
Spis treści

PRZEDMIOT OPRACOWANIA.....	
OPIS TECHNICZNY.....	
ZASILANIE INSTALACJI WINDY W ENERGIE ELEKTRYCZNĄ.....	
BILANS MOCY.....	
ŚRODKI OCHRONY PRZECIWPORAŻENIOWEJ I BHP.....	
INSTRUKTAŻ PRACOWNIKÓW.....	
SPIS RYSUNKÓW.....	

PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany zasilania zewnętrznej windy dla osób niepełnosprawnych przy Zespole Szkół nr 2 w Knurowie.

PODSTAWA OPRACOWANIA

Opracowanie niniejsze sporządzono w oparciu o:

- Zlecenie Inwestora
 - Uzgodnienia z Inwestorem;
 - USTAWĘ z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane;
 - ROZPORZĄDZENIE MINISTRA INFRASTRUKTURY z dnia 12 kwietnia 2002r. W sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie;
 - ROZPORZĄDZENIE MINISTRA PRACY i POLITYKI SOCJALNEJ z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (tekst jednolity);
 - ROZPORZĄDZENIE MINISTRA SPRAW WEWNĘTRZNYCH i ADMINISTRACJI z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych;
 - ROZPORZĄDZENIE MINISTRA SPRAW WEWNĘTRZNYCH i ADMINISTRACJI z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych;
 - ROZPORZĄDZENIE MINISTRA INFRASTRUKTURY z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia;
 - POLSKIE NORMY
 - PN-IEC 60364-3 - Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ustalenie ogólnych charakterystyk
 - PN-IEC 60364-4 - Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa (wszystkie arkusze)
 - PN-IEC 60364-5 - Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego (wszystkie arkusze)
 - PN-EN 60865-1 - Obliczanie skutków prądów zwarciovych. Część 1: Definicje i metody obliczania
 - PN-EN 12464-1 - Światło i oświetlenie. Oświetlenie miejsc pracy. Część 1: Miejsca pracy we wnętrzach
 - N SEP-E-001 - Sieci elektroenergetyczne niskiego napięcia. Ochrona przeciwporażeniowa
-

OPIS TECHNICZNY

ZASILANIE INSTALACJI WINDY W ENERGIĘ ELEKTRYCZNĄ

Tablica zasilająco-sterująca podnośnika zasilana będzie w energię elektryczną zgodnie z wytycznymi producenta na napięciu niskim, przemiennym jednofazowym linią kablową YKY 3x2,5mm² wyprowadzoną z rozdzielnic głównej piętrowej zlokalizowanej w korytarzu z obwodu rezerwy.

Linie kablową prowadzić w korytku kablowym PCV mocowanym do ściany korytarza. Odpływ w kierunku podnośnika należy zabezpieczyć wyłącznikiem instalacyjnym jednofazowym 16A o charakterystyce B.

Po wyprowadzeniu obwodu należy dokonać pomiarów impedancji pętli zwarcia, oraz rezystancji izolacji. Układ sieci: TN-S.

BILANS MOCY

Dodatkowa moc zainstalowana pobierana z tablicy rozdzielczej wynosi 1500W.

Stąd dodatkowy prąd obciążenia wynosi:

$$I_{obc} = \frac{P}{U_N} \cdot \cos \varphi = \frac{1500}{230 \cdot 0,93} = 7,01 \text{ A}$$

Dodatkowe obciążenie prądem roboczym nie powoduje konieczności zwiększenia mocy przyłączeniowej obiektu.

Dobrana linia kablowa zasilająca obiekt oraz zabezpieczenie główne spełnia warunki prawidłowego doboru i nie wymaga wymiany.

ŚRODKI OCHRONY PRZECIWPORAŻENIOWEJ I BHP

Sieć elektroenergetyczna zasilająca instalacje wewnętrzne obiektu będzie pracować w układzie sieciowym TN-S.

W odbiornikach energii elektrycznej oraz osprzęcie niskiego napięcia zlokalizowanych w budynku ochronę podstawową (przy dotyku bezpośrednim) stanowią:

- Izolacja podstawowa;
- i/lub osłony.

Ochrona dodatkowa (przy dotyku pośrednim) będzie zapewniona poprzez:

- Samoczynne wyłączenie zasilania w urządzeniach o I klasie ochronności zrealizowane poprzez:
- Przepalenie wkładek bezpiecznikowych;

Urządzenie ochronne powinno samoczynnie wyłączyć zasilanie obwodu przy dotyku pośrednim, aby w następstwie zwarcia między częścią czynną a częścią przewodzącą dostępną spodziewane napięcie dotykowe przy dotyku części przewodzących, nie spowodowało przepływu prądu rażeniowego wywołującego niebezpieczne skutki patofizjologiczne dla człowieka.

- Zastosowaniu izolacji ochronnej w urządzeniach o II klasie ochronności.

Dodatkowo zastosowano środki ochrony przeciwporażeniowej, uzupełniające stanowiącej redundancję względem ochrony podstawowej i/lub dodatkowej. Przewidziano wykorzystanie:

- Wyłączników różnicowoprądowych, wysokoczułych o znamionowym prądzie różnicowym zadziałania równym 30 mA zainstalowanych we wszystkich obwodach gniazd wtyczkowych o prądzie znamionowym nieprzekraczającym 20 A przewidzianych do użytku przez osoby niewykwalifikowane;

INSTRUKTAŻ PRACOWNIKÓW

Na placu budowy należy stosować następujące środki bezpieczeństwa:

- Pracownicy powinni zostać wyposażeni w odpowiedni sprzęt ochronny i zobowiązani do używania go w trakcie prowadzenia robót;
- Obsługę ciężkiego sprzętu mogą prowadzić tylko osoby do tego upoważnione posiadające odpowiednie uprawnienia zawodowe;
- Materiały budowlane składowane na placu oraz sprzęt, który nie pracuje powinny być składowane tak, aby nie utrudniać ewakuacji w razie zagrożenia;
- Wszyscy uczestnicy procesu inwestycyjnego zobowiązani są do przestrzegania przepisów BHP;
-

SPIS RYSUNKÓW

lp.	TEMAT	SYMBOL	SKALA
1	PLAN ZASILANIA WINDY W ENERGIEJ ELEKTRYCZNĄ	E-01	1:100
2	SCHEMAT STRUNTURALNY ROZDZIELNICY RGP0	E-02	-