

PRACOWNIA PROJEKTOWA
„MAXPOL”
26-600 RADOM, ul. Żeromskiego 51a

PROJEKT BUDOWLANY
WEWNĘTRZNYCH INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH N.N.

OBIEKT: BUDYNEK ZAPLECZA DO BOISK SPORTOWYCH

INWESTOR: STAROSTWO POWIATOWE
KOZIENICE

PROJEKTOWAŁ:

OPRACOWAŁ:

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA:

1. Opis techniczny

2. Rysunki:

- sytuacja rys.1
- schemat zasilania - tablica T1 rys.2
- instalacja elektryczna parteru rys.3
- instalacja odgromowa rys.4

1. OPIS TECHNICZNY

1.1. Temat opracowania

Tematem opracowania jest projekt budowlany wewnętrznych instalacji elektrycznych n.n w Budynku zaplecza do boisk sportowych w Kozienicach

1.2. Podstawa opracowania

- zlecenie Inwestora,
- projekt architektoniczno- budowlany,
- wytyczne branżowe,
- obowiązujące przepisy,
- notatka Inwestora w sprawie zakresu projektu budowlanego wykonawczego
- instalacji elektrycznych w budynku szpitalnym

1.3. Zakres opracowania

Projekt obejmuje:

- wewnętrzne linie zasilające
- tablice główną T1,
- obwody gniazd wtyczkowych 230 V przeznaczenia ogólnego,
- obwody oświetlenia podstawowego i ewakuacyjnego,
- ochronę od porażień,
- ochronę przepięciową,

2. Tablica główna T1

W pomieszczeniu technicznym (pom. nr 0.3) zaprojektowano główną tablicę rozdzielczą 3-rzędową w wykonaniu naściennym NXL 5x24.

Będzie ona zasilana ze złącza znajdującego się na zewnątrz budynku budynku.

Tablica będzie podzielona na dwa człony: zasilanie, pomiar i obwody odpływowe.

Aparatura produkcji: LEGRAND, FAEL, DEHN, SPAMEL

3. Obwody instalacyjne

3.1. Obwody oświetleniowe

W pomieszczeniach budynku zaprojektowano oświetlenie fluorescencyjne pośrednie.

Zastosowano oprawy produkcji PHILIPS. Oprawy mocować bezpośrednio na suficie.

W pomieszczeniach sanitarnych stosować oprawy hermetyczne

Przewody układać pod tynkiem - osprzęt podtynkowy.

Instalację wykonać przewodem YDY 3 x 1,5 mm² prowadzonym w tynku z osprzętem wtynkowym (dla wyłączników schodowych – YDY4x1,5mm²)

Instalację oświetleniową wykonać zgodnie z obowiązującymi normami.

Typy, przekroje przewodów podano na schemacie. Obwody oświetlenia spełniają funkcję oświetlenia podstawowego i ewakuacyjnego. W czterech pomieszczeniach zastosowano oprawy z inwerterem zapewniające podtrzymanie ich świecenia na ok.2 godziny (droga ewakuacyjna) i ewentualnie do wykorzystania ich do nocnego trybu pracy.

Natężenie oświetlenia pomieszczeń zgodnie z normą PN EN 12464-1: 2002.

3.2. Obwody zasilania gniazd

Gniazda należy zasilac przewodami YDY3x2,5mm² układanymi pod tynkiem.

W budynku zaprojektowano następujące obwody zasilania gniazd:

- a) obwody gniazd ogólnego przeznaczenia dla pomieszczeń 0.1-0.6
- b) obwody gniazd ogólnego przeznaczenia dla pomieszczeń 0.7-0.11
- c) obwód gniazda o zwiększonej mocy 230V/2kW

Typy i przekroje przewodów podano na schematach.

4. Połączenia wyrównawcze

W łazienkach i pomieszczeniach gospodarczych, gdzie występują elementy metalowe instalacji sanitarnych wykonać instalację wyrównawczą przewodem DY4 układanym pod tynkiem. Przewodem tym łączyc części metalowe z zaciskiem PE w rozdzielniach.

5. Instalacja odgromowa

Na budynku ułożyć instalację odgromową przewodem D/ FE/ZM/TI 8mm² w wykonaniu naciągowym.

Instalację odgromową połączyć z konstrukcją dachu i wentylatorami wyciągowymi.

Zwody pionowe na ścianach poprowadzić w warstwie ocieplającej w rurach PVC Φ 18.

Instalację części nadziemnej z instalacją uziomową połączyć poprzez zaciski kontrolne montowane we wnękach zamykanych na drzwiczki.

Wnęki mocować na wysokości 1,6- 1,8 m od podłoża. Instalację uziomową połączyć metalicznie z rurami metalowymi gospodarki podziemnej : listwą PE w tablicy T 1.

6. Ochrona od porażień prądem elektrycznym.

Ochronę podstawową przed dotykiem bezpośrednim zapewni:

- izolacja części czynnych obwodów
- uniemożliwienie bezpośredniego dostępu do urządzeń elektrycznych osobom nieupoważnionym
- odpowiednie oznaczenia i opisy, oraz zastosowanie rozdzielnic i osprzętu o stopniu ochrony min. IP 2X.

Ochronę dodatkową przed dotykiem pośrednim, powodującą samoczynne szybkie wyłączenie zasilania w czasie mniejszym od 0,4 s zapewnią:

- wyłączniki nadmiarowo- prądowe
- wyłączniki różnicowo- prądowe
- bezpieczniki topikowe

7. Uwagi końcowe

Całość prac związanych z realizacją projektu należy wykonać zgodnie z dokumentacją i PN – IEC.

Użyte do realizacji urządzenia, materiały, przewody i kable muszą posiadać aktualne atesty i świadectwa dopuszczenia.