

OPIS TECHNICZNY

BRANŻA INSTALACJE ELEKTRYCZNE

1. PRZEDMIOTU INWESTYCJI

Przedmiotem planowanej inwestycji jest budynek Stołówki Centralnej Politechniki Warszawskiej przy ul. Rektorskiej 2 w Warszawie.

Planowana inwestycja w części elektrycznej obejmuje zasilanie dwóch dźwigów osobowych oraz platformy wjazdowej dla niepełnosprawnych.

2. PODSTAWA OPRACOWANIA

- Wymagania Zamawiającego.
- Wizja lokalna.
- Obowiązujące normy i przepisy.
- Katalogi urządzeń.

3. ZAKRES OPRACOWANIA

Projekt obejmuje:

1. Zasilanie wind oraz platformy
2. WLZ
3. Rozdzielnice elektryczną

4. DANE ELEKTRYCZNE

1. Napięcie zasilania: $U=400/230V$
2. System ochrony od porażeń przed dotykiem pośrednim: Szybkie wyłączenie zasilania
3. System sieciowy: TN-S

5. ZASILANIE DŹWIGÓW OSOBOWYCH ORAZ PLATFORMY DLA NIEPEŁNOSPRAWNYCH

Zasilanie dźwigów osobowych oraz platformy należy wykonać z projektowanej rozdzielnicy TD, którą należy zlokalizować w pomieszczeniu rozdzielni głównej. Zasilanie dźwigów osobowych należy wykonać kablem YKY 5x10. Kabel doprowadzić do TMD – tablicy maszynowni dźwigu zlokalizowanej na ostatniej kondygnacji. Uwaga: powyższe rozwiązanie bazuje na typowej windzie o mocy 11kW. Zasilanie windy należy wykonać zgodnie z wytycznymi wybranego dostawcy windy. Ewentualne dodatkowe obwody na oświetlenie szybu windowego, kabiny i gniazda remontowe doprowadzić do we wskazane miejsce zgodnie z wymaganiami dostawcy windy z najbliższej tablicy administracyjnej.

Zasilanie platformy dla niepełnosprawnych wykonać przewodem YDY 3x2,5 poprzez wyłącznik bezpieczeństwa zlokalizowany przy platformie. Uwaga powyższe rozwiązanie bazuje na typowej platformie przy zasilaniu należy uwzględnić wytyczne producenta.

6. ROZDZIELNICA TD

Ze względu na zły stan instalacji projektowane urządzenia należy zasilić z nowej rozdzielnicy TD. Rozdzielnicę tą należy zlokalizować w pom. RG lub w przypadku braku miejsca w innej lokalizacji (np. w komunikacji lub pomieszczeniu obok). Rozdzielnicę wykonać jako naścienną wykonaną z tworzywa sztucznego lub metalu oraz wyposażać drzwi zamykane na klucz. Zasilnie wykonać z RG dokładając zabezpieczenie w postaci rozłącznika bezpiecznikowego lub topika. (szczegóły do ustalania na etapie wykonawstwa). Schemat rozdzielnicy zgodny z rysunkiem w części graficznej.

7. TRASY PRZEWODÓW

Przewody należy układać w rurach ochronnych mocowanych do stropu i ścian budynku. Szczegóły tras ustalić na etapie wykonawstwa.

8. UZIEMIENIA I POŁĄCZENIA WYRÓWNAWCZE

Do uziemienia dźwigu DZ2 należy wykorzystać istniejące uziemienie pozostałe po demontażu starej windy. Na potrzeby uziemienia dźwigu DZ1 od głównej szyny połączeń wyrównawczych w rozdzielni głównej do szybu windowego na najniższej kondygnacji należy wprowadzić linkę LgYżo 16mm² z zapasem minimum 3m. Konstrukcję platformy należy uziemić wykorzystując istniejący uziom lub w przypadku problemów jego odnalezieniem za pomocą szpilek. Rezystancja uziomu <10 ohm.

9. ZAGADNIENIA B.H.P.

Jako podstawową ochronę od porażeń prądem elektrycznym stosuje się izolację roboczą i ochronną kabli, przewodów i urządzeń. Aparaty elektryczne w tablicy rozdzielnicach będą dostępne tylko dla upoważnionych osób obsługi.

Jako system dodatkowej ochrony od porażeń prądem elektrycznym stosuje się:

a) w urządzeniach odbiorczych nn 0,4/0,23kV - SAMOCZYNNE WYŁĄCZENIE, realizowane za pomocą wyłączników różnicowo - prądowych o prądzie różnicowym 30 mA.

W tablicach rozdzielczych będą wykonane osobne szyny „N” i „PE”.

Bezpieczeństwo przeciwporażeniowe zapewnia również system szyn i przewodów wyrównawczych połączonych z uziemieniem.

Należy wykonać właściwe badania i pomiary skuteczności ochrony przeciwporażeniowej dla wszystkich urządzeń elektrycznych.

Należy powierzyć eksploatację urządzeń elektroenergetycznych osobom przeszkolonym, posiadającym właściwe kwalifikacje uprawniające do obsługi urządzeń.

10. OCHRONA PRZECIW-POŻAROWA

W zakresie instalacji elektrycznych następujące parametry i cechy projektowanych instalacji i urządzeń wpływają na bezpieczeństwo przeciwpożarowe w budynkach:

- wszystkie stosowane kable, przewody, aparaty i urządzenia muszą posiadać atesty stosowności w budownictwie i/lub certyfikaty zgodności z przepisami CE;
- kable elektryczne niskiego napięcia powinny mieć izolację o napięciu znamionowym 600/1000 V, a przewody elektryczne – co najmniej 450/750 V;
- wszystkie kable i przewody należy stosować w izolacji trudno zapalnej w standardzie NRP (nie rozprzestrzeniające płomienia);

- przejścia przewodów i kabli między strefami pożarowymi zostaną wykonane w sposób zapewniający szczelność, z użyciem środków ognioodpornych, w klasie odporności ogniowej nie mniejszej niż odporność przegród oddzielających przylegające pomieszczenia. Należy stosować atestowane systemy zabezpieczeń pożarowych;

Ochrona przeciwporażeniowa będzie realizowana poprzez „samoczynne wyłączenie zasilania” za pośrednictwem wyłączników różnicowo-prądowych o prądzie różnicowym 30mA lub wyłączników nadmiarowo-prądowych. Stosowane przewody z żyłami miedzianymi, w izolacji i powłoce PVC. Do zabezpieczenia obwodów przed skutkami zwarć i przeciążeń przewiduje się wyłączniki nadmiarowo-prądowe i rozłączniki bezpiecznikowe. Przejścia przez stropy i inne granice stref pożarowych należy uszczelnić środkiem uszczelniającym o wymaganej odporności ogniowej. wodne, kanały i urządzenia wentylacyjne, konstrukcje, szyny i elementy wyposażenie pomieszczenia.

KONIEC

INST. ELEKTRYCZNE	projektant	mgr inż. Zbigniew Waszczuk	specjalność instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych do projektowania bez ograniczeń nr upr. MAZ/0142/PWOE/09	
	opracow.	mgr inż. Janusz Steczkowski		