

|      |   |   |
|------|---|---|
| 1.   | Przedmiot i zakres opracowania.....                               | 2 |
| 2.   | Podstawa prawna opracowania .....                                 | 2 |
| 3.   | Ogólna charakterystyka obiektu oraz wskaźniki techn.-ekonom. .... | 2 |
| 4.   | Oświetlenie wnętrz.....   | 2 |
| 4.1. | Instalacja oświetleniowa .....                                    | 2 |
| 5.   | Instalacje odbiorcze gniazd.....                                  | 3 |
| 6.   | Ochrona od porażeń prądem elektrycznym.....                       | 3 |
| 7.   | Obliczenia techniczne .....                                       | 3 |
| 8.   | Uwagi końcowe .....   | 4 |

## Spis rysunków

|                                       |            |
|---------------------------------------|------------|
| RZUT PIWNICY – OŚWIETLENIE            | Rysunek E1 |
| RZUT PIWNICY – INSTALACJA ELEKTRYCZNA | Rysunek E2 |
| SCHEMAT ROZDZIELNICY RG               | Rysunek E3 |
| SCHEMAT ROZDZIELNICY RP               | Rysunek E4 |
| SCHEMAT ROZDZIELNICY RP1              | Rysunek E5 |
| SCHEMAT ROZDZIELNICY RP2              | Rysunek E6 |

## 1. Przedmiot i zakres opracowania

*Projekt budowlany dla obiektu:*

BUDYNEK NOWEJ SZKOŁY  
Zespół Szkół im. Ignacego Łukasiewicza w Policach  
Police, ul. Siedlecka 6 i 6A, dz. nr 318 / 68, obr. 9

## 2. Podstawa prawna opracowania

- Zlecenie i wstępne uzgodnienia uzyskane od odpowiednich służb energetycznych i teletechnicznych Inwestora
- Wytyczne Inwestora i ZE dotyczące demontowanych materiałów
- Wizja lokalna obiektu
- Warunki Techniczne Budynków i Polskie Normy PN-IEC 60364, N-SEP-E-004, PN-76-E-05125
- Warunki przyłączeniowe do sieci energetycznej ENEA Operator Sp. z o. o.

## 3. Ogólna charakterystyka obiektu oraz wskaźniki techn.-ekonom.

Dla celów obliczeniowych przyjęto moce:

- moc obliczeniowa 3x400V  $P_{obl} = 20kW$
- współczynnik mocy:  $\cos\varphi = 0,93$
- prąd obliczeniowy  $I_{obl} = 40 A$

## 4. Oświetlenie wnętrz

### 4.1. Instalacja oświetleniowa

Instalacje wykonać przewodami  $YDYp3 \times 1,5mm^2$  oraz  $YDYp4 \times 1,5mm^2$  dla obwodów świecznikowych, przewody układać w tynku. Stosować osprzęt instalacyjny wtynkowy IP20 w części ogólnej.

Instalacja wypustów oświetleniowych łączona w puszkach pogłębianych.

Minimalna ilość wypustów oświetleniowych

- na pomieszczenie poniżej  $16\text{m}^2$  – 1 wypust
- w pomieszczeniu  $16\text{m}^2$  i większym – 2 wypusty.

Ilość i lokalizację wypustów uzgodnić z inwestorem.

## 5. Instalacje odbiorcze gniazd

Instalację gniazd 230V wykonać przewodami YDY  $3 \times 2,5\text{mm}^2$  jako wtynkowe układając przewody od gniazda do gniazda na wysokości 30cm od poziomu podłogi (w rurkach). Zabrania się podłączania więcej niż dwóch przewodów pod zaciski pojedynczego gniazda. Stosować osprzęt instalacyjny wtynkowy IP20, w pomieszczeniach wilgotnych IP44.

Obwody gniazd zabezpieczone są wyłącznikami różnicowo-prądowymi o  $\Delta I = 30\text{mA}$ .

Dla gniazd odbiorczych projektuje się wyłączniki nadprądowe z członem różnicowo-prądowym o charakterystyce B16A.

## 6. Ochrona od porażeń prądem elektrycznym

Z punktu widzenia ochrony przeciwporażeniowej sieć odbiorcza będzie pracować w układzie TN-S z osobnymi przewodami ochronnymi PE i przewodem neutralnymi N. Rozdział przewodu PEN na przewód PE i N nastąpi w tablicy głównej budynku. Dla wszystkich tablic rozdzielczych projektuje się system prądu przemiennego 5-przewodowy (L1, L2, L3, N i PE).

Jako środek ochrony dodatkowej przed dotykiem zastosowano szybkie samoczynne wyłączenie zasilania. Dodatkowo w obwodach gniazd zastosowano wyłączniki przeciwporażeniowe różnicowoprądowe o znamionowym prądzie różnicowym  $0,03\text{A}$ .

## 7. Obliczenia techniczne

- Obliczenia techniczne w projekcie archiwalnym projektanta.

- Spadki napięć na instalacjach wewnętrznych zgodnie z normą.
- Czasy wyłączenia prądów zwarciovych dla przyjęte średnic przewodów zachowane.
- Urządzenia dobrane na prądy zwarciovye.

## 8. Uwagi końcowe

- całość instalacji wykonać zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami z zachowaniem przepisów BHP.
- instalacje elektryczne układać po wykonaniu głównych robót budowlanych.
- wykonać pomiar rezystancji uziemienia
- po wykonaniu instalacji dokonać niezbędnych pomiarów

*Projektował:*

*mgr inż. Patryk Dominiak*

*upr. nr ZAP/0107/POOE/12*

*Sprawdzał:*

*mgr inż. Piotr Markowski*

*ZAP/0218/POOE/11*