

JEDNOSTKA PROJEKTOWA

P.S.E. i U.E. Wasiucinek Piotr projektowanie sieci elektrycznych
Hanulin ul. Bohaterów Westerplatte 53 63-600 Kępno


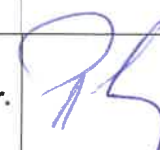
**PROJEKT
BUDOWLANY****KATEGORIA OBIEKTU – IX**

Branża: Elektryczna

Temat: Budowa instalacji centralnego ogrzewania i wentylacji mechanicznej z elementami wentylacji grawitacyjnej oraz rozbudowa instalacji gazowej dla budynku „Domu Ludowego” w Osinach.

**Adres: Osiny, dz. nr 274/1,
Jednostka ewidencyjna: 300803_5 Kępno
Obręb ewidencyjny: 0010 Osiny**

**Inwestor: Gmina Kępno
ul. Ratuszowa 1
63-600 Kępno**

Stanowisko	Imię i Nazwisko	Nr Upr.	Data	Podpis
Projektant branży elektrycznej	mgr inż. Piotr Wasiucinek	UAN.7342- 78/94	07.05.2018r.	
Współudział w opracowaniu			07.05.2018r.	
Sprawdzający branży elektrycznej	mgr inż. Artur Powolny	163/01 WŁ	07.05.2018r.	

Kępno, dn. 07 maja 2018r.

Zawartość projektu

1. Strona tytułowa	str. 1
2. Opis techniczny	str. 2
3. Obliczenia techniczne	str. 5
4. Rysunki :	
- instalacja oświetlenia i gniazd 1-faz. kotłownia	rys.1
- aktywny system bezpieczeństwa,	rys.2
- aktywny system bezpieczeństwa schemat blokowy połączeń ,	rys.3
- rozdzielnica kotłowni ,	rys.4
- instalacja odgromowa ,	rys.5

OPIS TECHNICZNY

1.Podstawa opracowania:

- zlecenie i umowa z Inwestorem,
- dokumentacja budowlana budynku,
- przepisy PN – IEC 60364 , PN – HD 60364 , normy N SEP – E - 002 , Dz.U. nr poz. 2285 z 2017 r z późniejszymi zmianami , Dz. U. poz. 1332 z 2018 r . z późniejszymi zmianami.

2.Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany instalacji elektrycznej wewnętrznej związanej z rozbudową instalacji gazowej budynku Domu Ludowego w Osinach dz. nr 274/1.

3.Zakres opracowania:

Zakresem swym projekt obejmuje:

- instalacje oświetlenia ogólnego
- instalacje gniazd jednofazowych,
- instalację aktywnego systemu ,
- instalację odgromową.

Zakresem swym projekt nie obejmuje projektów urządzeń pożarowych na które zgodnie z rozporządzeniem o ochronie przeciwpożarowej budynków i innych obiektów budowlanych (Dz. Ust. 2010r nr 109 poz. 719) należy opracować projekt urządzeń pożarowych uzgodniony z rzeczoznawcą do spraw przeciwpożarowych. Dotyczy to następujących urządzeń pożarowych : systemu detekcji gazu

4.Zasilanie

Zasilanie kotłowni należy wykonać z istniejącej rozdzielnicy . W rozdzielnicy należy dobudować zabezpieczenie przeciążeniowe bez człony zwarciovego np. 3x Etimat T 16A i wyprowadzić wewnętrzną linię zasilającą przewodem YDY 5x4mm² o euro klasie Eca.

5.Instalacje oświetlenia

Instalacje oświetlenia wykonać jako podtynkowe przewodami 3x1,5mm² o napięciu 750V i euro klasie Eca. Do oprawy należy doprowadzić przewód ochronny . W kotłowni zastosować osprzęt o IP 44. Oprawa musi posiadać IP 65.

6.Instalacje gniazd jednofazowych

Instalację gniazd jednofazowych wykonać jako podtynkowe oraz w korytkach metalowych przewodami 3x2,5mm² o napięciu 750V i euroklasie Eca.. W kotłowni zastosować osprzęt o IP 44.

7.Ochrony

- ochrona od porażeń

Instalacje w budynku wykonać w układzie TNS . Jako ochronę od porażeń przy uszkodzeniu projektuję samoczynne wyłączenie zasilania z zastosowaniem wyłączników nadmiarowoprądowych. Jako ochronę uzupełniającą dla należy zastosować wyłączniki różnicowoprądowe .

- system aktywnego bezpieczeństwa

- Projektuję system detekcji gazu firmy Gazex. W skład systemu wchodzi
- zawór odcinający MAG3
 - 2 progowe detektory gazu (w kotłowni i w Kuchni),
 - moduł sterujący instalacją detekcji gazu MD-2Z,
 - sygnalizator optyczno-akustyczny SL21.

8. Instalacja odgromowa

Obecnie na budynku blacha metalowa stanowi zwód poziomy. Na istniejącym budynku brak jest ochrony kominów. Dodatkowo do pieca gazowego musi być wkład kominowy który wystaje ponad komin. Dlatego też zaprojektowano na dachu zwód poziomy niski który należy wykonać drutem aluminiowym lub stalowym o śr. 8 mm. Projektowaną instalację odgromową połączyć z metalowym pokryciem dachu i wykorzystać istniejące przewody odprowadzające. W kotłowni wykonać główną szynę

11.Uwagi końcowe

- 1.Po wykonaniu instalacji wykonać badania instalacji zgodnie z PN HD 60364-6. Protokoły z badań i pomiarów przekazać Inwestorowi.
- 2.Wszystkie prace wykonać zgodnie z PN –IEC 60364 , PN –HD 60364 , normy N SEP – E - 002 Dz.U. nr poz. 2285 z 2017 r z późniejszymi zmianami , Dz. U. poz. 1332 z 2017, r . z późniejszymi zmianami.

Sprawdzający ARTHUR POWOLNY
mgr inż. elektryk
Uprawnienia do projektowania i kierowania
w Specjalności Instalacji Elektrycznych
Uwaga: 34/94 U.W. Kalisz
163/01 U.W. Łódź
Mirkowice, 98-400 Wieruszów

Projektant:
mgr inż. Piotr Wasilukiewicz
Uprawnienia do projektowania i kierowania
robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności instalacyjno-inżynierskiej
w zakresie sieci i instalacji elektrycznych
Nr ewid. UAN 7342-78/94

OBLICZENIA TECHNICZNE

1. Zestawienie mocy

- oświetlenie	= 0,1 W	= 1	= 8,1 kW
- gniazda 1-faz.	= 6,0 kW	= 0.1	= 0,6 kW

RAZEM $P_i = 6,1 \text{ kW}$

$P_s = 0,61 \text{ kW}$

2. Obliczenie maksymalnej impedancji pętli zwarciowej

$$Z_s < U_o / k \cdot I_{wn}$$

Z_s	impedancja pętli zwarciowej
U_o	napięcie fazowe
I_{wn}	prąd znamionowy urządzenia zabezpieczającego
k	krotność prądu znamionowego urządzenia zabezpieczającego

$$Z_s < 230/10/5 = 4,6 \text{ om}$$

Maksymalna impedancja pętli zwarcia przy której zachowana będzie ochrona przeciwporażeniowa dla wyłącznika nadmiarowoprądowego o prądzie znamionowym 10A i charakterystyce B wynosi 4,6 om .

Sprawdzający

ARTUR POWOLNY
mgr inż. elektryk
Uprawnienia do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjno-inżynierskiej w zakresie sieci i instalacji elektrycznych
Up. 14/92 U.W. Katowice
Up. 13/04 U.W. Łódź
Mirków 100, 98-400 Wieruszów

mgr inż. Piłko
mgr inż. Piłko
Uprawnienia do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjno-inżynierskiej w zakresie sieci i instalacji elektrycznych
Nr ewid. UAN 7342-78/94

STAROSTWO POWIATOWE
w KĘPNIE
ul. Kościuszki 5, 63-600 Kępno
tel. 62 782 89 00
fax 62 782 89 01

Hanulin 07 05 2018 r

Oświadczenie:

Na podstawie art. 20 ust. 4 z dnia 7 lipca 1994r. –Prawo Budowlane (tekst jednolity Dz. U. z 2018r poz. 1202 z późniejszymi zmianami) oświadczam, że projekt budowlany instalacji elektrycznej wewnętrznej związanej z rozbudową instalacji gazowej budynku Domu Ludowego w Osinach dz. nr 274/1.

ARTUR POWOLNY
mgr inż. elektryk
Uprawnienia do Projektowania i Kierownictwa Budowy
w Specjalności Sieci i Instalacji Elektrycznych
Uw. Nr 34/93 U.W. Kalisz
Uw. Nr 163/01 U.W. Łódź
Mirków 105, 93-400 Wieruszów

projektant:

mgr inż. Piotr Wasilucioch
Uprawnienia do projektowania i kierowania
robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności instalacyjno-inżynierskiej
w zakresie sieci i instalacji elektrycznych
Nr ewid. UAN 7342-78/94