

# **OPIS I TECHNICZNY.**

## **I. Dane ogólne.**

- temat : Przebudowa instalacji elektrycznej.
- obiekt : Węzły sanitarne
- adres : Strzegom ul.T.Kościuszki
- inwestor : Liceum Ogólnokształcące
- adres : Strzegom ul.T.Kościuszki 58-150 Strzegom

## **2.Podstawa opracowania.**

- uzgodnienia z inwestorem i branżowe w projekcie budowlanym.
- obowiązujące przepisy i normy w tym zakresie.

## **3.Zakres opracowania.**

Niniejsze opracowanie obejmuje wykonanie przebudowy instalacji odbiorczej w istniejących pomieszczeniach budynku szkolnego polegającej na wymianie przewodów, oświetlenia i gniazd wtykowych w węzłach sanitarnych

## **4.Dane techniczne.**

### **4.1.Wewnętrzna linia zasilająca niskiego napięcia.**

Istniejąca bez zmian.

### **4.2.Tablice rozdzielcze TR**

Istniejącą tablicę rozdzielczą TR typu KARWASZ RP 60 z wyłącznikami nadmiarowymi typu S projektuje się adaptować do nowych warunków pracy. Rozdzielnicę należy zmodernizować poprzez rozbudowę zabezpieczeń. Wyposażenie rozdzielniцы pokazano na Rys. Nr E2

Tablicę rozdzielczą należy wykonać w oparciu o typowe rozwiązanie FAEL LEGRAND lub KARWASZ. lub alternatywne.

### **4.3.Instalacja elektryczna.**

Istniejącą instalację oświetleniową i gniazd wtykowych wraz z osprzętem i oprawami świetlnymi - w węzłach sanitarnych projektuje się całkowicie wymienić na nową poprzez zastosowanie przewodów typu YDYp 2-4 x 1,5 mm<sup>2</sup>. i YDYp 3 x 2,5 mm<sup>2</sup>. Oprawy oświetleniowe hermetyczne wg uznania użytkownika. Obwód gniazd wtykowych wykonać przewodami typu YDYp 3 x 2,5 mm<sup>2</sup>.Obwód w stanie normalnej pracy wyłączony.

### **4.4.Droga ewakuacyjna-Oświetlenie ewakuacyjne i kierunkowe**

W ciągach komunikacyjnych projektuje się zastosowanie oświetlenia ewakuacyjnego wykonanego w oparciu o lampy jednoświetłowe o czasie działania nie krótszym

niż 2 godziny. Zanik zasilania oświetlenia podstawowego musi spowodować włączenie oświetlenia ewakuacyjnego na wyznaczonych drogach komunikacyjnych. Lampy oświetlenia ewakuacyjnego muszą posiadać możliwość testowania bez wyłączenia zasilania. Oprawy oświetlenia ewakuacyjnego z własnym źródłem zasilania powinny być wyposażone w wewnętrzny układ testujący lub być podłączone do zdalnego układu testującego. Oświetlenie ewakuacyjne wykonać zgodnie z PN-EN 1938:2005 (zastosowanie oświetlenia –oświetlenie awaryjne).

#### **4.5.Ochrona przeciwporażeniowa.**

Jako ochronę przeciwporażeniową należy stosować samoczynne wyłączenie realizowane przez wyłącznik różnicowo-prądowy dla całej instalacji elektrycznej gniazd wtykowych z pominięciem oświetlenia. Oznaczenie przewodu ochronnego PE- jako kolor żółto-zielony, przewodu PEN i N- jako niebieski. Pozostałe wymagania zgodnie z PN-IEC-60364-4-41.Ochronie podlegają wszystkie części

Ochrona dodatkowa przed porażeniem elektrycznym powinna spełniać wymagania zgodne z aktualnie obowiązującymi przepisami w zakresie warunków technicznych określonych dla ochrony przeciwporażeniowej w urządzeniach elektroenergetycznych do 1 kV (PN-1HC 60364-4-41 oraz NSEP-E001).

W projektowanej sieci niskiego napięcia jako środek ochrony dodatkowej przyjęto - WYŁĄCZENIE ZASILANIA

W linii kablowej zasilającej n.n. ochronie podlegają konstrukcje złączy kablowych. W tym celu należy połączyć zacisk neutralny z zaciskiem ochronnym złącza. Do zacisku ochronnego złącza należy podłączyć także szynę wyrównawczą oraz uziom budynku. Wzdłuż trasy kabli ułożyć bednarkę, ocynkowaną Fe/Zn 25x4mm, którą połączyć z szynami PEN w złączach kablowych.

Minimalna rezystancja uziomu roboczego dodatkowego przy złączu - 30  $\Omega$ .

Po wykonaniu zasilania należy odpowiednimi pomiarami sprawdzić skuteczność szybkiego wyłączenia dla sieci n.n.

#### **4.6. Uwagi końcowe**

Przed przystąpieniem do robót zasadniczych należy:

Wszystkie prace należy wykonywać zgodnie z "Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych " oraz zgodnie z obowiązującymi normami oraz przepisami bhp.

#### **Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia ze względu na specyfikę projektowanego obiektu budowlanego.**

Wszystkie roboty budowlano-montażowe i odbiór robót należy wykonać z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych" wydanych przez Ministerstwo Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa, a opracowanych przez Instytut Techniki Budowlanej. Przy wykonywaniu robót budowlanych należy stosować wyroby budowlane dopuszczone do obrotu i powszechnego użytku, posiadające właściwe atesty,

Oznakować i zabezpieczyć plac budowy przed wstępem osób trzecich.

Zabezpieczyć wjazd na teren budowy dla pojazdów ją zaopatrujących ( przed wjazdem na teren budowy pojazdów ciężkich sprawdzić twardość podłoża na placu budowy — w szczególności na skraju wykopów i miejsc składowania ziemi nasypowej).

W trakcie wykonywania prac związanych z niwelacją terenu i prac ziemnych w związku z pracami fundamentowymi zabezpieczyć i oznakować wykopy dla informacji osób trzecich.

Oceń parametry gruntu i w razie konieczności zastosować oszalowanie wykopów (ścianki zabezpieczające).Określić miejsce składowania materiałów budowlanych i miejsca zwałek. Zabezpieczyć budowę przed wodami opadowymi (uwzględniając porę roku i c/.as trwania a prac)

Przed przystawieniem do prac ziemnych zapoznać się z istniejącą infrastrukturą podziemną na terenie działki i w pobliżu granic działki.

Koordinować roboty elektryczne, wodno-kanalizacyjne i gazowe z budowlanymi i instalacyjnymi, łącznie z instalacjami tymczasowymi (/ uwzględnieniem ewentualnych uszkodzeń mechanicznych i kolizji).

Przed wejściem na plac budowy szczegółowo zapoznać się, z warunkami pozwolenia na budowę, dokumentacją techniczną-projektową, uzgodnieniami, pozwoleniami, opiniami itp. zawartymi w części formalno-prawnej poszczególnych projektów branżowych.

W razie potrzeby kontaktować się, z projektantem wyszczególnionym w decyzji pozwolenia na budowę

Przy odbiorze poszczególnych etapów prac budowlanych stosować się do:

warunków technicznych wykonania i odbioru robót zbrojarskich

warunków technicznych wykonania i odbioru robót betonowych

warunków bezpieczeństwa, BHP, p.POŻ,