

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 3 W KUTNIE

KATEGORIA OBIEKTU

XIII - budynek mieszkalny wielorodzinny

ADRES BUDOWY

m. Kutno, ul. Zdrojowa 3, obr. Kościuszków, nr ew. dz. 440

INWESTOR

MIASTO KUTNO

Plac Marszałka Józefa Piłsudskiego 18, 99-300 Kutno

PROJEKTANT

LISTOPAD 2025r.

SPIS TREŚCI

1 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 domofonowa
- 1.8 Ochrona od przepięć atmosferycznych
- 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 i domofonowej – rzut parteru
- Rys. E3** - Plan instalacji elektrycznej i domofonowej – rzut I piętra
- Rys. E4** - Plan instalacji elektrycznej i domofonowej – rzut poddasza
- Rys. E5** - Schemat ideowy rozdzielnic administracyjnej TA
- Rys. E6** - Schemat ideowy instalacji domofonowej
- Rys. E7** - Schemat połączeń instalacji domofonowej

I. Opis techniczny

1.1 Przedmiot opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt techniczny instalacji domofonowej oraz modernizacji oświetlenia klatki schodowej w budynku mieszkalnym wielorodzinnym, zlokalizowanym w Kutnie przy ul. Zdrojowej 3, na działce ewidencyjnej nr 440.

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 3 z 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,

Opracowanie nie obejmuje:

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

1.4 Stan istniejący

Budynek posiada trzy kondygnacje nadziemne i nie jest podpiwniczony. Konstrukcja wykonana jest w technologii tradycyjnej murowanej. Obiekt wyposażony jest w przyłącze energii

elektrycznej wykonane linią napowietrzną. Rozdzielnica administracyjna zlokalizowana jest na parterze klatki schodowej przy wejściu do budynku. Oświetlenie klatki schodowej 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.

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 zmierzchu, 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 puszkii rozgałęźnej oświetleniowej na klatce schodowej. Do wykonania tych połączeń przewidziano przewód typu YDY 3×1,5 mm².

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 zmierzchu 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 przy wejściu do budynku w miejscu wskazanym na rysunku E2. Rozdzielnica wykonana jest w formie tablicy wnekowej z drzwiami wykonanymi z poliestru termoutwardzalnego, wyposażonymi w zamek. W tablicy znajdują się transformator 630 VA, 230 V/24 V, służący do obniżania napięcia obwodu oświetlenia klatki schodowej. Z rozdzielniczy administracyjnej obecnie zasilane jest oświetlenie klatki schodowej.

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

W skład tablic administracyjnych TA wchodzi:

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

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

1.7 Instalacja domofonowa

Projekt 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 3x1,5mm². 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.

1.8 Ochrona od przepięć atmosferycznych

W tablicy administracyjnej zastosowano ochronę przeciwprzepięciową, której zadaniem jest zapobieganie przedostawaniu się do instalacji wewnętrznej podwyższonych potencjałów mogących powstać na skutek wyładowań atmosferycznych lub przepięć łączeniowych. Ochronę tę zapewnia odgromnik przepięciowy klasy 2, który ogranicza przepięcia do poziomu bezpiecznego dla urządzeń elektrycznych zasilanych z tablicy TA.

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 3 W KUTNIE”

LOKALIZACJA: m. Kutno, ul. Zdrojowa 3
dz. ew. nr 440, 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

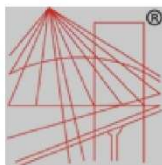
Członek Składu Orzekającego OKK ŁOIIB
mgr inż. Wiktor Jakubowski

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. 78¹ 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 lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa.

