

Projekt architektoniczno-budowlany

Stadium: PROJEKT BUDOWLANY

Branża: Instalacje elektryczne

Zadanie: Przebudowa pomieszczeń wraz z modernizacją sieci przyłączeniowych
i urządzeń zaopatrujących obiekty MOSiR w czynnik grzewczy i c.w.u.





Obiekt: Kryta Pływalnia FOKA, Kielce, ul. Barwinek 31
Dz. nr ewid. 1143/3, obręb 0024, ul. Wrzosowa, m. Kielce

Inwestor: Miejski Ośrodek Sportu i Rekreacji
25-018 Kielce, ul. Żytnia 1.....

Umowa/Zlec.: Umowa nr NE/NB/16/13 z dn. 05.06.2013 r.

Nr egzemplarza: 1/5

Data realizacji: Sierpień 2013 r.

Autorzy oprac.	Imię i nazwisko	Nr upr.	Data	Podpis
 Projektował	Kazimierz Kaczmarczyk	248/71 Upr. bud. w specjalności: instalacje i urządzenia elektryczne	08.2013	
 Opracował	mgr inż. Dariusz Komasa	-	08.2013	
 Opracował				
 Sprawdził	mgr inż. Józef Adamczyk	29/63 Upr. bud. w specjalności: instalacje i urządzenia elektryczne	08.2013	

Adres projektanta: 25-710 Kielce, ul. Południowa 7/19

Uwagi:

Spis treści

1.0 Wstęp.

- 1.1 Inwestor.
- 1.2 Wykonawca.
- 1.3 Podstawa opracowania.
- 1.4 Zakres rzeczowy.

2.0 Opis techniczny.

- 2.1 Wykonanie linii zasilającej.
- 2.2 Wykonanie rozdzielni „RK”.
- 2.3 Wykonanie instalacji siłowej.
- 2.4 Wykonanie instalacji oświetleniowej i gniazd 1-faz.
- 2.5 Wykonanie instalacji sterowniczej.
- 2.6 Wykonanie instalacji ochrony od porażeń prądem elektrycznym.
- 2.7 Wykonanie instalacji odgromowej komina i wentylacji.
- 2.8 Obliczenie mocy zainstalowanych urządzeń.
- 2.9 Obliczenie natężenia oświetlenia.
- 2.10 Uwagi.

3.0 Załączniki.

- 3.1. Oświadczenia zgodnie z art. 20 Prawa budowlanego. zał. nr 1
- 3.2. Uprawnienia budowlane. zał. nr 2
- 3.3. Aktualne zaświadczenia o przynależności do ŚOIIB. zał. nr 3

4.0 Rysunki.

- 4.1 Plan instalacji elektrycznych rys. nr IE-01
- 4.2 Schemat instalacji elektrycznych kotłowni rys. nr IE-02
- 4.3 Schemat montażowy rozdzielni kotłowni rys. nr IE-03
- 4.4 Schemat połączeń przewodów na listwie nr 1 w rozdzielni kotłowni rys. nr IE-04
- 4.5 Schemat sygnalizacji awarii kotłowni rys. nr IE-05

1.0 Wstęp.

1.1 Inwestorem i Zleceniodawcą jest:

Miejski Ośrodek Sportu i Rekreacji

25-018 Kielce, ul. Żytnia 1

1.2 Wykonawcą projektu jest:

Przedsiębiorstwo Wielobranżowe HOLDING Sp. z o.o.

25-705 Kielce, ul. Krakowska 186

1.3 Podstawa opracowania:

- a) umowa nr NE/NB/16/13 z dn. 05.06.2013 r.,
- b) projekty branżowe,
- c) przepisy prawne i normy COBO - wydanie I 1999r.,
- d) przepisy inne:
 - PBUE,
 - PN-IEC-60364-6-61:2000,
 - PN-IEC-60364-4-41:2000 i inne.

1.4 Zakres rzeczowy.

Instalacje elektryczne - jak w p. 2.0,

rysunki - jak w p. 4.0.

2.0 Opis techniczny.

2.1 Wykonanie linii zasilającej.

Istniejącą rozdzielnię w pomieszczeniu projektowanej kotłowni należy przenieść do pomieszczenia projektowanego magazynu. W pomieszczeniu kotłowni zamontować rozdzielnię zaprojektowaną pod potrzeby kotłowni. Zasilanie rozdzielni kotłowni należy wykonać z Rozdzielni Głównej RGNN przewodem YKYżo 5x6 mm². W rozdzielni RGNN dobudować zabezpieczenie obwodu CLS6-C25A/3 tylko na potrzeby kotłowni. Kabel należy prowadzić w korycie po ścianie pomieszczenia rozdzielni głównej do wyłącznika przeciwpożarowego przed drzwiami kotłowni, a następnie do rozdzielni „RK” w kotłowni.

2.2 Wykonanie rozdzielni.

Rozdzielnię w kotłowni przewidziano z elementów typowych oznaczonych na schemacie rys. nr IE-03.

Rozdzielnia IP 65. Proponuję obudowę firmy Sarel.

2.3 Wykonanie instalacji siłowej.

Prowadzenie przewodów przewidziano w korytach i rurkach PCV. Trasy wg rys. nr IE-01.

2.4 Wykonanie instalacji oświetleniowej i gniazd 1-faz.

Instalację oświetleniową wykonać przewodem YDY 3x1,5 mm².

Przewody prowadzić w korytach lub R.W.

Osprzęt górny i dolny hermetyczny. Oprawy świetlówkowe hermetyczne.

Instalację gniazd wtyczkowych wykonać przewodem YDY 3x2,5 mm².

2.5 Wykonanie instalacji sterowniczych.

Przewody między sterownikiem a czujnikiem temperatury zewnętrznej należy prowadzić w osobnym korycie zgodnie z wymogami stawianymi przez producenta sterowników.

Czujnik temperatury zewnętrznej (WF) należy zamontować 2,5 m nad ziemią, na ścianie północnej budynku.

Do sygnalizacji awarii kotłowni należy zastosować sygnalizator świetlno-akustyczny zasilany napięciem 12V DC.

2.6 Wykonanie instalacji ochrony od porażeń prądem elektrycznym.

Dla zachowania ochrony od porażeń projektuje się wyłącznik różnicowoprądowy o prądzie różnicowym 30 mA. Celem ograniczenia do wartości bezpiecznych napięć występujących pomiędzy różnymi częściami przewodzącymi, należy wykonać połączenia wyrównawcze bednarką Fe-oc30×4, do której należy przyłączyć zacisk PE rozdzielni, kocioł, komin, kanały wentylacyjne, rury (wodociągowa, c.o.), koryta metalowe elektryczne. Szyne połączeń wyrównawczych kotłowni należy uziemić i połączyć z otokiem budynku. Należy sprawdzić czy otok posiada odpowiednią oporność, jeśli nie należy wykonać dodatkowe uziemienie.

2.7 Wykonanie instalacji odgromowej komina i wentylacji.

Komin spalinowy połączyć metalicznie u góry ze zwodem instalacji odgromowej.

2.8 Obliczenie mocy zainstalowanych pomp i urządzeń w kotłowni.

Pompa Q 1	= 0,769 kW
Podgrzewacz wody	= 2,000 kW
Kocioł	= 0,543 kW
Oświetlenie	= 0,576 kW
Sterowniki	= 0,500 kW
Stacja uzup. zładu (BUW)	= 0,600 kW
<u>Stacja uzd. wody</u>	<u>= 0,025 kW</u>
Razem Pi	= 5,013 kW
Współczynnik Kz	= 0,7
Moc szczytowa Ps	= 3,509 kW
In (przy cos-0,9)	= 8,48 A

2.9 Obliczenie natężenia oświetlenia.

- wyznaczenie natężenia oświetlenia metodą sprawności: $\Phi_c = \frac{E_{sr.} \times S \times k}{\eta_{osw.}}$ [Lm]

kotłownia:

$$C = \frac{200 \times 38,64 \times 1,8}{0,33} = 42152.72 \text{ Lm}$$

8 opraw OPK 2 x 36 W

2.10 Uwagi.

- wyniki obliczeń spadków napięć wpisano na schemacie
- stosować przewody YDY z izolacją 750V
- warunki szybkiego wyłączenia spełnione
- aby zapewnić poprawną pracę systemu wykrywania gazu (Gazex), przy montażu należy stosować się do zaleceń producenta zawartych w DTR.

Projektował:Sprawdził:.....
*Kazimierz Kaczmarczyk**nr upr. bud. 248/71*.....
*mgr inż. Józef Adamczyk**nr upr. bud. 29/63*