

Projekt techniczny

Termomodernizacja budynku Przedszkola w Zwardoniu z
wymianą źródła ciepła na ekologiczne

Instalacja elektryczna projektowanej kotłowni

Inwestor: Urząd Gminy w Rajczy
Rajcza ul. Górska 1

Projektował:

Marzec 2012r

Spis treści

1. Podstawa opracowania
2. Zakres opracowania
3. Instalacja elektryczna kotłowni
4. Ochrona od porażeń
5. Uwagi końcowe
6. Oświadczenie projektanta
7. Zestawienie materiałów

Rysunki, schematy:

Rys.1. INSTALACJA ELEKTRYCZNA KOTŁOWNI -RZUT PIWNICY

Rys.2. ROZDZIELNICA RB

Rys.3. PRZYŁADOWE WYKONANIE POŁĄCZŃ WYRÓWNAWCZYCH

OPIS TECHNICZNY

1. Podstawa opracowania

- zlecenie i wytyczne Inwestora na wykonanie opracowania
- rysunki budowlane
- obowiązujące przepisy, normy i katalogi
- wizja lokalna w terenie

2. Zakres opracowania:

Opracowanie niniejsze obejmuje projekt wykonania:

- instalacji elektrycznej wewnętrznej pomieszczenia kotłowni

3. Instalacja elektryczna kotłowni .

Zasilania urządzeń kotłowni i oświetlenia projektuje się z istniejącego tablicy licznikowej zabudowanej na klatce schodowej. Jako zabezpieczenia główne rozdzielnic RB należy zabudować obok istniejącej tablicy licznikowej podstawy bezpiecznikowe z wkładkami 3xBi 20A . Pion wykonać przewodem YDY5x6mm² . Schemat ideowy oraz widok rozdzielnic RB pokazano na rys. 2 .

Dla zasilania ubikacji oraz pomieszczenia gospodarczego lokatora zaprojektowano dwa obwody. Obwód gniazd i obwód oświetlenia. Obwody należy zabezpieczyć wyłącznikami instalacyjnymi S191B10A oraz wyłącznikiem różnicoprądowym 25/0,03A. Zabezpieczenia zabudować w tablicy licznikowej lokatora.

Do oświetlenia pomieszczeń przyjęto oprawy żarowe 75W i oprawę świetlówkową OPFa-236. Oprawa OPFa-236 w pomieszczeniu kotłowni będzie wyposażona w moduł podtrzymania awaryjnego Oprawy oraz osprzęt należy zabudować hermetyczny.

Instalację oświetlenia należy wykonać jako podtynkową ,przewodami YDYp 3x1.5, YDYp4x1,5. Instalację gniazd 1-faz p/t należy wykonać przewodami YDYp3x2.5mm² . Instalację wykonać przewodami o izolacji 750V

4. Ochrona od porażen :

Jako dodatkowy system od porażen należy zastosować wyłączniki różnicoprądowe o prądzie różnicowym 0,03 A. Sieć niskiego napięcia z której zasilany będzie budynek Przedszkola pracuje w systemie TT. Dla zapewnienia skutecznej ochrony od porażen, należy doprowadzić do każdego gniazdka , każdej oprawy, każdego punktu odbioru, przewodu ochronnego PE i podłączenie do styku ochronnego. Obok rozdzielnic RB należy zabudować transformator ochronny w obudowie B-160VA 230/24V wyposażony w gniazdo 24V.W pomieszczeniu kotłowni zaprojektowano główną szynę uziemiającą do której należy przyłączyć przewody uziemienia ochronnego oraz metalowe urządzenia wewnętrznych instalacji: wody, c.o., ścieków, metalowe konstrukcje budynku itp. Wykonać połączenia wyrównawcze główne przewodem LY10 mm² a połączenia dodatkowe (miejscowe) przewodem DY4 mm². Na zewnątrz budynku wykonać uziemienie o wartości $R < 10\Omega$.Uziemić należy stalowy komin projektowanej kotłowni. Uziemienie wykonać stosując bednarkę FeZn 30x4 .

5.Uwagi końcowe:

1. Po zakończeniu robót należy wykonać pomiary rezystancji izolacji przewodów , rezystancji uziemienia oraz pomiary skuteczności działania wyłączników ochronnych.
2. Całość robót należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami PBUE i BHP.
3. Dopuszcza się możliwość dokonania zamiany urządzeń podanych w projekcie na urządzenia o takich samych parametrach innych wytwórców.

07.03.2012

Oświadczenie

Niniejszym oświadczam, że projekt instalacji elektrycznej wewnętrznej kotłowni w budynku Przedszkola w miejscowości Zwardoń jest wolny od błędów wykonany zgodnie z umową oraz przepisami techniczno budowlanymi i normami a także jest kompletny z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.