

PROJEKT REMONTU
BRANŻA ELEKTRYCZNA

Wykonanie instalacji elektrycznych wewnętrznych

OBIEKT: Remont pomieszczeń na cele edukacyjne
w Zespole Szkół w Podleszanach

ADRES: Podleszany 127, 39-300 Mielec, nr dz. ewid. 572

INWESTOR: Gmina Mielec
ul. Głowackiego 5, 39-300 Mielec

Projektował: mgr inż. Andrzej Kukawski
nr upr. LUB/0008/PWOE/09

Sprawdził: tech. Eugeniusz Pietras
nr upr. 1889/LB/92

SPIS TREŚCI

PROJEKT BUDOWLANY	1
PODSTAWA OPRACOWANIA PROJEKTU	3
1. ZAŁOŻENIA PROJEKTOWE.....	4
<input type="checkbox"/> PRZYŁĄCZE KABLOWE.	4
<input type="checkbox"/> WEWNĘTRZNA LINIA ZASILAJĄCA – WLZ.....	4
<input type="checkbox"/> INSTALACJA ELEKTRYCZNA WEWNĘTRZNA.....	4
2. OPIS TECHNICZNY	4
2.1. ZASILANIE.	4
2.2 INSTALACJA OŚWIETLENIOWA I GNIAZD OGÓLNYCH 230V.....	4
3. POMIARY	5
4. UWAGI	6
5. ZESTAWIENIE PODSTAWOWYCH MATERIAŁÓW	7
6. SPIS RYSUNKÓW	8

Podstawa opracowania projektu

1. Zlecenie Inwestora
2. Podkłady budowlane budynku, aranżacja wnętrz, wizja lokalna.
3. Polskie Normy.
4. Aktualne przepisy PBUE

1. Założenia projektowe

Opracowanie to stanowi projekt instalacji oświetlenia i gniazd wtykowych 230V w budynku Zespołu Szkół w Podleszanach.

- ❑ Przyłącze kablowe.

Przyłącze kablowe zostaje bez zmian.

- ❑ Wewnętrzna linia zasilająca – wlz.

Rozbudowa instalacji elektrycznej nie spowoduje konieczności zwiększenia zapotrzebowanej mocy i zmiany wlz-u. Instalacja zasilająca pozostaje bez zmian.

- ❑ Instalacja elektryczna wewnętrzna

W remontowanych pomieszczeniach projektowana instalacja elektryczna ogólna gniazd wtyczkowych i oświetleniowa zostanie wykonana, jako nowa i wykorzystana do zasilania projektowanych opraw oświetleniowych oraz gniazd zasilania ogólnego 230V, a także instalacji dedykowanej do zasilania komputerów.

2. Opis techniczny

2.1. Zasilanie.

Zasilanie remontowanych pomieszczeń należy zrealizować poprzez wpięcie w istniejącą tablicę TE. Tablica TE jest umiejscowiona na korytarzu. Należy tablicę TE zmodernizować poprzez montaż w niej dodatkowych zabezpieczeń. Sprzed wyłącznika głównego należy wyprowadzić obwód zasilający nowoprojektowaną tablicę komputerów TK. Projektowany obwód należy zabezpieczyć wyłącznikiem nadprądowych typu S303C25A i wyposażyć w rozłącznik typu FR30340A. W razie braku miejsca należy rozbudować tablicę TE o dodatkową rozdzielnię modułową.

2.2 Instalacja oświetleniowa i gniazd ogólnych 230V.

Projektowaną instalację oświetleniową i gniazd ogólnych należy rozprowadzić istniejącej tablicy TE, zaś dla obwodów dedykowanych do gniazd data z projektowanej tablicy TK. Zabezpieczenia nadprądowe i przeciwporażeniowe nowych obwodów, należy poddać badaniom i w razie konieczności wymienić na nowe lub zabudować nowe.

Okablowanie instalacji oświetleniowej i gniazd wtyczkowych należy wykonać, jako nowe i rozprowadzić p/t do projektowanych opraw oświetleniowych i gniazd 230V. Instalację należy

wykonać przewodami YDYp 750V 3(4)x1,5mm² - oświetleniową i YDYp 750V 3x2,5mm² - gniazd ogólnych. Instalację elektryczną należy rozprowadzić jako "podtynkową". Każde inne rozwiązanie należy skonsultować z architektem. Gniazda ogólne należy montować na wysokości 30 cm od posadzki, przełączniki oświetleniowe instalować na wysokości min. 120-140 cm od posadzki.

Instalacje w podłodze należy prowadzić w peszlach dla każdego obwodu osobno. Oprawy i osprzęt muszą być klasy, co najmniej IP20. Oprawy w łazienkach muszą być bryzgoszczelne.

Wszystkie gniazda muszą być wyposażone w bolec ochronny. Należy montować gniazda o obciążalności prądowej minimum 16A. Zastosować osprzęt firmy Schneider typu Forum lub równoważny. Kolorystykę dobrać w uzgodnieniu z Inwestorem.

W Sali komputerowej instalację należy rozmieścić w punktach elektryczno-logicznych (PEL). Zasilanie gniazd ogólnych w PEL należy wykonać z tablicy TE, zaś zasilanie gniazd dedykowanych typu DATA (koloru czerwonego) należy zrealizować z nowoprojektowanej tablicy TK.

Rozmieszczenie osprzętu elektrycznego, gniazd i opraw pokazano na rys. E1.

W celu zwiększenia bezpieczeństwa pożarowego należy stosować wyłącznie przewody typu YDY na napięcie 750V. Tam gdzie to możliwe zaleca się wykonywanie instalacji bez puszek rozgałęźnych. Należy stosować pogłębione puszki łączeniowe oraz ze względów bezpieczeństwa powinny być wykonane z materiałów bezhalogenowych, zapobiegających rozprzestrzenianiu się ognia.

3. Pomiary

Po wykonaniu instalacji elektrycznej wykonać należy wszystkie wymagane pomiary dla nowobudowanych odbiorczych instalacji elektrycznych niskiego napięcia, a mianowicie:

- sprawdzić rezystancję izolacji obwodów elektrycznych,
- sprawdzić ciągłość przewodu ochronnego,
- sprawdzić skuteczność ochrony przeciwporażeniowej,
- sprawdzić działanie wyłączników różnicowoprądowych,
- sprawdzić działanie funkcjonalne obwodów gniazd wtykowych,

Kontrolę sprawności instalacji (wykonaną wg powyższych punktów) poprzez należy protokołami kontrolnymi dołączonymi do dokumentacji powykonawczej.

4. Uwagi

Wszystkie stosowane przewody, aparaty i urządzenia muszą posiadać atesty, certyfikaty lub deklaracje zgodności stosowalności w budownictwie.

W trakcie realizacji inwestycji należy przestrzegać obowiązujących przepisów BHP

Całość wykonać zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami w tym zakresie.

5. ZESTAWIENIE PODSTAWOWYCH MATERIAŁÓW

Tabela nr 8.1

Lp.	Materiał	Jedn.	Ilość
1.	Przewód YKY 450/750V 5x10 mm ²	m	15
2.	Przewód YDY 450/750V 3x2,5 mm ²	m	300
3.	Przewód YDY 450/750V 3x1,5 mm ²	m	400
4.	Przewód YDY 450/750V 4x1,5 mm ²	m	100
5.	Wyłącznik świecznikowy	szt.	4
6.	Wyłącznik schodowy	szt.	4
7.	Wyłącznik 1-polowy	szt.	2
8.	Gniazdo 230V 2x2P+Z 16A	szt.	16
9.	Gniazdo 230V 2P+Z 16A	szt.	4
10.	PEL	szt.	16
11.	Tablica TE (modernizacja)	kpl.	1
12.	Tablica TK	kpl.	1
13.	Oprawy wg projektu	kpl.	1

Projektował: mgr inż. Andrzej Kukawski
nr upr. LUB/0008/PWOE/09

Sprawdził: tech. Eugeniusz Pietras
nr upr. 1889/LB/92

6. SPIS RYSUNKÓW

- 1) Instalacje elektryczne – I piętro - rys. E1.