


ZAMAWIAJĄCY:		URZĄD GMINY W ROŚCISZEWIE 09-204 ROŚCISZEWO, UL. ARMII KRAJOWEJ 1			
JEDNOSTKA PROJEKTOWA ODPOWIEDZIALNA ZA REALIZACJĘ UMOWY:		Pracownia Architektoniczna Królikowski i Jaworski S.C. 09-402 Płock, ul. Kolegialna 12 lok.1		 Królikowski i Jaworski S.C. <small>PRACOWNIA ARCHITEKTONICZNA</small>	
NAZWA ELEMENTU PROJEKTU BUDOWLANEGO		PROJEKT TECHNICZNY WEWNĘTRZNE INSTALACJE ELETRYCZNE			
NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO/INWESTYCJI		PRZEBUDOWA, ROZBUDOWA ORAZ ADAPTACJA ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU Z PRZEZNACZENIEM NA KLUB MALUCH			
ADRES KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO		Gmina Sierpc, obręb ewidencyjny Rościszewo, działka nr ewidencyjny 231/1			
ZESPÓŁ AUTORSKI	IMIĘ I NAZWISKO	SPECJALNOŚĆ I NUMER UPRAWNIENÍ BUDOWLANYCH	ZAKRES OPRACOWANIA	DATA OPRACOWANIA	PODPIS
AUTOR:	mgr inż. Tomasz Flak	instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych UPR. NR MAZ/0543/PWOE/14	PROJEKT TECHNICZNY	03.03.2025	
AUTOR:	inż. Izabela Sikora	instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych UPR. NR 107/82	PROJEKT TECHNICZNY	03.03.2025	

OPRACOWANIE ZAWIERAPONUMEROWANYCH KART.

EGZ. NR 1, 2, 3

SPIS TREŚCI

I. DANE OGÓLNE	3
II. DOKUMENTY FORMALNE	4
1. Uprawnienia projektanta	4
2. Uprawnienia sprawdzającego	5
3. Zaświadczenie z Izby projektanta	6
4. Zaświadczenie z Izby sprawdzającego	7
III. OPIS TECHNICZNY – INSTALACJE ELEKTRYCZNE	8
1. Podstawa opracowania	8
2. Uwaga	8
3. Dane techniczne	9
4. Cel i zakres opracowania	9
4.1. Zasilanie obiektu	10
4.2. Przeciwpowozarowy wyłącznik prądu	10
4.3. Pomiar energii elektrycznej	10
4.4. Rozdzielnice i tablice elektryczne	11
4.5. Wewnętrzne linie zasilające	11
4.6. Zasilanie urządzeń niskoprądowych	11
4.7. Instalacje elektryczne w kotłowni	11
4.8. Instalacja oświetlenia podstawowego w częściach wspólnych	12
4.9. Instalacja oświetlenia awaryjnego w częściach wspólnych	12
4.10. Instalacja gniazd wtykowych	13
4.11. Instalacja oddymiania	13
4.12. Instalacja uziemień i połączeń wyrównawczych	14
4.13. Instalacja odgromowa	14
4.14. Instalacja ochrony od porażień	15
IV. CZĘŚĆ RYSUNKOWA	16
05-IE-2523-PT-LDS-001 Tablica Licznikowa TL	16
05-IE-2523-PT-LDS-002 Rozdzielnia RPWP	17
05-IE-2523-PT-LDS-003 Tablica główna TG	18
05-IE-2523-PT-LDS-004 Tablica elektryczna TE	19
05-IE-2523-PT-LDS-005 Tablica kotłowni TK	20
05-IE-2523-PT-LDS-006 Schemat oddymiania	21
05-IE-2523-PT-LDS-007 Rzut przyziemia – instalacje elektryczne (1:100)	22
05-IE-2523-PT-LDS-008 Rzut parteru – instalacje elektryczne (1:100)	23
05-IE-2523-PT-LDS-009 Rzut piętra 1 – instalacje elektryczne (1:100)	24

I. DANE OGÓLNE

1. Pracownia projektowa

Pracownia Architektoniczna
Królikowski i Jaworski S.C.
09-402 Płock, ul. Kolegialna 12 lok.1

2. Pracownia branżowa

TOMEL USŁUGI ELEKTRYCZNE
Tomasz Flak
Ul. 3 Maja 9/16
09-402 Płock
E-mail: tomfl@wp.pl
Tel.: 668-836-261

3. Zamawiający

URZĄD GMINY W ROŚCISZEWIE
09-204 ROŚCISZEWO, UL. ARMII KRAJOWEJ 1

4. Adres Inwestycji

Gmina Sierpc, obręb ewidencyjny Rościszewo,
działka nr ewidencyjny 231/1

5. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt wykonawczy wewnętrznych instalacji elektrycznych dla zamierzenia budowlanego pod nazwą RZEBUDOWA, ROZBUDOWA ORAZ ADAPTACJA ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU Z PRZEZNACZENIEM NA KLUB MALUCH

II. DOKUMENTY FORMALNE

1. Uprawnienia projektanta



Mazowiecki Okręgowy Izba Inżynierów Budownictwa
Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
siedz. akt. MAZ/7131-7132/7131/4/E
Warszawa, dnia 30 grudnia 2014 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 w związku z art. 11 ust. 1 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (tekst jedn.: Dz.U. z 2013 r. poz. 932 z późn. zm.) i art. 12 ust. 1 pkt 1 - 5, ust. 2, 3 i 4 pkt 3, art. 13 ust. 1, 3 i 4, art. 14 ust. 1 pkt 4 lit. c ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jedn.: Dz.U. z 2013 r. poz. 1409 z późn. zm.) 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. z 2012 r. poz. 1278), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym, Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Mazowieckiego Okręgowego Izby Inżynierów Budownictwa nadaje:

Panu mgr inż. Tomaszowi Flak
ur. dnia 23 lipca 1984 roku w Plocku

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny MAZ/0543/PW0E/14
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych

Niniejsze uprawnienia budowlane stanowią podstawę:

- I. w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych do:
 - 1) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
 - 2) kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
 - 3) kierowania wytworzeniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzór i kontrolę techniczną wytworzenia tych elementów,
 - 4) wykonywania nadzoru inwestorskiego,
 - 5) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych, w odniesieniu do obiektu budowlanego takiego jak: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne, sieci trakcyjne metra, wraz z instalacjami i urządzeniami technicznymi zasilania, w tym kolejowej, trolejbusowej i tramwajowej sieci trakcyjnej, sieci trakcyjne metra oraz elektrycznego ogrzewania rozjazdów;
- II. w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych, do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu.

UZASADNIENIE:

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

POUCZENIE:

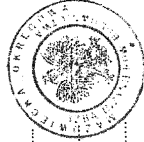
Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Mazowieckiego Okręgowego Izby Inżynierów Budownictwa w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Skład Orzekający:

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

mgr inż. Krzysztof Latozek

mgr inż. Krzysztof Booss



Otrzymuje:

1. Pan Tomasz Flak
ul. Wąsła 10
09-402 Plock
2. Okręgowa Izba Mazowieckiego Okręgowego Izby Inżynierów Budownictwa
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. aa

2. Uprawnienia sprawdzającego

WOJEWODA PŁOCKI Płock, dnia 28 grudnia 19 82 r.

Nr ewid. 107/82

STWIERDZENIE PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO

Na podstawie § 5 ust. 1, § 6 ust. 1, § 7, § 4 § 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)

Obywatel ka WANDA IZABELA GŁOŚ

inżynier elektryk

urodzon a dnia 8 października 1949 r. w Mińsku Mazow.

o t r z y m u j e

stwierdzenie przygotowania zawodowego do wykonywania samodzielnej funkcji projektanta i kierownika budowy i robót w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej w zakresie instalacji elektrycznych upoważniające do:

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

OPŁATA SZARBOWA 10 ZŁ 10

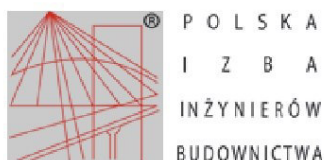
OPŁATA SZARBOWA 10 ZŁ 10

pieczęć okrągła

Z up. Wojewody
DYREKTOR
Wojewódzkiego Biura Planowania Przestrzennego
mgr inż. arch. Stanisław Żurański

Sierpc 1216 1000 A4

3. Zaświadczenie z Izby projektanta



Zaświadczenie
o numerze weryfikacyjnym:
MAZ-BXR-LAE-ZDZ *

Pan TOMASZ FLAK o numerze ewidencyjnym MAZ/IE/0138/15
adres zamieszkania ul. 3 MAJA 9/ 16, 09-402 PŁOCK
jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2025-01-01 do 2025-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2024-12-30 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.



4. Zaświadczenie z Izby sprawdzającego



Zaświadczenie
o numerze weryfikacyjnym:
MAZ-MI9-HBH-BR2 *

Pani WANDA IZABELA SIKORA o numerze ewidencyjnym MAZ/IE/7278/01
adres zamieszkania SŁOWICZA 11, 09-402 PŁOCK
jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2025-01-01 do 2025-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2024-12-16 roku przez:

Roman Lulis, Przewodniczący Rady Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78¹ K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarcza 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.ptib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



III. OPIS TECHNICZNY – INSTALACJE ELEKTRYCZNE

1. Podstawa opracowania

- Zlecenie Inwestora
- Uzgodnienia z Inwestorem
- Uzgodnienia międzybranżowe
- Dane katalogowe firmy Legrand, Luks, Amatech, Telefonika
- Podkłady architektoniczne
- Mapa d/c projektowych
- Obowiązujące normy i przepisy

2. Uwaga

1. Wszystkie wewnętrzne istniejące elektryczne zlokalizowane w budynku do demontażu.

2. Istniejący układ pomiarowy zlokalizowany wewnątrz pomieszczenia należy przenieść na zewnątrz budynku w celu opomiarowania urządzeń pożarowych zasilanych sprzed przeciwpożarowego wyłącznika prądu.
3. Inwestor wystąpi do gestora sieci o zwiększenie mocy przyłączeniowej z 16kW na 20,5kW wraz z informacją o przeniesieniu układu pomiarowego na zewnątrz. Układ pomiarowy należy wykonać w szafie natynkowej zgodnie ze standardami Gestora Sieci.
4. Wszystkie urządzenia pożarowe ujęte w niniejszym projekcie tj.:
 - Kable pożarowe
 - Przeciwpożarowy wyłącznik prądu PWP
 - Oprawy oświetlenia awaryjnego
 - Elementy mocujące kable i urządzenia

muszą posiadać niezbędne certyfikaty oraz świadectwa dopuszczenia wydane przez CNBOP w Józefowie koło Warszawy.

5. Wymienione w dokumentacji projektowej urządzenia i materiały odniesione do konkretnych producentów jak również nazwy firmy dostawców i producentów należy taktować jako służące do określenia parametrów przedmiotu zamówienia poprzez podanie oczekiwanego standardu. Dopuszczalne jest zastosowanie urządzeń i materiałów równoważnych pochodzących od innych wytwórców z zastrzeżeniem, że nie będą one jakościowo gorsze od wskazanych w projekcie oraz, że zagwarantują dotrzymanie tych samych lub lepszych parametrów technicznych oraz będą posiadać wszystkie niezbędne atesty i świadectwa dopuszczenia oraz deklarację zgodności z PN lub aprobatę techniczną
6. Całość robót należy wykonać zgodnie z niniejszym projektem, obowiązującymi przepisami i normami oraz zgodnie z wiedzą i sztuką budowlaną.
7. Prace powinny być prowadzone zgodnie z przepisami Bezpieczeństwa i Higieny Pracy, w szczególności z:
 - o Ustawą o ochronie przeciwpożarowej
 - o Rozporządzeniem Ministra Gospodarki w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach energetycznych
 - o Rozporządzeniem ministra Infrastruktury w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych
 - o Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów,

8. Stosowane materiały muszą posiadać niezbędne atesty i świadectwa dopuszczenia oraz deklarację zgodności z PN lub aprobatę techniczną
9. Całość prac sprawdzających dla zakresu nN projektu należy wykonać zgodnie z normą PN-HD 60364-6: 2008 „Instalacje elektryczne niskiego napięcia. Część 6: Sprawdzanie”. Wyniki pomiarów, prób oraz sprawdzeń należy przekazać Inwestorowi w formie protokołu. W szczególności należy wykonać pomiary:
 - Rezystancji izolacji instalacji elektrycznej,
 - Samoczynnego wyłączenia zasilania (pomiar impedancji pętli zwarciorowej),
 - Pomiar rezystancji uziemienia.
10. Wszystkie prace wykonywać bez napięcia (zabrania się prac pod napięciem).
11. Pracę wykonywać zgodnie z przepisami BHP.

3. Dane techniczne

Zasilanie przebudowywanego i rozbudowanego budynku zostanie wykonane z istniejącego przyłącza napowietrznego. W tym celu Inwestor wystąpi do Energa Operator o zwiększenie mocy przyłączeniowej oraz przeniesie układu pomiarowego.

Moc przyłączeniowa Dla budynku	20,5kW 3x400/230V 50Hz
Moc instalacji PV	Brak
Zasilanie podstawowe	Jednostronne z sieci Energa Operator S.A.
Układ sieci	TN-S
Zabezpieczenie	40A

4. Cel i zakres opracowania

Celem opracowania jest sporządzenie projektu technicznego wewnętrznych instalacji elektrycznych w projektowanym obiekcie. W skład opracowania wchodzi:

- Zasilanie obiektu
- Przeciwpowozarowy wyłącznik prądu
- Pomiar energii elektrycznej
- Rozdzielnice i tablice elektryczne
- Wewnętrzne linie zasilające
- Zasilanie urządzeń niskoprądowych
- Instalacje elektryczne w kotłowni
- Instalacja oświetlenia podstawowego w częściach wspólnych
- Instalacja oświetlenia awaryjnego w częściach wspólnych
- Instalacja gniazd wtykowych
- Instalacja oddymiania
- Instalacja uziemień i połączeń wyrównawczych
- Instalacja odgromowa
- Instalacja ochrony od porażeń

4.1. Zasilanie obiektu

Zasilanie projektowanego budynku wykonać z istniejącego przyłącza napowietrznego, które należy doprowadzić do tablicy licznikowej TL (elewacja budynku) kablem YKY4x16. Do tablicy TL doprowadzić uziemienie w celu wykonania podziału punktu PEN na PE i N, rezystancja punktu podziału do 5Ω. Z tablicy TL należy doprowadzić zasilanie do rozdzielnicy przeciwpożarowego wyłącznika prądu RPWP kablem YKY5x16. Następnie z rozdzielnicy RPWP należy zasilic:

- ✓ Centralę oddymiania COD – sprzed rozłącznika realizującego wyłączenie przeciwpożarowe prądu kablem HDGS3x4 PH90
- ✓ Tablicę główną TG – zza rozłącznika realizującego wyłączenie przeciwpożarowe prądu kablem YKY5x16.

Z tablicy głównej TG należy przewidzieć następujące zasilania:

- ✓ YDYp5x10– zasilanie tablicy dźwigu osobowego TDZ
- ✓ YDYp5x10– zasilanie tablicy elektrycznej TE
- ✓ YDYp5x10– zasilanie tablicy kotłowni TK

Kable pomiędzy przyłączem a rozdzielnicą RPWP układać natynkowo w warstwie ocieplenia ściany w rurkach RL. Następnie kabel w kierunku TG od RPWP prowadzić w piwnicy natynkowo w rurkach RL. Od tablicy TG wykonać instalację podtynkową.

4.2. Przeciwpożarowy wyłącznik prądu

Na zewnątrz budynku została przewidziana rozdzielnica przeciwpożarowego wyłącznika prądu RPWP, która w celu realizacji wyłączenia pożarowego została wyposażona w rozłącznik izolacyjny 3P 100A (WW 230VAC) wyposażony w cewkę wybijakową (wzrostowa) realizujący wyłączenie napięcia (wyłączenie przeciwpożarowe prądu) dla wszystkich odbiorów zlokalizowanych w budynku. Należy zastosować certyfikowany system wyłączenia pożarowego np. D+H.

Z projektowanej rozdzielnicy RPWP zasilana będzie:

- ✓ Z za wyłącznika głównego
 - Tablica główna TG – kablem YKY5x16
- ✓ Sprzed wyłącznika głównego
 - Centrala oddymiania COD – HDGS3x4mm² PH90
 - Cewka wybijakowa wyłącznika głównego w RPWP – HDGS 5x1,5mm² PH90

W pobliżu głównych drzwi wyjściowych do klatki schodowej na zewnątrz budynku został zaprojektowany przycisk PWP (przeciwpożarowy wyłącznik prądu), który wyzwala cewkę wybijakową wyłącznika głównego (wyzwalacz wzrostowy) w rozdzielnicy RPWP.

Wciśnięcie przycisku PWP uruchamia cewkę wybijakową (cewka wzrostowa) wyłącznika głównego 3P 100A w rozdzielnicy głównej RPWP, powoduje to wyłączenie całej instalacji elektrycznej w projektowanym obiekcie oprócz urządzeń pożarowych.

Wciśnięcie przycisku PWP nie spowoduje braku napięcia na urządzeniach pożarowych zasilanych sprzed wyłącznika głównego.

Przeciwpożarowy wyłącznik prądu PWP należy umieścić na wysokości 1,4m i oznakować tabliczkami. Średnie natężenie oświetlenia awaryjnego w miejscu zainstalowania przeciwpożarowego wyłącznika prądu PWP powinno wynosić minimum 5lx.

4.3. Pomiar energii elektrycznej

Istniejący pomiar bezpośredni należy przenieść na zewnątrz budynku do projektowanej tablicy licznikowej TL. Tablice TL wykonać zgodnie ze standardami Gestora Sieci.

4.4. Rozdzielnice i tablice elektryczne

W projektowanym obiekcie zostały zaprojektowane następujące rozdzielnice i tablice elektryczne:

- ✓ Tablica licznikowa TL
- ✓ Rozdzielnica przeciwpożarowego wyłącznika prądu RPWP
- ✓ Tablica główna TG
- ✓ Tablica elektryczna TE
- ✓ Tablica kotłowni TK
- ✓ Tablica dźwigów TDZ (dostawa razem z windą, oświetlenie szybu windowego wykona dostawa windy)

Typy WLZ-tów dla poszczególnych tablic zostały pokazane na schemacie blokowym zasilania.

4.5. Wewnętrzne linie zasilające

Wszystkie projektowane wewnętrzne linie zasilające w projektowanym budynku tj. od złącza kablowego w kierunku odbiorników wykonać w układzie TN-S, pięciodrutowymi przewodami YDY i kablami YKY. Przekroje kabli i przewodów dobrano wg normy PN-HD 60364-5-52 „Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych -- Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego – Oprzewodowanie”.

Kable pomiędzy przyłączem a rozdzielnicą RPWP układać natynkowo w warstwie ocieplenia ściany w rurkach RL. Następnie kabel w kierunku TG od RPWP prowadzić w piwnicy natynkowo w rurkach RL. Od tablicy TG wykonać instalację podtynkową.

Linie zasilające urządzenia zasilane sprzed głównego wyłącznika pożarowego, a prowadzone wewnątrz obiektu należy wykonać przewodami i kablami o zdolności podtrzymania funkcji elektrycznych, co najmniej 90 min, co odpowiada klasie odporności E90. Kable te należy prowadzić oddzielnymi trasami, mocując je za pomocą uchwytych o odporności ogniowej nie gorszej niż kabel.

Wszystkie kable wchodzące bądź wychodzące z obiektu poniżej poziomu terenu prowadzić w przepustach z rur ochronnych. Przepusty po wprowadzeniu kabli należy uszczelnić przed przedostawaniem się wody.

Przy przejściach przewodów lub kabli przez ściany wydzielenia pożarowego wykonać przepusty ogniowe za pomocą masy uszczelniającej o odporności ogniowej nie gorszej niż ściana wydzielenia pożarowego.

4.6. Zasilanie urządzeń niskoprądowych

Dla urządzeń teletechnicznych w tablicy głównej TG zostały przewidziane odpływy.

4.7. Instalacje elektryczne w kotłowni

W pomieszczeniu kotłowni została przewidziana tablica kotłowni TK w wykonaniu natynkowym IP65. Zasilanie tablic wykonać z tablic głównej przewodem YDY5x10mm² - 1kV. Z tablicy TK należy zasilć oświetlenie i gniazda w pomieszczeniu kotłowni oraz sąsiadujących, automatykę kotła oraz detekcję gazu. Na zewnątrz pomieszczenia kotłowni został przewidziany przycisk awaryjnego wyłączenia kotłowni.

W pomieszczeniu kotłowni została zaprojektowana detekcja gazu składająca się z centrali, czujki gazu, sygnalizatora oraz zaworu odcinającego gaz. W/w urządzenia ujęte są w projekcie

branży sanitarnej. W niniejszym projekcie uwzględniono jedynie zasilanie centrali z tablicy kotłowni TK przewodem YDY3x2,5.

4.8. Instalacja oświetlenia podstawowego w częściach wspólnych

Instalację oświetlenia podstawowego zaprojektowano zgonie z normą PN-EN 12464-1:2012 „Światło i oświetlenie. Oświetlenie miejsca pracy. Część 1: Miejsce pracy we wnętrzach”. Zgodnie z powyższą normą przyjęto następujące średnie natężenie oświetlenia dla poszczególnych pomieszczeń:

- Pomieszczenia biurowe – 500lx
- Sale – 300lx
- Toalety - 200
- Korytarze – 200lx
- Pomieszczenia techniczne – 200lx

Instalację oświetlenia klatek schodowych, komunikacji, toalet zaprojektowano oprawami ledowymi wbudowanymi czujnikami ruchu. W pozostałych pomieszczeniach oprawy LED sterowane lokalnymi łącznikami. Nad drzwiami wejściowymi zaprojektowano oprawy sterowane zegarem astronomicznym.

4.9. Instalacja oświetlenia awaryjnego w częściach wspólnych

W projektowanym obiekcie zostało przewidziane oświetlenie awaryjne w następujących pomieszczeniach: drogi ewakuacyjne oświetlone wyłącznie światłem sztucznym (kontynuacja drogi ewakuacyjnej na klatce schodowej), na zewnątrz budynku przy wyjściach ewakuacyjnych

Oświetlenie awaryjne zostanie wykonane zgodnie z PN-EN 1838 Zastosowania oświetlenia. Oświetlenie awaryjne. Natężenie oświetlenia na podłodze wzdłuż środkowej linii drogi ewakuacyjnej powinno wynosić nie mniej niż 1lx, a na centralnym pasie drogi, obejmującym nie mniej niż połowę szerokości drogi, natężenie oświetlenia powinno stanowić co najmniej 50 % podanej wartości – 0,5 lx. Minimalny czas stosowania oświetlenia na drodze ewakuacyjnej w celach ewakuacji powinien wynosić 1 h.

Oprawy oświetleniowe należy umieścić co najmniej 2 m nad podłogą. Znaki przy wszystkich wyjściach awaryjnych i wzdłuż dróg ewakuacyjnych powinny być tak oświetlone, aby jednoznacznie wskazywały drogę ewakuacji do bezpiecznego miejsca. Gdy nie jest możliwe bezpośrednie dostrzeżenie wyjścia awaryjnego, to w celu jego wskazania powinien być umieszczony oświetlony znak kierunkowy (lub szereg znaków).

W celu zapewnienia odpowiedniego natężenia oświetlenia, oprawy oświetleniowe do oświetlenia ewakuacyjnego, zgodne z EN 60598-2-22 powinny być usytuowane w pobliżu każdych drzwi wyjściowych oraz w takich miejscach gdy to konieczne, aby zwrócić uwagę na potencjalne niebezpieczeństwo lub umieszczony sprzęt bezpieczeństwa. Oprawy powinny być umieszczane:

- ✓ przy każdych drzwiach wyjściowych przeznaczonych do wyjścia ewakuacyjnego;
- ✓ w pobliżu (w obrębie 2 m) schodów, tak by każdy stopień był oświetlony bezpośrednio;
- ✓ w pobliżu (w obrębie 2 m) każdej zmiany poziomu;
- ✓ obowiązkowo przy wyjściach ewakuacyjnych i znakach bezpieczeństwa;
- ✓ przy każdej zmianie kierunku;
- ✓ przy każdym skrzyżowaniu korytarzy;
- ✓ na zewnątrz budynku do miejsca bezpiecznego,

- ✓ w pobliżu każdego punktu medycznego i apteczki, tak aby wartość pionowego natężenia oświetlenia 5 lx była na tym elemencie,
- ✓ w pobliżu każdego punktu instalacji sprzętu przeciwpożarowego i alarmowego, tak aby wartość pionowego natężenia oświetlenia 5 lx była na tym elemencie,
- ✓ w pobliżu sprzętu dla ewakuacji osób niepełnosprawnych,
- ✓ w pobliżu bezpiecznych miejsc dla osób niepełnosprawnych i punktów alarmowych.

Na powierzchni przycisków, sprzętu i punktów pierwszej pomocy natężenie oświetlenia powinno wynosić co najmniej 5 lx.

Na drodze ewakuacyjnej, 50 % wymaganego natężenia oświetlenia powinno być wytworzone w ciągu 5 s, a pełny poziom natężenia oświetlenia w ciągu 60 s.

Typy poszczególnych opraw oświetlenia awaryjnego zostanie uszczegółowione w projekcie technicznym. W budynku należy stosować oprawy oświetlenia awaryjnego ogólnego i kierunkowego wyposażone w moduł zasilania awaryjnego o czasie potrzymania minimum 1h z autotestem. Zasilanie opraw oświetlenia awaryjnego i kierunkowego wykonać z obwodów oświetleniowych.

W/w oprawy zostały wyposażone w moduł zasilania awaryjnego z autotestem, czas działania oświetlenia awaryjnego przez minimum 1 godzinę. Oprawy awaryjne należy zasilić z poszczególnych tablic elektrycznych. **Oprawy awaryjne ogólne oraz kierunkowe pracują na „ciemno”.**

4.10. Instalacja gniazd wtykowych

W poszczególnych pomieszczeniach zostały przewidziane następujące gniazda:

- ✓ Gniazda wtykowe 16A/230V IP44
- ✓ Gniazda wtykowe 16A/230V IP20

W/w gniazda wtykowe zasilić z poszczególnych tablic elektrycznych zgodnie ze schematami ideowymi tablic. Stosować wyłącznie gniazda wtykowe wyposażone w bolce ochronne.

4.11. Instalacja oddymiania

Dla klatki schodowej zaprojektowano systemy oddymiania składającą się z: centrali oddymiania COD, klapy oddymiającej (dach), siłowników drzwiowych (zamontowane na drzwiach napowietrzających na parterze), elektroztrzymacz (po uruchomieniu systemu oddymiania elektroztrzymacz musi „puścić” drzwi), czujników dymu, przycisków RPO (ręcznego przycisku oddymiania) zamontowanych na każdej kondygnacji, przycisku LT (ręcznego przewietrzania) oraz centrali pogodowej.

Sterownie instalacją oddymiania jest realizowane za pomocą centrali oddymiania typ mcr 9705-10A firmy Mercor. Wbudowany w centralę zasilacz pozwala na uzyskanie napięcia stałego 24V na wyjściach, do których podłączone są urządzenia systemu sterowania oddymianiem.

Centrala wyposażona jest w akumulator pozwalający na pracę układu w ciągu 72 godzin po zaniku napięcia sieciowego. Po upływie 72 godzin możliwe jest jeszcze jednokrotne otwarcie klapy dymowej. Centralę oddymiania mcr 9705-10A należy zasilić przewodem niepalnym HDGS 3x2,5 PH90 z rozdzielnic RPWP.

Centrala posiada możliwość:

- ✓ wyzwalania ręcznego z ręcznych przycisków oddymiających RPO zamontowanych na klatce schodowej (na każdej kondygnacji),
- ✓ przewietrzania za pomocą przycisków przewietrzania zamontowanych na klatkach schodowych (ostatnia kondygnacja)

- ✓ przekazania informacji o zadziałaniu siłowników,
- ✓ informacji o uszkodzeniu systemu,

Po wciśnięciu któregośkolwiek przycisku ROP lub wejście w stan aktywny czujki dymu powoduje wejście centrali oddymiania w stan alarmu pożarowego. Wejście centrali oddymiania w stan alarmu pożarowego powoduje, otwarcie głównych drzwi wejściowych do klatki schodowej oraz otwarcie klapy oddymiającej.

Rozmieszczenie poszczególnych urządzeń instalacji oddymiającej ujęto w odrębnej dokumentacji. Projekt w swoim zakresie obejmuje zasilanie centrali oddymiania z rozdzielnic RPWP przewodem HDGS3x2,5 PH90.

4.12. Instalacja uziemień i połączeń wyrównawczych

Zgodnie z obowiązującymi przepisami zaprojektowano instalację połączeń wyrównawczych celem zniwelowania ewentualnych różnic potencjałów. Główne szyny wyrównawcze (GSW) zaprojektowano w pomieszczeniach technicznych (dla tablic głównych i administracyjnych), w pomieszczeniu węzła cieplnego (dla rozdzielnic RWC, rur stalowych, wodomierza), w szachtach technicznych. Szynę należy połączyć z uziomem budynku, przewodem PE, obudową tablic oraz wszystkimi metalowymi elementami. Do głównych szyny połączeń wyrównawczych należy podłączyć wszystkie metalowe urządzenia. Główne połączenia wyrównawcze należy wykonać za pomocą bednarki ocynkowanej FeZn25x4mm lub LgY16mm² natomiast miejscowe połączenia wyrównawcze za pomocą LgY6mm² (zastosowane przewody do połączeń wyrównawczych powinny posiadać izolację w kolorze żółto-zielonym).

W węźle cieplnym, pomieszczeniu technicznym oraz szachcie technicznym zostaną zainstalowane główne szyny uziemiające, do których będą przyłączone:

- przewody uziemiające,
- główne przewody ochronne,
- połączenia wyrównawcze główne,
- metalowe rury zasilające instalacje wewnętrzne obiektu, np. gaz, woda – przewodem uziemiającym typu LgY 16mm² lub bednarką FeZn25x4mm,
- metalowe elementy konstrukcyjne, urządzenia centralnego ogrzewania i systemów klimatyzacyjnych – przewodem uziemiającym LgY 16mm²,
- uziemienia zespołu szaf rozdzielczych (Rozdzielnia główna, tablice eklektyczne).

W łazienkach i kuchni wykonać połączenia wyrównawcze miejscowe za pomocą linki Lygżo1x6mm² połączonej z bednarką w szachcie technicznym. W kuchni połączeniami wyrównawczymi należy objąć: kuchnię, zmywarkę, zlewozmywak, natomiast w łazience: pralkę, wannę, rurociągi stalowe itp. Dodatkowo należy uziemić instalację wodociągową przy wodomierzu.

4.13. Instalacja odgromowa

Zgodnie z normą PN-EN 62305, w obiekcie należy wykonać instalację odgromową w klasie IV. Budynek istniejący posiada instalację odgromową – poza zakresem opracowania. Na projektowanym dachu klatki schodowej należy wykonać instalację odgromową.

Projektowana instalacja odgromowa ma rozbudowywanej części składa się z:

- **Zwody poziome na dachu** – należy wykonać z ocynkowanego drutu stalowego FeZn Ø8mm. Projektowane zwody poziome zgodnie z normą należy układać na dachu w taki sposób aby powstała siatka o maksymalnych wymiarach 20x20m. Zwody poziome należy montować na uchwytych przystosowanych do rodzaju podłoża zapewniających odległości minimum 10cm od podłoża dachu. Zwody poziome należy połączyć z

przewodami odprowadzającymi. Wszystkie elementy stalowe (rynny stalowe, drabiny, wywietrzaki dachowe itp.) należy połączyć z instalacją odgromową drutem FeZn Ø8mm.

- **Przewody odprowadzające** od dachu wykonać z drutu FeZnØ8mm i prowadzić w warstwie ocieplenia ściany w rurach grubościennych do złączy probierczych (umieszczonych w puszkach PCV 150x150) zlokalizowanych w elewacji budynku na wysokości około 30cm od poziomu terenu.
- **Uziemienie** – w budynku przewidziano uziemienie fundamentowe sztuczne wykonane za pomocą bednarki FeZn30x4mm ułożonej w ławie fundamentowej. Uziemienie za pomocą bednarki FeZn 30x4mm doprowadzić do złączy probierczych.

4.14. Instalacja ochrony od porażeń

Instalacja elektryczna wewnętrzna w blokach pracuje w układzie sieciowym TN-S. Jako podstawową ochronę od porażeń prądem elektrycznym stosuje się izolację roboczą i ochronną kabli, przewodów i urządzeń.

Jako system dodatkowej ochrony przed porażeniem prądem elektrycznym, zastosowane zostanie samoczynne szybkie wyłączenie zasilania za pomocą bezpieczników topikowych oraz wyłączników nadmiarowo prądowych.

Jako system ochrony dodatkowej zostaną zastosowane także pojedyncze i grupowe wyłączniki różnicowoprądowe o prądzie zadziałania 30mA. Typ wyłączników różnicowo-prądowych dobrany do charakteru instalacji.

Bezpieczeństwo przeciwporażeniowe zapewnia również system szyn i przewodów wyrównawczych połączonych z uziemieniem. Połączeniami wyrównawczymi objęte będą wszystkie metalowe części przewodzących mogących znaleźć się pod napięciem. Główne połączenia wyrównawcze wykonać za pomocą bednarki FeZn25x4mm lub linki LgY16mm², natomiast miejscowe połączenia wyrównawcze wykonać linką LgY6mm².

Należy wykonać właściwe badania i pomiary skuteczności ochrony przeciwporażeniowej dla wszystkich urządzeń elektrycznych.

Należy powierzyć eksploatację urządzeń elektroenergetycznych osobom przeszkolonym, posiadającym właściwe kwalifikacje uprawniające do obsługi tych urządzeń.

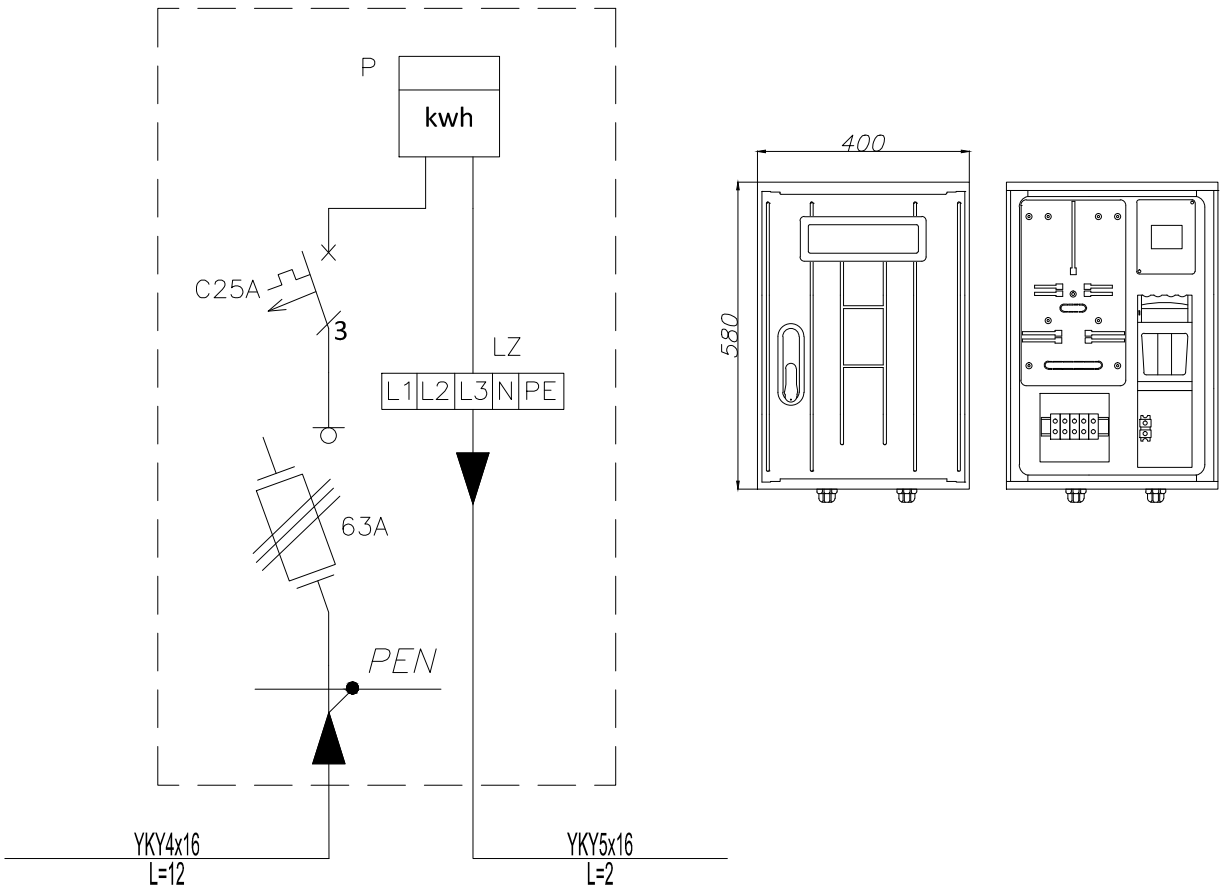
Całość robót musi być wykonana zgodnie z Polskimi Normami i polskimi przepisami oraz zgodnie z wiedzą i sztuką budowlaną.

Ochrona od przepięć

Jako ochronę od przepięć w każdej rozdzielnicy i tablicy zaprojektowano 4-ro polowy ochronnik przeciwprzepięciowy. W rozdzielnicy wyłącznika głównego należy zastosować ochronnik przeciwprzepięciowy klasy I ($I_{imp}=25kA$, $U_p=1,5kV$), natomiast w pozostałych tablicach klasy II ($I_{imp}=12kA$, $U_p=1,5kV$).

PRAWA AUTORSKIE ZASTRZEŻONE
Projekt podlega ochronie praw autorskich zgodnie z ustawą "o prawie autorskim i prawach pokrewnych" z dnia 04.02.1994. Dz. Ustaw nr 24 poz.83
POWIELANIE, WYKORZYSTYWANIE W CAŁOŚCI LUB CZĘŚCI BEZ ZGODY AUTORA - ZABRONIONE

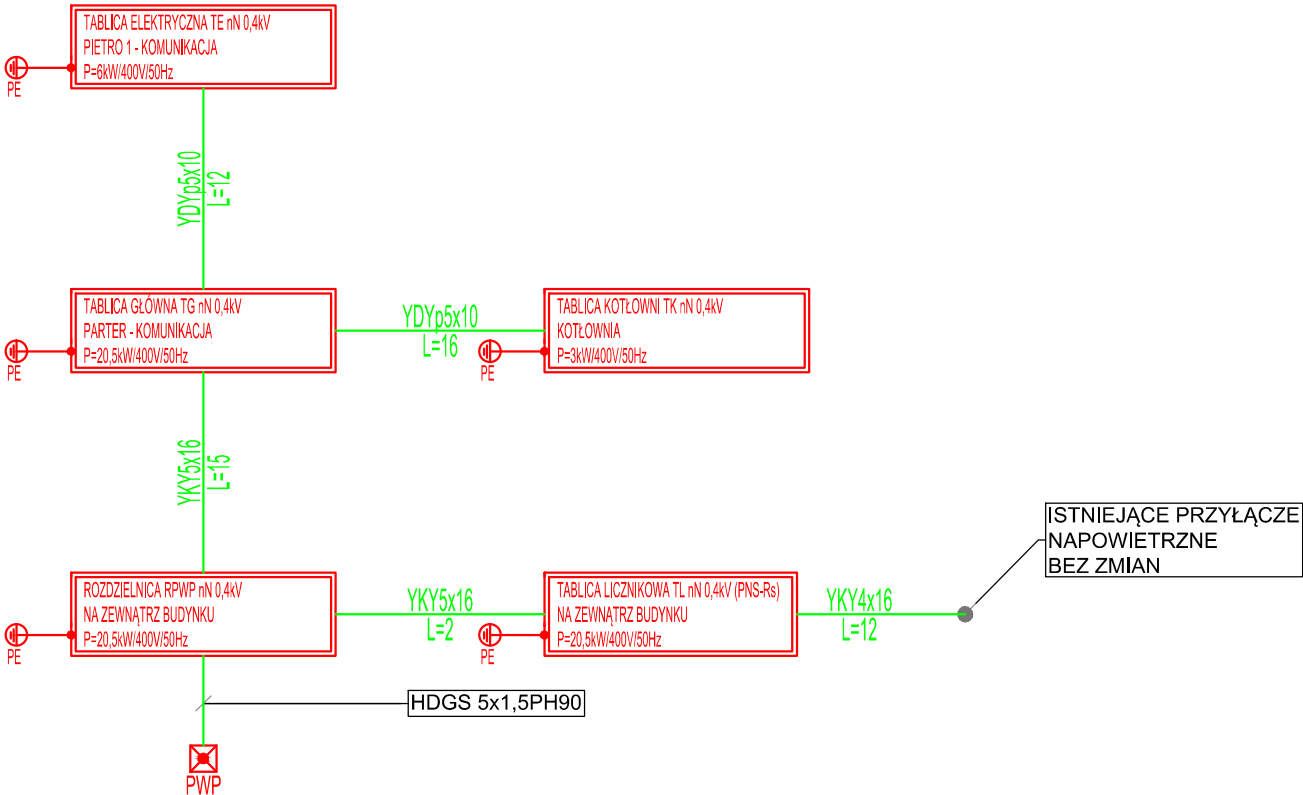
SCHEMAT TABLICY LICZNIKOWEJ TL /PNS-Rs/



- UWAGI:
- OBUDOWA LAKIEROWANA
 - OGRANICZNIK MOCY (W)
 - TABLICA LICZNIKOWA UNIWERSALNA (P)
 - LISTWA ZACISKOWA (LZ)

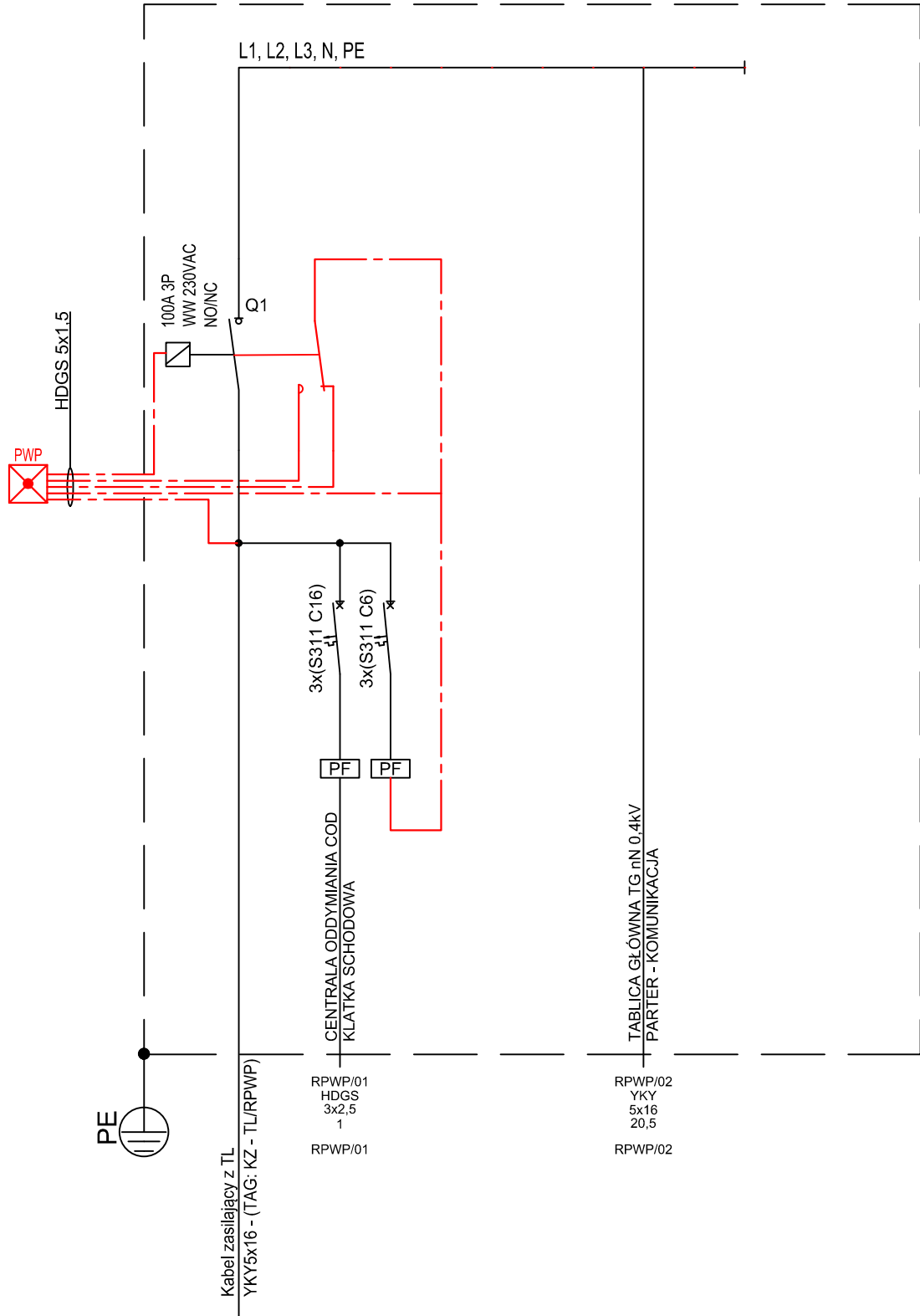
SPECYFIKACJA MATERIAŁOWA

OZNACZENIE MOŻLIWYCH WARIANTÓW WYPOSAŻENIA	WYPOSAŻENIE (szt.)							
	ROZŁĄCZNIK SKRZYNKOWY 160A	KONSTRUKCJA MONT. SŁUPOWA	KONSTRUKCJA MONT. NAŚCIENNA	ZESTAW UKŁADU POMIAROWEGO	ZACISK OCHRONNO-NEUTRALNY			
PNS-Rs	1	-	1	1	1			



UKŁAD SIECI TN-S			
BIURO PROJEKTOWE PRACOWNIA ARCHITEKTONICZNA KROLIKOWSKI I JAWORSKI S.C. 09-402 PŁOCK, UL. KOLEGIALNA 12 LOK.1		NAZWA RYS.: TABLICA LICZNIKOWATL	
BIURO PROJEKTOWE TOMEL USŁUGI ELEKTRYCZNE TOMASZ FLAK 09-402 Płock ul. 3 Maja 9/16		TOM: INSTALACJE ELEKTRYCZNE	
ZADANIE INWESTYCYJNE PN: PRZEBUDOWA, ROZBUDOWA ORAZ ADAPTACJA ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU Z PRZEZNACZENIEM NA KLUBMALUCH		PROJEKTANT mgr inż. Tomasz Flak MAZ/0543/PWOE/14	ETAP PROJEKT TECHNICZNY BRANŻA: ELEKTRYCZNA
INWESTOR: URZĄD GMINY W ROŚCISZEWIE 09-204 ROŚCISZEWO, UL. ARMII KRAJOWEJ 1		SPRAWDZAJĄCY inż. Izabela Sikora 107/82	DATA OPRACOWANIA: 04.2025 SKALA: —
		OPRACOWAŁ	FORMATY RYS.: 297x420 NUMER REWIZJI: 00
		NUMER RYSUNKU: 05 - IE - 2523 - PT - LDS - 001	

ROZDZIELNICA RPWP nN 0,4kV
NAZWA URZĄDZENIA: DH-PWP-1 100A IP54
LOKALIZACJA: NA ZEWNĄTRZ BUDYNKU
MOC ZAINSTALOWANA Pi=20,5kW, MOC SZCZYTOWA Ps=20,5kW

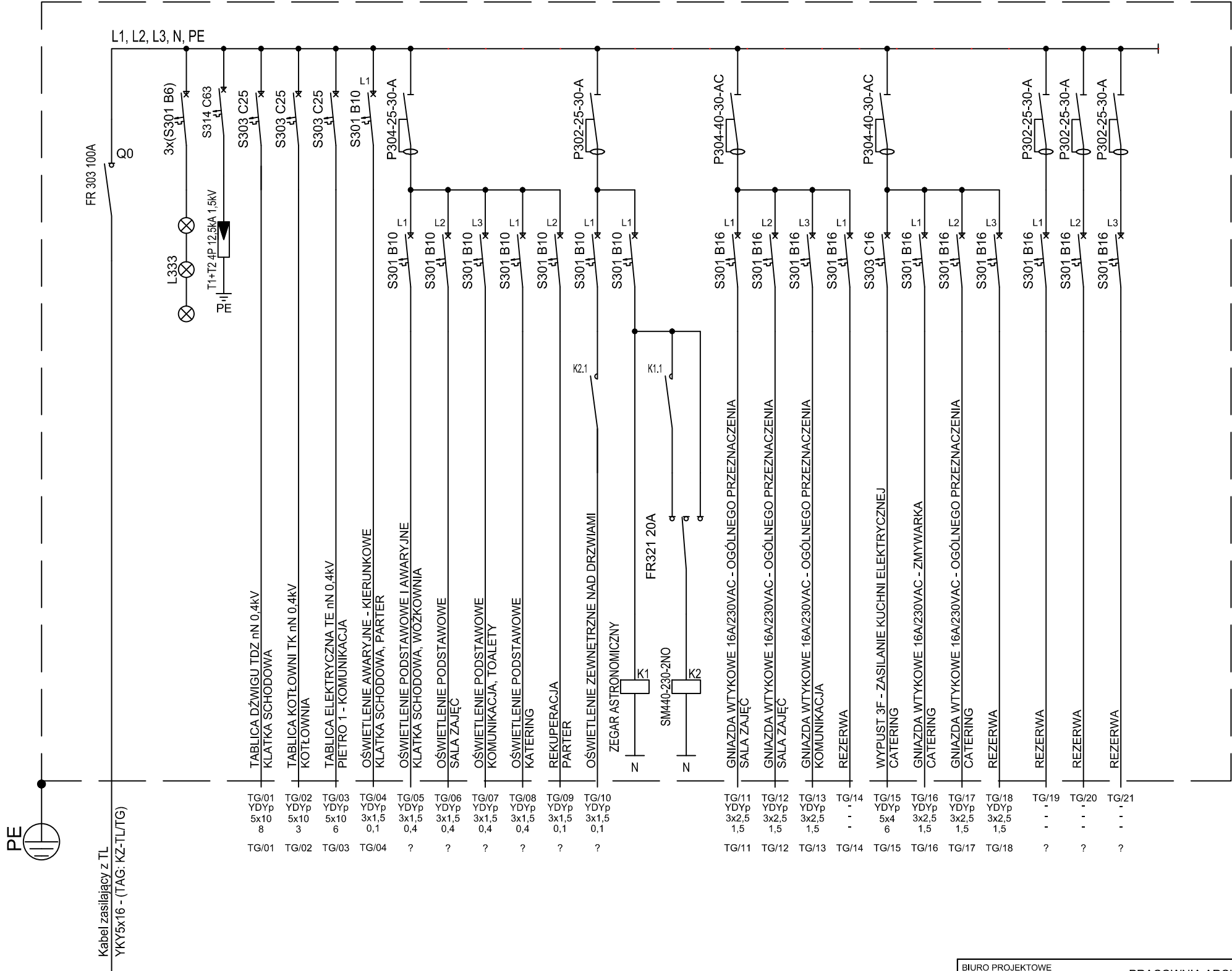


DANE OGÓLNE ROZDZIELNICY/TABLICY	
SYMBOL ROZDZIELNICY/TABLICY	RPWP
OBUDOWA	DH-PWP-1 100A
WYMIARY	
STOPIEŃ OCHRONNY	IP54
DANE SIECI ZASILAJĄCEJ	
ILOŚĆ FAZ	3
NAPIĘCIE SIECI	3x230/400V 50Hz
UKŁAD SIECI	TN-S
OCHRONA PRZECIWPORAŻENIOWA	SAMOCZYNNE WYŁĄCZENIE
PRĄD ZNAMIONOWY	100A
PRĄD ZWARCIOWY	6kA
PRĄD UDAROWY	6kA
TYP REZERWY	BRAK
ZASILANIE GWARANTOWANE	BRAK



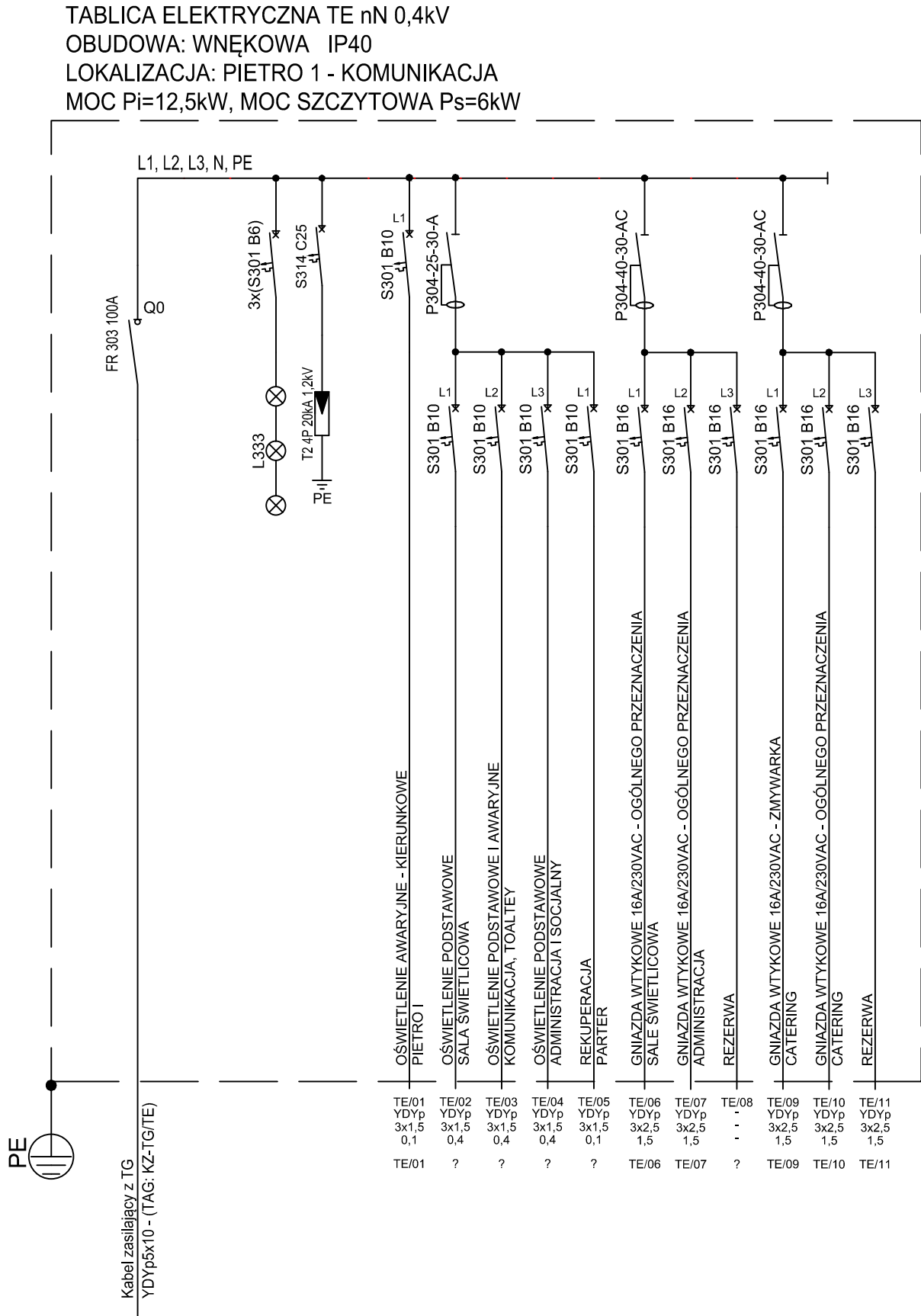
UKŁAD SIECI TN-S			
BIURO PROJEKTOWE		PRACOWNIA ARCHITEKTONICZNA KROLIKOWSKI I JAWORSKI S.C. 09-402 PŁOCK, UL. KOLEGIALNA 12 LOK.1	
BIURO PROJEKTOWE		TOMEL USŁUGI ELEKTRYCZNE TOMASZ FLAK 09-402 Płock ul. 3 Maja 9/16	
ZADANIE INWESTYCYJNE PN: PRZEBUDOWA, ROZBUDOWA ORAZ ADAPTACJA ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU Z PRZEZNACZENIEM NA KLUBMALUCH		NAZWA RYS.: ROZDZIELNICA RPWP	
INWESTOR: URZĄD GMINY W ROŚCISZEWIE 09-204 ROŚCISZEWO, UL. ARMII KRAJOWEJ 1		TOM: INSTALACJE ELEKTRYCZNE	
		PROJEKTANT mgr inż. Tomasz Flak MAZ/0543/PWOE/14	ETAP PROJEKT TECHNICZNY
		SPRAWDZAJĄCY inż. Izabela Sikora 107/82	BRANŻA: ELEKTRYCZNA
		OPRACOWAŁ	DATA OPRACOWANIA: 04.2025
		PODPIS	SKALA: —
		PODPIS	FORMATY RYS.: 297x420
			NUMER REWIZJI: 00
		NUMER RYSUNKU: 05 - IE - 2523 - PT - LDS - 002	

TABLICA GŁÓWNA TG nN 0,4kV
OBUDOWA: WNEKOWA IP40
LOKALIZACJA: PARTER - KOMUNIKACJA
MOC Pi=20,5kW, MOC SZCZYTOWA Ps=20,5kW

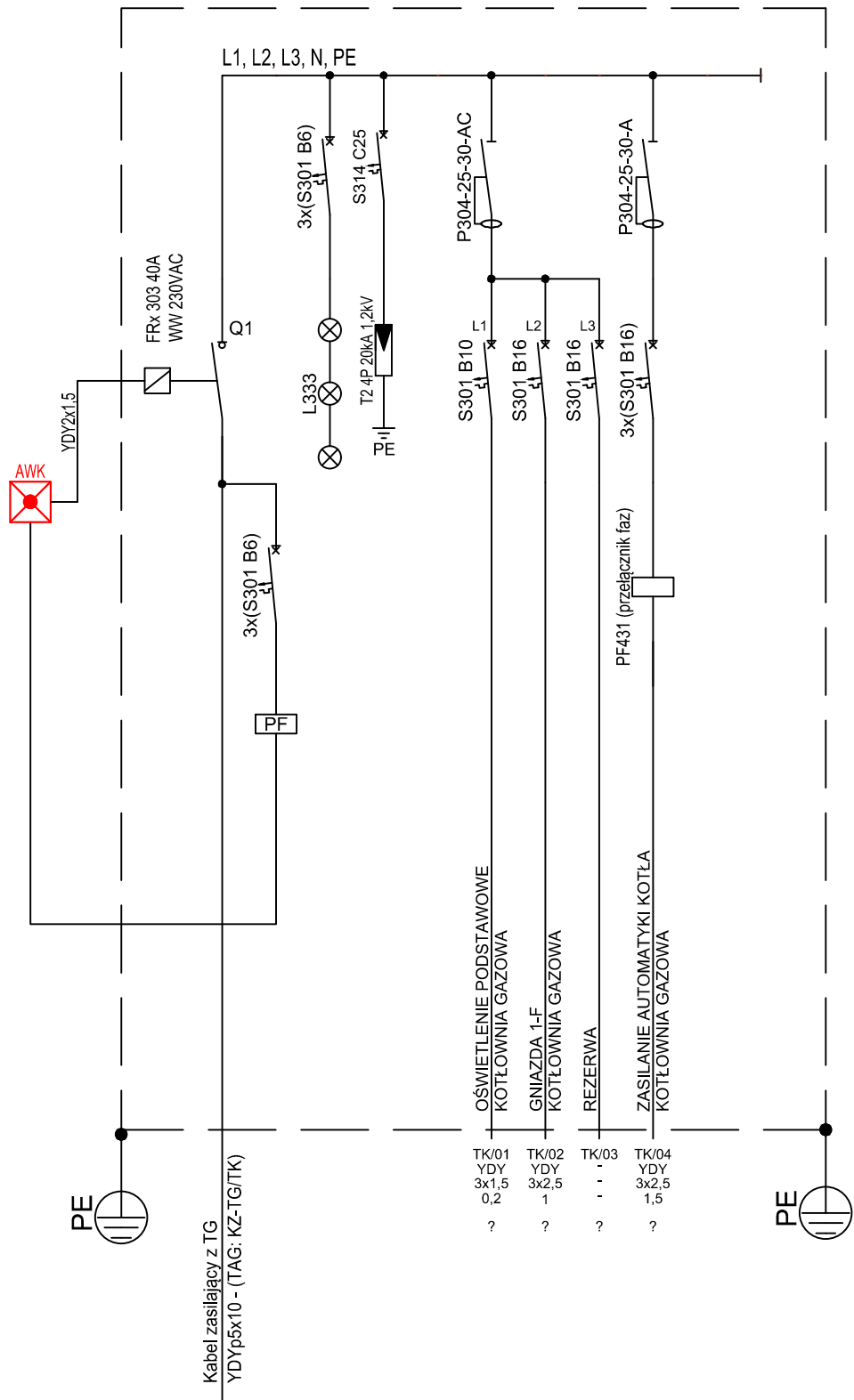


DANE OGÓLNE ROZDZIELNICY/TABLICY	
SYMBOL ROZDZIELNICY/TABLICY	TG
OBUDOWA	WNEKOWA
WYMIARY	
STOPIEN OCHRONNY	IP40
DANE SIECI ZASILAJACEJ	
ILOŚĆ FAZ	3
NAPIECIE SIECI	3x230/400V 50Hz
UKŁAD SIECI	TN-S
OCHRONA PRZECIWPORAŻENIOWA	SAMOCZYNNE WYŁĄCZENIE
PRĄD ZNAMIONOWY	100A
PRĄD ZWARCIOWY	6kA
PRĄD UDAROWY	6kA
TYP REZERWY	BRAK
ZASILANIE GWARANTOWANE	BRAK

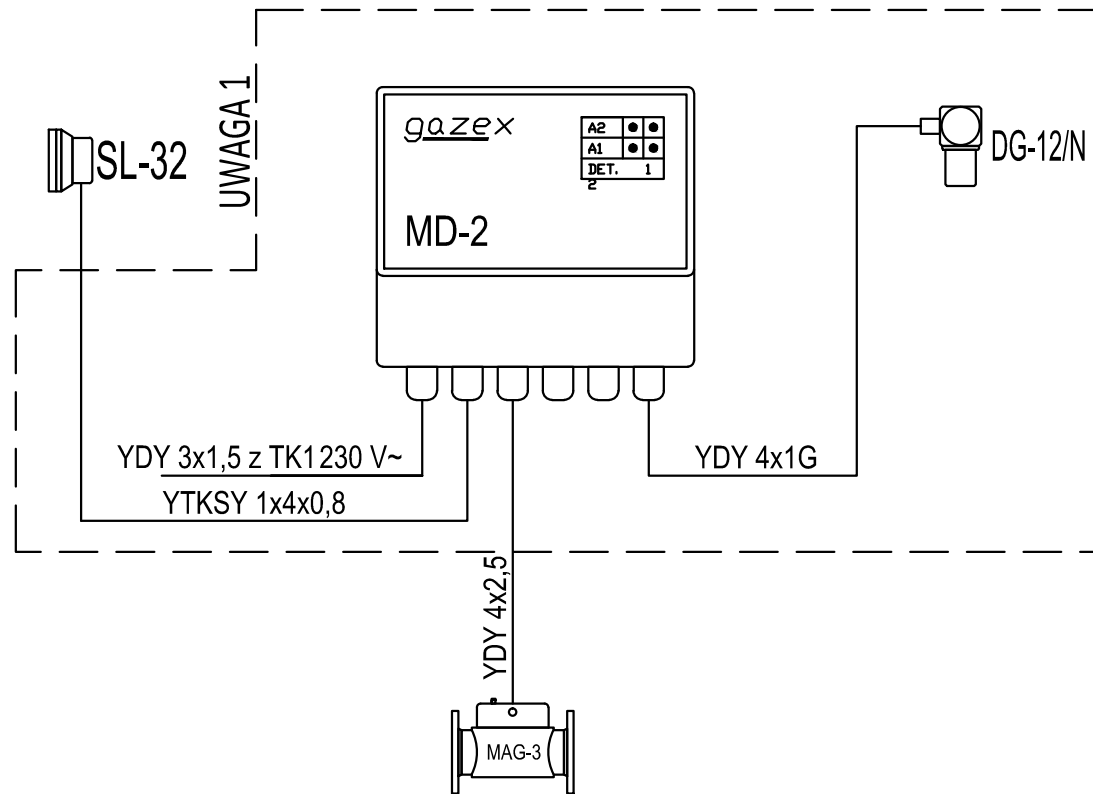
BIURO PROJEKTOWE		PRACOWNIA ARCHITEKTONICZNA KROLIKOWSKI I JAWORSKI S.C. 09-402 PŁOCK, UL. KOLEGIALNA 12 LOK.1		NAZWA RYS.: TABLICA GŁÓWNA TG	
BIURO PROJEKTOWE		TOMEL USŁUGI ELEKTRYCZNE TOMASZ FLAK 09-402 Płock ul. 3 Maja 9/16		TOM: INSTALACJE ELEKTRYCZNE	
ZADANIE INWESTYCYJNE PN: PRZEBUDOWA, ROZBUDOWA ORAZ ADAPTACJA ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU Z PRZEZNACZENIEM NA KLUBMALUCH		INWESTOR: URZĄD GMINY W ROŚCISZEWIE 09-204 ROŚCISZEWO, UL. ARMIJ KRAJOWEJ 1		PROJEKTANT mgr inż. Tomasz Flak MAZ/0543/PWOE/14	ETAP PROJEKT TECHNICZNY BRANŻA: ELEKTRYCZNA
				SPRAWDZAJĄCY inż. Izabela Sikora 107/82	DATA OPRACOWANIA: 04.2025
				OPRACOWAŁ	SKALA: —
				PODPIS	FORMATY RYS.: 297x420
					NUMER REWIZJI: 00
				NUMER RYSUNKU: 05 - IE - 2523 - PT - LDS - 003	



TABLICA KOTŁOWNI TK nN 0,4kV
OBUDOWA: NAŚCIENNA IP65 IP40
LOKALIZACJA: KOTŁOWNIA
MOC Pi=6kW, MOC SZCZYTOWA Ps=3kW

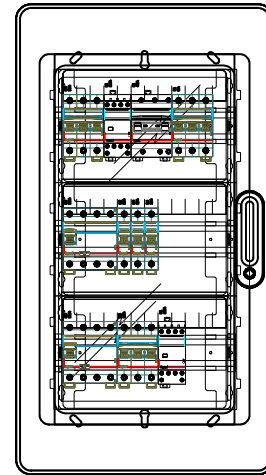


SCHEMAT ŁĄCZENIOWY URZĄDZEŃ SYSTEMU GAZEX



UWAGA!

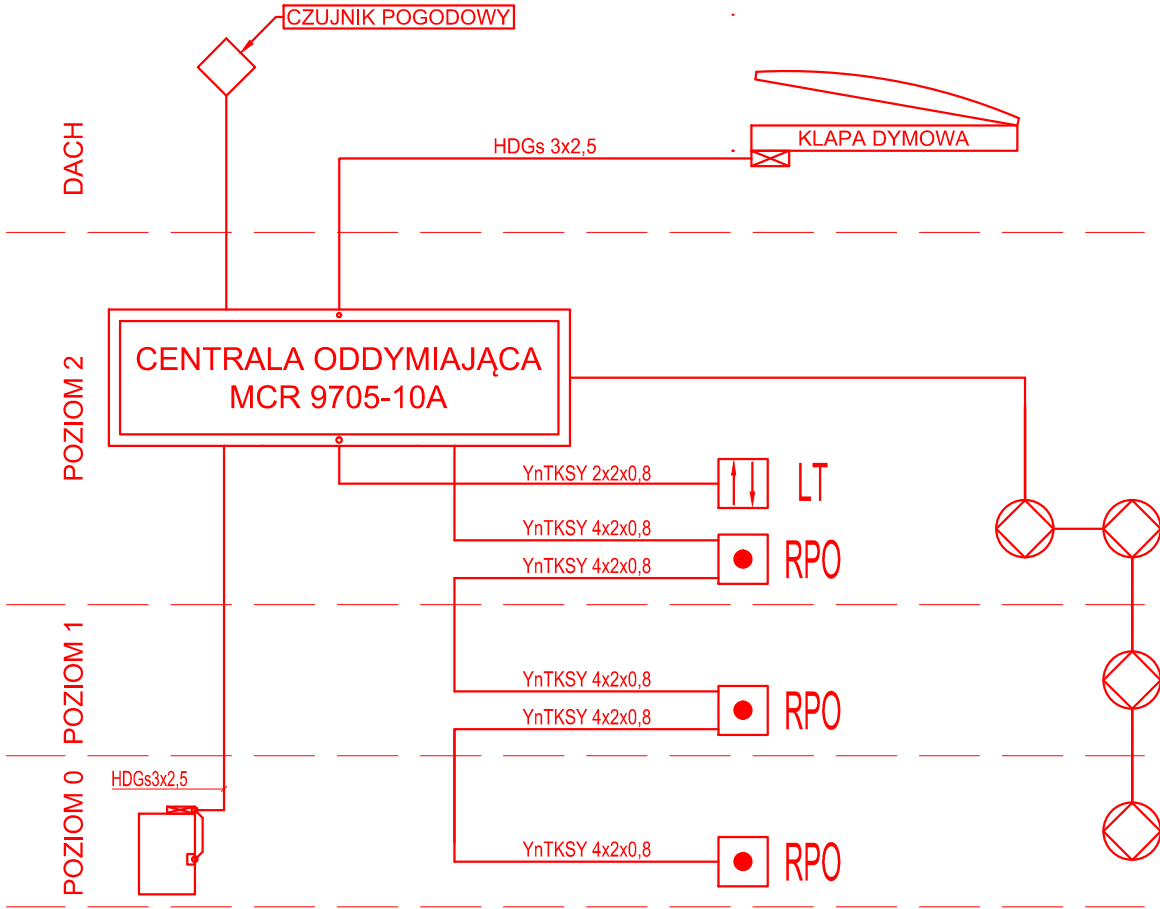
1. Elementy zainstalowane w pomieszczeniu kotłowni.
2. Sygnalizacja zlokalizowana na zewnątrz budynku
3. Zawór MAG zlokalizowany w szafie gazowej na zewnątrz budynku
4. Rozmieszczenie elementów systemu detekcji gazu zostało pokazane na rzucie parteru.
5. Detektor zamontować zgodnie z wytycznymi branży sanitarnej.



UWAGA!

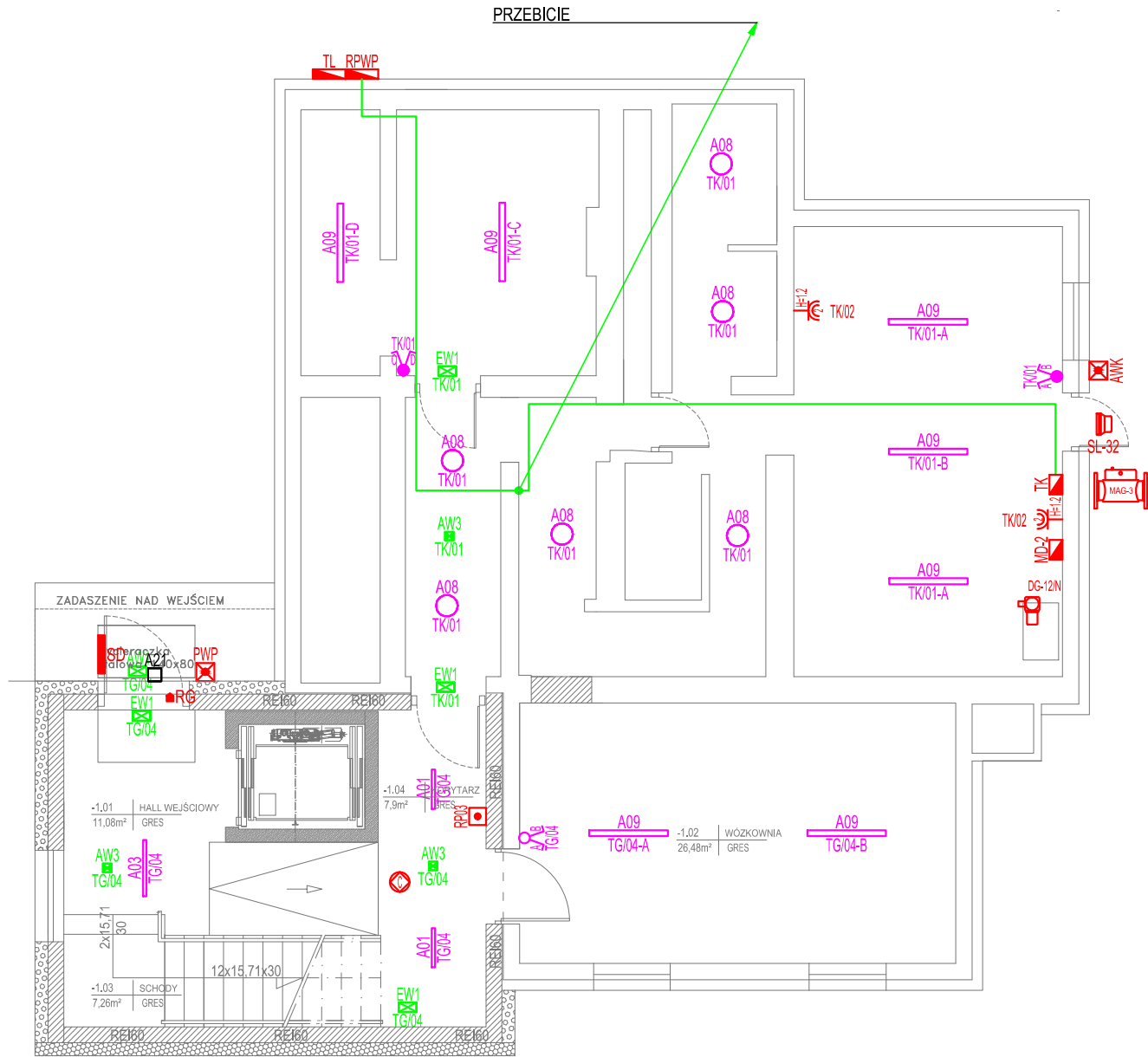
1. Aparatura modułowa oraz obudowa wg katalogu Legrand.
2. Wewnętrzne okablowanie tablicy należy dobrać w oparciu o wartości maksymalne nastaw wyłączników lub podstaw bezpiecznikowych.
3. Wejście i wyjście kabli od góry.
4. W tablicy należy zapewnić około 20% rezerwy miejsca i mocy.
5. Lokalizacja tablicy została pokazana na rzucie parteru.

BIURO PROJEKTOWE		PRACOWNIA ARCHITEKTONICZNA KRÓLIKOWSKI I JAWORSKI S.C. 09-402 PŁOCK, UL. KOLEGIALNA 12 LOK.1		NAZWA RYS.: TABLICA KOTŁOWNI TK	
BIURO PROJEKTOWE		TOM:			
TOMEL USŁUGI ELEKTRYCZNE TOMASZ FLAK 09-402 Płock ul. 3 Maja 9/16		INSTALACJE ELEKTRYCZNE			
ZADANIE INWESTYCYJNE PN.: PRZEBUDOWA, ROZBUDOWA ORAZ ADAPTACJA ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU Z PRZEZNACZENIEM NA KLUBMALUCH		PROJEKTANT	PODPIS	ETAP	PROJEKT TECHNICZNY
		mgr inż. Tomasz Flak MAZ/0543/PWOE/14		BRANŻA:	ELEKTRYCZNA
INWESTOR: URZĄD GMINY W RÓŚCISZEWIE 09-204 RÓŚCISZEWO, UL. ARMI KRAJOWEJ 1		SPRAWDZAJĄCY	PODPIS	DATA OPRACOWANIA:	
		inż. Izabela Sikora 107/82		04.2025	
		OPRACOWAŁ	PODPIS	FORMATY RYS.:	
				297x420	
				NUMER REWIZJI:	
				00	
		NUMER RYSUNKU:			
		05 - IE - 2523 - PT - LDS - 005			



	Instalacja oddymiania - centrala oddymiająca
	Instalacja oddymiania - ręczny przycisk oddymiania
	Instalacja oddymiania - optyczny czujnik dymu
	Instalacja oddymiania - ręczny przycisk przewietrzania

UKŁAD SIECI TN-S				
BIURO PROJEKTOWE		NAZWA RYS.: SCHEMAT ODDYMIANIA		
PRACOWNIA ARCHITEKTONICZNA KROLIKOWSKI I JAWORSKI S.C. 09-402 PŁOCK, UL. KOLEGIALNA 12 LOK.1				
BIURO PROJEKTOWE		TOM:		
TOMEL USŁUGI ELEKTRYCZNE TOMASZ FLAK 09-402 Płock ul. 3 Maja 9/16		INSTALACJE ELEKTRYCZNE		
		PROJEKTANT	PODPIS	ETAP
		mgr inż. Tomasz Flak MAZ/0543/PWOE/14		PROJEKT TECHNICZNY
				BRANŻA: ELEKTRYCZNA
ZADANIE INWESTYCYJNE PN: PRZEBUDOWA, ROZBUDOWA ORAZ ADAPTACJA ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU Z PRZEZNACZENIEM NA KLUBMALUCH		SPRAWDZAJĄCY	PODPIS	DATA OPRACOWANIA: 04.2025
		inż. Izabela Sikora 107/82		SKALA: —
INWESTOR: URZĄD GMINY W ROŚCISZEWIE 09-204 ROŚCISZEWO, UL. ARMII KRAJOWEJ 1		OPRACOWAŁ	PODPIS	FORMATY RYS.: 297x420
				NUMER REWIZJI: 00
		NUMER RYSUNKU: 05 - IE - 2523 - PT - LDS - 006		



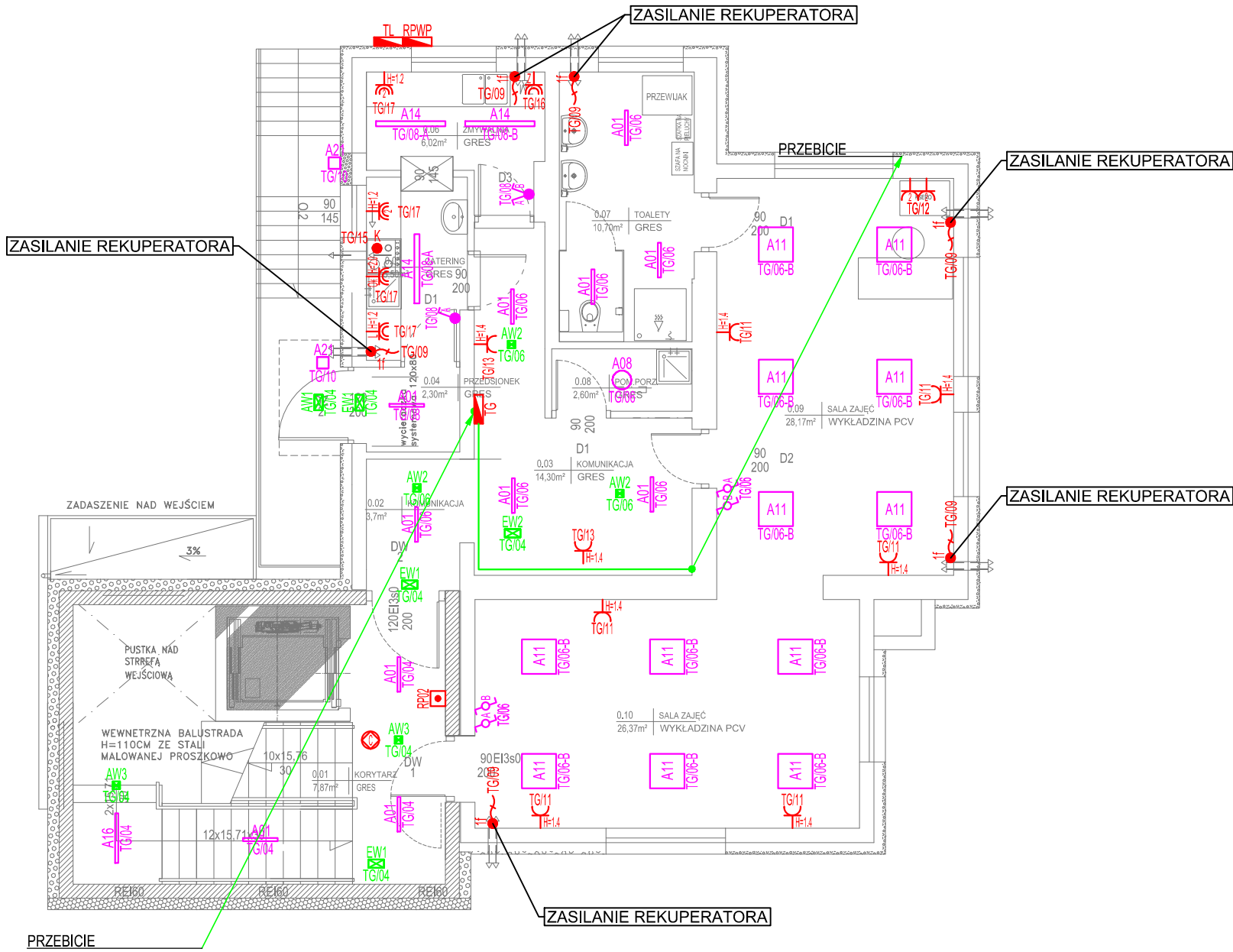
LEGENDA	
	TABLICA LICZNIKOWA TL nN 0,4kV (PNS-Rs) NA ZEWNĄTRZ BUDYNKU
	ROZDZIELNICA RPWP nN 0,4kV NA ZEWNĄTRZ BUDYNKU
	TABLICA GŁÓWNA TG nN 0,4kV PARTER - KOMUNIKACJA
	Przeciwpżarowy wyłącznik prądu
	Oprawa oświetlenia podstawowego HIT ALU LED 600 18W OPAL z czujnikiem ruchu STEP DIM
	Oprawa oświetlenia podstawowego HIT ALU LED 860 27W OPAL z czujnikiem ruchu STEP DIM
	Oprawa oświetlenia podstawowego GAMA LED PRO 15W IP44 OPAL z czujnikiem ruchu
	Oprawa oświetlenia podstawowego STRICTA OPAL LED 35W IP66
	Oprawa oświetlenia awaryjnego - kierunkowego ALFA III jednostronna, moduł zasilania AW 1h, autotest
	Oprawa oświetlenia awaryjnego ALFA III powierzchnia 270, moduł zasilania AW 1h, autotest, do ujemnych temperatur
	Oprawa oświetlenia awaryjnego DSN_DISCRET N_1 powierzchnia, moduł zasilania AW 1h, autotest
	Progowy moduł sterujący MD-2 do detekcji gazu Zlokalizowany w pomieszczeniu kotłowni
	Detektor gazu DG-15/N produkcji GAZEX na gaz propanbutan
	Sygnalizator akustyczno-optyczny SL-32 Gazex Zlokalizowany nad drzwiami kotłowni
	Zawór kłapowy MAG-3 produkcji GAZEX zlokalizowany na zewnątrz budynku w szafie gazowej
	Instalacja oddymiania - rygiel
	Instalacja oddymiania - siłownik drzwiowy
	Instalacja oddymiania - ręczny przycisk oddymiania
	Instalacja oddymiania - optyczny czujnik dymu

UAWAGI!

- Opis i rysunek stanowią integralną całość projektu w zakresie instalacji elektrycznych.
- Przed przystąpieniem do realizacji należy wszystkie wymiary sprawdzić na budowie.
- Natężenie oświetlenia zgodnie z normą PN-EN 12364-1: Korytarze, klatki schodowe - 100lx.
- Oświetlenie na korytarzach załączane za pomocą czujek.
- Przepusty instalacyjne przez elementy oddzielenia ogniowego (stropy, ściany) należy zabezpieczyć w klasie odporności ogniowej przegrody.
- W pomieszczeniach wilgotnych wykonać miejscowe połączenia wyrównawcze.
- Roboty budowlano-instalacyjne muszą być prowadzone z równoległą bieżącą koordynacją międzybranżową.
- W sprawach nie określonych dokumentacją obowiązującą: prawo budowlane; warunki techniczne, jakim powinny odpowiadać budynki ich usytuowanie; warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych (wg Ministerstwa Budownictwa i Instytutu Techniki Budowlanej); normy Polskiego Komitetu Normalizacyjnego (P.K.N.); instrukcje, wytyczne, świadectwa dopuszczenia, atesty Instytutu Techniki Budowlanej; instrukcje, wytyczne i warunki techniczne producentów i dostawców materiałów budowlano-instalacyjnych; przepisy techniczne instytucji kontrolujących jakość materiałów i wykonywanych robót.

UKŁAD SIECI TN-S

BIURO PROJEKTOWE		PRACOWNIA ARCHITEKTONICZNA KROLIKOWSKI I JAWORSKI S.C. 09-402 PŁOCK, UL. KOLEGIALNA 12 LOK.1		NAZWA RYS.: RZUT PRZYZIEMIA - INSTALACJE ELEKTRYCZNE	
BIURO PROJEKTOWE		TOMEL USŁUGI ELEKTRYCZNE TOMASZ FLAK 09-402 Płock ul. 3 Maja 9/16		TOM: INSTALACJE ELEKTRYCZNE	
ZADANIE INWESTYCYJNE PN: PRZEBUDOWA, ROZBUDOWA ORAZ ADAPTACJA ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU Z PRZEZNACZENIEM NA KLUBMALUCH		SPRAWDZAJĄCY inż. Izabela Sikora 107/82		PROJEKTANT mgr inż. Tomasz Flak MAZ/0543/PWOE/14	ETAP PROJEKT TECHNICZNY BRANŻA: ELEKTRYCZNA
INWESTOR: URZĄD GMINY W ROŚCISZEWIE 09-204 ROŚCISZEWO, UL. ARMIJ KRAJOWEJ 1		OPRACOWAŁ		DATA OPRACOWANIA: 04.2025	SKALA: 1:100
				FORMATY RYS.: 297x420	NUMER REWIZJI: 00
		NUMER RYSUNKU:		05 - IE - 2523 - PT - LDS - 007	



LEGENDA	
	TABLICA LICZNIKOWA TL nN 0,4kV (PNS-Rs) NA ZEWNĄTRZ BUDYNKU
	ROZDZIELNICA RPWP nN 0,4kV NA ZEWNĄTRZ BUDYNKU
	TABLICA GŁÓWNA TG nN 0,4kV PARTER - KOMUNIKACJA
	Przeciwpowozarowy wylacznik pradu
	Gniazdo elektryczne pojedyncze IP20 z bolcem ochronnym 1P+N+PE, 10/16A, 230V
	Gniazdo elektryczne podwójne IP20 z bolcem ochronnym 2x(1P+N+PE), 10/16A, 230V
	Gniazdo elektryczne pojedyncze IP44 z bolcem ochronnym 1P+N+PE, 10/16A, 230V
	Gniazdo elektryczne pojedyncze IP44 z bolcem ochronnym 1P+N+PE, 10/16A, 230V - zasilanie zmywarki
	Gniazdo elektryczne pojedyncze IP44 z bolcem ochronnym 1P+N+PE, 10/16A, 230V - zasilanie lodowki
	Gniazdo elektryczne pojedyncze IP44 z bolcem ochronnym 1P+N+PE, 10/16A, 230V - zasilanie okapu
	Gniazdo elektryczne podwójne IP44 z bolcem ochronnym 1P+N+PE, 10/16A, 230V
	Wypust 3-f zasilajacy kuchnie elektryczna
	Wypust 1P+N+PE (jednofazowy) zasilajacy urzadzenia elektryczne
	Oprawa oswietlenia podstawowego HIT ALU LED 600 18W OPAL z czujnikiem ruchu STEP DIM
	Oprawa oswietlenia podstawowego GAMA LED PRO 15W IP44 OPAL z czujnikiem ruchu
	Oprawa oswietlenia podstawowego BACKLIGHT LED 21W MPRM UGR<19
	Oprawa oswietlenia podstawowego STRICTA OPAL LED 35W IP66
	Oprawa oswietlenia podstawowego HIT ALU LED 860 22W OPAL
	Łącznik instalacyjny schodowy 10/16A, 250V, IP20
	Łącznik instalacyjny 1-biegunowy uniwersalny 10/16A, 250V. IP44
	Łącznik instalacyjny świecznikowy 10/16A, 250V, IP44
	Oprawa oswietlenia awaryjnego - kierunkowego ALFA III jednostronna, moduł zasilania AW 1h, autotest
	Oprawa oswietlenia awaryjnego - kierunkowego ALFA III dwustronna, moduł zasilania AW 1h, autotest
	Oprawa oswietlenia awaryjnego ALFA III powierzchnia 270, moduł zasilania AW 1h, autotest, do ujemnych temperatur
	Oprawa oswietlenia awaryjnego DLN_DISCRET LD_N_1 korytarz, moduł zasilania AW1h, autotest
	Oprawa oswietlenia awaryjnego DSN_DISCRET N_1 powierzchnia, moduł zasilania AW 1h, autotest
	Instalacja oddymiania - ręczny przycisk oddymiania
	Instalacja oddymiania - optyczny czujnik dymu

UAWAGI!

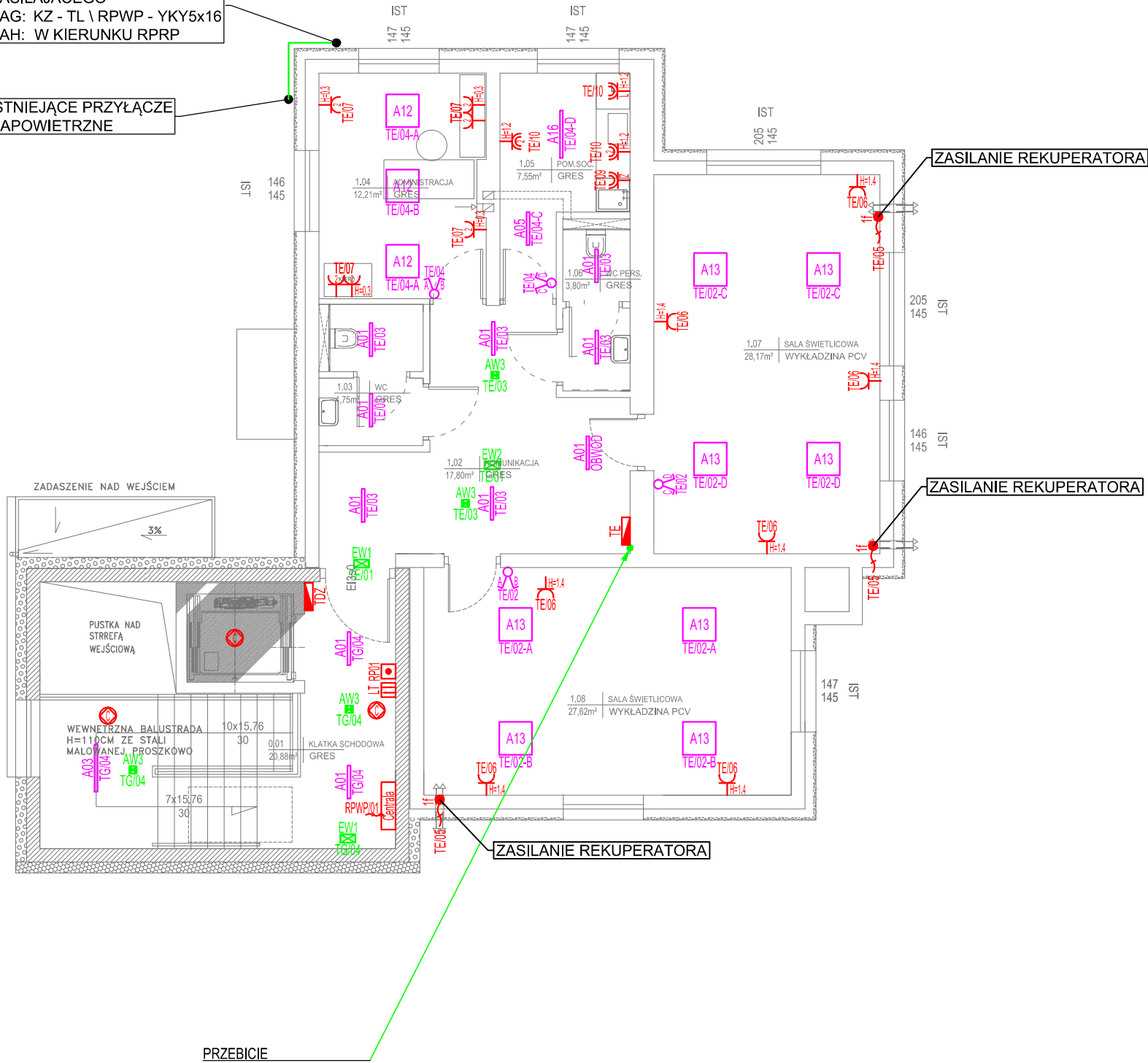
- Opis i rysunek stanowią integralną całość projektu w zakresie instalacji elektrycznych.
- Przed przystąpieniem do realizacji należy wszystkie wymiary sprawdzić na budowie.
- Natężenie oświetlenia zgodnie z normą PN-EN 12364-1: Korytarze, klatki schodowe - 100lx.
- Oświetlenie na korytarzach załączane za pomocą czujek.
- Przepusty instalacyjne przez elementy oddzielenia ogniowego (stropy, ściany) należy zabezpieczyć w klasie odporności ogniowej przegrody.
- W pomieszczeniach wilgotnych wykonać miejscowe połączenia wyrównawcze.
- Roboty budowlano-instalacyjne muszą być prowadzone z równoległą bieżącą koordynacją międzybranżową.
- W sprawach nie określonych dokumentacją obowiązującą: prawo budowlane; warunki techniczne, jakim powinny odpowiadać budynki ich usytuowanie; warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych (wg Ministerstwa Budownictwa i Instytutu Techniki Budowlanej); normy Polskiego Komitetu Normalizacyjnego (P.K.N.); instrukcje, wytyczne, świadectwa dopuszczenia, atesty Instytutu Techniki Budowlanej; instrukcje, wytyczne i warunki techniczne producentów i dostawców materiałów budowlano-instalacyjnych; przepisy techniczne instytucji kontrolujących jakość materiałów i wykonywanych robót.

UKŁAD SIECI TN-S

BIURO PROJEKTOWE		PRACOWNIA ARCHITEKTONICZNA KROLIKOWSKI I JAWORSKI S.C. 09-402 PŁOCK, UL. KOLEGIALNA 12 LOK.1		NAZWA RYS.: RZUT PARTERU - INSTALACJE ELEKTRYCZNE	
BIURO PROJEKTOWE		TOMEL USŁUGI ELEKTRYCZNE TOMASZ FLAK 09-402 Płock ul. 3 Maja 9/16		TOM: INSTALACJE ELEKTRYCZNE	
ZADANIE INWESTYCYJNE PN: PRZEBUDOWA, ROZBUDOWA ORAZ ADAPTACJA ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU Z PRZEZNACZENIEM NA KLUBMALUCH		SPRAWDZAJĄCY inż. Izabela Sikora 107/82		OPRACOWAŁ inż. Izabela Sikora 107/82	
INWESTOR: URZĄD GMINY W ROŚCISZEWIE 09-204 ROŚCISZEWO, UL. ARMII KRAJOWEJ 1		PROJEKTANT mgr inż. Tomasz Flak MAZ/0543/PW0E/14		PODPIS mgr inż. Tomasz Flak	
				ETAP PROJEKT TECHNICZNY	
				BRANZA: ELEKTRYCZNA	
				DATA OPRACOWANIA: 04.2025	
				SKALA: 1:100	
				FORMATY RYS.: 297x420	
				NUMER REWIZJI: 00	
				NUMER RYSUNKU: 05 - IE - 2523 - PT - LDS - 008	

ZEJŚCIE PRZEWODU
ZASILAJACEGO
TAG: KZ - TL \ RPWP - YKY5x16
TAH: W KIERUNKU RPRP

ISTNIEJĄCE PRZYŁĄCZE
NAPOWIERTRZNE



UWAGI!

- Opis i rysunek stanowią integralną całość projektu w zakresie instalacji elektrycznych.
- Przed przystąpieniem do realizacji należy wszystkie wymiary sprawdzić na budowie.
- Natężenie oświetlenia zgodnie z normą PN-EN 12364-1: Korytarze, klatki schodowe - 100lx.
- Oświetlenie na korytarzach załączane za pomocą czujek.
- Przepusty instalacyjne przez elementy oddzielenia ogniowego (stropy, ściany) należy zabezpieczyć w klasie odporności ogniowej przegrody.
- W pomieszczeniach wilgotnych wykonać miejscowe połączenia wyrównawcze.
- Roboty budowlano-instalacyjne muszą być prowadzone z równoległą bieżącą koordynacją międzybranżową.
- W sprawach nie określonych dokumentacją obowiązującą: prawo budowlane; warunki techniczne, jakim powinny odpowiadać budynki ich usytuowanie; warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych (wg Ministerstwa Budownictwa i Instytutu Techniki Budowlanej); normy Polskiego Komitetu Normalizacyjnego (P.K.N.); instrukcje, wytyczne, świadectwa dopuszczenia, atesty Instytutu Techniki Budowlanej; instrukcje, wytyczne i warunki techniczne producentów i dostawców materiałów budowlano-instalacyjnych; przepisy techniczne instytucji kontrolujących jakość materiałów i wykonywanych robót.

LEGENDA

	TABLICA LICZNIKOWA TL nN 0,4kV (PNS-Rs) NA ZEWNĄTRZ BUDYNKU
	Gniazdo elektryczne pojedyncze IP20 z bolcem ochronnym 1P+N+PE, 10/16A, 230V
	Gniazdo elektryczne podwójne IP20 z bolcem ochronnym 2x(1P+N+PE), 10/16A, 230V
	Gniazdo elektryczne pojedyncze IP44 z bolcem ochronnym 1P+N+PE, 10/16A, 230V
	Gniazdo elektryczne pojedyncze IP44 z bolcem ochronnym 1P+N+PE, 10/16A, 230V - zasilanie zmywarki
	Gniazdo elektryczne pojedyncze IP44 z bolcem ochronnym 1P+N+PE, 10/16A, 230V - zasilanie łódki
	Gniazdo elektryczne podwójne IP44 z bolcem ochronnym 1P+N+PE, 10/16A, 230V
	Wypust 1P+N+PE (jednofazowy) zasilający urządzenia elektryczne
	Oprawa oświetlenia podstawowego HIT ALU LED 600 18W OPAL z czujnikiem ruchu STEP DIM
	Oprawa oświetlenia podstawowego HIT ALU LED 860 27W OPAL z czujnikiem ruchu STEP DIM
	Oprawa oświetlenia podstawowego HIT ALU LED 600 18W OPAL
	Oprawa oświetlenia podstawowego BACKLIGHT LED 25W MPRM UGR<19
	Oprawa oświetlenia podstawowego BACKLIGHT LED 23W MPRM UGR<19
	Oprawa oświetlenia podstawowego HIT ALU LED 860 22W OPAL
	Łącznik instalacyjny świecznikowy 10/16A, 250V, IP20
	Oprawa oświetlenia awaryjnego - kierunkowego ALFA III jednostronna, moduł zasilania AW 1h, autotest
	Oprawa oświetlenia awaryjnego - kierunkowego ALFA III dwustronna, moduł zasilania AW 1h, autotest
	Oprawa oświetlenia awaryjnego DSN_DISCRET N_1 powierzchnia, moduł zasilania AW 1h, autotest
	Instalacja oddymiania - centrala oddymiająca
	Instalacja oddymiania - ręczny przycisk oddymiania
	Instalacja oddymiania - optyczny czujnik dymu
	Instalacja oddymiania - ręczny przycisk przewietrzania

UKŁAD SIECI TN-S

BIURO PROJEKTOWE		PRACOWNIA ARCHITEKTONICZNA KROLIKOWSKI I JAWORSKI S.C. 09-402 PŁOCK, UL. KOLEGIALNA 12 LOK.1		NAZWA RYS.: RZUT PIĘTRA 1 - INSTALACJE ELEKTRYCZNE	
BIURO PROJEKTOWE		TOMEL USŁUGI ELEKTRYCZNE TOMASZ FLAK 09-402 Płock ul. 3 Maja 9/16		TOM: INSTALACJE ELEKTRYCZNE	
ZADANIE INWESTYCYJNE PN: PRZEBUDOWA, ROZBUDOWA ORAZ ADAPTACJA ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU Z PRZEZNACZENIEM NA KLUBMALUCH		INWESTOR: URZĄD GMINY W ROŚCISZEWIE 09-204 ROŚCISZEWO, UL. ARMII KRAJOWEJ 1		PROJEKTANT mgr inż. Tomasz Flak MAZ/0543/PW0E/14	ETAP PROJEKT TECHNICZNY BRANŻA: ELEKTRYCZNA
				SPRAWDZAJĄCY inż. Izabela Sikora 107/82	DATA OPRACOWANIA: 04.2025
				OPRACOWAŁ	SKALA: 1:100
					FORMATY RYS.: 297x420
					NUMER REWIZJI: 00
				NUMER RYSUNKU: 05 - IE - 2523 - PT - LDS - 009	