

OPIS TECHNICZNY

1. Zakres opracowania.

Opracowanie obejmuje projekt instalacji elektrycznych wewnętrznych dla budynku socjalno – biurowego w oczyszczalni ścieków w Polskiej Wsi koło Mrągowa.

W szczególności zaprojektowano:

- tablica rozdzielcza
- instalacja siły
- instalacja gniazd wtykowych
- instalacja oświetleniowa
- wentylacja
- instalacja wyrównawcza

2. Tablica rozdzielcza.

Instalacje wewnętrzne budynku będą zasilone z tablicy głównej TG. Jest to wnękowa rozdzielnica typu RWN (Legrand) wyposażona w wyłączniki różnicowoprądowe i nadprądowe dla obwodów odbiorczych, oraz w zabezpieczenie przepięciowe I i II stopnia. Z rozdzielnicy tej będą zasilane wszystkie odbiory na obiekcie.

3. Instalacja siły.

W budynku zaprojektowano następujące obwody siłowe:

- zasilanie kuchenki elektrycznej
- zasilanie grzejników elektrycznych
- zasilanie podgrzewaczy wody
- zasilanie szafy do suszenia ubrań

Wszystkie te obwody zostały zaprojektowane jako jednofazowe.

4. Gniazda wtykowe.

Na obiekcie zaprojektowano trzy obwody gniazd wtykowych jednofazowych ogólnego przeznaczenia.

5. Oświetlenie pomieszczeń.

W obiekcie zaprojektowano dwa obwody oświetleniowe. Wszystkie pomieszczenia posiadają sufity podwieszane i będą oświetlane oprawami przeznaczonymi do zabudowy w takie sufity ze źródłami światła świetlówkowymi. W projekcie zastosowano oprawy firmy PHILIPS, oraz ENSTO.

Łączniki oświetlenia należy instalować na wysokości 1,4 m.

Dla poszczególnych pomieszczeń przyjęto następujące natężenia oświetlenia :

- dyspozytornia, pom. kirownika i pom. techniczne – 300 lx
- pokój socjalny – 200 lx
- szatnie i przedsionki – 100 lx
- korytarz – 50 lx

Zastosowane oprawy oświetleniowe na zewnątrz budynku, powinny posiadać stopień ochrony IP44. Oprawy w pozostałych pomieszczeniach powinny posiadać ochronę IP20.

6. Wentylacja.

We wszystkich pomieszczeniach, oprócz wentylacji grawitacyjnej, zastosowano wentylację mechaniczną wentylatorami kominowymi. W pomieszczeniu łazienki wentylator włącza się razem z załączeniem oświetlenia. Pozostałe wentylatory będą włączane indywidualnie łącznikami usytuowanymi na ścianie.

7. Instalacja wyrównawcza.

W pomieszczeniu z natryskiem zaprojektowano puszkę połączeń wyrównawczych PW. Połączyć z nią należy wszystkie metalowe elementy wyposażenia pomieszczenia nie będące normalnie pod napięciem. Puskę połączyć z przewodem PE instalacji elektrycznej. Połączenia wykonać przewodem DY 4 mm².

8. Prowadzenie przewodów i osprzęt.

Przewody należy prowadzić:

- w lub pod tynkiem – ściany murowane i stropy
- na tynku mocowane paskami – ściany i stropy nad podwieszanym sufitem

Łączniki oświetlenia i wentylacji w wykonaniu podtynkowym należy instalować na wysokości 1,4 m od posadzki. Gniazda wtykowe ogólnego przeznaczenia w wykonaniu podtynkowym instalować na wysokości 0,8 m. Puszki dla przyłączenia grzejników elektrycznych zainstalować na wysokości 0,2 m nad posadzką jako natynkowe. Puszki rozgałęźne instalacji umieszczać nad sufitem podwieszanym jako natynkowe. W pomieszczeniach szatni, WC i w łazienki stosować osprzęt w wykonaniu bryzgoszczelnym.

9. Ochrona przeciwporażeniowa.

Jako dodatkową ochronę przeciwporażeniową, w obwodach odbiorczych, zastosowano samoczynne wyłączenie zasilania przy pomocy wyłączników różnicowoprądowych.

10. Ochrona przepięciowa.

W rozdzielnicy RG zastosowano ochronniki przepięciowe I i II stopnia redukujące przepięcia do poziomu 1,5 kV.

11. Uwagi końcowe.

Wszystkie prace należy wykonać zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami.