

**BIG-BUD**

tel. kom. 507 157 949  
e-mail: bigbud.projekt@gmail.com

**PROJEKTOWANIE BUDOWLANE**

Przemysław Rybczyński  
ul. Żeromskiego 2  
99-300 Kutno

# PROJEKT TECHNICZNY

## TOM III. INSTALACJE ELEKTRYCZNE

NAZWA INWESTYCJI

TERMOMODERNIZACJA I REMONT BUDYNKU MIESZKALNEGO WIELORODZINNEGO  
PRZY UL. ZDROJOWEJ 5 W KUTNIE

KATEGORIA OBIEKTU

XIII - budynek mieszkalny wielorodzinny

ADRES BUDOWY

m. Kutno, ul. Zdrojowa 5, obr. Kościuszków, nr ew. dz. 441

INWESTOR

MIASTO KUTNO

Plac Marszałka Józefa Piłsudskiego 18, 99-300 Kutno

PROJEKTANT

LISTOPAD 2025r.

## **SPIS TREŚCI**

### **I. Opis techniczny**

- 1.1 Przedmiot opracowania
- 1.2 Podstawa opracowania
- 1.3 Zakres opracowania
- 1.4 Stan istniejący
- 1.5 Modernizacja oświetlenia na klatce schodowej
- 1.6 Rozdzielnica administracyjna
- 1.7 Instalacja elektryczna w węźle cieplnym
- 1.8 Instalacja domofonowa
- 1.9 Uwagi końcowe

### **II. Załączniki**

- 1. Oświadczenie Projektanta.
- 2. Kopia decyzji o stwierdzeniu przygotowania zawodowego Projektanta.
- 3. Kopia zaświadczenia o wpisie Projektanta na listę członków Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

### **III. SPIS RYSUNKÓW:**

- Rys. E1** - Mapa sytuacyjna – lokalizacja
- Rys. E2** - Plan instalacji elektrycznej – rzut piwnic
- Rys. E3** - Plan instalacji elektrycznej i domofonowej – rzut parteru
- Rys. E4** - Plan instalacji elektrycznej i domofonowej – rzut I piętra
- Rys. E5** - Schemat ideowy rozdzielnic administracyjnej TA
- Rys. E6** - Schemat ideowy rozdzielnic węzła cieplnego TW
- Rys. E7** - Schemat ideowy instalacji domofonowej
- Rys. E8** - Schemat połączeń instalacji domofonowej

## **I. Opis techniczny**

### **1.1 Przedmiot opracowania**

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt techniczny instalacji domofonowej oraz instalacji elektrycznej w węźle cieplnym, a także modernizacji oświetlenia klatki schodowej w budynku mieszkalnym wielorodzinnym, zlokalizowanym w Kutnie przy ul. Zdrojowej 5, na działce ewidencyjnej nr 441.

### **1.2 Podstawa opracowania**

Niniejsze opracowanie wykonano w oparciu o:

- wytyczne branżowe,
- Prawo budowlane – ustawa z dnia 7.07.1994 z późniejszymi zmianami,
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2003 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie,
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i administracji z dnia 7 czerwca 2010r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. Nr 109, poz.719),
- Audyt remontowy budynku wielorodzinnego przy ul. Zdrojowej 5 lipca 2025 roku wykonany przez Optima RES, ul. Obornicka 78/38, 51-114 Wrocław,
- podkład geodezyjny w skali 1:500,
- aktualne przepisy normy i katalogi,
- uzgodnienia z Zarządcą obiektu.

### **1.3 Zakres opracowania**

Opracowanie niniejsze obejmuje:

- wymianę opraw oświetleniowych na klatce schodowej,
- wykonanie instalacji domofonowej,
- rozbudowę rozdzielnic administracyjnej TA,
- zasilanie węzła cieplnego,
- wykonanie instalacji elektrycznej w węźle cieplnym, w tym:
  - rozdzielnic węzła TW,
  - instalacji oświetlenia,
  - instalacji gniazd wtykowych,

- instalacji uziemień i połączeń wyrównawczych,
- ochrony od przepięć atmosferycznych.

Opracowanie nie obejmuje:

- wymiany instalacji elektrycznej na kl. schodowej i lokalach mieszkalnych,
- instalacji piorunochronnej.

#### **1.4 Stan istniejący**

Budynek jest dwukondygnacyjny, posiada dodatkowo strych oraz podpiwniczenie. Konstrukcja wykonana jest w technologii tradycyjnej murowanej. Obiekt wyposażony jest w przyłączy energii elektrycznej wykonane linią napowietrzną. Od zacisków prądowych na końcu przyłącza napowietrznego wyprowadzona jest linia zasilająca do rozdzielni głównej, zlokalizowanej na parterze klatki schodowej. Na tej samej klatce znajdują się tablica administracyjna oraz tablice licznikowe. Oświetlenie klatki schodowej oraz korytarza piwnicznego realizowane jest z tablicy administracyjnej napięciem 24V. W ramach planowanego remontu przewiduje się wymianę istniejących opraw oświetleniowych na klatce schodowej na energooszczędne oprawy wyposażone w źródła światła LED. Oprawy na klatce schodowej zostaną dodatkowo wyposażone w czujniki ruchu i zmierzchu.

Budynek nie posiada obecnie instalacji domofonowej. W ramach projektu przewiduje się wykonanie nowej instalacji domofonowej.

Ponieważ budynek będzie zasilany w energię ciepłą z miejskiej sieci ciepłowniczej, w ramach projektu przewiduje się wykonanie instalacji elektrycznej niezbędnej do zasilania węzła cieplnego.

#### **1.5 Modernizacja oświetlenia na klatce schodowej**

Projekt zakłada modernizację oświetlenia na klatce schodowej. Celem jest zastąpienie dotychczasowego, nieefektywnego systemu nowoczesną, energooszczędną technologią LED z inteligentnym sterowaniem automatycznym.

Modernizacja obejmuje wymianę wszystkich istniejących źródeł światła i opraw na nowe urządzenia LED. W uzgodnieniu z Zarządcą całość obwodów oświetleniowych pozostanie zasilana niskim napięciem stałym 24V DC, dostarczanym z tablicy administracyjnej TA za pomocą istniejącego transformatora 230V/24V. Nowe oprawy muszą być w pełni kompatybilne z tym zasilaniem, a ich montaż przewidziano w miejscach istniejących punktów świetlnych, z zachowaniem dotychczasowego układu rozmieszczenia opraw. Wymaga się zastosowania wymiennych źródeł LED ze standardowym trzonkiem E27 oraz wymiennych

detektorów z czujnikiem ruchu i zmierniczu, co pozwala na łatwą wymianę i utrzymanie opraw w przyszłości. W przypadku braku wystarczającej długości istniejącego przewodu do podłączenia oprawy, należy poprowadzić nowy przewód od najbliższej puszkę rozgałęźnej oświetleniowej na klatce schodowej. Do wykonania tych połączeń przewidziano przewód typu YDY 3×1,5 mm<sup>2</sup>.

Kluczowym elementem projektu jest wdrożenie w pełni automatycznego sterowania oświetleniem na klatce schodowej. Wymaga to demontażu wszystkich dotychczasowych elementów sterujących, w tym automatu schodowego zainstalowanego w tablicy TA oraz wszystkich tradycyjnych łączników instalacyjnych. Nowe sterowanie będzie realizowane wyłącznie za pomocą detektorów ruchu i czujników zmierniczu zintegrowanych bezpośrednio z oprawami LED 24V. System ten zapewni, że oświetlenie włączy się tylko wtedy, gdy jednocześnie zostanie wykryty ruch oraz będą panować warunki niedostatecznego oświetlenia naturalnego. Takie rozwiązanie umożliwi maksymalną oszczędność energii elektrycznej na klatce schodowej i zapewni, że światło nie będzie się świecić niepotrzebnie w ciągu dnia, przy zachowaniu nowoczesnego, wygodnego i w pełni automatycznego sterowania.

W ramach modernizacji przewidziano:

- demontaż istniejących opraw oświetleniowych, uszkodzonych elementów instalacji, oraz wszystkich tradycyjnych łączników,
- montaż nowych opraw LED o odpowiednich parametrach świetlnych i stopniu ochrony, zapewniających równomierne i komfortowe oświetlenie klatki schodowej,
- uzupełnienie lub wymianę okablowania w miejscach wymagających dostosowania do nowego systemu,
- wykonanie pomiarów elektrycznych oraz sporządzenie protokołów odbiorczych zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Efektem modernizacji będzie zwiększenie bezpieczeństwa i komfortu korzystania z klatki schodowej, poprawa jakości oświetlenia, pełne automatyczne sterowanie oświetleniem oraz znacząca redukcja kosztów eksploatacyjnych dzięki zastosowaniu energooszczędnej technologii LED i inteligentnego sterowania. Modernizacja zapewni również łatwość utrzymania systemu w przyszłości

### **1.6 Rozdzielnia administracyjna TA**

Rozdzielnia administracyjna TA zlokalizowana jest na parterze klatki schodowej w miejscu wskazanym na rysunku E3. Rozdzielnica wykonana jest w formie tablicy wnękowej z drzwiami

metalowymi, wyposażonymi w zamek na klucz. W tablicy znajdują się dwa transformatory 630 VA, 230 V/24 V, służące do obniżania napięcia dla oświetlenia klatki schodowej i piwnicy. Z rozdzielnic administracyjnej obecnie zasilane jest:

- oświetlenie klatki schodowej,
- oświetlenie w piwnicy.

W związku z modernizacją oświetlenia na klatce schodowej, wykonaniem zasilania wężła ciepłego oraz wykonaniem instalacji domofonowej konieczna jest modernizacja istniejącej tablicy administracyjnej i rozbudowa o niezbędne aparaty elektryczne.

W skład tablicy administracyjnej TA wchodzi:

- wyłącznik główny wykonany rozłącznikiem izolacyjny,
- lampki sygnalizacyjne obecności napięcia,
- obwód zasilania oświetlenia klatki schodowej,
- obwód zasilania oświetlenia korytarza piwnicznego,
- obwód zasilania gniazda remontowego,
- obwód zasilania wężła ciepłego,
- obwód zasilania instalacji domofonowej.

Po wykonaniu rozdzielnic należy sprawdzić i dokręcić połączenia śrubowe aparatury i osprzętu elektrycznego oraz połączeń przewodów - zacisków. Rozdzielnice wyposażać w zamek na klucz oraz czytelny opis obwodów i schemat elektryczny zawieszony w kieszeni na drzwiczkach.

## **1.7 Instalacja elektryczna w węźle ciepłym**

### **1.7.1 Zasilanie wężła ciepłego**

Węzeł ciepły zasilany będzie przewodem YDY 5x6mm<sup>2</sup> z rozdzielni administracyjnej budynku zlokalizowanej na parterze klatki schodowej w miejscu wskazanym na planie rys. E3. Obwód wężła zabezpieczony zostanie 1-fazowym wyłącznikiem nadmiarowo-prądowym o wielkości typu „S” kl. C16A. Zabezpieczenie wz-tu należy dobudować do istniejącej tablicy administracyjnej TA. Wewnętrzna linię zasilającą do wężła na parterze układać pod tynkiem natomiast w pomieszczeniach piwnicznych wz prowadzić na tynku w rurze elektroinstalacyjnej sztywnej typu RL.

Na obecnym etapie węzeł będzie zasilany jednofazowo, jednak doprowadzono przewód umożliwiający zasilanie trójfazowe, co pozostawia możliwość przyszłej rozbudowy instalacji lub zwiększenia zapotrzebowania na moc.

### 1.7.2 Tablica rozdzielcza węzła

Projektuje się rozdzielnie przystosowaną do aparatury modułowej. Rozdzielnie wykonać jako naścienną 2x12 N+PE w II klasie ochronności z zamkiem na klucz. Rozdzielnice należy instalować na wysokości 1,2-1,6m nad gotową podłogą.

Tablice wykonać zgodnie ze schematem ideowym rys. E6.

W rozdzielni umieszczono:

- rozłącznik izolacyjny (główny wyłącznik prądu),
- układ ochronnika przepięciowego kl. 1+2,
- odpływy do obwodów gniazd wtyczkowych oraz obwodu oświetleniowego,
- zasilanie tablicy sterowniczej węzła (tablica stanowi oddzielne opracowanie),
- szynę uziemiającą i ochronną rozdzielni.

Po zamontowaniu rozdzielni należy sprawdzić i dokręcić połączenia śrubowe aparatury i osprzętu elektrycznego oraz połączeń przewodów - zacisków. Wraz z rozdzielnicą producent winien dostarczyć kartę gwarancyjną urządzenia, protokoły i świadectwa badań zgodnie z normą oraz schemat elektryczny rozdzielnicy zawieszony w kieszeni na drzwiczkach.

### 1.7.3 Oświetlenie podstawowe

Instalację oświetlenia wykonać przewodem YDY 3(4)x1,5mm<sup>2</sup>-750V. W pomieszczeniu węzła ciepłego zaprojektowano oświetlenie oprawami hermetycznymi, na świetlówki liniowe LED 2x18W T8 i stopniu szczelności IP65. Oprawy instalować bezpośrednio do stropu. Sterowanie oświetleniem – wyłącznik hermetyczny IP54. Łącznik montować na wysokości 1,4m od posadzki. Instalację wykonać natynkowo, przewody prowadzić w rurach elektroinstalacyjnych sztywnych typu RL.

### 1.7.4 Instalacja gniazd wtykowych

W pomieszczeniu kotłowni przewidziano obwody gniazd wtykowych 230V. Wszystkie gniazda muszą być wyposażone w styk ochronny. Obwody instalacji gniazd wtyczkowych 230V projektuje się przewodami YDY 3x2,5mm<sup>2</sup>-750V. Stosować osprzęt hermetyczny IP54. Gniazda instalować na wysokości 1,2m od posadzki. Instalację wykonać podtynkowo. Gniazdo 230V do podłączenia pompy w studni schładzającej zamontować na wysokości 0,6m od posadzki.

#### 1.7.5 Połączenia wyrównawcze i uziemienia

Celem ograniczenia do wartości bezpiecznych napięć występujących pomiędzy różnymi częściami przewodzącymi w pomieszczeniu węzła zaprojektowano lokalną szynę wyrównawczą GSW.

Do szyny wyrównawczej przyłączyć:

- przewód ochronny PE tablicy TW,
- metalowe obudowy urządzeń technologicznych,
- zbiorniki, kanały wentylacyjne
- armaturę metalową
- metalowe rurociągi wod - kan, co i inne masy metalowe.

Szynę wyrównawczą wykonać płaskownikiem ocynkowanym FeZn 25x4mm, układanym bezpośrednio na ścianie. Szynę należy wyprowadzić na zewnątrz pomieszczenia i uziemić lub połączyć z istniejącym systemem uziemienia. Oporność uziomu nie może przekraczać 10Ω. Kolor izolacji przewodów ochronnych winien mieć izolację w paski żółte i zielone. Lokalne połączenia wyrównawcze wykonać linką LgYżo 6 mm<sup>2</sup>.

#### 1.7.6 Ochrona przeciwprzepięciowa

W instalacji elektrycznej węzła będzie zastosowana ochrona przeciwprzepięciowa zapobiegająca przeniesieniu się na instalację wewnętrzną wysokiego potencjału spowodowanego wyładowaniem atmosferycznym lub przepięciami łączeniowymi. Przewiduje się zainstalowanie w rozdzielni TK odgromnika przepięciowego kl. 1+2. Rezystancja uziomu ochronników nie może przekraczać wartości 10Ω.

#### 1.8 Instalacja domofonowa

Projekty zakłada wykonanie cyfrowej instalacji domofonowej opartej na rozwiązaniu systemowym, której celem jest zapewnienie mieszkańcom podwyższonego standardu kontroli dostępu, bezpieczeństwa oraz komfortu użytkowania. W ramach inwestycji przewidziano montaż modułu wywołania przy drzwiach wejściowych do budynku, w tym wykonanie odpowiednich wnęk umożliwiających instalację paneli w systemowych obudowach. Panel zewnętrzny wykonany będzie z blachy nierdzewnej, co zapewnia zwiększoną odporność mechaniczną, i zostanie wyposażony w podświetlaną klawiaturę numeryczną oraz czytnik kluczy zbliżeniowych (RFID). Klawiatura posiadać będzie co najmniej 4-cyfrowy wyświetlacz LED o wysokości znaku minimum 15 mm, zintegrowany z centralą domofonową. System umożliwia szereg funkcji kontroli dostępu, w tym



otwieranie zamka za pomocą indywidualnych kodów dostępu, wywoływanie użytkowników za pomocą indywidualnych kodów oraz korzystanie z kluczy zbliżeniowych RFID – dla każdego mieszkania przewidziano po trzy sztuki kluczy zbliżeniowych. System zapewnia również sygnalizowanie niezamkniętych drzwi wejściowych, a panel zewnętrzny zostanie uzupełniony o listę lokatorów w ramce oraz numerację mieszkań, zabezpieczoną daszkiem ochronnym.

W każdym lokalu mieszkalnym zainstalowane zostaną unifony cyfrowe przystosowane do współpracy z centralą systemu. Słuchawki domofonowe wyposażone zostaną w przetącniki umożliwiające regulację siły dźwięku dzwonka umieszczonego na obudowie unifonu, bez konieczności demontażu urządzenia. Połączenia wewnętrzne realizowane będą przewodami UTP 4x2x0,5 kat. 5e, prowadzonymi w pionie i poziomie pod tynkiem, a w lokalach mieszkalnych – w uzgodnieniu z mieszkańcami na uchwytych dystansowych lub listwach elektroinstalacyjnych. Centrala instalacji domofonowej (zasilacz systemowy) umieszczona zostanie w natynkowej tablicy domofonowej wyposażonej w zamek na klucz. Zakres prac obejmuje montaż nowego systemu cyfrowego, w tym panelu wywołania z klawiaturą podświetlaną, centralę domofonową, unifony w lokalach, okablowanie.

Instalacja zostanie zabezpieczona wyłącznikiem nadprądowym typu „S” kl. B 6A zainstalowanym w tablicy administracyjnej. Zasilanie centrali domofonu (zasilacza) wykonać przewodem YDY 3x1,5mm<sup>2</sup>. Przewód prowadzić pod tynkiem.

System domofonowy zostanie zaprogramowany w taki sposób, aby każdy lokator posiadał indywidualny kod dostępu oraz określone uprawnienia użytkowe. Administracja budynku otrzyma fabryczne hasła programowania, kody serwisowe oraz zestaw kluczy zbliżeniowych przeznaczonych do obsługi systemu. Wykonawca zobowiązany będzie do przeprowadzenia pełnego programowania instalacji, obejmującego przypisanie kodów lokatorskich, adresów unifonów oraz konfigurację funkcji dodatkowych.

Całość instalacji zostanie wykonana z uwzględnieniem wysokiej trwałości, bezpieczeństwa i łatwości późniejszej eksploatacji. Zastosowane materiały i urządzenia będą spełniały obowiązujące normy jakości oraz zapewnią nowoczesny standard kontroli dostępu dla wszystkich mieszkańców budynku. System po zakończeniu prac zostanie uruchomiony, przetestowany i przekazany do użytkowania wraz z kompletem dokumentacji oraz instruktażem dla administracji.

### **1.9 Uwagi końcowe**

- Roboty należy wykonywać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych” oraz przepisami BHP i zgodnie z obowiązującymi przepisami.
- Warunkiem uruchomienia instalacji są pozytywne wyniki obowiązujących pomiarów, które należy przeprowadzić po wykonaniu instalacji. Protokoły pomiarów przekazać inwestorowi.
- Całość prac elektrycznych powinna wykonać osoba lub przedsiębiorstwo posiadające uprawnienia do wykonywania prac w zakresie elektroenergetycznym.
- Wszystkie prace przy instalacjach elektrycznych muszą być nadzorowane przez osoby posiadające uprawnienia do kierowania robotami budowlanymi o specjalności instalacyjnej w zakresie instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych.
- Do realizacji budowy stosować materiały dopuszczone do obrotu i stosowania w budownictwie. Są to wyroby, dla których wydano certyfikat na znak bezpieczeństwa lub deklarację zgodności z Polską Normą lub aprobatą techniczną (Prawo Budowlane art.10).
- Przy odbiorze technicznym robót wykonawca musi dostarczyć kompletną dokumentację powykonawczą. Na plany inwentaryzacyjne należy nanieść wszelkie zmiany wynikłe w trakcie realizacji.

## **OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA**

W świetle art. 41 ust.4a ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku - Prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. z 2020 roku poz. 1333 t.j. z późn. zm.), składam niniejsze oświadczenie, jako projektant obiektu budowlanego pod nazwą:

### **„TERMOMODERNIZACJA I REMONT BUDYNKU MIESZKALNEGO WIELORODZINNEGO PRZY UL. ZDROJOWEJ 5 W KUTNIE”**

LOKALIZACJA: **m. Kutno, ul. Zdrojowa 5**  
**dz. ew. nr 441, obręb Kościuszków**

INWESTOR: **Miasto Kutno**  
**Pl. Marszałka Józefa Piłsudskiego 18, 99 - 300 Kutno**

o sporządzeniu projektu technicznego instalacji elektrycznej dotyczącego zamierzenia budowlanego zgodnie z obowiązującymi przepisami, zasadami wiedzy technicznej, projektem zagospodarowania działki oraz projektem architektoniczno – budowlanym oraz rozstrzygnięciami dotyczącymi zamierzenia budowlanego.

Funkcja	Imię i Nazwisko	Specjalność i numer uprawnień	Pieczętka/Podpis
Projektant	mgr inż. Michał Zapędowski	LOD/3605/PWBE/18	

**Łódzka Okręgowa  
Izba Inżynierów Budownictwa**  
81-435 Łódź, ul. Północna 89  
tel. (0-42) 652-97-89, fax (0-42) 630-58-39  
NIP 725-15-49-050, REGON 473043690

Łódź, dnia 12 czerwca 2018 r.

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

OKK/2772/815/18  
sygn. akt. KK/D/7131-2/3605/18

## DECYZJA

Na podstawie art. 104 Ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (*tekst jedn.: Dz. U. z 2017 r., poz. 1257 z późn. zm.*) w związku z art. 11 ust. 1 i 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 2016 r., poz. 1725*), art. 12 ust. 1, ust. 2, ust. 3 i ust. 4c pkt 3, art. 13 ust. 1, 2, 3 i 4, art. 14 ust. 1 pkt 4c i ust. 3 pkt 5 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (*tekst jedn. Dz. U. z 2017 r., poz. 1332 z późn. zm.*), oraz § 14 ust. 5 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (*Dz. U. z 2014 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 Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa stwierdza, że

**Pan Michał Marek Zapędowski**

magister inżynier  
kierunek elektrotechnika

urodzony dnia 24 października 1978 r. w Kutnie

**otrzymuje**

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**

**numer ewidencyjny LOD/3605/PWBE/18**

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

## UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na 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 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:

Przewodniczący Składu Orzekającego OKK ŁOIIB  
dr inż. Ryszard Mes

Członek Składu Orzekającego OKK ŁOIIB  
mgr inż. Wiktor Jakubowski

Członek Składu Orzekającego OKK ŁOIIB  
mgr inż. Tomasz Kluska



Pan Michał Zapędowski 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, 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 Prawa budowlanego i § 14 ust. 5 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju;
- 2) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, zgodnie z § 10 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju;
- 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  
dr inż. Ryszard Mes

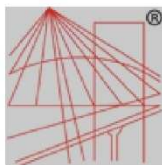
Członek Składu Orzekającego OKK ŁOIIB  
mgr inż. Wiktor Jakubowski

Członek Składu Orzekającego OKK ŁOIIB  
mgr inż. Tomasz Kluska



Otrzymują:

1. Michał Zapędowski  
ul. Oporowska 9/32  
99-300 Kutno;
2. Rada Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa;
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego;
4. a/a.



P O L S K A  
I Z B A  
I N Ż Y N I E R Ó W  
B U D O W N I C T W A

### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:  
ŁOD-K7H-FW9-CM3 \*

Pan Michał Marek ZAPĘDOWSKI o numerze ewidencyjnym ŁOD/IE/0194/18  
adres zamieszkania ul. Oporowska 9 m. 32, 99-300 Kutno  
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.



**BIG-BUD**

tel. kom. 507 157 949  
e-mail: bigbud.projekt@gmail.com

**PROJEKTOWANIE BUDOWLANE**

Przemysław Rybczyński  
ul. Żeromskiego 2  
99-300 Kutno

# PROJEKT TECHNICZNY

## TOM III. INSTALACJE ELEKTRYCZNE

NAZWA INWESTYCJI

TERMOMODERNIZACJA I REMONT BUDYNKU MIESZKALNEGO WIELORODZINNEGO  
PRZY UL. ZDROJOWEJ 5 W KUTNIE

KATEGORIA OBIEKTU

XIII - budynek mieszkalny wielorodzinny

ADRES BUDOWY

m. Kutno, ul. Zdrojowa 5, obr. Kościuszków, nr ew. dz. 441

INWESTOR

MIASTO KUTNO

Plac Marszałka Józefa Piłsudskiego 18, 99-300 Kutno

PROJEKTANT

LISTOPAD 2025r.

## **SPIS TREŚCI**

### **I. Opis techniczny**

- 1.1 Przedmiot opracowania
- 1.2 Podstawa opracowania
- 1.3 Zakres opracowania
- 1.4 Stan istniejący
- 1.5 Modernizacja oświetlenia na klatce schodowej
- 1.6 Rozdzielnica administracyjna
- 1.7 Instalacja elektryczna w węźle cieplnym
- 1.8 Instalacja domofonowa
- 1.9 Uwagi końcowe

### **II. Załączniki**

- 1. Oświadczenie Projektanta.
- 2. Kopia decyzji o stwierdzeniu przygotowania zawodowego Projektanta.
- 3. Kopia zaświadczenia o wpisie Projektanta na listę członków Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

### **III. SPIS RYSUNKÓW:**

- Rys. E1** - Mapa sytuacyjna – lokalizacja
- Rys. E2** - Plan instalacji elektrycznej – rzut piwnic
- Rys. E3** - Plan instalacji elektrycznej i domofonowej – rzut parteru
- Rys. E4** - Plan instalacji elektrycznej i domofonowej – rzut I piętra
- Rys. E5** - Schemat ideowy rozdzielnic administracyjnej TA
- Rys. E6** - Schemat ideowy rozdzielnic węzła cieplnego TW
- Rys. E7** - Schemat ideowy instalacji domofonowej
- Rys. E8** - Schemat połączeń instalacji domofonowej



## **I. Opis techniczny**

### **1.1 Przedmiot opracowania**

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt techniczny instalacji domofonowej oraz instalacji elektrycznej w węźle cieplnym, a także modernizacji oświetlenia klatki schodowej w budynku mieszkalnym wielorodzinnym, zlokalizowanym w Kutnie przy ul. Zdrojowej 5, na działce ewidencyjnej nr 441.

### **1.2 Podstawa opracowania**

Niniejsze opracowanie wykonano w oparciu o:

- wytyczne branżowe,
- Prawo budowlane – ustawa z dnia 7.07.1994 z późniejszymi zmianami,
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2003 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie,
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i administracji z dnia 7 czerwca 2010r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. Nr 109, poz.719),
- Audyt remontowy budynku wielorodzinnego przy ul. Zdrojowej 5 lipca 2025 roku wykonany przez Optima RES, ul. Obornicka 78/38, 51-114 Wrocław,
- podkład geodezyjny w skali 1:500,
- aktualne przepisy normy i katalogi,
- uzgodnienia z Zarządcą obiektu.

### **1.3 Zakres opracowania**

Opracowanie niniejsze obejmuje:

- wymianę opraw oświetleniowych na klatce schodowej,
- wykonanie instalacji domofonowej,
- rozbudowę rozdzielnic administracyjnej TA,
- zasilanie węzła cieplnego,
- wykonanie instalacji elektrycznej w węźle cieplnym, w tym:
  - rozdzielnic węzła TW,
  - instalacji oświetlenia,
  - instalacji gniazd wtykowych,

- instalacji uziemień i połączeń wyrównawczych,
- ochrony od przepięć atmosferycznych.

Opracowanie nie obejmuje:

- wymiany instalacji elektrycznej na kl. schodowej i lokalach mieszkalnych,
- instalacji piorunochronnej.

#### **1.4 Stan istniejący**

Budynek jest dwukondygnacyjny, posiada dodatkowo strych oraz podpiwniczenie. Konstrukcja wykonana jest w technologii tradycyjnej murowanej. Obiekt wyposażony jest w przyłączy energii elektrycznej wykonane linią napowietrzną. Od zacisków prądowych na końcu przyłącza napowietrznego wyprowadzona jest linia zasilająca do rozdzielni głównej, zlokalizowanej na parterze klatki schodowej. Na tej samej klatce znajdują się tablica administracyjna oraz tablice licznikowe. Oświetlenie klatki schodowej oraz korytarza piwnicznego realizowane jest z tablicy administracyjnej napięciem 24V. W ramach planowanego remontu przewiduje się wymianę istniejących opraw oświetleniowych na klatce schodowej na energooszczędne oprawy wyposażone w źródła światła LED. Oprawy na klatce schodowej zostaną dodatkowo wyposażone w czujniki ruchu i zmierzchu.

Budynek nie posiada obecnie instalacji domofonowej. W ramach projektu przewiduje się wykonanie nowej instalacji domofonowej.

Ponieważ budynek będzie zasilany w energię ciepłą z miejskiej sieci ciepłowniczej, w ramach projektu przewiduje się wykonanie instalacji elektrycznej niezbędnej do zasilania węzła cieplnego.

#### **1.5 Modernizacja oświetlenia na klatce schodowej**

Projekt zakłada modernizację oświetlenia na klatce schodowej. Celem jest zastąpienie dotychczasowego, nieefektywnego systemu nowoczesną, energooszczędną technologią LED z inteligentnym sterowaniem automatycznym.

Modernizacja obejmuje wymianę wszystkich istniejących źródeł światła i opraw na nowe urządzenia LED. W uzgodnieniu z Zarządcą całość obwodów oświetleniowych pozostanie zasilana niskim napięciem stałym 24V DC, dostarczanym z tablicy administracyjnej TA za pomocą istniejącego transformatora 230V/24V. Nowe oprawy muszą być w pełni kompatybilne z tym zasilaniem, a ich montaż przewidziano w miejscach istniejących punktów świetlnych, z zachowaniem dotychczasowego układu rozmieszczenia opraw. Wymaga się zastosowania wymiennych źródeł LED ze standardowym trzonkiem E27 oraz wymiennych

detektorów z czujnikiem ruchu i zmierniczu, co pozwala na łatwą wymianę i utrzymanie opraw w przyszłości. W przypadku braku wystarczającej długości istniejącego przewodu do podłączenia oprawy, należy poprowadzić nowy przewód od najbliższej puszkę rozgałęźnej oświetleniowej na klatce schodowej. Do wykonania tych połączeń przewidziano przewód typu YDY 3×1,5 mm<sup>2</sup>.

Kluczowym elementem projektu jest wdrożenie w pełni automatycznego sterowania oświetleniem na klatce schodowej. Wymaga to demontażu wszystkich dotychczasowych elementów sterujących, w tym automatu schodowego zainstalowanego w tablicy TA oraz wszystkich tradycyjnych łączników instalacyjnych. Nowe sterowanie będzie realizowane wyłącznie za pomocą detektorów ruchu i czujników zmierniczu zintegrowanych bezpośrednio z oprawami LED 24V. System ten zapewni, że oświetlenie włączy się tylko wtedy, gdy jednocześnie zostanie wykryty ruch oraz będą panować warunki niedostatecznego oświetlenia naturalnego. Takie rozwiązanie umożliwi maksymalną oszczędność energii elektrycznej na klatce schodowej i zapewni, że światło nie będzie się świecić niepotrzebnie w ciągu dnia, przy zachowaniu nowoczesnego, wygodnego i w pełni automatycznego sterowania.

W ramach modernizacji przewidziano:

- demontaż istniejących opraw oświetleniowych, uszkodzonych elementów instalacji, oraz wszystkich tradycyjnych łączników,
- montaż nowych opraw LED o odpowiednich parametrach świetlnych i stopniu ochrony, zapewniających równomierne i komfortowe oświetlenie klatki schodowej,
- uzupełnienie lub wymianę okablowania w miejscach wymagających dostosowania do nowego systemu,
- wykonanie pomiarów elektrycznych oraz sporządzenie protokołów odbiorczych zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Efektem modernizacji będzie zwiększenie bezpieczeństwa i komfortu korzystania z klatki schodowej, poprawa jakości oświetlenia, pełne automatyczne sterowanie oświetleniem oraz znacząca redukcja kosztów eksploatacyjnych dzięki zastosowaniu energooszczędnej technologii LED i inteligentnego sterowania. Modernizacja zapewni również łatwość utrzymania systemu w przyszłości

### **1.6 Rozdzielnia administracyjna TA**

Rozdzielnia administracyjna TA zlokalizowana jest na parterze klatki schodowej w miejscu wskazanym na rysunku E3. Rozdzielnica wykonana jest w formie tablicy wnękowej z drzwiami

metalowymi, wyposażonymi w zamek na klucz. W tablicy znajdują się dwa transformatory 630 VA, 230 V/24 V, służące do obniżania napięcia dla oświetlenia klatki schodowej i piwnicy. Z rozdzielnic administracyjnej obecnie zasilane jest:

- oświetlenie klatki schodowej,
- oświetlenie w piwnicy.

W związku z modernizacją oświetlenia na klatce schodowej, wykonaniem zasilania wężła ciepłego oraz wykonaniem instalacji domofonowej konieczna jest modernizacja istniejącej tablicy administracyjnej i rozbudowa o niezbędne aparaty elektryczne.

W skład tablicy administracyjnej TA wchodzi:

- wyłącznik główny wykonany rozłącznikiem izolacyjny,
- lampki sygnalizacyjne obecności napięcia,
- obwód zasilania oświetlenia klatki schodowej,
- obwód zasilania oświetlenia korytarza piwnicznego,
- obwód zasilania gniazda remontowego,
- obwód zasilania wężła ciepłego,
- obwód zasilania instalacji domofonowej.

Po wykonaniu rozdzielnic należy sprawdzić i dokręcić połączenia śrubowe aparatury i osprzętu elektrycznego oraz połączeń przewodów - zacisków. Rozdzielnice wyposażać w zamek na klucz oraz czytelny opis obwodów i schemat elektryczny zawieszony w kieszeni na drzwiczkach.

## **1.7 Instalacja elektryczna w węźle ciepłym**

### **1.7.1 Zasilanie wężła ciepłego**

Węzeł ciepły zasilany będzie przewodem YDY 5x6mm<sup>2</sup> z rozdzielni administracyjnej budynku zlokalizowanej na parterze klatki schodowej w miejscu wskazanym na planie rys. E3. Obwód wężła zabezpieczony zostanie 1-fazowym wyłącznikiem nadmiarowo-prądowym o wielkości typu „S” kl. C16A. Zabezpieczenie wz-tu należy dobudować do istniejącej tablicy administracyjnej TA. Wewnętrzna linię zasilającą do wężła na parterze układać pod tynkiem natomiast w pomieszczeniach piwnicznych wz prowadzić na tynku w rurze elektroinstalacyjnej sztywnej typu RL.

Na obecnym etapie węzeł będzie zasilany jednofazowo, jednak doprowadzono przewód umożliwiający zasilanie trójfazowe, co pozostawia możliwość przyszłej rozbudowy instalacji lub zwiększenia zapotrzebowania na moc.

### 1.7.2 Tablica rozdzielcza węzła

Projektuje się rozdzielnie przystosowaną do aparatury modułowej. Rozdzielnie wykonać jako naścienną 2x12 N+PE w II klasie ochronności z zamkiem na klucz. Rozdzielnice należy instalować na wysokości 1,2-1,6m nad gotową podłogą.

Tablice wykonać zgodnie ze schematem ideowym rys. E6.

W rozdzielni umieszczono:

- rozłącznik izolacyjny (główny wyłącznik prądu),
- układ ochronnika przepięciowego kl. 1+2,
- odpływy do obwodów gniazd wtyczkowych oraz obwodu oświetleniowego,
- zasilanie tablicy sterowniczej węzła (tablica stanowi oddzielne opracowanie),
- szynę uziemiającą i ochronną rozdzielni.

Po zamontowaniu rozdzielni należy sprawdzić i dokręcić połączenia śrubowe aparatury i osprzętu elektrycznego oraz połączeń przewodów - zacisków. Wraz z rozdzielnicą producent winien dostarczyć kartę gwarancyjną urządzenia, protokoły i świadectwa badań zgodnie z normą oraz schemat elektryczny rozdzielnicy zawieszony w kieszeni na drzwiczkach.

### 1.7.3 Oświetlenie podstawowe

Instalację oświetlenia wykonać przewodem YDY 3(4)x1,5mm<sup>2</sup>-750V. W pomieszczeniu węzła ciepłego zaprojektowano oświetlenie oprawami hermetycznymi, na świetlówki liniowe LED 2x18W T8 i stopniu szczelności IP65. Oprawy instalować bezpośrednio do stropu. Sterowanie oświetleniem – wyłącznik hermetyczny IP54. Łącznik montować na wysokości 1,4m od posadzki. Instalację wykonać natynkowo, przewody prowadzić w rurach elektroinstalacyjnych sztywnych typu RL.

### 1.7.4 Instalacja gniazd wtykowych

W pomieszczeniu kotłowni przewidziano obwody gniazd wtykowych 230V. Wszystkie gniazda muszą być wyposażone w styk ochronny. Obwody instalacji gniazd wtyczkowych 230V projektuje się przewodami YDY 3x2,5mm<sup>2</sup>-750V. Stosować osprzęt hermetyczny IP54. Gniazda instalować na wysokości 1,2m od posadzki. Instalację wykonać podtynkowo. Gniazdo 230V do podłączenia pompy w studni schładzającej zamontować na wysokości 0,6m od posadzki.

#### 1.7.5 Połączenia wyrównawcze i uziemienia

Celem ograniczenia do wartości bezpiecznych napięć występujących pomiędzy różnymi częściami przewodzącymi w pomieszczeniu węzła zaprojektowano lokalną szynę wyrównawczą GSW.

Do szyny wyrównawczej przyłączyć:

- przewód ochronny PE tablicy TW,
- metalowe obudowy urządzeń technologicznych,
- zbiorniki, kanały wentylacyjne
- armaturę metalową
- metalowe rurociągi wod - kan, co i inne masy metalowe.

Szynę wyrównawczą wykonać płaskownikiem ocynkowanym FeZn 25x4mm, układanym bezpośrednio na ścianie. Szynę należy wyprowadzić na zewnątrz pomieszczenia i uziemić lub połączyć z istniejącym systemem uziemienia. Oporność uziomu nie może przekraczać 10Ω. Kolor izolacji przewodów ochronnych winien mieć izolację w paski żółte i zielone. Lokalne połączenia wyrównawcze wykonać linką LgYżo 6 mm<sup>2</sup>.

#### 1.7.6 Ochrona przeciwprzepięciowa

W instalacji elektrycznej węzła będzie zastosowana ochrona przeciwprzepięciowa zapobiegająca przeniesieniu się na instalację wewnętrzną wysokiego potencjału spowodowanego wyładowaniem atmosferycznym lub przepięciami łączeniowymi. Przewiduje się zainstalowanie w rozdzielni TK odgromnika przepięciowego kl. 1+2. Rezystancja uziomu ochronników nie może przekraczać wartości 10Ω.

#### 1.8 Instalacja domofonowa

Projekty zakłada wykonanie cyfrowej instalacji domofonowej opartej na rozwiązaniu systemowym, której celem jest zapewnienie mieszkańcom podwyższonego standardu kontroli dostępu, bezpieczeństwa oraz komfortu użytkowania. W ramach inwestycji przewidziano montaż modułu wywołania przy drzwiach wejściowych do budynku, w tym wykonanie odpowiednich wnęk umożliwiających instalację paneli w systemowych obudowach. Panel zewnętrzny wykonany będzie z blachy nierdzewnej, co zapewnia zwiększoną odporność mechaniczną, i zostanie wyposażony w podświetlaną klawiaturę numeryczną oraz czytnik kluczy zbliżeniowych (RFID). Klawiatura posiadać będzie co najmniej 4-cyfrowy wyświetlacz LED o wysokości znaku minimum 15 mm, zintegrowany z centralą domofonową. System umożliwia szereg funkcji kontroli dostępu, w tym

otwieranie zamka za pomocą indywidualnych kodów dostępu, wywoływanie użytkowników za pomocą indywidualnych kodów oraz korzystanie z kluczy zbliżeniowych RFID – dla każdego mieszkania przewidziano po trzy sztuki kluczy zbliżeniowych. System zapewnia również sygnalizowanie niezamkniętych drzwi wejściowych, a panel zewnętrzny zostanie uzupełniony o listę lokatorów w ramce oraz numerację mieszkań, zabezpieczoną daszkiem ochronnym.

W każdym lokalu mieszkalnym zainstalowane zostaną unifony cyfrowe przystosowane do współpracy z centralą systemu. Słuchawki domofonowe wyposażone zostaną w przełączniki umożliwiające regulację siły dźwięku dzwonka umieszczonego na obudowie unifonu, bez konieczności demontażu urządzenia. Połączenia wewnętrzne realizowane będą przewodami UTP 4x2x0,5 kat. 5e, prowadzonymi w pionie i poziomie pod tynkiem, a w lokalach mieszkalnych – w uzgodnieniu z mieszkańcami na uchwytych dystansowych lub listwach elektroinstalacyjnych. Centrala instalacji domofonowej (zasilacz systemowy) umieszczona zostanie w natynkowej tablicy domofonowej wyposażonej w zamek na klucz. Zakres prac obejmuje montaż nowego systemu cyfrowego, w tym panelu wywołania z klawiaturą podświetlaną, centralę domofonową, unifony w lokalach, okablowanie.

Instalacja zostanie zabezpieczona wyłącznikiem nadprądowym typu „S” kl. B 6A zainstalowanym w tablicy administracyjnej. Zasilanie centrali domofonu (zasilacza) wykonać przewodem YDY 3x1,5mm<sup>2</sup>. Przewód prowadzić pod tynkiem.

System domofonowy zostanie zaprogramowany w taki sposób, aby każdy lokator posiadał indywidualny kod dostępu oraz określone uprawnienia użytkowe. Administracja budynku otrzyma fabryczne hasła programowania, kody serwisowe oraz zestaw kluczy zbliżeniowych przeznaczonych do obsługi systemu. Wykonawca zobowiązany będzie do przeprowadzenia pełnego programowania instalacji, obejmującego przypisanie kodów lokatorskich, adresów unifonów oraz konfigurację funkcji dodatkowych.

Całość instalacji zostanie wykonana z uwzględnieniem wysokiej trwałości, bezpieczeństwa i łatwości późniejszej eksploatacji. Zastosowane materiały i urządzenia będą spełniały obowiązujące normy jakości oraz zapewnią nowoczesny standard kontroli dostępu dla wszystkich mieszkańców budynku. System po zakończeniu prac zostanie uruchomiony, przetestowany i przekazany do użytkowania wraz z kompletem dokumentacji oraz instruktażem dla administracji.

### **1.9 Uwagi końcowe**

- Roboty należy wykonywać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych” oraz przepisami BHP i zgodnie z obowiązującymi przepisami.
- Warunkiem uruchomienia instalacji są pozytywne wyniki obowiązujących pomiarów, które należy przeprowadzić po wykonaniu instalacji. Protokoły pomiarów przekazać inwestorowi.
- Całość prac elektrycznych powinna wykonać osoba lub przedsiębiorstwo posiadające uprawnienia do wykonywania prac w zakresie elektroenergetycznym.
- Wszystkie prace przy instalacjach elektrycznych muszą być nadzorowane przez osoby posiadające uprawnienia do kierowania robotami budowlanymi o specjalności instalacyjnej w zakresie instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych.
- Do realizacji budowy stosować materiały dopuszczone do obrotu i stosowania w budownictwie. Są to wyroby, dla których wydano certyfikat na znak bezpieczeństwa lub deklarację zgodności z Polską Normą lub aprobatą techniczną (Prawo Budowlane art.10).
- Przy odbiorze technicznym robót wykonawca musi dostarczyć kompletną dokumentację powykonawczą. Na plany inwentaryzacyjne należy nanieść wszelkie zmiany wynikłe w trakcie realizacji.



## **OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA**

W świetle art. 41 ust.4a ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku - Prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. z 2020 roku poz. 1333 t.j. z późn. zm.), składam niniejsze oświadczenie, jako projektant obiektu budowlanego pod nazwą:

### **„TERMOMODERNIZACJA I REMONT BUDYNKU MIESZKALNEGO WIELORODZINNEGO PRZY UL. ZDROJOWEJ 5 W KUTNIE”**

LOKALIZACJA: **m. Kutno, ul. Zdrojowa 5**  
**dz. ew. nr 441, obręb Kościuszków**

INWESTOR: **Miasto Kutno**  
**Pl. Marszałka Józefa Piłsudskiego 18, 99 - 300 Kutno**

o sporządzeniu projektu technicznego instalacji elektrycznej dotyczącego zamierzenia budowlanego zgodnie z obowiązującymi przepisami, zasadami wiedzy technicznej, projektem zagospodarowania działki oraz projektem architektoniczno – budowlanym oraz rozstrzygnięciami dotyczącymi zamierzenia budowlanego.

Funkcja	Imię i Nazwisko	Specjalność i numer uprawnień	Pieczętka/Podpis
Projektant	mgr inż. Michał Zapędowski	LOD/3605/PWBE/18	

**Łódzka Okręgowa  
Izba Inżynierów Budownictwa**  
81-435 Łódź, ul. Północna 89  
tel. (0-42) 652-97-89, fax (0-42) 630-58-39  
NIP 725-15-49-050, REGON 473043690

Łódź, dnia 12 czerwca 2018 r.

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

OKK/2772/815/18  
sygn. akt. KK/D/7131-2/3605/18

## DECYZJA

Na podstawie art. 104 Ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (*tekst jedn.: Dz. U. z 2017 r., poz. 1257 z późn. zm.*) w związku z art. 11 ust. 1 i 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 2016 r., poz. 1725*), art. 12 ust. 1, ust. 2, ust. 3 i ust. 4c pkt 3, art. 13 ust. 1, 2, 3 i 4, art. 14 ust. 1 pkt 4c i ust. 3 pkt 5 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (*tekst jedn. Dz. U. z 2017 r., poz. 1332 z późn. zm.*), oraz § 14 ust. 5 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (*Dz. U. z 2014 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 Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa stwierdza, że

**Pan Michał Marek Zapędowski**

magister inżynier  
kierunek elektrotechnika

urodzony dnia 24 października 1978 r. w Kutnie

**otrzymuje**

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**

**numer ewidencyjny LOD/3605/PWBE/18**

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

## UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na 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 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:

Przewodniczący Składu Orzekającego OKK ŁOIIB  
dr inż. Ryszard Mes

Członek Składu Orzekającego OKK ŁOIIB  
mgr inż. Wiktor Jakubowski

Członek Składu Orzekającego OKK ŁOIIB  
mgr inż. Tomasz Kluska



Pan Michał Zapędowski 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, 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 Prawa budowlanego i § 14 ust. 5 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju;
- 2) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, zgodnie z § 10 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju;
- 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  
dr inż. Ryszard Mes

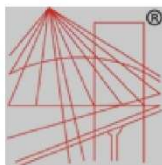
Członek Składu Orzekającego OKK ŁOIIB  
mgr inż. Wiktor Jakubowski

Członek Składu Orzekającego OKK ŁOIIB  
mgr inż. Tomasz Kluska



Otrzymują:

1. Michał Zapędowski  
ul. Oporowska 9/32  
99-300 Kutno;
2. Rada Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa;
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego;
4. a/a.



P O L S K A  
I Z B A  
I N Ż Y N I E R Ó W  
B U D O W N I C T W A

### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:  
ŁOD-K7H-FW9-CM3 \*

Pan Michał Marek ZAPĘDOWSKI o numerze ewidencyjnym ŁOD/IE/0194/18  
adres zamieszkania ul. Oporowska 9 m. 32, 99-300 Kutno  
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.



**BIG-BUD**

tel. kom. 507 157 949  
e-mail: bigbud.projekt@gmail.com

**PROJEKTOWANIE BUDOWLANE**

Przemysław Rybczyński  
ul. Żeromskiego 2  
99-300 Kutno

# PROJEKT TECHNICZNY

## TOM III. INSTALACJE ELEKTRYCZNE

NAZWA INWESTYCJI

TERMOMODERNIZACJA I REMONT BUDYNKU MIESZKALNEGO WIELORODZINNEGO  
PRZY UL. ZDROJOWEJ 5 W KUTNIE

KATEGORIA OBIEKTU

XIII - budynek mieszkalny wielorodzinny

ADRES BUDOWY

m. Kutno, ul. Zdrojowa 5, obr. Kościuszków, nr ew. dz. 441

INWESTOR

MIASTO KUTNO

Plac Marszałka Józefa Piłsudskiego 18, 99-300 Kutno

PROJEKTANT

LISTOPAD 2025r.

## **SPIS TREŚCI**

### **I. Opis techniczny**

- 1.1 Przedmiot opracowania
- 1.2 Podstawa opracowania
- 1.3 Zakres opracowania
- 1.4 Stan istniejący
- 1.5 Modernizacja oświetlenia na klatce schodowej
- 1.6 Rozdzielnica administracyjna
- 1.7 Instalacja elektryczna w węźle cieplnym
- 1.8 Instalacja domofonowa
- 1.9 Uwagi końcowe

### **II. Załączniki**

- 1. Oświadczenie Projektanta.
- 2. Kopia decyzji o stwierdzeniu przygotowania zawodowego Projektanta.
- 3. Kopia zaświadczenia o wpisie Projektanta na listę członków Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

### **III. SPIS RYSUNKÓW:**

- Rys. E1** - Mapa sytuacyjna – lokalizacja
- Rys. E2** - Plan instalacji elektrycznej – rzut piwnic
- Rys. E3** - Plan instalacji elektrycznej i domofonowej – rzut parteru
- Rys. E4** - Plan instalacji elektrycznej i domofonowej – rzut I piętra
- Rys. E5** - Schemat ideowy rozdzielnic administracyjnej TA
- Rys. E6** - Schemat ideowy rozdzielnic węzła cieplnego TW
- Rys. E7** - Schemat ideowy instalacji domofonowej
- Rys. E8** - Schemat połączeń instalacji domofonowej

## **I. Opis techniczny**

### **1.1 Przedmiot opracowania**

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt techniczny instalacji domofonowej oraz instalacji elektrycznej w węźle cieplnym, a także modernizacji oświetlenia klatki schodowej w budynku mieszkalnym wielorodzinnym, zlokalizowanym w Kutnie przy ul. Zdrojowej 5, na działce ewidencyjnej nr 441.

### **1.2 Podstawa opracowania**

Niniejsze opracowanie wykonano w oparciu o:

- wytyczne branżowe,
- Prawo budowlane – ustawa z dnia 7.07.1994 z późniejszymi zmianami,
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2003 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie,
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i administracji z dnia 7 czerwca 2010r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. Nr 109, poz.719),
- Audyt remontowy budynku wielorodzinnego przy ul. Zdrojowej 5 lipca 2025 roku wykonany przez Optima RES, ul. Obornicka 78/38, 51-114 Wrocław,
- podkład geodezyjny w skali 1:500,
- aktualne przepisy normy i katalogi,
- uzgodnienia z Zarządcą obiektu.

### **1.3 Zakres opracowania**

Opracowanie niniejsze obejmuje:

- wymianę opraw oświetleniowych na klatce schodowej,
- wykonanie instalacji domofonowej,
- rozbudowę rozdzielnic administracyjnej TA,
- zasilanie węzła cieplnego,
- wykonanie instalacji elektrycznej w węźle cieplnym, w tym:
  - rozdzielnic węzła TW,
  - instalacji oświetlenia,
  - instalacji gniazd wtykowych,

- instalacji uziemień i połączeń wyrównawczych,
- ochrony od przepięć atmosferycznych.

Opracowanie nie obejmuje:

- wymiany instalacji elektrycznej na kl. schodowej i lokalach mieszkalnych,
- instalacji piorunochronnej.

#### **1.4 Stan istniejący**

Budynek jest dwukondygnacyjny, posiada dodatkowo strych oraz podpiwniczenie. Konstrukcja wykonana jest w technologii tradycyjnej murowanej. Obiekt wyposażony jest w przyłączy energii elektrycznej wykonane linią napowietrzną. Od zacisków prądowych na końcu przyłącza napowietrznego wyprowadzona jest linia zasilająca do rozdzielni głównej, zlokalizowanej na parterze klatki schodowej. Na tej samej klatce znajdują się tablica administracyjna oraz tablice licznikowe. Oświetlenie klatki schodowej oraz korytarza piwnicznego realizowane jest z tablicy administracyjnej napięciem 24V. W ramach planowanego remontu przewiduje się wymianę istniejących opraw oświetleniowych na klatce schodowej na energooszczędne oprawy wyposażone w źródła światła LED. Oprawy na klatce schodowej zostaną dodatkowo wyposażone w czujniki ruchu i zmierzchu.

Budynek nie posiada obecnie instalacji domofonowej. W ramach projektu przewiduje się wykonanie nowej instalacji domofonowej.

Ponieważ budynek będzie zasilany w energię ciepłą z miejskiej sieci ciepłowniczej, w ramach projektu przewiduje się wykonanie instalacji elektrycznej niezbędnej do zasilania węzła cieplnego.

#### **1.5 Modernizacja oświetlenia na klatce schodowej**

Projekt zakłada modernizację oświetlenia na klatce schodowej. Celem jest zastąpienie dotychczasowego, nieefektywnego systemu nowoczesną, energooszczędną technologią LED z inteligentnym sterowaniem automatycznym.

Modernizacja obejmuje wymianę wszystkich istniejących źródeł światła i opraw na nowe urządzenia LED. W uzgodnieniu z Zarządcą całość obwodów oświetleniowych pozostanie zasilana niskim napięciem stałym 24V DC, dostarczanym z tablicy administracyjnej TA za pomocą istniejącego transformatora 230V/24V. Nowe oprawy muszą być w pełni kompatybilne z tym zasilaniem, a ich montaż przewidziano w miejscach istniejących punktów świetlnych, z zachowaniem dotychczasowego układu rozmieszczenia opraw. Wymaga się zastosowania wymiennych źródeł LED ze standardowym trzonkiem E27 oraz wymiennych



detektorów z czujnikiem ruchu i zmierniczu, co pozwala na łatwą wymianę i utrzymanie opraw w przyszłości. W przypadku braku wystarczającej długości istniejącego przewodu do podłączenia oprawy, należy poprowadzić nowy przewód od najbliższej puszkę rozgałęźnej oświetleniowej na klatce schodowej. Do wykonania tych połączeń przewidziano przewód typu YDY 3×1,5 mm<sup>2</sup>.

Kluczowym elementem projektu jest wdrożenie w pełni automatycznego sterowania oświetleniem na klatce schodowej. Wymaga to demontażu wszystkich dotychczasowych elementów sterujących, w tym automatu schodowego zainstalowanego w tablicy TA oraz wszystkich tradycyjnych łączników instalacyjnych. Nowe sterowanie będzie realizowane wyłącznie za pomocą detektorów ruchu i czujników zmierniczu zintegrowanych bezpośrednio z oprawami LED 24V. System ten zapewni, że oświetlenie włączy się tylko wtedy, gdy jednocześnie zostanie wykryty ruch oraz będą panować warunki niedostatecznego oświetlenia naturalnego. Takie rozwiązanie umożliwi maksymalną oszczędność energii elektrycznej na klatce schodowej i zapewni, że światło nie będzie się świecić niepotrzebnie w ciągu dnia, przy zachowaniu nowoczesnego, wygodnego i w pełni automatycznego sterowania.

W ramach modernizacji przewidziano:

- demontaż istniejących opraw oświetleniowych, uszkodzonych elementów instalacji, oraz wszystkich tradycyjnych łączników,
- montaż nowych opraw LED o odpowiednich parametrach świetlnych i stopniu ochrony, zapewniających równomierne i komfortowe oświetlenie klatki schodowej,
- uzupełnienie lub wymianę okablowania w miejscach wymagających dostosowania do nowego systemu,
- wykonanie pomiarów elektrycznych oraz sporządzenie protokołów odbiorczych zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Efektem modernizacji będzie zwiększenie bezpieczeństwa i komfortu korzystania z klatki schodowej, poprawa jakości oświetlenia, pełne automatyczne sterowanie oświetleniem oraz znacząca redukcja kosztów eksploatacyjnych dzięki zastosowaniu energooszczędnej technologii LED i inteligentnego sterowania. Modernizacja zapewni również łatwość utrzymania systemu w przyszłości

### **1.6 Rozdzielnia administracyjna TA**

Rozdzielnia administracyjna TA zlokalizowana jest na parterze klatki schodowej w miejscu wskazanym na rysunku E3. Rozdzielnica wykonana jest w formie tablicy wnękowej z drzwiami

metalowymi, wyposażonymi w zamek na klucz. W tablicy znajdują się dwa transformatory 630 VA, 230 V/24 V, służące do obniżania napięcia dla oświetlenia klatki schodowej i piwnicy. Z rozdzielnic administracyjnej obecnie zasilane jest:

- oświetlenie klatki schodowej,
- oświetlenie w piwnicy.

W związku z modernizacją oświetlenia na klatce schodowej, wykonaniem zasilania wężła ciepłego oraz wykonaniem instalacji domofonowej konieczna jest modernizacja istniejącej tablicy administracyjnej i rozbudowa o niezbędne aparaty elektryczne.

W skład tablicy administracyjnej TA wchodzi:

- wyłącznik główny wykonany rozłącznikiem izolacyjny,
- lampki sygnalizacyjne obecności napięcia,
- obwód zasilania oświetlenia klatki schodowej,
- obwód zasilania oświetlenia korytarza piwnicznego,
- obwód zasilania gniazda remontowego,
- obwód zasilania wężła ciepłego,
- obwód zasilania instalacji domofonowej.

Po wykonaniu rozdzielnic należy sprawdzić i dokręcić połączenia śrubowe aparatury i osprzętu elektrycznego oraz połączeń przewodów - zacisków. Rozdzielnice wyposażać w zamek na klucz oraz czytelny opis obwodów i schemat elektryczny zawieszony w kieszeni na drzwiczkach.

## **1.7 Instalacja elektryczna w węźle ciepłym**

### **1.7.1 Zasilanie wężła ciepłego**

Węzeł ciepły zasilany będzie przewodem YDY 5x6mm<sup>2</sup> z rozdzielni administracyjnej budynku zlokalizowanej na parterze klatki schodowej w miejscu wskazanym na planie rys. E3. Obwód wężła zabezpieczony zostanie 1-fazowym wyłącznikiem nadmiarowo-prądowym o wielkości typu „S” kl. C16A. Zabezpieczenie wz-tu należy dobudować do istniejącej tablicy administracyjnej TA. Wewnętrzna linię zasilającą do wężła na parterze układać pod tynkiem natomiast w pomieszczeniach piwnicznych wz prowadzić na tynku w rurze elektroinstalacyjnej sztywnej typu RL.

Na obecnym etapie węzeł będzie zasilany jednofazowo, jednak doprowadzono przewód umożliwiający zasilanie trójfazowe, co pozostawia możliwość przyszłej rozbudowy instalacji lub zwiększenia zapotrzebowania na moc.

### 1.7.2 Tablica rozdzielcza węzła

Projektuje się rozdzielnie przystosowaną do aparatury modułowej. Rozdzielnie wykonać jako naścienną 2x12 N+PE w II klasie ochronności z zamkiem na klucz. Rozdzielnice należy instalować na wysokości 1,2-1,6m nad gotową podłogą.

Tablice wykonać zgodnie ze schematem ideowym rys. E6.

W rozdzielni umieszczono:

- rozłącznik izolacyjny (główny wyłącznik prądu),
- układ ochronnika przepięciowego kl. 1+2,
- odpływy do obwodów gniazd wtyczkowych oraz obwodu oświetleniowego,
- zasilanie tablicy sterowniczej węzła (tablica stanowi oddzielne opracowanie),
- szynę uziemiającą i ochronną rozdzielni.

Po zamontowaniu rozdzielni należy sprawdzić i dokręcić połączenia śrubowe aparatury i osprzętu elektrycznego oraz połączeń przewodów - zacisków. Wraz z rozdzielnicą producent winien dostarczyć kartę gwarancyjną urządzenia, protokoły i świadectwa badań zgodnie z normą oraz schemat elektryczny rozdzielnicy zawieszony w kieszeni na drzwiczkach.

### 1.7.3 Oświetlenie podstawowe

Instalację oświetlenia wykonać przewodem YDY 3(4)x1,5mm<sup>2</sup>-750V. W pomieszczeniu węzła ciepłego zaprojektowano oświetlenie oprawami hermetycznymi, na świetlówki liniowe LED 2x18W T8 i stopniu szczelności IP65. Oprawy instalować bezpośrednio do stropu. Sterowanie oświetleniem – wyłącznik hermetyczny IP54. Łącznik montować na wysokości 1,4m od posadzki. Instalację wykonać natynkowo, przewody prowadzić w rurach elektroinstalacyjnych sztywnych typu RL.

### 1.7.4 Instalacja gniazd wtykowych

W pomieszczeniu kotłowni przewidziano obwody gniazd wtykowych 230V. Wszystkie gniazda muszą być wyposażone w styk ochronny. Obwody instalacji gniazd wtyczkowych 230V projektuje się przewodami YDY 3x2,5mm<sup>2</sup>-750V. Stosować osprzęt hermetyczny IP54. Gniazda instalować na wysokości 1,2m od posadzki. Instalację wykonać podtynkowo. Gniazdo 230V do podłączenia pompy w studni schładzającej zamontować na wysokości 0,6m od posadzki.

#### 1.7.5 Połączenia wyrównawcze i uziemienia

Celem ograniczenia do wartości bezpiecznych napięć występujących pomiędzy różnymi częściami przewodzącymi w pomieszczeniu węzła zaprojektowano lokalną szynę wyrównawczą GSW.

Do szyny wyrównawczej przyłączyć:

- przewód ochronny PE tablicy TW,
- metalowe obudowy urządzeń technologicznych,
- zbiorniki, kanały wentylacyjne
- armaturę metalową
- metalowe rurociągi wod - kan, co i inne masy metalowe.

Szynę wyrównawczą wykonać płaskownikiem ocynkowanym FeZn 25x4mm, układanym bezpośrednio na ścianie. Szynę należy wyprowadzić na zewnątrz pomieszczenia i uziemić lub połączyć z istniejącym systemem uziemienia. Oporność uziomu nie może przekraczać 10Ω. Kolor izolacji przewodów ochronnych winien mieć izolację w paski żółte i zielone. Lokalne połączenia wyrównawcze wykonać linką LgYżo 6 mm<sup>2</sup>.

#### 1.7.6 Ochrona przeciwprzepięciowa

W instalacji elektrycznej węzła będzie zastosowana ochrona przeciwprzepięciowa zapobiegająca przeniesieniu się na instalację wewnętrzną wysokiego potencjału spowodowanego wyładowaniem atmosferycznym lub przepięciami łączeniowymi. Przewiduje się zainstalowanie w rozdzielni TK odgromnika przepięciowego kl. 1+2. Rezystancja uziomu ochronników nie może przekraczać wartości 10Ω.

#### 1.8 Instalacja domofonowa

Projekty zakłada wykonanie cyfrowej instalacji domofonowej opartej na rozwiązaniu systemowym, której celem jest zapewnienie mieszkańcom podwyższonego standardu kontroli dostępu, bezpieczeństwa oraz komfortu użytkowania. W ramach inwestycji przewidziano montaż modułu wywołania przy drzwiach wejściowych do budynku, w tym wykonanie odpowiednich wnęk umożliwiających instalację paneli w systemowych obudowach. Panel zewnętrzny wykonany będzie z blachy nierdzewnej, co zapewnia zwiększoną odporność mechaniczną, i zostanie wyposażony w podświetlaną klawiaturę numeryczną oraz czytnik kluczy zbliżeniowych (RFID). Klawiatura posiadać będzie co najmniej 4-cyfrowy wyświetlacz LED o wysokości znaku minimum 15 mm, zintegrowany z centralą domofonową. System umożliwia szereg funkcji kontroli dostępu, w tym

otwieranie zamka za pomocą indywidualnych kodów dostępu, wywoływanie użytkowników za pomocą indywidualnych kodów oraz korzystanie z kluczy zbliżeniowych RFID – dla każdego mieszkania przewidziano po trzy sztuki kluczy zbliżeniowych. System zapewnia również sygnalizowanie niezamkniętych drzwi wejściowych, a panel zewnętrzny zostanie uzupełniony o listę lokatorów w ramce oraz numerację mieszkań, zabezpieczoną daszkiem ochronnym.

W każdym lokalu mieszkalnym zainstalowane zostaną unifony cyfrowe przystosowane do współpracy z centralą systemu. Słuchawki domofonowe wyposażone zostaną w przełączniki umożliwiające regulację siły dźwięku dzwonka umieszczonego na obudowie unifonu, bez konieczności demontażu urządzenia. Połączenia wewnętrzne realizowane będą przewodami UTP 4x2x0,5 kat. 5e, prowadzonymi w pionie i poziomie pod tynkiem, a w lokalach mieszkalnych – w uzgodnieniu z mieszkańcami na uchwytach dystansowych lub listwach elektroinstalacyjnych. Centrala instalacji domofonowej (zasilacz systemowy) umieszczona zostanie w natynkowej tablicy domofonowej wyposażonej w zamek na klucz. Zakres prac obejmuje montaż nowego systemu cyfrowego, w tym panelu wywołania z klawiaturą podświetlaną, centralę domofonową, unifony w lokalach, okablowanie.

Instalacja zostanie zabezpieczona wyłącznikiem nadprądowym typu „S” kl. B 6A zainstalowanym w tablicy administracyjnej. Zasilanie centrali domofonu (zasilacza) wykonać przewodem YDY 3x1,5mm<sup>2</sup>. Przewód prowadzić pod tynkiem.

System domofonowy zostanie zaprogramowany w taki sposób, aby każdy lokator posiadał indywidualny kod dostępu oraz określone uprawnienia użytkowe. Administracja budynku otrzyma fabryczne hasła programowania, kody serwisowe oraz zestaw kluczy zbliżeniowych przeznaczonych do obsługi systemu. Wykonawca zobowiązany będzie do przeprowadzenia pełnego programowania instalacji, obejmującego przypisanie kodów lokatorskich, adresów unifonów oraz konfigurację funkcji dodatkowych.

Całość instalacji zostanie wykonana z uwzględnieniem wysokiej trwałości, bezpieczeństwa i łatwości późniejszej eksploatacji. Zastosowane materiały i urządzenia będą spełniały obowiązujące normy jakości oraz zapewnią nowoczesny standard kontroli dostępu dla wszystkich mieszkańców budynku. System po zakończeniu prac zostanie uruchomiony, przetestowany i przekazany do użytkowania wraz z kompletem dokumentacji oraz instruktażem dla administracji.

### **1.9 Uwagi końcowe**

- Roboty należy wykonywać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych” oraz przepisami BHP i zgodnie z obowiązującymi przepisami.
- Warunkiem uruchomienia instalacji są pozytywne wyniki obowiązujących pomiarów, które należy przeprowadzić po wykonaniu instalacji. Protokoły pomiarów przekazać inwestorowi.
- Całość prac elektrycznych powinna wykonać osoba lub przedsiębiorstwo posiadające uprawnienia do wykonywania prac w zakresie elektroenergetycznym.
- Wszystkie prace przy instalacjach elektrycznych muszą być nadzorowane przez osoby posiadające uprawnienia do kierowania robotami budowlanymi o specjalności instalacyjnej w zakresie instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych.
- Do realizacji budowy stosować materiały dopuszczone do obrotu i stosowania w budownictwie. Są to wyroby, dla których wydano certyfikat na znak bezpieczeństwa lub deklarację zgodności z Polską Normą lub aprobatą techniczną (Prawo Budowlane art.10).
- Przy odbiorze technicznym robót wykonawca musi dostarczyć kompletną dokumentację powykonawczą. Na plany inwentaryzacyjne należy nanieść wszelkie zmiany wynikłe w trakcie realizacji.

## **OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA**

W świetle art. 41 ust.4a ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku - Prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. z 2020 roku poz. 1333 t.j. z późn. zm.), składam niniejsze oświadczenie, jako projektant obiektu budowlanego pod nazwą:

### **„TERMOMODERNIZACJA I REMONT BUDYNKU MIESZKALNEGO WIELORODZINNEGO PRZY UL. ZDROJOWEJ 5 W KUTNIE”**

LOKALIZACJA: **m. Kutno, ul. Zdrojowa 5**  
**dz. ew. nr 441, obręb Kościuszków**

INWESTOR: **Miasto Kutno**  
**Pl. Marszałka Józefa Piłsudskiego 18, 99 - 300 Kutno**

o sporządzeniu projektu technicznego instalacji elektrycznej dotyczącego zamierzenia budowlanego zgodnie z obowiązującymi przepisami, zasadami wiedzy technicznej, projektem zagospodarowania działki oraz projektem architektoniczno – budowlanym oraz rozstrzygnięciami dotyczącymi zamierzenia budowlanego.

Funkcja	Imię i Nazwisko	Specjalność i numer uprawnień	Pieczętka/Podpis
Projektant	mgr inż. Michał Zapędowski	LOD/3605/PWBE/18	

**Łódzka Okręgowa  
Izba Inżynierów Budownictwa**  
81-435 Łódź, ul. Północna 89  
tel. (0-42) 652-97-89, fax (0-42) 630-58-39  
NIP 725-15-49-050, REGON 473043690

Łódź, dnia 12 czerwca 2018 r.

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

OKK/2772/815/18  
sygn. akt. KK/D/7131-2/3605/18

## DECYZJA

Na podstawie art. 104 Ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (*tekst jedn.: Dz. U. z 2017 r., poz. 1257 z późn. zm.*) w związku z art. 11 ust. 1 i 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 2016 r., poz. 1725*), art. 12 ust. 1, ust. 2, ust. 3 i ust. 4c pkt 3, art. 13 ust. 1, 2, 3 i 4, art. 14 ust. 1 pkt 4c i ust. 3 pkt 5 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (*tekst jedn. Dz. U. z 2017 r., poz. 1332 z późn. zm.*), oraz § 14 ust. 5 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (*Dz. U. z 2014 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 Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa stwierdza, że

**Pan Michał Marek Zapędowski**

magister inżynier  
kierunek elektrotechnika

urodzony dnia 24 października 1978 r. w Kutnie

**otrzymuje**

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**

**numer ewidencyjny LOD/3605/PWBE/18**

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

## UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na 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 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:

Przewodniczący Składu Orzekającego OKK ŁOIIB  
dr inż. Ryszard Mes

Członek Składu Orzekającego OKK ŁOIIB  
mgr inż. Wiktor Jakubowski

Członek Składu Orzekającego OKK ŁOIIB  
mgr inż. Tomasz Kluska





Pan Michał Zapędowski 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, 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 Prawa budowlanego i § 14 ust. 5 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju;
- 2) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, zgodnie z § 10 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju;
- 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  
dr inż. Ryszard Mes

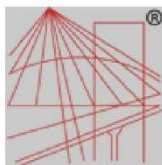
Członek Składu Orzekającego OKK ŁOIIB  
mgr inż. Wiktor Jakubowski

Członek Składu Orzekającego OKK ŁOIIB  
mgr inż. Tomasz Kluska



Otrzymują:

1. Michał Zapędowski  
ul. Oporowska 9/32  
99-300 Kutno;
2. Rada Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa;
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego;
4. a/a.



P O L S K A  
I Z B A  
I N Ż Y N I E R Ó W  
B U D O W N I C T W A

### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:  
ŁOD-K7H-FW9-CM3 \*

Pan Michał Marek ZAPĘDOWSKI o numerze ewidencyjnym ŁOD/IE/0194/18  
adres zamieszkania ul. Oporowska 9 m. 32, 99-300 Kutno  
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.

