

# **PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY**

## **BRANŻA ELEKTRYCZNA**

**TEMAT: Roboty budowlane w Sali Przedszkolnej  
Publicznej Szkoły Podstawowej w Mysłakówku**

**ADRES INWESTYCJI: Szkoła Podstawowa im. Adama Mickiewicza  
Mysłakówko 12, 87-605 Tłuchowo**

**INWESTOR : Gmina Tłuchowo  
ul. Sierpecka 20; 87-605 Tłuchowo**

Projektował:

TŁUCHOWO GRUDZIEŃ 2019r

## ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

### Spis treści

1. Opis techniczny
  - 1.1. Temat opracowania
  - 1.2. Podstawa opracowania
  - 1.3. Bilans mocy
  - 1.4. Zasilanie w energię elektryczną
  - 1.5. Rozdzielnica przyłączeniowa Rp
  - 1.6. Instalacje oświetlenia podstawowego i gniazd wtyczkowych
  - 1.7. Instalacje oświetlenia awaryjnego
  - 1.8. Ochrona od porażeń prądem elektrycznym
  - 1.9. Ochrona przepięciowa
  - 1.10. Uwagi końcowe
  - 1.11. Zestawienie materiałów
  - 1.12. Obliczenia techniczne instalacji elektrycznych
2. Uprawnienia i oświadczenia
  1. Uprawnienia projektowe
  2. Zaświadczenia o przynależności do PIIB
  3. Oświadczenie projektanta
3. Rysunki
  1. Plan rozmieszczenia opraw oświetleniowych
  2. Plan rozmieszczenia gniazd wtyczkowych
  3. Schemat rozdzielnic Rp

## 1. OPIS TECHNICZNY

### 1.1 Temat opracowania

Tematem niniejszego opracowania jest projekt instalacji elektrycznych w Sali oddziału przedszkolnego w budynku Publicznej Szkoły Podstawowej w Mysłakówku

Niniejsze opracowanie zawiera :

- a) wykonanie zalicznikowej linii zasilającej przewodem YDYżo 3x6 mm<sup>2</sup>
- b) zabudowę rozdzielnic przyłączeniowej Rp
- c) wykonanie:
  - o instalacji elektrycznych oświetlenia w systemie TN-S,
  - o instalacji gniazd wtyczkowych w systemie TN-S,

### 1.2 Podstawa opracowania

- zlecenie na wykonanie projektu
- projekt architektoniczno – budowlany
- wizja lokalna i ustalenia z inwestorem
- obowiązujące normy, przepisy i aktualne katalogi materiałów i urządzeń elektroinstalacyjnych
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie z późniejszymi zmianami

### 1.3 Bilans mocy

Zapotrzebowanie na moc elektryczną w projektowanym magazynie:

Lp	Nazwa odbiorów	moc zainstalowana	współczynnik jednoczesności	moc szczytowa
		P[kW]	k	P[kW]
1	Oświetlenie	0,6	1	0,6
2	Gniazda 1-f 230V	4	1	4
Razem				<b>4,6</b>

- napięcie zasilania.....230V, 50Hz
- moc zainstalowana..... 4,6kW
- moc szczytowa..... 4,6 kW
- współczynnik mocy.....tg  $\phi \leq 0,4$
- pomiar energii..... 3-fazowy bezpośredni istniejący

Moc szczytowa w projektowanej instalacji wynosi  $P_s=4,6$  kW, przy zadanym przez dostawcę energii tg  $\phi \leq 0,4$  maksymalna wartość prądu wynosi  $I_{sz}=22,0$  A

### 1.4 Zasilanie w energię elektryczną

Zasilanie w energię elektryczną projektowanego oddziału przedszkolnego wykonać należy w ramach istniejącej mocy przyłączeniowej przewodem typu YDYżo 3x6mm<sup>2</sup> od istniejącej tablicy bezpiecznikowej w budynku szkoły. W tablicy zabudować zabezpieczenie 1-fazowe typu S301B25A z którego wyprowadzić projektowany przewód typu YDYżo 3x6mm<sup>2</sup>. Przewód układać w rurze elektroizolacyjnej PCV w bruździe pod tynkiem.

## 1.5 Rozdzielnica przyłączeniowa Rp

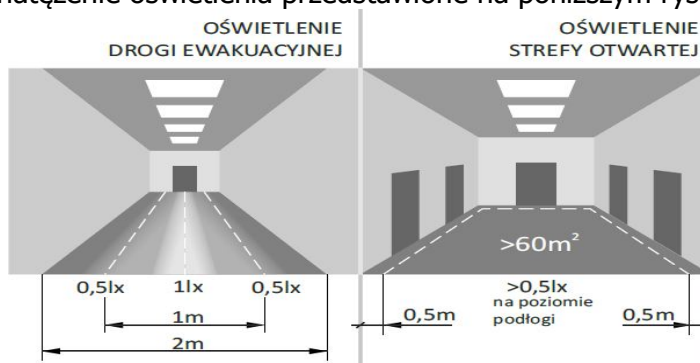
Rozdzielnicę przyłączeniową Rp zaprojektowano w postaci skrzynki rozdzielczej w obudowie z tworzywa elektroizolacyjnego o szczelności min IP31 i odporności przed udarami mechanicznymi IK 10, napięcie znamionowe 400V. Rozdzielnicę przyłączeniową Rp należy zabudować w ścianie w przygotowanej wnęcie na wysokości min 1,6 m (dolna krawędź) nad poziomem posadzki w miejscu zaznaczonym na rys. nr 1. Rozdzielnicę przyłączeniową Rp wyposażać zgodnie z rys. 3 w wyłącznik główny np. rozłącznik typu FRX302/100A, wyłączniki różnicowo-prądowe, ograniczniki przepięć, wyłączniki instalacyjnych typu S i lampki sygnalizujące obecność napięcia o kolorach czerwony, żółty i zielony. Na drzwiczkach rozdzielnic przyłączeniowej Rp należy zabudować tabliczkę ostrzegawczą „NIE DOTYKAĆ URZĄDZENIE ELEKTRYCZNE.

## 1.6 Instalacje oświetlenia podstawowego i gniazd wtyczkowych

Instalacje oświetleniowe i gniazd wtyczkowych wykonać należy przewodami o napięciu znam. 750V, typu YDYżo 3x1,5 mm<sup>2</sup> obwody oświetlenia podstawowego, YDYżo 4x1,5 mm<sup>2</sup> oświetlenia awaryjnego, YDYżo 3x2,5 mm<sup>2</sup> obwody gniazd wtyczkowych jednofazowych. Przewody układać w bruzdach pod tynkiem o min. grubości 0,5cm. Połączenia elektryczne przewodów wykonywać w puszkach instalacyjnych głębokich zastosowaniem łączówek typu Wago. Zastosowany osprzęt elektroinstalacyjny winien być wykonany z tworzyw niepodtrzymujących i nierozprzestrzeniających płomienia oraz posiadać atesty dopuszczające do stosowania w instalacjach elektrycznych. Projektowane instalacje wykonać zgodnie z rys 1 i 2. Z uwagi na zagrożenie porażenia prądem elektrycznym przedszkolaków gniazda wtykowe 230V należy stosować z przysłoną przeciw dzieciom i umieszczać poza zasięgiem reki tzn. na wysokości min. 1,6-1,8m nad posadzką.

## 1.7 Instalacje oświetlenia awaryjnego

Doboru opraw oświetlenia awaryjnego i ich rozmieszczenie wykonano w oparciu o normę PN-EN 1838 -2005 i program komputerowy DIALux 4.1. Rozmieszczenie opraw oświetlenia awaryjnego przedstawione zostało na rys. 1. Zaprojektowano oprawy dwufunkcyjne tzn. w normalnych warunkach pełnią funkcję oświetlenia podstawowego a w przypadku zaniku napięcia w rozdzielnic Rp zostaną załączone przed upływem 2 sekund z własnych akumulatorów na czas nie mniejszy niż 1 godzina. Oprawy awaryjne na drogach ewakuacji i w strefie otwartej winny zapewniać minimalne natężenie oświetlenia przedstawione na poniższym rysunku.



Rys 1 Minimalne parametry oświetlenia awaryjnego

Zgodnie z PN-EN 1838 -2005 Oświetlenie awaryjne należy zastosować oprawy wyposażone w diodowe wskaźniki stanów pracy lampy (autotest) informujące o stanie naładowania akumulatora, umieszczone w lampie tak aby były czytelne z poziomu podłogi. Oprawy awaryjne

oznaczyć poprzez nadanie nr logicznego (np. 1,2). Zasilanie opraw wykonać przewodami YDYżo 4x1,5mm<sup>2</sup> L,L,N,PE

Winny być wykonane w drugiej klasie ochronności oraz posiadać odpowiednie certyfikaty bezpieczeństwa CNBOP dopuszczające do stosowania w budownictwie. Przed oddaniem przedszkola do użytku wykonawca dokona pomiarów natężenia oświetlenia, protokół z wynikami przekaże inwestorowi.

## 1.8 Ochrona od porażeń prądem elektrycznym

Zgodnie z PN-HD 60364-4-41:2017 w projektowanych instalacjach elektrycznych należy zastosować ochronę przeciwporażeniową przed dotykiem bezpośrednim (podstawową) urządzeń, którą stanowić będzie izolacja robocza przewodów oraz stosowanie obudów osprzętu i osłon wykonanych z materiałów elektroizolacyjnych o stopniu ochrony co najmniej IP20. Ochronę podstawową należy uzupełnić przez zainstalowanie wyłączników różnicowo- prądowych o prądzie znamionowym 40A, oraz prądzie wyłączenia  $I_n = 0,03A$ . Całość instalacji należy wykonać przewodami trzyżyłowymi.

Jako ochronę **przy uszkodzeniu** (dodatkową) przed dotykiem pośrednim należy zastosować samoczynne wyłączenie zasilania w układzie **TN - S** z czasem wyłączenia  **$t_w \leq 0,4s$**  (warunki środowiskowe normalne napięcie dotykowe dopuszczalne długotrwale  $\leq 50V$ , pokoje, korytarze) i  **$t_w \leq 0,2s$**  (warunki środowiskowe szczególne napięcie dotykowe dopuszczalne długotrwale  $\leq 25V$ , łazienka, zmywalnia). Polega to na prowadzeniu osobnych przewodów ochronnych **PE**, neutralnych **N** i łączeniu ich na osobnych odpowiednio oznaczonych zaciskach osprzętu i urządzeń. Do przewodu ochronnego **PE** należy podłączać metalowe (przewodzące prąd elektryczny) obudowy i konstrukcje urządzeń elektrycznych

Rozdzielnicę Rp wyposażać należy w listwy N i PE. Listwę PE rozdzielniczy Rp połączyć z lokalną a następnie z główną szyną uziemiającą (GSU). Listwa PE w rozdzielniczy Rp będzie pełnić funkcję lokalnej szyny uziemiającej (LSU). Szyny LSU GSU połączyć z uziomem, którego maksymalna wartość rezystancji nie powinna przekraczać wartości:

$$R_{uz} \leq 10\Omega$$

## 1.9 Ochrona przepięciowa

W projektowanej rozdzielniczy przyłączeniowej Rp należy zabudować modułowe ograniczniki przepięć klasy B+C, 6kA/280Vnp. prod. Legrand lub Dehn. Ograniczniki należy przyłączyć do zacisków fazowych i zacisku N przewodami LY 4 mm<sup>2</sup> z zaciskiem PE.

## 1.10 Uwagi końcowe

Zakończenie robót winno być potwierdzone sprawdzeniami odbiorczymi zgodnie z PN-HD 60364-6:2016-07 Instalacje elektryczne niskiego napięcia - Część 6 Sprawdzenie.

## 1.11 ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

1	Przewód YDYżo 3x6 mm <sup>2</sup>	20m
2	Przewód YDYżo 3x1,5 mm <sup>2</sup>	200m
3	Przewód YDYżo 3x2,5 mm <sup>2</sup>	200m
4	Przewód YDYżo 4x1,5 mm <sup>2</sup>	150m
5	Przewód LY 4 mm <sup>2</sup>	20m
6	Rura PCV 28mm	20m
7	Rura PCV 22mm	80m
8	Puszka głęboka pod osprzęt elektroinstalacyjny	23 szt

9	Łączówki Wago 2,5mm	150szt
10	Kołki rozporowe 8/50	300szt
11	Zaprawa tynkarska	50kg
12	Rozdzielnica Rp wyposażona wg rys 3	1kpl
13	Gniazda podwójne 230V/16A 1P+N+PE z przysłoną przeciw dzieciom	10szt
14	Łącznik schodowy końcowy 230V/10A min IP20	4szt
15	Łącznik świecznikowy 230V/10A min IP20	2szt
16	Łącznik pojedynczy 230V/10A min IP20	4szt
17	Oprawa Luxiona EDGE S 24 PC LED 2600LM E CMW IP54 840, 230V/21W	5szt
18	Oprawa Luxiona EDGE S 24 PC LED 2600LM IP54 840 awaryjna dwufunkcyjna 230V/21W/3W	8szt
19	Oprawa Luxiona COMPACT LED N 32W PLX II kl 620x620 4000K 3600lm	11szt
20	Wyłącznik nadprądowy S301B25A w obudowie S2	1kpl

Uwaga :

Długość przewodów i ilość osprzętu podano w/g wyliczeń na podstawie dokumentacji budowlanej. Rzeczywiste obmiary zostaną ujęte w kosztorysie powykonawczym

## 1.12 Obliczenia techniczne

### 1.12.1 Sprawdzenia doboru kabli na obciążalność prądową dopuszczalną długotrwale

- a) przewód zasilający YDYżo 3x6 mm<sup>2</sup> L= 20m od tablicy bezpiecznikowej do rozdzielnic przyłączeniowej Rp

Prąd obliczeniowy  $I_B$  dla  $P_s=4,6$  kW

$$I_B = \frac{P}{U \cdot \cos \varphi} = \frac{4600}{230 \cdot 0,93} = 22[A]$$

Zaprojektowany kabel zasilający YDYżo 3x6mm<sup>2</sup> L= 20m sposób układania w ścianie w rurze A2 o prądzie długotrwałego obciążenia:

$I_z = 29A$  - wg PN-HD 60364-5-52:2011 Dobór wyposażenia elektrycznego. Oprzewodowanie. Zaprojektowano zabezpieczenie S301B25A

Warunki do spełnienia :  $I_B \leq I_n \leq I_z$

$$22A \leq 25A \leq 29A \quad \text{warunek spełniony}$$

$$I_z \leq 1,45 I_z$$

$$1,45 \times 25A \leq 1,45 \times 29A$$

$$36,25A \leq 42,05A \quad \text{warunek spełniony}$$

$I_B$  - prąd obliczeniowy w obwodzie elektrycznym

$I_z$  - obciążalność prądowa długotrwała przewodu

$I_n$  - prąd znamionowy urządzenia zabezpieczającego

$I_2$  - prąd zadziałania urządzenia zabezpieczającego w określonym czasie

Wniosek: kabel YDYżo 3x6mm<sup>2</sup> L= 20m od tablicy bezpiecznikowej do rozdzielnic przyłączeniowej Rp jest chroniony od przeciążeń

- b) przewód YDYżo 3x2,5mm<sup>2</sup>, L=35m do gniazda 230V

Prąd obliczeniowy  $I_B$  dla  $P_s = 2,0$  [kW]:

$$I_B = \frac{P}{U \cdot \cos \varphi} = \frac{2000}{230 \cdot 0,93} = 9,4[A]$$

Zaprojektowany przewód YDYżo 3x2,5mm<sup>2</sup> L= 15m sposób układania B2 o prądzie długotrwałego obciążenia:

$I_z = 18,5A$  - wg PN-HD 60364-5-52:2011 Dobór wyposażenia elektrycznego. Oprzewodowanie. Zastosowany wyłącznik nadprądowy w rozdzielnic Rp S301B16A Warunki do spełnienia :

$$\begin{aligned}
I_B &\leq I_n \leq I_z \\
9,4A &\leq 16A \leq 18,5A && \text{warunek spełniony} \\
I_2 &\leq 1,45 I_z \\
1,45 \times 16A &\leq 1,45 \times 18,5A \\
23,2A &\leq 26,8A && \text{warunek spełniony}
\end{aligned}$$

$I_B$  - prąd obliczeniowy w obwodzie elektrycznym  
 $I_z$  - obciążalność prądowa długotrwała przewodu  
 $I_n$  - prąd znamionowy urządzenia zabezpieczającego  
 $I_2$  - prąd zadziałania urządzenia zabezpieczającego w określonym czasie

Wniosek: przewód YDYżo 3 x 2,5 mm<sup>2</sup> do gniazda 230V w Rp jest chroniony od przeciążeń

### 1.12.2 Obliczenie spadków napięcia $\Delta U_{\%}$

Zgodnie z tablicą G.52.1 normy PN-HD 60364-5-52;2011 spadek napięcia dla instalacji typu A- instalacje niskiego napięcia zasilane bezpośrednio z publicznej sieci dystrybucyjnej niskiego napięcia wynosi do 3% dla instalacji oświetleniowych i 5% dla innych odbiorników.

Obliczenia spadku napięcia  $\Delta U_{\%}$  na odcinku od tablicy bezpiecznikowej do rozdzielnic przyłączeniowej Rp przewód YDYżo 3x6mm<sup>2</sup>

Dopuszczalny spadek napięcia na odcinku od tablicy bezpiecznikowej do najbardziej odległego gniazda wtykowego założono:

$$\Delta U_{\%} \leq 3\%$$

$$\Delta U_{\%} = \frac{200 \cdot I_B \cdot L_1}{\gamma \cdot S \cdot U_n} = \frac{200 \cdot 22 \cdot 20}{55 \cdot 6 \cdot 230} = 1,2[\%]$$

Obliczenia spadku napięcia  $\Delta U_{\%}$  do gniazda 230V przewód YDYżo 3x2,5mm<sup>2</sup> L=25m

$$\Delta U_{\%} = \frac{2 \cdot 100 \cdot I_B \cdot L_2}{\gamma \cdot S \cdot U_n} = \frac{2 \cdot 100 \cdot 9,4 \cdot 25}{55 \cdot 2,5 \cdot 230} = 1,5[\%]$$

Warunek do spełnienia:  $\sum \Delta U_{\%} \leq 3\%$   
 $(1,2 + 1,5)\% \leq 3\%$

$2,7\% \leq 3\%$  - warunek spełniony

Suma spadków napięć na projektowanym odcinku tj od tablicy bezpiecznikowej do gniazda 1fazowego wynosi 2,7 % i jest mniejsza od wartości dopuszczalnej 3%.

### 1.12.3 Sprawdzenie ochrony przeciwporażeniowej

Skuteczność ochrony będzie zapewniona przy spełnionym warunku:

$$\begin{aligned}
U_o &\geq Z_s \cdot I_a \\
I_a &= k_i \cdot I_n
\end{aligned}$$

gdzie:

$U_o$  – wartość skuteczna napięcia znamionowego, [V]

$Z_s$  – impedancja pętli zwarcia [Ω]

$I_a$  – prąd zapewniający samoczynne zadziałanie wyłącznika S w czasie zwarcia jedno lub wielofazowego [A]

$I_n$  – wartość znamionowa prądu wyłącznika S, [A]

$k_i$  – krotność prądu znamionowego dla zadziałania członu wyzwalacza elektromagnetycznego wyłącznika typu S

Uwaga : Ze względu na brak danych o parametrach transformatora i linii zasilającej dokonano obliczeń dopuszczalnych wartości impedancji pętli zwarcia jednofazowego

## Zwarcie jednofazowe w rozdzielnicy Rp

1. Przewód zasilający YDYżo 3 x 6 mm<sup>2</sup>
2. Zabezpieczenie na początku kabla zasilającego S301B25A
3. Warunki środowiskowe – normalne,
4. Minimalny czas zadziałania zabezpieczenia dla zwarcia jedno lub wielofazowego  $t \leq 0,4$  s.
5. Obszar zadziałania dla S301B25A dla warunków środowiskowych normalnych wynosi  $k=5$  to prąd wyłączenia  $I_a = 125$  A,
  - zabezpieczenie główne

$$I_a = k_i \cdot I_n = 5 \cdot 25 = 125 [\text{A}]$$

$$Z_{s_{\max}} \leq 0,8 \cdot \frac{U_0}{I_a} \leq 0,8 \cdot \frac{230}{125} = 1,4 [\Omega]$$

## Zwarcie w gnieździe jednofazowym – zaprojektowane zabezpieczenie S303B20A

Dla wyłącznika S o charakterystyce czasowo-prądowej typu B  $k_i$  wynosi  $3 \div 5$  przyjęto  $k_i = 5$

$$I_a = k_i \cdot I_n = 5 \cdot 16 = 80 [\text{A}]$$

$$Z_{s_{\max}} \leq 0,8 \cdot \frac{U_0}{I_a} \leq 0,8 \cdot \frac{230}{80} = 2,3 [\Omega]$$

$Z_{s_{\max}}$  – maksymalna wartość impedancja pętli zwarcia jednofazowego  $[\Omega]$





Sygn. akt: KUP.OIR/KK-40754-2025/40

## DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2007 r. Nr 5, poz. 42, z późn. zm.), art. 13 ust. 1 pkt 1 i ust. 2, art. 14 ust. 1 pkt 6, ust. 3 pkt 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2005 r. Nr 155, poz. 1116, z późn. zm.) oraz § 1<sup>o</sup> ust. 1 pkt 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2008 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2008 r. Nr 63, poz. 573, z późn. zm.) w związku z art. 104<sup>o</sup> procedury postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2000 r. Nr 90, poz. 1071, z późn. zm.)

### Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna

n a d a j e

Panu Ryszardowi Janowi Janikowi  
magistrowi inżynierowi o kierunku elektrotechnika  
urodzonemu dnia 24 lutego 1968 r. w Zielonej Górze

### UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny KUP/OI/58/POOE/10

do projektowania bez ograniczeń  
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń  
elektrycznych i elektroenergetycznych

## UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w zakresie zadania strony, że 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 KUP/OI/58 w Bydgoszczy w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

Skład Orzekający  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

mgr inż. Jacek Kobozieł

mgr inż. Wojciech Kłosecki

mgr inż. Ryszard Szpilski



Orzekają:  
1. Pan Ryszard Jan Janowski  
ul. Sienkowska 26  
67-500, Młodek  
2. Okręgowa Rada Izby  
3. Główny Inżynier  
Nadzoru Budowlanego  
4. a/a

## Szczegółowy zakres uprawnień budowlanych

Na podstawie art. 19 ust. 1 pkt 1 i art. 43 ust. 4 ustawy Prawo budowlane, w związku z § 24 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2008 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, Pan Ryszard Jan Janowski jest upoważniony w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych, do:

- projektowania obiektu budowlanego takiego jak: sieci, instalacje urządzeń elektryczne i elektroenergetyczne, w tym: ciepłowni, trójciopłowej i kanalizacyjnej oraz z urządzeniami do zasilania i sterowania,
- sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawdzania nacisku autorskiego,
- opracowania, kontrola technicznej utrzymania obiektów budowlanych z zastrzeżeniem art. 62 ust. 3 ustawy Prawo budowlane bez ograniczeń.

Na podstawie § 15 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2008 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia budowlane uprawniają do sporządzania projektów zagospodarowania działki lub terenu w zakresie specjalności: instalacyjnej, w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych.

PRZEWODNICY  
KUP/OI/58/POOE/10  
Numer ewidencyjny  
Dokumentacja  
mgr inż. Jacek Kobozieł



Bydgoszcz 2019-01-03  
(miejscowość, data)

## Zaświadczenie

Pan/Pani **JANKOWSKI RYSZARD**

miejsce zamieszkania

87-800 WŁOCŁAWEK

UL. SASANKOWA 26

jest członkiem Kujawsko-Pomorskiej

Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

o numerze ewidencyjnym

KUPIE/0114/03

i posiada wymagane ubezpieczenia od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od dnia

2019-02-01

do dnia

2020-01-31

KUJAWSKO-POMORSKA OKRĘGOWA  
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA  
W BYDGOSZCZY  
85-020 BYDGOSZCZ, ul. K. Galińskiego 6  
tel. 52 366 79 50 - e-mail: kujpi@piib.org.pl

PRZEWODNICZĄCY  
Rady Krajowej Izby  
Inżynierów Budownictwa  
mgr inż. Rafał Słazak  
(pieczęć i podpis przewodniczącego)

Niniejsze zaświadczenie potwierdza zawarcie obowiązkowego ubezpieczenia od odpowiedzialności cywilnej inżynierów budownictwa.

Przedmiotem ubezpieczenia jest odpowiedzialność cywilna deliktowa i kontraktowa ubezpieczonego za szkody wyrządzone w związku z wykonywaniem samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w zakresie posiadanych uprawnień budowlanych.

Suma gwarancyjna na jedno zdarzenie w okresie ubezpieczenia wynosi **50.000 EUR**.

O fakcie powstania szkody należy zawiadomić STU Ergo Hestia S.A. niezwłocznie, nie później niż w ciągu 14 dni od chwili uzyskania wiadomości przez poszkodowanego o roszczeniu, które może rodzić odpowiedzialność cywilną ubezpieczonego.

Posiadanie ubezpieczenia obowiązkowego w ramach umowy generalnej zawartej pomiędzy PIIB a STU Ergo Hestia S.A. umożliwia członkom Izby zawarcie dodatkowego ubezpieczenia od odpowiedzialności cywilnej na wyższe sumy gwarancyjne.

Wszelkie zapytania dotyczące ubezpieczeń OC podstawowych i dodatkowych oraz wnioski o zawarcie umów dotyczących ubezpieczeń dodatkowych, których okres ubezpieczenia rozpoczyna się od dnia 1 stycznia 2011 roku i później, należy kierować bezpośrednio do Ergo Hestia:

- a) telefonicznie pod nr 801 107 107 - z telefonu stacjonarnego  
lub pod (58) 555 55 55 - z telefonu komórkowego,
- b) mailowo na adres [szkody@ergohestia.pl](mailto:szkody@ergohestia.pl),
- c) faxem na nr (58) 555 60 61.

Do dyspozycji członków Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w sprawach ubezpieczeń pozostaje także biuro Krajowej Rady.

### 3. Oświadczenie projektanta

Tłuchowo dn. 23.12.2019r

## O Ś W I A D C Z E N I E

Zgodnie z treścią art. 20 ust. 1 Ustawy Prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994 r tekst aktualny i ujednolicony na rok 2019 oświadczam, że projekt **instalacji elektrycznych dla robót budowlanych w Sali przedszkolnej Publicznej Szkoły Podstawowej w Mysłakówku** został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami techniczno – budowlanymi i zasadami wiedzy technicznej.

Projektant instalacji elektrycznych :