

## **OPIS TECHNICZNY**

do projektu modernizacji łazienek w przedszkolu nr 20 przy ul. Karasia 11 w Lesznie

### **1. Podstawa opracowania.**

Niniejszy projekt opracowano w oparciu i zgodnie z następującymi materiałami:

1. Projekt architektoniczny,
2. Zlecenie Inwestora,
3. Obowiązujące przepisy i normy,
4. Projekty branżowe,
5. Wizja lokalna terenu,
6. Uzgodnienia z Inwestorem

### **2. Charakterystyka budynku.**

Budynek wolnostojący z woma kondygnacjami nadziemnymi. Konstrukcja murów ceglana, dach konstrukcji betonowej. Przeznaczony jako budynek użyteczności publicznej - przedszkole.

### **3. Zakres opracowania.**

Niniejsze opracowanie obejmuje :

1. instalacje grzewcze,
2. instalacje oświetlenia

### **4. Dane techniczne podstawowe.**

napięcie zasilania	230V
częstotliwość	50 Hz
moc zainstalowana	5,27 kW
moc zapotrzebowana	3,10 kW
współczynnik jednoczesności	0,59

## **5. OPIS PRAC**

### **5.1. Rozdzielnice.**

W związku z zabudową w każdym z pomieszczeń po jednej suszarce do rą projektuje się zabudowę w istniejących tablicach rozdzielczych po jednym zabezpieczeniu nadmiarowoprądowym o charakterystyce B i wartości 16A dla każdej z suszarek. Obwody oświetleniowe będą zasilane z istniejących puszek.

## 5.2. Instalacje oświetlenia.

Instalację oświetlenia ewakuacyjnego układać przewodami 2-4 żyłowymi, płaskimi, miedzianymi o  $U_n=750V$  o przekroju żył  $1,5mm^2$ . Obwody układać podtynkowo, kładąc je w bruzdach kutyh w tynku ścian a następnie zarobić i otynkować bruzdy. W miejscach rozgałęzień instalacji stosować puszki rozdzielcze  $\phi 80mm$  wyposażone w szybkozłączki.

Oświetlenie obiektu zrealizowano przy wykorzystaniu opraw ze źródłami LED o barwie światła 4000 K. Oprawy o stopniu szczelności IP54 i odporności na uderzenia IK10. Załączanie oświetlenia poprzez czujnik obecności. Czujnik załącza też ścienny wentylator z zegarem w każdym z pomieszczeń

## 5.3. Instalacja gniazd 230V.

Instalacje gniazd 230V układać przewodami miedzianymi, płaskimi  $3 \times 2,5mm^2$  o  $U_n=750V$ . Zastosować się do zasad układania opisanych dla instalacji oświetlenia. Stosować osprzęt łączeniowy uszczelniony IP44. Gniazda służą wyłącznie zasilaniu suszarek do rąk. W obwodach gniazdowych zabudować wyłączniki różnicowoprądowe.

## 5.4. Instalacja połączeń wyrównawczych.

Wykonać ją przewodami LgY  $6mm^2$  zgodnie z PBUE.

## 5.5. Demontaże.

Przed rozpoczęciem prac zdemontować elementy instalacji ulegające likwidacji.

## 6. Instalacja ochrony od porażeń.

Jako środek ochrony dodatkowej od porażeń w projektowanej instalacji zastosowano dostatecznie szybkie, samoczynne wyłączenie zasilania realizowane przy zastosowaniu wyłączników różnicowoprądowych i nadmiarowoprądowych. Jako system ochrony podstawowej zastosowano izolację części czynnych. W obiekcie zastosowany zostanie układ sieciowy typu TN-C-S, w którym następuje wydzielenie przewodu neutralnego "N" od ochronnego "PE".

W instalacji odbiorczej w pomieszczeniach **nie należy** łączyć ze sobą przewodów PE i N. Do przewodów ochronnych należy przyłączyć wszystkie metalowe obudowy aparatów i urządzeń elektrycznych.

## 7. Zagadnienia BHP.

Zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami projektowane instalacje elektryczne są wykonywane jako trój lub pięciożyłowe z wydzielonym przewodem zerowym „N” i ochronnym „PE”. W rozdzielnicach zabudowano wyłączniki ochronne różnicowoprądowe oraz wyłączniki samoczynne, których zadaniem jest dostatecznie szybkie odłączanie zasilania. Dodatkowo w obiekcie wykonana zostanie instalacja połączeń wyrównawczych.

Oświetlenie ewakuacyjne.

W obiekcie zabudowano oprawy oświetlenia ewakuacyjnego stanowiące wydzielone obwody. Oprawy te winny być wyposażone fabrycznie w inwertery o czasie pracy

minimum 1 godzina. Oświetlenie ewakuacyjne ma za zadanie oświetlać drogi ewakuacyjne i wyjścia przy zaniku napięcia zasilania.

Nateżenie oświetlenia awaryjnego na płaszczyźnie podłogi w korytarzach części socjalnej nie może być mniejsze jak 1lx na drogach ewakuacyjnych. Załączanie opraw automatyczne po zaniku zasilania. Kontrola sprawności oprawy poprzez przycisk "Tester" zabudowany w oprawie lub poprzez wyłączenie obwodu zasilającego oprawy w rozdzielnicy. Oprawy ewakuacyjne oznaczać żółtym paskiem na obudowie.

Należy zaznaczyć, że obsługę urządzeń i instalacji elektrycznych wykonywać może wyłącznie osoba do tego przeszkolona, posiadająca odpowiednie uprawnienia eksploatacyjne, dopuszczana do pracy przez osoby odpowiedzialne za pracę zakładu . W budynku sieć elektryczna pracuje w systemie **TN-S** .

## 8. Uwagi.

Całość robót wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami. Przed oddaniem instalacji elektrycznych do eksploatacji należy wykonać pomiary potwierdzające prawidłowość wykonania i sporządzić protokoły badań i pomiarów.

Projekt jest chroniony prawem autorskim i wszelkie w nim zmiany wymagają pisemnej zgody autora.

Wykonawca zobowiązany jest rozpatrywać dokumentację projektową całościowo. Wszelkie elementy nie ujęte na rysunkach a ujęte w opisie technicznym, lub ujęte na rysunkach a nie ujęte w opisie technicznym lub przedmiarze, należy traktować tak jakby były ujęte we wszystkich częściach dokumentacji projektowej. Wykonawca zobowiązany jest również szczegółowo zapoznać się z projektami w tym z projektami branżowymi, w celu prawidłowego określenia zakresów rzeczowych poszczególnych instalacji oraz granic opracowani, aby zapewnić prawidłowe wykonanie całości instalacji elektrycznych.

Przepusty w ścianach i stropach wykonać w klasie odporności ogniowej odpowiadającej klasie elementów budowlanych przez które przechodzą.

Opracował:

mgr inż. Jerzy Woźniak  
Nr upr. 877/86/Lo  
spec. inst.-inż.