

# PROJEKT TECHNICZNY

## BRANŻA ELEKTRYCZNA

Nazwa zamierzenia budowlanego.

**Zmiana sposobu użytkowania budynku byłego przedszkola na żłobek, wraz z wg potrzeb przebudową i nadbudową  
Żłobek – dla 15 dzieci**

Adres obiektu budowlanego.

**Gm. Goszczanów, Goszczanów, ul. Kaliska 5a  
98-215 Goszczanów**

Kategoria obiektu budowlanego.

**Kategoria obiektu – IX**

Jednostka ewidencyjna, obręb, nr ewidencyjny działki.

**Gmina Goszczanów, obręb Goszczanów, działka nr ewid. 475**

Imię, nazwisko oraz adres inwestora.

**Gmina Goszczanów  
z/s 98-215 Goszczanów, ul. Kaliska 19**

przylączy  
i urządzenia  
techniczne  
elektryczne

*Imię, nazwisko projektanta  
Numer uprawnień bud.  
LOD/1393/PWOE/10*  
  
**mgr inż. Damian  
ŚLIPEK**

Data i Podpis

grudzień 2023r.

Oświadczenie:

**Zgodnie z artykułem 34 ust. 3d pkt. 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r -  
Prawo Budowlane (tekst jednolity Dziennik Ustaw z 2020 roku poz.  
1333) – niniejszym oświadczam, że projekt został sporządzony  
zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy  
technicznej.**

*mgr inż. Damian Ślipek  
uprawnienia budowlane  
nr LOD/1393/PWOE/10  
specjalność: elektryczna*

<b>Spis treści projektu technicznego</b>	str.2
<b>I. Dokumenty dołączone do projektu</b>	
1. Kopia decyzji o nadaniu uprawnień budowlanych w odpowiedniej specjalności	str.3 - 4
2. Kopia zaświadczenia o przynależności do właściwej izby samorządu zawodowego	str.5
<b>II. Część opisowa</b>	str.6 - 8
<b>III. Część rysunkowa</b>	
1. RZUT PRZYZIEMIA - INSTALACJA SIŁY, GNIAZD I OŚWIETLENIA	rys. E-1
2. RZUT DACHU / TERENU - INSTALACJA UZIEMIAJĄCA I ODGROMOWA	rys. E-2
3. SCHEMAT ZASILANIA BUDYNKU	rys. E-3

## I. Dokumenty dołączone do projektu

### 1. Kopia decyzji o nadaniu uprawnień budowlanych w odpowiedniej specjalności

**Łódzka Okręgowa  
Izba Inżynierów Budownictwa**  
91-425 Łódź, ul. Północna 39  
tel. (0-42) 632-97-39, fax (0-42) 630-56-39  
NIP 723 18-49-050, REGON 473043690

Łódź, dnia 31 maja 2010 r.

Łódzka Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa  
Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna

OKK/3508/874/10  
sygn. akt. KK/D/7131-2/1393/10

#### D E C Y Z J A

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 2001 r., Nr 5, poz. 42 z późn. zm.*) i art. 12 ust. 1 pkt 1, 2, 3, 4 i 5, art. 13 ust. 1 pkt 1 i 2 i ust. 3 i 4, art. 14 ust. 1 pkt 5 i ust. 3 pkt 1 i 3 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (*tekst jedn. Dz. U. z 2006 r., Nr 156, poz. 1118 z późn. zm.*), oraz § 11 ust. 1 pkt 1 Rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (*Dz. U. z 2006 r., Nr 83, poz. 578*), oraz art. 104 Ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (*tekst jedn. Dz. U. z 2000 r., Nr 98, poz. 1071 z późn. zm.*),

#### **Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa n a d a j e**

**Panu Damianowi Michałowi Ślipkowi**

magistrowi inżynierowi  
kierunek elektrotechnika

urodzonemu dnia 27 marca 1976 r. w Sieradzu

#### **UPRAWNIENIA BUDOWLANE**

**numer ewidencyjny LOD/1393/PWOE/10**

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

szczegółowy zakres uprawnień jest określony na odwrocie niniejszej decyzji

#### **U Z A S A D N I E N I E**

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Łodzi po ustaleniu na podstawie dokumentów złożonych w dniu 5 lutego 2010 r. stwierdziła, że spełnione zostały warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu stwierdziła, że Pan Damian Michał Ślipeski posiada wymagane prawem wykształcenie i praktykę zawodową konieczną do uzyskania uprawnień budowlanych w ww. specjalności i uzyskał pozytywny wynik egzaminu na uprawnienia budowlane.

Mając powyższe na uwadze, Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Łodzi orzekła jak w sentencji.

#### **Pouczenie**

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

Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej  
Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa:

Przewodniczący Składu Orzekającego OKK ŁOIIB  
mgr inż. Zbigniew Cichoński

Członek Składu Orzekającego OKK ŁOIIB  
mgr inż. Jan Gałazka

Członek Składu Orzekającego OKK ŁOIIB  
mgr inż. Tomasz Kluska



Pan Damian Michał Ślipek jest upoważniony do:

- 1) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego oraz kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym takim jak: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne wraz z urządzeniami do zasilania i sterowania, zgodnie z art. 14 ust. 3 pkt 1 i 3 Prawa budowlanego i § 24 ust. 1 Rozporządzenia MTiB;
- 2) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, zgodnie z § 15 Rozporządzenia MTiB;
- 3) kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzorowania i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów oraz do wykonywania nadzoru inwestorskiego, zgodnie z art. 13 ust. 3 Prawa budowlanego;
- 4) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych, zgodnie z art. 13 ust. 4 Prawa budowlanego, z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 Prawa budowlanego.

Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej  
Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa:

Przewodniczący Składu Orzekającego OKK ŁOIIB  
mgr inż. Zbigniew Cichoński

Członek Składu Orzekającego OKK ŁOIIB  
mgr inż. Jan Gałązka

Członek Składu Orzekającego OKK ŁOIIB  
mgr inż. Tomasz Kluska



Otrzymują:

1. Damian Michał Ślipek  
ul. Broniewskiego 34/4  
98-200 Sieradz;
2. Rada Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa;
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego;
4. a/a.

2. Kopia zaświadczenia o przynależności projektantów do właściwej izby samorządu zawodowego



**Zaświadczenie**

o numerze weryfikacyjnym:

ŁOD-H87-UBJ-1YY \*

Pan Damian ŚLIPEK o numerze ewidencyjnym ŁOD/IE/9048/10  
adres zamieszkania ul. Onufrego Zagłoby 36, 98-200 Sieradz  
jest członkiem Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2023-07-01 do 2024-06-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2023-06-29 roku przez:

Jacek Szer, Przewodniczący Rady Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78<sup>1</sup> 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](http://www.piiib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



## **II. Część opisowa projektu technicznego**

### **1. Zakres opracowania.**

Opracowanie niniejsze obejmuje instalację elektryczną w budynku byłego przedszkola które adaptowane jest na potrzeby żłobka w skład której wchodzi instalacje: zasilająca gniazd, siły, oświetlenia, ochrony od porażeń, połączeń wyrównawczych.

### **2. Zasilanie.**

Budynek jest wyposażony w przyłączy energetyczne napowietrzne 1-fazowe, jednak ze względu na zakres remontu i adaptacji planuje się budowę przyłącza kablowego nowego.

Mając na względzie powyższe wskazuje się konieczność wystąpienia do PGE Dystrybucja S.A. Rejon Energetyczny Sieradz z wnioskiem o wydanie warunków przyłączenia i zwiększenia mocy do wartości 17 kW. Nowe przyłączy zostanie wybudowane przez operatora i doprowadzone zostanie do granicy działki gdzie zostanie zainstalowany układ pomiarowy. Zatem nowe przyłączy energetyczne wg odrębnego opracowania.

### **3. Złącze GWP – główny wyłącznik prądu.**

Ze złącza kablowego ZK1+ZP1 należy wykonać linię WLZ kablem YKY 4x16 mm<sup>2</sup> do szafki z głównym wyłącznikiem prądu – złącze GWP, która będzie zainstalowana na zewnątrz budynku. Złącze PWP pełni funkcję wykonawczą głównego przeciwpożarowego wyłącznika prądu natomiast sterowanie – przycisk wyzwalający wyłączenie zabudowany zostanie na zewnątrz budynku przy drzwiach głównych zgodnie z rysunkiem E-1.

Rozdzielnica głównego wyłącznika prądu wraz z układem wyzwalać musi spełniać wysokie wymagania techniczne i pożarowe w zakresie ochrony osób przebywających w budynku oraz samego budynku.

Układ GWP musi posiadać certyfikat CNBOP lub w zależności od przyjętego rozwiązania technicznego przygotowanego przez producenta urządzenia opracowany musi zostać projekt warsztatowy jednostkowego dopuszczenia wraz z uzgodnieniem przez rzeczoznawcę ds. pożarowych.

Przedstawiony schemat GWP ma wymiar przykładowy ze względu na wymogi ustawy o zamówieniach publicznych bowiem która uniemożliwia wskazania konkretnego rozwiązania oferowanego przez wybranego producenta.

### **4. Rozdzielnica elektryczna R1.**

Rozdzielnicę należy zainstalować wewnątrz budynku jako tablice podtynkową. Rozdzielnice należy wyposażyć w wyłączniki różnicowo-prądowe typu P304 25A/0,03 oraz jako rozłącznik główny aparat typu FR303 63A. Ponadto w rozdzielnicy należy zainstalować nadprądowe wyłączniki instalacyjne serii S301 do zabezpieczania obwodów instalacji wewnętrznej budynku, dostosowanymi do obciążeń obwodów. Jako zabezpieczenie przed przepięciami projektuje się ograniczniki przepięć typu 1+2, dodatkowo zaleca się instalację rezerwowych wyłączników jako zabezpieczenia dodatkowych obwodów (np. wentylatory wywiewne, urządzenia klimatyzacji i wentylacji itp. w zależności od potrzeb inwestora). Rozdzielnice zasilić kablem N2XH-J 5x10mm<sup>2</sup>.

## **5. Instalacje odbiorcze – oświetlenie podstawowe i awaryjne.**

Instalacje odbiorcze oświetlenia zaprojektowano kablami w klasie B2ca typu N2XH 3x1,5 mm<sup>2</sup>. Instalacje należy wykonać jako podtynkową w bruzdach głębokich, połączenia kabli w oprawach i puszkach głębokich łączników oświetleniowych. Decyzję co do wyboru opraw oświetleniowych pozostawiono do decyzji inwestora, przy czym należy pamiętać, że w sanitariatach i na zewnątrz należy instalować oprawy o podwyższonym stopniu szczelności. Łączniki instalować na wysokości 1,2 m od posadzki. Zastosować oprawy energooszczędne. Obliczenia natężenia oświetlenia podstawowego wykonano w oparciu o oprawy produkcji Lena Lighting. Oprawy oświetlenia awaryjnego zaprojektowano w oparciu o produkty TM Technologie, wykonać jako autonomiczne z auto testem. Oprawy powinny gwarantować pracę przez minimum 1h po zaniku napięcia zasilającego. Wszystkie oprawy awaryjne i ewakuacyjne muszą posiadać aktualny atest CNBOP. Typy opraw wraz ze wskazaniem parametrów przedstawiono jako propozycję.

## **6. Instalacje odbiorcze – gniazda ogólnego przeznaczenia, wypusty kablowe.**

Instalacje odbiorcze gniazd elektrycznych i wypustów kablowych zaprojektowano kablami w klasie B2ca typu N2XH 3x2,5, 5x2,5mm<sup>2</sup>. Instalacje należy wykonać jako podtynkową w części objętej zakresem opracowania. Połączenia przewodów wykonać w gniazdach. Gniazda montować na wysokości 0,3/1,2 m od posadzki. Zastosować gniazda podtynkowe w wykonaniu z bolcem, podwójne lub pojedyncze, w pomieszczeniach socjalnych hermetyczne - bryzgoszczelne z klapką osłonową.  
**Wszystkie gniazda bezpieczne dla dzieci z przesłoną styków.**

## **7. Instalacje teletechniczne.**

W obrębie przebudowywanych pomieszczeń wykonać instalacje domofonową z panelem wejściowym z czytnikiem wraz z trzema naściennymi monitorami. W pomieszczeniu zaplecza biura pracowników wykonać wiszącą szafę RACK 6U do której doprowadzić kable systemu widodomofonowego oraz okablowania sieci LAN oraz przyłącze internetowe.

Okablowanie strukturalne wykonać w standardzie UTP kat 5e/6. Wykonać pomiary torów miedzianych. Układać kable w klasie B2ca.

Przyłącze internetowe poza zakresem opracowania.

## **8. Ochrona od porażień.**

Jako ochronę przed porażeniem w sieci niskiego napięcia zastosowano szybkie wyłączenie, w układzie sieciowym TN-S, zgodnie z PN-IEC600364-4-41 z lutego 2000 r. Jako system dodatkowej ochrony przed porażeniem projektuje się ochronę poprzez szybkie wyłączanie zasilania realizowane przez zastosowanie wyłącznika przeciwporażeniowego różnicowoprądowego o znamionowym prądzie zadziałania 0,03A typu P304 25A/0,03A. Przy złączu GWP należy wykonać uziom główny instalacji. W rozdzielnicy GWP projektuje się rozdział instalacji TN-C na TN-C-S Następnie zaprojektowano połączenia wyrównawcze w celu ograniczenia do wartości bezpiecznej napięć występujących pomiędzy różnymi częściami przewodzącymi. Przy rozdzielni głównej zaprojektowano główną szynę połączeń wyrównawczych, do której należy przypiąć metalowe rurociągi, metalowe obudowy oraz przewód ochronno neutralny.

Należy wykonać połączenia wyrównawcze miejscowe przewodem 2,5/4 mm<sup>2</sup> łącząc dostępne części przewodzące (rurociągi, obudowy) i przewód ochronny PE.

Skuteczność ochrony przeciwporażeniowej należy potwierdzić pomiarami.

## 9. Uwagi ogólne.

Całość prac wykonać z niniejszym projektem, obowiązującymi normami i zarządzeniami przestrzegając podczas wykonywania prac obowiązujących przepisów BHP. Roboty elektryczne wykonywać w ścisłej koordynacji z pozostałymi branżami i pod nadzorem Inwestora. Stosować zabezpieczenie przed pracą niepełnofazową oraz stosować ochronę przepięciową. Instalacje ujęte niniejszym opracowaniem należy w szczególności wykonać zgodnie z "Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych tom V "Instalacje elektryczne" wydane w 1988 r.

W czasie wykonania instalacji należy przestrzegać przepisy BHP. Kable należy układać zgodnie z przepisami "Budowy urządzeń elektroenergetycznych" zeszyt 19 wydanie 1991 r. oraz PN-76/E-05125 i N SEP-E-004. Pomiary uziomu wykonać po ułożeniu w ziemi przed wykonaniem złączy kontrolnych.

**Wszystkie kable i przewody biegnące w obrębie dróg ewakuacyjnych należy wykonać w klasie B2ca.**

## 10. Wytyczne bezpiecznego wykonania robót elektrycznych (BiOZ)

- Teren działki (fragment) przed rozpoczęciem prac budowlanych należy odgrodzić i oznaczyć tablicami informacyjnymi i ostrzegawczymi.
- Instalacje wewnętrzne budynku należy wykonywać zgodnie z aktualnymi normami i przepisami.
- W czasie wykonywania instalacji wewnętrznych należy przestrzegać przepisy BHP oraz bezpieczeństwa ochrony zdrowia, których to należy przestrzegać szczególnie.
- Rozdzielnica elektryczna placu budowy musi być ustawiona w miejscu ogólnie dostępnym i wyposażona powinna być w:
  - główny wyłącznik prądu
  - ochronniki przepięciowe
  - wyłączniki różnicowo-prądowe o prądach JDN=30mA
  - komplet zabezpieczeń topikowych lub automatycznych
- Kabel zasilający jak i rozprowadzona instalacja po terenie budowy muszą posiadać pomiary elektryczne izolacji i ochrony przeciwporażeniowej.
- Teren budowy musi być oświetlony.
- Prace montażowe powinny być wykonywane przez osoby posiadające uprawnienia specjalistyczne i aktualne badania lekarskie.
- Po wykonaniu instalacji zewnętrznych i wewnętrznych należy wykonać pomiary elektryczne.

PROJEKTANT:  
INSTALACJE ELEKTRYCZNE  
mgr inż. Damian Ślipek  
uprawnienia budowlane  
nr LOD/1393/PWOE/10