

- ZAWARTOSC OPRACOWANIA -

=====

PW instalacje elektryczne wewnętrzne dla zadania:
„ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA PODDASZA NIEUŻYTKOWEGO NA FUNKCJĘ
BIUROWĄ WRAZ Z PRZEBUDOWĄ ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU PROKURATURY
REJONOWEJ W STRZELCACH KRAJ., JEDN. EWID. STRZELCE KRAJEŃSKIE, UL.
GORZOWSKA 38, DZIAŁKA NR EWID. 472, OBR. 0017 STRZELCE KRAJEŃSKIE”.

1. CZĘŚĆ OGÓLNA.
2. OPIS TECHNICZNY.
3. RYSUNKI TECHNICZNE:
rys. E1- Instalacje elektryczne - piętro
rys. E2 - Instalacje elektryczne - poddasze
rys. E3 - Rozbudowa tablicy elektrycznej TE1

1. CZĘŚĆ OGÓLNA

1.1. Przedmiot i zakres opracowania.

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt budowlany instalacji elektrycznych w ramach zadania j.w.

W zakres opracowania wchodzi:

- rozbudowa istniejącej tablicy rozdzielczej,
- instalacja oświetleniowa,
- instalacja gniazd wtyczkowych,
- zasilanie klimatyzacji,
- instalacje ochrony od porażeń,

1.2. Podstawa opracowania.

Projekt opracowano na podstawie:

- Umowa z Inwestorem
- Projekty branżowe obiektu
- Aktualne przepisy PBUE i PN/E

1.3. Charakterystyka elektroenergetyczna.

- napięcie zasilania U = 230 V, 50 Hz
- pomiar energii elektrycznej - istniejący,
- sposób zasilania - z instalacji zalicznikowej,
- ochrona od porażeń - samoczynne wyłączanie z wyłącznikami różnicowo - prądowymi w układzie sieci TN-C-S.

1.4. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

Prace przy urządzeniach elektrycznych należy wykonywać zgodnie z obowiązującymi przepisami i „Instrukcją Organizacji Bezpiecznej Pracy w Energetyce”,

Należy wykonać właściwe zabezpieczenie miejsca robót z uwzględnieniem zasad bhp.

2. OPIS TECHNICZNY

2.1. Rozbudowa istniejącej tablicy rozdzielczej.

Dla umożliwienia zasilania projektowanych obwodów zasilania oświetlenia, gniazd wtyczkowych i klimatyzatora należy rozbudować istniejącą tablicę rozdzielczą zlokalizowaną na korytarzu I piętra. W istniejącej tablicy rozdzielczej należy zamontować dodatkowy osprzęt, niezbędny dla zasilania odbiorów związanych z zasilaniem obwodów j.w.

Szczegóły rozbudowy tablicy elektrycznej podano na rys. E3.

Po wykonaniu rozbudowy tablicy - na drzwiczkach od wewnątrz - należy umieścić aktualny schemat zasilania z podaniem typu przewodów, wielkości zabezpieczeń oraz przeznaczenia obwodu.

2.2. Instalacja oświetleniowa.

2.2.1. Instalacja oświetlenia ogólnego.

Oświetlenie projektuje się za pomocą opraw ze źródłami światła LED. Ilość opraw dobrano w oparciu o obliczenia natężenia oświetlenia.

Instalację oświetlenia wykonać przewodami typu YDY 1,5 mm² - 750 V układanymi p/t. Oprawy oświetleniowe montować bezpośrednio w stropie. Sterowanie oświetlenia łącznikami zlokalizowanymi w danym pomieszczeniu.

Wysokość montażu łączników - 1,4 m od posadzki.

UWAGA: Ewentualne zmiany należy wprowadzić na budowie po wybraniu dostawcy opraw przez Inwestora.

2.2.2. Instalacja oświetlenia awaryjnego.

W korytarzu projektuje się oprawę oświetlenia awaryjnego zasilaną - przy zaniku napięcia - z własnych źródeł energii. Układ przełączenia oraz ładowania baterii znajduje się w wyposażeniu oprawy. Oświetlenie awaryjne spełnia funkcję oświetlenia bezpieczeństwa.

Wymagane czasy działania oświetlenia awaryjnego wynosi 1 godz.

Rozmieszczenie oprawy przedstawiono na rysunku E2.

Zasilanie oprawy awaryjnej wykonać przewodem YDY 3 x 1,5 mm².

2.3. Instalacja gniazd wtyczkowych.

2.3.1. Instalacja gniazd wtyczkowych ogólnego przeznaczenia.

Instalację wykonać przewodami typu YDYp 3 x 2,5 mm² - 750 V układanymi i z zastosowaniem osprzętu jak dla instalacji oświetlenia.

2.3.2. Instalacja zas. odb. komputerowe.

Wypusty do gniazd zasilających odbiorniki komputerowe wykonać przewodem YDY 3 x 2,5 mm² układanym jak w p-cie 2.3.1.

Gniazda zainstalowane będą w listwie instalacyjnej LEGRANDA łącznie z gniazdami wtyczkowymi dla zasilania odbiorów podstawowych oraz gniazdami RJ dla okablowania strukturalnego.

Wszystkie gniazda komputerowe należy podłączyć w identyczny sposób:

lewy otwór – w stosunku do bolca – zero robocze N,

prawy otwór – w stosunku do bolca – faza L1

bolec – przewód ochronny PE.

2.3.2. Instalacja zasilania klimatyzacji (jednostki zewnętrznej).

Wypust do zasilającej jednostkę zewnętrzną klimatyzacji wykonać przewodem YDY 3 x 2,5 mm² układanym p/t oraz w rs na zewnątrz obiektu.

2.4. Instalacja strukturalna

Zakres projektu obejmuje instalację okablowania strukturalnego do miejsca lokalizacji tablicy elektrycznej. Okablowanie projektowane jest z wykorzystaniem kabli skrętkowych FIBRAIN DATA 4-parowych U/UTP kat.6 (500 MHz), w powłoce zewnętrznej wykonanej z materiałów LSZH.

Okablowanie należy prowadzić natynkowo, w listwach ściennych z PCV.

W projektowanych pomieszczeniach przewidziano zainstalowanie Punktów Logicznych PEL składających się z nieekranowanych modułów RJ45 kat. 6. wg standardów EN 50173, ISO/IEC 11801, ANSI/TIA/EIA 568-B.2-1

Gniazda przyłączeniowe będą składały się z 2 nieekranowanych złączy RJ45 kategorii 6 typu "keystone". Gniazda będą montowane natynkowo, w listwie instalacyjnej, łącznie z gniazdami elektrycznymi dla zasilania odbiorów podstawowych i komputerowych.

Do każdego złącza RJ45 w gnieździe przyłączeniowym należy doprowadzić jeden kabel U/UTP kat. 6.

Wszystkie 8 żył skrętki musi zostać zakończonych bezpośrednio w złączu RJ45.

2.4. Ochrona od porażen.

Jako system ochrony przed porażeniem prądem elektrycznym zastosowano samoczynne wyłączenie i istniejące wyłączniki przeciwporażeniowy różnicowo - prądowe.

W instalacjach odbiorczych zaprojektowano przewód ochronny PE, do którego łączyć metalowe obudowy urządzeń.

2.4. Uwagi końcowe.

- Całość robót objętych tematem niniejszego PB należy wykonać zgodnie z aktualnie obowiązującymi normami i przepisami.
- Ewentualne zmiany w stosunku do PT należy uzgodnić z Inwestorem
- Przed oddaniem instalacji do eksploatacji należy wykonać wymagane pomiary elektryczne pomontażowe, a protokoły z ich wynikami przedstawić przy odbiorze.