

PROJEKT WYKONAWCZY

BRANŻA ELEKTRYCZNA

TERMOMODERNIZACJA BUDYNKU MIESZKALNEGO WIELORODZINNEGO,
POŁOŻONEGO NA DZIAŁCE NR GEOD. 2018 PRZY PLACU WOLNOŚCI 24 W KOLNIE

ADRES INWESTYCJI:	ul. Placu Wolności 24, 18-500 Kolno, działka nr 2018
INWESTOR:	Urząd Miasta Kolno, ul. Wojska Polskiego 20, 18-500 Kolno
JEDNOSTKA PROJEKTOWA:	MT PROJEKT MARIUSZ TRUSZKOWSKI, 15-662 Białystok, ul. Stroma 1f lok. 12

PROJEKTANCI:

SPECJALNOŚĆ:	PROJEKTANT:	PODPIS:
elektryczna:	mgr inż. Tomasz Surowiec <i>Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń nr PDL/0074/POOE/07 w spec. instalacyjnej w zakresie sieci instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych – PDL/IE/0614/03</i>	

Spis zawartości:

1. CZĘŚĆ FORMALNO- PRAWNA

- Uprawnienia projektantów do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych wraz z zaświadczeniami o przynależności do właściwych izb samorządu zawodowego.

2. PROJEKT ELEKTRYCZNY WYKONAWCZY

- Opis techniczny

- Część graficzna:

E-1 Rzut parteru – instalacje elektryczne
E-2 Rzut dachu – instalacja odgromowa
E-3 Schemat zasilania - rozdzielnica R-Wc

Skala 1:100

Skala 1:100

OPIS TECHNICZNY

INFORMACJE OGÓLNE

Budynek objęty opracowaniem znajduje się przy Placu Wolności 24, stanowi część zabudowy pierzejowej. Posiada dwie kondygnacje nadziemne oraz poddasze jest niepodpiwniczony. Na parterze znajduje się lokal usługowy oraz jedno mieszkanie. Na I piętrze znajdują się dwa mieszkania. Wejście do budynku znajduje się od strony północno- wschodniej i południowo- zachodniej.

Parametry techniczne:

napięcie zasilania - U = 230/400V

ZAKRES OPRACOWANIA

1. Zasilanie budynku
2. Roboty demontażowe
3. Rozdzielnica elektryczna
4. Instalacja gniazd wtykowych i odbiorów technologicznych
5. Instalacja oświetleniowa
6. Instalacja odgromowa
7. Instalacja połączeń wyrównawczych
8. Uwagi

1. Zasilanie budynku

Projekt termomodernizacji nie obejmuje zasilania budynku. Istniejące przyłącze napowietrzne zostanie wymienione na kablowe zgodnie z przebudową wykonywaną przez PGE Dystrybucja.

2. Roboty demontażowe

Przed przystąpieniem do prac budowlanych związanych z termomodernizacją budynku należy odłączyć i zdemontować istniejące elementy instalacji elektrycznej na zewnątrz budynku: oprawy oświetleniowe na wejściem.

Istniejące przewody instalacji elektrycznej, które pozostaną pod warstwą docieplenia należy zabezpieczyć rurkami osłonowymi PCV.

Po wykonaniu prac budowlanych należy zamontować i podłączyć oprawę nad drzwiami wejściowymi do budynku. Projektuje się oprawę LED typu „PODŚWIETLANY NUMER DOMU”.

3. Rozdzielnica elektryczna węzła ciepłego R-Wc

Zasilenia rozdzielnic węzła ciepłego R-Wc odbywać się będzie przewodem YDYżo 3x4mm² w rurze osłonowej PCV układanej po ścianie wewnątrz budynku z istniejące rozdzielnic administracyjnej

budynku TA. W rozdzielnicy należy zainstalować zabezpieczenie nadprądowe dobrane do obciążenia. Istniejący układ pomiarowy zlokalizowany w rozdzielnicy RG+TL+TA na parterze budynku przy wejściu. Rozdzielnicę R-Wc projektuje się jako natynkową z drzwiami pełnymi zlokalizowaną w pomieszczeniu węzła ciepłego. Rozdzielnicę zainstalować na wysokości ok. 1,4m od posadzki do dolnej krawędzi rozdzielnicy. Rozprowadzenie przewodów wykonać w rurkach PCV. W rozdzielnicy zainstalować gniazdo na szynie TH35 jako rezerwa do zasilania elektronarzędzi.

Wszystkie odpływy w rozdzielnicy R-Wc muszą być opisane czytelnie i w sposób zrozumiały. W rozdzielnicy pozostawić rezerwę min. 30% miejsca.

W rozdzielnicy na drzwiach od wewnątrz lub obok należy przykleić trwale zafoliowany schemat rozdzielnicy R-Wc.

4. Instalacja gniazd wtykowych i odbiorów technologicznych

Zgodnie z wytycznymi branży sanitarnej węzeł ciepły zrealizowany zostanie jako kompaktowy węzeł ciepły montowany na ścianie. Węzeł ciepły jest całkowicie okablowany i przetestowany fabrycznie. Zasilanie wykonać z rozdzielnicy R-Wc przewodem YDYżo 3x4mm² układanym w rurze osłonowej z PCV na tynku za pomocą uchwytów zamykanych. Podłączenie węzła zgodnie z DTR urządzenia i wytycznymi branży sanitarnej.

W pomieszczeniu węzła ciepłego projektuje się gniazda wtykowe 230V. Gniazda w stopniu szczelności min. IP44 instalować na wysokości min. 1,5m od posadzki. Przewody układać w rurze osłonowej z PCV na tynku za pomocą uchwytów zamykanych..

5. Instalacja oświetleniowa

Projektuje się oświetlenie pomieszczenia węzła ciepłego z zastosowaniem opraw LED 32W, 4400lm, IP65, IK10, klosz z poliwęglanu, przesłona opalizowana z poliwęglanu, barwa 4000K, zasilacz. Wyłącznik światła zastosować natynkowy IP44 przy wejściu do pomieszczenia na wysokości min. 1,4m od posadzki. Przewody oświetleniowe układać w rurze osłonowej z PCV na tynku za pomocą uchwytów zamykanych.

6. Instalacja odgromowa

Projektuje się wykonanie instalacji odgromowej.

Projektowaną instalację wykonać w postaci zwodów poziomych oraz przewodów odprowadzających sztucznych z drutu Fe/Zn Φ 8mm.

Zwody poziome wykonać jako nienaprężane. Mocować za pomocą dedykowanych uchwytów dachowych i łączyć za pomocą złącz uniwersalnych. Elementy przewodzące, znajdujące się na dachu należy chronić przed bezpośrednimi wyładowaniami atmosferycznymi zwodami pionowymi, podwyższonymi podłączonymi do instalacji odgromowej. W przypadku rynien, rur, stopni i ław kominiarskich, płotków śniegowych i innych elementów przewodzących należy przyłączyć je do instalacji odgromowej za pomocą drutu stalowego ocynkowanego Φ 8mm.

Przewody odprowadzające instalacji odgromowej stanowią zwody pionowe, które należy prowadzić w rurach osłonowych niepalnych gr. min 5mm pod warstwą docieplenia. Przewody odprowadzające

połączyć uziemieniem poprzez zaciski kontrolne umieszczone w p/t skrzynkach pomiarowych. Projektowaną instalację odgromową należy połączyć z uziomem szpilkowym.

Uziom wykonać jako szpilkowy $l=9m$.

Wartość rezystancji uziemienia powinna być mniejsza niż 10Ω .

7. Instalacja połączeń wyrównawczych

Instalacja połączeń wyrównawczych zostanie osiągnięta za pomocą przewodów wyrównawczych. Projektuje się główną szynę wyrównawczą umieszczoną w pom. węzła ciepłego. Do szyny wyrównawczej GSW należy przyłączyć bednarkę ocynkowaną FeZn 25x4 ułożoną na ścianie wokół węzła do której należy podłączyć m.in. metalowe rury instalacji sanitarnych, metalowe zbiorniki.

Szynę GSW należy połączyć z uziemieniem szpilkowym przewodem LgY16mm² w rurze osłonowej z PCV. Wartość uziemienia powinna wynosić poniżej 10 omów.

Ochronę urządzeń elektrycznych przed skutkami przepięć spowodowanych wyładowaniami atmosferycznymi i przepięciami łączeniowymi projektuje się w oparciu o ograniczniki przepięć klasy I+II zainstalowane w rozdzielnicy administracyjnej ograniczające przepięcia do wartości poniżej 1,5 kV. Połączenie ochronników z uziomem instalacji odgromowej wykonać przewodem LY16mm² w rurze osłonowej z PCV.

8. Uwagi

- 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.
- Po wykonanych pracach instalacyjnych Wykonawca zobowiązany jest do przekazania dokumentacji powykonawczej Inwestorowi.
- W rozdzielnicach elektrycznych należy bezwzględnie umiejscowić schematy danej rozdzielnicy oraz dokumentację powykonawczą kompletną w tablicy głównej RG.
- Należy zwrócić szczególną uwagę na koordynację robót elektrycznych z robotami budowlanymi i robotami innych branż.

Opracował:

SPECJALNOŚĆ:	PROJEKTANT:	PODPIS:
-elektryczna:	mgr inż. Tomasz Surowiec <i>Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń nr PDL/0074/POOE/07 w spec. instalacyjnej w zakresie sieci instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych – PDL/IE/0614/03</i>	

OŚWIADCZENIE

Oświadczam, że projekt wykonawczy instalacji elektrycznych na termomodernizację budynku mieszkalnego wielorodzinnego, położonego na działce nr geod. 2018 przy ul. Plac Wolności 24 w Kolnie, wykonany jest zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

SPECJALNOŚĆ:	PROJEKTANT:	PODPIS:
-elektryczna:	mgr inż. Tomasz Surowiec <i>Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń nr PDL/0074/POOE/07</i> <i>w spec. instalacyjnej w zakresie sieci instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych – PDL/IE/0614/03</i>	