

1 WYKAZ ZAWARTOŚCI PROJEKTU

1 WYKAZ ZAWARTOŚCI PROJEKTU.....	2
2 OPIS TECHNICZNY.....	3
3 BILANS MOCY.....	5
4 INFORMACJA DO PLANU BIOZ.....	6

CZEŚĆ RYSUNKOWA

- IE-1 Rzut dachu - instalacja odgromowa i uziemiająca
- IE-2 Schemat technologiczny
- IE-3 Rzut piwnic - zasilanie urządzeń
- IE-4 Schemat tablicy rozdzielczej TS – piwnica

ZAŁĄCZNIKI:

- Z1. Uprawnienia projektującego
- Z2. Zaświadczenie o przynależności do izby inż. budownictwa projektującego
- Z3. Uprawnienia sprawdzającego
- Z4. Zaświadczenie o przynależności do izby inż. budownictwa sprawdzającego

2 OPIS TECHNICZNY

2.1 PRZEDMIOT OPRACOWANIA.

Przedmiotem opracowania jest projekt instalacji odgromowej, uziemiającej oraz zasilania urządzeń instalacji grzewczej w ramach opracowania pn:

Termomodernizacja obiektów użyteczności publicznej w Świnoujściu

Zadanie 5: Poradnia Psychologiczno – Pedagogiczna przy ul. Piastowskiej 54 w Świnoujściu.

Podstawę niniejszego opracowania stanowią:

- Umowa z inwestorem
- Inwentaryzacja
- Ustalenia i wytyczne użytkownika i inwestora
- Audyt energetyczny budynku
- Istniejąca dokumentacja budynku
- Obowiązujące normy i normatywy projektowania, oprogramowanie komputerowe, katalogi branżowe, przepisy budowy i eksploatacji urządzeń elektrycznych.

2.2 ZAKRES OPRACOWANIA

W skład zakresu opracowania niniejszego projektu, wchodzi:

- instalacja odgromowa i uziemiająca budynku,
- zasilanie nowych urządzeń instalacji grzewczej.

2.3 ROZDZIELNICA ELEKTRYCZNA

Na korytarzu parteru jest zabudowana istniejąca rozdzielnica budynku 0TR. W rozdzielnicy jest zabudowany układ pomiarowy energii elektrycznej z zabezpieczeniami, wyłącznik główny budynku oraz zabezpieczenia istniejących obwodów dla Poradni Psychologiczno - Pedagogicznej.

Projektuje się nową tablicę zabezpieczeń urządzeń instalacji grzewczej „TS”. Tablicę projektuje się jako natynkową 12-modułową, IP65. W tablicy należy zabudować wyłącznik instalacyjny 25A, 1-biegunowy, zabezpieczenie lampki sygnalizacyjnej obecności fazy B6, lampkę sygnalizacyjną 1-biegunową, 2x wyłącznik różnicowoprądowy z członem nadprądowym B6/30mA oraz 1x wyłącznik różnicowoprądowy z członem nadprądowym B10/30mA.

Zasilanie projektowanej tablicy TS doprowadzić z istniejącej tablicy zabezpieczeń 0TR przewodem YDY 3x6mm², znajdującej się na poziomie parteru. Część trasy przewodu należy przeprowadzić przez strop na parter do rozdzielnicy 0TR, a pozostałą część przewodu ułożyć podtynkowo na parterze. Zabezpieczenie przewodu zasilającego nową tablicę zabudować w wolnym miejscu na listwie tablicy zabezpieczeń 0TR, zab. bezp. 16A.

2.4 INSTALACJA ODGROMOWA

Ze względu na termomodernizację instalacje odgromowa należy zdemontować i wykonać na nowo na wysokim budynku poradni o parametrach odpowiadających poziomowi III ochrony odgromowej, zgodnie z arkuszami normy 61024.

Na budynku wysokim projektuje się instalację odgromową w postaci zwodów poziomych niskich z drutu stalowego ocynkowanego o śr. 8mm.

Przewody odprowadzające z drutu stalowego ocynkowanego o śr. 8mm układać w rurkach z PCV o śr. 10mm - grubościennych mocowanych do ścian budynku pod ociepleniem.

Instalacje wykonać zgodnie z planem instalacji. Po zakończeniu prac przeprowadzić pomiary kontrolne ciągłości instalacji i wartości uziemień ochronnych.

Instalację uziemiającą wykonać w postaci uziomu otokowego dookoła wysokiej części budynku poradni. Uziemienie w postaci bednarki stalowej ocynkowanej 30x4mm² układanej w ziemi na głębokości min. 0,7m w odległości min. 1,0m od ścian fundamentowych budynku. Zaciski kontrolne w obudowach izolacyjnych należy zamontować w ociepleniu budynku na wysokości min. 0,4m nad ziemią.

2.5 DEMONTAŻ ISTNIEJĄCYCH INSTALACJI

W przedmiotowym budynku należy zdemontować istniejącą instalację odgromową i uziemiającą.

2.6 INSTALACJA ELEKTRYCZNA

Instalację odbiorczą zaprojektowano przewodami YDY oraz YLY. Przekroje przewodów obliczono zgodnie z normą wieloarkuszową 60364 „Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych”. Wytrzymałość izolacji dla przewodów YDY, YLY - 750V. Przewody układać zgodnie z normą N-SEP-E-004 i PN-HD 60364-5-52. na part i koryt. P/t a w piwnicy n/t.

2.7 OCHRONA PRZECIWPORAŻENIOWA

Podstawową ochronę przeciwporażeniową zapewnia izolacja zastosowanych przewodów, obudów urządzeń i aparatów oraz połączenie metalowych elementów, dostępnych za pośrednictwem instalacji połączeń wyrównawczych z uziemieniem budynku.

Ochrona przeciwporażeniowa w przypadku uszkodzenia realizowana jest przez samoczynne wyłączenie zasilania. Ochronę należy wykonać zgodnie z PN-HD 60364-4-41 z listopada 2009.

2.8 ZASILANIE URZĄDZEŃ

W pomieszczeniu rozdzielacza umiejscowionym w piwnicy budynku znajduje się projektowana tablica TS, z której to zasilane są urządzenia instalacji grzewczej. Zasila się:

- regulator obiegu grzewczego (RP)
- pompa elektroniczna (P1)
- siłownik zaworu trójdrogowego (S1)

Zasilanie do w/w urządzeń dostarczone jest przy pomocy przewodów YDY 3x1,5mm². Przewód YDY 3x1,5mm² ułożyć w listwie elektroinstalacyjnej zamocowanej do ściany.

2.9 UWAGI KOŃCOWE

Wykonanie wszystkich prac powinno być zgodne z obowiązującymi normami i przepisami BHP.

Wykonawcą prac może być przedsiębiorca lub osoba posiadająca uprawnienia do wykonywania tego rodzaju prac.

Szczegóły rozwiązań projektowych zostaną przedstawione w ramach projektu wykonawczego.

Stosować tylko wyroby dopuszczone do obrotu i stosowania w budownictwie ogólnym, dla których zgodnie z przepisami o badaniach i certyfikacji wydano:

- certyfikat na znaki bezpieczeństwa,
- deklarację zgodności lub certyfikat zgodności z Polską Normą lub aprobatą techniczną

Instalowane okablowanie musi być prowadzone pod tynkiem w części zlokalizowanej na parterze, natomiast w części piwnicznej przewody należy ułożyć natynkowo.

3 BILANS MOCY

Bilans mocy projektowanej tablicy został przedstawiony na schemacie.

4 INFORMACJA DO PLANU BIOZ

INSTALACJE ELEKTRYCZNE CZĘŚĆ OPISOWA

1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego i kolejność realizacji poszczególnych obiektów.
2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych.
3. Elementy zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.
4. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych, skala i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia.
5. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.
6. Środki techniczne i organizacyjne, zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub ich sąsiedztwie, w tym zapewniające bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.

4.1 Zakres robót.

Termomodernizacja obiektów użyteczności publicznej w Świnoujściu

Zadanie 1: Poradnia Psychologiczno – Pedagogiczna przy ul. Piastowskiej 54 w Świnoujściu.

4.2 Wykaz istniejących obiektów budowlanych.

Prace wykonywane będą w rejonie czynne infrastruktury sieciowej. W rejonie inwestycji istnieją zabudowania, uzbrojenie terenu i w postaci sieci energetycznych, elektroenergetycznych, osiedle mieszkaniowe budynki usługowe oraz ulica.

4.3 Wskazanie elementów zagospodarowania działki, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Głównym elementem zagospodarowania działki stwarzającym zagrożenie zarówno dla pracowników budowy jak i osób postronnych są czynne obiekty i infrastruktura techniczna. Teren budowy należy wygodzić zachowując szczególną staranność, tak aby uniemożliwić dostęp osób postronnych.

Ponadto w rejonie planowanych prac znajduje się obiekty mieszkalne, usługowe oraz szkoła, ulica i ciąg pieszy.

4.4 Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych.

Prace na wysokości z rusztowań przy instalacjach.

Prace na dachu z wysięgników samochodowych.

Prace transportowe wykonywane na placu budowy.

Prace pomiarowe i rozruchowe przy napięciach niebezpiecznych dla człowieka.

4.5 Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.

Pracownicy zatrudnieni przy pracach elektroinstalacyjnych powinni posiadać określone umiejętności pozwalające na wykonywanie prac elektroinstalacyjnych oraz posiadać świadectwa ukończenia okresowych szkoleń w zakresie BHP, postępowania w przypadku pożaru i niesienia pierwszej pomocy.

Kierownik budowy przed przystąpieniem do pracy powinien zapoznać pracowników z zakresem prac przewidzianych do realizacji na każdym etapie inwestycji.

Kierownik budowy przed przystąpieniem do pracy powinien zapoznać pracowników z drogami ewakuacyjnymi, miejscami w których zgromadzono środki i sprzęt gaśniczy, środki opatrunkowe

Na placu budowy powinny być udostępnione pracownikom do stałego korzystania, aktualne instrukcje bhp dotyczące:

- wykonywania prac związanych z zagrożeniami wypadkowymi lub zagrożeniami zdrowia pracowników,
- udzielania pierwszej pomocy.

W/w instrukcje powinny określać czynności do wykonywania przed rozpoczęciem danej pracy, zasady i sposoby bezpiecznego wykonywania danej pracy, czynności do wykonania po jej zakończeniu oraz zasady postępowania w sytuacjach awaryjnych stwarzających zagrożenie dla życia i zdrowia pracowników.

4.6 Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia.

Wyznaczenie miejsc magazynowania i składowania materiałów budowlanych ze szczególnym uwzględnieniem materiałów palnych, wybuchowych i niebezpiecznych.

Wyznaczenie dróg komunikacji i ewakuacyjnych z placu budowy i wnętrza budynku.

Wyznaczenie miejsc, w których zgromadzono środki i sprzęt gaśniczy, środki opatrunkowe.

Zastosowanie ogrodzenia placu budowy zapobiegającego wstępowi osób postronnych w trakcie prowadzenia prac i w dniach wolnych.

Zastosowanie ogrodzenia wykopów, barier na rusztowaniach i dachu budynku lub osobistego sprzętu ochronnego do prac na wysokościach.

Zastosowanie oświetlenia placu budowy i pomieszczeń wewnętrznych zapewniającego bezpieczne warunki pracy.

Zastosowanie podstawowej i dodatkowej ochrony przeciwporażeniowej instalacji elektrycznych placu budowy,

Zapewnienie narzędzi i urządzeń posiadających stosowne atesty i dopuszczenia do prac na placu budowy.

Ograniczenie prac na zewnątrz budynku w trudnych warunkach atmosferycznych.

Zapewnienie poprawnego oświetlenia miejsc pracy wewnątrz i na zewnątrz budynku.

Wyposażenie pracowników w sprzęt chroniący przed upadkiem z wysokości

Wykonanie nad przejściami daszków i osłon

W miejscach zagrożonych spadaniem przedmiotów z wysokości, wyznaczyć strefę niebezpieczną, odpowiednio ją ogrodzić i oznakować,

Stosowanie do pionowego transportu materiałów na wysokościach, urządzeń stabilnie i pewnie zamocowanych, a pracownicy obsługujący winni być wyposażeni w środki ochrony indywidualnej (sprzęt chroniący przed upadkiem z wysokości, hełm ochronny).

UWAGA : Wszelkie roboty budowlano-montażowe należy prowadzić zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlano-montażowych i rozbiórkowych (Dz.U.Nr 47 poz.401), pod nadzorem osoby uprawnionej.