



ZESPÓŁ USŁUG PROJEKTOWYCH „RAB”

Andrzej i Bogumiła Rzepeccy
02 – 737 Warszawa, ul. Niedźwiedzia 8D / 16
NIP 118 – 00 – 32 – 219

Tel. (0 22) 853 87 42, 853 87 43, 0 601 23 20 29 fax. 853 87 44
e – mail: biuro@rab.com.pl, strona : www.rab.com.pl

PROJEKT BUDOWLANY

**Przebudowy oraz remontu budynku pomieszczeń magazynowych
znajdujących się na zapleczu budynku "Dziennego domu Powstańców
Warszawy", przy ul. Nowolipie 22 w Warszawie,
oraz lokalizacji elementów małej architektury,
na dz. o nr ewid. 72; 61, obręb 0207**

Kat. obiektu IX

Egz.

TOM IV INSTALACJE ELEKTRYCZNE

ADRES OBIEKTU : "Dzienny Dom Powstańców Warszawy"
ul. Nowolipie 22, Warszawa,
dz. nr ewid. 72; 61,62 obr-b-6-02-07 jed. ewid. 146518_8

ZLECENIODAWCA : **MIASTO STOŁECZNE WARSZAWA**
Pl. Bankowy 3/5 Warszawa

BRANŻA	PROJEKTANT Nr uprawnień	PODPIS
Instalacje elektryczne	Projektował : mgr inż. Janusz Szymkowiak spec. uprawnień do proj. bez ograniczeń w spec. Instalacyjnej w zakresie sieci , instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych Upr. MAZ/0282/PWBE/15	
Instalacje elektryczne	Sprawdził : mgr inż. Ireneusz Wasiak spec. uprawnień do proj. bez ograniczeń w spec. Instalacyjnej w zakresie sieci , instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych Upr. 275/02/DUW	

Warszawa
10 Listopada 2021 r

SPIS TREŚCI:

1. Strona tytułowa.
- 1.a. Zaświadczenie o przynależności do MOIIB projektanta.
- 1.b. Uprawnienia projektowe projektanta.
- 1.c. Zaświadczenie o przynależności do MOIIB projektanta.
- 1.d. Uprawnienia projektowe projektanta.
- 1e. Oświadczenia projektanta i sprawdzającego
3. Zestawienie rysunków.
4. Opis techniczny.
5. Obliczenia techniczne.
6. Informacja BIOZ

3. ZESTAWIENIE RYSUNKÓW

Nr rys.	Treść rysunku
E-1	Plan instalacji elektrycznych



Mazowiecka Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa
Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
sygn. akt. MAZ/7131-7132/98/15 /E

Warszawa, dnia 1 lipca 2015 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 w związku z art. 11 ust. 1 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (tekst jedn.: Dz.U. z 2013 r. poz. 932 z późn. zm.) i art. 12 ust. 1 pkt 1 - 5, ust. 2, 3 i 4c pkt 3, art. 13 ust. 1, 3 i 4, art. 14 ust. 1 pkt 4 lit. c ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jedn.: Dz.U. z 2013 r. poz. 1409 z późn. zm.) oraz § 10 i 14 ust. 5 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. poz. 1278), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

Pan mgr inż. Janusz Szymkowiak
ur. dnia 27 września 1985 roku w m. Janów Lubelski
otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny MAZ/0282/PWBE/15
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych
bez ograniczeń

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

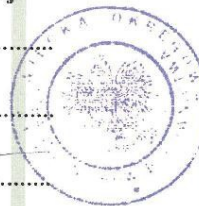
Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:

dr hab. inż. Eugeniusz Koda, prof. nadzw.

mgr inż. Krzysztof Latoszek

mgr inż. Krzysztof Karol Booss



Uprawnienia budowlane nadane

Panu mgr inż. Januszowi Szymkowiak
ur. dnia 27 września 1985 roku w m. Janów Lubelski

numer ewidencyjny MAZ/0282/PWBE/15
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych
bez ograniczeń

upoważniają do:

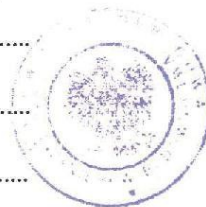
- I. w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych do:
- 1) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
 - 2) kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
 - 3) kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzór i kontrolę techniczną wytwarzania tych elementów,
 - 4) wykonywania nadzoru inwestorskiego,
 - 5) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych,
- w odniesieniu do obiektu budowlanego takiego 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;
- II. w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych, do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu.

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:

dr hab. inż. Eugeniusz Koda, prof. nadzw.

mgr inż. Krzysztof Latoszek

mgr inż. Krzysztof Karol Booss



Otrzymują:

1. Pan Janusz Szymkowiak

2. Okręgowa Rada Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego

4. a/a



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-4I3-59C-TKV *

Pan JANUSZ SZYMKOWIAK o numerze ewidencyjnym MAZ/IE/0342/15

adres zamieszkania ul.

jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2021-08-01 do 2022-07-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2021-07-28 roku przez:

Roman Lulis, 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.piiib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.





WOJEWODA DOLNOŚLĄSKI
RR.IX.U-1.7131-1599/02

Wrocław, dnia 20 grudnia 2002 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 104 § 1 i 2 Kodeksu postępowania administracyjnego (tekst jednolity: Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071, z późniejszymi zmianami) i art. 12 ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2000 r. Nr 106, poz. 1126, z późniejszymi zmianami) oraz § 9 ust. 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 1995 r. Nr 8, poz. 38, z późniejszymi zmianami), w związku z art. 1 ust. 2 ustawy z dnia 15 lutego 2002 r. o zmianie ustawy o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. Nr 23, poz. 221)

n a d a j ę

Panu Ireneuszowi Wasiakowi
magistrowi inżynierowi elektrykowi
urodzonemu dnia 26 kwietnia 1970 we Wrocławiu

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny 275/02/DUW

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

UZASADNIENIE

Komisja egzaminacyjna powołana przez Wojewodę Dolnośląskiego Zarządzeniem nr 46 z dnia 17 marca 1999 r. (Dz. Urz. Nr 6, poz. 209, z późniejszymi zmianami) stwierdziła, że Pan Ireneusz Wasiak posiada wymagane prawem wykształcenie i praktykę zawodową konieczną do uzyskania uprawnień budowlanych w w/w specjalności i uzyskał pozytywny wynik egzaminu na uprawnienia budowlane. W związku z powyższym orzekam jak w sentencji.

Od niniejszej decyzji przysługuje odwołanie do Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego za pośrednictwem Wojewody Dolnośląskiego w terminie 14 dni od daty otrzymania decyzji.

Otrzymują:

1. Pan Ireneusz Wasiak
ul. Łużycka 1/17
56-400 Oleśnica
2. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
3. a/a

Z up. WOJEWODY DOLNOŚLĄSKIEGO

Janusz Jurgielaniewicz
Dz. DYREKTOR WYDZIAŁU
Rozwoju Regionalnego

Za zgodność z oryginałem
J. Wasiak
Ireneusz Wasiak



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:

LUB-ZZ8-NII-WDZ *

Pan Ireneusz Wasiak o numerze ewidencyjnym LUB/IE/0021/14
adres zamieszkania ul. Władysława Jagiełły 25, 08-530 Dęblin
jest członkiem Lubelskiej 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 2022-03-02 roku przez:

Joanna Gieroba, Przewodniczący Rady Lubelskiej 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 lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



Warszawa , 25.11.2021r.

OŚWIADCZENIE

Stosownie do art. 20 ust. 4 Prawa Budowlanego (Dz. U. 2020 poz. 1333 z poz. zmianami) oświadczamy , że niniejszy PROJEKT BUDOWLANY instalacji elektrycznych

Przebudowy oraz remontu budynku pomieszczeń magazynowych znajdujących się na zapleczu budynku "Dziennego domu Powstańców Warszawy", przy ul. Nowolipie 22 w Warszawie, oraz lokalizacji elementów małej architektury, na dz. o nr ewid. 72; 61, obręb 0207

jest zgodny z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej i jest kompletny z punktu widzenia celu któremu ma służyć

Projektant :

mgr inż. Janusz Szymkowiak

.....
(podpis)

Sprawdzający :

mgr inż. Ireneusz Wasiak

.....
(podpis)

4. OPIS TECHNICZNY

do projektu przebudowy oraz remontu budynku pomieszczeń magazynowych znajdujących się na zapleczu budynku "Dziennego domu Powstańców Warszawy", przy ul. Nowolipie 22 w Warszawie, oraz lokalizacji elementów małej architektury, na dz. o nr ewid. 72; 61, obręb 0207

4.1. Podstawa opracowania.

Niniejszy projekt opracowano na podstawie:

- a) zlecenia Inwestora
- b) projektu architektury
- c) Obowiązujących przepisów Prawa Budowlanego oraz Polskich Norm
- d) Zasad wiedzy technicznej

4.2. Zakres opracowania.

Projekt obejmuje następujące zagadnienia i instalacje elektryczne:

- zasilanie energią elektryczną
- instalację ochrony przeciwprzepięciowej II⁰,
- instalację siłową grzejników
- instalację oświetlenia 230V,
- instalację gniazd 1-faz.,
- instalację oświetlenia
- instalację ochrony od porażeń prądem elektrycznym.

4.3. Zasilanie.

W przebudowywanych / remontowanych częściach istniejących budynku instalacje elektryczne zasilone z istniejących obwodów.

W dobudowywanych pomieszczeniach odbiory elektryczne będą zasilone z rozbudowanej rozdzielniczy głównej budynku w ramach obecnej rezerwy mocy.

4.4 Grzejniki elektryczne

Grzejniki elektryczne jednofazowe, wyposażone w termostaty, zasilone z gniazd 1 faz.

4.5 Oświetlenie ogólne

Przewiduje się oprawy oświetlenia podstawowego ze źródłami LED. Oprawy typu przemysłowego, szczelne.

Minimalne natężenie oświetlenia:

- Powierzchnie magazynowe - Em– 200 lx
- Komunikacja - Em– 150 lx

4.6 Oświetlenie awaryjne

Zgodnie z ogólnie obowiązującymi przepisami drogi ewakuacji oświetlone będą za pomocą opraw awaryjnych ewakuacyjnych. Jako oświetlenie ewakuacyjne stosowane będą wybrane dedykowane oprawy awaryjne wyposażone w autonomiczne źródła energii – akumulatory z inwerterami.

Oświetlenie ewakuacyjne będzie spełniało następujące wymagania:

- Czas świecenia opraw ewakuacyjnych: min. **1 godzina** od zaniku napięcia zasilania
- Tryb pracy dedykowanych opraw oświetlenia ewakuacyjnego: „**na ciemno**” (praca normalna)
- Minimalna średnia wartość natężenia oświetlenia liczona wzdłuż osi drogi ewakuacyjnej: **1lx**
- Natężenie oświetlenia przy punktach pierwszej pomocy, przyciskach alarmowych i urządzeniach służących do walki z pożarem tj. zaworach hydrantowych, ppoż. wyłącznikach prądu, centralkach CSP i CSO, przyciskach ROP, oddymiania itp. będzie wynosiło co najmniej **5 lx**
- Oprawy oświetlenia awaryjnego instalowane w pobliżu każdego urządzenia przeciwpożarowego i przycisku alarmowego, w promieniu **2m** mierzonych w poziomie
- Oświetlenie awaryjne uzupełnione podświetlanymi znakami ewakuacyjnymi ze świetłówką lub diodami LED, wyposażonymi w źródła zasilania awaryjnego (akumulator z zasilaczem)
- Znaki rozmieszczone tak, aby wskazywać najkrótszą drogę do wyjścia z budynku.
- Tryb pracy znaków ewakuacyjnych w garażu: „**na jasno**” (praca normalna i awaryjna)
- Oprawy oświetlenia awaryjnego zlokalizowane w pobliżu każdego urządzenia przeciwpożarowego i przycisku alarmowego, w promieniu **2m** mierzonych w poziomie
- W przypadku konieczności zamontowania opraw ewakuacyjnych na ścianie – montaż na wys. min. **2m** od podłogi
- Oświetlenie awaryjne przewidzieć również na zewnątrz wyjść ewakuacyjnych.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w „sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów i terenów” (Dz.U.Nr 109 poz. 719 z dnia 22.06.2010 r.) wszystkie urządzenia przeciwpożarowe w tym oprawy oświetlenia awaryjnego powinny być poddawane przeglądom technicznym i czynnościom konserwacyjnym nie rzadziej niż raz w roku.

Wszystkie oprawy oświetlenia awaryjnego powinny posiadać aktualne, ważne Świadectwo Dopuszczenia do stosowania w ochronie przeciwpożarowej wydane przez **Centrum Naukowo-Badawcze Ochrony Przeciwpożarowej**.

4.7 Instalacja gniazd 230VAC

Instalacja prowadzona w korytkach pod sufitem. Zejścia do gniazd na tynku w rurkach. Gniazda zasilane przewodami 3 x 2,5mm², 750 V – gniazda 10/16A, 250V, ze stykiem ochronnym, w wykonaniu normalnym lub szczelnym; montowane na wysokości 1,5 m od podłogi.

4.8 Instalacja połączeń wyrównawczych i ochrony przepięciowej

Połączenia wyrównawcze dla konstrukcji wsporczych, rur metalowych instalacji wodnej, kanałów wentylacyjnych, korytek kablowych, i wszystkich pozostałych, stałych konstrukcji metalowych wykonane będą przy pomocy przewodu LgY 6mm² wyprowadzonego z lokalnej szyny wyrównawczej LSW. Będzie ona połączona przewodem LgY 16mm² z główną szyną uziemiającą / wyrównawczą GSU/GSW znajdującą się na kond. -1.

4.9 Ochrona przeciwporażeniowa

Ochronę od porażenia prądem elektrycznym będą stanowiły środki ochrony zapewniające szybkie wyłączenie zasilania (do 0,4sek) w przypadku pojawienia się niebezpiecznego napięcia dotykowego na przewodzących obudowach, osłonach lub konstrukcjach urządzeń, na skutek uszkodzenia izolacji podstawowej. Warunek ten zostanie spełniony przez zastosowanie bezpieczników, wyłączników instalacyjnych nadmiarowoprądowych oraz dodatkowo wyłączników ochronnych różnicowo-prądowych zapewniających samoczynne wyłączenie zasilania.

Zgodnie z Polskimi Normami zastosowano wyłączniki różnicowoprądowe, oddzielne przewody ochronne, izolowane przewody neutralne, magistralę uziemiającą oraz uziemienia i połączenia wyrównawcze. Linie 3-fazowe wykonane będą jako 5-przewodowe, a linie 1-faz. jako 3-przewodowe. Przewody PE w izolacji żółto – zielonej, przewody N w izolacji niebieskiej. Wszystkie odbiorniki elektryczne zabezpieczone będą wyłącznikami różnicowoprądowymi o prądzie zadziałania 30mA. Po wykonaniu instalacji należy przeprowadzić pomiary oporności uziemienia oraz skuteczności ochrony od porażenia.

4.10 Ochrona przeciwprzepięciowa

W istniejących rozdzielnicach zastosowano ochronniki przeciwprzepięciowe.

4.11 Ochrona przeciwpożarowa

W ramach zabezpieczenia ppoż. przewiduje się pożarowe wyłączenie prądu w istniejących rozdzielnicach.

4.12 Wytyczne instalacyjne

1. Instalacje elektryczne na ścianach prowadzone będą w rurkach. Pod sufitem w korytkach
2. W obwodach oświetlenia 230V stosować przewody o przekroju 1,5 mm² z żyłą ochronną.
3. Należy wykonać połączenia wyrównawcze dla rur metalowych instalacji wodnej, kanałów wentylacyjnych i wszystkich pozostałych, stałych konstrukcji metalowych.
4. W obwodach gniazd wtyczkowych stosować tylko gniazda ze stykiem ochronnym. Stosować przewód 3x2,5mm².
5. Wszystkie zastosowane źródła światła powinny mieć taką samą temperaturę barwową.
6. Instalację wykonać zgodnie z PN i zasadami wiedzy technicznej.

4.13 Wytyczne BHP

1. Zarówno przy realizacji jak i eksploatacji instalacji należy stosować ogólne zasady BHP związane z eksploatacją energii elektrycznej:
2. Montaż, obsługa i naprawa urządzeń elektrycznych muszą być prowadzone przez osoby przeszkolone i posiadające odpowiednie uprawnienia.
3. Wszystkie użyte materiały i urządzenia powinny mieć odpowiednie certyfikaty i świadectwa dopuszczenia do stosowania w Polsce.
4. Po zrealizowaniu instalacji należy przeprowadzić próby montażowe (badania i pomiary) dla całej instalacji i zainstalowanych urządzeń.
5. W czasie prowadzenia robót należy stosować się do “Warunków technicznych Wykonania i odbioru Robót Budowlano Montażowych” z zakresu instalacji elektrycznych.

Wszystkie zainstalowane urządzenia powinny być objęte ochroną przeciwporażeniową.

BILANS MOCY RG

L.p.	Opis	P _i [kW]	cos _φ	k _z	P ₀ [kW]
1	Instalacja oświetleniowa	2,0	0,93	0,60	1,2
2	Gniazda wtyczkowe ogólne	4,0	0,93	0,20	0,8
3	Grzejniki elektryczne	8,5	0,93	0,20	1,7
13	SUMA	14,5			3,7

Zapotrzebowanie rezerwy mocy w rozdzielniczy RG ~ 4kW