

PROJEKT BUDOWLANY

Temat: Budowa instalacji centralnego ogrzewania, doprojektowanie instalacji chłodzenia z użyciem odnawialnych źródeł ciepła w budynku Ochotniczej Straży Pożarnej Broszëcin wraz z rozbudową instalacji elektrycznej w zakresie źródła ciepła i centrali wentylacyjnej

Inwestycja: Instalacja pomp ciepła, kolektorów słonecznych, instalacji grzewczej i chłodzącej dla budynku Ochotniczej Straży Pożarnej Broszëcin

Branża : Instalacja elektryczna

INWESTOR: ZARZĄD GMINY RZAŚNIA ul. Kościuszki 16 98-332 Rzaśnia

Lokalizacja: Ochotnicza Straż Pożarna Broszëcin
Broszëcin nr ew. działek 298,297/2,297/3

Opracował:
mgr inż. Mirosław Konca upr. CIE 13/86

wrzesień 2012



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 Architekta Województwa
mgr inż. arch. Jerzy Górski



MAZOWIECKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Warszawa, 28 grudnia 2011

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 2012 r.** do dnia: **31 grudnia 2012 r.**

MAZOWIECKA OKRĘGOWA IZBA
INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
Przewodniczący Rady

Inż. Andrzej Grudziński

Biurowo: ul. 1 Sierpnia 36B, 02-134 Warszawa, tel. 22 868 35 81, 22 868 35 82, fax 22 868 35 49, www.maz.pib.org.pl e-mail: biuro@maz.pib.org.pl
NIP 525-22-58-203, Działalność Główna: tel. 22 826 11 05, fax 22 300 99 00, Działalność Sekundarna: tel. 22 826 34 10, 22 868 35 50
Komisja Kwalifikacyjna: tel. 22 878 04 03, 22 878 04 04, fax 22 826 28 67 w. 153



Konca Mirosław
09-100 Płońsk
ul. Grunwaldzka 68
upr.CIE 13/86
MAZ/IE/2566/02

OŚWIADCZENIE O SPORZĄDZENIU PROJEKTU BUDOWLANEGO ZGODNIE Z OBOWIĄZUJĄCYMI PRZEPISAMI ORAZ ZASADAMI WIEDZY TECHNICZNEJ

Stosownie do zapisów art.20ust.4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r Prawo Budowlane(tekst jedn.Dz.U.z 2010 nr 243 poz1623 z późniejszymi zmianami .) oświadczam iż

Projekt budowlany instalacji elektrycznej wewnętrznej

OBIEKT: Instalacja pomp ciepła, kolektorów słonecznych, instalacji grzewczej i chłodzącej dla budynku Ochotniczej Straży Pożarnej Broszęcín

ADRES OBIEKTU: Ochotnicza Straż Pożarna Broszęcín
Broszęcín nr ew. działek 298,297/2,297/3

INWESTOR: ZARZĄD GMINY RZAŚNIA ul. Kościuszki 16 98-332 Rzaśńia

opracowany we wrześniu 2012 r

Został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej

SPIS TREŚCI DO PROJEKTU TECHNICZNEGO INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ WEWNĘTRZNEJ

I. Opis techniczny

Dane ogólne	6
- Podstawa opracowania	6
- Zakres opracowania	6
Instalacje elektryczne	6
- Normy i przepisy związane	6
- Zasilanie	8
- Tablica główna RG	8
- Tablica technologiczna TW	8
Instalacja technologiczna	9
- Instalacja połączeń wyrównawczych	9
- Ochrona przepięciowa	9
- Dobór zabezpieczeń i wewnętrznych linii zasilających	9
Uwagi wykonawcze	10

II. Rysunki .

Rzut instalacji	1
Schemat rozdzielnic głównej	2
Schemat rozdzielnic głównej cz.2	3
Schemat rozdzielnic technologicznej	4

Dane ogólne .

Parametry energetyczne budynku

Napięcie zasilania	230/400 V
Moc zainstalowana	65,80 kW
Moc szczytowa	38,70 kW
Cos ϕ	0,94

Układ instalacji TN-S

System ochrony od porażeń szybkie wyłączenie

Środek dodatkowej ochrony WRP.

I.OPIS TECHNICZNY PROJEKTU INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ WEWNĘTRZNEJ

- Podstawa opracowania

Projekt opracowano na podstawie :

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

-Zakres opracowania


Projekt obejmuje :

- 1.Instalację zasilania odbiorników technologicznych
- 2.Tablicę główną i tablicę TW technologiczną
- 3.Instalację ochrony od porażeń
- 4.Instalację uziemającą

Instalacje elektryczne

-Normy i przepisy związane

1. PN-EN 12464-1:2004 Światło i oświetlenie - oświetlenie miejsc pracy – część I:
Miejsca pracy we wnętrzachwnętrzach.
2. PN-IEC 60364-1:2000 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Zakres przedmiot i wymagania podstawowe.

- 
3. PN-IEC 60364-3:2000 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych.
Ustalenie ogólnych charakterystyk.
 4. PN-IEC 60364-4-41:2000 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych
.Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przeciwporażeniowa,
 5. PN-IEC 60364-4-42:1999 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych
.Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przed skutkami oddziaływania ciepłego.
 6. PN-IEC 60364-4-43:1999 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych
.Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przed prądem przetężeniowym.
 7. PN-IEC 60364-4-443:1999 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych
.Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przed przepięciami atmosferycznymi i łączeniowymi.
 8. 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.
 9. 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.
 10. 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.
 11. PN-IEC 60364-5-52 2002 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych.
Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Oprzewodowanie.
 12. PN-IEC 60364-5-53 2000 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych.
Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Aparatura rozdzielcza i sterownicza.
 13. PN-IEC 60364-5-54 1999 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych.
Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Uziemienia i przewody ochronne.

14. PN-IEC 60364-6-61 2000 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych.
Sprawdzenia odbiorcze.
15. 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.
16. PN-92/N-01256/02 Znaki bezpieczeństwa. Ewakuacja.
17. 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.)
18. PN-76/E-05125 Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe.
19. 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);
20. 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);
21. 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 .

Zasilanie istniejące. Istniejący wlv wykonany przewodem YDY5*16 .Wymagane zwiększenie zabezpieczenia głównego przedlicznikowego do 63A

-Tablica główna RG

Istniejące elementy wyposażenia tablicy zdemontować .Nową tablicę wykonać w oparciu o istniejącą obudowę zgodnie ze schematem rys.3 i 2 .

-Tablica technologiczna TW

Tablicę wykonać w obudowie natynkowej IP 55 zgodnie ze schematem rys.4

Instalacja technologiczna

Instalację technologiczną w garażu wykonać jako natynkową w rurach instalacyjnych n/t. Instalację wykonać zgodnie z DTR urządzeń

-Instalacja połączeń wyrównawczych

W pomieszczeniu garażu wykonać magistralę połączeń wyrównawczych . Instalację połączeń wyrównawczych CC w obiekcie wykonać zgodnie z normą PN –IEC 60364 Z szyną główną wyrównawczą CC połączony ma być:

- przewód ochronny PE
- przewód ochronno – neutralny PEN
- części przewodzące konstrukcji budynku

dostępne metalowe części instalacji sanitarnych, wodnych , CO i wszystkie metalowe elementy konstrukcji budynku .

-Ochrona przeciwporażeniowa .

Ochronę przeciwporażeniową wykonać zgodnie PN IEC 60364 . Jako system ochrony od porażeń prądem szybkie wyłączenie . W tym celu należy połączyć wszystkie urządzenia elektryczne -złącze ,tablice główną dodatkowym przewodem ochronnym. 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

- stopień+ C ochronniki DEHNVentil TN-S w projektowanej TG .

- Dobór zabezpieczeń i wewnętrznych linii zasilających

Dobór linii zasilających dokonano w oparciu o wartości mocy zainstalowanej oraz wytrzymałości zwarciowej . Ich przekrój podano na schemacie .WLZ wykonano jako pięcioprzewodowe zgodnie z układem sieci TN-S przewodami YDY .Dobór zabezpieczeń do poszczególnych tablic oraz klas dokonano w oparciu o moc zainstalowaną maksymalną . Wartość pozostałych zabezpieczeń wynika z stopniowania zabezpieczeń .

Całość prac wykonać z dokumentacją techniczną oraz zgodnie z obowiązującymi

przepisami .

Uwagi wykonawcze

-Instalacje wewnętrzne układ sieci TN-S.

-Rozdział PEN w tablicy licznikowej

-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 zespołu PN-IEC 60364 .