



EURO-PROJEKT
STUDIO ARCHITEKTURY

BIAŁYSTOK, UL. WŁOŚCIANSKA 18, TEL./85/ 65 38 533 : 0 501 704 733

PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY

**NAZWA PROJEKTU : TERMOMODERNIZACJA BUDYNKÓW
UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ NA TERENIE
MIASTA SIEMIATYCZE**

**TEMAT: MODERNIZACJA KOTŁOWNI GAZOWEJ W BUDYNKU URZĄDU MIASTA
SIEMIATYCZE**

ADRES: nr ew. dz 1169 przy ul. Pałacowej 2 w Siemiatyczach

INWESTOR: MIASTO SIEMIATYCZE
ul. Pałacowa 2, 17-300 Siemiatycze

DATA: 11.06.2014r

BRANŻA: INSTALACJE ELEKTRYCZNE

ZESPÓŁ PROJEKTOWY:			
	NAZWISKO:	UPRAWNIENIA:	PODPIS:
PROJEKTANT:	mgr inż. SZYMON BIEŁAGA	nr upr. PDL/0143/POOE/12	

1. Spis zawartości
2. Opis techniczny – część elektryczna
3. Oświadczenie projektanta
4. Rys. nr E-1 – RZUT KOTŁOWNI - instalacja siłowa
5. Rys. nr E-2 – RZUT KOTŁOWNI – instalacja oświetleniowa
6. Rys. nr E-3 – SCHEMAT ZASILANIA

OPIS TECHNICZNY

MOMODERNIZACJA KOTŁOWNI GAZOWEJ W BUDYNKU UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ URZĄDU MIASTA SIEMIATYCZE POŁOŻONEGO NA DZIAŁCE NR 1169 PRZY UL. PAŁACOWEJ 2 W SIEMIATYCZACH

1./ Podstawa opracowania

- a/ Zlecenie Inwestora
- b/ Wytyczne Inwestora
- c/ Projekty branżowe
- d/ Obowiązujące przepisy i normy

2./ Parametry techniczne

- a/ Napięcie zasilania - $U = 230V$
- b/ - Moc zainstalowana w kotłowni - $P_i = 3,4 \text{ kW}$
 - Moc szczytowa w RP - $P_s = 2,7 \text{ kW}$
 - Współczynnik jednoczesności dla RP - $k_z = 0,8$
- c/ Współczynnik mocy - $\cos \varphi = 0,93$
- d/ Ochrona przeciwporażeniowa:
 - samoczynne wyłączenie zasilania w układzie TN-S

3./ Zakres opracowania

- Rozdzielnica kotłowni RK
- Instalacja siłowa
- Instalacja oświetleniowa
- Instalacji połączeń wyrównawczych

4./ Zasilanie rozdzielnic kotłowni RK

W celu zrealizowania zasilania urządzeń na potrzeby pomieszczenia kotłowni zaprojektowano rozdzielnicę RK w pomieszczeniu kotłowni w piwnicy. Rozdzielnicę RW zasilić z istn. RG przewodem YDYżo $3 \times 6 \text{ mm}^2$ układanym w korytku elektroinstalacyjnym natynkowo, w tym celu należy zainstalować rozłącznik bezpiecznikowy z wkładką gG32A w RG.

Projektowana rozdzielnica RK w wykonaniu natynkowym o stopniu ochrony min. IP44 z drzwiami zamykanymi na klucz, w rozdzielnicy przewidzieć rezerwę na 12 modułów. Rozdzielnicę RK wyposażać w wyłącznik główny z wyzwalaczem wzrostowym oraz ograniczniki przeciwprzepięciowe klasy II. Dodatkowo przewidziano wyposażenie rozdzielnicy TK w transformator bezpieczeństwa o mocy 160VA.

Nie przewiduje się zwiększenia przydziału mocy w niniejszym opracowaniu. Istniejący przydział mocy jest wystarczający na zapotrzebowanie w energię elektryczną projektowanych obwodów.

5./ Instalacja siłowa

Instalacja obejmuje wykonanie gniazd 230V oraz wypustów zasilających urządzenia instalacji CO.

Przewody należy prowadzić natynkowo w kanałach elektroinstalacyjnych lub w rurkach elektroinstalacyjnych gładkich typu RL. Obwody zasilić z projektowanej rozdzielnicy RK.

Dokładną lokalizację wypustów uzgodnić z wykonawcą instalacji sanitarnych na etapie realizacji.

Urządzenia do automatycznej regulacji instalacji CO w zakresie wykonawcy instalacji sanitarnych.

6./ Instalacja oświetleniowa

Przewiduje się oświetlenie pomieszczenia kotłowni oprawami fluorescencyjnymi: świetlówki o mocy 36W w wykonaniu bryzgoszczelnym. Instalację oświetleniową zasilić z projektowanej rozdzielnicy RK przewodami YDY 3x1,5mm²; przewodami YDY 4x1,5mm² w przypadku zasilania opraw ewakuacyjnych lub opraw wyposażonych w moduł awaryjny. Należy stosować osprzęt natynkowy bryzgoszczelny.

Zaprojektowano oprawę kierunkową ewakuacyjną nad wyjściem z pomieszczenia kotłowni wyposażoną w moduł podtrzymujący o czasie działania min. 2h.

7./ Ochrona przeciwporażeniowa.

Ochronę przeciwporażeniową podstawową (przed dotykiem bezpośrednim) stanowić będzie izolacja części czynnych (przewodów i urządzeń elektrycznych).

Ochrona przeciwporażeniowa dodatkowa (przed dotykiem pośrednim) dla obwodów zasilanych z RK będzie realizowana poprzez samoczynne wyłączenie zasilania w układzie sieciowym TN-C-S przez wyłączniki instalacyjne nadmiarowo-prądowe. Ponadto

zaprojektowano wyłączniki przeciwporażeniowe, różnicowoprądowe stanowiące ochronę przeciwporażeniową uzupełniającą.

Zasadnicze znaczenie dla prawidłowego działania wyłączników różnicowoprądowych ma izolacja przewodu neutralnego N (materiał oraz sposób układania przewodów).

W związku z powyższym układanie przewodów należy wykonać ze szczególną starannością. Należy pamiętać o tym, że za wyłącznikiem przeciwporażeniowym, różnicowoprądowym przewód ochronny PE nie może mieć jakiegokolwiek połączenia z przewodem neutralnym N. Ponadto za wyłącznikiem nie wolno uziemiać przewodu neutralnego N. Nie spełnienie tych wymogów będzie powodować błędne zadziaływanie wyłącznika.

7./ Instalacja połączeń wyrównawczych

W pomieszczeniu kotłowni należy zainstalować lokalną szynę wyrównawczą LSW. Szynę LSW połączyć z uziomem otokowym bednarką FeZn 25x4mm. Połączeniami wyrównawczymi należy objąć m.in. metalowe piony instalacji sanitarnych, metalowe zbiorniki, urządzenia sanitarne. Połączenia wyrównawcze wykonać przewodem LgYzo4mm².

9./ Uwagi końcowe.

- całość prac wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami, normami, warunkami technicznymi,
- do wykonywania instalacji należy stosować materiały i urządzenia posiadające aktualne atesty i certyfikaty,
- po wykonanych pracach instalacyjnych Wykonawca zobowiązany jest do przeprowadzenia odpowiednich badań i pomiarów potwierdzających prawidłowość wykonania instalacji. Badania udokumentować protokołem i przekazać Inwestorowi,
- po wykonanych pracach instalacyjnych Wykonawca zobowiązany jest do przekazania dokumentacji powykonawczej Inwestorowi,
- **w rozdzielnicach elektrycznych należy bezwzględnie umiejscowić schematy danej rozdzielni a w rozdzielni głównej dokumentacje powykonawcze kompletne.**

Projektant:
mgr inż. Szymon Biełaga
upr. proj.w specj. inst. elektryczne
bez ograniczeń
PDL/0143/POOE/12

Oświadczenie

Oświadczam, że wykonany przeze mnie projekt elektryczny wykonawczy instalacji elektrycznych MOMODERNIZACJA KOTŁOWNI GAZOWEJ W BUDYNKU UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ URZĄDU MIASTA SIEMIATYCZE POŁOŻONEGO NA DZIAŁCE NR 1169 PRZY UL. PAŁACOWEJ 2 W SIEMIATYCZACH, spełnia wymagania określone Ustawą z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane oraz Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno – użytkowego oraz, że jest kompletny i został wykonany zgodnie z obowiązującymi aktami prawnymi, normami, przepisami techniczno – budowlanymi oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projektant:
mgr inż. Szymon Bieląga
upr.proj.w specj. inst. elektryczne
bez ograniczeń
PDL/0143/POOE/12