

# 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 rozdzielnicą TD, którą należy zlokalizować w pomieszczeniu rozdzielnicy 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 16mm<sup>2</sup> 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. <b>Zbigniew Waszczuk</b>	specjalność instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych do projektowania bez ograniczeń nr upr. MAZ/0142/PWOE/09	
	opracow.	mgr inż. <b>Janusz Steczkowski</b>		