

**DISS PARTNER Damian Skwarnicki**  
ul. T. Nocznickiego 15/9 01-948 Warszawa  
NIP: 1181728213; Regon: 382522596

## **PROJEKT WYKONAWCZY**

---

---

### **MODERNIZACJI OŚWIETLENIA PODSTAWOWEGO ORAZ AWARYJNEGO GARAŻU W BUDYNKU MIESZKALNYM PRZY UL. RADNEJ 15 A W WARSZAWIE**

**Inwestor:**

---

**SPÓŁDZIELNIA MIESZKANIOWA „RADNA”  
UL. RADNA 15 A, 00-341 WARSZAWA**

**Zespół Projektowy:**

---

**Instalacje elektryczne:**

Projektował:

**Wiesław Jędrzejewski**  
Wa-590/94

Opracował:

**Damian Skwarnicki**  
**Karol Gocel**

Sprawdził:

**Adam Skwarnicki**  
MAZ/0390/POOE/07

data opracowania:

---

Lipiec 2022 r.

**PROJEKT INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH**

**OŚWIADCZENIE O SPORZĄDZENIU PROJEKTU ZGODNIE Z OBOWIĄZUJĄCYMI  
PRZEPISAMI ORAZ ZASADAMI WIEDZY TECHNICZNEJ**

Po zapoznaniu się z przepisami ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo Budowlane (Dz. U. z 2021r. poz. 2351 z późn. zm.),

oświadczam, że sporządziłem:

**Projekt wykonawczy modernizacji oświetlenia podstawowego oraz  
awaryjnego garażu w budynku mieszkalnym wielorodzinnym przy ul.  
Radnej 15 A w Warszawie,**

zgodnie z obowiązującymi przepisami, zasadami wiedzy technicznej oraz polskimi normami. Dokumentacja jest kompletna z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

Wiesław Jędrzejewski  
Nr upr. Wa 590/94

Adam Skwarnicki  
Nr. upr. MAZ/0390/POOE/07

Warszawa, Lipiec 2022 r

## **CZĘŚĆ OPISOWA**

### I. Opis techniczny

#### 1. INSTALACJE ELEKTRYCZNE

1.1. Założenia projektowe - podstawa opracowania

1.2. Przedmiot i cel opracowania

1.3. Stan istniejący

1.4. Zasilanie oświetlenia, okablowanie dla opraw oświetlenia ogólnego i awaryjnego ewakuacyjnego

1.5. Ochrona od porażień

1.6. Uwagi końcowe

## **SPIS RYSUNKÓW**

Rys. E-1 - Schemat ideowy modernizowanej tablicy garażu TE-Garaż

Rys. E-2 - Rzut garażu – Instalacja oświetlenia

Rys. E-3 - Schemat ideowy połączeń dla oświetlenia pojedynczego stanowiska postojowego

## I OPIS TECHNICZNY

### 1.1 Założenia projektowe - podstawa opracowania

Opracowania powstało w oparciu o:

- zlecenie Inwestora (umowa z Inwestorem),
- wytyczne Inwestora,
- uzgodnienia z Inwestorem,
- wizja lokalna,
- rzuty budynku w wersji papierowej,
- obowiązujące przepisy i normy

Podstawę opracowania stanowi umowa zawarta z Inwestorem.

### 1.2 Przedmiot i cel opracowania

Przedmiotem opracowania jest garaż podziemny, jednopiętrowy budynku zlokalizowanego przy ul. Radnej 15A w Warszawie.

Celem opracowania jest projekt instalacji elektrycznych wymiany opraw oświetlenia ogólnego oraz opraw oświetlenia awaryjnego ewakuacyjnego w garażu na oprawy LED i podświetlane znaki ewakuacyjne LED oraz dostosowanie ich rozmieszczenia do nowych charakterystyk opraw tak aby osiągnąć parametry oświetlenia zgodne z obowiązującymi przepisami w budynku przy ul. Radnej 15A w Warszawie.

### 1.3 Stan istniejący

Istniejące oświetlenie awaryjne ewakuacyjne w garażu nie istnieje, poza 1 oprawą oświetlenia awaryjnego przy drzwiach wyjściowych z garażu do komunikacji klatki schodowej. Nie istnieją również oprawy oświetlenia ewakuacyjnego kierunkowego z podświetlanymi znakami. Na obiekcie są zastosowane piktogramy fluorescencyjne.

Istniejące oprawy oświetlenia podstawowego garażu są już wyeksploatowane oraz nie zapewniają odpowiedniego poziomu naświetlenia drogi komunikacji.

### 1.4 Zasilanie oświetlenia, okablowanie opraw awaryjnych

W porównaniu do stanu istniejącego zmianie ulegnie sposób sterowania oprawami oświetlenia podstawowego w garażu. W ciągu komunikacyjnym projektuje się oprawy LED z czujką ruchu. Oprawy nad miejscami postojowymi sterowane będą przyciskiem światła poprzez automat schodowy instalowany w puszcze natynkowej dla każdego miejsca postojowego osobno. Dla nowo projektowanych opraw LED oświetlenia podstawowego zaleca się wykorzystanie w miarę możliwości istniejących obwodów oświetlenia garażu, wraz z istniejącym okablowaniem. Z racji dołożenia, lub relokacji przycisków światła należy w tych miejscach wykonać okablowanie od przycisku do puszek łączeniowej. Sposób okablowanie nawiązać do istniejącego (wykorzystać istniejącą listwę kablową), przewody prowadzić w rurkach osłonowych. Dodatkowo projektuje się oprawy oświetlenia ogólnego na podjeździe do garażu. W celu montażu opraw należy koryta metalowe np. LKS610 zamontować do metalowej konstrukcji zadaszania podjazdu, a do tego koryta zamontować oprawy. Koryta do stelażu montować na śruby uszczelniające, aby nie pojawiło się przeciekanie np. wód opadowych. Oprawy te zasilic przewodem YDYżo 3x1,5 mm<sup>2</sup> od najbliższej puszek łączeniowej obwodu oświetlenia komunikacji garażu.

Zasilenie dla opraw awaryjnych ewakuacyjnych wykonać jako nowe, przewodem typu N2XHżo 3x1,5 mm<sup>2</sup>. Przewody prowadzić natynkowo w rurkach osłonowych np. RL18 oraz w istniejącej listwie kablowej.

Zasilanie obwodów oświetlenia podstawowego i awaryjnego garażu realizowane jest z tablicy elektrycznej garażu TE-Garaż. Należy uporządkować istniejące aparaty w szafie elektrycznej i dostosować obwody do projektowanych opraw.  
Zasilanie istniejącej tablicy odbiorów administracyjnych garażu pozostaje istniejące – bez zmian.

Oprawy oświetlenia awaryjnego stosować jako przystosowane do miejsca instalowania – w garażu szczelne (IP65).

Ze względu na zakres prac (remont) nie przewidziano wymiany całej istniejącej instalacji, wykonanej w oparciu o obowiązujące podczas budowy przepisy w związku z czym dla kabli nie dotyczy klasyfikacja CPR.

Sposób pracy opraw awaryjnych ewakuacyjnych i opraw awaryjnych kierunku ewakuacji – „praca na ciemno”.

Oprawy awaryjne i ewakuacyjne stosować jako oprawy LED wyposażone w akumulatory o min. 1-godzinnym podtrzymaniu, z certyfikatem CNBOP.

Dla dróg ewakuacyjnych zapewnić średnie natężenie oświetlenia ewakuacyjnego na podłodze wzdłuż środkowej linii drogi ewakuacyjnej wynoszące nie mniej niż 1,0lx oraz 5lx na urządzeniach przeciwpożarowych (np. hydrant, gaśnica, punkt pierwszej pomocy).

Natężenie oświetlenia w garażu – jak dla strefy otwartej – 0,5 lx na całej powierzchni pomieszczenia, na podłodze wzdłuż środkowej linii drogi ewakuacyjnej wynoszące nie mniej niż 1,0lx.

Rozmieszczenie i dobór opraw awaryjnych ewakuacyjnych wykonano za pomocą programu obliczeniowego DIALUX.

Rodzaj piktogramów dla opraw kierunku ewakuacji stosować zgodnie z aktualnym planem ewakuacji zawartym w aktualnej instrukcji bezpieczeństwa pożarowego obiektu oraz wg ISO 7010.

Typy projektowanych opraw referencyjnych podano w legendzie na rysunku.

Ostateczne typy opraw – do decyzji Inwestora (przed ich zamówieniem ilość oraz typy potwierdzić z Inwestorem).

### **1.5 Ochrona od porażeń**

W instalacji odbiorczej ochrona od porażeń prądem elektrycznym istniejąca przez „szybkie wyłączenie” w układzie sieci TN-S.

Po wykonaniu instalacji należy sprawdzić skuteczność dodatkowej ochrony od porażeń. Protokoły pomiarów należy przekazać Użytkownikowi obiektu.

### **1.6. Uwagi końcowe**

1. Wszystkie prace należy wykonywać przestrzegając przepisy BHP i p.poż.
2. Całość robót wykonać zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami oraz Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych Tom V. Instalacje elektryczne.
3. Prace w budynku oraz na terenie przy budynku wykonywać zgodnie z zaleceniami Zarządcy budynku.

4. Teren prowadzonych prac należy odpowiednio zabezpieczyć przed osobami postronnymi.
5. Stosowane materiały i urządzenia muszą posiadać odpowiednie deklaracje zgodności lub certyfikaty dopuszczające do stosowania ich w budownictwie
6. Oznakowanie i piktogramy wykonać zgodnie z obowiązującą normą PN-ISO 7010 oraz skonsultować z obsługą przeciwpożarową budynku.
7. wszystkie zastosowane materiały powinny posiadać niezbędne atesty i certyfikaty (Prawo budowlane Dz. U. Nr 89 z 1994 r. z późniejszymi zmianami),
8. Roboty muszą być prowadzone przez osobę posiadającą odpowiednie uprawnienia budowlane
9. przejścia przewodów przez oddzielenia pożarowe należy uszczelnić masą ognioodporną typu PROMAT, HILTI o klasie odporności ogniowej równej klasie tych oddzieleń p.poż.
10. W związku z wykonaniem robót w budynku użytkowanym, demontaż starych instalacji należy przeprowadzić etapami, każdorazowo po wykonaniu funkcjonalnego elementu nowej instalacji, należy zastąpić nim demontowany fragment starej, harmonogram prac uzgodnić z Inwestorem przed rozpoczęciem prac.
11. Wszystkie przepusty po montażu nowej instalacji i zdemontowaniu starej należy zamurować zaprawą murarską cementowo-wapienną.
12. Prace związane z wymianą instalacji elektrycznych należy prowadzić z zachowaniem przepisów BHP, p. poż. oraz zgodnie z arkuszami norm PN-HD 60364 i Warunkami Technicznymi Wykonywania Robót Budowlano – Montażowych. Tom V Instalacje Elektryczne
13. Ze względu na szczególny charakter robót, powinny być one wykonywane przez wykwalifikowanych pracowników i pod nadzorem technicznym. Warunki te mogą być spełnione w przypadku prowadzenia robót przez wykonawcę posiadającego doświadczenie w zakresie wykonywania przedmiotowych robót.
14. Niezależnie od stałego nadzoru technicznego prowadzonego przez wykonawcę robót, wszystkie prace wykonywane powinny być pod nadzorem osób posiadających odpowiednie uprawnienia budowlane.
- 15. Na etapie ofertowania ilości podane w części projektowej oraz dokumentacji kosztorysowej (przedmiar robót) rozpatrywać łącznie z projektem. W przypadku stwierdzenia rozbieżności niezwłocznie poinformować Inwestora oraz Projektanta w celu wyjaśnienia,**

**Po wykonaniu przebudowy instalacji oświetlenia awaryjnego oraz instalacji okablowania systemu detekcji należy wykonać:**

- pomiar rezystancji izolacji,
- pomiar ciągłości obwodów,
- pomiar skuteczności ochrony przeciwporażeniowej,
- pomiar natężenia oświetlenia awaryjnego ewakuacji
- poprawność wykonania instalacji potwierdzić protokołem z badań przewidzianych normą,
- poinformować Inwestora /Zarządcę obiektu o konieczności wykonywania wymaganych przepisami oględzin i przeglądów opraw / instalacji awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego z częstotliwością zgodną z aktualnymi przepisami.

Opracował:

Wiesław Jędrzejewski

Wydział Nadzoru i Kontrolowania  
i Budownictwa  
Nr ewidencyjny Wa - 590/94

Warszawa, dnia 08.09.1994 r.

**STWIERDZENIE POSIADANIA PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO**  
do pełnienia samodzielnej funkcji technicznej w budownictwie

Na podstawie art. 18 ust. 5 i art. 57 ust. 3 ustawy z dnia 24 października 1974 r. - Prawo budowlane (Dz. U. Nr 38, poz. 229) oraz § 2 ust. 1 pkt 2, § 2 ust. 2 pkt 2, § 5 ust. 1 pkt 2, § 5 ust. 2, § 7, 13 ust. 1 pkt 1 pkt 4 lit. "d" rozp. Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20.II.1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46 z późn. zmianami).

**STWIERDZAM**

Imię i nazwisko WIESŁAW JEDRZEJEWSKI s. Jana  
funkcja technik elektryk - elektronik  
urodzony(a) dnia 19 lipiec 1960 r. w Warszawie  
posiada przygotowanie zawodowe do pełnienia samodzielnej funkcji technicznej projektanta oraz kierownika budowy i robót  
w specjalności instalacyjno-inżynierskiej w zakresie sieci i instalacji elektrycznych:

do sporządzania projektów instalacji elektrycznych, napowietrznych i kablowych linii energetycznych oraz stacji i urządzeń elektroenergetycznych - o powszechnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych.

do kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów sieci i instalacji oraz do kontrolowania stanu technicznego w zakresie instalacji elektrycznych, napowietrznych i kablowych linii energetycznych oraz stacji i urządzeń elektroenergetycznych - o powszechnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych.

**WIESŁAW JEDRZEJEWSKI**  
03-289 Warszawa, Al. Graczkich 57  
Uprawnienia przygotowawcze i nadzoru  
Wa-590/94



## Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:  
MAZ-135-7XW-5NF \*

Pan WIESŁAW JĘDRZEJEWSKI o numerze ewidencyjnym MAZ/IE/5054/02  
adres zamieszkania ul. OLESIN 57, 03-289 WARSZAWA  
jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2022-07-01 do 2022-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2022-06-23 roku przez:

Roman Lulis, Przewodniczący Rady Mazowieckiej 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.







sygn. akt. MAZ/7131/477/07/E

Warszawa, dnia 27 grudnia 2007 r.

## DECYZJA

Na podstawie art. 11 ust. 1 i art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz.U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42 z późn. zm.), art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5, ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1, ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (tekst jedn.: Dz.U. z 2006 r. Nr 156 poz. 1118 z późn. zm.) oraz § 11 ust. 1 pkt 1, § 15, § 24 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. Nr 83 poz. 578), **Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa stwierdza, że:**

**Pan Adam Marek Skwarnicki**  
magister inżynier  
urodzony dnia 15 grudnia 1970 roku w Warszawie, syn Andrzeja

uzyskał

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**  
nr MAZ/0390/POOE/07

**do projektowania 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 Kodeksu postępowania administracyjnego odstępuje się od uzasadnienia decyzji.

Szczegółowy zakres nadanych uprawnień został opisany na odwrocie niniejszej decyzji.

### POUCZENIE

- Zgodnie z art. 12 ust. 7 ustawy – Prawo budowlane, podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru, prowadzonego przez Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
- Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

### Skład Orzekający

- 1/ mgr inż. Krzysztof Latoszek .....  
2/ mgr inż. Irena Churska .....  
3/ mgr inż. Krzysztof Booss .....





### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:  
MAZ-7ND-3UG-ZFK \*

Pan ADAM SKWARNICKI o numerze ewidencyjnym MAZ/IE/0163/08  
adres zamieszkania ul. NOCZNICKIEGO 15 m. 9, 01-948 WARSZAWA  
jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2022-03-01 do 2023-02-28.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2022-03-07 roku przez:

Roman Luliś, Przewodniczący Rady Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci  
elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są  
równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

\* 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.

