

STRONA TYTUŁOWA

PROJEKT WYKONAWCZY
INSTALACJE ELEKTRYCZNE WEWNĘTRZNE
I OŚWIETLENIE TERENU.

INWESTOR: GMINA JEDLIŃSK
UL. WARECKA 19
26-600 JEDLIŃSK

OBIEKT: PRZEBUDOWA ŚWIETLICY WIEJSKIEJ,
ZAWADY NOWE DZ. NR EWID. 57 GM. JEDLIŃSK

JEDNOSTKA

PROJEKTOWA: Jan Szerling **PROEL**
ul. Kelles-Krauza 13lok. U-7 Radom

PROJEKTANT: JAN SZERLING
UPR. 147/K1/75
(ZAKRES: INSTALACJE ELEKTRYCZNE)

SPRAWDZAJĄCY: MGR INŻ. WOJCIECH WILK
UPR. MAZ/0070/POOE/10
(ZAKRES: INSTALACJE ELEKTRYCZNE)

*Niniejsze opracowanie jest kompletne z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.
Zostało wykonane zgodnie z obowiązującymi przepisami, normami oraz zasadami
wiedzy technicznej, zgodnie z art. 20 ust.4 Ustawy z dn 7 lipca 1994(DZ.U. nr 207
poz. 2016 z późniejszymi zmianami)*

Radom grudzień 2012r

SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU:

I. CZĘŚĆ OPISOWA:

- Opis techniczny projektu.
- Odpis uprawnień budowlanych.
- Odpis zaświadczeń przynależności do Izby Budownictwa.

II. CZĘŚĆ GRAFICZNA:

- | | |
|--------------------------------------|----------------|
| 1. Schemat zasilania – tablica TR. | |
| 2. Plan instalacji gniazd wtykowych. | Skala 1 : 100. |
| 3. Plan instalacji oświetlenia. | Skala 1 : 100. |
| 4. Plan instalacji odgromowej. | Skala 1 : 100. |
| 5. Plan oświetlenia terenu. | Skala 1 : 500. |
| 6. Schemat oświetlenia terenu. | Skala 1 : 500. |

OPIS TECHNICZNY.

1.1. Temat opracowania.

Tematem opracowania jest projekt wykonawczy Wewnętrznej Linii Zasilającej, instalacji elektrycznych wewnętrznych i oświetlenie terenu w projektowanej przebudowie Świetlicy Wiejskiej w Zawadach Nowych nr ewid. dz. 57 gm. Jedlińsk.

1.2. Podstawa opracowania.

- zlecenie inwestora,
- wytyczne architektoniczno – budowlane,
- obowiązujące przepisy i normy.

1.3. Zakres opracowania.

Projekt obejmuje:

- Wewnętrzną Linie Zasilającą – WLZ,
- tablicę TR,
- przeciwpożarowy wyłącznik prądu „PWP”,
- wymianę instalacji elektrycznych,
- obwody oświetlenia podstawowego,
- obwody gn. wtyczkowych 230V przeznaczenia ogólnego,
- wypusty siłowe do ogrzewania pomieszczeń,
- wypusty siłowe do podgrzewaczy wody,
- oświetlenie terenu,
- demontaż osprzętu, opraw,
- instalację odgromową,

- ochronę od przepięć,
- ochronę od porażień.

1.4. Zasilanie.

Zasilanie budynku istniejącą linią napowietrzną do istniejącego złącza licznikowego zainstalowanego na ścianie zewnętrznej budynku. Projektowaną wewnętrzną linię zasilającą – WLZ zalicznikowo ułożyć na ścianie poprzez „PWP” do tablicy TR. Trasę WLZ pokazano na rys. nr 2. Moc przyłączeniowa istniejąca. Napięcie zasilania 230/400V. Układ sieci przyłącza: TN – C. Układ sieci projektowanych instalacji elektrycznych wewnętrznych: TN – S.

1.5. Przeciwpowozarowy wyłącznik prądu „PWP”.

Instalację elektryczną należy wyposażyć w przeciwpowozarowy wyłącznik prądu „PWP”, odcinający dopływ prądu do wszystkich obwodów. Przeciwpowozarowy wyłącznik prądu w obudowie IP65 zlokalizowany zostanie na ścianie zewnętrznej przy złączu licznikowym w miejscu pokazanym na rys. nr 2. Wyłącznik w w/w obudowie wraz z przyciskiem ppoż. stanowią przeciwpowozarowy wyłącznik prądu „PWP”.

1.6. Wykonanie instalacji elektrycznych.

Wewnętrzną linię zasilającą wykonać kablem miedzianym z izolacją 1kV, a pozostałe instalacje przewodami kabelkowymi miedzianymi z izolacją 750V.

Instalację oświetlenia, gniazd wtyczkowych 230V, wykonać p/t z osprzętem podtynkowym IP20, w wc i garażu IP65.

Osprzęt instalować:

- łączniki h=1,4 m,
- gniazda wtyczkowe 230V h=0,3 m,
- gniazda CZ i KM 230V h=1,1 m,
- wypusty do grzejników elektrycznych h=0,3m
- wypusty siłowe do podgrzewaczy wody h=0,3m,
- gniazda wtyczkowe 230V w zapleczu socjalnym h=1,1m.

1.7. Obwody oświetlenia.

Obwody oświetlenia wykonać przewodami kabelkowymi YDY żo 3 x 1,5 mm² z izolacją 750V. Sterowanie oświetleniem odbywa się przy pomocy przycisków i łączników instalacyjnych montowanych podtynkowo. W budynku znajdują się oprawy ewakuacyjne i awaryjne. Moduły awaryjne znajdujące się w oprawach oznaczonych AW i EW należy zasilić wydzielając przewód fazowy sprzed łącznika oświetleniowego tak aby rozruch modułu awaryjnego następował po zaniku zasilania obwodów, w których znajdują się te

oprawy. Należy stosować moduły zapewniające dwugodzinną pracę w warunkach awaryjnych.

1.8.Oświetlenie terenu.

Oświetlenie terenu wykonać kablami miedzianymi YKY żo o izolacji 1kV. Sterowanie oświetleniem za pomocą programatora elektronicznego. Typy słupów, opraw, trasę kabli pokazano i opisano na rys. nr 5. Miejsca ustawienia słupów uzgodniono z projektantem architektury i dokonano obliczeń sprawdzających natężenia oświetlenia $E_{sr} = 8Lx$.

1.9.Układanie kabli oświetlenia terenu.

Kable układać w rowie kablowym na głębokości 80 cm. Kable układać na podsypce z piasku o grubości 10 cm. Na kablach w wykopie nałożyć opaski identyfikacyjne typu Oki co 10 m na prostej trasie, oraz przy zmianie kierunku trasy, przy wprowadzeniu kabli do słupów i złącza. W miejscach skrzyżowań kabli z uzbrojeniem podziemnym, kable układać w przepustach rurowych. Ułożone kable przysypać 10 cm warstwą piasku, a następnie 15 cm warstwą gruntu z wykopu. Następnie ułożyć folię ostrzegawczą koloru niebieskiego o szerokości 40 cm i rów zasypać ziemią. Przy zbliżeniu kabli do istniejących uzbrojeń podziemnych zachować minimalne odległości określone w normie kablowej PN – 76/E – 05125. Trasy kabli podlegają wytyczeniu przez geodetę i ich zainwentaryzowaniu.

1.10. Ochrona od porażen i przepięć.

Zgodnie z obowiązującą normą PN 5009 dodatkową ochroną przeciwporażeniową jest szybkie wyłączenie zasilania oraz wykonanie połączeń wyrównawczych. W obwodach gn. wtoczk. 230V zastosowano wyłączniki różnicowonadprądowe o czułości 30 mA, a w obwodzie oświetlenia wyłącznik instalacyjny. W tablicy TR zaprojektowano ochronniki przepięć typ 1.

1.11. Wykonanie instalacji odgromowej.

Budynek należy zabezpieczyć zgodnie z IV poziomem ochrony instalacji odgromowej. Rozmieszczenie przewodów odprowadzających co 25m. Metalowe pokrycie dachu należy wykorzystać jak uziom poziomy. Przewody odprowadzające z płaskownika FeZn 25x5mm układać pod ociepleniem i połączyć metalicznie od góry z metalowym pokryciem dachu, a od dołu poprzez złącza kontrolne z uziomem otokowym w miejscach zaznaczonych na rysunku. Złącza kontrolne montować na ścianie budynku pod ociepleniem na wysokości $h=1,7m$.

Uziom otokowy poziomy z płaskownika FeZn 25 x 5mm ułożyć w wykopie na głębokości 0,6m w odległości min.1m od ścian budynku. Wszędzie należy stosować materiały odporne na korozję zgodnie z polskimi normami.

Po wykonaniu instalacji odgromowej dokonać pomiarów rezystancji.
Całość prac wykonać zgodnie z normą PN-EN 62305.

Opracował:

Jan Szerling