

Spis treści

1. Uprawnienia i izba	2
2. Opis techniczny	4
2.1. Temat opracowania.....	4
2.2. Podstawa opracowania	4
2.3. Zakres opracowania	4
2.4. Zasilanie obiektu.....	4
2.5. Rozdział energii	4
2.6. Montaż opraw oświetleniowych i sprzętu instalacyjnego, urządzeń i odbiorników energii elektrycznej w obiektach.....	4
2.7. Usunięcie kolizji kablowej	5
2.8. Sieci kablowe	5
2.9. Ochrona przepięciowa.....	6
2.10. Ochrona przeciwporażeniowa.....	6
2.11. Instalacje uziemiające i odgromowe	6
2.12. Uziemienie ochronne	6
2.13. Uwagi końcowe	6
3. Dokumenty odniesienia.....	8
4. INFORMACJA BIOZ.....	9
4.1 Zakres robót elektrycznych i kolejność realizacji.	9
4.2 Wykaz istniejących obiektów budowlanych	9
4.3 Przewidywane zagrożenia podczas realizacji robót.	9
4.4 Zagrożenia przy realizacji robót budowlanych.	9
4.5 Wymogi stawiane pracownikom.	9
4.6 Teren budowy.....	10
4.7 Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.	10
4.8 Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom robót w strefach szczególnie zagrożonych w tym zapewnienie bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.	10
4.9 Uwagi końcowe.	11

Rysunki:

Rzut dachu – instalacja odgromowa
Rzut wiaty – instalacja elektryczna
Schemat rozdzielnic

Nr rys E/01
Nr rys E/02
Nr rys E/03

1. Uprawnienia i izba

**Łódzka Okręgowa
Izba Inżynierów Budownictwa**
91-425 Łódź, ul. Północna 39
tel. (0-42) 632-97-39, fax (0-42) 630-56-39
NIP 725-18-49-050, REGON 473043690
**Łódzka Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa
Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna**

Łódź, dnia 21 czerwca 2012 r.

OKK/3159/1114/12
sygn. akt. KK/D/7131-2/1911/12

D E C Y Z J A

Na podstawie 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.*) i art. 12 ust. 1 pkt 1, 2, 3, 4 i 5, art. 13 ust. 1 pkt 1 i 2 i ust. 3 i 4, art. 14 ust. 1 pkt 5 i ust. 3 pkt 1 i 3 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (*tekst jedn. Dz. U. z 2010 r., Nr 243, poz. 1623 z późn. zm.*), oraz § 11 ust. 1 pkt 1 Rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (*Dz. U. z 2006 r., Nr 83, poz. 578*), oraz art. 104 Ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (*tekst jedn. Dz. U. z 2000 r., Nr 98, poz. 1071 z późn. zm.*),

**Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa
n a d a j e**

Panu Markowi Piotrowi Szamockiemu

magistrowi inżynierowi
kierunek elektrotechnika

urodzonemu dnia 8 września 1985 r. w Łodzi

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny LOD/1911/PWOE/12

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

szczegółowy zakres uprawnień jest określony na odwołanie niniejszej decyzji

U Z A S A D N I E N I E

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Łodzi po ustaleniu na podstawie dokumentów złożonych w dniu 31 stycznia 2012 r. stwierdziła, że spełnione zostały warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu stwierdziła, że Pan Marek Szamocki posiada wymagane prawem wykształcenie i praktykę zawodową konieczną do uzyskania uprawnień budowlanych w ww. specjalności i uzyskał pozytywny wynik egzaminu na uprawnienia budowlane.

Mając powyższe na uwadze, Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Łodzi orzekła jak w sentencji.

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.

Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa:

Przewodniczący Składu Orzekającego OKK ŁOIIB
mgr inż. Zbigniew Cichoński

Członek Składu Orzekającego OKK ŁOIIB
mgr inż. Jan Gałązka

Członek Składu Orzekającego OKK ŁOIIB
mgr inż. Tomasz Kluska



Pan Marek Szamocki 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 wraz z instalacjami i urządzeniami technicznymi zasilania i sterowania, w tym kolejowej, trolejbusowej i tramwajowej sieci trakcyjnej oraz elektrycznego ogrzewania rozjazdów, zgodnie z art. 14 ust. 3 pkt 1 i 3 Prawa budowlanego i § 24 ust. 1 Rozporządzenia MTiB;
- 2) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, zgodnie z § 15 Rozporządzenia MTiB;
- 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
mgr inż. Zbigniew Cichoński

Członek Składu Orzekającego OKK ŁOIIB
mgr inż. Jan Gałązka

Członek Składu Orzekającego OKK ŁOIIB
mgr inż. Tomasz Kluska



Otrzymują:

1. Marek Szamocki
ul. Rzeszowska 11
94-301 Łódź;
2. Rada Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa;
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego;
4. a/a.

2. Opis techniczny

2.1. Temat opracowania

Tematem niniejszego opracowania jest projekt techniczny budowy wiaty magazynowej w zakresie instalacji elektrycznej w Bełchatowie, ul. Przemysłowa 14/16.

2.2. Podstawa opracowania

Niniejsza dokumentacja została opracowana w oparciu o następujące dane:

- zlecenie inwestora,
- umowa na dostawę energii elektrycznej,
- podkłady budowlane w skali 1:100,
- uzgodnienia z przyszłym użytkownikiem,
- obowiązujące Przepisy i Polskie Normy,
- mapa do celów projektowych

2.3. Zakres opracowania

Projekt obejmuje zaprojektowanie instalacji oświetlenia i odgromowej w projektowanym obiekcie. Projektuje się instalację oświetlenia podstawowego.

2.4. Zasilanie obiektu

Projektowany obiekt zasilony będzie z istniejącej rozdzielnicy niskiego napięcia.

2.5. Rozdział energii

Rozdział energii wykonano w tablicy oświetleniowej obiektu. Układ sieci odbiorczej projektuje się w systemie TN-S.

2.6. Montaż opraw oświetleniowych i sprzętu instalacyjnego, urządzeń i odbiorników energii elektrycznej w obiektach

Te elementy instalacji montować w końcowej fazie robót, aby uniknąć niepotrzebnych zniszczeń i zabrudzeń. Przed zamocowaniem opraw należy sprawdzić ich działanie oraz prawidłowość połączeń. Należy zapewnić równomierne obciążenie faz linii zasilających przez odpowiednie przyłączanie odbiorów. Położenie wyłączników klawiszowych należy instalować na wys. 1,1÷1,2m. Przewód ochronny będący żyłą przewodu wielożyłowego powinien mieć izolację będącą kombinacją barwy zielonej i żółtej.

Przewody zasilające oświetlenie prowadzić w korytach kablowych montowanych na ścianie lub do sufitu (wysokość montażu ~2,5m).

Projekt Techniczny

Wszystkie przejścia obwodów instalacji elektrycznych przez ściany i stropy muszą być chronione przed uszkodzeniami. Przejścia należy wykonywać w przepustach rurowych (rurach osłonowych). Obwody instalacji elektrycznych przechodzące przez podłogi muszą być chronione przed uszkodzeniami do wysokości bezpiecznej. Jako osłony można stosować rury stalowe, rury sztywne z tworzyw sztucznych, korytka. Wszystkie przepusty przez ściany i stropy oddzielen p.poż. (tzn. na granicy różnych stref pożarowych) należy uszczelnić systemowymi, atestowanymi materiałami uszczelniającymi, do odporności ogniowej elementów budowlanych.

W miejscu skrzyżowań z innymi kablami lub przeszkodami należy chronić kable przed uszkodzeniami za pomocą osłon. Instalacje powinny zostać wykonane z zachowaniem odległości uniemożliwiającej wzajemne oddziaływanie instalacji elektrycznych. Przewody układać zgodnie z obowiązującą normą N SEP-E-004 „Elektrotechniczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa, ewentualnie posiłkując się wycofaną przez PKN dnia 25.03.2004r. Normą PN-76/E-05125 „Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa.

2.7. Usunięcie kolizji kablowej

Ze względu na budowę nowych obiektów, projektuje się usunięcie istniejących kabli elektrycznych w miejscu budowy. Przed przystąpieniem do prac należy sprawdzić i potwierdzić, że istniejące kable są nieczynne i nie są podłączone do napięcia. Istniejący kabel usunąć w obrębie prowadzonych prac.

2.8. Sieci kablowe

Kable należy ułożyć w rowie o głębokości 70 cm na podsypce z piasku o grubości 10 cm. Ułożone kable należy zasypać warstwą piasku o grubości 10 cm, następnie warstwą rodzimego gruntu. Na wysokości 25 cm nad kablem należy rozłożyć niebieską folię o grubości co najmniej 0,3 mm. Kable należy układać w sposób uniemożliwiający ich uszkodzenie. W miejscu skrzyżowań i zbliżeń z innymi kablami lub przeszkodami należy chronić kable przed uszkodzeniami za pomocą osłon. Wzdłuż trasy kablowej ułożyć bednarkę FeZn 30x4mm².

Kable ułożone w ziemi należy wyposażyć w oznaczniki rozmieszczone w odstępach nie większych niż 10 m oraz przy mufach i wejściach do kanałów. Oznaczniki należy wykonać z tworzywa sztucznego. Na oznacznikach należy umieścić trwałe opisy zawierające co najmniej:

- numer kabla
- typ kabla
- oznaczenie użytkownika
- rok ułożenia kabla

2.9. Ochrona przepięciowa

Ochronę przepięciową zrealizowano za pomocą ochronników klasy „B+C” z wyłącznikiem nadmiarowo prądowym. Rezystancja uziomu $R \leq 10\Omega$. Ochronnik zainstalowano w rozdzielnicy.

2.10. Ochrona przeciwporażeniowa

Ochrona przeciwporażeniowa zrealizowana jest za pomocą wyłączników nadprądowych oraz wyłączników różnicowo – prądowych. Wymagana rezystancja uziomu dla wyłączników o prądzie różnicowym $I_{\Delta N}=0,03A$ wynosi:

$$R_{uz} \leq \frac{25}{1,2 \cdot 0,03} = 690 \ \Omega$$

2.11. Instalacje uziemiające i odgromowe

Dla projektowanych obiektów należy wykonać uziomy. Jako zwody poziome i pionowe instalacji odgromowych należy wykorzystać konstrukcje obiektów. Instalacje wyrównawcze połączyć trwale z projektowanym uziomem. Projektowany uziom połączyć z konstrukcjami budynków złączami kontrolnymi montowanymi na elewacji budynku.

$$R_{uz} \leq 10 \ \Omega$$

Wymagana rezystancja uziemienia wynosi:.

2.12. Uziemienie ochronne

Dla słupów należy wykonać połączenie do zacisku uziemiającego. Uziomy wykonać z taśm bednarki FeZn 30x4mm, tak, aby oporność uziemienia była mniejsza niż 10Ω , zaleca się wykonanie dodatkowych pionowych uziomów szpilkowych. Wszystkie połączenia z uziomami przewiduje się wykonać poprzez zaciski pomiarowe w celu umożliwienia okresowej kontroli wymaganej rezystancji.

Całość robót należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami budowy urządzeń elektrycznych, normami i przepisami o ochronie przeciwporażeniowej.

2.13. Uwagi końcowe

Całość prac wykonano zgodnie z obowiązującymi Przepisami, Polskimi Normami oraz z dokumentacjami techniczno-ruchowymi zastosowanych urządzeń. Po wykonaniu prac wykonano pomiary skuteczności ochrony.

Projekt Techniczny

Wszystkie zastosowane urządzenia i aparaty, osprzęt elektroinstalacyjny oraz kable muszą posiadać odpowiednie atesty i świadectwa dopuszczeni.

Roboty powinni wykonywać i nadzorować pracownicy posiadające odpowiednie kwalifikacje i uprawnienia. Prace nie opisane w projekcie należy skonsultować i uzgodnić z projektantem.

3. Dokumenty odniesienia

- PN - IEC 364-4-481:1994 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona zapewniająca bezpieczeństwo.
- Dobór środków ochrony w zależności od wpływów zewnętrznych. Wybór środków ochrony przeciwporażeniowej w zależności od wpływów zewnętrznych.
- PN - IEC 60050-826:2000 Międzynarodowy słownik terminologiczny elektryki. Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych.
- PN - IEC 60364 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych.
- PN - EN 61284:2002 Elektroenergetyczne linie napowietrzne. Wymagania i badania dotyczące osprzętu.
- PN - IEC 60050-466:2002 Międzynarodowy słownik terminologiczny elektryki. Część 466: Elektroenergetyczne linie napowietrzne
- Instrukcje stosowania materiałów wydane przez Producenta
- Świadectwa dopuszczenia do stosowania wydane przez Instytut Techniki i Budownictwa w Warszawie
- PBUE – Przepisy Budowy Urządzeń Elektroenergetycznych z 1990r.
- PN - IEC 60364-5-52,53 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych.
- PN - IEC 60364-4-4- Ochrona przeciwporażeniowa.
- PN - IEC 60364-4-43- Ochrona przed prądem przetężeniowym.
- PN - IEC 60364-5-54- Uziemienie i przewody ochronne
- PN -IEC 60364-4-443 Ochrona przed przepięciami.
- Inne dokumenty i ustalenia techniczne
- Prawo Energetyczne wraz z rozporządzeniami wykonawczymi.
- Obowiązujące Ustawy i Rozporządzenia.
- Instrukcje stosowania materiałów wydane przez producenta

4. INFORMACJA BIOZ

4.1 Zakres robót elektrycznych i kolejność realizacji.

Zakres robót:

- Prace przygotowawcze
- Prace montażowe :
 - Wykonanie instalacji wewnętrznej
 - Montaż osprzętu instalacyjnego
 - Montaż tablicy
 - Wykonanie połączeń

Przewiduje się następującą kolejność realizacji robót:

- Prace przygotowawcze
- Prace montażowe :
 - Wykonanie instalacji wewnętrznej
 - Montaż osprzętu instalacyjnego
 - Montaż tablicy
 - Wykonanie połączeń

Dopuszcza się ustalenie końcowej kolejności przez kierownika budowy.

4.2 Wykaz istniejących obiektów budowlanych

Na przewidzianej działce pod inwestycje nie znajdują się obiekty stwarzające zagrożenie.

4.3 Przewidywane zagrożenia podczas realizacji robót.

Elementami mogącymi stwarzać zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi będą :

Roboty stwarzające zagrożenie przysypania ziemią lub upadku z wysokości:

- Prace przy montażu instalacji elektrycznej.

4.4 Zagrożenia przy realizacji robót budowlanych.

Potencjalnymi zagrożeniami w trakcie realizacji robót budowlanych są prace wymienione powyższym punkcie. Wykonano harmonogram prac w porozumieniu z innymi branżami.

4.5 Wymogi stawiane pracownikom.

Wszyscy pracownicy muszą być przeszkoleni pod względem BHP i ppoż. dla tego rodzaju robót. Fakt przeszkolenia pracowników powinien być potwierdzony pisemnie.

4.6 Teren budowy.

Teren budowy musi być zabezpieczony przed przypadkowym wejściem osób postronnych. Wszyscy pracownicy muszą być przeszkoleni pod względem BHP. Wszystkie roboty budowlane należy wykonywać pod nadzorem osoby uprawnionej, z zachowaniem zasad BHP. Wszystkie użyte elementy i materiały winny posiadać wymagane atesty i dopuszczenia do stosowania. Podłączenie zasilania linii kablowej winno być prowadzone z wyłączeniem napięcia przez upoważnionego pracownika Zakładu Energetycznego.

4.7 Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.

Wszystkie prace budowlane mogą wykonywać wyłącznie pracownicy posiadający wymagane kwalifikacje, uzależnione od stanowiska, rodzaju pracy, którą będzie wykonywał pracownik.

Każdy pracownik winien odbyć przeszkolenie w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy zgodnie ze stanowiskiem i specyfice wykonywanej pracy.

Przed przystąpieniem do wykonywania robót, należy informować pracowników o czynnikach mogących stwarzać zagrożenie na terenie budowy oraz sposobach przeciwdziałania zagrożeniom.

W szczególności należy przestrzegać wymogów wynikających z przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy w zakresie prowadzenia robót budowlanych, obowiązku stosowania środków ochrony indywidualnej itp. oraz zasadach postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia.

Wszystkie informacje bezpieczeństwa i ochrony zdrowia kierownik budowy zamieści w "Planie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia". Wszyscy pracownicy winni być zapoznani z Planem bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

4.8 Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom robót w strefach szczególnie zagrożonych w tym zapewnienie bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.

Kierownik budowy określi sposób realizacji robót budowlanych oraz wskaże środki zapobiegające niebezpieczeństwom : zachowanie warunków BHP, nadzór kierownika budowy,

używanie właściwej odzieży roboczej, używanie właściwego sprzętu i narzędzi oraz zapewni numery telefonów alarmowych wraz z apteczką pierwszej pomocy.

Roboty budowlane będą prowadzone pod nadzorem osób wykwalifikowanych ze stosownymi uprawnieniami. Przed przystąpieniem do robót budowlanych należy przeprowadzić szkolenie dla pracowników w zakresie planu „BiOZ”.

Przed rozpoczęciem robót pracownicy winni być zaopatrzeni do w odzież roboczą i ochronną, zgodnie z obowiązującymi przepisami (w tym kaski, rękawice ochronne), wraz z uwzględnieniem niebezpieczeństw wynikających z urazów mechanicznych, porażenia prądem, oparzenia, zatrucia, promieniowania, wibracji, upadku z wysokości lub innych szkodliwych czynników i zagrożeń związanych z wykonywaną pracą. Stosować urządzenia zabezpieczające i ochronne (np. osłony). Wszystkie urządzenia powinny być sprawne i posiadać aktualne atesty.

Przy wykonywaniu pomiarów ochrony przeciwporażeniowej należy przestrzegać zasad bezpiecznej pracy przy wykonywaniu pracy.

Całość prac wykonano zgodnie z obowiązującymi Przepisami i Polskimi Normami. Po wykonaniu prac wykonano pomiary skuteczności ochrony.

4.9 Uwagi końcowe.

Prace łączeniowe wykonywać w stanie beznapięciowym.

Przy wykonywaniu pomiarów ochrony przeciwporażeniowej należy przestrzegać zasad bezpiecznej pracy przy wykonywaniu pracy.

Całość prac wykonano zgodnie z obowiązującymi Przepisami i Polskimi Normami. Po wykonaniu prac wykonano pomiary skuteczności ochrony.