

# **REMONT BUDYNKU PRZEDSZKOŁA W DĘBE**

## **OPIS TECHNICZNY INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ**

### **1.1. Podstawa opracowania.**

Podstawą opracowania projektu jest zlecenie inwestora w oparciu o uzgodnienia oraz obowiązujące przepisy i normę PN-EN 124-1

### **1.2. Zakres opracowania.**

Projekt obejmuje:

- Instalację elektryczną w adoptowanym na przedszkole budynku.
- Rozdzielnica n.n.

Projekt obejmuje instalację elektryczną w budynku przedszkola w Dębie oraz schemat tablicy rozdzielczej wraz z pomiarem.

Moc zapotrzebowana po modernizacji nie przekroczy mocy dostarczanej z ZE, która wynosi  $P_u=5kW$ .

### **1.3. Zasilanie instalacji.**

1.3.1. Zasilenie jednofazowe 230V,- istniejące z ZK przewodem Ydy 3x6 mm<sup>2</sup>.

### **1.4. Rozdzielnie TL+Tb-1, Tb-2 .**

Tablica licznikowa – istniejąca. Schemat na rys I-07 określa ilość i wielkość zabezpieczeń obwodów elektrycznych oświetlenia oraz gniazd po przebudowie na potrzeby przedszkola. Rozdzielnia została zaprojektowana jako wnątkowa w oparciu o osprzęt „Legrand”.

1.4.1. Zabezpieczenie przedlicznikowe S-300 – 25A. Obwody gniazd za licznikiem,- (jak schemat I-07) zasilone poprzez wyłącznik różnicowoprądowy typ P 304 40A/30mA dla zabezpieczenia przed porażeniami.

1.4.2. Zabezpieczenia obwodów gniazd wyłącznikami nadprądowymi -S 300–16A „B”.

1.4.3. Obwody oświetleniowe,- zabezpieczone wyłącznikami nadprądowymi – S 300 – 10A „A”.

### **1.5. Instalacja oświetlenia ogólnego i gniazdek.**

Przyjęte poziomy średniego natężenia oświetlenia w poszczególnych pomieszczeniach spełniają warunki stawiane przez PN-EN 124-1.

Minimalne średnie natężenie jak dla sali lekcyjnej  $E_m=300lx$ , dla korytarzy  $E_m=100lx$ . W sali lekcyjnej zastosowano oprawy ORVENA 418, firmy BRILUX – uniwersalne do wbudowania, bądź nabudowania na sufit,- z dławikami elektronicznymi, z białymi źródłami światła, co wpływa na jakość oświetlenia a przede wszystkim na ograniczenie oślnienia bezpośredniego z możliwością zastosowania odpowiedników innego producenta.

W szatni zastosowano 2 szt. oprawy f-my BRILUX OS-801800-10, 2x26W, do wbudowania w podwieszany sufit, bądź (wg wyboru inwestora).

W łazience; oprawa sufitowa f-my BRILUX typ PILO 200, lub inna wg wyboru inwestora.

Na korytarzach, kotłowni, innych pomieszczeniach lampy sufitowe typu plafon f-my BRILUX PF JARI 10.

Wysokość montażu osprzętu oraz miejsca,- określono w schemacie instalacji (rys I-06)

Instalację obwodów oświetleniowych wykonać przewodami YDY 1,5mm<sup>2</sup>.

Obwody sieci gniazd wykonać przewodem YDY 2,5mm<sup>2</sup>. Gniazdka wtyczkowe z bolcami ochronnymi. Gniazdka w sali lekcyjnej typ ZP+Z z blokadą. Osprzęt w pomieszczeniu gospodarczym oraz łazienkach – hermetyczny.

#### **1.6. Wentylacja łazienek.**

W obwody oświetlenia górnego pomieszczeń WC i łazienki włączyć wentylatory wywiewne z opóźnionym wyłączeniem np. Silent Design 100CRZ z timerem.

#### **1.7. Ochrona od porażeń prądem elektrycznym.**

Dla instalacji przyjęto układ sieci TN-S, o niezależnym przewodzie neutralnym N i ochronnym PE. Rozdzielenia funkcji przewodu PNE na przewód N i PE (podział TN-C na TN-S) należy dokonać w rozdzielni Tr+L.

Dla budynku należy wykonać główne połączenie wyrównawcze. Przewód PE połączyć z sondą uziemiającą (rura miedziana lub ocynk długości 6m. – przewodem LY 16mm<sup>2</sup> do szyny uziemiającej.

Do szyny uziemiającej podłączyć wszystkie metalowe elementy instalacji (osprzęt hydrauliczny, rury wodociągowe, centralnego ogrzewania, itp.)

Instalację wyrównawczą wykonać przewodem LgY 1x 4mm<sup>2</sup>.

Dodatkową ochronę stanowi wyłącznik różnicowoprądowy o prądzie  $I_n=30\text{mA}$  zainstalowany w obwodach gniazdek wtyczkowych na tablicy Tr+L.

#### **1.8. Ochrona ppoż.**

Jako ochrona ppoż. W obwodzie zasilania zastosowano wyłącznik FRX 300 z wyzwalaczem oraz natynkowy wyłącznik ppoż. przy drzwiach wejściowych.

#### **1.9. Uwagi końcowe.**

Przebieg robót powinien odbywać się zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP i ppoż., pod nadzorem osób uprawnionych do kierowania robotami budowlanymi.

Przy wykonywaniu robót budowlanych należy stosować materiały dopuszczone do obrotu i powszechnego lub jednostkowego stosowania w budownictwie wg aktualnie obowiązujących szczegółowych przepisów.

mgr inż. Jarosław Pałasz  
uprawnienia budowlane do projektowania  
i kierowania robotami budowlanymi  
bez ograniczeń w specjalności:  
sieci i instalacje elektryczne - Nr ewid.  
UAN-8345/1420/89, GP-7342/1619/91/92