

AUTORSKIE

KRYSTYNY

ul. Armii Krajowej 9

40-698 Katowice

tel. 501-764-479

krysia@dziekonski.eu

BIURO

BŁAŻ

PROJEKT W

DZIEKOŃSKIEJ

NIP 634-143-42-92

**Projekt techniczny remontu pomieszczeń po byłej stołówce na
parterze budynku oraz pomieszczenia w przyziemiu budynku
w IV Liceum Ogólnokształcącym im. Generała Stanisława
Maczka przy ul. Katowickiej 54 w Katowicach**

**działka nr 65
kategoria budynku IX**

**Inwestor : Miasto Katowice
ul. Młyńska 4, 40-098 Katowice,**

**Obiekt: Budynek IV Liceum Ogólnokształcącego im. Generała
Stanisława Maczka przy ul. Katowickiej 54
40-165 Katowice**

**Temat: Projekt remontu pomieszczeń po byłej stołówce na
parterze budynku oraz pomieszczenia w przyziemiu
budynku w IV Liceum Ogólnokształcącym im. Generała
Stanisława Maczka przy ul. Katowickiej 54 w Katowicach**

INSTALACJE ELEKTRYCZNE

Projektant : mgr inż. Krzysztof Nowak

upr. Bud. 136/82

Sprawdził : mgr inż. Michał Żarnotal

upr. Bud. SLK/2013/POOE/07

marzec 2025

SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA

- I. Opis techniczny
- II. Zestawienie materiałów
- III. Rysunki

- 1/IE. Plan instalacji elektrycznych – pomieszczenia po byłej stołówce
- 2/IE. Plan instalacji elektrycznych – przyziemie
- 3/IE. Rozbudowa tablic bezpiecznikowych TE i TB2

I. OPIS TECHNICZNY

do projektu technicznego

remontu pomieszczeń po byłej stołówce na parterze budynku oraz pomieszczenia w przyziemiu budynku w IV Liceum Ogólnokształcącym im. Generała Stanisława Maczka przy ul. Katowickiej 54 w Katowicach
- instalacje elektryczne.

1. Podstawa opracowania

- umowa z Inwestorem
- podkłady budowlane
- inwentaryzacja stanu istniejącego
- obowiązujące przepisy i zasady wiedzy technicznej

2. Zakres opracowania

- zasilanie w energię elektryczną remontowanych pomieszczeń
- rozbudowa tablic bezpiecznikowych
- instalacja oświetlenia podstawowego i ewakuacyjnego
- instalacja gniazd wtoczkowych

3. Zasilanie i rozdział energii elektrycznej

Istniejącą w remontowanych pomieszczeniach instalację elektryczną należy zdemontować w całości. Projektowana instalacja w pomieszczeniach po byłej stołówce na parterze zasilana będzie z istniejącej tablicy TB2.

Projektowana instalacja w pomieszczeniach przyziemia zasilana będzie z istniejącej tablicy TE.

Tablice bezpiecznikowe TB2 i TE wykonane są jako wnękowe, przystosowane do zabudowy aparatury modułowej. Tablice posiadają wolne pola niezbędne do zabudowy aparatury zabezpieczającej wynikającej z niniejszego projektu. Schemat rozbudowy tablic przedstawiono na rys. nr 3/IE.

Napięcie zasilania 400/230V, System pracy instalacji TN-S

4. INSTALACJE ELEKTRYCZNE

4.1 Oświetlenie podstawowe

Oświetlenie podstawowe zrealizowane będzie nastropowymi oprawami LED.

Sterowanie oświetleniem odbywać się będzie:

- w sali lekcyjnej oraz w korytarzu na parterze – łącznikami oświetlenia instalowanymi przy drzwiach wejściowych
- w pozostałych pomieszczeniach, nie przewidzianych do stałego pobytu osób – sufitowymi czujnikami ruchu.

Instalacje elektryczne oświetlenia wykonać jako podtynkowe z zastosowaniem osprzętu melaminowego p/t.

Dla poszczególnych pomieszczeń przyjęto natężenie oświetlenia na poziomie nie mniejszym niż:

- sala lekcyjna $E_m = 500 \text{ lx}$
- szatnia $E_m = 200 \text{ lx}$
- magazyny i pomieszczenia zaplecza $E_m = 100 \text{ lx}$.

4.2 Oświetlenie ewakuacyjne

Oświetlenie ewakuacyjne obejmować będzie na poziomie parteru oświetlenie drogi ewakuacyjnej na zewnątrz budynku. Na poziomie przyziemia istniejące oświetlenie ewakuacyjne zostanie rozbudowane o oświetlenie ewakuacyjne w piwnicy, wraz z niezbędnymi oprawami kierunkowymi wskazującymi wyjście z pomieszczeń.

Oświetlenie ewakuacyjne pracować będzie w systemie ciągłym. Oświetlenie będzie się włączać automatycznie przy zaniku napięcia w sieci zasilającej, niezależnie od stanu pracy oświetlenia podstawowego. Oprawy wyposażone będą w układ autotestu.

Oprawy oświetlenia awaryjnego muszą posiadać świadectwa dopuszczenia do stosowania w ochronie przeciwpożarowej wydane przez Centrum Naukowo Badawcze Ochrony Przeciwpowodzi w Józefowie (CNBOP).

Oświetlenie ewakuacyjne zapewnia natężenia oświetlenia na poziomie $E > 1 \text{ lx}$ w każdym punkcie osi drogi ewakuacyjnej.

4.3. Instalacje gniazd wtyczkowych

Wszystkie gniazda wtyczkowe montowane będą jako podtynkowe. W sali lekcyjnej przewidziano zastosowanie gniazd podwójnych 2x2P+Z, natomiast w pozostałych pomieszczeniach gniazd pojedynczych hermetycznych IP44.

W sali lekcyjnej gniazda należy zabudować na wysokości 0,8 m nad posadzką, natomiast w szatniach i pozostałych pomieszczeniach na wys. 1,3 m nad posadzką.

Instalację zasilającą gniazda wtyczkowe należy wykonać jako podtynkową.

5. Ochrona przeciwporażeniowa

Instalacja elektryczna pracuje w układzie TN-S.

Obwody elektryczne wykonane będą przewodami 3-żyłowymi.

Jako podstawową ochronę zaprojektowano samoczynne wyłączenia zasilania za pomocą wyłączników nadmiarowo – prądowych. Jako dodatkowy system ochrony zaprojektowano wyłączniki różnicowo-prądowe o czułości 0,03A.

6 Uwagi końcowe

Wszystkie prace wykonywane w obiekcie winni wykonywać pracownicy posiadający odpowiednie uprawnienia. Po wykonaniu instalacji elektrycznej, przed oddaniem do eksploatacji – należy wykonać wszystkie obowiązujące pomiary, przedstawić certyfikaty lub świadectwa dopuszczenia do eksploatacji na wszystkie materiały (aparaturę) zastosowaną w wykonaniu robót. Należy przestrzegać przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy.

II. ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

L.p	Wyszczególnienie	Jedn. Miary	Ilość
1.	Parter - tablica bezpiecznikowa TB2 - rozbudowa		
	Wyłącznik różnicowo prądowy 2-bieg. FI-25/0,03	szt.	1
	Wyłącznik instalacyjny nadprądowy 1P B16	szt.	2
	Wyłącznik instalacyjny nadprądowy 1P B10	szt.	3
2.	Przyziemie – tablica bezpiecznikowa TE - rozbudowa		
	Wyłącznik różnicowo prądowy 2-bieg. FI-25/0,03	szt.	1
	Wyłącznik instalacyjny nadprądowy 1P B16	szt.	1
	Wyłącznik instalacyjny nadprądowy 1P B10	szt.	1
3.	Oprawy oświetleniowe		
	Oprawa LED sufitowa 24W/3600 lm, z kloszem opalizowanym, IP20 – lub równoważna	szt.	25
	Oprawa LED typu plafon sufitowo/ścienna 18W/2800 lm, z kloszem opalizowanym IP65 – lub równoważna	szt.	4
	Oprawa oświetlenia ewakuacyjnego sufitowa, z optyką korytarzową, 3W/300 lm, czas pracy t=1h, z autotestem	szt.	3
	Oprawa kierunkowa oświetlenia ewakuacyjnego, do zabudowy ściiennej, czas pracy t=1h, z autotestem, z piktogramem wskazującym wyjście ewakuacyjne z pomieszczenia	szt.	6
	Oprawa kierunkowa oświetlenia ewakuacyjnego, zwieszakowa, czas pracy t=1h, z autotestem, dwustronna, z piktogramem wskazującym kierunek ewakuacji	szt.	1
	Oprawa oświetlenia ewakuacyjnego zewnętrzna, przystosowana do pracy w temperaturze od -15°C do +40°C	szt.	1
4.	Osprzęt instalacyjny		
	Łącznik klawiszowy schodowy 10A , 250V , p/t, IP20	szt.	2
	Łącznik klawiszowy świecznikowy 10A , 250V , p/t, IP20	szt.	1
	Czujnik ruchu sufitowy, do bezpośredniego sterowania oprawami LED, z optyką 360°	szt.	4
	j.w., lecz korytarzowy z optyką min. 2x9,0 m	szt.	2
	Gniazdo wtyczkowe 2P+Z/16A p/t IP44	szt.	8
	Gniazdo wtyczkowe podwójne 2x2P+Z/16A p/t	szt.	5
	Puszka instalacyjna końcowa pod osprzęt p/t śr. 60 mm	szt.	22
5.	Przewody		
	Przewód typu YDYżo 3x1,5 mm ²	mb	200
	Przewód typu YDYżo 4x1,5 mm ²	mb	20
	Przewód typu YDYżo 3x2,5 mm ²	mb	100
6.	DEMONTAŻ		
	<i>Demontaż istniejącej instalacji elektrycznej oświetlenia i gniazd wtyczkowych w objętych remontem pomieszczeniach parteru i przyziemia</i>	kpl.	1

