

**Projektowanie i Nadzór Budowlany Edyta Wojciechowska**  
**70-360 Szczecin ul. Bohaterów warszawy 15/16**  
**tel. kom. 0604 200 803 e-mail : etjw@poczta.fm**

Nazwa opracowania :	<b>REMONT KOTŁOWNI GAZOWEJ C.O. + C.W.U.</b>
	<b>BRANŻA : ELEKTRYCZNA</b>
Stadium:	PROJEKT BUDOWLANY
Nazwa i adres obiektu :	<b>KOMISARIAT POLICJI W DĘBNIE 74-400 DĘBNO ; UL. KOŚCIUSZKI 7 DZ. NR 393 OBRĘB 5 DĘBNO</b>
Inwestor :	<b>KOMENDA WOJEWÓDZKA POLICJI W SZCZECINIE 70-515 SZCZECIN ; UL. MAŁOPOLSKA 47</b>
Branża :	<b>ELEKTRYCZNA</b>
Nr arch. :	966/tom3/2012
Data :	grudzień 2012r

OŚWIADCZENIE

Oświadczamy ,że niniejszy Projekt Budowlany został sporządzony zgodnie  
z Prawem Budowlanym, obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

	Imię i Nazwisko	Data	Podpis
Projektował :	mgr inż. Grzegorz Gola nr upr. bud. 27/Sz/2002	12.2012r.	
Sprawdził :	mgr inż. Aleksander Wieczorkiewicz nr upr. bud. 53/Sz/78	12.2012r.	

**TOM III / Nr egz. 1**

### **Zawartość opracowania :**

1. Opis techniczny.
2. Informacja BIOZ.
3. Załączniki :
  - kserokopie uprawnień projektanta i sprawdzającego,
  - kserokopie członkostwa w ZOIB projektanta i sprawdzającego.
4. Rysunki :
  - 4.1. Schemat zasilania i układ detekcji metanu kotłowni. rys. nr E-01
  - 4.2. Rozdzielnica RK kotłowni – schemat połączeń. rys. nr E-02
  - 4.3. Rozdzielnica RK kotłowni – schemat połączeń c.d. rys. nr E-03
  - 4.4. Plan instalacji. rys. nr E-04

### **Uwaga**

UWAGA DOT. MATERIAŁÓW I URZĄDZEŃ : WSZELKIE "NAZWY WŁASNE" DOTYCZĄCE MATERIAŁÓW I URZĄDZEŃ ZAWARTE W DOKUMENTACH (CZĘŚCI OPISOWEJ I RYSUNKOWEJ PROJEKTU) NALEŻY TRAKTOWAĆ JAKO JEDNE Z MOŻLIWYCH , CO OZNACZA MOŻLIWOŚĆ ZASTOSOWANIA MATERIAŁÓW , URZĄDZEŃ ( W TYM TECHNOLOGII) INNYCH PRODUCENTÓW O RÓWNOWAŻNYCH PARAMETRACH , CECHACH I WŁAŚCIWOŚCIACH. W PRZYPADKU ZASTOSOWANIA RÓWNOWAŻNYCH URZĄDZEŃ I MATERIAŁÓW WYKONAWCA JEST ZOBOWIĄZANY PRZEDSTAWIĆ OPIS OFEROWANYCH URZĄDZEŃ I MATERIAŁÓW RÓWNOWAŻNYCH PODAJĄC PRODUCENTA , MARKĘ , TYP I DOŁĄCZYĆ CERTYFIKATY , APROBATY TECHNICZNE itp. , KTÓRE OKREŚLAJĄ WŁAŚCIWOŚCI I ICH PARAMETRY TECHNICZNE.

## **1. Opis techniczny.**

### 1.1. Temat i zakres opracowania.

Projekt niniejszy zawiera instalacje elektryczne kotłowni gazowej w komisariacie policji w Dębnie przy ulicy Kościuszki 7 w zakresie :

- zasilanie i wyłącznik główny kotłowni WK,
- układ detekcji metanu,
- rozdzielnica RK kotłowni,
- automatyka kotłowni,
- instalacja siłowa i akp,
- instalacja wyrównawcza,
- ochrona przeciwprzepięciowa,
- ochrona przeciwporażeniowa.

### 1.2. Podstawa opracowania.

- zlecenie inwestora,
- P.B. branżowe,
- obowiązujące normy i przepisy oraz wytyczne branżowe.

### 1.3. Bilans energetyczny obiektu.

**Pi = 10.0 kW      Po = 2.5 kW      kz = 0.25**

Remont kotłowni nie powoduje zwiększenia mocy elektrycznej pobieranej przez obiekt.

### 1.4. Zasilanie i wyłącznik główny kotłowni WK.

Wyłącznik główny kotłowni WK wykonać na bazie typowej obudowy RN-55-1x8 o stopniu ochrony IP55 i zabudować w/t na zewnątrz kotłowni.

Proj. WK zasilić kablem zasilającym istn. rozd. RK kotłowni.

Kabel wypiąć z ww. rozd. RK, przedłużyć i wprowadzić do wyłącznika WK i zabezpieczyć w rozdzielnicy zasilającej kotłownię rozłącznikiem bezpiecznikowym R303, 20A.

Z wyłącznika WK zasilić proj. rozdzielnicę kotłowni RK kablem YKYżo 3 x 4.

### 1.5. Układ detekcji metanu.

Moduł alarmowy 01E typ MD-2.Z zamontować w/t poza pom. kotłowni.

Czujnik poziomu stężenia metanu 011B typ DEX-12 zamontować na suficie bezpośrednio nad kotłami.

Syrenę alarmową 013H typ SL-31 zamontować na zewnątrz kotłowni na wysokości h = min. 2.2 m.

Opis działania układu detekcji metanu :

W przypadku stwierdzenia przekroczenia dopuszczalnego stężenia metanu w kotłowni przez czujnik metanu 011B, moduł 01E poda napięcie na cewkę wzrostową wyłącznika głównego WK i tym samym wyłączy zasilanie

kotłowni. Jednocześnie spowoduje zamknięcie zaworu elektromagnetycznego 012Y na zasilaniu w gaz kotłowni i uruchomi sygnalizację optyczno-akustyczną 013H na zewnątrz kotłowni. Wyłączenie uruchomionej sygnalizacji może nastąpić przez odpowiednie służby eksploatujące kotłownię po ustaniu przyczyny alarmu.

#### 1.6. Rozdzielnica RK.

Proj. rozdzielnicę kotłowni RK zasilić z wyłącznika WK – patrz pkt. 1.4. RK wykonać na bazie typowej obudowy naściennej KV 9354Z, 3 x 18 modułów, IP65 firmy HENSEL i wyposażać zgodnie ze schematem.

#### 1.7. Automatyka kotłowni.

Urządzenia automatyki kotłowni podłączyć w oparciu o instrukcję montażową i serwisową regulatorów firmy BROTTJE.

#### 1.8. Instalacja siłowa i akp.

Całość instalacji wykonać w korytkach BAKS typ KPR. zgodnie z rys. nr E-04 i naniesionymi na nim uwagami. Do czujników pomiarowych zastosować przewody ekranowane.

#### 1.9. Instalacja wyrównawcza.

Wewnątrz pomieszczenia kotłowni ułożyć szynę wyrównawczą z bednarki FeZn 30 x 4 i połączyć ją (poprzez złącze kontrolne) z istniejącym uziomem instalacji odgromowej budynku lub wykonać osobny uziom szpilkowy dla potrzeb kotłowni.

Rezystancja uziemienia  $R_{uz} \geq 10 \Omega$ .

Systemem połączeń wyrównawczych objąć metalowe elementy instalacji sanitarnych i elektrycznych zgodnie z rysunkiem nr E-04 i uwagami na nim naniesionymi.

#### 1.10. Ochrona przeciwprzepięciowa.

Jako II stopień ochrony przeciwprzepięciowej zastosować ochronniki typ OVR 40-275 firmy ABB lub inne równoważne. Ochronniki zamontować w rozdzielnicy RK.

#### 1.11. Ochrona przeciwporażeniowa.

- szybkie samoczynne wyłączenie zasilania - system TN-C-S,
- wyłącznik różnicowoprądowy w rozdzielnicy RK.

## **2. INFORMACJA**

**dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia**

**TEMAT PROJEKTU :** *Remont kotłowni gazowej c.o. + c.w.u.*

**ADRES OBIEKTU :** *Komisariat Policji w Dębnie  
74-400 Dębno, ul. Kościuszki 7  
Dz. nr 393, obręb Dębno*

**INWESTOR :** *Komenda Wojewódzka Policji w Szczecinie  
70-515 Szczecin, ul. Małopolska 47.*

**PROJEKTANT :** *mgr inż. Grzegorz Gola  
upr. bud. nr 27/Sz/2002*

Na podstawie ROZPORZĄDZENIE MINISTRA INFRASTRUKTURY z dnia 23 czerwca 2003 r (Dz. U. Nr 120, poz. 1126) w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia sporządzono niniejsze opracowania w zakresie objętym projektem branży elektrycznej.

Wykonywanie robót budowlanych wiąże się z narażeniem pracowników na oddziaływanie czynników niebezpiecznych, stwarza wiele potencjalnych możliwości występowania groźnych wypadków przy pracy i wymaga zachowywania na co dzień szczególnych zasad bezpieczeństwa i higieny pracy, regulowanych na ogół stosownymi aktami prawnymi.

Osobą odpowiedzialną za przestrzeganie przepisów BHP jest kierownik robót, który zapewnia:

- organizację pracy w sposób gwarantujący bezpieczne i higieniczne warunki pracy,
- przestrzeganie przepisów oraz zasad bezpieczeństwa i higieny pracy, usuwanie stwierdzonych uchybień w tym zakresie oraz kontrolowanie wykonania przepisów,
- zapewnia wykonanie nakazów, wystąpień, decyzji i zarządzeń wydawanych przez organy nadzoru nad warunkami pracy
- zna, w zakresie niezbędnym do wykonywania ciążyących na nim obowiązków, przepisy o ochronie pracy, w tym przepisy oraz zasady bezpieczeństwa i higieny pracy
- zaznajomienie pracowników z zakresem ich obowiązków, sposobem wykonywania pracy na wyznaczonych stanowiskach, w tym zapewnia przeszkolenie pracowników w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy przed dopuszczeniem ich do pracy oraz zapewnia prowadzenie okresowych szkoleń w tym zakresie.
- wyznacza koordynatora sprawującego nadzór nad bezpieczeństwem i higieną, w razie gdy jednocześnie w tym samym miejscu wykonują pracę pracownicy zatrudnieni przez różnych pracodawców

Przy pracach na: słupach, masztach, konstrukcjach budowlanych bez stropów, a także przy ustawianiu lub rozbiórce rusztowań oraz przy pracach na drabinach i kłamrach na wysokości powyżej 2 m nad poziomem terenu zewnętrznego lub podłogi należy w szczególności:

- 1) przed rozpoczęciem prac sprawdzić stan techniczny konstrukcji lub urządzeń, na których mają być wykonywane prace, w tym ich stabilność, wytrzymałość na przewidywane obciążenie oraz zabezpieczenie przed nie przewidywaną zmianą położenia, a także stan techniczny stałych elementów konstrukcji lub urządzeń mających służyć do mocowania linek bezpieczeństwa,
- 2) zapewnić stosowanie przez pracowników, odpowiedniego do rodzaju wykonywanych prac, sprzętu chroniącego przed upadkiem z wysokości jak: szelki bezpieczeństwa z linką bezpieczeństwa przymocowaną do stałych elementów konstrukcji, szelki bezpieczeństwa z pasem biodrowym (do prac w podparciu - na słupach, masztach itp.),
- 3) zapewnić stosowanie przez pracowników hełmów ochronnych przeznaczonych do prac na wysokości

Przy robotach ziemnych należy zapewnić:

- 1) zabezpieczenie terenu budowy, wykopu dla kabli oraz robót oraz fundamentowych pod maszty i słupy,
- 2) obowiązkowe zabezpieczenie ścian wykopu począwszy od 1 m głębokości. poprzez wykonanie wykopu ze ścianami (skarpami) pochyłymi
- 3) składowanie materiałów i urobku w odległości nie mniejszej niż 1 m od krawędzi wykopu,
- 4) przy wykonywaniu wykopów sprzętem mechanicznym należy wyznaczyć strefę niebezpieczną związaną z pracą tych maszyn.

Prace budowlane prowadzić zgodnie z obowiązującymi przepisami a w szczególności:

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas robót budowlanych (Dz.U. z 2003 nr 47, poz.401)
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997r. w prawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U. z 1997r. 129, poz. 844)
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 17 września 1999r. W sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach i instalacjach energetycznych (Dz. U. Z 1999r. Nr 80 poz 912)
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 września 1996r. w sprawie rodzajów prac, które powinny być wykonywane przez co najmniej dwie osoby (Dz.U. z 1996r. Nr 62 poz. 288)
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 maja 1996 r. w sprawie rodzajów prac wymagających szczególnej sprawności psychofizycznej. (Dz. U. Nr 62, poz. 287)