

Projekt Budowlany

**Nazwa nadana zamówieniu
przez Zamawiającego**

Termomodernizacja w Zespole Szkolno-Przedszkolnym w Rzgowie

Nazwa obiektu budowlanego

Zespół Szkolno- Przedszkolny
– rozdzielnia Rkot i zasilanie kotłowni

Adres obiektu budowlanego

62-586 Rzgów ul. Konińska 6

Kategoria obiektu budowlanego

IX

Inwestor

Gmina Rzgów

Adres Inwestora

62-586 Rzgów ul. Konińska 8

**Nazwa i adres jednostki
projektowej**

PRONAEL Ireneusz Jeńć
Konin ul. Mazurska 2
tel. 603042500

Branża

ELEKTRYCZNA

Projektował

mgr inż. Jakub Jeńć
uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych . Nr WPK/0385/POOE/13

Sprawdził

mgr inż. Ireneusz Jeńć
uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych . Nr GPBI 7342-9/97

**Spis zawarto-
ści opraco-
wania**

1. STRONA TYTUŁOWA.
2. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA
3. ZAŚWIADCZENIE O PRZYNALEŻNOŚCI DO IZBY PROJEKTANTA
4. KOPIA UPRAWNIEŃ PROJEKTANTA
5. OPIS TECHNICZNY
6. CZĘŚĆ RYSUNKOWA:

Konin marzec 2016 r.

1. Opis techniczny

1.1. Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt techniczny rozdzielni kotłowni oraz wewnętrznej linii kablowej - zasilanie w Zespole Szkolno- Przedszkolnym w 62-586 Rzgowie ul. Konińska 6 – inwestor Urząd Gminy Rzgów ul. Konińska 8 .

1.2. Zakres projektu

- a/ rozdzielnia RKot
- c/ wewnętrzna linia kablowa n.n.

1.3. Założenia i podstawa opracowania

Projekt opracowano na podstawie:

- a/ Zlecenia Inwestora
- b/ Przepisów Budowy Urządzeń
Elektroenergetycznych / PBUE wyd. II 88r./+ aktualizacje
- c/ karta doboru pompy

1. Opis szczegółowy

1.4.1. Rozdzielnia RKot

Dla nowo projektowanej kotłowni z pompami ciepła dla Zespołu Szkolno- Przedszkolnego w Rzgowie zaprojektowano nową rozdzielnię Rkot . Rozdzielnia zasilana będzie z nowego złącza kablowego wg. uzyskanych warunków przyłączenia. Rozdzielnia zamontowana zostanie natynkowo w pomieszczeniu kotłowni i wyposażona zostanie zgodnie z wytycznymi w :

- wyłączniki różnicowo- prądowe 30 mA typu A
- Stycznik sterowany z czujnika kontroli faz oraz czujnika kolejności faz
- czujnika zaniku faz zabezpieczające wszystkie odbiorniki trójfazowe
- czujnika kolejności faz
- wyłączniki nadmiarowo- prądowe

Zgodnie z wytycznymi dostawcy pomp pomieszczenie w którym zainstalowane zostaną pompy ciepła powinno być wyposażone w trwałe przyłącze elektryczne- niedopuszczalne jest uruchamianie sytemu podłączonego prowizorycznie do sieci elektrycznej .

Schemat rozdzielni na rysunku nr 2.

1.4.2. Linia kablowa

Ze złącza kablowego z pomiarem należy wyprowadzić kabel typu YKY 5x16 mm² stanowiące zasilanie podstawowe dla rozdzielni Rkot.

Kabel należy układać w ziemi na głębokości 0,8 m licząc od zewnętrznej powłoki kabla do powierzchni terenu na uprzednio wykonanej podsypce z piasku o grubości 0.1 m Ułożony kabel zasypać warstwą piasku o grubości co najmniej 10cm, następnie warstwą rodzimego gruntu o grubości co najmniej 15 cm, a następnie przykryć folią z tworzywa koloru niebieskiego grubości przynajmniej 0.5mm i szerokości 0.25 m. Kabel należy w rowie kablowym układać linią falistą .Promień skrętu nie powinien być mniejszy niż 10-krotna zewnętrzna średnica kabla. Trasę linii kablowej należy oznakować betonowymi wkopanymi w ziemię

w sposób nie utrudniający komunikacji . Słupki należy umieszczać w miejscach zmiany kierunku trasy , skrzyżowań i zbliżeń z innymi liniami lub instalacjami podziemnymi. Przy przejściu przez drogę asfaltową kabel ułożyć w rurze ochronnej grubościennnej ϕ 100 mmm o długości równej drodze plus po 0,5 m poza krawędź drogi . W pobliżu instalacji podziemnych tj. istniejącego kabla n.n., telefon ,woda, itp. prace należy prowadzić ręcznie (zabezpieczając instalacje przed uszkodzeniem) z zachowaniem wymaganych min. odległości (zbliżeń) i pod nadzorem właściciela sieci. .

2. Obliczenia techniczne

2.1. Zestawienie mocy i dobór kabli i wielkości zabezpieczeń

Moc całkowita rozdzielni - RKot

- moc zainstalowana $P_z = \sum P_{zi} = 30,0\text{kW}$
 - współczynnik jednoczesności $k_j=0,9$
 - moc całkowita $P_c=30,0 \times 0,9=27\text{kW}$
 - spodziewany prąd całkowity = 39 A
 - obciążalność jednego kabla typu YKY 5x16mm² wynosi 84 A
- Obwód zabezpieczyć w złączu bezpiecznikami zwłocznymi - 50 A**

3 . Uwagi końcowe

Prace wykonać zgodnie z Polskimi Normami, Przepisami Budowy Urządzeń Elektrycznych i innymi aktualnie obowiązującymi aktami normatywnymi ze szczególnym zachowaniem przepisów z zakresu BHP. Linie kablowe podlegają wytyczeniu i inwentaryzacji przez służby geodezyjne (Dz. U. nr 83 poz.376 z 1991r.).

PROJEKTOWAŁ :

mgr inż. Jakub Jeńć