

Studio Projektowe "MODUS", Suwałki, ul. Kościuszki 140, tel./fax (087) 567-92-63
e-mail: modusarch@op.pl, info@modus.suwalki.pl,
www.modus.suwalki.pl
Tomasz Zaforymski
architekt

PROJEKT BUDOWLANY

Przedmiot inwestycji:

remont główny hali sportowej Zespołu Szkół Nr 6 im. K.Brzostowskiego
w Suwałkach

Adres inwestycji:

Suwałki, ul. Sikorskiego 21, nr geod. dz. 30280/2, 30281

Inwestor:

Zespół Szkół Nr 6 im. K.Brzostowskiego w Suwałkach, ul. Sikorskiego 21

Tom - przedmiot opracowania:

T3/E – instalacje elektryczne

Zespół autorski:

BRANŻA	IMIĘ I NAZWISKO PROJEKTANTA	NR UPRAWNIEN PROJEKTOWYCH	PODPIS
instalacje elektryczne	tech. elektryk Stanisław Olejnik	SUW-75/90	<i>Stanisław Olejnik</i> projektant instalacji elektrycznych Upr. Nr SUW-32/88

data opracowania: październik 2006 r.

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

- I. CZEŚĆ OPISOWA
 - 1. Opis techniczny
- II. CZEŚĆ GRAFICZNA
 - rysunek nr:
 - 1. Rzut parteru – instalacje elektryczne
 - 2. Rzut piętra – instalacje elektryczne
 - 3. Schemat rozdzielni sali gimnastycznej RSG

OPIS TECHNICZNY

I. Zakres opracowania

1. Zasilanie, rozdzielnia elektryczna.
2. Instalacje elektryczne oświetlenia i gniazd wtykowych 230V
3. Oświetlenie awaryjne i kierunkowe
4. Wentylacja
5. Ochrona od porażeń, połączenia wyrównawcze.

II. Dane elektryczne

Moc zainstalowana - 47,2 KW

Moc szczytowa - 28,3 KW

U = 230/400V

Pomiar – istniejący wspólny dla całej szkoły

Ochrona od porażeń pośrednich – samoczynne szybkie wyłączanie zasilania

III. Zasilanie, rozdzielnia elektryczna.

Zasilanie istniejącym wlv. Wlv wypiąć z rozdzielni istniejącej i przepiąć do rozdzielni projektowanej. Rozdzielnię wykonać wg załączonego schematu w typowej obudowie wnekowej z drzwiczkami transparentnymi zamykanymi na zamek patentowy. Rozdzielnię istniejącą zdemontować.

IV. Instalacje oświetlenia i gniazd wtykowych 230V

Wykonać pod tynk przewodami:

YDYp 3/4/5/ x 1,5mm² - obwody oświetleniowe

YDYp 3 x 2,5mm² - obwody oświetleniowe sali gimnastycznej

YDYp 3 x 2,5mm² - obwody gniazd wtykowych

Z wyjątkiem umywalni instalować osprzęt podtynkowy, w umywalniach hermetyczny. Łączniki instalować na wysokości 1,4m od podłogi, gniazdka wtykowe na wysokości 0,3m. Oprawy w salach gimnastycznych załączane będą rozłącznikami typu FR 16A, które należy zainstalować w typowych rozdzielnicach RW z drzwiczkami stalowymi. Typ opraw oświetleniowych podano na rzutach kondygnacji, rysunek nr 1 i 2.

V. Oświetlenie awaryjne i kierunkowe

Oświetlenie awaryjne zapewniają oprawy oświetlenia ogólnego wyposażone w moduł awaryjny z czasem świecenia 2h. Z chwilą zaniku napięcia oprawy załączają się automatycznie. Oświetlenie kierunkowe zaprojektowano oprawami awaryjnymi z naklejonymi piktogramami z napisem „wyjście ewakuacyjne” (nad drzwiami wyjściowymi) oraz ze strzałką kierunku wyjścia (korytarz). Oprawy zasilane będą oddzielnym obwodem z funkcją

świecenia ciągłego, z chwili zaniku napięcia oprawy automatycznie przechodzą na swoje źródło zasilania

VI. Wentylacja

Wspomaganie wentylacji grawitacyjnej w pomieszczeniach w.c. zapewniają wentylatorki kanałowe wmontowane w miejsce kratek wentylacyjnych. Zasilanie wykonać z obwodu oświetleniowego. Wentylatorki załączane będą wyłącznikiem oświetlenia wraz z lampą.

Wentylację sali gimnastycznej i pozostałych pomieszczeń parteru zapewniają centrale wentylacyjne:

1. centrala w pom. nr 1.18 (parter) obsługuje pomieszczenia parteru oprócz w.c. i sal gimnastycznych
2. centrala w pom. nr 2.2 (piętro) obsługuje sale gimnastyczne

Zasilanie do central wykonać z rozdzielni RSG przewodami $5 \times DY10\text{mm}^2$ w rurkach winidurowych RB29. Centrale załączane będą przyciskami załącz-wyłącz N-426. Przycisk sterowniczy centrali nr 1 (parter) umieszczono w pokoju nauczycielskim. Przyciski sterownicze centrali nr 2 (piętro) umieszczono w salach gimnastycznych.

Przewietrzanie podłogi w sali gimnastycznej wykonane będzie małymi wentylatorami 1 faz. Załączanie wentylatorów odbywać się będzie rozłącznikami FR umieszczonymi w rozdzielnicy RW razem z wyłącznikami światła sali gimnastycznej.

VII. Ochrona od porażen , połączenia wyrównawcze

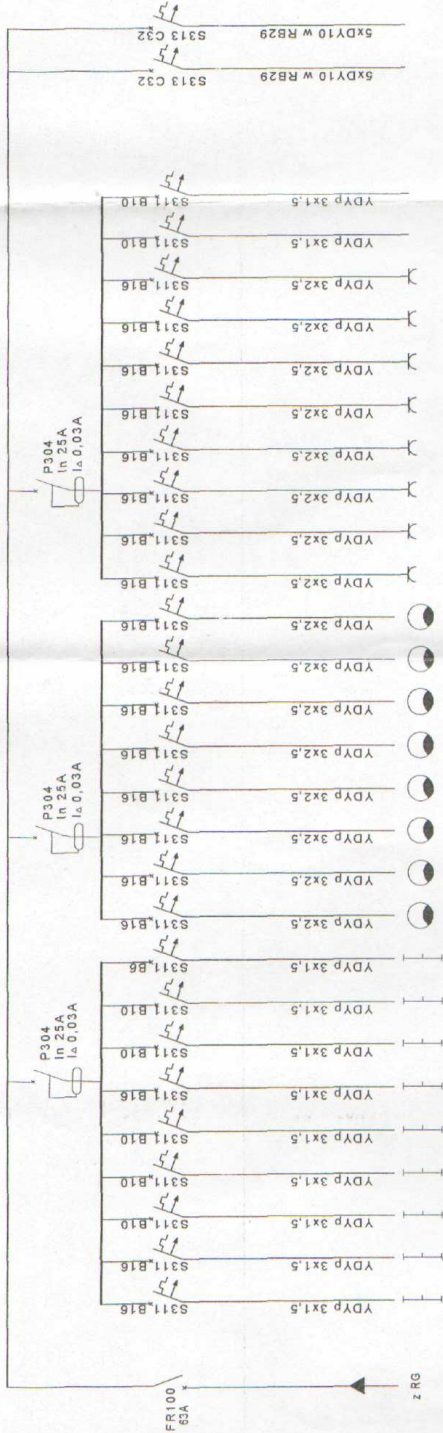
Instalacje zaprojektowano w układzie sieci TN-S. Jako system ochrony od porażen przyjęto szybkie samoczynne wyłączanie zasilania. W instalacji rozdzielono funkcję przewodu ochronnonneutralnego PEN na ochronny PE i neutralny N. Punkt rozdziału uziemić. Przewód uziemiający $LY16\text{mm}^2$ połączyć z uziomem szpilkowym. Z przewodem ochronnym PE łączyć styki ochronne gniazd wtykowych, korpusy opraw oświetleniowych oraz obudowy rozdzielni elektrycznych. W łazienkach wykonać miejscowe połączenia wyrównawcze łącząc między sobą przewodem $DY4$ wszystkie urządzenia i rury przewodzące. Przewód wyrównawczy wyprowadzić z zacisku PE rozdzielni sali gimnastycznej.

opracował

Stanisław Olejnik

projektant instalacji elektrycznych
Upz. Nr SUW-32/88





nr. pom.	Opis	Wzrost	Przekrój	Prędkość	Temperatura	Kat. instalacji	Kat. pomieszczenia	Uwagi
1	piętros	1.9	2.2	1.3				pom. nr 2.1 korytarz
2		1.9	2.2	1.3				pom. nr 2.1 korytarz + 2 wentylatoria
3	piętros		1.6	1.7	1.8	1.9	1.10	1.11
4	parter		1.7	1.9	2.2	1.4	1.21	1.22
5			1.7	1.9	2.2	1.4	1.21	1.22
6			1.7	1.9	2.2	1.4	1.21	1.22
7	parter		1.7	1.9	2.2	1.4	1.21	1.22
8			1.7	1.9	2.2	1.4	1.21	1.22
9	parter		1.7	1.9	2.2	1.4	1.21	1.22
10			1.7	1.9	2.2	1.4	1.21	1.22
11	sala gimnastyczna duża		1.7	1.9	2.2	1.4	1.21	1.22
12			1.7	1.9	2.2	1.4	1.21	1.22
13			1.7	1.9	2.2	1.4	1.21	1.22
14	sala gimnastyczna mała		1.7	1.9	2.2	1.4	1.21	1.22
15			1.7	1.9	2.2	1.4	1.21	1.22
16			1.7	1.9	2.2	1.4	1.21	1.22
17	sala gimnastyczna mała		1.7	1.9	2.2	1.4	1.21	1.22
18			1.7	1.9	2.2	1.4	1.21	1.22
19	piętros		1.7	1.9	2.2	1.4	1.21	1.22
20			1.7	1.9	2.2	1.4	1.21	1.22
21	parter		1.7	1.9	2.2	1.4	1.21	1.22
22			1.7	1.9	2.2	1.4	1.21	1.22
23	mezz		1.7	1.9	2.2	1.4	1.21	1.22
24			1.7	1.9	2.2	1.4	1.21	1.22
25			1.7	1.9	2.2	1.4	1.21	1.22
26	mezz		1.7	1.9	2.2	1.4	1.21	1.22
27			1.7	1.9	2.2	1.4	1.21	1.22
28	mezz		1.7	1.9	2.2	1.4	1.21	1.22
29			1.7	1.9	2.2	1.4	1.21	1.22
30			1.7	1.9	2.2	1.4	1.21	1.22

Projektant	upr. inż.	posposz.	nr rys.
tech. a s-kt.	Stanisław Olejnik	SUW-32/88	3

ROZDZIENICA
WXL 3x24
Legrand

oswieslenie Pl = 26.9KW
 gniazda 230V Pl = 6.3KW
 wentylacja Pl = 14.0KW
 Pl = 47.2KW
 Ps = 47,2 x 0,6 = 28.32KW

SCHEMAT ROZDZIELNI RSG