

Projekt techniczny
PROJEKTOWANIE I NADZORY ELEKTRYCZNE
MGR INŻ. IRENEUSZ JEŃĆ
62-506 KONIN UL. MAZURSKA 2 TEL.603 042500

Temat : Instalacja elektryczna

**Obiekt : Rozbudowa, przebudowa wraz z
częściową rozbiórką strefy wejściowej
budynku dydaktycznego Akademii Nauk
Stosowanych w Koninie**

**Adres : Konin obr. Morzysław, jedn.ewid.
Konin , dz. nr 145/2**

Inwestor: Akademii Nauk Stosowanych w Koninie

Branża : Elektryczna

Projektował : mgr inż. Ireneusz Jeńć

Sprawdził : mgr inż. Mariusz Ciesielczyk

Teczka zawiera:

- 1. Opis techniczny**
- 2. Rysunki**

Konin , grudzień 2023 r.

OŚWIADCZENIE

Oświadczam, że projekt techniczny instalacji elektrycznej w rozbudowa, przebudowa wraz z częściową rozbiórką strefy wejściowej budynku dydaktycznego Akademii Nauk Stosowanych w Koninie, obr. Morzysław, jedn.ewid. Konin, dz. nr 145/2 – inwestor Akademii Nauk Stosowanych w Koninie został sporządzony został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

Projektant :

Konin, grudzień 2023 r.

I. OPIS TECHNICZNY

1.1. Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt techniczny instalacji wewnętrznej elektrycznej n.n. w rozbudowa, przebudowa wraz z częściową rozbiórką strefy wejściowej budynku dydaktycznego Akademii Nauk Stosowanych w Koninie, obr. Morzysław, jedn.ewid. Konin, dz. nr 145/2 – inwestor Akademii Nauk Stosowanych w Koninie.

1.2. Zakres projektu

- a/ instalacja gniazd wtykowych
- b/ instalacja oświetleniowa

1.3. Założenia i podstawa opracowania

Projekt opracowano na podstawie:

- a/ Zlecenia Inwestora
- b/ Przepisów Budowy Urządzeń
Elektroenergetycznych / PBUE wyd.II 88r./
- c/ Podkładów budowlanych

1.4. Opis szczegółowy

1.4.1. Instalacja gniazd

Instalację wewnętrzną gniazd wtykowych należy wykonać jako instalację podtynkową z osprzętem podtynkowymi dla wszystkich pomieszczeń. Gniazda mocować na wys. 0,5 m od poziomu podłoża. Instalacja winna być wykonana przewodem typu YDY 3 x 2,5 mm² dla gniazd wtykowych 1-faz. i zasilania siłowników drzwi. Zasilanie poszczególnych obwodów z istniejącej instalacji i rozdzielni piętowych.

1.4.2. Instalacja oświetleniowa

Instalacja oświetleniowa zaprojektowana jest jako instalacja podtynkową z osprzętem podtynkowym w całym obiekcie.

Wyłączniki mocować na wysokości 1,3 m od poziomu podłogi. Awaryjne oświetlenie ewakuacyjne zostanie wykonane za pomocą dedykowanych opraw oświetlenia awaryjnego produkcyjnych wyposażonych we własne baterie akumulatorów z przetwornicami napięcia (inwerterami). W przypadku zaniku napięcia zasilania podstawowego, oprawy przełączą się na zasilanie z własnych akumulatorów w czasie nie dłuższym niż 2 sekundy, gwarantując oświetlenie drogi ewakuacyjnej przez czas nie krótszy niż 1 godzina. Wewnątrz pomieszczeń zostaną umieszczone znaki ewakuacyjne z odpowiednimi piktogramami oświetlanymi wewnątrz za pomocą źródeł światła LED lub znakami ewakuacyjnymi wyposażonymi w piktogramy fosforescencyjne. Na zewnątrz pomieszczeń nad wyjściami ewakuacyjnymi będą zamontowane oprawy oświetlenia awaryjnego wyposażonych w grzałkę o mocy 5-10W sterowaną dwoma termostatami. Instalacja zostanie wykonana przewodami kablukowymi YDYżo 3x1,5mm². Oświetlenie awaryjne zapewnić będzie wymagane Polskimi Normami natężenia oświetlenia dróg ewakuacyjnych. W osi drogi ewakuacyjnej o szerokości do 2m średnie poziome natężenie oświetlenia awaryjnego na poziomie posadzki będzie wynosić co najmniej 1lx.

W pobliżu miejsc montażu hydrantów średnie poziome natężenie oświetlenia awaryjnego na poziomie posadzki będzie wynosić co najmniej 5lx. Oprawy awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego oraz oświetlane wewnętrznie znaki ewakuacyjne będą pracowały w trybie „na ciemno” - będą załączane automatycznie po zaniku napięcia zasilania podstawowego. Znaki ewakuacyjne oświetlane zewnętrznie będą zlokalizowane w pobliżu projektowanych opraw oświetlenia awaryjnego.

Wszystkie projektowane oprawy awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego będą wykonane w standardzie Auto Testu, wersja wykonania – AT.

Zasilanie poszczególnych obwodów z istniejącej instalacji i rozdzielni piętowych .

1.4.3. Dane do uzgodnień BHP

W projekcie technicznym zastosowano

- przewody o izolacji $U_{zi}=750\text{ V}$
- wyłączniki instalacyjne S191
- ochronę przed porażeniem prądem elektrycznym w układzie TN -S oraz zastosowano wyłączniki różnicowo-prądowe o prądzie 0,03 A.

1.5. Ochrona od porażen

Podstawową ochroną od porażen jest izolacja. Ochroną dodatkową od porażen prądem elektrycznym jest zastosowanie wyłączników przeciwporażeniowych różnicowo-prądowych. Wyłącznik zgodnie z normą powinien dostatecznie szybko wyłączyć i dlatego dobrano wyłącznik z prądem wyzwania $I_r = 30\text{ mA}$. Przewód ochronny należy prowadzić jako 3-ci w instalacji 1-fazowej i jako 5-ty w instalacji 3-fazowej oraz dodatkowo do łazienki. Ochronę przeciwporażeniową zastosować zgodnie z normą PN - 91,92 / E-05009. Należy zastosować ochronę przeciwporażeniową zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Przemysłu z dn. 08.10.1990 r. (Dz.Ustaw nr 81 poz. 473 z dn.26.11.96) Przewód PEN linii kablowej zasilającej złącze oraz wzl należy połączyć razem oraz uziemić w złączu pomiarowym do wartości $R < 30\text{ om}$ po uwzględnieniu współczynnika korekcyjnego pomiaru.

2. Uwagi końcowe

Całość prac montażowych należy wykonać starannie stosując zasady bhp zgodnie z obowiązującymi normami , przepisami i zarządzeniami . Prace wykonywać winny osoby mające stosowne uprawnienia pod nadzorem kierownika i inspektora . Wszystkie wykonywane prace oraz proponowane materiały powinny odpowiadać Polskim Normom i posiadać stosowną deklarację własności użytkowych posiadać znak CE i deklarację zgodności z normami zharmonizowanymi oraz posiadać niezbędne atesty, tak aby spełniać obowiązujące przepisy prawa. Kable oznaczone znakiem CE zgodnie z CPR muszą posiadać Deklarację Właściwości Użytkowych, która zawiera niezbędne informacje pozwalające odróżnić kable przebadane przez zaufane jednostki notyfikowane od kabli o niepewnym pochodzeniu (więcej informacji na temat DWU i etykietowania można znaleźć w programie Mój Trener CPR). Ze szczególną starannością należy zrealizować prace związane z ochroną przeciwporażeniową. Po wykonaniu prac instalacyjnych należy wykonać pomiary sprawdzające wszystkich wymaganych przepisami i normami parametrów elektrycznych kabli i przewodów, aparatury łączeniowej i

zabezpieczającej. Po zakończeniu prac instalacyjnych należy wykonać niezbędne pomiary parametrów elektrycznych oraz sporządzić dokumentację powykonawczą, zawierającą protokoły z przeprowadzonych pomiarów, atesty i certyfikaty, deklaracje zgodności z normami (deklaracje własności użytkowych) oraz świadectwa i dopuszczenia stosowania dla projektowanych materiałów. Istniejąca przyznana moc jest wystarczająca do rozbudowa, przebudowa wraz z częściową rozbiórką strefy wejściowej budynku dydaktycznego .

PROJEKTOWAŁ :

mgr inż. Ireneusz Jeńć