

STAROSTWO POWIATOWE  
W BRZĘZINACH  
Wydział Budownictwa, Geodezji  
i Gospodarki Nieruchomościami  
95-060 Brzeziny, ul. Sienkiewicza 11  
tel. 46 874 28 26

**ADAPTACJA CZĘŚCI BUDYNKU NA PRZEDSZKOLE W  
KOŁACINIE, GMINA DMOSIN  
KATEGORIA BUDYNKU IX – ZL II**

**cz. elektryczna**

Adres inwestycji : **Kołacin działka nr ew. 217/3 gm. Dmosin**

Opracował : **Józef Rogoziński**  
**upr. 301/81/WMŁ**  
**Bogusław Szubert**

PROJEKTANT  
ELEKTRYK  
Józef Rogoziński  
upr. nr 301/81 WMŁ  
Par.5 ust 1 p.2 par 13 ust 1 pkt 4 lit.d

Luty 2020r.

## ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

Opis techniczny

Obliczenia

Oświadczenie projektanta

Zaświadczenia o nadaniu uprawnień

Zaświadczenia o przynależności do Izby

Rysunki:

### Spis rysunków:

- |  |           |
|--|-----------|
| 1. Schemat ideowy instalacji elektrycznych           | rys. nr 1 |
| 2. Plan instalacji oświetlenia                       | rys. nr 2 |
| 3. Plan instalacji elektrycznych do gniazd wtykowych | rys. nr 3 |

STAROSTWO POWIATOWE  
W BRZĘZINACH  
Wydział Budownictwa, Geodezji  
i Gospodarki Nieruchomościami  
95-060 Brzeziny, ul. Sienkiewicza 11  
tel. 46 874 28 26

## OPIS TECHNICZNY

### CZĘŚĆ ELEKTRYCZNA

STAROSTWO POWIATOWE  
W BRZĘZINACH  
Wydział Budownictwa, Geodezji  
i Gospodarki Nieruchomościami  
95-060 Brzeziny, ul. Sienkiewicza 1  
tel. 46 874 28 26

#### 1.Dane ogólne

#### 1.2 Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest instalacja elektryczna - oświetlenia, gniazd wtykowych 230 V urządzeń chłodniczo grzewczych w pomieszczeniu przygotowania posiłków, adaptowanych pomieszczeniach przedszkola

**Inwestor :** Gmina Dmosin 9, 95 – 061 Dmosin

Instalacje objęte niniejszym opracowaniem to:

- Instalacja oświetlenia ogólnego i ewakuacyjnego,
- Instalacja gniazd wtyczkowych 230 V,
- Instalacja ochrony przeciwporażeniowej.

### **1.3. Stan istniejący.**

STABUDOWA RÓWIAŃOWE  
W BRZEZINACH  
Wydział Budownictwa, Geodezji  
i Gospodarki Nieruchomościami  
95-060 Brzeziny, ul. Sienkiewicza 11  
tel. 46 874 28 26

Istniejący budynek zostanie adaptowany na potrzeby przedszkola.

Wszystkie istniejące instalacje elektryczne zostaną zdemontowane.

Istniejąca tablica rozdzielcza „TG” jest podłączona do istniejącej instalacji, która znajduje się poza pomiarom energii elektrycznej w złączu ZK+TL na zewnątrz budynku.

Istniejące zasilanie zapewnia potrzebną moc elektryczną do zaspokojenia potrzeb przedszkola .

### **1.4 Podstawę techniczną opracowania stanowią:**

- Podkład budowlany.
- Obowiązujące w trakcie projektowania przepisy, wytyczne, normy
- Katalogi osprzętu elektrotechnicznego

## **2. Opis i zakres przyjętych rozwiązań**

### **2.1 Ogólne dane elektroenergetyczne związane z budynkiem**

System projektowanych instalacji w budynku – TN-S, system sieci zasilającej TN-C, miejsce rozdziálu przewodu PEN – istniejąca tablica w istniejącym budynku.

### **2.Instalacje odbiorcze w budynku przedszkola**

#### **3.1. Oświetlenie podstawowe, ewakuacyjne i awaryjne**



STANOWISKO POWIATOWE  
W BRZESZCZANACH  
Wydział Budownictwa, Geodezji  
i Gospodarki Nieruchomościami  
ul. Sienkiewicza 11  
37-428 Brzeszcze  
tel. 014 28 26 11

Oprawy oświetlenia podstawowego na Sali zajęć zostały dobrane kasetonowe o mocy 24 W do sufitu podwieszonego, strumieniu świetlnym 2600 lm/1 oprawę w oparciu (oprawy z żarówkami ledowymi). Pozostałe oprawy z kloszami ( na zewnątrz i w pomieszczeniach wilgotnych ) zostały dobrane tak by strumień światła był skierowany pod kątem 90 stopni w dół.

Żarówki do opraw LED minimalny strumień 1200 lm.

Dla bezpieczeństwa w razie zaniku energii elektrycznej zaprojektowano oprawy oświetlenia awaryjnego i wyposażone w inwertery.

Czas świecenia oprawy  $h = 1$  h.

Nad wyjściami i w wiatrołapach zostały zaprojektowane piktogramy z napisem „WYJŚCIE” i kierunkiem ewakuacji, podtrzymanie napięcia w piktogramach  $h = 1$  h.

Instalacje elektryczne wewnętrzne projektuje się wykonać przewodami kabelkowymi typu YDY:

- instalacje oświetlenia  $3 \times 1,5$  ;  $5 \times 1,5$  mm<sup>2</sup> – 750 V p.t.

### **3.2. Gniazda wtykowe 230 V**

W pomieszczeniach przedszkola zamontować gniazda

2 x 10/16A/N/PE – 250 V IP 00 pojedyncze oraz podwójne w wykonaniu pod tynkowym.

Rozmieszczenie gniazd i odbiorników chłodniczych i grzewczych w pomieszczeniu przygotowania posiłków pokazano na rysunku.

- Instalacje do gniazd wtykowych i odbiorników elektrycznych wykonać przewodami kabelkowymi YDY  $3 \times 2,5$  mm<sup>2</sup> – 750V,
- Osprzęt instalacyjny zamontować bakelitowy pod tynkowy w klasie IP 20 w pomieszczeniach suchych oraz w klasie IP 44 w pozostałych pomieszczeniach.

Szczegóły rozmieszczenia osprzętu i poszczególnych obwodów pokazano i opisano na rysunkach.

### **3.3. Tablica rozdzielcza „TG”**

Tablicę rozdzielczą „TG” wyposażać w niezbędną aparaturę łączeniową wg schematu ideowego .

Wyłącznik główny o prądzie do 63A.

Jako zabezpieczenia obwodów zastosowano wyłączniki różnicowo prądowe z członem różnicowym 30 mA oraz wyłączniki nadmiarowe o wartościach dobranych do prądu w danym obwodzie .

Szczegółowe opisy poszczególnych obwodów zostało opisane na schematach ideowych.

Dla zasilania budynku świetlicy zaprojektowano pole z wyłącznikiem nadmiarowym 25A dla przewodu YDY 5 x 6 mm<sup>2</sup> – 750V o I<sub>dd</sub> = 31A.

Wyłącznik główny wyposażono w przycisk p. poż. zamontowany na zewnątrz budynku.

### **3.4.Ochrona przeciw porażeniowa**

Wszystkie zaprojektowane instalacje w budynku przewidziano w systemie TN-S. W ramach środków dodatkowej ochrony przeciw porażeniowej zaprojektowano samoczynne wyłączenie zasilania zrealizowane przez wyłączniki instalacyjne nadmiarowoprądowe i wyłączniki różnicowoprądowe o prądzie różnicowym  $\Delta I_N = 30\text{mA}$ .

Uwaga : po wykonaniu instalacji elektrycznych wykonać pomiary – oporności izolacji , ochrony przed porażeniem prądem elektrycznym. Protokoły dołączyć do dokumentacji po wykonawczej .

#### 4. Obliczenia

##### **Moc w budynku przedszkola:**

Tablica „TG”

$$P_i = 10,56 \text{ kW}$$

$$P_o = 7,56 \text{ kW}$$

$$I = \frac{P}{\sqrt{3} \times U \times \cos \varphi}$$

$$I = \frac{7560}{1,73 \times 400 \times 0,93} = 11,75 \text{ A}$$

Kabel zasilający YDY 5 x 6 mm<sup>2</sup> – 750V, L = 5m

$$DU = 0,33 \%$$

Zabezpieczenie w ZK+TL I<sub>B</sub> = 3 x C 20A

##### **Obwody oświetleniowe nr 3,4**

Obwód o max obciążeniu

oświetlenie

$$P_{\max} = 379 \text{ W}$$

$$I_n = 1,50 \text{ A}$$

$$I_B = 6 \text{ i } 10 \text{ A}$$

Przewód YDY 3 x 1,5 mm<sup>2</sup> – 750 V, I<sub>dd</sub> = 22 A

Max . długość L = 20 m

Max spadek napięcia

$$DU = 20 \text{ m} \times 0,504 \text{ kW} = 0,1 \%$$

STAROSTWO POWIATOWE  
W BRZĘZINACH  
Wydział Budownictwa, Geodezji  
i Gospodarki Nieruchomościami  
95-060 Brzeziny, ul. Sienkiewicza 11  
tel. 46 874 28 26

**Obwody gniazd wtykowych  
elektryczne 6 - 11**

Obwód o max obciążeniu - 1-fazowe

$$P_{i \max} = 2000W$$

$$I_n = 9,06 A$$

$$I_B = 16 A$$

Przewód YDY 3 x 2,5 mm<sup>2</sup> – 750 V, I<sub>dd</sub> = 34 A

Max . długość L = 17 m

Max spadek napięcia

$$DU = 17 m \times 2,0 kW = 0,45 \%$$

STAROSTWO POWIATOWE  
W BRZEZINACH  
Wydział Budownictwa, Geodezji  
i Gospodarki Nieruchomościami  
95-060 Brzeziny, ul. Sienkiewicza 11  
tel. 46 874 28 26

PROJEKTANT  
ELEKTRYK  
Józef Rogoziński  
upr. nr 301/81 WMT  
Par.5 ust 1 p 2, par 13 ust 1 pkt 4 lit.d



Łódź dnia 17.02.2020r.

STANOWSTWO POWIATOWE  
W BRZĘZINACH  
Wydział Budownictwa, Geodezji  
i Gospodarki Nieruchomościami  
95-060 Brzeziny, ul. Sienkiewicza 11  
tel. 46 874 28 26

## OŚWIADCZENIE

Na podstawie art. 20 ust. 4 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r – Prawo Budowlane ( jednolity tekst Dz. U. z 2003 r. Nr 207 , poz. 2016 z późniejszymi zmianami )

## OŚWIADCZAM

Że projekt adaptacji części budynku na przedszkole w Kołacinie dz. nr ew. 217/3, gmina Dmosin, został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej .

PROJEKTANT  
LEKTYK  
Jef Rogoziński  
nr 30161-WMC

Par.5 ust. 1 p.2 par 13 ust 1 pkt 4 lit.d

Projektant .....

Nr 301/81/WML

Łódź, dnia 1 grudnia 1981 r.

STAROSTWO POWIATOWE  
W BRZEZINACH  
Wydział Budownictwa, Geodezji  
i Gospodarki Nieruchomościami  
95-060 Brzeziny, ul. Sienkiewicza 11  
tel. 46 874 28 26

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

Na podstawie § 5 ust. 1 p. 2 i § 13 ust. 1 pkt 4 lit. d

rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r.

w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. Nr 8, poz. 46) stwierdza się, że:

Obywatel (ka) Józef R O G O Z I Ń S K I  
(imię i nazwisko)

technik elektryk  
(tytuł naukowy — zawodowy)

urodzony (a) dnia 29 stycznia 1945 r. w Tworowicach

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji

projektanta oraz kierownika budowy i robót  
(rodzaj funkcji)

w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej  
(rodzaj specjalności techniczno-budowlanej)

w zakresie instalacji elektrycznych

(specjalizacja zawodowa)  
MA-BUA/14  
CWD MA-BUA-14 Zam. 10087-Kw-W-70 WDA zam. 218-KI 50.000 plm. 71g

PROJEKTANT  
ELEKTRYK  
Józef Rogoziński  
upr. nr 301/81 WML  
Par. 5 ust. 1 p. 2 par. 13 ust. 1 pkt 4 lit. d

Obywatel (ka) Józef Rogoziński  
(imię i nazwisko)

jest upoważniony do:

- 1/ sporządzania projektów instalacji elektrycznych i znanych rozwiązań konstrukcyjnych i schematów technicznych
- 2/ kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów instalacji oraz oceniania i badania stanu technicznego instalacji elektrycznych o powszechnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych.

Otrzymuje

Ob. Józef Rogoziński  
w/m, ul. Sierakowskiego 63 m. 71

Z upoważnienia Prezydenta Miasta  
Z-ca Głównego Architekta Województwa  
Z-ca Dyrektora Miejskiego

mgr inż. Jacek Kleszczewski



m. p.

(podpis i pieczęć)

PROJEKTANT  
ELEKTRYK  
Józef Rogoziński  
upr. nr 301/81 WML  
Par. 5 ust. 1 p. 2 par. 13 ust. 1 pkt 4 lit. d



**STAROSTWO POWIATOWE  
W BRZĘZINACH**  
Wydział Budownictwa, Geodezji  
i Gospodarki Nieruchomościami  
95-060 Brzeziny, ul. Sienkiewicza 11  
tel. 46 874 28 26

### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

ŁOD-RQH-QKS-RWR \*

Pan Józef ROGOZIŃSKI o numerze ewidencyjnym ŁOD/IE/4899/03  
adres zamieszkania ul. Sierakowskiego 63 m. 71, 91-324 Łódź  
jest członkiem Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2019-05-01 do 2020-04-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2019-03-25 roku przez:

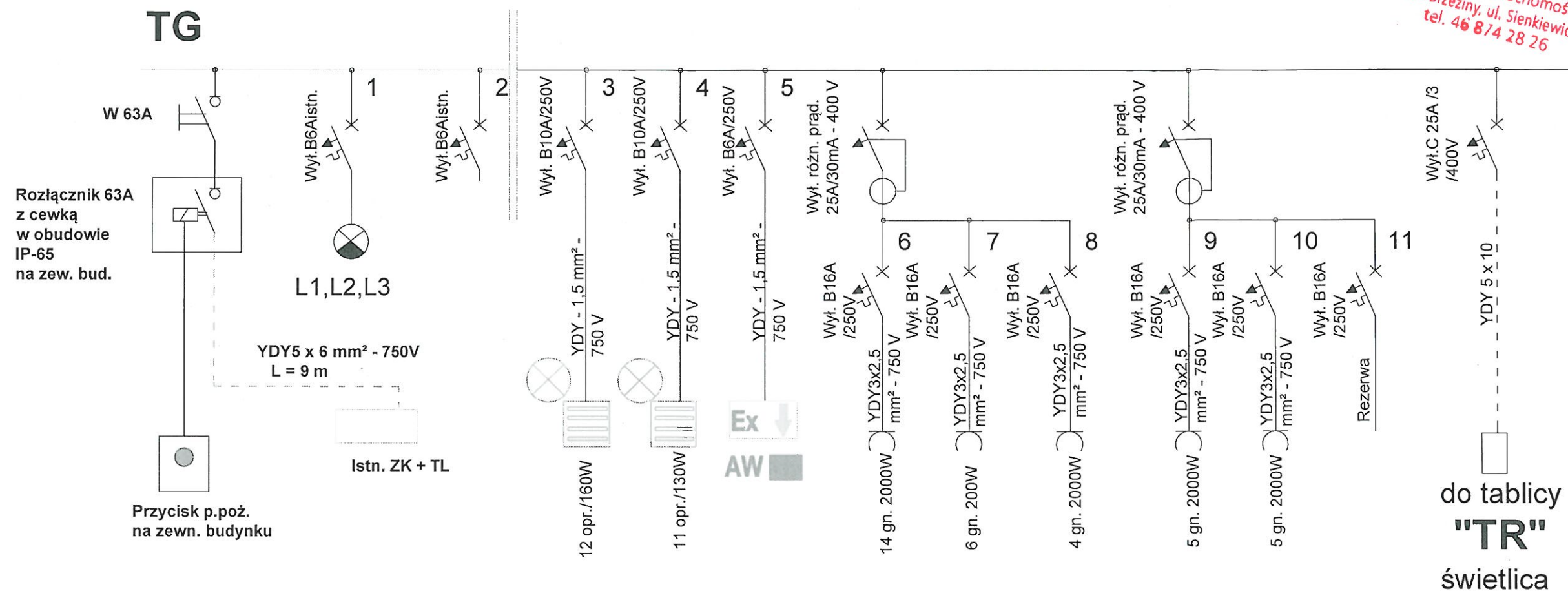
Barbara Malec, Przewodniczący Rady Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

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

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



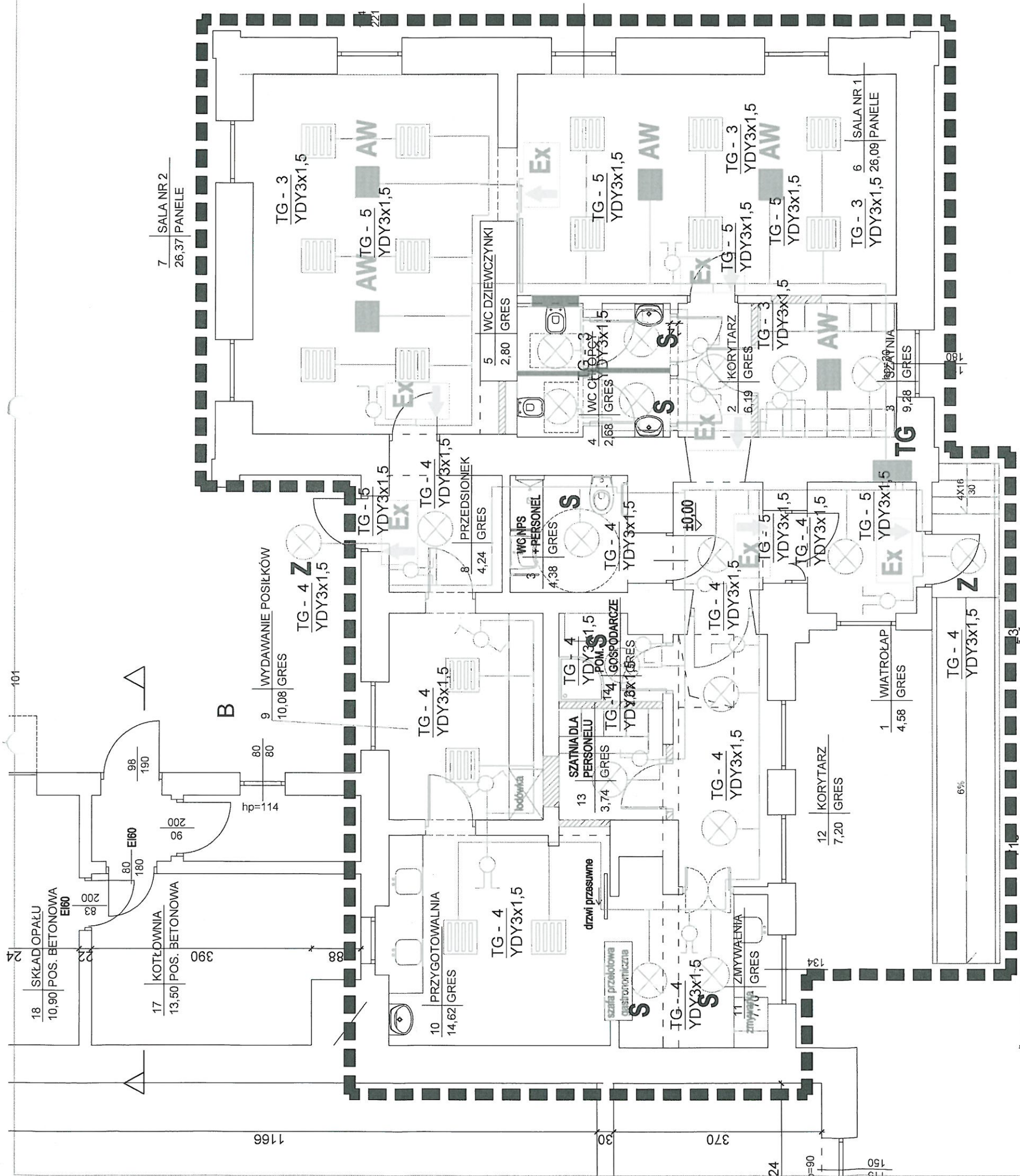
STAROSTWO POWIATOWE  
W BRZĘZINACH  
Wydział Budownictwa, Geodezji  
i Gospodarki Nieruchomościami  
95-060 Brzeziny, ul. Sienkiewicza 11  
tel. 46 874 28 26



**TG - 10,65 kW**  
**Po- 7,56 kW**  
**In - 11,75A**  
**IB = 3 x B 20A**

ADAPTACJA CZĘŚCI BUDYNKU NA PRZEDSZKOLE W KOŁACINIE, GMINA DMOŚIN		
Kołacina działki nr ew. 217/2 , 217/3 gmina Dmosin		
Gmina Dmosin , Dmosin 9 , 95 - 061 Dmosin		
SCHEMAT IDEOWY INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH		Rys. nr 1
Projektanci :	Uprawnienia	Podpis:
J. Rogozinski B. Szubert	301/81 WML	PROJEKTANT ELEKTRYK Józef Rogozinski upr. nr 301/81 WML Par.5 ust 1 p.2 par 13 ust 1 pkt 4 lit.d





Uwagi :

- Instalację oświetlenia wykonać przewodami kabelkowymi typu YDY 3 x 1,5 (5x) mm<sup>2</sup> - 750V i układać pod tynkiem ,
- Wyłączniki i przełączniki 10A - 250 p.t. w klasie IP-00 w pomieszczeniach wilgotnych w klasie IP - 44 .
- Puszki rozgałęźne montować podtynkowe w klasie IP - 00. w pomieszczeniach wilgotnych w klasie IP-44
- Poszczególne obwody wyprowadzić z tablicy rozdzielczej TG

## OPIS OPRAW



Oprawa sufitowa 600xx600 z kloszem białym 2600 lm , P = 24W IP 00



Oprawa z żarówkami LEED 1050 lm , P = 12 W IP 00



Oprawa z żarówkami LEED 1050 lm , P = 12 W IP 65



Oprawa z żarówkami LEED 1050 lm , P = 12 W IP 44



Oprawa awaryjna , P = 3W , 1h



Piktogram wskazujący kierunek wyjścia 1W , 1h , IP 65

## ADAPTACJA CZĘŚCI BUDYNKU NA PRZEDSZKOLE W KOŁACINIE, GMINA DMOŚIN

Kołacin działki nr ew. 217/2 , 217/3 gmina Dmosin

Gmina Dmosin , Dmosin 9 , 95 - 061 Dmosin

Plan instalacji oświetlenia

rzut parteru

Rys. nr 2

Projektanci :

J. Rogoziński  
B. Szubert

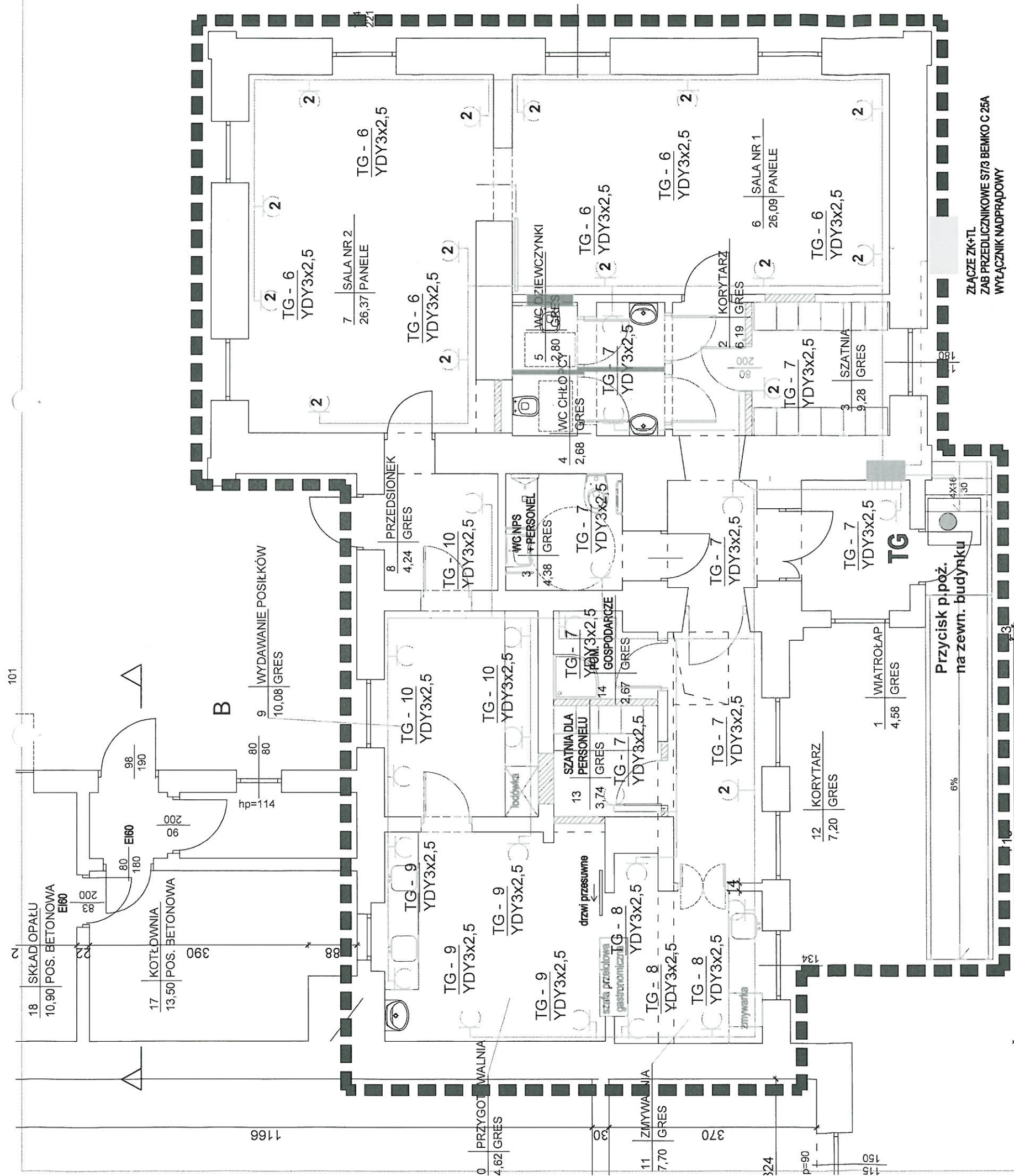
Uprawnienia

301/81 WMŁ

Podpis:

PROJEKTANT  
ELEKTRYK  
Józef Rogoziński  
upr. nr 301/81 WMŁ  
Par.5 ust 1 p 2 par 13 ust 1 pkt 4 lit.d





#### Uwagi :

- Instalację do gniazd wtykowych wykonać przewodami kabelkowymi typu YDY 3 x 2,5 mm<sup>2</sup> - 750V i układać pod tynkiem ,
- Gniazda wtykowe zamontować 1-faz. 2 x 10/16A/Z - 250 p.t. w klasie IP-44 w sali zajęć gniazda montować na wysokości 1,5 m nad posadzką z kłapką i blokadą przypadkowego dotyku , w pozostałych pomieszczeniach gniazda montować na wysokości 1,2 m nad posadzką .
- Puszki rozgałęźne montować podtynkowe w klasie IP - 00. w pomieszczeniach wilgotnych w klasie IP-44
- Poszczególne obwody wyprowadzić z tablicy rozdzielczej TG

- (2) Gniazdo wtykowe podwójne 2 x 10/16A/Z - 250 p.t. w klasie IP-44

### ADAPTACJA CZĘŚCI BUDYNKU NA PRZEDSZKOLE W KOŁACINIE, GMINA DMOŚIN

Kołacin działki nr ew. 217/2 , 217/3 gmina Dmosin

Gmina Dmosin , Dmosin 9 , 95 - 061 Dmosin

Plan instalacji gniazd wtykowych rzut parteru Rys. nr 3

Projektanci :

J. Rogozinski  
B. Szubert

Uprawnienia

301/81 WMŁ

Podpis:

PROJEKTANT  
ELEKTRYK  
Józef Rogozinski  
upr. nr 301/81 WMŁ  
Par.5 ust.1 p.2 par 13 ust 1 pkt 4 lit.d

STANOWISKO KRAJOWE  
W BRZESZYNACH  
Wydział Budownictwa, Geodezji  
i Gospodarki Nieruchomościami  
95-060 Brzeziny, ul. Sienkiewicza 11  
tel. 46 874 28 26