

OPIS TECHNICZNY

1.1. Podstawa opracowania

Projekt opracowano w oparciu o:

- zlecenie inwestora
- podkłady budowlane
- uzgodnienia branżowe
- obowiązujące przepisy i normy

1.2. Zakres opracowania

Projekt obejmuje wykonanie instalacji oświetlenia, gniazd wtykowych, siły wraz z tablicami rozdzielczymi przebudowy parteru budynku WORD Bytom. Przebudowa związana jest ze zmianą funkcji pomieszczeń parteru w zakresie do klatki schodowej B.

Projekt obejmuje wykonanie instalacji :

- oświetlenia podstawowego
- oświetlenia awaryjnego i ewakuacyjnego
- gniazd wtykowych ogólnego przeznaczenia
- gniazd wtykowych komputerowych
- siłowej
- ochrony od porażeń prądem elektrycznym
- połączeń wyrównawczych
- tablic rozdzielczych

1.3. Dane techniczne

- napięcie zasilania - 400/230 V
- ochrona przeciwporażeniowa - wyłączniki ochronne różnicowoprądowe o prądzie różnicowym 30 mA.

1.4. Zasilanie i pomiar

Tablice rozdzielcze w budynku zasilane są z rozdzielnic 11R0 i 12R0 umieszczonymi w pomieszczeniu ruchu elektrycznego na parterze budynku.

Istniejące tablice rozdzielcze (T11, T11K, TOK) części parteru nie objętej przebudową zasilane są z rozdzielnic 12R0 i pozostają w dalszym użytkowaniu, natomiast istniejące tablice rozdzielcze (T11, T11K) w części przebudowanej parteru zasilane są z rozdzielnic 11R0, które to zasilanie zostanie wykorzystane do zasilania projektowanej tablicy rozdzielczej TR miejsce tablicy T11.

Tablice T11A i T11AK zostaną utrzymane do zasilania dotychczasowych odbiorów nie ulegających zmianie. Z tablicy TR wyprowadzone będą obwody instalacji odbiorczej przebudowywanej części parteru.

W budynku istnieje przeciwpożarowy wyłącznik prądu z przyciskiem sterowniczym zlokalizowanym w portierni w części parteru nie podlegającej przebudowie.

1.5. Tablice rozdzielcze

Na parterze zostanie zainstalowana tablica rozdzielcza TR zasilająca instalację odbiorczą przebudowywanej części parteru. Tablicę należy wykonać jako wnękową z możliwością zatraskowego montowania aparatury. Tablicę wyposażać należy w aparaturę rozdzielczą i zabezpieczającą z zatraskowym montowaniem aparatury, w szynę ochronną PE podłączoną do instalacji wyrównawczej.

1.6. Instalacje oświetlenia, gniazd wtyczkowych i siły

Instalację oświetlenia, gniazd wtyczkowych i siły wykonać jako wtykową z osprzętem w wykonaniu wtykowym. W korytarzach komunikacyjnych instalacja będzie prowadzona w korytkach kablowych nad sufitem podwieszonym. W WC i pomieszczeniu socjalnym stosować osprzęt w wykonaniu hermetycznym. Łączniki oświetlenia instalować na wysokości 1,4 m (dolna krawędź) nad podłogą. W biurach będą montowane zestawy gniazd w ramach 4-modułowych po 2 gniazda ogólnego przeznaczenia i 2 gniazda komputerowe.

Oświetlenie awaryjne i ewakuacyjne będzie wykonane zgodnie z PN-EN1838 oraz PN-EN 50172 i zapewni natężenie 1lx na drogach ewakuacji oraz 5lx przy urządzeniach przeciwpożarowych.

Część opraw oświetlenia podstawowego wyposażona będzie w elektroinwertery o czasie podtrzymania 1h jako oprawy awaryjne(AW).Należy również zamontować oprawy oświetlenia ewakuacyjnego(EW) o czasie podtrzymania 1h z piktogramami. Oprawy oświetlenia ewakuacyjnego powinny być oznaczone zgodnie z przepisami. Oprawy awaryjne (AW) i oprawy ewakuacyjne(EW) wyposażone w elektroinwertery powinny mieć moduły autotestujące ich sprawność.

Do wykonania instalacji gniazd wtyczkowych oraz oświetlenia ogólnego należy zastosować przewody typu YDYpżo 3(4)x1,5 mm², YDYpżo 3x2,5 mm² lub YDYpżo 5x2,5 mm². Obwody oświetlenia oraz gniazd wtyczkowych przed zwarciami i przeciążeniami będą zabezpieczone wyłącznikami różnicowo-prądowymi i nadmiarowoprądowymi.

Wszystkie przejścia kabli przez przegrody przeciwpożarowe powinny być zabezpieczone do wartości EI odporności ogniowej tych przegród, pozostałe przejścia powinny być uszczelnione materiałami niepalnymi.

Urządzenia do usuwania dymu na klatkach schodowych(klapy oddymiające) powinny być zasilane z przed wyłącznika głównego budynku

1.7. Ochrona przeciwporażeniowa

Jako system ochrony dodatkowej przed porażeniem zastosowano szybkie samoczynne wyłączanie zasilania realizowane za pomocą wyłączników instalacyjnych oraz dodatkowo wyłączników różnicowo-prądowych. Wszystkie metalowe elementy należy metalicznie połączyć ze sobą przewodami LgY 16 mm². Przewody ochronne PE należy doprowadzić do wszystkich punktów odbioru energii elektrycznej. Przewody uziemienia ochronnego PE winny być w trwały sposób oznaczone kolorem żółto-zielonym a przewody uziemienia roboczego N w kolorze niebieskim. Przyjętym w układzie środkiem ochrony jest samoczynne, szybkie odłączenie odbiornika od zasilania realizowane poprzez wyłącznik instalacyjny nadmiarowy.

1.8. Ochrona przed przepięciami

Ochrona przed przepięciami atmosferycznymi lub łączeniowymi w instalacjach elektrycznych zostanie zapewniona poprzez zastosowanie ograniczników przepięć oraz poprawnie wykonanych połączeń wyrównawczych.

Ograniczniki te należy instalować w tablicach rozdzielczych. Powinny być one włączone między każdy przewód czynny (L1; L2; L3; N) i szynę uziemiającą lub przewód ochronny.