

# ***Projekt budowlany***

## ***Branża elektryczna***

Na podstawie art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo budowlane ( tekst jednolity Dz. U. z 2006r. Nr 156, poz. 1118, z późniejszymi zmianami) oświadczam że, projekt budowlany został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

<b><i>Nazwa i adres Obiektu</i></b>	<b>Adaptacja istniejącego budynku gospodarczego na kotłownię gazową oraz instalacja gazowa na gaz płynny wraz ze zbiornikiem gazu na istniejących obiektach szkolnych Grębanin dz nr 148/4</b>	
<b><i>Inwestor: Adres:</i></b>	<b>Gmina Baranów 63-604 Baranów ul. Rynek 21</b>	
<b><i>Jednost.projektowa: Adres:</i></b>	<b>Roman Górecki ul. 21 stycznia 27 63-640 Bralin</b>	
<b><i>Projektant:</i></b>	<b>Imię i nazwisko Nr i data wyd. uprawnień</b>	<b>podpis</b>
<b><i>Projekt Opracował:</i></b>		
<b><i>Sprawdzający:</i></b>		

***Data wykonania projektu:*** czerwiec 2011r

## ZAWARTOŚĆ PROJEKTU

1. Strona tytułowa.....	1
2. Opis zawartości projektu.....	2
3. Opis techniczny.....	3-5

## RYSUNKI

Rys. nr 1 plan zasilania kotłowni

Rys. nr 2 plan połączeń kablowych kotłowni i budynku szkoły

Rys. nr 3 plan instalacji kotłowni

Rys nr 4 plan uziemienia zbiornika

Rys nr 5 plan zasilania podgrzewaczy wody szkoła nr 87

Rys nr 6 plan zasilania podgrzewaczy wody szkoła nr 89

Rys nr 7 schemat rozdzielnic T1

Rys nr 8 sposób połączenia zacisku do autocysterny

# OPIS TECHNICZNY

## 1. Podstawa opracowania

Zlecenie i umowa  
Wizja lokalna terenu  
Przepisy PBUE i PN

## 2. Przedmiot opracowania:

Przedmiotem opracowania jest projekt techniczny instalacji elektrycznej w kotłowni gazowej, wraz ze zbiornikiem gazu w Grębaninie dz nr 148/4

## 2. Zakres projektu:

- zasilanie kotłowni z istniejącej tablicy bezpiecznikowej
- instalację oświetleniową i gniazd wtyczkowych
- zasilanie urządzeń technologicznych
- instalację połączeń wyrównawczych i uziemiającą

## 4. Zasilanie stan projektowany

W celu zasilenie budynku projektowanej kotłowni należy ułożyć kabel YKY 3x4 z istniejącej szafki licznikowej na budynku szkoły. Obok szafki pomiarowej zainstalować wyłącznik główny pożarowy kotłowni. Zabezpieczenie kabla S-301 C-20A wraz z wyzwalaczem FRX 300 legrand zainstalować w szafce pomiarowej..

Kabel układać w ziemi na podsypce piaskowej na głębokości 70cm.

## 5. Rozdzielnice

Jako rozdzielnicę główną zastosować rozdzielnicę RN 1x12 IP-55 Plexo wg katalogu legrand.

## 6. Instalacja wewnętrzna oświetleniowa i gniazd wtyczkowych

Instalację wewnętrzną gniazd wtyczkowych i oświetleniową należy wykonać jako instalację natynkową w rurkach instalacyjnych i korytkach kablowych przewodem YDY 3x1,5mm<sup>2</sup>. Do oświetlenia zastosować oprawy wg katalogu Philips IP-65

2xTI 58W. Na zewnątrz kotłowni zadaszenie oświetlić oprawą PK-109 Farel. Łączniki, gniazda i puszki zastosować hermetyczne.. Napięcie znamionowe przewodów powinno wynosić 450/750V.

### **7. Instalacja do urządzeń i automatyki**

Projektuje się ułożyć na ścianie korytka instalacyjne 42x80 pomiędzy rozdzielnicą T1 i urządzeniami odbiorczymi. Pomiedzy kotłownią a budynkiem szkoły gdzie będzie zainstalowany moduł alarmowy MD2Z należy ułożyć rurę Arota DVK 75. Do rury wciągnąć kable sterownicze i zasilające pomiędzy modułem MD2Z a urządzeniami kotłowni wg rys nr 3. Połączenia urządzeń sygnalizacyjnych i zaworu odcinającego MAG-3 wykonać zgodnie z DTR ww urządzeń.

### **8. Ochrona od porażeń**

Jako pośredni ( dodatkowy) środek ochrony od porażeń należy stosować samoczynne szybkie odłączenie zasilania za pomocą wyłączników różnicowoprądowych o prądzie  $\Delta I$  30mA dla oświetlenia i gniazd wtyczkowych oraz wyłączników instalacyjnych dla pozostałych urządzeń. Przewód PE stosować koloru żółtozielonego. Należy wykonać połączenia wyrównawcze. W tym celu ułożyć na ścianie na uchwytych bednarkę 30x4. Połączeniami wyrównawczymi objąć instalację co, instalację wodną, instalację gazową, uziemienie komina. Ochronie podlegają metalowe części maszyn i urządzeń, które w normalnej pracy nie znajdują się pod napięciem, oraz bolce gniazd wtyczkowych. Ochronę przeciwporażeniową wykonać zgodnie z PN-IEC-364-4-41.

### **9. Ochrona przepięciowa**

Należy wykonać ochronę przepięciową. W rozdzielnicy T1 zastosować ochronniki przepięciowe DEHNventil.

### **10. Instalacja odgromowa**

Na dachu budynku kotłowni należy wykonać instalację odgromową drutem ocynkowanym DFe/Zn 8mm. Należy wykonać dwa przewody odprowadzające, uziemienie z przewodami połączyć poprzez zaciski probiercze.

## **11. Instalacja uziemiająca zbiornik**

W okolo betonowej płyty zbiornika na gaz należy wykonać uziom otokowy z taśmy ocynkowanej 25x4 wg rys nr 4. Bednarkę układać na głębokości 0,6m w odległości 1m od płyty betonowej. Wartość uziemienia poniżej  $7\Omega$ . Uziemienie zbiornika połączyć z uziemieniem budynku kotłowni. Przy złączu ZK-1 należy wykonać zacisk do połączenia autocysterny. Należy wykonać instalację odgromową zgodnie z PN-E/05003.

## **12. Uwagi końcowe**

Całość prac wykonać czysto i starannie zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami. Po zakończeniu prac wykonać sprawdzenia odbiorcze zgodnie z PN-IEC-364-6-61 (pomiar rezystancji izolacji przewodów, pomiar impedancji pętli zwarcia, pomiar różnicowego prądu wyłączenia wyłączników różnicowoprądowych oraz sprawdzenie ciągłości przewodów).