno-hotelowym Willi Szwajcarskiej		
OBIEKT : Budynek Willi Szwajcarskiej należący do Domu Pracy Twórczej w Radziejowicach, 96-325 Radziejowice, ul. H. Sienkiewicza 4 , dz.ew.nr 274/3, obręb 0019 Radziejowice, Gmina Radziejowice, powiat żyrardowski, woj. mazowieckie, jedn. ewidencyjna 143804_2.0019.274/3		
INWESTOR: DOM PRACY TWÓRCZEJ W RADZIEJOWICACH 96-325 RADZIEJOWICE, UL. H. SIENKIEWICZA 4		
PROJEKT INSTALACJI SANITARNYCH: ENERGIA NOVA "MAZOWSZE" ul. Przemysłowa 36 m. 10, 00-450 Warszawa tel./fax: 22 628 28 17, 22 626 83 68, kom. 603 79 81 59 e-mail: energianova@neostrada.pl, swachamonika@gmail.com		
FAZA PROJEKTU	PROJEKT TECHNICZNY	
BRANŻA	INSTALACJE ELEKTRYCZNE - KOTŁOWNIA	
NAZWA RYSUNKU	Schemat sterowania pompą c.w. ład. - P2	
PROJEKTANT	MGR INŻ. ZBIGNIEW WINIAREK UPR. Wa-379/01 W SPECJALNOŚCI INSTALACYJNEJ BEZ OGRANICZEŃ	
SPRAWDZIŁ	MGR INŻ. MAGDA WINIAREK-SKONECZNA UPR. MAZ/0568/PBE/16 W SPECJALNOŚCI SANITARNEJ BEZ OGRANICZEŃ	
SKALA:	-:--	DATA: 30.10.2023
NR RYSUNKU	IE/KG/4	STRONA 48

Obwody główne pompy cw-cyrk - P3	Zabezp. obwodów		Obwody sterowania pompy P3		Sygnalizacja optyczna w RK	Przełącznik pomocniczy sterowania pompy
			Ręczne	Automaty- czne	Praca pompy	
			Zwarcie lub przeciążenie			
			Awaria pompy			



TEMAT:

Remont istniejącej kotłowni gazowej usytuowanej w budynku administracyjno-hotelowym Willi Szwajcarskiej

OBIEKT :

Budynek Willi Szwajcarskiej należący do Domu Pracy Twórczej w Radziejowicach, 96-325 Radziejowice, ul. H. Sienkiewicza 4 , dz.ew.nr 274/3, obręb 0019 Radziejowice, Gmina Radziejowice, powiat żyrardowski, woj. mazowieckie, jedn. ewidencyjna 143804_2.0019.274/3

INWESTOR:

DOM PRACY TWÓRCZEJ W RADZIEJOWICACH
96-325 RADZIEJOWICE, UL. H. SIENKIEWICZA 4

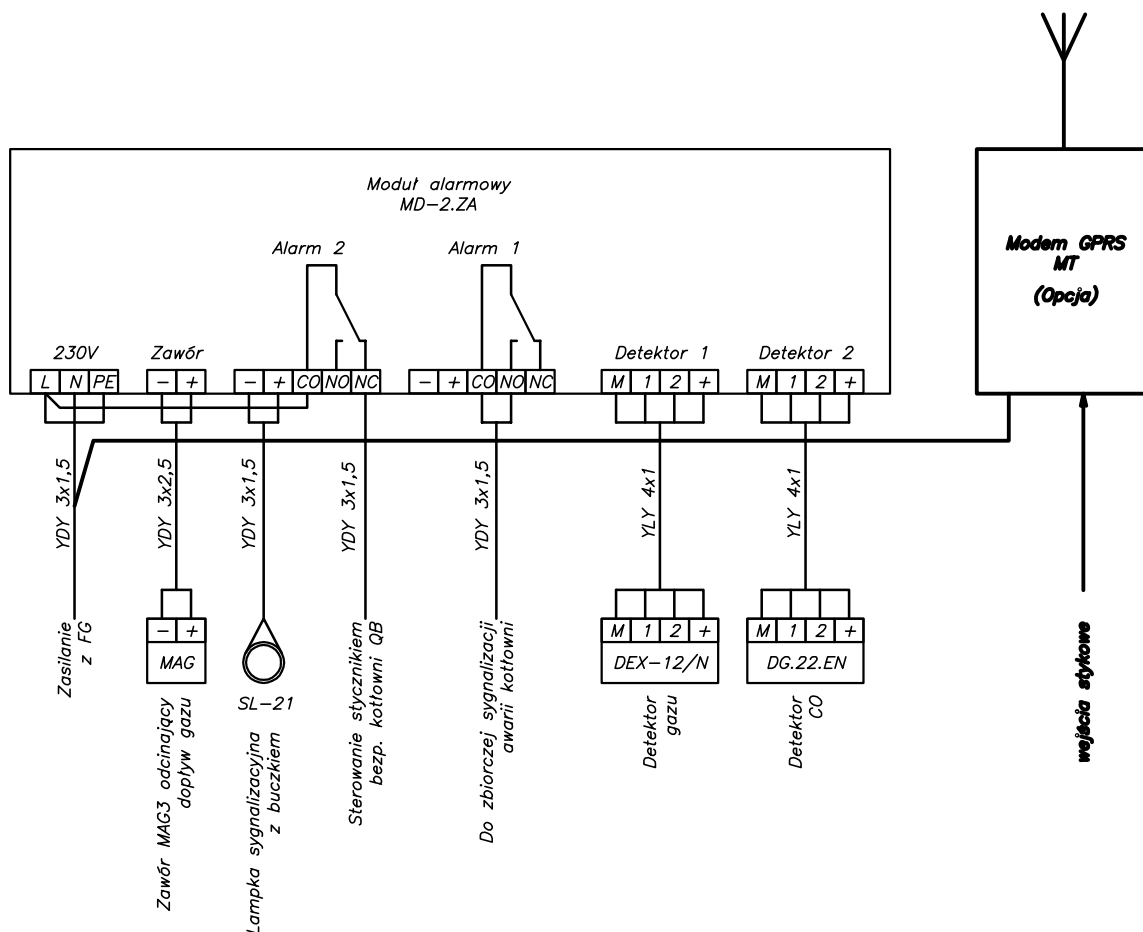
PROJEKT INSTALACJI SANITARNYCH:

ENERGIA NOVA "MAZOWSZE"
ul. Przemysłowa 36 m. 10, 00-450 Warszawa
tel./fax. 22 628 28 17, 22 626 83 68, kom. 603 79 81 59
e-mail: energianova@neostrada.pl, swachamonika@gmail.com

FAZA PROJEKTU	PROJEKT TECHNICZNY		
BRANŻA	INSTALACJE ELEKTRYCZNE - KOTŁOWNIA		
NAZWA RYSUNKU	Schemat sterowania pompą c.w. cyrk. - P3		

PROJEKTANT	MGR INŻ. ZBIGNIEW WINIAREK UPR. Wa-379/01 W SPECJALNOŚCI INSTALACYJNEJ BEZ OGRANICZEŃ	
SPRAWDZIŁ	MGR INŻ. MAGDA WINIAREK-SKONECZNA UPR. MAZ/0568/PBE/16 W SPECJALNOŚCI SANITARNEJ BEZ OGRANICZEŃ	

SKALA:	1:--	DATA:	30.10.2023	NR RYSUNKU	IE/KG/5	STRONA	48
--------	------	-------	------------	------------	---------	--------	----



TEMAT:

Remont istniejącej kotłowni gazowej usytuowanej w budynku administracyjno-hotelowym Willi Szwajcarskiej

OBIEKT :

Budynek Willi Szwajcarskiej należący do Domu Pracy Twórczej w Radziejowicach, 96-325 Radziejowice, ul. H. Sienkiewicza 4 , dz.ew.nr 274/3, obręb 0019 Radziejowice, Gmina Radziejowice, powiat żyrardowski, woj. mazowieckie, jedn. ewidencyjna 143804_2.0019.274/3

INWESTOR:

DOM PRACY TWÓRCZEJ W RADZIEJOWICACH
96-325 RADZIEJOWICE, UL. H. SIENKIEWICZA 4

PROJEKT INSTALACJI SANITARNYCH:

ENERGIA NOVA "MAZOWSZE"

ul. Przemysłowa 36 m. 10, 00-450 Warszawa
tel./fax. 22 628 28 17, 22 626 83 68, kom. 603 79 81 59
e-mail: energianova@neostrada.pl, swachamonika@gmail.com

FAZA
PROJEKTU

PROJEKT TECHNICZNY

BRANŻA

INSTALACJE ELEKTRYCZNE - KOTŁOWNIA

NAZWA
RYSUNKU

Schemat sygnalizacji awarii gazu w kotłowni

PROJEKTANT MGR INŻ. ZBIGNIEW WINIAREK UPR. Wa-379/01
W SPECJALNOŚCI INSTALACYJNEJ BEZ OGRANICZEŃ

SPRAWDZIŁ MGR INŻ. MAGDA WINIAREK-SKONECZNA UPR. MAZ/0568/PBE/16
W SPECJALNOŚCI SANITARNEJ BEZ OGRANICZEŃ

SKALA:

1:1

DATA:

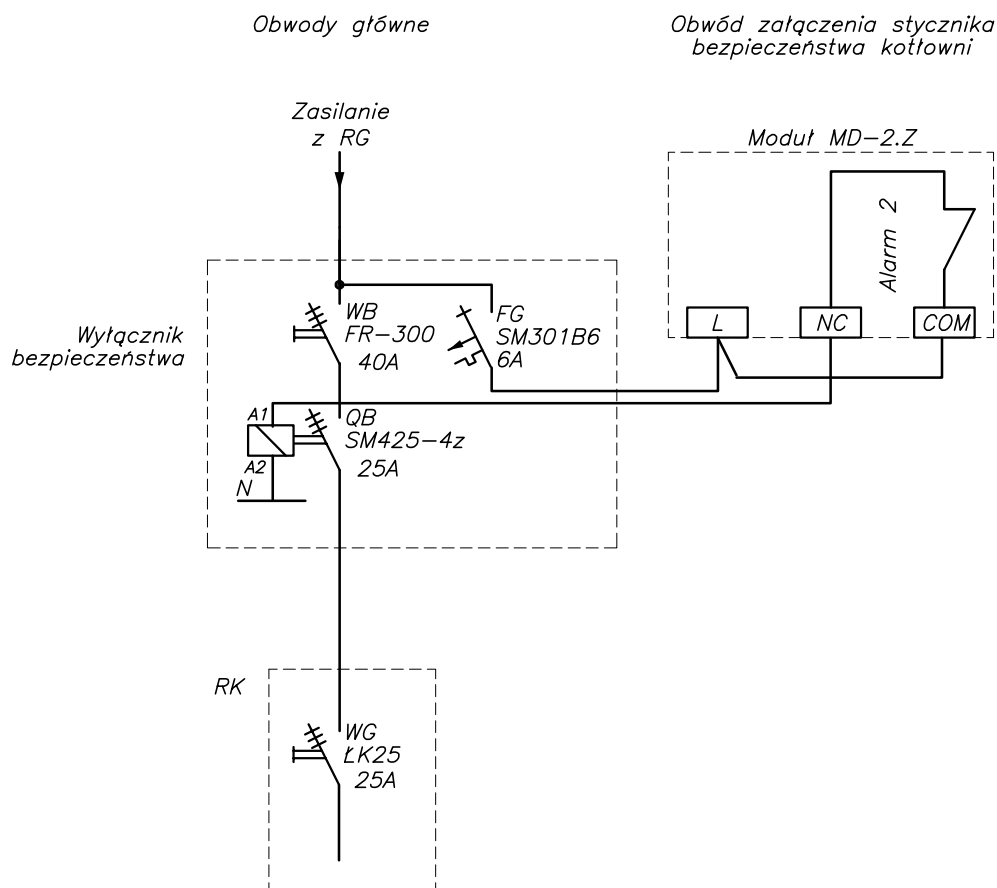
30.10.2023

NR RYSUNKU

IE/KG/6

STRONA

48



TEMAT:

Remont istniejącej kotłowni gazowej usytuowanej w budynku administracyjno-hotelowym Willi Szwajcarskiej

OBIEKT:

Budynek Willi Szwajcarskiej należący do Domu Pracy Twórczej w Radziejowicach, 96-325 Radziejowice, ul. H. Sienkiewicza 4 , dz.ew.nr 274/3, obręb 0019 Radziejowice, Gmina Radziejowice, powiat żyrardowski, woj. mazowieckie, jedn. ewidencyjna 143804_2.0019.274/3

INWESTOR:

DOM PRACY TWÓRCZEJ W RADZIEJOWICACH
96-325 RADZIEJOWICE, UL. H. SIENKIEWICZA 4

PROJEKT INSTALACJI SANITARNYCH:

ENERGIA NOVA "MAZOWSZE"

ul. Przemysłowa 36 m. 10, 00-450 Warszawa
tel./fax. 22 628 28 17, 22 626 83 68, kom. 603 79 81 59
e-mail: energianova@neostrada.pl, swachamonika@gmail.com

FAZA
PROJEKTU

PROJEKT TECHNICZNY

BRANŻA

INSTALACJE ELEKTRYCZNE - KOTŁOWNIA

NAZWA
RYSUNKU

Schemat zasilania stycznika bezpieczeństwa

PROJEKTANT

MGR INŻ. ZBIGNIEW WINIAREK UPR. Wa-379/01
W SPECJALNOŚCI INSTALACYJNEJ BEZ OGRANICZEŃ

SPRAWDZIŁ

MGR INŻ. MAGDA WINIAREK-SKONECZNA UPR. MAZ/0568/PBE/16
W SPECJALNOŚCI SANITARNEJ BEZ OGRANICZEŃ

SKALA:

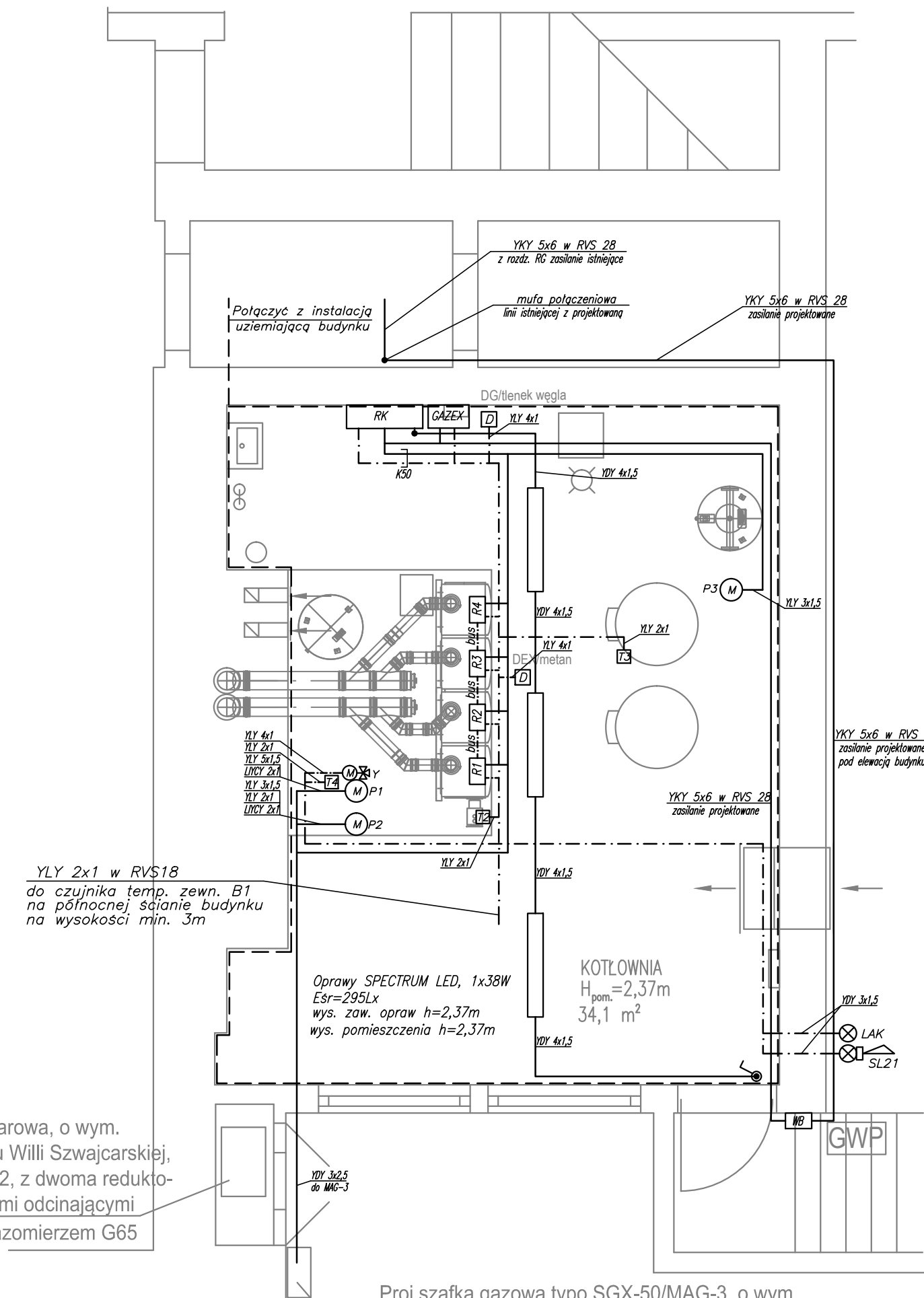
DATA:

30.10.2023

NR RYSUNKU

IE/KG/7

STRONA **48**



OZNACZENIA:

- oprawa ledowa SPECTRUM LED, 1x38W, IP65
- instalacja siłowa
- instalacja uziemiająca, bednarka stalowa FeZn 30x2
- instalacja sterowania i automatyki
- korytko kablowe
- czujnik gazu,
- pompy wg rys. nr 1

UWAGA:
Kominy spalinowe na dachu chronić zwodami wysokimi.

Istn. szafka gazowa redukcyjno-pomiarowa, o wym. 138,5x57x187cm, w elewacji budynku Willi Szwajcarskiej, z kurkiem głównym odcinającym Dn32, z dwoma reduktorami ciśnienia R10 z kurkami gazowymi odcinającymi R 1 1/4" za każdym z reduktorów i z gazomierzem G65

Proj szafka gazowa typy SGX-50/MAG-3, o wym. 49,4x61,5x22,8cm, na elewacji budynku Willi Szwajcarskiej, z zaworem odcinającym Dn 50 i zaworem elektromagnetycznym MAG3 Dn50 f-my Gazex

TEMAT: Remont istniejącej kotłowni gazowej usytuowanej w budynku administracyjno-hotelowym Willi Szwajcarskiej		
OBIEKT : Budynek Willi Szwajcarskiej należący do Domu Pracy Twórczej w Radziejowicach, 96-325 Radziejowice, ul. H. Sienkiewicza 4 , dz.ew.nr 274/3, obręb 0019 Radziejowice, Gmina Radziejowice, powiat żyrardowski, woj. mazowieckie, jedn. ewidencyjna 143804_2.0019.274/3		
INWESTOR: DOM PRACY TWÓRCZEJ W RADZIEJOWICACH		
PROJEKT INSTALACJI SANITARNYCH: ENERGIA NOVA "MAZOWSZE" ul. Przemysłowa 36 m. 10, 00-450 Warszawa tel./fax. 22 628 28 17, 22 626 83 68, kom. 603 79 81 59 e-mail: energianova@neostrada.pl, swachamonika@gmail.com		
FAZA PROJEKTU	PROJEKT TECHNICZNY	
BRANŻA	INSTALACJE ELEKTRYCZNE - KOTŁOWNIA	
NAZWA RYSUNKU	Plan instalacji elektrycznych w kotłowni	
PROJEKTANT	MGR INŻ. ZBIGNIEW WINIAREK UPR. Wa-379/01 W SPECJALNOŚCI INSTALACYJNEJ BEZ OGRANICZEŃ	
SPRAWDZIŁ	MGR INŻ. MAGDA WINIAREK-SKONECZNA UPR. MAZ/0568/PBE/16 W SPECJALNOŚCI SANITARNEJ BEZ OGRANICZEŃ	
SKALA:	1:50	DATA: 30.10.2023
NR RYSUNKU	IE/KG/9	STRONA 48