



Zakład Usług Projektowych

„ADAMS”

mgr inż. Henryk Adamus

ul. Norwida 11/15 m. 78; 42-200 Częstochowa; tel. (034) 362-11-46; tel. kom. 0508-177-120

PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY

Adres i nazwa inwestycji: REMONT KOTŁOWNI GRZEWCZEJ
W BUDYNKU SZKOŁY
w miejscowości Garnek

Inwestor: URZĄD GMINY W KŁOMNICACH
ul. Strażacka 20
42-200 Częstochowa

Części branżowe: ELEKTRYCZNA

Temat: Instalacje elektryczne

Projektowała: mgr inż. Elzbieta Perzyńska
upr. bud. 332 /74 /KI

Sprawdził: mgr inż. Tomasz Cieplak
decyzja 22 /02

Częstochowa

maj

2008r.

Częstochowa 05.2008r.

OŚWIADCZENIE

Na podstawie art. 20 ust.4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo budowlane (jednolity tekst Dz. U. z 2003r Nr 207, poz. 2016 z późniejszymi zmianami)

Oświadczam

Projekt budowlany instalacji elektrycznych dla kotłowni grzewczej w budynku szkoły w miejscowości w miejscowości Garnek został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projektował:

Sprawdził:

I ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA :

1. opis techniczny
2. obliczenia techniczne
3. rysunki :
 - numer 1 - sytuacja
 - numer 2 – instalacje elektryczne
 - numer 3 - schemat ideowy

II Opis techniczny

1.Podstawa opracowania:

- 1.1 Zlecenie Inwestora
- 1.2 Projekt budowlany technologii
- 1.3 Obowiązujące normy i przepisy branżowe

2. Zakres opracowania

W projekcie opracowano instalacje elektryczne dla kotłowni w zakresie:

- zasilanie
- rozdzielnia elektryczna RK
- instalacja oświetleniowa
- instalacja gniazd 230V i 24V
- zasilanie pomp i innych urządzeń elektrycznych
- ochrona od porażeń prądem elektrycznym
- ochrona przeciwprzepięciowa

3. Uwaga wstępna

Kotłownia zlokalizowana została w budynku szkoły w miejscowości Garnek gm. Kłomnice . Istniejące instalacje z względu na zmiany w technologii kotłowni oraz uwzględniając ich stopień zużycie należy zdemontować .

4. Zasilanie

Ze względu na wzrost mocy istniejący przewód zasilający rozdzielnie należy wymienić na 5DY 10 w RVS 37

5. Rozdzielnie elektryczne

W projektowanym obiekcie zaprojektowano rozdzielnie elektryczną RK. Rozdzielnie zaprojektowano izolowaną , hermetyczną . Tak wykonana rozdzielnia nie wymaga ochrony przeciwporażeniowej. Lokalizacja rozdzielni na ścianie wewnątrz kotłowni .Wyposażenie rozdzielni zgodne z schematem ideowym Schemat ideowy rozdzielni przedstawiono na rysunku nr.3.

6.Instalacja oświetleniowa

Natężenie oświetlenia w kotłowni zgodne z postanowieniami normy PN - EN 12464-1 przyjęto 100Lux. Zastosowane oprawy gwarantują uzyskanie tej wielkości natężenia .

Zasilanie z rozdzielni RK .Typ - oprawy jarzeniowe szczelne

W kotłowni zaprojektowano oświetlenie awaryjne z modułem 2h

Przewody zasilające YDY 3x1,5 ;750V.

Sposób prowadzenia na listwach instalacyjnych PCV.

Osprzęt rozgałęźny i łączeniowy natynkowy, szczelny.

7.Instalacja gniazd 230 i 24V

Zasilanie bezpośrednie gniazda 230V, przez transformator ochronny gniazda 24V.

Gniazda : 230V natynkowe szczelne 10A/z

24V gniazda ochronne natynkowe SELV

Części czynne obwodu SELV nie powinny być połączone z uziomem , ani z przewodami ochronnymi innych obwodów .Gniazda wtykowe 24 V powinny się odróżniać od innych gniazd innym rozstawem otworów do wtyczki .

Do stałego wyposażenia węzła należy lampa przenośna 24V.

Przewody : gniazda 220V,10A/z - YDY 3x2,5; 750V

Gniazda 24 V,10A YDY 2x1,5.

Osprzęt rozgałęźny szczelny .

8. Zasilanie pomp i innych urządzeń elektrycznych

W projektowanej kotłowni należy zasilić :

- kocioł stalowy EKR - 100 szt.2

- układ sterujący 2 x R322 szt.1

P4 - pompa elektroniczna 50 Poe 60/A szt.1

P 5 - pompa elektroniczna 32 Poe 100/A szt.1

P 5a - pompa elektroniczna 32 Poe 100/A szt.1

P 6 - pompa elektroniczna 25 Poe 60/C szt.1

Przewody zasilające : YDY 3x1,5 , YDY 3x2,5 : 750V .

Sposób prowadzenia przewodów po ścianie na listwach .

9.Ochrona od porażen prądem elektrycznym

Ochrona przed dotykiem bezpośrednim została spełniona przez zastosowanie urządzeń i elementów instalacji zabezpieczających przed możliwością bezpośredniego dotyku części czynnych będących pod napięciem .

Ochrona przed dotykiem pośrednim została zrealizowano poprzez zastosowanie :

- izolowanych tablic i rozdzielni
- zastosowanie w rozdzielni R wyłącznika różnicowo-prądowego o parametrach $I_{\Delta n}=30\text{mA}, 25\text{A}$

Instalację elektryczną w kotłowni należy podłączyć do systemu budynku **T T**.

Wewnątrz kotłowni należy wykonać połączenia wyrównawcze łącząc główną szynę z instalacją c.o. wod- kan i konstrukcją metalową .

Połączenia wyrównawcze zaprojektowano bednarką FeZn20x3 oraz przewodem DY10. Połączenia wyrównawcze w kotłowni należy wykonać w ten sposób , aby zachowana była ciągłość w czasie remontu i wymiany urządzeń

10. Ochrona przeciwprzebieciowa

Ochronę przeciw przebieciową zaprojektowano zgodnie z postanowieniami normy PN- 93E-05009. W projekcie zastosowano ograniczniki przeciw -przebieciowe klasy C1,5 typ VS7- 15-280 dobrane na podstawie katalogu firmy FELTEN& GUILLLEAM

UWAGI KOŃCOWE :

- całość prac wykonać zgodnie z przedstawioną dokumentacją oraz normami PN / I EC 60364 - 3; 2000 , PN / I EC 60364 - 4 - 41; 2000 , PN / I EC 60364 - 4 - 442 ; 1999 , PN / I EC 60364 - 4 - 442 ; 1999 , PN / I EC 60364 - 4 - 481 ; 1994 , PN / I EC 60364 - 5 - 53 ; 1999 , Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych
- * po zakończeniu robót należy wykonać pomiary;
 - a/ skuteczności ochrony przeciw porażeniowej
 - b/ rezystancji izolacji
 - c/ dokonać sprawdzenia działania wyłącznika różnicowo-prądowego
- wszystkie prace budowlano -montażowe należy wykonać zgodnie „ Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych część V - instalacje elektryczne ” , przepisami Budowy Urządzeń Elektrycznych , obowiązującymi normami oraz przepisami BHP.
- * w realizacji należy stosować wyłącznie materiały osprzęt i urządzenia posiadające wymagane prawem certyfikaty i atesty

projektowała

**INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA
i OCHRONY ZDROWIA
INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH w KOTŁOWNI**

ADRES I NAZWA INWESTYCJI: REMONT KOTŁOWNI GRZEWCZEJ
W BUDYNKU SZKOŁY
W MIEJSCOWOŚCI GARNEK

INWESTOR: URZĄD GMINY W KŁOMNICACH
uL. STRAŻACKA 20
42-200 Częstochowa

IMIĘ i ADRES PROJEKTANTA ; Elżbieta Perzyńska
42-200 Częstochowa
ul. Aleja Pokoju 12 / 48

m a j 2 0 0 8r.

INFORMACJA BIOZ - WYTYCZNE

ZAKRES ROBÓT

Zakres robót obejmuje wykonanie instalacji elektrycznej wewnętrznej w remont kotłowni grzewczej w budynku szkoły w miejscowości Garnek

WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH

Remont istniejącej kotłowni grzewczej .Wymiana Instalacji elektrycznych

ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIE DZIAŁKI / TEREU / , KTÓRE MOGĄ STWARZAĆ ZAGROŻENIE

Na terenie objętym robotami elektrycznymi nie ma elementów zagospodarowania terenu , które mogą stworzyć zagrożenie dla wykonywania robót elektrycznych .

PRZEWIDYWANE ZAGROŻENIA

Przy wykonywaniu instalacji elektrycznych wewnętrznych może powstać zagrożenie robót na wysokościach . Wykonywanie instalacji wewnętrznych związane będzie z zapewnieniem odpowiednich dróg komunikacyjnych . Zwraca się szczególną uwagę na przestrzeganie postanowień zawartych w przepisach bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach elektrycznych ustanowionych Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 17 września 1999r. (Dz. U. z 1999r. Nr 80, poz. 912 .)

Roboty związane z wykonywaniem instalacji elektrycznych mogą być wykonywane wyłącznie przez osoby posiadające odpowiednie uprawnienia .

PROWADZENIE INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW

Wykonawca przed przystąpieniem do wykonania robót powinien opracować instrukcję bezpiecznego ich wykonania . oraz powinien zapoznać z nią pracowników .

Należy zapoznać pracowników z instrukcją obsługi maszyn ,które będą obsługiwać .

ŚRODKI TECHNICZNE I ORGANIZACYJNE ZAPOBIEGAJĄCE NIEBEZPIECZEŃSTWU.

Wprowadza się następujące elementy instalacji zapobiegające niebezpieczeństwu

* wyłącznik główny odcinający dopływ prądu został zlokalizowany w miejscu dostępnym dla obsługi

W trakcie wykonywania robót należy zapewnić odpowiednie drogi ewakuacyjne odpowiadające przepisom techniczno - budowlanym oraz przeciwpożarowym . Drogi i wyjścia ewakuacyjne wymagające oświetlenia należy zaopatrzyć w moduły oświetlenia awaryjnego .

Teren budowy należy wyposażyć w niezbędny sprzęt do gaszenia pożaru.

Sprzęt należy konserwować zgodnie z zaleceniami producenta.

W razie konieczności mogą być stosowane przenośne źródła światła.

Ich konstrukcja i obudowa ,oraz sposób zasilania nie może spowodować zagrożenia porażenia prądem elektrycznym.

Sztuczne oświetlenie nie może powodować zjawisk stroboskopowych,

W pomieszczeniach zamkniętych należy zapewnić wymianę powietrza wynikającą z potrzeb bezpieczeństwa pracy .

Maszyny i inne urządzenia elektryczne powinny być montowane , eksploatowane i obsługiwane zgodnie z instrukcją producenta; oraz winny spełniać wymagania określone w przepisach dotyczących systemu oceny zgodności .

Maszyny i inne urządzenia techniczne powinny być utrzymywane w stanie zapewniającym ich sprawność ,stosowane wyłącznie do prac do których zostały przeznaczone , oraz obsługiwane przez przeszkolone osoby .

Osoby przebywające na stanowiskach pracy znajdujących się na wysokości

co najmniej 1,0m od poziomu podłogi , lub ziemi powinny być zabezpieczone przed upadkiem z wysokości balustradą składającą się z deski krawężnikowej o wysokości 0,15m i poręczy ochronnej umieszczonej na wysokości 1,10m.

Wolną przestrzeń pomiędzy deską krawężnikową a poręczą wypełnić w sposób zabezpieczający pracowników przed upadkiem .

Przy wykonywaniu robót elektrycznych należy bezwzględnie przestrzegać przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy zawarte w rozp. Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997r. (9 Dz.U. nr.169 z 2003 poz. 1650).