

„ELEKTRYKA” – Projektowanie i Nadzory

ul. Żiżki 6/7 10-070 Olsztyn

NIP 739-198-03-30 tel. 601-83-12-51, e-mail: elektryka.projekt@wp.pl, REGON' 51060583

Główny Urząd Miejski
w Olsztynie
Plac Dama 5
10-516 OLSZTYN
-19-

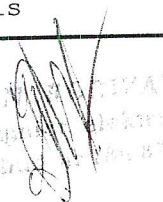
PROJEKT BUDOWLANY

OBIEKT Przebudowa nawierzchni i remont budynku kościoła PW NSPJ przy ul. Chopina w Olsztynku, dz. Nr 153

INWESTOR Archidiecezja Warmińska
Rzymskokatolicka Parafia NSPJ
11-015 Olsztynek, ul. Chopina 7

**ZAKRES
OPRACOWANIA** Oświetlenie zewnętrzne elewacji

BRANŻA Elektryczna

Funkcja	Imię i nazwisko	Nr uprawnień projektowych	Podpis
Projektant:	inż. Jan Korwat	186/87/OL	 JAN KORWAT inżynier elektryk upr. bud. 186/87/OL

Data opracowania : maj 2009 r.



Starostwo Powiatowe
w Olsztynie
Plac Gen. S.
10-516 OLSZTYN
-19-

OLSZTYN, dnia 2009.05.12

OŚWIADCZENIE

Oświadczam, że projekt budowlany oświetlenia elewacji kościoła PW NSPJ w Olsztynku przy ul. Chopina, działka nr 153, został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej i nadaje się do realizacji.

Projektant
JAN KANOT
Inżynier Budowlany
upr. bud. nr 1001/01

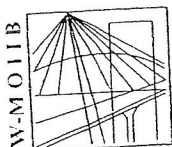
*Panetto oświadciam, że istniejąca
moje projektowanie w tym obszarze
nie powinna zostać publikowana*

Jan Kanot

ofa

101

Stowarzyszenie Powiatowe
w Olsztynie
Plac Dema 5
10-518 OLSZTYN
19



P O L S K A
I Z B A
I N Ż Y N I E R Ó W
B U D O W N I C T W A

Olsztyn 7 stycznia 2009
(data)

Zaświadczenie nr 181 / 2009

Pan/Pani **Jan Korwat**

miejsce zamieszkania **ul. Żiżki 6/7**
10-070 Olsztyn

jest członkiem Warmińsko – Mazurskiej

Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa o numerze

ewidencyjnym WAM / **IE/1184/02**

i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne

od dnia **2009-01-01** do dnia **2009-06-30**

PRZEWODNICZĄCY
Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby
Inżynierów Budownictwa

mgr inż. Zdzisław Binerowski

Podstawa prawna: art. 12 ust. 7 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane
(tj. Dz.U. z 2006 r. Nr 156 poz. 1118 z zm.)

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

JAN KORWAT
inżynier elektryk
upr. bud. nr 186/87/OL

tel./fax (089) 527 72 02

10-532 Olsztyn, pl. Konsulatu Polskiego 1

Warmińsko-Mazurska Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa

(drukarka)

Nr 149/96/OL

DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO
do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 2 ust. 1 pkt 1, § 5 ust. 1 i § 13 ust. 1 pkt 4 lit. d

rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. Ustaw Nr 8, poz. 46) stwierdza się, że

Obywatel/ka: Jan K O R W A T
(imię i nazwisko)

inżynier elektryk

(tytuł naukowy — zawodowy)

urodzony/a; dnia 7 stycznia 1951 r. w Warszawie

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji

projektanta oraz kierownika budowy i robót

(rodzaj funkcji)

w specjalności instalacyjno — inżynierskiej

(rodzaj specjalności techniczno-budowlanej)

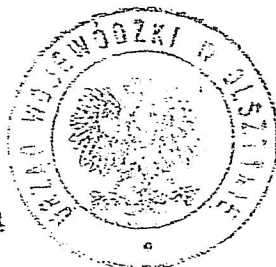
w zakresie instalacji elektrycznych

Obywatel Jan Korwat jest upoważniony do:

1. Sporządzania projektów instalacji elektrycznych.
2. Kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów instalacji oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie instalacji elektrycznych.

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Ministerstwa Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa w terminie 14 dni od daty otrzymania, za pośrednictwem Wojewody Olsztyńskiego.

Pobrano opłatę skarbową
w wys. 3000.- zł.



ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

JAN KORWAT
inżynier elektryk
upr. bud. nr 186/87/OL

SPIS TREŚCI

I.	OPIS TECHNICZNY	
1.	Część ogólna	2
1.1	Podstawa opracowania	2
1.2	Zakres opracowania	2
1.3	Charakterystyka obiektu	2
2.	Część techniczna	2
2.1.	Zasilanie	2
2.2.	Punkt przyłączenia do istniejącej instalacji	3
2.3.	Tablica przyłączeniowa	3
2.4.	Sieć kablowa oświetlenia	3
2.5.	Montaż opraw oświetleniowych	3
2.6.	Ochrona od porażeń	4
2.7.	Uwagi końcowe	4
II.	OBLICZENIA TECHNICZNE	5
III.	WYKAZ PODSTAWOWYCH MATERIAŁÓW	6

CZĘŚĆ GRAFICZNA

Nr E-1 Plan sieci kablowej oświetlenia,
Nr E-2 Schemat zasadniczy.
Nr E-3 Tablica przyłączeniowa
Lokalizacja tablicy
Kart katalogowe

I. OPIS TECHNICZNY.

1. Część ogólna.

1.1. Podstawa opracowania

- umowa i uzgodnienia z Inwestorem,
- uzgodnienia międzybranżowe,
- wizja w terenie,
- normy i przepisy.

1.2. Zakres opracowania.

Projekt obejmuje:

- rozbudowę urządzeń zasilających,
- sieć oświetlenia,
- sterowanie oświetleniem.

1.3. Charakterystyka obiektu.

Teren przy ul. Chopina w Olsztynku, przylegający do kościoła PW NSPJ (zaplecze kościoła), podlegający przebudowie. Zmienione zostaje zagospodarowanie terenu: wytyczenie zieleni i obszaru utwardzonego, wytyczenie ciągu pieszego, odwodnienie. W związku z prowadzonym remontem budynku kościoła zdecydowano o potrzebie wykonania oświetlenia elewacji i wieży kościoła za pomocą projektorów.

2. Część techniczna

2.1. Zasilanie.

Zasilanie projektorów oświetlenia planowane jest jako obwód zalicznikowy istniejącej instalacji. Napięcie zasilania 230 V. System istniejącej sieci zasilającej TN-C natomiast sieci projektowanej TN-S. Punkt podziału funkcji przewodu ochronno-neutralnego PEN na przewód ochronny PE i neutralny N projektuje się wykonać w tablicy przyłączeniowej TP. Punkt ten należy uziemić jak na rys. nr E-2.

Dane elektroenergetyczne:

- | | | |
|------------------------|---|--------------|
| - moc szczytowa | - | Ps = 0,3 kW |
| - współczynnik mocy | - | cosΦ = 0,85 |
| - prąd obliczeniowy | - | Is = 1,6 A |
| - zabezpieczenie sieci | - | Ib = 16 A gG |
- (dobezpieczenie wył. nadprądowych poszczególnych lamp)

2.2. Punkt przyłączenia do istniejącej instalacji.

Projektowany obwód należy włączyć do istniejącej instalacji w istniejącej szafce pomiarowej zlokalizowanej na zewnątrz kościoła. W tym celu należy wykonać zalicznikowo montaż listwy przyłączeniowej przelotowej LZ 10/10, do której przyłączy się istniejące odbiorniki oraz projektowany obwód rozdzielczy /wz/ tablicy przyłączeniowej TP. Lokalizacja punktu przyłączenia jak na planie sieci, rys. E-1.

2.3. Tablica przyłączeniowa TP.

Wyposażenie tablicy w aparaty pokazane na schemacie zasadniczym, rys. nr E-2. Rozmieszczenie aparatów wg rys. nr E-3. Proponuje się montaż tablicy na ścianie budynku, bezpośrednio nad istniejącą szafką pomiarową. Lokalizację tablicy pokazano na załączonej fotografii. W tablicy TP należy wykonać podział funkcji przewodu ochronno-neutralnego PEN na ochronny PE i neutralny N; punkt ten należy uziemić, $R < 30$ omów. Do uziemienia należy wykorzystać istniejący uziom złącza kablowego (połączenie z uziomem wykonać w gruncie).

W tablicy przyłączeniowej należy wykonać montaż programatora astronomicznego, którego zadaniem będzie załączanie projektorów o wybranych porach doby.

2.4. Sieć kablowa oświetlenia.

System sieci TN-S. Zasilenie projektorów oświetlenia ma być wykonane kablem YKY 3x6 mm² z projektowanej tablicy przyłączeniowej TP. Trasa ułożenia kabla jak na planie sieci, rys. nr E-1. Na skrzyżowaniach z sieciami sanitarnymi (ustalić na roboczo) oraz drogami dojazdowymi kabel chronić w rurze osłonowej AROT typu A75. Kabel należy układać na głębokości 70 cm. Technologia i warunki wykonania linii kablowej wg PN-76/E-05125 (wraz ze zmianami). Jednocześnie z kablem układać w wykopie bednarkę FeZn 30x4 celem uziemienia słupów. Bednarkę łączyć z uziomem istniejącego złącza kablowego. Wprowadzając kabel do słupów pozostawiać zapas kabla.

2.5. Montaż opraw oświetleniowych.

Projektory oświetleniowe typu MVF 616 MB prod. Philips ze źródłem światła SON-T o mocy 150W proponuje się mocować na słupach stalowych ocynkowanych okrągłych typu Czapla prod.

TECH-MAR w Pasymiu (karta katalogowa słupów w załączeniu) o wysokości $h=4\text{m}$, na fundamencie prefabrykowanym. Zamocowanie oprawy Nr 1 masztowe (bez wysięgnika) na wysokości 4m natomiast oprawa Nr 2 mocowana ma być na wysięgniku 1,5 – 2m (ramię wysięgnika nad drogą dojazdową). Wnęki słupów wyposażać w listwy przyłączeniowe oraz wyłączniki instalacyjne nadmiarowe typu S301 B6 w obudowach S2. Oprawy zasilić z zabezpieczenia przewodem YDY 3x2,5; 750V, prowadzonym wewnątrz słupa /rys. nr 2/. Konstrukcję słupów uziemić łącząc z ułożoną bednarką.

2.6. Ochrona od porażień.

System sieci istniejącego przyłącza kościoła jest TN-C, a projektowanej sieci kablowej oświetlenia elewacji TN-S (z przewodem ochronnym PE). Ochronę przed dotykiem pośrednim w obwodach stanowi: odbiorczych lamp - szybkie wyłączenie napięcia wyłącznikami instalacyjnymi typu S 300 dobranymi w taki sposób, że maksymalny czas wyłączenia spowodowany przepływem prądu zwarciovego nie przekracza 0,4 sek., sieci kablowej – bezpieczniki topikowe. Ochronę przed dotykiem bezpośrednim stanowi izolacja przewodów na napięcie probiercze 750 V oraz obudowy urządzeń.

2.7. Uwagi końcowe.

Instalację wykonać zgodnie z projektem i obowiązującymi przepisami. Przed przekazaniem do eksploatacji należy wykonać niezbędne pomiary, a w szczególności pomiary skuteczności ochrony od porażień.

Po wykonaniu montażu opraw wykonać regulację kąta oświetlenia celem doboru optymalnej ekspozycji.

JAN KOTWAT
inżynier elektryk
upr. bud. nr 185/87/OL

Starostwo Powiatowe
w Olsztynie
Plac Bema 5
10-516 OLSZTYN
-19-

II. OBLICZENIA TECHNICZNE.

1. Wyznaczenie mocy szczytowej (P_{sz}). Obliczenie przyłącza.


Moc szczytowa:

$$P_s = 0,3 \text{ kW}$$

$$I_s = 300/230 \times 0,85 = 1,5 \text{ A}$$

$$I_b = 16 \text{ A}; I_{dmin} = 19 \text{ A}$$

$$\text{Kabel YKY } 3 \times 6; I_{dd} = 46 \text{ A}$$


JAN KORWAT
Inżynier elektryk
upr. bud. nr 186/87/OL



III. WYKAZ PODSTAWOWYCH MATERIAŁÓW

137	m	YKY 3x6 mm	kabel
20	m	AROT A75	rura
12	m	YDY 3x2,5mm	przewód
137	m	FeZn 30x4	bednarka
2	kpl	stal ocynk. h=4m	słup
2	kpl	MVF616MB, SON-T 150W	projektor
137	m	folia kalandrowa	niebieska
10,96	m3	zwykły	piasek
1	kpl		Tablica przyłączowa

JAN KOWALAT
Inżynier elektryk
upr. bud. G1 186.87/OL

XPR