

PROJEKT BUDOWLANY

INSTALACJE ELEKTRYCZNE

PRZEBUDOWA ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ Z PRZEZNACZENIEM NA DOM DZIENNEGO POBYTU OSÓB STARSZYCH

ADRES BUDOWY: dz. nr 193, ul. Kościuszki 16, 27-530 Ożarów, jednostka ewid.: 260605_4 Ożarów m., obręb: 260605_5.0001 Ożarów

INWESTOR: Gmina Ożarów
ul. Stodolna 1 Ożarów 27-530

SPRAWDZIŁ
mgr inż. Mieczysław Sznajder
upr.bud-proj. SWK/0056/POOE/03

OPRACOWAŁ
mgr inż. Zbigniew Sternik
upr.bud-proj. KL 38/91;

PROJEKTOWAŁ
mgr inż. Piotr Mazur
upr.bud-proj. SWK/0052/PWOE/09

OSTROWIEC ŚW. LUTY 2020

INSTALACJE ELEKTRYCZNE

OPIS TECHNICZNY

1. Zakres opracowania

- tablice bezpiecznikowe
- wewnętrzne linie zasilające
- rozdzielnie bezpiecznikowe
- instalacje oświetleniowe
- instalacja gniazd wtykowych
- instalacja alarmowa
- ochrona przeciwporażeniowa

2. Zasilanie budynku

Opracowanie obejmuje wykonanie instalacji elektrycznych w części budynku. Układ zasilania obiektu pozostaje bez zmian.

Budynek jest zasilany z szafki zasilająco-pomiarowej. Zalicznikowo, do zasilania rozdzielnic głównej TB ułożono kabel elektroenergetyczny typu YKY 5x16 mm². Na kablu zasilającym, na zewnętrznej ścianie budynku zainstalowano wyłącznik główny przeciwpożarowy WGppoż. W skrzynce wykonano instalację rozłącznika z cewką wzrostową. Do sterowania rozłącznikiem zaprojektowano przycisk Ppoż zlokalizowany przy głównych drzwiach wejściowych. Wciśnięcie przycisku powoduje wyłączenie napięcia w całym budynku. Przycisk Ppoż zabudowano w skrzynce koloru czerwonego z drzwiczkami z szybką do zbiccia.

3. Tablice bezpiecznikowe

Instalacja elektryczna budynku jest zasilana z głównej rozdzielnic 0,4kV – TB zlokalizowanej w wiatrołapie. Tablicę wykonano w obudowie wnękowej zamykanej drzwiczkami z blachy. Projektowane obwody należy wyprowadzić z tablicy TB. W tablicy należy zainstalować dodatkowe aparaty. Aparaty rozdzielni zainstalować zgodnie ze schematem ideowym instalacji.

4. Instalacja wewnętrzna

Instalacje oświetleniowe należy wykonać przewodami **YDY3(4)x1,5**. Wyłączniki instalować na wysokości 1,4m. Typy opraw podano na rysunku. Oświetlenie należy zasilić z obwodu wyprowadzonego z tablicy TB

Oświetlenie zewnętrzne (oprawa nad drzwiami) zasilono z istniejącego obwodu z tablicy TB. Jego zapalanie jest sterowane przekaźnikiem zmierzchowym z programatorem czasowym. Przewód zasilający należy ułożyć pod tynkiem od najbliższej oprawy zewnętrznej.

5. Oświetlenie ewakuacyjne

W pomieszczeniu zaprojektowano oświetlenie do oznakowania dróg ewakuacyjnych. Nad drzwiami oraz na drogach ewakuacyjnych należy zainstalować oprawy z zasilaczami awaryjnymi. Oprawy wyposażać w odpowiednie piktogramy (droga ewakuacyjna, strzałki). Oprawy muszą posiadać certyfikat CNBOP. Oprawy zasilić z istniejącego obwodu oświetlenia awaryjnego. Oprawy załączają się do pracy w przypadku zaniku napięcia.

6. Oświetlenie awaryjne

W pomieszczeniu zaprojektowano oświetlenie awaryjne. Oprawy muszą posiadać certyfikat CNBOP.

Oprawy zasilić z istniejącego obwodu oświetlenia awaryjnego. Oprawy pracują włączając się do pracy awaryjnej w przypadku zaniku napięcia.

7. Wentylacja i klimatyzacja

W projektowanym pomieszczeniu zaprojektowano instalację ściennego klimatyzatora. Do klimatyzatora zaprojektowano doprowadzenie odrębnego obwodu z tablicy TB.

Podłączenia klimatyzatora wykonać wg DTR urządzeń.

8. Instalacja gniazd wtykowych

Instalację gniazd wtyczkowych wykonać przewodami YDY3x2,5 układanymi pod tynkiem. Połączeń dokonywać w gniazdkach, bez wykonywania dodatkowych puszek. Gniazda wtykowe zainstalować na wysokości 0,3m. Stosować gniazda podwójne.

9. Instalacja alarmowa

W projektowanym pomieszczeniu zostanie wykonana instalacja alarmowa. Oprzewodowanie należy wykonać przewodem YTDY8x0,5 układanym pod tynkiem. Przewód układać pomiędzy czujką a centralką alarmową.

10. Instalacja odgromowa

Na budynku została wykonana instalacja odgromowa. Ponieważ nie jest projektowana zmiana połaci dachowej, nie przewiduje się zmian w instalacji odgromowej.

11. Układanie przewodów

Instalacje oświetleniowe, gniazd wtykowych i alarmowej układać przede wszystkim pod tynkiem.

12. Ochrona od porażeń.

Ochrona przed porażeniem - **szybkie wyłączenie zasilania** w oparciu o wyłączniki instalacyjne oraz dodatkowo przed dotykiem bezpośrednim wyłączniki różnicowo-prądowe.

Instalacje ochrony od porażeń należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami wg normy PN-IEC 60364.

Spadki napięć w instalacji nie przekraczają dopuszczalnych.

13. Uwagi i zalecenia

- całość prac wykonać zgodnie z PN
- prace wykonywać zgodnie z przepisami BHP
- wykonać pomiary izolacji i skuteczności ochrony
- wykonać pomiary natężenia oświetlenia

Zastosowane w niniejszym projekcie budowlany materiały, można zastąpić innymi materiałami dopuszczonymi do stosowania w budownictwie, posiadającym odpowiednie atesty oraz normy zgodności, o parametrach nie gorszych niż zastosowane w dokumentacji

14. Informacja dotycząca BIOZ

Na zakres robót przewidzianych niniejsza dokumentacja, kierownik robót zobowiązany jest do sporządzenia planu BIOZ, przy czym szczególną uwagę należy zwrócić na:

-roboty montażowe,

-maszyny i inne urządzenia techniczne użyte do wykonania robót,

Przed przystąpieniem do wykonywania robót, wykonawca powinien zapoznać się z niniejszą dokumentacją. Cały sprzęt mechaniczny wykorzystywany do wykonywania robót powinien być eksploatowany i obsługiwany zgodnie z instrukcją producenta. Ponadto powinien być utrzymywany w stanie zapewniającym jego sprawność, być obsługiwany przez przeszkolony personel, a także być stosowany wyłącznie do prac, do jakich został przeznaczony. W przypadku kiedy podczas pracy urządzenia nastąpi jakiegokolwiek jego uszkodzenie, należy bezzwłocznie je unieruchomić i odłączyć od zasilania w energię elektryczną. Zabrania się dokonywania jakichkolwiek napraw podczas pracy urządzenia.

Maszyny i inne urządzenia techniczne, w tym narzędzia ręczne o napędzie elektrycznym, przed rozpoczęciem pracy i przy zmianie obsługi powinny być sprawdzone pod względem sprawności technicznej i bezpiecznego sposobu ich użytkowania.

Operatorzy sprzętu mechanicznego o napędzie silnikowym powinni posiadać wymagane kwalifikacje.

Szczegółowe informacje dotyczące sporządzenia planu BIOZ oraz samego bezpieczeństwa i ochrony zdrowia podczas wykonywania robót budowlanych podaje Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia Dz. U. nr 120, poz. 1126. z 2003r oraz Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 06 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych Dz. U. nr 47, poz. 401. Z 2003r.

Zakres robót:

- rozbudowa tablicy głównej
- wykonanie instalacji oświetleniowej
- wykonanie instalacji gniazd
- wykonanie podłączenia klimatyzatora,

Elementy mogące stworzyć zagrożenie:

- istniejąca instalacja elektryczna podziemna i napowietrzna,
- praca na wysokości

Przewidywane zagrożenie:

Podczas prac przy wykonywaniu instalacji odgromowej istnieje zagrożenie wynikające ze specyfiki tych robót. Największym zagrożeniem jest upadek z wysokości, Zagrożenie może wystąpić podczas wykonywania wykopów na uziemia,

Porażenie prądem elektrycznym w czasie używania przenośnych narzędzi elektrycznych.

Sposób prowadzenia instruktażu:

- Przed przystąpieniem do robót wskazać zagrożenie, oraz sposoby zabezpieczenia przed wypadkiem.
- Wskazanie środków zapobiegających:
- wywiesić tablice ostrzegawcze,
- oznaczyć miejsce pracy,
- stosować środki ochrony indywidualnej pracownika oraz narzędzia i sprzęt.

PRZEPISY ZWIĄZANE

PN-IEC 60364		Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Komplet
PN-EN 62305-1:2008		Ochrona odgromowa - Część 1: Zasady ogólne.
PN-EN 62305-2:2008		Ochrona odgromowa - Część 2: Zarządzanie ryzykiem.
PN-EN 62305-2:2009		Ochrona odgromowa - Część 3: Uszkodzenia fizyczne obiektów i zagrożenie życia.
PN-EN 62305-4:2009		Ochrona odgromowa - Część 4: Urządzenia elektryczne i elektroniczne w obiektach.

- Prawo budowlane.
- Prawo energetyczne.
- Warunki techniczne, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

SPRAWDZIŁ

mgr inż. Mieczysław Sznajder
upr.bud-proj. SWK/0056/POOE/03

OPRACOWAŁ

mgr inż. Zbigniew Sternik
upr.bud-proj. KL 38/91;

PROJEKTOWAŁ

mgr inż. Piotr Mazur
upr.bud-proj. SWK/0052/PWOE/09