
OPIS TECHNICZNY INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH

Spis treści

Spis treści.....	1
I. SPIS RYSUNKÓW	2
II. ZAŁĄCZNIKI FORMALNE.....	3
III. OPIS TECHNICZNY – część ogólna	7
1. PODSTAWA OPRACOWANIA	7
2. ZAKRES OPRACOWANIA	7
IV. OPIS TECHNICZNY – część szczegółowa.....	8
1. ZASILANIE SIECI DEDYKOWANEJ – UPS	8
2. INSTALACJA UZIEMIENÍ I ODGROMOWA	8
Zwody odgromowe.....	8
3. OCHRONA PRZECIWPORAŻENIOWA	9
4. OCHRONA PRZECIWPOŻAROWA.....	10
5. UWAGI KOŃCOWE.....	10

I. SPIS RYSUNKÓW

E01 INSTALACJE ELEKTRYCZNE - piwnica

E02 INSTALACJE ELEKTRYCZNE - parter

E03 ROZDZIELNICA RG

E04 Rzut dachu – instalacja odgromowa

II. ZAŁĄCZNIKI FORMALNE

- 1. Zaświadczenie projektanta o przynależności do okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.**
- 2. Uprawnienia projektanta nr ewid. WKP/0205/POOE/16.**



Za wiadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WKP-ZIU-HEX-39X *

Pani Alina Franciszka Król o numerze ewidencyjnym WKP/IE/0313/16

adres zamieszkania ul. Spokojna 10, 64-140 Włoszakowice

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

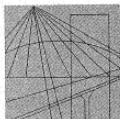
Niniejsze za wiadczenie jest ważne do dnia 2019-03-31.

Za wiadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2018-03-29 roku przez:

Włodzimierz Draber, Przewodniczący Rady Wielkopolskiej 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 za wiadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego za wiadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



WIELKOPOLSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

sygn. akt WOIBB-OKK-EP-0054-132/2016

Poznań, dnia 21 czerwca 2016 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (tekst jednolity: Dz. U. z 2014 r. poz. 1946) i art. 12 ust. 1 pkt 1, art. 12 ust. 2, 3 i 4 oraz ust. 4c pkt 1 oraz art. 13 ust. 1, 2 oraz ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 4c ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2016 r. poz. 290) oraz § 14 ust 5 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. 2014 r. poz. 1278) po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

decyzją Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej WOIBB
otrzymuje

Pani
Alina Franciszka Król

magister inżynier
kierunek: Elektrotechnika
urodzona dnia 15 lipca 1984 r. w Rawiczu

UPRAWNIENIA BUDOWLANE **nr ewidencyjny WKP/0205/POOE/16**

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 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

Pouczenie

1. Podstawą do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Poznaniu w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.



Przewodniczący
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej WOIBB

[Signature]
prof. dr hab. inż. Wiesław Buczkowski

Na podstawie art.12 ust.1 pkt 1 i 5 ustawy Prawo budowlane Pani Alina Franciszka Król jest upoważniona w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych do:

- projektowania, sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami i sprawowania nadzoru autorskiego,
- sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych **bez ograniczeń.**

Zgodnie z § 14 ust. 5 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia uprawniają do projektowania 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 trakcyjnej metra oraz elektrycznego ogrzewania rozjazdów.

Na podstawie § 10 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, uprawnienia budowlane do projektowania w odpowiedniej specjalności uprawniają do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu w zakresie danej specjalności.

Skład orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Przewodniczący – prof. dr hab. inż. Wiesław Buczkowski:.....*W. Buczkowski*

Członek Komisji – dr inż. Andrzej Barczyński:.....*A. Barczyński*

Członek Komisji – dr inż. Daniel Pawlicki:.....*D. Pawlicki*

Otrzymują:

1. Pani Alina Franciszka Król
64-140 Włoszakowice ul. Spokojna 10
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru
Budowlanego
4. a/a

III. PIS TECHNICZNY – część ogólna

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

- Uzgodnienia z Inwestorem.
- Obowiązujące przepisy i normy.
- Podkłady budowlane.
- Wytyczne branżowe.

2. ZAKRES OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlano-wykonawczy branży elektrycznej, który ma na celu stworzenie podstaw do wykonania instalacji elektrycznej na potrzeby Biblioteki Publicznej w Dzielnicy Śródmieście m. st. Warszawy. Działka nr ew. 126, obręb 5-05-03 Śródmieście. W szczególności zostanie opisany następujący zakres prac:

- Rozwiązanie dotyczące dodatkowego wyłącznika odcinającego napięcie z UPS w gniazdach dedykowanych,
- instalacja odgromowa dla proj. Central wentylacyjnych.

IV. OPIS TECHNICZNY – część szczegółowa

1. ZASILANIE SIECI DEDYKOWANEJ – UPS

W budynku zaprojektowano wydzielony system zasilania gwarantowanego sieci komputerowej, zapewni to wysoki poziom niezawodności zasilania oraz bezpieczeństwa osób obsługujących sprzęt komputerowy. Sieć ta zasilana będzie poprzez UPS o mocy 10kVA podtrzymanie 15 min. Zasilacz UPS należy zabudować w pomieszczeniu serwerowni. Zasilanie z UPS przewidziano do zasilania obwodów komputerowych wraz z punktami GPD. W rozdzielnicy z której zasilane są obwody komputerowe należy stosować wyłączniki różnicowoprądowe o charakterystyce A.

Oferowane urządzenia do bezprzerwowego zasilania urządzeń komputerowych zwane dalej urządzeniami muszą być fabrycznie nowe i pochodzić z produkcji seryjnej. Data ich wyprodukowania nie może być wcześniejsza niż 6 miesięcy przed terminem złożenia ofert. Producent oferowanego urządzenia powinien spełniać wymagania międzynarodowego standardu jakości ISO 9001, co powinno być potwierdzone ważnym certyfikatem. Dostawca urządzenia ma zapewnić dostawę części zamiennych przez okres, co najmniej 7 lat od daty zakończenia produkcji oferowanego modelu urządzenia. Układ połączeń logicznych nie może stanowić pojedynczego punktu awarii, to znaczy przerwanie połączenia logicznego między urządzeniami pracującymi równolegle nie może spowodować utraty funkcjonalności systemu zasilania gwarantowanego. Nawet w przypadku braku komunikacji logicznej urządzenia zapewnią podtrzymanie zasilania przy zaniku napięcia z sieci (praca z falownika) z równomiernym obciążeniem wszystkich jednostek układu. Do oferty należy dołączyć opis technologii synchronizacji napięć wyjściowych jednostek równoległych stosowanej w oferowanych urządzeniach. Opis powinien być materiałem firmowym producenta lub musi być przez niego potwierdzony. Urządzenie powinno być wyposażone w wyświetlacz LCD z odczytem parametrów elektrycznych wejścia/wyjścia i komunikatów o stanie pracy UPS w języku polskim. Gwarancja na urządzenie musi wynosić minimum 18 miesięcy.

Do projektowanego UPS-a należy doprowadzić sygnał z instalacji SSP w taki sposób aby odcięcie dopływu prądu przeciwpożarowym wyłącznikiem zablokowało samoczynne załączenie drugiego źródła energii elektrycznej.

2. INSTALACJA UZIEMIENI I ODGROMOWA

Zwody odgromowe

Zwody poziome instalacji ochrony odgromowej zaprojektowano jako druty stalowe ocynkowane o średnicy 8mm, drut ułożyć na uchwytach betonowych zatopionych w tworzywie sztucznym, klejonych do konstrukcji dachu, zgodnie z rysunkiem projektowym w rozstawie co 1,5m. Projektowane zwody poziome należy połączyć z istniejącą instalacją odgromową. Należy zabudować maszt wolnostojący na pojedynczym obciążniku przeznaczony do ochrony urządzeń klimatyzacyjnych na dachu.

Instalację wykonać zgodnie z wieloarkuszkową normą: PN-EN 62305. Wszystkie elementy instalacji piorunochronnej powinny spełnić wymagania wieloarkuszowej normy PN-EN 50164 „Elementy urządzenia piorunochronnego (LPS)”.

Po wykonaniu instalacji odgromowej wykonać metrykę instalacji piorunochronnej zawierającą m.in. krótki opis ochrony zewnętrznej i wewnętrznej, opis i schemat urządzenia piorunochronnego, lokalizację obiektu budowlanego, datę wykonania obiektu i instalacji odgromowej, dane wykonawcy.

3. OCHRONA PRZECIWPORAŻENIOWA

Środki ochrony przeciwporażeniowej należy wykonać według normy PN-HD 60364-4-41, PN-HD 60364-5-54

Ochrona podstawowa:

Ochrona przed dotykiem bezpośrednim zostanie zrealizowana przez odpowiedni dla poszczególnych pomieszczeń stopień IP.

Ochrona przy uszkodzeniu:

Ochrona przed dotykiem pośrednim zapewniona zostanie poprzez zastosowanie samoczynnego wyłączenia zasilania wyłącznikami i bezpiecznikami w układzie sieci typu TN-C-S, w czasie 5s w obwodach rozdzielczych oraz o prądzie znamionowym powyżej 32A, czas 0,4s (napięcie 230V) i 0,2s (napięcie < 400V) w obwodach o prądzie znamionowym do 32A. Dla prawidłowego zrealizowania samoczynnego wyłączenia należy:

- wszystkie części przewodzące dostępne instalacji przyłączyć do uziemionego przewodu ochronnego PE,
- wszędzie, gdzie to możliwe przewody ochronne PE uziemić,
- przewód neutralny N traktować jako izolowany tak jak przewody fazowe,
- charakterystyki urządzeń ochronnych i impedancja obwodu powinna spełniać następujący warunek: $Z_s \times I_a \leq U_o$.

Ochrona uzupełniająca:

Jako ochronę uzupełniającą należy stosować wyłączniki różnicowoprądowe w obwodach zakończonych gniazdem wtyczkowym o prądzie znamionowym do 20A oraz urządzenia ruchomego instalowanego na zewnątrz budynku bądź w pomieszczeniach wilgotnych o prądzie znamionowym do 32A. Należy stosować połączenia wyrównawcze, które powinny obejmować m.in. wszystkie równocześnie dostępne części przewodzące urządzenia stałego i części przewodzące obce z, gdzie jest to możliwe, metalowym zbrojeniem konstrukcji betonowych. Układ połączeń wyrównawczych powinien być połączony z przewodami ochronnymi wszystkich urządzeń włącznie z gniazdami wtyczkowymi

4. OCHRONA PRZECIWPOŻAROWA

Przy głównych drzwiach wejściowych do biblioteki należy zabudować wyłącznik awaryjny UPS blokujący załączenie się UPS-a po zaniku napięcia. W związku z powyższym należy doprowadzić sygnał kablem HGDs 2x1,5mm² od wyłącznika do UPS-a zlokalizowanego w pomieszczeniu serwerowni w piwnicy. Przewód prowadzić podtynkowo i na istniejących trasach kablowych.

Uwagi montażowe

Instalację wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami.

- Przyciski P.POŻ należy mocować do ściany na wysokości około 1,5 m od podłogi.
- Wszystkie przejścia przewodów przez strefy pożarowe (każde przejście przez mur z klatki schodowej) należy zabezpieczyć specjalistycznymi grodziami ogniowymi i/lub uszczelnić masami analogicznymi o odporności ogniowej odpowiadającej odporności przedzielenia, przez które przechodzi.
- Wszystkie elementy instalacji należy łączyć zgodnie z dokumentacją technicznoruchową dostarczoną przez producenta urządzeń.

5. UWAGI KOŃCOWE

- Prace wykonać zgodnie z projektem i PN-IEC oraz stosować wyroby i rozwiązania dopuszczone do stosowania w budownictwie.
- Wykonać pomiary kontrolno-pomiarowe instalacja uziemień, oświetlenia, rezystancji izolacji, skuteczności zerowania oraz oświetlenia.