

SPIS TREŚCI

UPRAWNIENIA I ZAŚWIADCZENIA

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA I SPRAWDZAJACEGO

OPIS TECHNICZNY

1. WSTĘP
2. PODSTAWA OPRACOWANIA
3. ZAKRES OPRACOWANIA
4. ZASILANIE ROZDZIELNICY RG
5. ROZDZIELNICA RG
6. INSTALACJA WYPUSTÓW ZASILAJĄCYCH, GNIAZD 3-FAZOWYCH ORAZ 1 -FAZOWYCH
7. INSTALACJA OŚWIETLENIOWA
8. INSTALACJA ODGROMOWA
9. OCHRONA OD PORAŻEŃ
10. POSTANOWIENIA KOŃCOWE

OBLICZENIA

RYSUNKI

- E1. INSTALACJA GNIAZD I WYPUSTÓW ZASILAJĄCYCH
- E2. INSTALACJA OŚWIETLENIOWA
- E3. INSTALACJA ODGROMOWA
- E4. SCHEMAT IDEOWY ROZDZIELNICY RG

URZĄD WOJEWÓDZKI
W RADOMIU
W Y D Z I A Ł
PLANOWANIA PRZESTRZENNEGO,
URBANISTYKI, ARCHITEKTURY
I NADZORU BUDOWLANEGO
Nr UAN-II-K-8386/RA/37/85

Radom, 1985-05-14

STWIERDZENIE PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO

do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 5 ust. 2, § 7, § 13 ust. 1 pkt 4 lit. d
i § 13 ust. 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia
20 lutego 1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U.
Nr 8, poz. 46) § 2 ust. 2 pkt 2, § 6 ust. 4

stwierdza się, że:

OBYWATEL ANDRZEJ JAN NIZIOŁEK

technik elektryk

(wymienić tytuł zawodowy)

urodzony dnia 07 sierpnia 1955 r. w Skarżysku - Książęcym

posiada przygotowanie zawodowe, upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji

kierownika budowy i robót

w specjalności instalacyjno - inżynieryjnej w zakresie

instalacji elektrycznych

OBYWATEL ANDRZEJ JAN NIZIOŁEK

jest upoważniony do

- 1/ kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów instalacji oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie instalacji elektrycznych - o powszechnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych,
- 2/ sporządzania w budownictwie osób fizycznych projektów instalacji elektrycznych - o powszechnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych i schematach technicznych.

Otrzymuje :

Ob. Andrzej Jan Niziołek
zam. Skarżysko - Książęce 338
26 - 500 Szydłowiec



GLÓWNY INSPIKENT WOJEWÓDZTWA
mgr inż. arch. Włodzimierz Kozyna



ŚWIĘTOKRZYSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Kielce, dn. 4 grudzień 2019

Zaświadczenie

Pan(i) Niziołek Andrzej

miejsce zamieszkania :

ul.Książęca 213

26-110 Skarżysko Kamienna

jest członkiem Świętokrzyskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

o numerze ewidencyjnym : SWK/IE/1354/01

i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od dnia 01-01-2020 do 31-12-2020

Z up. Przewodniczącego ŚOIB

mgr inż. Wiesława Sobusińska
DYREKTOR BIURA

Świętokrzyska Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa

25-304 Kielce, ul. Leonarda 18; tel. 41 344 94 13, tel. kom. 694 912 692, fax 41 344 63 82

www.swk.pilb.org.pl, e-mail: swk@pilb.org.pl

Bank Pekao S.A. I O/Kielce, nr rach. 98 124013721111000012505214

Godziny pracy biura: poniedziałek, wtorek, czwartek, piątek - od 10:00 do 16:00, środa - nieczynne

Godziny pracy czytelní: wtorek - od 10:00 do 16:00



**ŚWIĘTOKRZYSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA**

Kielce, dnia 3 lipca 2017r.

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
sygn. akt SK-0054-0008(2)/17

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (*Dz.U. z 2014r. poz. 1946*) i art. 12 ust. 2 i ust. 3, ust. 4c pkt 3, art. 14 ust. 1 pkt 4c ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (*Dz.U. z 2016r. poz. 290*) oraz § 10 i § 14 ust. 5 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (*Dz. U. z 2014r. poz. 1278*), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

Pan Jarosław Cezary Niziołek

magister inżynier elektrotechniki
ur. dnia 22 sierpnia 1981 roku w Skarżysku-Kamiennej

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

nr ewidencyjny SWK/0128/PWBE/17

**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 Świętokrzyskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Kielcach w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej


mgr inż. Andrzej Pieniążek

Przewodniczący składu orzekającego



Otrzymują:

1. Pan Jarosław Cezary Niziołek
ul. Książęca 213
26-110 Skarżysko-Kamienna
2. Okręgowa Rada ŚOIIB
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a


dr inż. Stefan Szalkowski
Członek składu orzekającego


mgr inż. Elżbieta Chociaj
Członek składu orzekającego

Uprawnienia budowlane nadane

Panu Jarosławowi Cezaremu Niziołkowi

magistrowi inżynierowi elektrotechniki

ur. dnia 22 sierpnia 1981 roku w Skarżysku-Kamiennej

nr ewidencyjny SWK/0128/PWBE/17

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

upoważniają:

I. Na mocy art. 12 ust. 1 - Prawo budowlane do:

- projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego;
- kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi;
- kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów;
- wykonywania nadzoru inwestorskiego;
- sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.


II. Na mocy § 10 i § 14 ust. 5 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie do:

- sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie tej specjalności;
- projektowania obiektu budowlanego lub kierowania 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.

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej


mgr inż. Andrzej Pieniążek

Przewodniczący składu orzekającego


dr inż. Stefan Szałkowski
Członek składu orzekającego


mgr inż. Elżbieta Chodaj
Członek składu orzekającego



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

SWK-9YB-3ZQ-FBD *

Pan Jarosław Cezary Niziołek o numerze ewidencyjnym SWK/IE/0158/17
adres zamieszkania ul. Książęca 213, 26-110 Skarżysko-Kamienna
jest członkiem Świętokrzyskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2019-09-01 do 2020-08-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2019-07-30 roku przez:

Wojciech Płaza, Przewodniczący Okręgowej Rady Świętokrzyskiej 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.



OŚWIADCZENIE

/projektanta projektu budowlanego/

Spełniając wymagania artykułu 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo Budowlane (**Dz. U. z 2019r., poz. 1186**) oświadczam, że projekt budowlany został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej, oraz że jestem wpisany na listę członków stosownej izby oraz opłaciłem składki i posiadam stosowną aktualną polisę OC.

Oświadczenie dotyczy projektu branży: **ELEKTRYCZNEJ**

Dla obiektu:

**ROZBUDOWA BUDYNKU OCHOTNICZEJ STRAŻY POŻARNEJ O CZĘŚĆ
GARAŻOWA Z INSTALACJAMI WEW: C.O. ODCIGU SPALIN
I ENERGII ELEKTRYCZNEJ;**

KATEGORIA OBIEKTU III

INWESTOR:

*Gmina Wąchock
ul Wielkowiejska 1
27-215 Wąchock*

LOKALIZACJA:

*miejsowość: Wąchock
działki nr ewid. 2348/3, 2348/2
Jedn. Ewid. 261105_4 Wąchock
OBREB: 0001 Wąchock
woj. Świętokrzyskie*

CZERWIEC 2020

OPIS TECHNICZNY

1. Wstęp

Przedmiotem opracowania jest projekt wykonawczy instalacji elektrycznej wewnętrznej nN oraz instalacji odgromowej w rozbudowywanym budynku Ochotniczej Straży Pożarnej o część garażową, zlokalizowanym w m-ci Wąchock, działki nr ewid. 2348/3 i 2348/2 27-215 Wąchock.

2. Podstawa opracowania

1. Zlecenie zamawiającego wraz z założeniami wstępnymi,
2. Uzgodnienia z Inwestorem,
3. Normy i przepisy obowiązujące w trakcie opracowywania projektu
 - PN-HD 60364 Instalacje elektryczne niskiego napięcia.
 - N SEP-E-002 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych,
 - PN-EN 62305-1÷4 Ochrona odgromowa

3. Zakres opracowania

W projekcie w szczególności zostało ujęte:

- a. Dobór typów osprzętu i rozwiązań ochronnych,
- b. Dobór przewodów instalacyjnych,
- c. Dobór opraw oświetleniowych,
- d. Dobór zabezpieczeń instalacyjnych,
- e. Dobór zwodów oraz przewodów odprowadzających.

4. Zasilanie rozdzielnic RG

Zasilanie istniejącej rozdzielnic RG pozostaje bez zmian.

5. Tablica rozdzielcza rozdzielnic RG

W celu wyprowadzenia nowych obwodów do projektowanego garażu OSP w istniejącej rozdzielnic RG należy zabudować: wyłącznik różnicowoprądowy Schrack BCF6 40A/4/0,03A, stycznik 3-fazowy, 25A, 2z służący do załączania układu wentylacji nawiewno-wywiewnej, 2 wyłączniki nadmiarowo-prądowe o charakterystyce wyzwalania C oraz 6 wyłączników nadmiarowo-prądowych o charakterystyce wyzwalania typu B.

Z tablicy rozdzielczej R-G wyprowadzić 8 projektowanych obwodów zasilających projektowany garaż. Schemat zasilania rozdzielnic oraz wyprowadzone obwody zasilające przedstawiono na rys. nr E4.

Informacja: Z uwagi na fakt, iż w istniejącym kanale kablowym plastikowym zabudowany na ścianie w istniejącej części budynku brak jest miejsca na ułożenie dodatkowych przewodów należy go zdemotywować. W jego miejsce projektuje się nowy kabał kablowych plastikowy o wymiarach 200x60mm.

6. Instalacja wypustów zasilających, gniazd 3-fazowych oraz 1 -fazowych.

Instalację wypustów oraz gniazd zasilających należy wykonać przewodami: YDYpżo 5x4mm², YDYpżo 5x2,5mm², YDYpżo 3x2,5mm².

Projektowaną instalację zasilającą wypusty, gniazda 3-fazowe oraz 1 -fazowe w istniejącej części budynku należy ułożyć w proj. kanale kablowym. W dobudowanej części budynku projektowaną instalację należy wykonać w systemie podtynkowym. Gniazdzka zasilające montować na wysokości 110 cm od podłogi. Przebiegi pod płytkami z glazury prowadzić w rurkach instalacyjnych PCV.

Gniazda zasilające montować w miejscach pokazanych na rys. nr E1.

7. Instalacja oświetleniowa

Oświetlenie ogólne w dobudowanej części budynku OSP zrealizowano za pomocą:

- opraw nastropowych LED 45W, 5200lm, 4000K, IP65,
- oprawy halogenowej LED 50W, 4250lm, 4000K, IP65 – oś. zewnętrzne.

W budynku należy wykonać instalację oświetleniową przewodami YDYpżo 2x1,5mm², YDYpżo 3x1,5mm². Oprawy oświetleniowe w dobudowanej części budynku pomieszczeniach budynku montować w miejscach pokazanych na rys. nr E2.

Projektowaną instalację oświetleniową w istniejącej części budynku należy ułożyć w proj. kanale kablowym. W dobudowanej części budynku projektowaną instalację należy wykonać w systemie podtynkowym.

8. Instalacja odgromowa

Główne prace instalacji odgromowej polegać będą na zabudowaniu zewnętrznych urządzeń piorunochronnych w postaci zwodów poziomych i pionowych wykonanych z drutu odgromowego FE/Zn grubocynkowanego o średnicy 8mm oraz przewodów odprowadzających wykonanych tym samym typem drutu. Do właściwego rozmieszczenie zwodów poziomych i pionowych zastosowano metodę toczonej kuli. Promień toczonej kuli jak i typowe odległości między przewodami odprowadzającymi zależą od klasy ochrony odgromowej (LPS). W przypadku projektowanego budynku dobrano 4 poziom ochrony, dla którego promień kuli wynosi 60m, zaś odległość między przewodami odprowadzającymi wynosi max.20 m.

➤ Montaż zwodów poziomych i pionowych

Zwody poziome w postaci drutu odgromowego Fe/Zn grubocynkowanego o średnicy 8mm należy montować na wspornikach odgromowych. Wsporniki należy montować do blachy dachowej, zachowując odległość między wspornikami w zakresie 100-150 cm. Zwody poziome rozmieścić zgodnie z rys. nr E3. Zwody pionowe należy łączyć ze zwodami poziomymi za pomocą złączek krzyżowych. Układy zwodów pionowych montować na kominach oraz w wystających punktach i krawędziach budynków, tak jak to pokazano na rys. nr E3.

Uwaga: Przy montażu zwodów pionowych i poziomych należy kontrolować ich odległość od urządzeń podlegających ochronie, aby nie była ona mniejsza niż minimalny odstęp iskrobezpieczny obliczony w dalszej części opracowania.

➤ **Montaż przewodów odprowadzających**

Przewody odprowadzające w postaci drutu odgromowego Fe/Zn grubocynkowanego o średnicy 8mm należy połączyć ze zwodami poziomymi za pomocą złączek krzyżowych. Przewody odprowadzające należy prowadzić w rurach samogasnących PCV typu RS 16 układanych pod projektowanym ociepleniem budynków. Miejsce prowadzenia przewodów odprowadzających przedstawiono na rys. nr E3.

➤ **Uziom otokowy**

Z uwagi na fakt, iż istniejący budynek nie posiada uziomu fundamentowego należy wykonać uziom otokowy wokół budynku. W tym celu wokół budynku należy wykopać rów o głębokości min. 0,7m i odległości od ścian min. 1m. Na dnie rowu ułożyć bednarke Fe/Zn 30x4. Z uwagi na brak możliwości wykonania zamkniętego uziomu otokowego na końcach uziomu otokowego należy wykonać uziom pionowy przy pomocy prętów uziomowych Fe/Zn $\Phi 18$ o długości 6m (4x1,5m). Całość rowu zasypać ziemią rodzimą i utwardzić.

Rezystancja uziemienia wykonanego uziomu nie powinna być większa niż 10 Ω . Projektowany uziom otokowy oraz pionowy przedstawiono na rys. nr E3.

➤ **Podłączenie przewodu odprowadzającego z uziomem otokowym**

Na wysokości nie większej niż 1,5m od gruntu należy zamocować podtynkowe skrzynki probiercze, w których należy umieścić złącza kontrolno-pomiarowe. Bednarke wyprowadzoną ze złącza kontrolno-pomiarowego połączyć z uziomem otokowym za pomocą złącza krzyżowego. Po zabudowaniu złączki całość zabezpieczyć antykorozyjnie. Połączenie bednarki odprowadzającej Fe/Zn 30x4 z uziomem należy wykonać złączkami ocynkowanymi. Inne wysokości należy każdorazowo uzgadniać z Inwestorem i projektantem.

9. Ochrona od porażeń

Ochrona przed dotykiem bezpośrednim / ochrona podstawowa/ zapewniona jest przez zastosowanie izolacji podstawowej i umieszczeniu urządzeń poza zasięgiem. W celu uzupełnienia ochrony podstawowej zastosowano wysokoczułe wyłączniki różnicowoprądowe o prądzie różnicowym nieprzekraczającym 30mA. Ochrona dodatkowa realizowana jest przez szybkie samoczynne wyłączenie zasilania oraz stosowanie urządzeń w II klasy ochronności. Maksymalny czas wyłączenia zwarcia dla instalacji odbiorczej nie powinien być dłuższy niż 0,4s. Instalację elektryczną wewnętrzną należy wykonać w całości w układzie sieciowym **TN-S** z wydzielonym przewodem neutralnym **N** i przewodem ochronnym **PE**.

10. Postanowienia końcowe

Wszystkie przewody projektowanej instalacji oraz wysokość wyłączników i gniazd wtyczkowych należy układać i zabudowywać w strefach zalecanych w N SEP-E-002. Rozdzielnice należy instalować na wysokości 1,2 – 1,6 m nad gotową podłogą. Po wykonaniu wszystkich prac instalacyjnych, należy przeprowadzić procedury odbiorcze zgodnie z PN-HD 60364.

CZERWIEC 2020r.