

INSTALACJA ELEKTRYCZNA

SPIS ZAWARTOŚCI

1. OPIS TECHNICZNY

2. RYSUNKI

- | | |
|---------------------------|--------------|
| 1. Rzut przyziemia | skala 1 :100 |
| 2. Schemat zasilania | |
| 3. Oświetlenie zewnętrzne | skala 1 :500 |

1. Opis techniczny:

1.1. Zasilanie obiektu

Projektowany budynek zasilany jest istniejącym przyłączem z budynku głównego szkoły. Przed budynkiem zabudowana jest rozdzielnica kablowa, która jest przygotowana do zasilania części istniejącej (żłobek) oraz części projektowanej. Obecnie przed wejściem do budynku zabudowany jest przycisk wyłącznika głównego p.poż. który wyłącza tylko żłobek. Należy w rozdzielnicy kablowej zabudować wyłącznik główny z wyzwaczem wzrostowym i połączyć przewodem HDGs 2x1,5 z istniejącym przyciskiem wyzwalającym zabudowanym na zewnątrz budynku. Zbicie szybki i wciśnięcie przyciski spowodują wyłączenia prądu w całym budynku.

1.2. Instalacja oświetleniowe i gniazd wtyczkowych

. Zasilanie instalacji oświetleniowej i gniazd wtyczkowych wykonać z rozdzielnicy TG. Instalacje oświetleniową wykonać przewodami YDYp 3i4x1,5 z osprzętem podtynkowym. Gniazda wtyczkowe 230V zasilić przewodami YDYp3x2,5. W pomieszczeniach sanitariatów osprzęt szczelny. Wykaz zaprojektowanych opraw oświetleniowych podano na rysunku nr E1. Obliczenie natężenia oświetlenia dla poszczególnych pomieszczeń wykonano przy pomocy programu RELUX zgodnie z normą PN-EN12464-1 „Światło i oświetlenie miejsc pracy”. Wentylator na Sali oraz w łazienkach zasilić poprzez regulatory obrotów. Typ wentylatorów podano w projekcie branży sanitarnej. Projektowaną pompę ciepła zasilić przewodem typu YDY 5x6,0mm.

1.3. Oświetlenie awaryjne i ewakuacyjne

W ciągach komunikacyjnych projektuje się zainstalowanie opraw z wbudowanym modułem awaryjnym zapewniającym min 1-godzinne świecenie oprawy po zaniku napięcia. Rozmieszczenie opraw awaryjnych zaznaczono na poszczególnych rysunkach.. W ciągach komunikacyjnych zaprojektowano oprawy wskazujące kierunki ewakuacji z niezależnymi źródłami zasilania. Oprawy te będą załączane razem z oświetleniem ciągów komunikacyjnych, a po zaniku napięcia

automatycznie ze źródeł awaryjnych. Na zewnątrz zamontować oprawę awaryjną przystosowaną do pracy w temperaturach ujemnych.

1.4. Oświetlenie zewnętrzne

Oświetlenie zewnętrzne słupowe zasilić z rozdzielnicy TG kablem typu YKY 4x6. Kable układać na głębokości 70 cm na 10 cm podsypce z piasku. Trasę kabli oznaczyć folią koloru niebieskiego. Zastosować słupy stalowe ocynkowane o wysokości 6,0 m na fundamencie prefabrykowanym z ą lampą drogową LED 36W, 4900lm, 4000K, IK08, IP66. Rozmieszczenie opraw oświetleniowych pokazano na planie zagospodarowania. Wykonać uziemienia słupów płaskownikiem FeZn 25x3m. Min rezystancja uziemień 30Ω.

1.5. 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, grzejników elektrycznych, 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 ograniczniki 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.