

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

09-100Płońsk u.Grunwaldzka 68,

tel./fax (48) 601 708 638

FAZA PROJEKTU: **PROJEKT WYKONAWCZY**

OBIEKT: Budowa budynku mieszkalnego socjalnego

ADRES: Strzegowo, dz. nr 331/10

INWESTOR: Urząd Gminy Strzegowo
06-445 Strzegowo ul. Plac Wolności 32

NAZWA BRANŻY : Instalacja elektryczna wewnętrzna

DATA OPRACOWANIA: luty 2011 R.

ZAKRES OPRACOWANIA	PROJEKTANT	SPECJALNOŚĆ / NR UPRAWNIEN	PODPIS
Projekt instalacji elektrycznych wewnętrznych			
Projektant	Mgr inż. Miroslaw Konca	CIE 13/86	

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
mgr inż. arch. Jerzy Górski



MAZOWIECKA
OKRĘGOWA
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Warszawa, 28 grudnia 2010

Zaświadczenie

Pan MIROSŁAW ANDRZEJ KONCA

miejsce zamieszkania:

ul. GRUNWALDZKA 68
09-100 PŁOŃSK

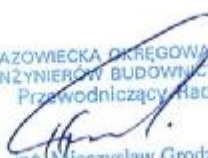
jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

o numerze ewidencyjnym: MAZ/IE/2566/02

i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne

od dnia: 1 stycznia 2011 r. do dnia: 31 grudnia 2011 r.

MAZOWIECKA OKRĘGOWA IZBA
INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
Przewodniczący Rady

inż. Mieczysław Grodzki

Biurowo: ul. 1 Sierpnia 36B, 02-134 Warszawa, tel. 22 868 35 35, fax 22 868 35 82, www.maz-pib.org.pl e-mail: biuro@maz-pib.org.pl
NIP 525-22-58-203, Dział Członkowski: tel. 22 878 04 11, fax 22 300 99 00, Dział Szkoleniowy: tel. 22 828 34 10, fax 22 868 35 90
Komisja Kwalifikacyjna: tel. 22 878 04 03, fax 22 878 04 04, fax 22 826 28 67 w. 153

Konca Mirosław

09-100 Płońsk

ul. Kolbego 7 m 6

upr.CIE 13/86

MAZ/IE/2566/02

Oświadczenie

Stosownie do zapisów art.20ust.4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r Prawo Budowlane(tekst jedn.Dz.U.z 2003 rnr 207 poz2016 z późn.zm.) oświadczam iż
Projekt Budowlany Instalacji Elektrycznej

OBIEKT: Budowa budynku mieszkalnego socjalnego

ADRES: Strzegowo, dz. nr 331/10

INWESTOR: Urząd Gminy Strzegowo
06-445 Strzegowo ul. Plac Wolności 32

opracowany w lutym 2011 r

Został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej

SPIS TREŚCI

I.Opis techniczny

2.Rysunki .

2.1.Lokalizacja budynku z usytuowaniem złącza licznikowego

2.2.Rzut instalacji elektrycznej

2.3. Rzut instalacji odgromowej i uziemiającej

2.4. Schemat zasilania

2.5. Schemat tablicy mieszkaniowej

2.6. Lokalizacja TL na elewacji

KRÓTKI OPIS I CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU.

Budynek 1 kondygnacyjny .

Budynek wyposażony będzie w następujące instalacje :

- 1.wodno-kanalizacyjną
- 2.wentylacji grawitacyjnej
3. elektryczną .
- 4.Instalację grzewczą z kuchni węglowych (Opcjonalnie możliwość ogrzewania elektrycznego)
- 5.Instalacje teletechniczne
 - -instalacje RTV
 - -instalację telefoniczną

Parametry energetyczne budynku

Napięcie zasilania	230/400 V
moc przyłączeniowa	51,00 kW
Moc zainstalowana	125,00kW
moc szczytowa	48,72 kW
zabezpieczenie w złączu	80 A gLgG

System ochrony od porażeń szybkie wyłączenie .

Środek dodatkowej ochrony WRP.

I.OPIS TECHNICZNY

1.1. Podstawa opracowania

Projekt opracowano na podstawie :

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

1.2.Zakres opracowania

Projekt obejmuje :

- 1.Instalację oświetleniową i gniazd wtyczkowych
- 2.tablicę główną i tablice odbiorcze
- 3.instalację ochrony od porażeń
- 4.Instalację domofonową w części mieszkalnej
- 5.Instalację telewizyjną – przystosowanie do TV kablowej i anteny zbiorczej
- 6.Ochronę przeciwprzepięciową .
- 7.instalację sygnalizacji wejściowej .
- 8.Instalację połączeń wyrównawczych
- 9.Przystosowanie do instalacji telefonicznej

1.3.Normy i przepisy związane

- 1.PN –IEC 60364 -Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych zespół norm
2. PN EN 12464-1 Oświetlenie miejsc pracy
- 3.PN-84/E-02035 - Oświetlenie elektryczne obiektów energetycznych
- 4.PN-86/E-05003/01- Ochrona odgromowa obiektów budowlanych . Wymagania ogólne .
- 5.PN-86/E-05003/02- Ochrona odgromowa obiektów budowlanych. Ochrona podstawowa .
6. PN-EN 50172 Systemy awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego
7. PN-EN 1838 Oświetlenie awaryjne
- 8.PN-76/E-05125 -Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe
- 9.Rozporządzenie Ministra Przemysłu z dnia 8 października 1990 roku w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać urządzenia elektroenergetyczne w zakresie ochrony przeciwporażeniowej .
- 10.Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 r. w sprawie warunków technicznych , jakim odpowiadać powinny budynki i ich usytuowanie.
- 11.Zbiór norm ZN-96 TP SA
- 12.Ustawa o ochronie p.pożarowej z dnia 24 sierpnia 1991 r. (Dz.U. nr 81, poz. 351)

13. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 16.06.2003 roku w sprawie ochrony ppoż. budynków i innych obiektów budowlanych i terenów (Dziennik Ustaw nr 121, poz. 1138).

14. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

15. Ustawa z dn. 21 lipca 2000 r. Prawo Telekomunikacyjne (Dz.U. Nr 73, poz. 852 z 2000 r).

1.4. Zasilanie przyłączy energetyczne .

Zasilanie wg projektu zrealizowanego przez ZE Płock rejon Dystrybucja Wschód przyłączem kablowym z istniejących linii kablowych ze stacji transformatorowej. Przyłącze kablowe będzie przedmiotem odrębnej dokumentacji.

Przewidziano zainstalowanie jednego złącz ZK-1 a . Ze złącza ZK-3 wyprowadzić WLZ-ty do tablicy TL zintegrowanej ze złączem

WLZ do poszczególnych mieszkań wykonać przewodami YDY 5*6 RVS 37 p/t

Układ instalacji . Ochrona od porażeń

Całość instalacji wykonać w układzie sieci TN-C-S . Przewód ochronny doprowadza się również do opraw oświetleniowych . System podstawowej ochrony szybkie wyłączenie . Jako ochronę dodatkową przyjmuje się samoczynne wyłączenie zasilania poprzez wyłączniki różnicowoprądowe – czas wyłączenia $T < 0.2$ s przy czym rozdzielnie główne traktowane są jako urządzenia w II klasie ochrony ,

1.5. Tablice .

Tablice bezpiecznikowe w ;lokalach mieszkalnych wykonać jako podtynkowe 2*18 elementowe.

1.6. Instalacja oświetlenia ogólnego , gniazd wtyczkowych.

Oświetlenie zaprojektowano jako żarowe . Instalację wykonać pod tynkiem przewodami YDY (3 , 4) *1.5 mm² . Ilość żył przewodów pokazano na rysunkach . Instalację gniazd wtyczkowych jednofazowych wykonać pod tynkiem przewodami YDY 3*2.5 mm² . Do styków ochronnych gniazd podłączyć tylko przewód ochronny PE . Obwody oświetlenia i gniazd zabezpieczono w tablicach od zwarć i przeciążeń wyłącznikami nadmiarowo prądowymi serii S-191 . Osprzęt łączeniowy w pomieszczeniach mieszkalnych instalować na wysokości 1.4 m . Gniazda wtykowe w tych pomieszczeniach instalować na wysokości 0.2 m od posadzki . W aneksie kuchennym gniazda instalować na wysokości 1,1 m od projektowanej posadzki . Gniazdo trójfazowe do podłączenia kuchni instalować na wysokości 0.3 m od posadzki , natomiast wyłącznik na wysokości 1,1 m obok kuchni elektrycznej

Instalację elektryczną w sanitariatach wykonać z osprzętem bryzgoszczelnym IP 44 pod tynkiem .Osprzęt i oprawy bryzgoszczelne IP 44 .Oprawy mocować bezpośrednio do stropu. Na wypustach dla których nie przewidziano montażu opraw instalować złącza świecznikowe Osprzęt łączeniowy instalować na wysokości 1.6 m od posadzki , gniazda wtykowe instalować na wysokości 1.4 m ..Przewody i odgałęzienia w puszkach montować w zaciskach tulejowych mocowanych na śruby nie dopuszcza się montażu przewodów poprzez skręcanie.

Należy zachować szczegółowe odległości od urządzeń sanitarnych wynikłe z postanowień PN –E serii 05009 a w szczególności PN-91/E-05009/701 .

Gniazda do zasilania term instalować zgodnie z planem instalacji na wysokości 1,8 m od posadzki .Pozostałe gniazda w łazience instalować na wysokości 1,4 m .

Do ogrzewania pomieszczeń wykorzystać grzejniki elektryczne konwekcyjne o mocach podanych na rzutach instalacji z regulatorami elektronicznym .

1.7.Instalacja połączeń wyrównawczych i uziemiająca .

W budynku projektuje się ułożenie instalacja połączeń wyrównawczych. W celu wyrównania potencjałów należy wykonać w budynku połączenia wyrównawcze zgodnie z PN-IEC 60364-5-548 . W tym celu należy ułożyć magistrale połączeń wyrównawczych Szynę połączyć z uziemieniem zewnętrznym . Do szyny wyrównawczej należy za pomocą złącz skręcanych połączyć wszystkie metalowe piony instalacji sanitarnych . Należy ponadto zbocznikować wodomierz. Główną szynę zlokalizować w sąsiedztwie wodomierza

Ponadto w lokalach mieszkalnych należy wykonać połączenia wyrównawcze lokalne.

W sanitariatach oraz w kuchni w mieszkaniu wykonać połączenia wyrównawcze lokalne ,drutem DCu fi 4 na obejm do rury zimnej wody .Drut układać pod tynkiem przyłączając go do urządzeń za pomocą złącz skręcanych lub obejm. Ponadto przewód podłączyć do zacisku PE w rozdzielnicy mieszkaniowej TM

1.9.Instalacje teletechniczne.

1.Instalacja telefoniczna

Instalację wykonać przewodem YTKSY 3*2*0.5 pod tynkiem w rurach RVS od głównej przyłącznicy budynku .Instalację telefoniczną w mieszkaniach zakończyć gniazdem GTP-4 w sąsiedztwie gniazda elektrycznego .Na zewnątrz budynku zainstalować puszkę przyłączeniową z przłącznicą 20nn

2.Rurowanie dla potrzeb instalacji RTV przewidując uniwersalne rurowanie w układzie promieniowym od tablicy telewizyjnej .Przewody do gniazd w mieszkaniach układać w rurach RVS 18 w posadzce .Rury układać po wykonaniu

instalacji sanitarnych . Zaprojektowane rozwiązanie umożliwia montaż zarówno instalację TV kablowej jak i anteny zbiorczej

1.10.Ochrona przeciwprzepięciowa .

Ochronę zaprojektowano jako dwustopniową

Pierwszy stopień w TL

-Drugi stopień C ochronniki DEHNgaud TNS 203/400 w poszczególnych rozdzielniach mieszkaniowych przy czym w przypadku gdy długość trasy linii zasilającej od RG jest mniejsza niż 15 należy stosować w rozdzielnicach dławiki odsprężające DEHNbridge 35 A

Dopuszcza się zastosowanie innego typu ochronników z uwzględnieniem dwustopniowej ochrony .

13.Instalacja połączeń wyrównawczych i uziemiająca .

1.PN-IEC 60364-5-54:1999 Uziemienia i przewody ochronne

2.PN-IEC 61024-1:2001 Ochrona odgromowa obiektów budowlanych .Zasady ogólne .

W budynku projektuje się ułożenie instalacja połączeń wyrównawczych. W celu wyrównania potencjałów należy wykonać w budynku połączenia wyrównawcze. Szynę połączyć z uziomem instalacji odgromowej oraz przewodem zerowym złącza ZK-1 . Do szyny wyrównawczej należy za pomocą złącz skręcanych połączyć wszystkie metalowe piony instalacji sanitarnych oraz obudowę tablicy TL. Należy ponadto zbocznikować wodomierze. W sanitariatach wykonać połączenia wyrównawcze lokalne ,drutem DCu fi 4.Drut układać pod tynkiem przyłączając go do urządzeń za pomocą złącz skręcanych lub obejm .Lokalne połączenia wyrównawcze podłączać do najbliższej rury zimnej wody , a w przypadku wykonania instalacji z tworzyw połączenia sprowadzić do szyny .

1.11.Instalacja odgromowa .

1.Stalowe elementy dachu wykorzystać jako zwody poziome .

2.Wszystkie elementy wystające ponad dach połączyć metalicznie ze zwodami poziomymi drutem FeZn fi 8 mm.

3.Przewody odprowadzające wykonać drutem FeZn fi 8 w rurach z tworzywa niepalnego pod tynkiem .

4.Złącza kontrolne probiercze instalować w studzienkach kontrolnych w ziemi .

Złącza kontrolne zwykle instalować na ścianie budynku na wysokości 1,3 do 1,8 m w puszkach podtynkowych

5.Dopuszcza się prowadzenie przewodów odprowadzających w rurach izolacyjnych

pod tynkiem – w tym przypadku wszystkie złącza kontrolne instalować w studzienkach kontrolnych

6. Uziom otokowy i fundamentowy .

7. Oporność uziemienia winna wynosić minimum 10 om .

Przewody odprowadzające z instalacji odgromowej prowadzić w rurach pod tynkiem . Złącza kontrolne instalować jako podtynkowe w skrzynkach DEHN .

Wymagana wartość uziemienia nie powinna przekroczyć wartości 10 Ω . W przypadku nie uzyskania tej wartości należy wykonać dodatkowo uziemienia szpilkowe podłączając je do wykonanego uziomu fundamentowego . Wszystkie połączenia w ziemi wykonać jako spawane z zabezpieczeniem antykorozyjnym . Instalację połączeń wyrównawczych CC w obiekcie wykonać zgodnie z normą PN-92/E-05009.

1.12. Uwagi wykonawcze

- Sieć zasilająca i wlv układ sieci TN-C-S.

- Instalacje wewnętrzne układ sieci TN-S.

- Rozdział PEN w złączu kablowym .

- 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 – 05009/701 oraz odległości od instalacji gazowej .

- Na poziomie piwnicy zainstalować przełącznice zgodnie z planem instalacji . Do przełącznic doprowadzone będą kable telefoniczne bezpośrednio ze studzienek kanalizacji telekomunikacyjnych wg odrębnego opracowania w rurach osłonowych .