

ELEKTROTEL

DAMIAN STACHOWCZYK

BIURO: ul. Śmigielskiego 16A/6, 63 63-400 Ostrów Wielkopolski
tel. 062 / 591 04 27 tel. kom. 0664 / 975 717 e-mail: elektrotel.ds@o2.pl
NIP 622-245-31-13 REGON 300374062

INWESTOR: GMINA SIEROSZEWICE

OBIEKT: ROZBUDOWA ŚWIETLICY WIEJSKIEJ

ADRES: WIELOWIEŚ UL. SŁONECZNA dz. nr 419

STADIUM: PROJEKT BUDOWLANY

BRANŻA: ELEKTRYCZNA

ZESPÓŁ AUTORSKI PROJEKTU:

	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPRAWNIEŃ	PODPIS
PROJEKTANT	mgr inż. Lech Buszewski	upr. nr UAN-7342-21/92 członek WKP/IE/0453/01	
OPRACOWAŁ	mgr inż. Damian Stachowczyk		

Luty 2009

Oświadczenie

Na podstawie art. 20 ust.4 Ustawy Prawo Budowlane z dnia 7.07.1994 r , jednolity tekst Dz. U. z 2003r nr 207 poz. 2016 z późniejszymi zmianami oświadczam, że projekt budowlany na wykonanie **instalacji elektrycznej wewnętrznej dla rozbudowy świetlicy wiejskiej we Wielowsi przy ul. Słonecznej na dz. nr 419** został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projektant :

Zestawienie rysunków:

E1	Schemat rozdzielni RM	1:-----
E2	Instalacja oświetlenia	1:100
E3	Instalacja gniazd	1:100
E4	Instalacja odgromowa	1:100

Instalacje elektryczne wewnętrzne

I Podstawa opracowania

- Projekt architektoniczny,
- Projekty branżowe,
- Uzgodnienia z inwestorem,
- Obowiązujące przepisy i normy PN/E/IEC i N-SEP,
- Istniejąca rozdzielnica główna obiektu RG

II Zakres opracowania

- Rozbudowa rozdzielnicy RG,
- instalacje siły ,
- instalacja oświetlenia podstawowego i ewakuacyjnego,
- instalacja odgromowa

III Opis techniczny instalacji elektrycznych

1. Zasilanie

Zasilanie budynku świetlicy wiejskiej pozostaje bez zmian. Dodatkowe obwody zasilające rozbudowaną część sali należy dobudować w istn. rozdzielnicy RG budynku.

2. Pomiar energii

Pomiar energii do rozliczeń z Energa jest istniejący i pozostaje bez zmian.

3. Rozprowadzenie energii.

Przewody rozprowadzić pt. oraz w przestrzeni międzysufitowej i posadzce stosując rury osłonowe. We wszystkich instalacjach stosować przewody o izolacji 750V. Instalację wykonać w stopniu IP2X, a w pomieszczeniach wilgotnych w stopniu IP44.

Na suficie na środku Sali tanecznej zamontować gniazdo wraz z hakiem do powieszenia dodatkowego oświetlenia.

4. Oświetlenie

- podstawowe
- ewakuacyjne

4.1 Oświetlenie podstawowe

Zaprojektowano wypusty kablowe z hakami do powieszenia żarowych opraw oświetleniowych. Typy opraw należy przed zakupem uzgodnić i wybrać wraz z Inwestorem. Lokalizacja lamp podano na rzucie rys. nr E2. Zapalanie opraw oświetleniowych na sali głównej należy wykonać poprzez wyłączniki zamontowane w rozdzielnicy. Przewody o izolacji 750 V układać w rurkach RK pod tynkiem oraz nad sufitem podwieszanym obiektu.

4.2 Oświetlenie ewakuacyjne

Oświetlenie ewakuacyjne w obiekcie tworzą oprawy, które należy umieścić nad drzwiami. Oprawy wyposażono w moduły awaryjne EW 3h oraz piktogramy wskazujące wyjście.

Oświetlenie ewakuacyjne ma za zadanie oświetlić wyjścia i drogi komunikacyjne w razie zaniku napięcia. Natężenie nie powinno być mniejsze od 0,5lx na powierzchni dróg ewakuacyjnych. Oprawy oznaczyć żółtym paskiem.

5. Instalacja uzemień i połączeń wyrównawczych

Wykonać połączenie wyrównawcze nowej części rozdzielni RG. Połączyć zacisk PE proj. rozbudowę rozdzielni RG z uzziemieniem przewodem LY 25 mm².

Wszystkie metalowe sieci zewnętrzne w miejscu wprowadzenia do budynku oraz instalacje wewnętrzne należy połączyć przewodem wyrównawczym LY 25 mm² z główną szyną uziemiającą.

6. Ochrona odgromowa

Na obiekcie zaprojektowano instalację odgromową przy wykorzystaniu jako zwody poziome metalowego poszycia dachu. Jako przewód odprowadzający w części budynku zaprojektowano drut Fe/Zn fi 8mm nie naprężany pod tynkiem. Przewód uziemiający wykonać jako uziom otokowy z bednarki Fe/Zn 25x4mm. Połączenia przewodów odprowadzających z uziomem wykonać poprzez złącza kontrolne, które należy umieścić w obudowie na ścianie wewnątrz.

Rezystancja uziomu winna nie przekraczać wartości 10 ohmów, potwierdzona pomiarami końcowymi przed połączeniem z konstrukcją stalową obiektu.

7. Ochrona przeciwporażeniowa

Projektowana instalacja elektryczna n.n. pracuje w systemie TNS.

7.1 Ochrona podstawowa

Ochrona przed dotykiem bezpośrednim zostanie zrealizowana przez odpowiedni stopień ochrony dla poszczególnych pomieszczeń stopień IP (min. IP2X) .

7.2 Ochrona dodatkowa

Ochrona dodatkowa przed dotykiem pośrednim zapewniona zostanie poprzez zastosowanie samoczynnego wyłączenia zasilania wyłącznikami i bezpiecznikami w czasie $t=0.4$ i $0,2s$ oraz $t=5s$ w obwodach rozdzielczych. Dla prawidłowego zrealizowania samoczynnego wyłączenia należy :

- Wszystkie części przewodzące dostępne instalacji przyłączyć do uziemionego przewodu ochronnego PE
- Wszędzie , gdzie to możliwe przewody ochronne PE uziemić,
- Przewód neutralny N traktować jako izolowany tak jak przewody fazowe
- Miejsce rozdziału PEN na PE i N należy uziemić.

Skuteczność ochrony przeciwporażeniowej sprawdzić pomiarami.

8. Uwagi końcowe

- Wykonać pomiary kontrolne natężenia oświetlenia i uziemień.
- Prace wykonać zgodnie z projektem i rozporządzeniem ministra infrastruktury, (Dz. U. z 2002r Nr 75 poz 690) „ w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie” i PN/E/IEC
- Stosować wyroby i rozwiązania dopuszczone do stosowania w budownictwie.
- Na podstawie art.21a ust.2 ustawy z dnia 7 lipca 1994r – Prawo-Budowlane i Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 27.08.2002 nr 1256 należy opracować plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia tzw. plan bioz

9. Normy i przepisy

PN - IEC 60364 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych / wybór według przedmiotu projektu /

PN - IEC 61023 Ochrona odgromowa obiektów budowlanych

PN - IEC 61312 Ochrona przed piorunowym impulsem elektromagnetycznym. Zasady ogólne

PN-IEC 60364-6-61 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Sprawdzenia odbiorcze

PN - EN Rozdzielnice i sterownice niskonapięciowe

PN - EN 60529 Stopnie ochrony zapewnianej przez obudowy /kod IP/

PN-EN 50102 Stopnie ochrony przed zewnętrznymi uderzeniami mechanicznymi zapewnianej przez obudowy urządzeń elektrycznych /kod IK/

PN-EN 61140 Ochrona przed porażeniem prądem elektrycznym. Wspólne aspekty instalacji i urządzeń.

Inne właściwe dla przedmiotu projektu

Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r – Prawo budowlane

Jednolity tekst Dz. U. 03.207.2016 z późniejszymi zmianami

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002r

w sprawie warunków technicznych jakim powinno odpowiadać budynki i ich usytuowanie Dz. U. 02.75.690

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 7.04.2004 r zmieniające rozporządzenie w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie Dz. U. 04.109.1155 i 115

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3.07.2003 r w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego Dz. U. 03.120.1133

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2.09.2004r w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno użytkowego Dz. U. 04.202.2072

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26.06.2003r w sprawie warunków i trybu postępowania dotyczącego rozbiórek oraz zamiany sposobu użytkowania obiektu budowlanego Dz. U. 03.120.1131

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26.06.2001r w sprawie dziennika budowy montażu i rozbiórki tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia Dz. U. 02.108.953

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 19.11.2001r w sprawie rodzaju obiektów budowlanych przy których realizacji jest wymagane ustanowienie inspektora nadzoru inwestorskiego. Dz. U. 01.138.1554

Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 17.09.1999r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach i instalacjach energetycznych Dz. U. 99.80.9

Projektant: