

1. Opis techniczny:

1.1. Zasilanie obiektu

Zasilanie obiektu pozostaje istniejące. Licznik pomiaru energii elektrycznej dla szkoły znajduje się w istniejącej rozdzielnicy głównej, którą należy przebudować. Zdemontować istniejący wyłącznik główny wraz z rozdzielnicą TG. Rozdzielnicę wraz z licznikiem zabudować w nowej obudowie podtynkowej wykorzystując istniejącą wnękę. Niewykorzystaną część wnęki zamurować. W TG zabudować wyłącznik główny p. poż. typu FRX 303 100A. Przy wejściu głównym do projektowanej części budynku zabudować przycisk wyzwalający wyłącznik główny p.poż. Zadziałanie przycisku spowoduje wyłączenie zasilania w całym segmencie budynku.

1.2. Instalacja oświetleniowa i gniazd wtyczkowych

Istniejącą instalację w projektowanych pomieszczeniach należy w całości zdemontować. Zasilanie nowej instalacji oświetleniowej i gniazd wtyczkowych wykonać z rozdzielnicy TG. Instalacje oświetleniową wykonać przewodami YDYp 3 i 4x1,5mm z osprzętem podtynkowym. Gniazda wtyczkowe 230V zasilić przewodami YDYp 3x2,5mm. W pomieszczeniach sanitariatów stosować osprzęt szczelny. Wykaz zaprojektowanych opraw oświetleniowych podano na rysunku nr 1. Obliczenie natężenia oświetlenia dla poszczególnych pomieszczeń wykonano przy pomocy programu DIALUX zgodnie z normą PN-EN12464-1 „Światło i oświetlenie miejsc pracy”. Wentylatory w pomieszczeniach sanitarnych podłączyć pod obwód oświetleniowy załączane razem z oświetleniem.

1.3 Instalacja oświetlenia awaryjnego i ewakuacyjnego

Dla zaznaczenia kierunku dróg ewakuacyjnych zaprojektowano oprawy oświetleniowe z wbudowanym modulem awaryjnym o czasie podtrzymania napięcia 2 godz. Po zamontowaniu opraw należy na nie nakleić odpowiednie piktogramy wskazujące kierunki ewakuacji. Oświetlenie awaryjne dróg ewakuacji zaprojektowano na bazie opraw awaryjnych LED o czasie świecenia po zaniku zasilania min 2 godz. Zasilanie opraw awaryjnych wykonać z obwodów oświetlenia podstawowego. Wybrane oprawy awaryjne zaznaczono na poszczególnych rysunkach.

1.4 Ochrona przed porażeniem prądem elektrycznym

Jako system ochrony przed dotykiem pośrednim projektuje się samoczynne wyłączenie napięcia w układzie sieciowym TN-S. W projektowanym obiekcie ochronie podlegają:

- metalowe obudowy rozdzielnic, wentylatorów i innych urządzeń elektrycznych podłączonych na stałe
- metalowe korpusy opraw oświetleniowych
- kołki ochronne gniazd wtyczkowych

W obwodach odbiorczych jako dodatkową ochronę przed porażeniem zastosowano wyłączniki różnicowoprądowe o prądzie znamionowym $I_{\Delta N} = 30 \text{ mA}$

Skuteczność zastosowanych środków ochrony przeciwporażeniowej należy potwierdzić pomiarami.

Dla ochrony przepięciowej zaprojektowano w rozdzielnicy TG ogranicznik przepięć klasy B+C.

Uwagi końcowe:

Całość robót wykonać zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami oraz niniejszym opracowaniem. Po zakończeniu robót przed oddaniem obiektu należy wykonać pomiary skuteczności ochrony przeciwporażeniowej, badanie izolacji kabli i przewodów, rezystancji uziemień.