

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY

Budowa instalacji gazowej, wentylacji grawitacyjnej oraz centralnego ogrzewania w budynku przy ul. Cmentarnej 3 w Nowej Rudzie w ramach zadania: „Termomodernizacja i wymiana źródła ciepła w budynku przy ul. Cmentarnej 3 w Nowej Rudzie, zlokalizowanym na terenie działki nr 399/3, obręb 0003, Nowa Ruda 3”

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

1. CZĘŚĆ FORMALNO - PRAWNA

- 1.1 Uprawnienia projektanta – Decyzja Wojewody Wałbrzyskiego NBGP.V-7342/3/87/98 z dnia 14.12.1998 r.
- 1.2 Zaświadczenie Dolnośląskiej Izby Inżynierów Budownictwa
- 1.3 Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

2. OPIS TECHNICZNY

- 1. Opis techniczny
 - 1.1 Przedmiot opracowania
 - 1.2 Podstawa opracowania
 - 1.3 Instalacje elektryczne
 - 1.4 Ochrona przed porażeniem prądem elektrycznym
 - 1.5 Wymagania w zakresie bhp i ochrony środowiska
 - 1.6 Wymagania w zakresie przeciwpożarowym
 - 1.7 Uwagi końcowe

3. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Schemat główny zasilania	Rys. E-1
Rzut piwnic - instalacje elektryczne	Rys. E-2
Rzut parteru - instalacje elektryczne	Rys. E-3
Rzut I piętra - instalacje elektryczne	Rys. E-4
Rzut II piętra - instalacje elektryczne	Rys. E-5
Rzut strychu - instalacje elektryczne	Rys. E-6

OŚWIADCZENIE

Niniejsze opracowanie jest wykonane zgodnie z zawartą umową, kompletne z punktu widzenia celu, któremu ma służyć i może zostać skierowane do realizacji.

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY

Budowa instalacji gazowej, wentylacji grawitacyjnej oraz centralnego ogrzewania w budynku przy ul. Cmentarnej 3 w Nowej Rudzie w ramach zadania: „Termomodernizacja i wymiana źródła ciepła w budynku przy ul. Cmentarnej 3 w Nowej Rudzie, zlokalizowanym na terenie działki nr 399/3, obręb 0003, Nowa Ruda 3”

1.3 Informacja dotycząca Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia

(Do planu „BIOZ”)

1.3.1 Informacja sporządzona na podstawie :

- a. Prawa budowlanego
- b. Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 roku w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120, poz.1126)
- c. Zlecenia inwestora

1.3.2 Dane ogólne o inwestycji

Zakres opracowania obejmuje roboty do wykonania w ramach wymiany instalacji elektrycznej w częściach wspólnych w budynku mieszkalnym wielorodzinnym w Nowej Rudzie, ul. Cmentarna 3.

1.3.3 Uwagi dotyczące części opisowej planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

Zakres prac objętych niniejszym zamierzeniem budowlanym:

- a. Roboty przygotowawcze - przygotowanie terenu robót
- b. Roboty demontażowe - demontaż osprzętu, opraw oświetleniowych, aparatów, rozdzielnic i przewodów
- c. Roboty instalacyjne - kucie bruzd, montaż przewodów i puszek instalacyjnych
- d. Montaż wyłączników i opraw oświetleniowych
- e. Montaż rozdzielni, wykonanie podłączeń
- f. Przygotowanie obiektu do odbioru, wykonanie pomiarów elektrycznych oraz dokumentacji powykonawczej.

1.3.4 Wskazania ewentualnych zagrożeń podczas wykonywania robót:

W trakcie wykonywania prac związanych z realizacją projektu :

- a. Prace związane z montażem urządzeń elektrycznych, podłączenia przewodów – przy udziale ludzi z odpowiednimi kwalifikacjami
- b. Wyposażenie w odpowiedni sprzęt BHP podczas prac
- c. Prace prowadzić w stanie „bez napięcia”

Obowiązkiem kierownika robót jest sprawdzenie stopnia znajomości przepisów BHP przez zatrudnionych pracowników oraz sprawdzenie kwalifikacji osób wykonujących roboty specjalistyczne.

Obowiązek przygotowania planu BIOZ w zakresie występujących zagrożeń ciąży na kierowniku budowy.

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY

Budowa instalacji gazowej, wentylacji grawitacyjnej oraz centralnego ogrzewania w budynku przy ul. Cmentarnej 3 w Nowej Rudzie w ramach zadania: „Termomodernizacja i wymiana źródła ciepła w budynku przy ul. Cmentarnej 3 w Nowej Rudzie, zlokalizowanym na terenie działki nr 399/3, obręb 0003, Nowa Ruda 3”

1. OPIS TECHNICZNY.

1.1 Przedmiot opracowania.

Przedmiotem opracowania jest projekt techniczny w zakresie wymiany instalacji elektrycznej wewnętrznej w częściach wspólnych budynku oraz zasilanie wiszących kotłów gazowych w budynku mieszkalnym wielorodzinnym w Nowej Rudzie, ul. Cmentarna 3.

1.2 Podstawa opracowania.

- zlecenie Inwestora
- projekt architektoniczno-budowlany
- wytyczne branżowe budowlano-instalacyjne
- wytyczne i uzgodnienia z Inwestorem
- wizję lokalną w terenie
- obowiązujące normy i przepisy

1.3 Instalacje elektryczne.

Przedmiotowy projekt dotyczy wykonania nowych wewnętrznych linii zasilających, rozdzielnic głównej (zestaw pomiarowo-rozdzielczy) oraz linii zasilających na odcinku od rozdzielnic TGL w kierunku istniejących tablic rozdzielczych lokali mieszkalnych i usługowego. Projekt dotyczy również wymiany instalacji oświetleniowej w pomieszczeniach ogólnego użytku - klatki schodowe, pomieszczenia gospodarcze i strych. Budynek jest wyposażony w instalację wod-kan, grzewczą (piece i kotły na paliwo stałe), gazową oraz elektryczną.

Szczegółowy zakres niniejszego projektu obejmuje

- wewnętrzne linie zasilające
- wyłącznik główny budynku
- rozdzielnicę główną z zestawem liczników energii elektrycznej
- zasilanie lokali mieszkalnych i usługowego
- instalacje oświetlenia w pomieszczeniach ogólnego użytku
- instalację połączeń wyrównawczych

• Wyłącznik główny budynku.

Przy drzwiach wejściowych do budynku należy zainstalować wyłącznik główny typu FR303 100A w obudowie RN-12P. Od wyłącznika zasilić rozdzielnicę główną TGL przewidzianą do zabudowania na klatce schodowej parteru.

W tablicy wyłącznika głównego budynku zainstalować również rozłącznik bezpiecznikowy R 301 25A, stanowiący zabezpieczenia linii zasilającej obwody

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY

Budowa instalacji gazowej, wentylacji grawitacyjnej oraz centralnego ogrzewania w budynku przy ul. Cmentarnej 3 w Nowej Rudzie w ramach zadania: „Termomodernizacja i wymiana źródła ciepła w budynku przy ul. Cmentarnej 3 w Nowej Rudzie, zlokalizowanym na terenie działki nr 399/3, obręb 0003, Nowa Ruda 3”

administracyjne budynku, rozłączniki bezpiecznikowe przystosować do plombowania. W zestawie z wyłącznikiem głównym zabudować również ochronnik przepięciowy.

• **Rozdzielnica główna TGL**

W miejscu oznaczonym na rzucie parteru zainstalować rozdzielnicę główną budynku. W rozdzielnicy TGL zamontować pomiar rozliczeniowy energii elektrycznej oświetlenia administracyjnego budynku oraz pomiary lokali mieszkalnych. W rozdzielnicy TGL zainstalować osprzęt instalacyjny zgodnie ze schematem głównym zasilania.

• **Wewnętrzne linie zasilające budynku.**

Wewnętrzną linię zasilającą budynku należy wykonać przewodem 5x LgY 25 mm² układanym w rurze osłonowej RB 47 mm od istniejącego złącza kablowego ZK1a do rozdzielnicy głównej TGL, poprzez wyłącznik główny WG. Rozdział przewodu „PEN”, na przewód „PE” i „N” wykonać w złączu ZK1a. Trasę linii zasilającej przedstawiono na rys. E-3 *Rzut parteru*. Obciążalność długotrwała projektowanej linii wlv budynku $I_{dd} = 86A$.

• **Zasilanie lokali mieszkalno-usługowych.**

Lokale mieszkalne zasilić 1-fazowo przewodem YDyp 3x 4mm² natomiast lokal usługowy zasilić 3-fazowo przewodem YDY 5x 4mm². Linie zasilające poszczególnych mieszkań zabezpieczone zostaną wkładkami bezpiecznikowymi dobranymi na etapie realizacji robót w zależności od mocy przyłączeniowych w umowach o dostawę i sprzedaż energii elektrycznej poszczególnych lokalach mieszkalnych i lokalu usługowego.

• **Instalacje w obwodach administracyjnych.**

Przewidziano wymianę istniejącej instalacji oświetleniowej w budynku i zastąpienie jej nową zasilaną napięciem 230V, 50Hz. Instalacje oświetlenia pomieszczeń w częściach wspólnych wykonać przewodem YDY 3(4)x1,5mm² p/t. Sterowanie oświetleniem klatki schodowej odbywać się będzie za pośrednictwem czujników zmierzchowo-ruchowych zabudowanych w oprawach oświetleniowych typu LED. Na parterze budynku przed wejściami zamontować oprawy LED, oprawa przed wejściem od strony ulicy załączana będzie programowanym zegarem astronomicznym.

Na strychu i w pomieszczeniach gospodarczych stosować oprawy oświetleniowe typ LED, załączane wyłącznikami instalacyjnymi. Oprawy oświetleniowe instalować na ścianach i suficie.

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY

Budowa instalacji gazowej, wentylacji grawitacyjnej oraz centralnego ogrzewania w budynku przy ul. Cmentarnej 3 w Nowej Rudzie
w ramach zadania: „Termomodernizacja i wymiana źródła ciepła w budynku przy ul. Cmentarnej 3 w Nowej Rudzie, zlokalizowanym na terenie działki nr 399/3, obręb 0003, Nowa Ruda 3”

Przewody układać pod tynkiem wzdłuż linii prostych równoległych do krawędzi ścian i sufitów. Na strychach przewody na drewnie układać na uchwytych instalacyjnych. W miejscach koniecznych zbliżeń i skrzyżowań z instalacją wodną, gazową itp. oraz przy przejściach przez ściany, przewody instalować w rurkach ochronnych typ RB-22. Stosować osprzęt instalacyjny posiadający certyfikaty dopuszczające do stosowania w budownictwie mieszkaniowym.

• *Instalacje w lokalach mieszkalnych.*

Zgodnie z wytycznymi zawartymi w projekcie branży instalacyjnej, w lokalach mieszkalnych oraz usługowym przewiduje się montaż wiszących kotłów gazowych. Zasilanie do kotłów wykonać przewodem typu YDY 3x2,5mm². Istniejące tablice mieszkaniowe należy rozbudować o zabezpieczenia typu P312B16 30mA.

1.4 Ochrona przed porażeniem prądem elektrycznym.

W projektowanym układzie zasilania TNS przyjęto następujący system ochrony przeciwporażeniowej:

- ochrona podstawowa (ochrona przed dotykiem bezpośrednim) — izolacja części przewodzących czynnych.
- ochrona uzupełniająca - realizowana przez samoczynne wyłączenie napięcia zasilania.

Wszystkie części metalowych urządzeń elektrycznych należy podłączyć do przewodu ochronnego „PE”. Dodatkowo dla wyeliminowania możliwości wystąpienia napięć dotykowych między różnymi częściami przewodzącymi, należy zainstalować główną szynę połączeń wyrównawczych GSU łączącą ze sobą następujące części przewodzące:

- przewód „PEN” w wyłączniku głównym
- przyłącza instalacyjne
- uziom z bednarki ocynkowanej

Główną szynę wyrównawczą, zainstalować w piwnicy budynku. Połączenia wyrównawcze wykonać przewodem LgY 4mm².

Przed oddaniem instalacji do eksploatacji, należy wykonać pomiary skuteczności ochrony przeciwporażeniowej, rezystancji izolacji przewodów i pomiar uziemienia ochronnego. Zmierzona wartość uziemienia nie powinna przekroczyć wartości 10,0 Ω. Wyniki z przeprowadzonych pomiarów należy zaprotokołować.

Przy wykonywaniu robót elektrycznych mogą być zatrudnione wyłącznie osoby posiadające odpowiednie kwalifikacje zawodowe potwierdzone wymaganymi przepisami uprawnienia.

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY

Budowa instalacji gazowej, wentylacji grawitacyjnej oraz centralnego ogrzewania w budynku przy ul. Cmentarnej 3 w Nowej Rudzie w ramach zadania: „Termomodernizacja i wymiana źródła ciepła w budynku przy ul. Cmentarnej 3 w Nowej Rudzie, zlokalizowanym na terenie działki nr 399/3, obręb 0003, Nowa Ruda 3”

Wykonawca do protokołu końcowego robót winien dołączyć oświadczenie, że wykonana instalacja spełnia wymogi przepisów budowy urządzeń elektrycznych zapewniających bezpieczeństwo ich użytkowania, oraz atesty i certyfikaty na zastosowane materiały.

1.5 Wymagania w zakresie BHP i ochrony środowiska.

W wymaganiach ochrony przed porażeniem prądem elektrycznym, z uwzględnieniem obowiązujących przepisów (Dziennik Ustaw 10 z dnia 08.02.1995r) — Zagrożenie dla środowiska nie występuje.

1.6 Uwagi końcowe.

Całość prac wykonać zgodnie z warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót elektrycznych i odpowiednimi przepisami. Po wykonaniu robót na drodze pomiarów, należy sprawdzić skuteczność ochrony przeciwporażeniowej. Wyniki pomiarów zaprotokołować i dołączyć do końcowego protokołu odbioru robót.

Przy wykonywaniu robót instalacyjnych mogą być zatrudnione wyłącznie osoby posiadające kwalifikacje zawodowe, oraz wymagane przepisami zaświadczenia kwalifikacyjne.

Szczegółowe warunki zabezpieczenia terenu budowy i prowadzenia robót:

- a/ roboty wykonywać zgodnie z projektem technicznym
- b/ spełniać wymogi instytucji uzgadniających i opiniujących
- c/ przestrzegać interesu stron i osób trzecich, warunków BHP i ppoż.
- d/ uporządkowanie terenu po zakończeniu robót

Opracował: