

<b>ZAWARTOŚĆ PROJEKTU:</b>		
<b>I</b>	<b>DANE WYJŚCIOWE DO PROJEKTU</b>	
1	<i>Przedmiot i zakres opracowania</i>	
2	<i>Założenia projektowe</i>	
3	<i>Ogólna charakterystyka budynku</i>	
<b>II</b>	<b>OPIS TECHNICZNY</b>	
1	<i>Zasilanie i rozdział energii elektrycznej</i>	
2	<i>Instalacja oświetleniowa</i>	
3	<i>Instalacje siłowe</i>	
4	<i>Zagadnienia B.H.P. i ochrona przeciwpożarowa</i>	
5.	<i>Bilans mocy</i>	
<b>III</b>	<b>RYSUNKI</b>	
<b>L.P.</b>	<b>RYS. NR</b>	<b>TYTUŁ</b>
1	E-1	<i>Schemat układu pomiarowego</i>
2	E-2	<i>Schemat rozdzielnicy TG+TP-O</i>
3	E-3	<i>Schemat rozdzielnicy TP-1piętro</i>
4.	E-4	<i>Schemat rozdzielnicy TP-0 parter</i>
5.	E-5	<i>Schemat rozdzielnicy TP-[-1] piwnica</i>
6.	E-6	<i>Rzut instalacji elektrycznych] piwnica</i>
7.	E-7	<i>Rzut instalacji elektrycznych] parter</i>
8.	E-8	<i>Rzut instalacji elektrycznych] piętro</i>

## **I. DANE WYJŚCIOWE DO PROJEKTU**

### 1. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA.

Przedmiotem opracowania jest Projekt Budowlany modernizacji instalacji elektrycznych w budynku Przedszkola nr 295 w Warszawie ul. Afrykańska 9

### 2. ZAŁOŻENIA PROJEKTOWE.

P. B. opracowano na podstawie następujących założeń:

- zlecenia Inwestora – U.M.St. Warszawa Dzielnica Praga Półd.  
Warszawa ul. Grochowska 270
- inwentaryzacji sporządzonej dla potrzeb projektowych
- wytycznych od Użytkownika
- przepisów i norm PBUE i PNE

### 3 CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

Obiekt istniejący

## **II. OPIS TECHNICZY**

### 1. DANE ELEKTRYCZNE

Napięcie zasilania:	400/230V
Moc przyłączowa	30.0 kW
Układ sieci TN-S	
Pomiar energii elektrycznej:	Bezpośredni
System ochrony od porażeń:	szybkie wyłączenie napięcia

#### 1.1 ZASILANIE I ROZDZIAŁ ENERGII ELEKTRYCZNEJ

Budynek zasilany będzie z istniejącego złącza ZK 21. Linia zasilająca wykonana będzie kablem YKY4x70mm<sup>2</sup> /rs2" na tynku. Kabel wprowadzony będzie do rozdzielnicy TG+TP-O zainstalowanej w istniejącej wnęce. W zestawie rozdzielni znajduje się układ pomiarowy energii elektrycznej. Z rozdzielnicy zasilane będą projektowane tablice piętrowe i istniejące rozdzielnice kuchni TK i węzła ciepłego RWC. Rozdzielnice te są wcześniej zmodernizowane i dostosowane do systemu sieciowego TN-S.

W rozdzielnicy głównej, na wejściu, zaprojektowano wyłącznik z cewką wybijakową. Wyłącznik będzie głównym wyłącznikiem prądu GWP. Przyciski p-poż zainstalowane są przy wejściu głównym i na rozdzielni TG.

Obudowy rozdzielnic wnękowe z drzwiczkami metalowymi malowanymi masą izolacyjną

## 2. INSTALACJA OŚWIETLENIOWA

Oświetlenie ogólne zaprojektowane będzie oprawami jarzeniowymi i oprawami typu dawnlight 2x18W.

Przewiduje się podział oświetlenia na grupy:

- oświetlenie ogólne – podstawowe
- oświetlenie awaryjne
- oświetlenie nocne

Oświetlenie awaryjne będzie realizowane za pomocą opraw świetlówkowych modułem podtrzymania napięcia  $t=90\text{min}$ .

## 3 INSTALACJE SIŁOWE

### 3.1 OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA ODBIORÓW

Odbiory siłowe takie jak zestaw gniazda 3-faz 16A z wyłącznikiem w obudowie IP44 i wewnętrzne linie zasilające wykonane będą przewodami których typ i przekroje podano na schematach rozdzielnic

### 3.2.GNIAZDA UŻYTKOWE

Gniazda użytkowe - ogólnego przeznaczenia do zasilania drobnych odbiorników, będą zainstalowane w pomieszczeniach biurowych, zaplecza i klasach. Przewiduje się również gniazda dedykowane zasilające komputery.

### 3.3 URZĄDZENIA TECHNOLOGICZNE

Urządzenia technologiczne zasilane są z wydzielonych obwodów odpowiednich tablic rozdzielczych – TK-kuchnia , RWC węzeł cieplny i nie SA tematem niniejszego projektu.

### 3.4. WYKONANIE INSTALACJI SIŁOWEJ I OSPRZĘT

Instalacje siłowe projektuje się wykonać przewodami kabelkowymi typu YDYżo i pojedynczymi w rurach ochronnych.

Przewody i kable będą układane pod tynkiem.

Wysokość montażu gniazd na ścianach w klasach 1,7m od podłoża.

W pomieszczeniach piwnicy stosować osprzęt szczelny.

## 4. **Zagadnienia BHP**

Jako podstawową ochronę od porażeń prądem elektrycznym stosuje się izolację roboczą i ochronną kabli, przewodów i urządzeń.

Jako system dodatkowej ochrony od porażeń prądem elektrycznym stosuje się **SAMOCZYNNE WYŁĄCZENIE ZASILANIA**, oraz ochronę dodatkową realizowaną za pomocą wyłączników różnicowo - prądowych o prądzie różnicowym 30 mA. W tablicach będą wykonane osobne szyny „N” i „PE”, szyny „N” należy montować na izolatorach. Układ sieci - TN-S.

*Bezpieczeństwo przeciwporażeniowe zapewnia również system szyn i przewodów wyrównawczych połączonych z uziemieniem.*

#### *OCHRONA PRZECIWPRZEPięCIOWA*

*W celu ochrony urządzeń i instalacji elektrycznych od przepięć atmosferycznych i łączeniowych stosowane będą w rozdzielnicach ograniczniki przepięć.*

#### *5. POŁĄCZENIA WYRÓWNAWCZE*

*W celu ekwipotencjalizacji urządzeń i instalacji przewiduje się wykonanie połączeń wyrównawczych. Szyna połączeń wyrównawczych będzie zlokalizowana w piwnicy.*

*Do szyny połączeń wyrównawczych należy podłączyć wszystkie metalowe instalacje w obiekcie, metalowe obudowy urządzeń, metalowe meble w kuchni.*

*Instalację połączeń wyrównawczych należy połączyć z instalacją uziemienia istniejącą w budynku.*

*Opracował: Wiesław Mróz  
upr prj-bud St530/83*