

PROJEKT TECHNICZNY  
REMONTU PARTERU I PIERWSZEGO PIĘTRA  
BUD. D WYDZ. EKON.-SOCJ. UNIWERSYTETU ŁÓDZKIEGO  
INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ

ul. POW 3/5, 90-255 Łódź  
dz. ew. nr: 424/14, obręb S-1 Łódź

Inwestor: UNIWERSYTET ŁÓDZKI



Wykonawca: ARKAPEL Pracownia Elektryczna

Projektant: mgr inż. Arkadiusz Machałowski  
nr upr. bud.: LOD/1700/POOE/11  
tel. 506 928 200

Sprawdzający: mgr inż. Łukasz Wiktorowicz  
nr upr. bud.: LOD/4945/PWBE/22

styczeń 2025

## A. Część opisowa

### Spis treści

Podstawa prawna opracowania .....	3
Przedmiot i zakres opracowania. ....	3
Podstawa merytoryczna opracowania. ....	3
OPIS TECHNICZNY INSTALACJI. ....	5
1. Ogólna charakterystyka obiektu .....	5
2. Układ zasilania obiektu.....	5
2.1. Bilans mocy .....	5
2.2. Zasilanie budynku .....	5
3. Oświetlenie i gniazda wtykowe. ....	5
3.1. Oświetlenie podstawowe .....	5
3.2. Oświetlenie awaryjne .....	6
3.3. Instalacja gniazd wtykowych .....	6
4. Ochrona przed porażeniem prądem elektrycznym.....	6
5. Ochrona przed przepięciami .....	6
6. Połączenia wyrównawcze.....	7
7. Instalacja odgromowa .....	7
8. Instalacje ochrony pożarowej .....	7
9. Przepusty pożarowe .....	7
10. Sposoby układania przewodów .....	7
11. Kable i przewody .....	7
12. Osprzęt.....	8
13. Sieć Lan .....	8
14. System przyzywowy .....	8
15. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia .....	10
16. Oświadczenie .....	11
17. Uprawnienia, Izby .....	12

## B. Część graficzna

E1	Plan instalacji oświetlenia – parter
E2	Plan instalacji oświetlenia – piętro
E3	Plan instalacji oświetlenia – półpiętro
E4	Plan instalacji gniazd i urządzeń tech. – parter
E5	Plan instalacji gniazd i urządzeń tech. – piętro
E6	Plan instalacji LAN – parter
E7	Plan instalacji LAN – piętro
E8	Schemat tablicy TE1
E9	Schemat tablicy TE2
E10	Schemat połączeń wyrównawczych
E11	Schemat sieci LAN
E12	Schemat systemu przyzywowego

DANE WYJŚCIOWE DO PROJEKTOWANIA.

### **Podstawa prawna opracowania.**

Podstawą prawną opracowania jest umowa o wykonanie projektu zawarta z firmą Archimika Studio Architektury ul. ul. Suwalska 25/27 lok. 3, Łódź.

### **Przedmiot i zakres opracowania.**

Przedmiotem opracowania jest wykonanie projektu instalacji elektrycznej na potrzeby zadania:

#### **REMONTU PARTERU I PIERWSZEGO PIĘTRA**

#### **BUD. D WYDZ. EKON.-SOCJ. UNIWERSYTETU ŁÓDZKIEGO,**

zlokalizowanego na dz. ew. nr: 424/14, obręb S-1 Łódź – ul. POW 3/5, Łódź.

### **Podstawa merytoryczna opracowania.**

- Podkłady budowlane opracowane przez pracownię architektury
- Technologia opracowana przez ww. pracownię
- Wskazówki i wytyczne uzyskane od autorów opracowania architektonicznego i technologicznego.
- Uzgodnienia z projektantami branż biorących udział w projektowaniu pozostałych instalacji oraz z przedstawicielami Inwestora.
- Obowiązujące przepisy
- PN-EN-12464-1:2012 Światło i oświetlenie miejsc pracy. Cz. 1. Miejsca pracy we wnętrzach.
- Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych. Część D: Roboty instalacyjne. Zeszyt 2: Instalacje elektryczne i piorunochronne w budynkach użyteczności publicznej.
- PN-HD 60364-4-41:2017-09 Instalacje dla w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przeciwporażeniowa.
- PN-HD 60364-4-443:2016-03 Instalacje dla w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przed przepięciami. Ochrona przed przepięciami atmosferycznymi i łączeniowymi.
- PN-HD 60364-5-51:2011 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego Postanowienia ogólne.
- PN-HD 60364-5-52:2011 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Oprzewodowanie.
- PN-HD 60364-5-534:2016-04 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Urządzenia do ochrony przed przepięciami.
- PN-HD 60364-5-54:2011. Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Uziemienia i przewody ochronne.
- PN-HD 60364-5-559:2019-01 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Inne wyposażenie. Oprawy oświetleniowe i instalacje oświetleniowe.
- PN-HD 60364-5-56: 2019-01 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Instalacje bezpieczeństwa.
- PN-HD 60364-7-701:2010 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Wymagania dotyczące specjalnych instalacji lub lokalizacji Pomieszczenia wyposażone w wannę lub/i basen natryskowy.

- PN-92/N-01255-01. Znaki bezpieczeństwa. Ochrona przeciwpożarowa
- PN-92/N-01256-02. Znaki bezpieczeństwa. Ewakuacja.
- PN-EN 1838:2013-11 Zastosowania oświetlenia .Oświetlenie awaryjne.
- PN EN 50172:2015 Systemy oświetlenia ewakuacyjnego.
- PN-N-01256-5:1998. Znaki bezpieczeństwa. Zasady umieszczania znaków bezpieczeństwa na drogach ewakuacyjnych i drogach pożarowych.
- PN-EN 60529:2003 Stopnie ochrony zapewnianej przez obudowy (Kod IP).
- SEP-E-007:2017-09. Instalacje elektroenergetyczne i teletechniczne w budynkach. Dobór kabli i innych przewodów ze względu na ich reakcję na ogień.
- N SEP-E-004 Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa.

## OPIS TECHNICZNY INSTALACJI.

### 1. Ogólna charakterystyka obiektu

Budynek nowy, murowany posiadający wszystkie niezbędne media.

### 2. Układ zasilania obiektu

#### 2.1. Bilans mocy

Zapotrzebowanie budynku w energię elektryczną nie wzrośnie, ze względu na analogiczny charakter pomieszczeń, a jednocześnie wymianę urządzeń na bardziej energooszczędne.

Nowe moce pobierane przez remontowany zakres wynoszą.

	MOC szczytowa [kW]
TE1 (parter)	24,1
TE2 (piętro)	10,2
suma	34,3

Moc szczytowa całkowita

**P=34,3kW**

#### 2.2. Zasilanie budynku

Budynek zasilany jest z istniejącej RG. WLZ jest istniejący YKY 4x120mm<sup>2</sup>. Zabezpieczenie główne całego budynku wynosi WT-2/ 3x200A.

Przy demontażach obwodów należy uważać, ze względu na fakt, że instalacja jest wieloletnia i wielokrotnie przebudowywana, co nie zawsze miało odzwierciedlenie w dokumentacji archiwalnej. Zatem nie przewiduje się demontażu istniejących tablic ze względu na ich wykorzystanie poprzez sąsiadujące pomieszczenia z opracowywanym zakresem.

### 3. Oświetlenie i gniazda wtykowe.

#### 3.1. Oświetlenie podstawowe

Oświetlenie zaprojektowano przy użyciu opraw oświetleniowych LED do sufitów podwieszonych oraz przy użyciu opraw natynkowych wszędzie tam gdzie nie ma sufitów podwieszanych.

Okablowanie wykonywać przewodami typu N2XH-J 3x1,5mm<sup>2</sup>.

Oświetlenie musi spełnić minimalne natężenie zgodnie z normą PN-EN-12464-1:

- korytarze 100lx
- schody 150lx
- szatnie 200lx
- łazienki / toalety 200lx
- archiwa / magazyny 200lx
- sale dydaktyczne 500lx
- hale 300lx
- miejsca pracy 500lx

### **3.2. Oświetlenie awaryjne**

Wszystkie elementy oświetlenia awaryjnego i ewakuacyjnego zaprojektowano jako oprawy LED zasilane z istniejącej Centralnej Baterii. Oprawy mają być monitorowane za pomocą centralki. Wykorzystać istniejące obwody, nowe odczinki kabli układać kablami typu HDGs lub NHXH-J – jak istniejące o przekrojach nie mniejszych niż  $3 \times 1,5 \text{ mm}^2$ . Nie podłączać więcej niż 20 opraw na obwód.

Oprawy muszą posiadać aktualne świadectwa CNBOP.

Minimalne natężenie na drogach ewakuacyjnych 1lx. Doświetlenie punktów p-poż., lokalizacji gaśnic, wył. p-poż. oraz wyjść ewakuacyjnych 5lx.

Oświetlenie ewakuacyjne ma pracować w trybie „na jasno”.

### **3.3. Instalacja gniazd wtykowych**

W każdym z pomieszczeń występują gniazda ogólnego przeznaczenia np. do ładowarki telefonów komórkowych lub innych urządzeń. Pod włącznikiem oświetlenia w każdym z pomieszczeń jest gniazdo porządkowe.

Okablowanie wykonywać przewodami typu N2XH-J  $3 \times 2,5 \text{ mm}^2$ .

## **4. Ochrona przed porażeniem prądem elektrycznym**

Ochronę przed porażeniem prądem elektrycznym stanowią:

- obudowy rozdzielnic;
  - izolacja kabli i przewodów;
- chroniące przed dotykiem bezpośrednim;
- wyłączniki różnicowoprądowe o prądzie zadziałania 30mA o charakterystyce AC oraz A dla gniazd komputerowych;
  - system samoczynnego wyłączania zasilania realizowanym przez wyłączniki nadprądowe o charakterystyce typu B i C chroniące przed dotykiem pośrednim.

## **5. Ochrona przed przepięciami**

Zastosowano dwustopniową ochronę przepięciową. Pierwszy stopień realizowany przez ograniczniki przepięć typu 1 w rozdzielni głównej RG oraz drugi stopień realizowany przez ograniczniki przepięć typu 2 montowane w każdej tablicy elektrycznej piętrowej. Aby zwiększyć ochronę, każda wrażliwa na przepięcia aparatura powinna mieć własny wbudowany ogranicznik typu 3 (np. listwa przeciwprzepięciowa z waristorem) – poza zakresem opracowania, dobór na etapie zakupu urządzeń na etapie wyposażania Posterunku Policji.

Charakterystyka ograniczników przepięć:

**Typ 1** wg PN-EN 61643-11

25kA (10/350)/biegun

$U_p \leq 2,5 \text{ kV}$

1-biegunowy

bezwydmuchowy

skoorydowany bezpośrednio

bezwydmuchowy

**Typ 2** wg PN-EN 61643-11

20kA (8/20)/biegun

$U_p \leq 1,25 \text{ kV}$

4-biegunowy

**Typ 3** wg PN-EN 61643-11

5kA (8/20)/biegun

$U_p \leq 1,25$  kV

2-biegunowy

## **6. Połączenia wyrównawcze**

Przy RE wykonać MSW o wartości 10Ω. Połączenia wyrównawcze należy wykonać również w pomieszczeniach wyposażonych np. w natrysk. Dodatkowo należy uziemić trasy kablowe, kanały wentylacyjne oraz metalowe rurociągi. Schemat połączeń wyrównawczych przedstawiono na rysunku E12.

## **7. Instalacja odgromowa**

Bez zmian, poza zakresem opracowania.

## **8. Instalacje ochrony pożarowej**

Wyłączanie pożarowe budynku bez zmian, poza zakresem opracowania.

## **9. Przepusty pożarowe**

Ewentualne przejścia przez ścianę oddzielenia pożarowego należy zabezpieczyć wypełniając przestrzeń wokół przewodu masą ogniochronną (dla przejścia REI60).

Wszystkie przejścia oznaczyć plakietką. Przejścia powinna wykonywać osoba przeszkolona, która uzyskała właściwy certyfikat.

## **10. Sposoby układania przewodów**

W ciągach komunikacyjnych należy zamontować korytka instalacyjne powyżej sufitu podwieszonego. Przewody oświetleniowe oraz zasilania gniazd należy prowadzić pod tynkiem, w korytkach i w listwach elektroinstalacyjnych.

Trasę koryt przedstawiono na rysunkach. Korytka montować do ściany na wspólnych atestowanych uchwytach.

W całym budynku nie stosować puszek rozgałęźnych, wszelkie łączenia i wykonywać w puszkach nabudowanych na korytkach w ciągach komunikacyjnych.

## **11. Kable i przewody**

W obwodach oświetleniowych w pomieszczeniach użyć należy przewodów

- N2XH 3x1,5 mm<sup>2</sup> pod tynkiem.

- NHXH 3x1,5 mm<sup>2</sup> pod tynkiem – dla instalacji pożarowych.

Do wykonania instalacji gniazd wtyczkowych należy użyć przewodów

- N2XH 3x2,5 mm<sup>2</sup> – 750V pod tynkiem.

- NHXH 2x1,5 mm<sup>2</sup> pod tynkiem – dla instalacji pożarowych.

Zasilanie obwodów słaboprądowych realizować tak jak instalację obwodów oświetlenia.

Na ciągach komunikacyjnych oraz drogach ewakuacji stosować okablowanie bezhalogenowe, czyli kable typu N2XH – klasy min. B2, kabel dany doprowadzić do pomieszczenia i zakończyć puszką łączeniowej, dalej od puszki stosować przewody typu YDY układane pod tynkiem – klasy nie mniejszej niż D.

## **12. Osprzęt**

Mocowanie puszek w ścianach i gniazd wtyczkowych w puszkach powinno zapewnić niezbędną wytrzymałość na wyciąganie wtyczki z gniazda. Zaleca się instalowanie puszek z otworami do mocowania gniazd za pomocą wkrętów.

Gniazda wtyczkowe i łączniki oświetlenia należy instalować w sposób nie kolidujący z wyposażeniem pomieszczenia.

Położenie załącz/wyłącz łączników oświetlenia należy przyjmować takie, aby w całym pomieszczeniu było ono jednakowe, przy czym załączanie oświetlenia powinno następować po wciśnięciu górnej części łącznika kołyskowego.

Należy instalować w każdym pomieszczeniu gniazda wtyczkowe wyłącznie ze stykiem ochronnym. W pomieszczeniach z dostępem do bieżącej wody tylko gniazda o stopniu ochrony IP44.

Pojedyncze gniazda wtyczkowe ze stykiem ochronnym należy instalować w takim położeniu, aby styk ten występował u góry.

Przewody do gniazd wtyczkowych dwubiegunowych należy podłączyć w taki sposób, aby przewód fazowy dochodził do lewego zacisku, a przewód neutralny do prawego zacisku. Instalacje elektryczne należy wykonywać przewodami o żyłach miedzianych.

## **13. Sieć Lan**

W remontowanym obszarze należy ułożyć instalację sieci strukturalnej, zintegrowanej, komputerowo telefonicznej, w standardzie MOLEX albo AMP NETCONNECT kablem ekranowanym CAT6a SFTP. Od umieszczonej w pomieszczeniu serwerowni szafy RACK (16U) z krosownicami, stanowiącej Lokalny Punkt Dystrybucyjny sieci, należy rozprowadzić przewody trasowe ekranowane CAT6a SFTP 4x2x0,5 LSOH do gniazd wskazanych na planach

Dojścia do gniazdek przyłączeniowych należy prowadzić w kanałach PCV z zapasem ok. 5%.

Po zakończeniu instalacji systemu okablowania strukturalnego, zgodnie z zaleceniami opisanymi w normach ISO 11801 i EN 50173, należy wykonać pomiary statyczne i dynamiczne wszystkich torów transmisyjnych. Pomiary można wykonać np. miernikiem typu DSX-5000 firmy FLUKE. Wyniki pomiarów należy dołączyć do dokumentacji powykonawczej.

## **14. System przyzywowy**

Optyczno-magistralny system przyzywowy

Wymagania ogólne:

- zgodność systemu z wymaganiami normy DIN VDE 0834
- system cyfrowy (magistralny) z rozproszoną architekturą, gdzie awaria dowolnego pojedynczego urządzenia nie może wyłączyć systemu w więcej niż 1 sali;
- magistrala komunikacyjna odseparowana od przewodów zasilających, zasilanie napięciem 24VDC z transformatora połączonego z układem podtrzymującym na czas zadziałania zasilania awaryjnego;
- system musi stanowić sieć programowalnych modułów salowych i centralek zabezpieczonych, każde z osobna, własnym bezpiecznikiem;
- elastyczna instalacja, pozwalająca na wykonanie okablowania w formie linii, gwiazdy, mieszane;



- osobna magistrala komunikacyjna w sali oraz możliwość podłączenia urządzeń pasywnych do modułów salowych z zachowaniem w razie potrzeby rozpoznawalności alarmów ze zgłoszonych przycisków;
- funkcja samokontroli - tzn. wszystkie zakłócenia i awarie są sygnalizowane np. na wyświetlaczu centrali oddziałowej lub w dyżurce;
- możliwość wyświetlenia czytelnych komunikatów na wyświetlaczach w systemie składających się z pełnego opisu, z rozróżnieniem wezwań z Sali oraz toalet
- możliwość zaznaczania w systemie obecności przez personel co skutkuje przekierowaniem aktualnych wezwań w to miejsce poprzez sygnał akustyczny,
- lampka salowa informuje optycznie o zdarzeniach z Sali rozróżniając obecność personelu, wezwanie z sali i łózka, wezwanie z WC, wezwanie pomocy
- przyciski przywoławcze, odwoławcze oraz sznurkowe wykonane w wersji antybakteryjnej

Zaprojektowany system został oparty na nowoczesnym cyfrowym systemie przyzywowym. Na instalację składa się sieć sterowanych mikroprocesorowo programowalnych modułów salowych (lampek) i centralek które komunikują się po magistrali korytarzowej. Objęte systemem sanitariaty zostały wyposażone w przyciskipociągane.

Wysyłana w systemie informacja zawiera opis zdarzenia "Wezwanie, Sala 22" lub "Wezwanie WC, Sala 22". Personel powiadamiany jest dźwiękowo i optycznie na centrali w dyżurce.

#### Funkcjonowanie

Podczas wezwania nad salą zapala się biała i czerwona lampka, a na przycisku zapala się dioda potwierdzająca. Skasowanie wezwania może odbyć się tylko w łazience skąd wezwanie zostało dokonane. Wezwanie na wyświetlaczu jest pokazywane jako wezwanie z konkretnego pomieszczenia. Personel po przybyciu do sali skąd dokonano wezwania potwierdza swoją obecność naciskając przycisk obecności pielęgniarki. Uruchamia się wówczas funkcja przekierowania wezwań do tej sali, objawiająca się poprzez cykliczne piszczenie kasownika, gdy z innej sali pojawiło się wezwanie. W przypadku, gdy personel będzie potrzebował dodatkowej pomocy naciska którykolwiek z przycisków przywoławczych w tej Sali – następuje wezwanie alarmowe o wyższym priorytecie i lampka salowa informuje o tym barwą zieloną z towarzyszącą jej pulsującą barwą czerwoną. Wezwanie to trafi na centralkę w dyżurce. Kasowanie wezwania następuje po ponownym naciśnięciu przycisku obecności w momencie gdy nad drzwiami świeci się tylko i wyłącznie zielona lampka.

## **15. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia**

### **Inwestycja:**

REMONTU PARTERU I PIERWSZEGO PIĘTRA  
BUD. D WYDZ. EKON.-SOCJ. UNIWERSYTETU ŁÓDZKIEGO,  
Łódź, ul. POW 3/5

### **Inwestor:**

Uniwersytet Łódzki

### **Projektant:**

mgr inż. Arkadiusz Machałowski, upr. bud: LOD/1700/POOE/11.

### **1. Zakres i kolejność robót**

Zamierzenie inwestora obejmuje wybudowanie wewnętrznych linii zasilających i instalacji elektrycznych wewnętrznych budynku biurowego. Roboty będą prowadzone w następującej kolejności:

- Roboty elektromontażowe
- Roboty elektroinstalacyjne

### **2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych**

- Na terenie objętym zakresem robót znajduje się zespół szkolno-przedszkolny

### **3. Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi**

- Brak stwierdzonych.

### **4. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych**

Roboty budowlane, których charakter, organizacja, lub miejsce prowadzenia stwarza szczególne wysokie ryzyko zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

- Występują roboty przy których istnieje ryzyko upadku z wys. większej niż 5m.

Roboty budowlane przy prowadzeniu których występują działania substancji chemicznych, lub czynników zagrażających bezpieczeństwu i zdrowiu ludzi:

- Nie występują

Roboty budowlane prowadzone w pobliżu linii wysokiego napięcia lub czynnych linii komunikacyjnych:

- Nie występują

Roboty budowlane stwarzające ryzyko utonięcia pracowników:

- Nie występują

Roboty budowlane prowadzone w studniach, pod ziemią i w tunelach:

- Roboty związane z układaniem kabli w rowach kablowych oraz posadowieniem fundamentów słupów oświetleniowych.

Roboty budowlane prowadzone przy montażu i demontażu ciężkich elementów prefabrykowanych:

- Nie występują

**5. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.**

- Przewiduje się zapoznanie pracowników z planem BIOZ, oraz instruktaż przeprowadzony przez kierownika robót
- Pracownicy powinni posiadać aktualne szkolenia w zakresie BHP, oraz aktualne badania lekarskie

**6. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia lub w ich sąsiedztwie**

- Dla prawidłowego przebiegu robót należy je wykonywać pod kierunkiem osoby uprawnionej i przestrzegać przepisów BHP. Przy WLZ roboty prowadzić po wyłączeniu napięcia.
- Do wykonywania robót używać odpowiedniego i sprawnego sprzętu i narzędzi.
- Teren budowy oznakować tablicami informacyjnymi.
- Roboty prowadzić zgodnie ze sztuką budowlaną.

**16. Oświadczenie**

Wymagane zgodnie z art. 34 ust. 3d pkt 2 lit. ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku – Prawo budowlane, z późniejszymi zmianami (tj. Dz.U. 2023 poz.682 ze zm.)

oświadczam, że projekt instalacji elektrycznej na potrzeby remontu budynku Posterunku Policji zlokalizowanego na działce nr 90/3 obręb 0004 znajdującej się w miejscowości Białowieży został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

mgr inż. Arkadiusz Machałowski  
upr. bud. nr LOD/1700/POOE/11  
do projektowania bez ograniczeń w specjalności  
instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń  
elektrycznych i elektroenergetycznych

.....  
( projektant )

mgr inż. Łukasz Wiktorowicz  
upr. bud. nr LOD/4945/PWBE/22  
do projektowania bez ograniczeń w specjalności  
instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń  
elektrycznych i elektroenergetycznych

.....  
( sprawdzający )

## 17. Uprawnienia, Izby



### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:  
ŁOD-P8T-9NK-FFC \*

Pan Arkadiusz MACHAŁOWSKI o numerze ewidencyjnym ŁOD/IE/9520/12  
adres zamieszkania ul. Sosnowa 30, 95-083 Florentynów  
jest członkiem Łódzkiej 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 2024-12-23 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 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.pilb.org.pl](http://www.pilb.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów  
Budownictwa.





### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

ŁOD-RA3-YGE-166 \*

Pan Łukasz WIKTOROWICZ o numerze ewidencyjnym ŁOD/IE/0227/22  
adres zamieszkania Dachowa 12A, 95-030 Starowa Góra  
jest członkiem Łódzkiej 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 2024-12-17 roku przez:

Piotr Parkitny, Zastępca Przewodniczącego 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.piib.org.pl](http://www.piib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów  
Budownictwa.



Łódź, dnia 15 grudnia 2011 r.

Lódzka Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa  
Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna

OKK/6552/2219/11  
sygn. akt. KK/D/7131/1700/11

## 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 2001 r., Nr 5, poz. 42 z późn. zm.*) i art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5, art. 13 ust. 1 pkt 1 i ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 5 i ust. 3 pkt 1 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (*tekst jedn. Dz. U. z 2010 r., Nr 243, poz. 1623 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 Arkadiuszowi Machałowskiemu

magistrowi inżynierowi  
kierunek elektrotechnika

urodzonemu dnia 1 sierpnia 1983 r. w Łodzi

### UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny LOD/1700/POOE/11

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

szczególne zakresy uprawnień jest określony na odwrocie niniejszej decyzji

## UZASADNIENIE

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Łodzi po ustaleniu na podstawie dokumentów złożonych w dniu 3 sierpnia 2011 r. stwierdziła, że spełnione zostały warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu stwierdziła, że Pan Arkadiusz Machałowski 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 LOIIB  
mgr inż. Zbigniew Cichoński

Członek Składu Orzekającego OKK LOIIB  
mgr inż. Jan Gałązka

Członek Składu Orzekającego OKK LOIIB  
mgr inż. Tomasz Kluska



Pan Arkadiusz Machałowski jest upoważniony do:

- 1) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego obiektu budowlanego takiego jak: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne wraz z instalacjami i urządzeniami technicznymi zasilania i sterowania, w tym kolejowej, trolejbusowej i tramwajowej sieci trakcyjnej oraz elektrycznego ogrzewania pojazdów, zgodnie z art. 14 ust. 3 pkt 1 Prawa budowlanego i § 24 ust. 1 Rozporządzenia MTiB;
- 2) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, zgodnie z § 15 Rozporządzenia MTiB;
- 3) 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. Arkadiusz Machałowski  
ul. Pomorska 70 m. 69  
91-409 Łódź;
2. Rada Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa;
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego;
4. a/a.



Łódź, dnia 12 grudnia 2022 r.

**Łódzka Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa  
Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna**

OKK/1176/4230/22  
sygn. akt. KK/D/7131-2/4945/22

**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 oraz inżynierów budownictwa (*tekst jedn.: Dz. U. z 2019 r., poz. 1117 z późn. zm.*) i art. 12 ust. 1, ust. 2, ust. 3 i ust. 4c pkt 3, art. 13 ust. 1, ust. 3 i ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 4c i ust. 3 pkt 5 oraz art. 15a ust. 22 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (*tekst jedn.: Dz. U. z 2021 r., poz. 2351 z późn. zm.*), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym, Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa stwierdza, że

**Pan Łukasz Wiktorowicz**

magister inżynier  
kierunek elektrotechnika

urodzony dnia 4 stycznia 1984 r. w Łodzi

**otrzymuje**

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**

**numer ewidencyjny LOD/4945/PWBE/22**

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

Pan Łukasz Wiktorowicz jest upoważniony do:

- 1) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i technicznych, 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, 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, zgodnie z art. 14 ust. 3 pkt 5 oraz art. 15a ust. 22 ustawy Prawo budowlane;
- 2) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, zgodnie z art. 15a ust. 1 ustawy Prawo budowlane;
- 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 ustawy Prawo budowlane;
- 4) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych, zgodnie z art. 13 ust. 4 ustawy Prawo budowlane, z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 ustawy Prawo budowlane.



## UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (*tekst jedn.: Dz. U. z 2022 r., poz. 2000 z późn. zm.*) odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwołanie decyzji.

### 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.

Zgodnie z treścią art. 127a ustawy Kodeks postępowania administracyjnego:

§ 1. W trakcie biegu terminu do wniesienia odwołania strona może zrzec się prawa do wniesienia odwołania wobec organu administracji publicznej, który wydał decyzję.

§ 2. Z dniem doręczenia organowi administracji publicznej oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania przez ostatnią ze stron postępowania, decyzja staje się ostateczna i prawomocna.

W przypadku złożenia przez stronę oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do odwołania od decyzji (określonego w § 2) stronie nie przysługuje prawo do odwołania się ani skargi do sądu administracyjnego.

Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej  
Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa:

Przewodnicząca Składu Orzekającego OKK LOIIB  
mgr inż. Maria Lisowska

Członek Składu Orzekającego OKK LOIIB  
mgr inż. Tomasz Kluska

Członek Składu Orzekającego OKK LOIIB  
dr inż. Szymon Langier



Otrzymują:

1. Wnioskodawca;
2. Rada Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa;
3. a/a.