

PROJEKT BUDOWLANY WYKONAWCZY

Obiekt: REMONT I TERMOMODERNIZACJA BUDYNKU MIESZKALNEGO

Adres: LUBLIN, UL. WOJCIECHOWSKA 38 A

Branża: INSTALACJE ELEKTRYCZNE

Inwestor: GMINA MIASTO LUBLIN, w imieniu której działa
ZARZĄD NIERUCHOMOŚCI KOMUNALNYCH
z siedzibą w Lublinie, przy ul. Grodzkiej 12

Opracował: inż. Marian Zalewski
upr. bud. nr 1257/Lb/80

Sprawdziła: inż. Barbara Zalewska
upr. bud. 1436/Lb/81

Zawartość opracowania:

I. Część formalno-prawna

Uprawnienia budowlane i Zaświadczenia autorów opracowania o przynależności do LOIIB

Oświadczenie autorów opracowania

II. Opis techniczny

III. Rysunki techniczne:

E-1. Plan sytuacyjny 1:250

E-2. Plan zewnętrznej instalacji piorunochronnej 1:100

E-3. Plan rozmieszczenia opraw oświetleniowych – rzut piwnic 1:100

IV. Informacja BIOZ

Lublin, 05.2019r.

Lublin, 05.2019r.

OŚWIADCZENIE

Na podstawie art. 20 ust. 4 stawy z dnia 7 lipca 1994 roku – Prawo budowlane (tekst jednolity: DzU z 2003r. nr 207, poz. 2016 z późniejszymi zmianami), oświadczam, że:

Projekt budowlany wykonawczy remontu i termomodernizacji budynku mieszkalnego przy ul. Wojciechowskiej 38A w Lublinie - instalacje elektryczne -
został opracowany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Autor opracowania:

inż. Marian Zalewski
upr. bud. nr 1257/Lb/80

Sprawdzająca:

inż. Barbara Zalewska
upr. bud. 1436/Lb/81

II. OPIS TECHNICZNY

do projektu budowlanego wykonawczego remontu i termomodernizacji budynku mieszkalnego przy ul. Wojciechowskiej 38 A w Lublinie - instalacje elektryczne –

1. PODSTAWA PRAWNA

- Zlecenie Inwestora
- Obowiązujące w tym zakresie przepisy i normy

2. ZAKRES OPRACOWANIA

- Zewnętrzna instalacja piorunochronna
- Remont instalacji oświetlenia administracyjnego

3. CHARAKTERYSTYKA BUDYNKU

- Budynek mieszkalny murowany, podlegający termomodernizacji.
- Konstrukcja dachu drewniana.
- Pokrycie dachu - trudno zapalne (papa).
- Obiekt budowlany wyposażony w instalacje elektryczne z instalacją piorunochronną.
- Wymiary budynku: $A = 12,4 \text{ m}$, $B = 11,1 \text{ m}$, $H = 8,8 \text{ m}$.
- Powierzchnia zabudowy: $S = 138 \text{ m}^2$.
- Zabudowa: budynek otoczony wyższymi obiektami.
- Klasyfikacja obiektu: obiekt zwykły.

4. ZEWNĘTRZNA INSTALACJA PIORUNOCHRONNA

Elementy urządzenia piorunochronnego (LPS).

1. ZPo - zwody poziome niskie należy wykonać drutem stalowym ocynkowanym DFeZnØ8mm na wspornikach dachowych klejonych zachowując odległość 2cm od podłoża. Zwody z drutu łączyć w sposób trwały złączkami krzyżowymi. Do siatki zwodów poziomych przyłączyć zwody pionowe.
2. ZPk-1 - zwody pionowe kominowe – iglice $H=1\text{m}$, $\varnothing 10\text{mm}$, stalowe ocynkowane ogniowo FeZnf 85,
3. ZP-3 – zwody pionowe $H=3\text{m}$, $\varnothing 16\text{mm}$, stalowe ocynkowane ogniowo FeZnf 85, w celu ochrony masztów i anten na dachu.
4. PO – przewody odprowadzające wykonać z drutu DFeZnØ8mm w rurkach RS-28/5mm grubościennych pod warstwą termoizolacyjną.
5. ZK- złącza kontrolne instalować w typowych skrzynkach złączowych 140 x 140 x 100 mm z deklek ze stali nierdzewnej. Skrzynki złączowe zamontować na ścianie na wysokości 1,4 m od terenu.

6. PU – przewody uziemiające od złącz kontrolnych do uziomów wykonać z drutu DFeZn Ø 8mm w grubościennych rurkach RS-28/5mm z PCV.
7. UO – uziom otokowy z bednarki stalowej ocynkowanej FeZn-25 x 4 mm wykonać od strony wejścia w odległości 2,5 m od budynku, a z pozostałych stron 1,5m. Bednarkę układać w wykopie na głębokości 0,6 m.
8. UP – uziomy pionowe – pograżone w gruncie w odległości 1,5 m, w taki sposób, aby najniższa jego część umieszczona była na głębokości nie mniejszej od 3,5m, a najwyższa nie mniejszej od 0,5m pod powierzchnią gruntu. Powyższe wykonać stosując pręty stalowe miedziowane o długości $L=1,5/3m$ i średnicy Ø 16mm ($S>100mm^2$).

Odległość pograżonych w gruncie uziomów powinna być nie mniejsza od 1,5m od wejść do budynku i przejść dla pieszych. Bednarkę uziemiającą pod przejściem dla pieszych układać w rurze z DVK Ø 50mm o grubości ścianki min. 5mm.

Podczas wykonywania uziomów zwrócić uwagę na istniejące uzbrojenie terenu. W celu dokładnej lokalizacji uzbrojenia dokonać wykopów poprzecznych. Przy skrzyżowaniu uziomu piorunochronnego z kablami elektroenergetycznymi i telekomunikacyjnymi bednarkę uziemiającą układać w rurze z DVK Ø 50mm o grubości ścianki min. 5mm.

Rezystancja instalacji odgromowej nie powinna przekraczać 10 Ω , z uwagi na konieczność zastosowania w budynku ochrony od przepięć atmosferycznych i łączeniowych, która będzie wykonana podczas remontu instalacji elektrycznej wewnętrznej. W przypadku nie osiągnięcia wymaganej wartości, uziom odpowiednio rozbudować.

Główna szyna wyrównawcza powinna być podłączona do uziomu odgromowego - powyższe sprawdzić i w przypadku braku takiego połączenia, wykonać stosując bednarkę FeZn-25x4mm.

5. REMONT INSTALACJI OŚWIETLENIA ADMINISTRACYJNEGO

W związku z tym, że w trakcie robót termomodernizacyjnych istnieje konieczność zdemontowania opraw oświetleniowych w piwnicy oraz na elewacji budynku (przy wejściu), po wykonaniu powyższych robót należy zamontować nowe oprawy.

W piwnicy zastosować oprawy oświetleniowe porcelanowe kanałowe z siatką, do 40W - IP-44, a na zewnątrz budynku oprawę typu naświetlacz LED z czujnikiem ruchu - IP55.

Rozmieszczenie opraw oświetleniowych patrz rys. E-3.

6. UWAGI KOŃCOWE

6.1. Całość wykonana zgodnie z niniejszym projektem, zgodnie z obecnie obowiązującymi przepisami, normami podstawowymi oraz z nimi związanymi:

- PN-IEC-61024-1-2:2002 - Ochrona odgromowa obiektów budowlanych Część 1-2: Zasady ogólne. Przewodnik B - Projektowanie, montaż, konserwacja i sprawdzanie urządzeń piorunochronnych;
- PN-IEC 60364 – Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych:
- PN-IEC 60364-4 - Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa.
- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych w branży elektrycznej.

6.2. Wykonać pomiary końcowe instalacji elektrycznych.

6.3. Wykonanie instalacji powierzyć firmie specjalistycznej, posiadającej uprawnienia budowlane do wykonywania tego typu robót.

Autor opracowania:

inż. Marian Zalewski

upr. bud. nr 1257/Lb/80

Sprawdzająca:

inż. Barbara Zalewska

upr. bud. 1436/Lb/81

IV. INFORMACJA BIOZ

Opis do instrukcji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

Podstawa opracowania

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. W sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia – Dziennik Ustaw nr 120 z dn. 10.07.2003r.

Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania są roboty związane z remontem i termomodernizacją budynku mieszkalnego przy **ul. Wojciechowskiej 38 A** w Lublinie – **INSTALACJE ELEKTRYCZNE**.

1. Zakres robót instalacji elektrycznych:

- Zewnętrzna instalacja piorunochronna
- Remont instalacji oświetlenia administracyjnego

2. Wykaz obiektów istniejących

Instalacja elektryczna w czynnym istniejącym budynku mieszkalnym.

Teren wokół budynku jest uzbrojony w sieci: wod-kan, gazową, telefoniczną i elektryczną nn.

3. Elementy zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

- istniejąca sieć gazowa i elektryczna nn

4. Przewidywane zagrożenia przy realizacji robót montażowych

zagrożenia od :

- pracy na wysokości
- wirujących części maszyn i urządzeń / bruzdownice, wiertarki /
- sprzętu ręcznego / młotki, przecinaki /
- prac na dachu i ścianach zewnętrznych budynku
- zagrożenia od pozostałych brygad budowlano instalacyjnych prowadzonych równoległe prace w obszarze
- prace ziemne przy montażu uziomu

5. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników

Każdorazowo przed rozpoczęciem robót kierujący zespołem, lub kierownik robót winien udzielić

instruktażu dla pracowników. Instruktaż powinien składać się z:

- wymienienia rodzaju wykonywanych robót z dokładnym określeniem ich kolejności,
- omówienia rodzaju zagrożenia dla zdrowia i życia występujące przy wykonaniu tych robót,
- omówienia sposobu oznakowania miejsca pracy zgodnie z projektem organizacji na czas robót,
- omówienia środków ochrony osobistej i sprzętu bhp jaki należy użyć przy wykonywaniu zaplanowanych robót.

6. Środki techniczne i organizacja pracy przy wykonywanych pracach

-organizacja prac na wydzielonym terenie przy uzgodnieniu z pozostałymi Brygadami według harmonogramu robót

- wskazanie bezpiecznych dróg komunikacji
- lokalizacja środków pierwszej pomocy - apteczka
- sposobu prowadzenia prac - prace ręczne z użyciem sprzętu mechanicznego
- usytuowanie barierek, znaków ostrzegawczych , pomostów .
- bezpieczeństwo w pracach transportowych - ręczne przemieszczanie materiałów .
- zastosowanie sprzętu ochronnego przy pracach elektroenergetycznych i mechanicznych oraz na wysokości
- prace pomiarowe / oględziny, pomiary/
- prace na wysokości /sposób zabezpieczenia /
- praca na rusztowaniach /(odbiór konstrukcji rusztowania , przeglądy)
- praca na podnośnikach montażowych
- praca sprzętu transportowego, mechanicznego /zagrożenia od części wirujących, wolnych elementów ciężkich.