

BRANŻA ELEKTRYCZNA

OPIS TECHNICZNY

NAZWA INWESTYCJI : Zmiana sposobu użytkowania z przebudową lokalu biurowego na lokal POZ na parterze budynku mieszkalno-usługowego

LOKALIZACJA: Krosno, ul. Grodzka 10, dz. nr 2368

INWESTOR: Gmina Krosno, ul. Lwowska 28a, 38-400 Krosno

1. Dane ogólne.

W opracowaniu przyjęto:

- zasilanie obiektu w energię elektryczną odbywać się będzie z istniejącej tablicy bezpiecznikowej TB, zasilanej WLZ-em z tablicy głównej budynku i stan ten pozostaje bez zmian.
Rozbudowie podlegać będzie wyposażenie tablicy.
- projekt niniejszy obejmuje instalacje elektryczne wewnętrzne tj. oświetlenia, gniazd wtykowych 1-f, ogólnego przeznaczenia, instalację przyzewową (WC dla osób niepełnosprawnych), instalację mat grzewczych ogrzewania podłogowego.

2. Podstawa opracowania.

- podkłady architektoniczno – budowlane skala 1:50
- obowiązujące normy i przepisy elektryczne,

3. Pomiar energii elektrycznej.

Pomiar energii elektrycznej znajdować się będzie w istniejącej tablicy głównej i obejmować będzie zużycie energii elektrycznej w całym budynku włącznie z jego przebudowaną częścią.

4. Tablice rozdzielcze.

Istniejącą tablicę rozdzielczą TB należy rozbudować tak aby po zamontowaniu dodatkowej listwy DIN uzyskać możliwość montażu 36 modułów.

Tablica TB zasilana jest przewodem 5xDY-10mm² w RI z istniejącej tablicy głównej.

W tablicy TB znajdować się będą wszystkie zabezpieczenia nadmiarowe S-301 oraz zabezpieczenia przeciwporażeniowe różnicowo-nadprądowe P312 części przebudowanej budynku.

5. Instalacja światła i gniazd wtyczkowych ogólnego przeznaczenia, instalacji przyzewowej i instalacji ogrzewania podłogowego

Instalację gniazd wtykowych i ogrzewania podłogowego wykonać przewodami YDYpżo 3x2,5 mm² pod tynkiem.

Instalację oświetlenia YDYpżo 3 i 4x1,5 mm² pod tynkiem.

Instalację elektryczną w łazienkach należy wykonać bez puszek rozgałęźnych. W pomieszczeniach suchych należy zastosować osprzęt melaminowy zwykły IP 20, natomiast w pomieszczeniach wilgotnych osprzęt szczelny IP 44. W projekcie nie podano konkretnych typów zastosowanego osprzętu, a jedynie jego charakter, dobór pozostawiono przyszłym użytkownikom. Instalacje elektryczne w łazienkach rozprzodzać po wykonaniu instalacji sanitarnych. Przy lokalizacji elementów elektrycznych rozłącznych takich jak łączniki, gniazda wtykowe, puszki rozgałęźne itp. należy pamiętać aby elementy te nie były instalowane bliżej niż w odległości 60 cm od przyborów gazowych, liczników gazu, elementów rozdzielczych i złączek. W instalacji oświetleniowej poszczególne obwody zakończono typami opraw:

A-oprawa RASTER 4x18W

B-plafonier hermetyczny kompakt 28W

Dopuszcza się stosowanie opraw zamiennych o podobnej charakterystyce.

Wyłączniki światła w pomieszczeniach proponuje się zainstalować na wys. 1,30 m od posadzki. Gniazda wtykowe w gabinetach instalować na wys. 30cm od posadzki a w łazienkach 1,4m.

Dla prawidłowego funkcjonowania WC dla niepełnosprawnych przewidziano dodatkowo instalację urządzenia przyzewowego, gwarantującego sygnalizację w sytuacji zagrożenia w oparciu o centralę przyzewową CP.

Instalację mat grzewczych, o pow. 6m² (170W/m²), ogrzewania podłogowego, w pomieszczeniu 5p wykonać wg. DTR. Szczegóły odnośnie instalacji podano na rysunkach.

6. Ochrona przed porażeniem elektrycznym.

Ochronę podstawową stanowić będzie izolacja robocza przewodów, osprzętu i urządzeń elektrycznych. Jako ochronę dodatkową przyjęto **SZYBKIE WYŁĄCZENIE ZASILANIA**, stosując w obwodach odbiorczych wyłączniki instalacyjne S301, raz wyłączniki przeciwporażeniowe różnicowo-nadprądowe P-312 o prądzie różnicowym 30mA. Przewód ochronny koloru żółto-zielonego należy prowadzić we wszystkich obwodach i łączyć go z bolcami gniazd wtykowych, metalowymi obudowami i zaciskami ochronnymi stosowanych urządzeń elektrycznych. Przewodu ochronnego nie wolno przerywać ani zabezpieczać zwarciovo. W tablicy głównej budynku dokonać sprawdzenia prawidłowego rozdziału przewodu PEN na PE i N.

7. Obliczenie rezystancji uziemienia wyłączników p-porażeniowych różnicowo prądowych.

Wymaganie :

Stosować wyłączniki przeciwporażeniowe różnicowo-prądowe. Rezystancja ich uziemienia nie powinna przekroczyć wartości

$$R_z \leq \frac{U_d}{I_a}$$

gdzie:

$U_d=25V$ - bezpieczne napięcie dotyku.

$I_a= 1,2 \times I_n$ - prąd wyłączający wyłącznik różnicowo-prądowy.

$$R_z \leq \frac{25}{1,2 \times 0,03} \leq 694 \Omega$$

UWAGI KOŃCOWE:

-w przypadku potrzeby zmiany sposobu zasilania oraz potrzeby pokrycia większej mocy niż przewiduje zapewnienie dostawy energii, Inwestor wystąpi do dostawcy energii ze stosownym wnioskiem.

-wszelkie roboty montażowe przy instalacji elektrycznej musi wykonywać uprawniona jednostka wykonawstwa elektrycznego w stanie beznapięciowym.

-niniejszy projekt stanowi część integralną projektu budowlanego