
TEMAT

Remont i modernizacja pomieszczeń higieniczno – sanitarnych w Zespole Szkół nr 5 przy ul. Mackiewicza 15 w Krakowie.

ADRES

**Budynek użyteczności publicznej ul. Mackiewicza 15
31-214 Kraków**

INWESTOR

**Miejskie Centrum Obsługi Oświaty w Krakowie
ul. Ulanów 9
31-450 Kraków**

Branża instalacje elektryczne

PROJEKTANT

*mgr inż. Paweł Pawłowski
upr. SWK/PWOE/0099/12*

SPRAWDZAJĄCY

*mgr inż. Bolesław Dzięgiel
upr. 154-Km/73*

DATA

03.2020

Spis zawartości:

Opis techniczny:

Dane ogólne

1. Instalacja elektryczna

2. Uwagi końcowe

Rysunki:

Dane ogólne

Przedmiotem opracowania jest projekt remontu i modernizacji pomieszczeń higieniczno – sanitarnych w Zespole Szkół nr 5 przy ul. Mackiewicza 15 w Krakowie. Projekt obejmuje wykonanie instalacji wewnętrznej elektrycznej.

1. Instalacja elektryczna

1.1 Podstawa prawna opracowania.

Normy PN-IEC 60364 „Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych”,

PN/E-5003 i PN-IEC 61024 „Ochrona odgromowa obiektów budowlanych”

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowania (Dz. U. Nr 75, poz. 690).

Opracowanie obejmuje instalacje wewnętrzne budynku spełniające funkcje:

- oświetlenia
- gniazd wtyczkowych 1 – faz.
- ochrony przeciwporażeniowej
- ochrony przeciwprzepięciowej
- połączeń wyrównawczych

Zasilanie 3 x 230/ 400 V

1.2 Instalacja oświetlenia 230V.

Projektuje się wykonać przewodami N2XHJ 3 x 1,5 mm² ułożonymi pod tynkiem.

Zaprojektowano okrągłe oprawy oświetleniowe hermetyczne ledowe natynkowe 1600 lm 16W IP44 o wymiarach (wysokość 135mm, średnica 225mm) oraz prostokątne ledowe natynkowe 3250 lm 32W IP20 o wymiarach (długość 1555mm, wysokość 62mm, szerokość 64mm) z czujnikami ruchu i zmierzchu.

1.3 Instalacja gniazd wtyczkowych 230V.

Instalacje gniazd wtyczkowych 1 – faz. projektuje się wykonać przewodami N2XHJ 3 x 2,5 mm² ułożonymi pod tynkiem.

Stosować gniazdka hermetyczne podwójne z bolcem ochronnym montowane w pomieszczeniach na wys. 110 cm od podłogi o stopniu ochrony IP44.

Przed wykonaniem instalacji elektrycznej powinna być wykonana instalacja wod-kan, aby zapewnić odległość osprzętu elektrycznego nie mniejszą niż 60 cm od zewnętrznej krawędzi wanien, brodzików itp.

1.4 System zasilania typu TN

Instalację elektryczną wewnętrzną wykonać w systemie TNS.

Z przewodem ochronnym "PE" należy łączyć bolce i zaciski gniazd wtyczkowych 1 i 3 - faz. oraz osłony metalowe urządzeń elektrycznych.

Przewód ochronny żółto – zielony należy prowadzić we wszystkich obwodach i łączyć go z bolcami ochronnymi gniazd wtyczkowych, metalowymi obudowami i zaciskami ochronnymi stosowanych urządzeń elektrycznych. Przewodu ochronnego nie wolno przerywać ani zabezpieczać zwarciovo. W zestawie przyłączowo – pomiarowym "ZPP" przewód ochronno-neutralny "PEN" należy uziemić.

1.5 Połączenia wyrównawcze

Celem ograniczenia do wartości bezpiecznych napięć dotykowych występujących pomiędzy różnymi częściami przewodzącymi projektuje się połączenia wyrównawcze.

W najniższej kondygnacji budynku istnieje główną szyną wyrównawczą, do której należy przyłączyć:

- przewód ochronny
- metalowe rurociągi w-k, co i inne masy metalowe.

W łazience i pomieszczeniu socjalnym projektuje się wykonanie połączeń wyrównawczych miejscowych.

Połączenia wykonać przewodem DY 4 mm² w RVKL 15 pt łącząc części przewodzące dostępne i przewód ochronny PE z częściami przewodzącymi obcymi (rurociągi metalowe - wodne).

1.6 Zasilanie

Na piętrach znajdują się istniejące tablice piętrowe, które należy wyposażyć w dodatkowe obwody zasilające pomieszczenia. W istniejących tablicach należy zainstalować zabezpieczenia

wg schematu elektrycznego. Moc przyłączeniowa jest wystarczająca do obsługi części objętej zakresem opracowania.

1.7 Przeciwpowozarowy wyłącznik prądu

Budynek posiada istniejący główny wyłącznik prądu.

2. Uwagi końcowe

Po wykonaniu instalacji elektrycznych należy wykonać do odbioru pomiary kontrolne:

- skuteczności ochrony przeciwporażeniowej szybkiego wyłączenia,
- oporności (rezystancji) izolacji przewodów zasilających,

Wyniki pomiarów przedłożyć w formie protokołów:

- instalacji oświetlenia awaryjnego, w tym protokoły z pomiaru natężenia światła (min. 5 lx).
- Wszystkie materiały budowlane użyte do realizacji inwestycji powinny posiadać odpowiednie Aprobaty Techniczne (AT) , atesty i dopuszczenia do stosowania w budownictwie.