

IV. Projekt elektryczny

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA:

- 1.1 Przedmiot opracowania.
- 1.2 Zakres robót objętych PT
- 2.1 Przewody zasilające
- 2.2 Oprawy oświetleniowe
- 2.3 Osprzęt instalacyjny
- 3.1 Sposób prowadzenia kabli i przewodów elektrycznych
- 3.2 Montaż opraw oświetleniowych
- 3.3 Montaż gniazd i łączników
- 3.4 Montaż połączeń wyrównawczych
- 4.1 Zestawienie materiałów instalacyjnych
- 5.1 Przepisy związane
- 6.1 Uwagi końcowe

1.1 Przedmiot opracowania

Przedmiotem niniejszego Projektu Technicznej (PT) są wymagania dotyczące realizacji instalacji elektrycznych wewnętrznych przewidzianych do wykonania w ramach robót budowlanych dotyczących projektu wykonawczego dźwigu osobowego w Starostwie Powiatowym w Nowym Dworze Gdańskim. W budynku projektowany jest montaż dźwigu osobowego firmy OTIS Sp. z o. o., 82-676 Warszawa, ul Postępu 14, typ: GEN2, model: G0882D H1 o dopuszczalnym obciążeniu 630 kg (8 osób).

1.2 Zakres robót objętych ST

Opracowanie niniejsze dotyczy prowadzenia robót związanych z wykonaniem:

- rozdzielnica wstępna TW
- przewód zasilający szafę sterowniczą windy,
- instalacja elektryczna oświetlenia szybu windy,
- instalacja elektryczna gniazda wtyczkowego 230VAC w podszybiu windy,
- instalacja elektryczna gniazda wtyczkowego 230VAC w maszynowni,

2.1 Przewody

Szafę sterowniczą dźwigu należy zasilić z projektowanej tablicy TW (tablica wstępna) wyposażoną w wyłącznik różnicowo-prądowy, bezpieczniki S193C16 i wyłącznik typu FR303-40A przewodem YDY 5x4mm² zostawiając zapas przewodu 1mb do podłączenia tablicy dźwigu.

Tablicę wstępną dźwigu TW należy zasilić z tablicy głównej TG obiektu, kablem 5-cio żyłowym, o izolacji polwinitowej, miedzianymi o przekroju 4 mm² (YDY 5x4mm²), prowadzonymi w bruździe.

Instalację elektryczną oświetleniową szybu windy należy wykonać przewodami miedzianymi o izolacji polwinitowej, przekroju 3x1,5 mm². W szybie przewody należy prowadzić natynkowo, na uchwytach a poza szybem podtynkowo.

Obwód gniazda serwisowego 230 VAC w podszybiu windy należy wykonać przewodem miedzianym o izolacji polwinitowej, przekroju 3x2,5 mm². W szybie przewód należy prowadzić natynkowo, na uchwytach a poza szybem podtynkowo..

Obwód gniazda serwisowego 230 VAC w maszynowni należy wykonać przewodem miedzianym o izolacji polwinitowej, przekroju 3x2,5 mm². Przewód należy prowadzić podtynkowo.

2.2 Oprawy oświetleniowe

Do oświetlenia należy zastosować oprawę świetlówkową o korpusie wykonanym z tworzywa sztucznego, o temperaturze barwowej światła dziennego o szczelności IP 54 i I lub II kl. izolacji, zapewniając wymagane warunki oświetlenia

zgodnie z normą EN 12464-1:2002.

W szybie windy należy zastosować oprawy żarówkowe, kanałowe, o IP 44 i mocy 75 W.

2.3 Osprzęt instalacyjny

Jako zabezpieczenia w TW (tablica wstępna) należy zastosować bezpieczniki S193C16 na obwód dźwigu, S191B10 na oświetlenie, S191B16 na gniazda serwisowe i rozłącznik główny typu FR303-40A w obudowie podtynkowej.

W instalacji oświetlenia szybu należy zastosować 2 łączniki schodowe - jeden podtynkowy, z podświetleniem i instalować go przy drzwiach wejściowych, wewnątrz maszynowni, na wysokości 105 cm nad posadzką, drugi, natomiast, natynkowy, z podświetleniem, w szybie, na ścianie bez siłownika, na wysokości 80 cm nad poziomem posadzki najniższego przystanku, przy drzwiach szybowych.

W instalacji gniazda serwisowego 230 VAC maszynowni należy zastosować gniazdo podtynkowe, z bolcem uziemiającym, z zabezpieczeniem 1x16 A, i instalować je koło szafy sterowniczej, na wysokości 115 cm nad posadzką.

W instalacji gniazda serwisowego 230 VAC szybu należy zastosować gniazdo natynkowe, IP 44, z bolcem uziemiającym, z zabezpieczeniem 1x16 A, i instalować je w szybie windy, na wysokości 115 cm nad dnem szybu.

3.1 Sposób prowadzenia kabli i przewodów elektrycznych

Kabel zasilający szafę sterowniczą windy należy prowadzić w bruzdzie. Przewody oświetlenia i gniazd należy prowadzić w pomieszczeniu szybu windy natynkowo, na uchwytach. W pozostałych pomieszczeniach przewody należy prowadzić w ścianach murowanych bezpośrednio w bruzdach, a w ścianach kartonowo-gipsowych przewody należy prowadzić w peszlach. Peszle mają stanowić, pomiędzy punktami przyłączenia, jeden odcinek.

3.2 Montaż opraw oświetleniowych

Oprawy w szybie należy montować na ścianie, do której montowany będzie siłownik dźwigu, w odległości 20 cm od ściany tylnej, nie rzadziej niż co 200 cm wzdłuż trasy dźwigu i nie dalej niż 50 cm od najniższej i najwyższej części szybu.

3.3 Montaż gniazd, łączników i wyłącznika głównego windy

Łącznik oświetlenia szybu, podtynkowy, z podświetleniem należy instalować przy drzwiach wejściowych, na wysokości 105 cm nad posadzką, drugi, natomiast, natynkowy, z podświetleniem, w szybie, na ścianie bez siłownika, na wysokości 80 cm nad poziomem posadzki najniższego przystanku, przy drzwiach szybowych.

Gniazda serwisowe 230 VAC maszynowni należy instalować koło szafy sterowniczej, na wysokości 115 cm nad posadzką.

Gniazdo serwisowe 230 VAC szybu należy instalować w szybie windy, na wysokości 115 cm nad dnem szybu.

3.4 Montaż połączeń wyrównawczych

Do szybu dźwigu doprowadzić szynę wyrównawczą wykonaną z zastosowaniem bednarki FeZn 30x4mm². Szynę wyrównawczą podłączyć do głównej szyny uziemiającej GSU. Do szyny wyrównawczej podłączyć wszystkie metalowe (stałe) konstrukcje dźwigu.

4.1 Zestawienie materiałów instalacyjnych

Lp.	Nazwa materiału	Jedn.	Ilość	Uwagi
1.	rozdzielnica wstępna TW	szt.	1	
2.	przewód YDY - 750V 5x4mm ²	m.	10	zasilanie
3.	przewód YDY - 750V 3x2,5mm ²	m.	6	gniazda
4.	przewód YDY - 750V 3x1,5mm ²	m.	10	oświetlenie
5.	taśma Fe-Zn 30x4	m.	10	połączenia wyrównawcze
6.	wyłącznik FR303 - 40A	szt.	1	
7.	bezpiecznik S193 C16A	szt.	1	
8.	bezpiecznik S191 B16A	szt.	2	gniazda
9.	bezpiecznik S191 B10A	szt.	1	oświetlenie
10.	oprawy żarówkowe kanałowe 60W IP54, kl. II	szt.	4	szyb windy
11.	oprawa oświetleniowa CAMEA 75W IP44	szt.	1	maszynownia
12.	łączniki klawiszowe p/t 250V, 6A 2-bieg IP43	szt.	2	
13.	gniazda wtyczkowe 1-fazowe p/t IP43	szt.	2	

5.1 Przepisy związane

- Rozporządzenie Ministra Przemysłu i Materiałów Budowlanych z dnia 28 marca 1972r. w sprawie BHP przy prowadzeniu robót budowlano-montażowych i rozbiórkowych (Dz. U. Nr 13/72 poz.93)
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997r. w sprawie ogólnych przepisów BHP (Dz. U. Nr 129/97 poz. 844 z późniejszymi zmianami,
- PN-IEC 60 364 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych - zestaw norm,
- PN-IEC 439-1 - 4 Rozdzielnice i sterownice niskonapięciowe - zestaw norm,
- PN-89/E-05003/01 Ochrona odgromowa w obiektach budowlanych,
- PN-IEC 61024-1 Ochrona odgromowa w obiektach budowlanych. Zasady ogólne.

6.1 Uwagi końcowe:

- całość robót wykonać zgodnie z projektem;
- zastosowane materiały i urządzenia elektryczne muszą posiadać odpowiednie atesty, certyfikaty i deklaracje zgodności;
- po realizacji robót wykonać pomiary skuteczności ochrony przeciwporażeniowej oraz rezystancji uziemień dodatkowych;
- zwrócić szczególną uwagę na normatywne odległości od instalacji sanitarnych.

Jan Bielawski
upr. nr 282 Gd/72

Zbigniew Wdowiak
upr. nr 467/El/86