

OPIS TECHNICZNY

DO PROJEKTU BUDOWLANEGO INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH W BUDYNKU EUROPEJSKIEGO CENTRUM KULTURAALNO INFORMACYJNEGO W GRYFOWIE ŚLĄSKIM.

1. Podstawa opracowania

Projekt opracowano na zlecenie Urzędu Miasta i Gminy w Gryfowie Śląskim w oparciu o:

- projekty techniczne Architektury ,
- wod-kan i c.o.

2. Zakres opracowania

Projekt obejmuje wykonanie zasilania w energię elektryczną modernizowanych pomieszczeń, oraz wykonanie projektu instalacji komputerowej, instalacji zasilania kotłowni jak i instalacji odbiorczej w budynku.

3. Zasilanie obiektu

Zasilanie obiektu pozostanie bez zmian a niniejszy projekt jest rozbudową istniejącego stanu stosownie do potrzeb. W związku z przebudową należy przesunąć istniejące złącze kablowe zlokalizowane na ścianie budynku przesunąć na skraj. W miejscu starej lokalizacji złącza zostanie zabudowana winda dla niepełnosprawnych. Tablicę główną TG należy zabudować na parterze budynku w miejscu pokazanym na rysunku nr 3.

4. Tablica bezpiecznikowa

Tablicę bezpiecznikową TG należy wyposażyć w odpowiednie bezpieczniki instalacyjne zgodnie ze schematem zasilania. Tablicę wykonać jako wtynkową. Z tablicy należy wyprowadzić wewnętrzne linie zasilające poszczególne tablice bezpiecznikowe. Do zasilania wewnętrznych linii zasilających poszczególne piętra w budynku przewidziano przewody YDY 5x4mm. W piwnicy zaprojektowano dwie tablice TK i TK1. Na poszczególnych piętrach przewidziano zainstalowanie po jednej tablicy rozdzielczej. Z tablicy TG wyprowadzono obwody zasilające wszystkie urządzenia zlokalizowane na parterze. Obwody gniazd wtykowych oświetlenia podstawowego oświetlenia zewnętrznego i obwód zasilający platformę dla niepełnosprawnych. Wszystkie tablice wykonać jako wtynkowe o klasie szczelności IP 24.

5. Obwody odbiorcze

Na tablicy bezpiecznikowej TG jak i pozostałych projektowane obwody odbiorcze należy zabezpieczyć wyłącznikami instalacyjnymi typu S oraz wyłącznikami różnicowo-prądowymi typu P. Na tablicy TG należy zainstalować wydzieloną listwę zaciskową do podłączenia przewodów ochronnych PE obwodów odbiorczych.

Przed tablicą TB przewiduje się zainstalowanie wyłączników instalacyjnych typu FR 100, które umożliwią wyłączenie tablicy jak i zabezpieczą całą tablicę przed możliwością porażeniem prądem wskutek długotrwałego przebicia. Wszelkie naprawy jak i przeprowadzanie kontroli może przeprowadzać tylko osoba uprawniona i przeszkolona w tym zakresie. Na każdej z tablic należy pozostawić wolne miejsca na zainstalowanie dodatkowych zabezpieczeń i innych urządzeń sterujących. Ilość pozostawionego miejsca powinna wystarczyć na zainstalowanie co najmniej 2 obwodów 3 fazowych. Rozwiązanie takie pozwoli na wpięcie dodatkowych obwodów i rozbudowę tablicy.

Obwody oświetleniowe jak i rozmieszczenie opraw pokazano na rysunkach. Ilość opraw dobrano tak aby uzyskać średnie natężenie oświetlenia około 300 lux. A w pomieszczeniach gdzie będą prowadzone prace malarskie 400lux. Dla poprawienia oświetlenia i elastyczności w pomieszczeniach tych przewidziano zainstalowanie opraw na szynoprzewodzie o mocy 70W każda. Rozwiązanie to umożliwi dokładne ustawienie oświetlenia pod potrzeby. Każda oprawa zamontowana na szynoprzewodzie może być niezależnie od pozostałych

obracana w dowolnym kierunku jak i przesuwana w odpowiednie miejsca. Oprawy oświetlenia podstawowego są oprawami jarzeniowymi o mocy 4x36W. Na korytarzach przewidziano oprawy jarzeniowe 2x36W załączane za pomocą przycisków. Na tablicy TG skąd wyprowadzono obwód oświetlenia korytarzy zabudować stykownik sterujący załączaniem opraw. Całość instalacji wykonać jako podtynkową z wyjątkiem instalacji zasilania komputerów oznaczonych na rysunkach kolorem zielonym. W pomieszczeniach wilgotnych takich jak łazienki kotłownia czy pomieszczenia w piwnicy wykonać w klasie szczelności IP 44. Gniazda wtyczkowe montować na wysokości 20 cm od posadzki. Z wyjątkiem pomieszczeń wilgotnych gdzie należy montować na wysokości 120 cm nad posadzką.

6. Zasilanie komputerów

Obwody wyprowadzone z poszczególnych tablic dla potrzeb zasilania komputerów prowadzić w listwach. Obwody te należy wykonać przewodem YDY 3x2,5mm i zabezpieczyć wyłącznikami różnicowo-prądowymi P312. Przy każdym ze stanowisk komputerowych zamontować kodowane gniazdo zasilające zainstalowane bezpośrednio na korytkach kablowych. Przewidziano zasilanie max 3 komputerów na pojedynczym obwodzie.

7. Szafa krosownicza

Szafę krosowniczą 19" 12Ux600 dla sieci komputerowej należy zainstalować w rogu pomieszczenia nr 2. Z szafy należy wyprowadzić do każdego z komputerów przewód sieciowy UTP 4x2x0,5mm zakończony przy stanowisku pojedynczym gniazdem RJ 45. Gniazdo należy montować tak jak gniazda zasilające na listwie kablowej. Przewody sieci komputerowej należy w listwach oddzielić od przewodów zasilających. Dopuszcza się przecięcia przewodów zasilających z przewodami sieciowymi pod kontem prostym i na odcinku nie dłuższym niż 10cm.

Szafę należy wyposażać w elementy takie jak: UPS 1kVA, Patch panel 2x24 porty, Switch 2x24 porty, organizator kabli, Ruter i listwę zasilającą.

8.Ochrona od porażień

Do ochrony przeciwporażeniowej w obwodach odbiorczych zastosowano przewód ochronny PE jako 3 w instalacji jednofazowej i jako piąty w trójfazowej . Przewód ochronny musi być odizolowany od przewodów roboczych i na tablicy bezpiecznikowej wprowadzony na wydzieloną listwę zaciskową a następnie wspólnym przewodem ochronnym sprowadzony do złącza ZK 3 i połączony z uziemem . W piwnicy budynku należy wykonać szynę wyrównawczą płaskownikiem Fe/Zn 25x4 mm do której należy podłączyć metalowe części konstrukcji budynku i wyposażenia instalacyjnego i połączyć ją z przewodem zerowym w złączu . Zabezpieczeniem przed porażeniem jest dostatecznie szybkie wyłączenie.

9. Uwagi końcowe

Całość robót wykonać zgodnie z niniejszym projektem oraz przepisami PBUE i odnośnymi normami PN/E

Opracował: