

PRACOWNIA PROJEKTOWA „VITARO”
97-500 RADOMSKO tel. (044) 682 21 57, tel. kom. 0 604 823 027

**OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU
BUDOWLANEGO BUDOWY WĘZŁA
CIEPLNEGO – BRANŻA ELEKTRYCZNA**

DLA OBIEKTU ZABYTKOWEGO BUDYNKU GŁÓWNEGO A

1. OPIS TECHNICZNY

1.1. Sposób zapewnienia zgodności z przepisami budowlanymi, obowiązującymi Polskimi Normami oraz z zasadami wiedzy technicznej.

Projekt wykonano zgodnie z:

- zlecenie inwestora,
- obowiązujące normy, katalogi oraz przepisy związane z opracowaniem projektu, a w szczególności:
 - *Ustawa z dn. 7 lipca 1994r. „Prawo Budowlane“ (Dz.U. Nr 89 poz. 414 tekst jednolity z dn. 27.03.2003r., Dz.U. Nr 80 poz. 718 z późniejszymi zmianami),*
 - *Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych z 3 listopada 1992r. W sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków i innych obiektów budowlanych i terenów (Dz.U. Nr 92 poz. 460, zmiana Dz.U. z 1995r. Nr 102 poz. 507),*
 - *Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dn. 12 kwietnia 2002r. W sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.*
 - *Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dn. 25 kwietnia 2012r. z W sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego Dz.U. z dn. 27 kwietnia 2012r.*
 - *Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dn. 27.09.1997r. z późn. zmianami dotyczące „Bezpieczeństwa i Higieny Pracy (Dz.U. z 2003r. oraz z 2008r. Nr 108 poz. 690).*
 - *Polska Norma PN-EN 61140 – Podstawowe zasady ochrony przed porażeniem prądem elektrycznym.*
 - *Polska Norma PN-IEC 60364-4-482 – Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Dobór środków ochrony w zależności od wpływów zewnętrznych.*
 - *Polska Norma PN-IEC 364-4-481:1994 – Ochrona zapewniająca bezpieczeństwo – Dobór środków ochrony w zależności od wpływów zewnętrznych – Wybór*

środków ochrony przeciwporażeniowej w zależności od wpływów zewnętrznych. Wprow. IEC60364-4-481:1993 (IDT).

- PN-92/N-01256 – *Znaki bezpieczeństwa. Ochrona przeciwpożarowa*,
- Polska Norma PN-EN 61140 – *Podstawowe zasady ochrony przed porażeniem prądem elektrycznym*.
- Wymagania stawiane ochronie przeciwporażeniowej w liniach n/n (wg normy N-SEP-E-001),
- Polska Norma PN-E-SEP-E-004 – *Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa*.
- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót instalacji elektrycznych.
- Przepisy Budowy Urządzeń Elektrycznych oraz dodatkowe przepisy związane z wykonaniem projektu.
- Normy wprowadzone do obowiązkowego stosowania *Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji* z dn. 4 marca 1994r. *W sprawie wprowadzania obowiązku stosowania niektórych Polskich Norm* (Dz.U. Nr 22 poz. 209, zmiana Dz.U. z 2000r. Nr 51 poz. 617 z późn. zmianami).

1.2. Przedmiot i zakres opracowania.

Projekt obejmuje swoim zakresem budowę obwodu zasilającego węzeł cieplny oraz pompę pożarową.

1.3 Stan projektowany

1.3.1. Zasilanie obwodów oraz rozdzielnica RW.

W piwnicy pomieszczeniu 0.06 należy zainstalować dodatkową rozdzielnicę RW wyposażoną w podlicznik oraz w aparaturę zabezpieczeniową zgodnie z załączonym schematem. Rozdzielnicę RW należy zasilić przewodem niepalnym HDGS 5x10mm² w rurce niepalnej $\phi 32$, rurkę należy prowadzić w posadzce zgodnie z naniesioną trasą na planie sytuacyjnym. Z tablicy licznikowej węzła cieplnego należy wyprowadzić kabel

YDY 5x4mm² w osobnej bruździe w rurce ognioodpornej ϕ 32. Obwód należy zakończyć puszką łączeniową hermetyczną w miejscu zaznaczonym na planie sytuacyjnym.

Obwód zasilający pompę pożarową należy zasilić przewodem ognioodpornym HDGS 5x6mm², przewód należy wyprowadzić z rozdzielnicy głównej RG. Przewód należy poprowadzić posadzce w rurce ognioodpornej ϕ 32 zgodnie z zaznaczoną trasą. Obwód należy zakończyć puszką łączeniową hermetyczną ognioodporną w miejscu zaznaczonym na planie sytuacyjnym.

1.3.2. Ochrona przeciwporażeniowa i instalacja wyrównawcza.

Projektuje się sieć w układzie TN-S z uziemionym przewodem ochronnym PE. Jako ochronę podstawową przed dotykiem bezpośrednim zastosowano izolowanie części czynnych oraz wyłączniki różnicowoprądowe. Jako ochronę przed dotykiem pośrednim (ochrona przy uszkodzeniu) zastosowano samoczynne wyłączenie zasilania i zastosowanie połączeń wyrównawczych głównych i dodatkowych.

Połączenia wyrównawcze dodatkowe łączą ze sobą przewód ochronny, części przewodzące dostępne, części przewodzące obce. Wszystkie elementy metalowe należy połączyć i uziemić. Przewody połączeń wyrównawczych powinny być oznaczone kombinacją kolorów zielonego i żółtego. Główną szynę wyrównawczą zlokalizować przy rozdzielnicy głównej RG.

Przewód neutralny powinien być oznaczony kolorem niebieskim.

Instalacje elektryczne w całym projekcie są wykonane jako trójprzewodowe (L; N; PE) lub pięcioprzewodowe (L1; L2; L3; N; PE).

Jako ochronę podstawową od porażień należy zastosować:

- przewody o izolacji wzmocnionej 750V,
- osprzęt hermetyczny,

jako ochronę dodatkową:

- wyłączniki różnicowo-prądowe poprzez szybkie wyłączenie $t > 0,4s$.

- wyłączniki nadmiarowo-prądowe poprzez szybkie wyłączenie $t > 0,4s$.

1.4. Uwagi końcowe

Przy wykonywaniu prac należy zwrócić uwagę na istniejące urządzenia inżynierijsko – techniczne naziemne i podziemne oraz uwzględnić warunki podane przy uzgodnieniach branżowych projektu. Przed rozpoczęciem robót należy powiadomić pisemnie właścicieli tych urządzeń o zamiarze wykonywania prac w ich sąsiedztwie w celu sprawowania nadzoru.

- Całość robót należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami podanymi na wstępie.
- Prace montażowe i nadzór należy zlecić osobie (firmie) posiadającej uprawnienia budowlane w tym zakresie.
- Przestrzegać przepisów BHP.

PROJEKTANT

mgr inż. Marek Kowalczyk
nr upr. LOD/0901/PWOE/08