

SPIS TREŚCI

1. CZĘŚĆ OPISOWA.....	2
1.1.Podstawa opracowania.....	2
1.2.Wstęp i zakres opracowania.....	2
2. DYSTRYBUCJA ENERGII ELEKTRYCZNEJ W OBIEKCIE	2
1.2.1. Rozdzielnice obiektowe.....	2
3. STANDARDY WYKONANIA INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH.....	2
3.1. Instalacje obwodów gniazd wtyczkowych	2
3.2. Standardy zasilania windy.....	3
3.3. Standardy zasilania klimatyzatorów	3
3.4. Standardy instalacji oświetleniowych.....	3
4. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA (BIOZ).....	3
5. UWAGI KOŃCOWE.....	4
6. ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW	4
7. ZAŁĄCZNIKI	5
8. SPIS RYSUNKÓW	5

1. CZĘŚĆ OPISOWA

1.1. Podstawa opracowania

Opracowanie niniejsze sporządzono w oparciu o:

1. Zlecenie i wytyczne inwestora;
2. Wizję lokalną;
3. Ustalenia międzybranżowe;
4. Ustalenia z przedstawicielami inwestora;
5. Obowiązujące przepisy i normy;

1.2. Wstęp i zakres opracowania

Przedmiotem projektu wykonawczego są instalacje elektryczne na potrzeby przebudowy Segmentu „D” Zespołu Szkół Techniczno-Usługowych w Będzinie przy ul. 11 listopada 3 w Będzinie.

W zakres niniejszego opracowania projektowego wchodzi:

- Zasilanie windy;
- Instalacja elektryczna;
- Montaż sieci LAN;

Niniejszy projekt stanowi część dokumentacji wielobranżowej.

2. DYSTRYBUCJA ENERGII ELEKTRYCZNEJ W OBIEKCIE

W obiekcie zastosowano system wewnętrznych linii zasilających (WLZ) w postaci kabli elektroenergetycznych o napięciu znamionowym izolacji 0,6/1 kV doprowadzonych do rozdzielnic obiektowych TB-D1, TB-D2, TB-D3 zlokalizowanych na każdej kondygnacji budynku. Z rozdzielnic wyprowadzono obwody służące do zasilania odbiorników energii elektrycznej.

1.2.1. Rozdzielnice obiektowe

W celu dystrybucji energii elektrycznej do odbiorników końcowych zastosowano rozdzielnice obiektowe TB-D1, TB-D2, TB-D3 niskiego napięcia.

Do rozdzielnicy TB-D1 zlokalizowanej na parterze podłączone zostały obwody w pomieszczeniu P48, w skład nich wchodzi:

- Biurko nauczyciela;
- Stanowiska komputerowe podzielone na 6 obwodów;

Do rozdzielnicy TB-D2 zlokalizowanej na 1 piętrze podłączone zostały obwody w pomieszczeniu P144, w skład nich wchodzi:

- Biurko nauczyciela;
 - Stanowiska komputerowe podzielone na 6 obwodów;
- oraz pomieszczenie P146 (pracownia fototechniczna).

Do rozdzielnicy TB-D3 zlokalizowanej na 2 piętrze podłączone zostały obwody w pomieszczeniu P242, w skład nich wchodzi:

- Biurko nauczyciela;
 - Stanowiska komputerowe podzielone na 6 obwodów;
- oraz pomieszczenie P247 (pracownia obsługi klienta).

W pomieszczeniach przeznaczonych na pracownie komputerowe przy biurku nauczyciela zamontować puszki podłogowe. Przewody do nich doprowadzone prowadzić w rurce zabezpieczającej.

3. STANDARDY WYKONANIA INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH

3.1. Instalacje obwodów gniazd wtyczkowych

W pracowniach komputerowych oraz pracowni fototechnicznej należy stosować osprzęt o stopniu ochrony IP20, natomiast w pomieszczeniach wilgotnych lub przejściowo wilgotnych, czyli w pracowni obsługi klienta osprzęt o stopniu ochrony IP44.

Obwody instalacji zasilania gniazd wtyczkowych należy wykonać przy zastosowaniu przewodów elektroenergetycznych typu:

3.2. Standardy zasilania windy

W budynku zainstalowano windę osobową. Do zasilenia windy zaprojektowano kabel YKYżo 5x16 mm² z rozdzielnicy TB-D3 znajdującej się na 2 piętrze budynku. Dodatkowo przewidziano kabel YKY 3x2,5 mm² do oświetlenia windy.

3.3. Standardy zasilania klimatyzatorów

W budynku przewidziano instalację klimatyzatorów w salach:

- w sali P242 – 2 klimatyzatory – zasilone z rozdzielnicy TB-D3,
- w sali P03 -1 klimatyzator – zasilone z rozdzielnicy TB-D1.

Do zasilenia klimatyzatorów zaprojektowano kabel YKYżo 3x2,5mm². Dodatkowo przewidziano kabel YKY 4x1,5 mm².

3.4. Standardy instalacji oświetleniowych

W budynku przewidziano wymianę opraw oświetleniowych. Do zasilania instalacji oświetleniowej zaprojektowano przewód YDY 3x1.5 mm².

4. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA (BIOZ)

Instruktaż pracowników

Pracownicy przed przystąpieniem do robót winni odbyć szkolenie BHP przeprowadzone przez uprawnioną osobę.

Kierownik robót ma obowiązek poprzez podległe mu służby instruować pracowników o zagrożeniach związanych z prowadzonymi robotami jak również zobowiązany jest do prowadzenia stałej kontroli nad prawidłowością prowadzenia robót pod kątem bezpieczeństwa.

Środki bezpieczeństwa na placu budowy

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;
- Plac budowy musi być odpowiednio zaopatrzony w sprzęt gaśniczy oraz wymagane przepisami materiały opatrunkowe i lecznicze;
- Wszyscy uczestnicy procesu inwestycyjnego zobowiązani są do przestrzegania przepisów BHP;
- Wszystkie nieprawidłowości winny być niezwłocznie zgłaszane kierownikowi robót, który w razie konieczności zobowiązany jest je zgłosić odpowiednim służbom;
- Zakres prac stanowiący treść niniejszego opracowania powinien być wykonany zgodnie z dokumentacją projektową, dokumentacją fabryczną zastosowanych urządzeń, przy ścisłym przestrzeganiu obowiązujących norm, instrukcji, wytycznych oraz przepisów w zakresie BHP i PPOŻ;
- Kierownik robót ma obowiązek do kontrolowania przestrzegania przez pracowników obowiązku używania sprzętu ochronnego;
- Do obowiązków kierownika należy kontrola nad utrzymaniem porządku na placu budowy;
- Kierownik budowy ma obowiązek przedstawić zagrożenia wynikające w czasie prowadzenia prac budowlanych oraz przygotować i przeprowadzić instruktaż na temat przestrzegania przepisów BHP i udzielania pierwszej pomocy.

Plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

Zgodnie z zapisami art. 21a Ustawy prawo budowlane (Dz. U. z 2000 r. Nr 106. poz. 1126, Dz. U. z 2001 r. Nr 129, poz.1439 i Dz. U. z 10. maja 2003 r. Nr 80, poz. 718) kierownik budowy ma obowiązek sporządzić plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

Plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia powinien być wykonany zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia - Dz. U. Nr 120, poz. 1126 z dnia 10.07.2003 r.

5. UWAGI KOŃCOWE

Niniejszy projekt wykonano zgodnie z obowiązującymi przepisami. Wykonawcę realizującego budowę według niniejszej dokumentacji obowiązuje nakaz przestrzegania przepisów w odniesieniu do wszystkich szczegółów, które nie mogły być omówione.

W przypadku kolizji osprzętu elektrycznego z pozostałymi instalacjami technologicznymi należy przesunąć je tak by zachować przepisowe odległości.

Po wykonaniu instalacji elektrycznych należy dokonać wymaganych przepisami badań i pomiarów, po czym sporządzić odpowiednie protokoły.

6. ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

INSTALACJA ELEKTRYCZNA GNIAZD WTYKOWYCH					
ROZDZIELNICA OBIEKTOWA PRZYZIEMIA RP					
1.	Gniazdo wtyczkowe, pojedyncze, podtynkowe w kolorze białym 16 A; 250 V; 2P+Z; IP20		kpl.	65	A
2.	Gniazdo wtyczkowe, pojedyncze, podtynkowe w kolorze białym 16 A; 250 V; 2P+Z; IP44		kpl.	6	B
3.	Zestaw gniazd z aparaturą zabezpieczającą (2 x gniazda 16A, 250V, IP20, 1xRJ45)		kpl.	48	ZG1
4.	Przewód elektroenergetyczny typu YDYżo 3x2,5 mm ² 750 V		mb	250	
5.	Puszka końcowa, podtynkowa (φ67/60) mm Dokładną ilość należy dobrać w trakcie realizacji inwestycji, na budowie		kpl.	wg potrzeb	
6.	Puszka rozgałęźna, podtynkowa (160x105x40) mm Dokładną ilość należy dobrać w trakcie realizacji inwestycji, na budowie		kpl.	wg potrzeb	
7.	Złączki łączeniowe Dokładną ilość należy dobrać w trakcie realizacji inwestycji, na budowie		kpl.	wg potrzeb	
8.	Końcówki do przewodów elektroenergetycznych Dokładną ilość należy dobrać w trakcie realizacji inwestycji, na budowie		szt.	wg potrzeb	
9.	Kabel elektroenergetyczny typu YKYżo 5x16 mm ² 0,6/1 kV		mb	40	
10.	Kabel elektroenergetyczny typu YKYżo 5x2,5 mm ² 0,6/1 kV		mb	40	
11.	Kabel elektroenergetyczny typu YKYżo 4x1,5 mm ² 0,6/1 kV		mb	55	
12.	Kabel elektroenergetyczny typu YKYżo 3x2,5 mm ² 0,6/1 kV		mb	70	
13.	Przewód elektroenergetyczny typu YDYżo 3x1,5 mm ² 750 V		mb	400	
14.	Oprawa LED 1x28W		szt.	61	
15.	Oprawa LED 1x35,3W		szt.	9	
16.	Oprawa LED 1x53,5W		szt.	11	

7. ZAŁĄCZNIKI

- oświadczenie projektanta i sprawdzającego
- uprawnienia projektanta i sprawdzającego
- zaświadczenie przynależności do Izby projektanta i sprawdzającego
- schemat zasilania windy

8. SPIS RYSUNKÓW

Nr rysunku	Nazwa rysunku	Skala
Rys. E-01	Plan instalacji elektrycznych. Rzut parteru	1:100
Rys. E-02	Plan instalacji elektrycznych. Rzut 1 piętra	1:100
Rys. E-03	Plan instalacji elektrycznych i Rzut 2 piętra	1:100
Rys. E-50	Rozdzielnica TB-D1	-
Rys. E-51	Rozdzielnica TB-D2	-
Rys. E-52	Rozdzielnica TB-D3	-