

PROJEKT BUDOWLANY

*Pracownia Projektowa
Instalacje elektryczne, teletechniczne,
AKPiA, EIB KNX, BMS*

09-100 Płońsk u. Grunwaldzka 68,

tel./fax (48) 601 708 638

PROJEKT BUDOWLANY

OBIEKT: Zmiana sposobu użytkowania i przebudowa mieszkania
w bud. szkoły podstawowej dla potrzeb oddziału
przedszkolnego

ADRES OBIEKTU: Krysk, gm. Naruszewo działka 196/4

INWESTOR: Gmina Naruszewo Naruszewo 19A 09-152 Naruszewo

NAZWA BRANŻY : Instalacja elektryczna wewnętrzna

DATA OPRACOWANIA: 04.09. 2015

ZAKRES OPRACOWANIA	PROJEKTANT	SPECJALNOŚĆ / NR UPRAWNIEN	PODPIS
Projekt instalacji elektrycznych wewnętrznych			
Projektant	Mgr inż. Mirośław	CIE 191/94	

mgr inż. Mirośław Konca
Projektant Branży Elektrycznej
Upr. Cie 13/86 MAZ/E/2566/02
tel. 601 708 638

PROJEKT BUDOWLANY

Strona tytułowa	str.
Spis treści	str.
Uprawnienia i zaświadczenie projektanta	str.
Oświadczenie projektanta	str.
Opis techniczny instalacji wewnętrznej	str.
Rzut instalacji elektrycznej parteru	str.
Schemat instalacji	str.

URZĄD WOJEWÓDZKI
W CIECHANOWIE

Ciechanów, dnia 1986.03.13 19...r.

Nr ewidencyjny Cie-13/86

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, pozycja 229) oraz § 2 ust. 1 pkt. 1, § 5 ust. 1 pkt. 1, § 7, § 13 ust. 1 pkt. 1 lit. d 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).

STWIERDZAM

że Obywatel Mirosław Andrzej KONCA
magister inżynier elektryk

urodzony(a) dnia 19 lutego 1958r. w Płońsku

posiada przygotowanie zawodowe do pełnienia samodzielnej funkcji

projektanta oraz kierownika budowy i robót

w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej

Obywatel Mirosław Andrzej KONCA

jest upoważniony: w zakresie instalacji elektrycznych:

1. Do sporządzania projektów instalacji elektrycznych.
2. Do kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów instalacji oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie instalacji elektrycznych.



ZASTĘPCA
Głównego Inspektora Wojewódzkiego
[Signature]
mgr inż. arch. Jerzy Górski



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-VK2-PK5-18K *

Pan MIROSŁAW ANDRZEJ KONCA o numerze ewidencyjnym MAZ/IE/2566/02
adres zamieszkania ul. GRUNWALDZKA 68, 09-100 PŁOŃSK
jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2015-01-01 do 2015-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2014-12-30 roku przez:

Mieczysław Grodzki, 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 330 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.pilib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa.

Oświadczenie

Stosownie do zapisów art.20 Prawa Budowlanego oświadczam iż
Projekt budowlany instalacji elektrycznej wewnętrznej

OBIEKT: Zmiana sposobu użytkowania i przebudowa mieszkania
w bud. szkoły podstawowej dla potrzeb oddziału
przedszkolnego

ADRES OBIEKTU: Krysk, gm. Naruszewo działka 196/4

INWESTOR: Gmina Naruszewo Naruszewo 19A 09-152 Naruszewo

Sporządziłem zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej
Instalacje elektryczne:

Projektant

mgr inż. Konca Mirosław upr. CIE 13/86
MAZ/IE/2566/02

04.09.2015

mgr inż. Mirosław Konca
Projektant Branży Elektrycznej
Upr. Cie 13/86 MAZ/IE/2566/02
tel. 601 708 638

Parametry energetyczne budynku bilans mocy

Moc zainstalowana 8.50 kW

Moc szczytowa 4,00 kW

Zasilanie istniejące

Środek dodatkowej ochrony WRP.

Opis techniczny projektu instalacji elektrycznej wewnętrznej

- Podstawa opracowania

Projekt opracowano na podstawie :

1. Umowy ze zleceniodawcą
2. Wytycznych branżowych
3. Obowiązujących norm i przepisów .

- Normy i przepisy związane

PN-EN 12464-1:2004 Światło i oświetlenie - oświetlenie miejsc pracy – część I:

Miejsca pracy we wnętrzach.

PN-IEC 60364-1:2000 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Zakres przedmiot i wymagania podstawowe.

PN-IEC 60364-3:2000 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ustalenie ogólnych charakterystyk.

PN-IEC 60364-4-41:2000 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych .Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przeciwporażeniowa,

PN-IEC 60364-4-42:1999 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych .Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przed skutkami oddziaływania cieplnego.

PN-IEC 60364-4-43:1999 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych .Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przed prądem przetężeniowym.

PN-IEC 60364-4-443:1999 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych .Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przed przepięciami atmosferycznymi i łączeniowymi.

PN-IEC 60364-4-47:2001 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych .Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Stosowanie środków ochrony zapewniających bezpieczeństwo. Środki ochrony przed porażeniem prądem elektrycznym.

PN-IEC 60364-4-473:1999 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych .Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Stosowanie środków ochrony zapewniających bezpieczeństwo. Środki ochrony przed prądem przetężeniowym.

PN-IEC 60364-4-482:1999 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych .Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Dobór środków ochrony w zależności od wpływów zewnętrznych. Ochrona przeciwpożarowa.

PN-IEC 60364-5-52 2002 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Przewodowanie.

PN-IEC 60364-5-523 2001 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór montaż wyposażenia elektrycznego. Obciążalność prądowa długotrwała przewodów.

PN-IEC 60364-5-53 2000 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Aparatura rozdzielcza i sterownicza.

PN-IEC 60364-5-54 1999 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Uziemienia i przewody ochronne.

PN-IEC 60364-6-61 2000 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych.

Sprawdzenia odbiorcze.

PN-IEC 60364-7-701 1999 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych.

Wymagania dotyczące specjalnych instalacji lub lokalizacji. Pomieszczenia wyposażone w wannę lub/basen natryskowy.

PN-EN 60439-1:2002 Rozdzielnice i sterownice niskonapięciowe – Zestawy badane w pełnym i niepełnym zakresie badań typu.

PN-EN 60439-3:2002 Rozdzielnice i sterownice niskonapięciowe. Wymagania dotyczące niskonapięciowych rozdzielnic i sterownic przeznaczonych do instalowania w miejscach dostępnych do użytkowania przez osoby niewykwalifikowane. Rozdzielnice tablicowe.

PN-92/N-01256/02 Znaki bezpieczeństwa. Ewakuacja.

PN-EN-45014:1993 Ogólne kryteria dotyczące deklaracji zgodności wydawanej przez dostawców (wprowadzona do obowiązkowego stosowania na mocy art. 20 ust.1 w związku z art.19 ust.3 ustawy z dnia 3 kwietnia 1993r.o normalizacji Dz. U. Nr 55, poz.251 z późn. zm.)

PN-76/E-05125 Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe.

PN-86/E-05003/01- Ochrona odgromowa obiektów budowlanych . Wymagania ogólne .

PN-86/E-05003/01- Ochrona odgromowa obiektów budowlanych . Wymagania ogólne .

PN-86/E-05003/02- Ochrona odgromowa obiektów budowlanych. Ochrona podstawowa .

PN-89/E-05003/03- Ochrona odgromowa obiektów budowlanych .Ochrona obostrzona .

PN-IEC 61024-1:2001 Ochrona odgromowa obiektów budowlanych .Zasady ogólne .
Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny podlegać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z dnia 15.06.2002 nr 75);

Rozporządzenie ministra infrastruktury z dnia 6 listopada 2008 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. nr 201 z 2008r poz. 1238);

Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 07-06-2010 w sprawie ochrony p.poż. budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz.U. Nr 109, poz.719).

Zasilanie .

Zasilane z istniejącej rozdzielni głównej budynku szkoły . Włz wykonać kablem YDY 3*6. W istniejącej RG przedszkola zabudować rozłącznik bezpiecznikowy modułowy z zabezpieczeniem D00 25 A .

Rozdzielnia żłobka TB

Tablica zasilania urządzeń elektrycznych zaprojektowana została w obudowie metalowa podtynkowa IP 43 . Tablicę instalować jak na planie instalacji na wysokości min 1,6 m od posadzki (dolna krawędź) . Na płycie czołowej tablicy zamieścić symbol tablicy a od wewnątrz opis poszczególnych jej elementów oraz jej schemat ideowy Tablicę wykonać zgodnie z rysunkami złączonymi do dokumentacji . Tablicę przystosować do zamykania na zamki wielozapadkowe w celu uniemożliwienia dostępu osobom niepowołanym .

Z tablicy zasilone będą pomieszczenia żłobka na parterze

Rozprowadzenie instalacji elektrycznej

Instalację wykonać jako podtynkową na parterze i natynkową w piwnicy . Przy przejściach tras kablowych przez ściany oddzielające strefy pożarowe stosować zaprawy uszczelniające o wytrzymałości ogniowej przegród oddzielających . Obwody zabezpieczone są przed skutkami przeciążeń i zwarć oraz doziemień. Przekroje są dostosowane do obciążalności długotrwałej i dopuszczalnej temperatury pracy. Zastosowano kable ziemne z żyłami miedzianymi typu YKXs zgodnie z IEC 60332-1 . Nie należy układać kabli energetycznych razem z przewodami teletechnicznymi. Główne trasy kablowe energetyczne i teletechniczne są rozdzielone.

Instalacja oświetlenia , gniazd wtyczkowych podstawowych .

Instalacja oświetlenia oprawami wykonana ma być ze względu na stopień ochrony przed przedostawaniem się zanieczyszczeń stałych oraz wody zgodnie z PN-83/E-06305.02, w sposób zabezpieczający przed efektem "oślnienia" poprzez odpowiednio dobrane rastry zależnie od rodzaju pomieszczeń i moc opraw. Dopuszcza się zastosowanie opraw zamiennych po akceptacji Biura projektów i inwestora

Natężenie oświetlenia we wszystkich pomieszczeniach wg. PN-EN 12464-1, pomiar na wysokości 0,8 m. nad posadzką.

Sanitariaty -200lx

Ciągi komunikacyjne -200lx

Sala zajęć -300lx

Wszystkie oprawy świetłówkowe wyposażone LED .W pomieszczeniach biurowych stosować oprawy z rastrami parabolicznymi .

Oprawy w pomieszczeniach oprawami świetłówkowymi zgodnie opisami na rysunkach .

Oświetlenie zapasowe awaryjne wykonać oprawami awaryjnymi LED 3-5 W z czasem autonomii 1h. . Budynek wyposażono również w oświetlenie ewakuacyjne jako niezależne oświetlenie z lampami kierunkowymi .Wszystkie oprawy awaryjne i ewakuacyjne z funkcją autotestu

Rodzaje opraw(moce) podano na rysunkach.

Instalacja oświetlenia bezpieczeństwa wykonać w oparciu o oprawy świetłówkowe z inwerterami dwugodzinnymi. Oprawy ewakuacyjne nad wyjściami ewakuacyjnymi .

W przypadku stosowania inwerterów dwugodzinnych .Należy zapewnienie oświetlenie bezpieczeństwa w wysokości

-na drogach ewakuacyjnych miń. 2lx

- drogach ewakuacyjnych w sąsiedztwie hydrantów p.poż. 5 lx

-w pozostałych obszarach min. 1lx

Gniazda w pomieszczeniach dydaktycznych instalować na wysokości 1,6 m od gotowej posadzki .Stosować gniazda z przesłoną zabezpieczającą .

Ochrona przeciwporażeniowa .

Ochronę przeciwporażeniową wykonać zgodnie PN IEC 60364 Zgodnie z warunkami zasilania jako system ochrony od porażeń prądem szybkie wyłączenie WRP . W tym celu należy połączyć wszystkie urządzenia elektryczne -złącze ,tablice główną dodatkowym przewodem ochronnym. W złączu kablowym przewód ochronny należy uziemić. Oporność uziemienia nie powinna przekraczać 5 omów.

Całość prac wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami . Jako wyłączniki różnicowo prądowe stosować urządzenia o działaniu bezpośrednim o prądzie różnicowym 30 mA .

Ochrona przepięciowa.

Ochronę przepięciową zaprojektowano jako jednostopniową

-Pierwszy stopień C ograniczniki przepięć PRD40 w projektowanej tablicy

Uwagi wykonawcze

-Sieć zasilająca TN-C

-Instalacje wewnętrzne układ sieci TN-C-S.

-Stosowane w instalacji wyroby winny posiadać znak bezpieczeństwa zgodnie z ustawą z 3 kwietnia 1993 (dz.U. nr.55 poz 1080 z 1993 roku) . Przed przystąpieniem do wykonywania robót i w trakcie ich wykonywania należy koordynować przebieg instalacji z instalacjami sanitarnymi i rozmieszczeniem urządzeń sanitarnych , zwracając uwagę na wymogi PN-91/E –60364/701 oraz odległości od instalacji gazowej .

-W całym budynku instalować osprzęt tego samego typu , zarówno osprzęt instalacji podstawowej jak i instalacji teletechnicznych Zaleca się stosowanie osprzętu w ramach wielokrotnych .

mgr inż. Mirosław Konca
Projektant Branży Elektrycznej
Upr. Cie 13/86 MAZ/IE/2566/02
tel. 601 708 638