

**ZAKŁAD USŁUG ELEKTRYCZNYCH**

Adam Hara ul. Chodkiewicza 7  
tel. (0-15) 842-57-65

37-450 STAŁOWA WOLA  
Biuro ul. Okulickiego 125 p. 105

**„ELFORTIS”**

NIP 865-117-81-63  
tel. (0-15) 842-50-55

***PROJEKT BUDOWLANY***

BRANŻA: ELEKTRYCZNA

NAZWA OBIEKTU: PRZEBUDOWA BUDYNKU  
URZĘDU GMINY W BOJANOWIE

***INSTALACJE ELEKTRYCZNE***

ADRES OBIEKTU: BOJANÓW, UL. PARKOWA 5  
DZIAŁKA NR EWID. 1408/5

INWESTOR: **GMINA BOJANÓW**  
ul. PARKOWA 5  
37-433 BOJANÓW

PROJEKTOWAŁ: inż. ADAM HARA  
upr. proj. 230/TBG/94  
specjalność instalacyjna w zakresie  
sieci i instalacji elektrycznych

SPRAWDZIŁ: mgr inż. MARIUSZ ROLEK  
upr. proj. PDK/ 0074/ POOE/ 05  
specjalność instalacyjna w zakresie  
sieci i instalacji elektrycznych

ASYSTENT  
PROJEKTANTA: mgr inż. MAREK WATRAS

STAŁOWA WOLA 06. 2012 r.

## SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA

1.Strona tytułowa.

2.Wstęp.

3.Opis techniczny.

4.Rysunki:

Rys.1 – Plan instalacji oświetleniowej;

Rys.2 – Plan instalacji odgromowej;

## WSTĘP.

### 1.1 Temat opracowania.

Tematem opracowania jest projekt instalacji elektrycznej wewnętrznej w przebudowywanym wejściu do budynku Urzędu Gminy i instalacji odgromowej na przebudowywanym dachu budynku Urzędu Gminy w Bojanowie na działce nr ewid. 1408/5.

### 1.2 Podstawa opracowania.

- zlecenie inwestora,
- projekt budowlany część budowlana,
- wytyczne i uzgodnienia z przedstawicielem inwestora,
- obowiązujące normy i przepisy,

### 1.3 Zakres opracowania.

- instalacja oświetlenia ogólnego;
- instalacja odgromowa;

### 2.1. Instalacja oświetleniowa

Projektowaną instalację oświetlenia w przebudowywanym wejściu do budynku wykonać przewodami typu YDYpżo 3x1,5 układanymi p/t i n/k w rurkach RVS 25 jak na planie rys. 1.

Łączniki, przełączniki instalować na wysokości ok 1,4m od podłoża.

Typy zastosowanych opraw oświetleniowych i osprzętu przedstawiono na planie instalacji oświetleniowej rys. 1.

Projektowane obwody oświetleniowe zasilić z istniejących obwodów oświetleniowych poprzez wpięcie do najbliższych puszek rozgałęźnych.

### 2.2. Instalacja odgromowa.

Projektowaną instalację odgromową budynku wykonać jak na planie rys 2.

Jako zwody odgromowe poziome wykorzystać metalowe pokrycie dachu tj. blachę płaską tytanowo-cynkową. Do pokrycia dachu przyłączyć metalowe elementy konstrukcyjne wystające ponad poziom dachu (np. drabiny, anteny). Na kominach wykonać zwody odgromowe pionowe drutem FeZn Ø8 o długości 0,6m ponad wysokość komina i przyłączyć do metalowego pokrycia dachu.

Przewody odprowadzające wykonać drutem FeZn Ø8 układanym pod ociepleniem budynku w rurkach PVC 20 do zacisków kontrolnych. Złącza kontrolne montować na wys. ok. 1m od podłoża w skrzynkach probierczych.

Do uziemienia projektowanej instalacji odgromowej wykorzystać istniejący otok uziemiający wykonany taśmą stalową FeZn25x4. Przewody uziemiające wykonane z płaskownikiem FeZn 25x4 na ścianie do złączy kontrolnych układać p/t pod warstwą ocieplenia budynku.

Wykonać pomiar rezystancji istniejącego otoku uziemiającego. Rezystancja uziomu nie może przekraczać wartości  $R \leq 30\Omega$ . W przypadku przekroczenia wartości rezystancji uziemienie  $R \geq 30\Omega$ , ist. uziemienie rozbudować poprzez zamontowanie uziomów pionowych pograżanych typu FeZn2Ø16, l=6m.

Wszystkie wykonywane połączenia spawane oraz śrubowe zabezpieczyć przed korozją. Plan instalacji odgromowej oraz szczegóły montażu instalacji przedstawiono na rys.2.

## **Ochrona przeciwporażeniowa.**

Dla instalacji elektrycznej przyjęto system ochrony od porażen układ TN-S jak w istniejącej instalacji pozostałej części budynku.

W tym celu należy :

- wszystkie obwody instalacji elektrycznej jednofazowe wykonać jako trójprzewodowe (L1, N, PE ),obwody trójfazowe wykonać jako pięcioprzewodowe (L1-3, N, PE) ,
- do żyły PE podłączyć wszystkie dostępne części metalowe urządzeń i maszyn oraz bolce gniazd wtyczkowych,
- dla obwodów wtyczkowych gniazd jednofazowych zastosowano wyłączniki różnicowo prądowe o  $\Delta I = 0,03A$ .

Całość ochrony od porażen wykonać zgodnie z normą PN- IEC –60364 i przepisami.

Zachować kolorystykę przewodów zgodnie z normą.

## **UWAGA KOŃCOWA**

Całość prac wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami.  
Po wykonaniu przeprowadzić niezbędne próby i prace pomiarowe celem przekazania obiektu do odbioru.

## ZESTAWIENIE PODSTAWOWYCH MATERIAŁÓW

### I. Instalacja oświetlenia

1. Oprawa oświetleniowa	CAMEA 21W, źródło TC-DD klosz matowy, prod. Lena Lighting	kpl. 2
2. Naświetlacz halogenowy	HZDO 150W + czujnik ruchu, źródło J78, prod. Lena Lighting	kpl. 1
3. Łącznik klawiszowy p/t 1-bieg	16A/250V, IP 20 POLO	szt. 2
4. Przewód	YDYpżo 3x1,5	mb. 35
5. Puszka p/t	Ø 60	szt. 2
6. Puszka rozgałęźna p/t	Ø 80	szt. 2
7. Rurka instalacyjna	RVS 25	mb. 6

### II. Instalacja odgromowa

1. Płaskownik	FeZn 25x4	mb. 14
2. Drut	FeZn Ø 8	mb. 120
3. Złącze krzyżowe drutu-drut	4xM8x25, prod. „AH	szt. 15
4. Złącze drutu-blacha	2xM8x25, prod. „AH”	szt. 20
5. Złącza kontrolne		kpl. 7
6. Skrzynka probiercza p/t	150x150x50, prod „AH	kpl. 7
7. Rura osłonowa	PVC Ø 20	mb. 65
8. Uziom pionowy pograżany	FeZn Ø 16, l=6m	kpl. 7