

1

**PHU Mirosław Milejski**  
**PRACOWNIA PROJEKTOWA**  
14 – 200 Ilawa, ul . Gdańska 10A/4/3

tel. kom. 501 - 765 - 314  
e-mail milmir@op.pl

**STAROSTWO POWIATOWE**  
**w Ilawie**

Załącznik Nr 1  
stanowiący integralną część  
DECYZJI POZWOLENIA  
NA BUDOWĘ

Nr 529/2015 z dnia 09.10.2015

Znak: 341-6740, 579.2015. HG

|                   |   |
|-------------------|---|
| <b>STADIUM</b>    | <b>PROJEKT BUDOWLANO-<br/>WYKONAWCZY</b><br><i>Iluminacja obiektu zabytkowego</i> |
| <b>BRANŻA</b>     | <i>elektryczna ; CPV- 45 31 00 00-3</i>   |
| <b>OBIEKT</b>     | <i>Obiekt zabytkowy, dz. 152 obręb 2</i>  |
| <b>ADRES</b>      | <i>ul. Kościelna 4<br/>14-230 Zalewo</i>  |
| <b>INWESTOR</b>   | <i>Gmina Zalewo</i>   |
| <b>PROJEKTANT</b> | <i>inż. Mirosław Milejski</i>   |

# PROJEKT BUDOWLANO- WYKONAWCZY

**Nazwa projektu:** budowa oświetlenia iluminacji obiektu zabytkowego  
w miejscowości Zalewo ul. Kościelna 4, dz. 152.

**Branża:** elektryczna

**Adres:** m. Zalewo ul. Kościelna 4

**Zleceniodawca:** Gmina Zalewo  
ul. Częstochowska 8  
14-230 Zalewo

Oświadczam, że niniejszy projekt został opracowany zgodnie z aktualnie obowiązującymi normami i przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej  
( zgodnie z art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r – Prawo Budowlane ).

Maj 2015r

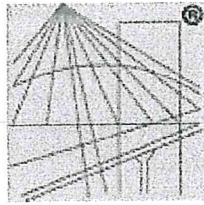
**OPRACOWAŁ**

**MIŁEJSKI MIROSŁAW**  
INŻYNIER ELEKTRYK  
projektowanie, kierowanie i nadzorowanie robotami  
instalacyjno-inżynieryjnymi i instalacji elektr.  
Upr. bud. Nr 6/88/OL (Nr 321/94/OL)  
§ 2 ust. 1 pkt 1, § 5 ust. 1, § 6 ust. 1, § 7 i § 13 ust. 1 pkt 4 lit. d  
14-200 Ilawa, ul. Gdańska 10 A/4/3  
tel. 501 765 314

## PROJEKT ZAWIERA

1. Strona tytułowa.
2. Uprawnienia budowlane.
3. Warunki przyłączenia.
4. Uzgodnienia.
5. Opis techniczny i obliczenia.
6. Projekt iluminacji obiektu zabytkowego.
7. Rysunki techniczne:
  - a/. Nr 1/E – projekt zasilania oświetlenia iluminacji,
  - b/. Nr 2/E – schemat zasilania oświetlenia,
  - c/. Nr 3/E – schemat szafki oświetleniowej „SO” i iluminacji,
  - d/. Nr 4/E – widok opraw oświetlenia iluminacji.
8. Informacja b i o z.

Projekt zawiera <sup>42</sup>.... kartki/~~ek~~



P O L S K A  
I Z B A  
INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA

### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

**WAM-BZG-SDY-426 \***

Pan Mirosław Milejski o numerze ewidencyjnym WAM/IE/1722/01  
adres zamieszkania ul. Gdańska 10a/4/3, 14-200 Ława  
jest członkiem Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada  
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2015-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2014-12-16 roku przez:

Mariusz Dobrzeniecki, Przewodniczący Rady Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci  
elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są  
równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

\* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na  
stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa [www.piib.org.pl](http://www.piib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów  
Budownictwa.



URZĄD WOJEWÓDZKI  
w Olsztynie

Olsztyn, dnia 9.12. 1994 r.

Nr 321/94/OL

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

Na podstawie § 2 ust.1 pkt 1, § 5 ust.1, § 7 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) Mirosław Milejski

(imie i nazwisko)

inżynier elektryk

(tytuł naukowy - zawodowy)

urodzony(a) dnia 5 lutego 1952 r. w Suszu

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji

projektanta oraz kierownika budowy i robót

(rodzaj funkcji)

instalacyjno - inżynieryjnej

w specjalności

(rodzaj specjalności techniczno-budowlanej)

w zakresie

instalacji i sieci elektrycznych

(specjalizacja zawodowa)

ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM  
Miroslaw Milejski

P a n Mirosław Milejski upoważniony jest do :

- 1/ sporządzania projektów instalacji elektrycznych, napowietrznych i kablowych linii energetycznych, stacji i urządzeń elektroenergetycznych,
- 2/ kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów instalacji i sieci oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie instalacji elektrycznych, napowietrznych i kablowych linii energetycznych, stacji i urządzeń elektroenergetycznych.

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

Pobrane i skasowano  
opłatę skarbową  
w wys. 30 tys.zł.



Z up. Wojewody

inż. Janusz Wójcikowski

Z-ca Dyrektora

Wydziału Urbanistyki, Architektury  
i Nod. i Budowlanej

ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM  
Mirosław Milejski



Numer P/15/013674

Miejscowość Ostróda

Data 08-04-2015

**WARUNKI PRZYŁĄCZENIA**

DO SIECI ELEKTROENERGETYCZNEJ ENERGA-OPERATOR SA

Oddział w Olsztynie

1. Przyłączany obiekt:  
Nazwa: iluminacja obiektu zabytkowego  
Adres (Nr działki): Zalewo, ul. Kościelna  
gm. Zalewo, działka numer 2-152
2. Grupa przyłączeniowa: V
3. Moc przyłączeniowa: 6.5 kW
4. Miejsce przyłączenia:  
GPZ - Zalewo [78]  
Linia 15 kV ZALEWO [7809]  
Stacja SN/nn ZALEWO OSIEDLE MIESZKANIOWE I [T-0486]  
Obwód nn ŚLUSARSKA [0486-05]  
Obiekt Obwód [nN] ŚLUSARSKA [0486-05]  
--
5. Miejsce dostarczania energii elektrycznej:  
Zaciski prądowe, dojsciowe, listwy rozgałęźnej, zainstalowanej w istniejącym złączu kablowo-pomiarowym ZK-1b/R/P-4/F, usytuowanym przy granicy działek nr 155/15 i 155/16, w kierunku instalacji odbiorcy
6. Rodzaj przyłącza: kablowe
- 7.1. Zakres inwestycji realizowanych przez ENERGA-OPERATOR SA
- 7.1.1. Urządzenia WN i SN:  
--
- 7.1.2. Stacja transformatorowa:  
--
- 7.1.3. Urządzenia nn:  
--
- 7.1.4. Wyposażenie urządzeń, instalacji lub sieci, niezbędne do współpracy z siecią, do której instalacje lub sieci są przyłączane:  
--
- 7.1.5. Zabezpieczenie sieci przed zakłóceniami elektrycznymi powodowanymi przez urządzenia, instalacje lub sieci wnioskodawcy:  
--
- 7.1.6. Dostosowanie przyłączanych urządzeń, instalacji lub sieci do systemów sterowania dyspozytorskiego:  
--
- 7.1.7. Demontaże:  
--
- 7.2. Zakres inwestycji realizowanych przez Podmiot Przyłączany:  
Wybudować złącze kablowo-pomiarowe według potrzeb przy istniejącym złączu kablowo-pomiarowym ZK-1b/R/P-4/F, zasilanym ze stacji transformatorowej T- 0486 „Zalewo Osiedle Mieszkaniowe I” obwód nr 3, usytuowanym przy granic działek nr 155/15 i 155/16.  
Złącze kablowo-pomiarowe wyposażać wg standardów ENERGA-OPERATOR SA Oddział w Olsztynie.  
Uzyskać zgodę właściciela działki na której będzie zainstalowane projektowane złącze kablowo-pomiarowe na montaż i dostęp do złącza kablowo-pomiarowego.  
Wybudowane urządzenia pozostają na majątku i w eksploatacji Wnioskodawcy.  
Miejsce rozgraniczenia granicy zarządu trwale oznaczyć tabliczką informacyjną.  
Odbiorca wykona instalację przyłączaną w obiekcie przyłączanym do poboru mocy, od miejsca rozgraniczenia własności stron.  
Wykonanie tych czynności powinno zostać potwierdzone w "Oświadczeniu o gotowości instalacji przyłączanej".
8. Wymagany stopień skompensowania mocy biernej: tg  $\phi \leq 0.4$
9. Wymagania dotyczące układu pomiarowo-rozliczeniowego i systemu pomiarowo-rozliczeniowego:
- 9.1. Miejsce zainstalowania:  
Złącze kablowo-pomiarowe przy istniejącym złączu kablowo-pomiarowym, usytuowanym przy granicy działek nr 155/15 i 155/16

ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM  
Miroslaw Milecki

- 9.2. Rodzaj i prąd znamionowy oraz miejsce usytuowania zabezpieczenia przedlicznikowego:  
Wyłącznik instalacyjny nadmiarowo-prądowy o prądzie znamionowym 16 A, zainstalowane w części pomiarowej złącza kablowo-pomiarowego
- 9.3. Sposób pomiaru: bezpośredni
- 9.4. Liczniki: 3-fazowy energii elektrycznej czynnej
- 9.5. Przystosowanie układu pomiarowo-rozliczeniowego do systemów zdalnego odczytu danych pomiarowych  
--
- 9.6. Wymagania dodatkowe:
- Dla pomiaru pośredniego lub półpośredniego, zastosować odpowiednie przekładniki i listwę kontrolno-pomiarową a w obwodach wtórnych pomiaru wykonać zabezpieczenie obwodów napięciowych liczników oraz optyczną sygnalizację zaniku napięcia.
  - Dla poszczególnych etapów budowy przewidzieć pomiar dostosowany do poboru mocy.
  - Urządzenia pomiarowe winny być osłonięte i przystosowane do oplombowania.
  - Wymagania techniczne dla układów transmisji danych pomiarowych określone są w Instrukcji Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej ENERGA-OPERATOR SA
  - inne:  
Zapewnić selektywność działania zabezpieczenia przedlicznikowego z zabezpieczeniem w złączu
10. Dane dotyczące sieci oraz parametry w zakresie elektroenergetycznej automatyki zabezpieczeniowej i systemowej
- 10.1. Dotyczy sieci o napięciu do 1 kV:
- Układ sieci Sieć 0,4 kV pracuje w układzie TN-C.
  - Napięcie znamionowe sieci 0,4 kV
  - Maksymalny prąd zwarcia w sieci 26 kA  
Rzeczywistą wartość prądu zwarcia oblicza projektant.
  - System ochrony od porażeń Samoczynne wyłączenie zasilania
- 10.2. Dotyczy sieci o napięciu powyżej 1 kV:
- Sposób pracy punktu neutralnego sieci -
  - Napięcie znamionowe sieci - kV
  - Prąd zwarcia doziemnego - A
  - Czas wyłączenia zwarcia doziemnego - s
  - Moc zwarcia na szynach 15 kV - MVA
  - Czas wyłączenia zwarcia wielofazowego - s  
w stacji 110/15 kV GPZ Zalewo  
Rzeczywistą wartość prądu zwarcia wielofazowego oblicza projektant na podstawie mocy zwarcia.
  - System ochrony od porażeń uziemienie ochronne
- 10.3. Inne:  
Kabel YAKY 4x1250mm<sup>2</sup> długości 150m, przewód AsXSn 4x50mm<sup>2</sup> długości 72m, kabel YAKXS 4x70mm<sup>2</sup> długości 137m  
Zabezpieczenie obwodu na stacji wynosi I<sub>b</sub>=80A
11. Dane znamionowe urządzeń, instalacji i sieci oraz dopuszczalne graniczne parametry ich pracy
- | Rodzaj urządzenia/instalacji/sieci | Napięcie znam. [kV] | Moc znam. [kW] | Prąd rozruchu [A] |
|------------------------------------|---------------------|----------------|-------------------|
| --                                 | --                  | --             | --                |
12. Inne ustalenia:
- 12.1. Dotyczy projektu budowlanego:  
Opracować i uzgodnić w Rejonie Dystrybucji w Ostródzie schemat jednokreskowy układu pomiarowego i przyłącza, tzn. od miejsca rozgraniczenia własności do układu pomiarowego włączenie.
- 12.2. Dotyczy współpracy ruchowej:  
--
- 12.3. Dotyczy umowy o przyłączenie:  
--
- 12.4. Inne wymagania:  
--
13. Użytkowane urządzenia elektryczne powinny spełniać wymagania określone w obowiązujących przepisach dotyczących kompatybilności elektromagnetycznej.
14. Przy realizacji niniejszych warunków przyłączenia należy uwzględnić wymagania określone w Instrukcji Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej obowiązującej na terenie działania ENERGA-OPERATOR SA.

Technik ds. Przyłączeń

  
Krzysztof Domeracki

ZA ZGODNOŚCIĄ ORYGINALNEM  
Miroslaw Milejski





**Energa**  
operator

**STAROSTWO POWIATOWE  
W IŁAWIE**  
14-200 Iława, ul. gen. Wł. Andersa 2a  
tel. 089 649-07-00, fax 089 649-66-00  
NIP 744-14-87-584

15. Standardy jakościowe energii elektrycznej określa Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 4 maja 2007 roku (Dz.U. Nr 93 poz. 623 z 2007 r.).  
ENERGA-OPERATOR SA nie zapewnia bezprzerwowej dostawy energii do sieci elektroenergetycznej dla ww. obiektu. Należy liczyć się z możliwością przerw w dostawie energii elektrycznej. Bezprzerwową dostawę energii elektrycznej można zapewnić jedynie poprzez zainstalowanie własnego źródła energii (np. agregatu prądotwórczego, urządzenia UPS, itp.) po uprzednim uzgodnieniu warunków jego instalacji z ENERGA-OPERATOR SA Oddział w Olsztynie
16. Zawarcie umowy o przyłączenie stanowi podstawę do rozpoczęcia realizacji prac projektowych i budowlano-montażowych, na zasadach określonych w tej umowie. Projekt umowy o przyłączenie stanowi załącznik do niniejszych warunków.
17. Warunki przyłączenia są ważne 2 lata od dnia ich doręczenia.  
Po zawarciu umowy o przyłączenie warunki przyłączenia ważne są w okresie obowiązywania umowy o przyłączenie.
18. Działając na podstawie art. 7 ust. 14 ustawy z dnia 10 kwietnia 1997 roku – Prawo energetyczne (Dz. U. nr 54 poz. 348 z późn. zm.) w związku z art. 34 ust. 3 pkt 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku (Dz. U. nr 89 poz. 414 z późn. zm.) ENERGA-OPERATOR SA oświadcza, że zapewni dostawę energii dla obiektu przyłączanego:  
- po przyłączeniu obiektu do sieci elektroenergetycznej na podstawie niniejszych warunków przyłączenia oraz w oparciu o umowę o przyłączenie, jaka zostanie zawarta pomiędzy Podmiotem Przyłączanym a ENERGA – OPERATOR SA,  
- po zawarciu umowy o świadczenie usług dystrybucji lub umowy kompleksowej.  
Niniejsze oświadczenie jest oświadczeniem w rozumieniu art. 34 ust. 3, pkt. 3 ustawy - Prawo budowlane.

Domeracki Krzysztof

OPRACOWAŁ

tel. 89 6121705

Technik ds. Przyłączeń

  
Krzysztof Domeracki

Otrzymują:

1. Wnioskodawca
2. ENERGA-OPERATOR SA Oddział w Olsztynie  
Rejon Dystrybucji w Iławie  
ul. Przemysłowa 13, 14-100 Ostróda

ZATWIERDZIŁ

Dyrektor  
Rejonu Dystrybucji

  
Zbigniew Mienowski

  
ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM  
Mirosław Milejski



Ja niżej podpisany(a)<sup>1)</sup> Marek Błazej Zyliński **STAROSTWO POWIATOWE**  
(imię i nazwisko osoby ubiegającej się o wydanie pozwolenia na budowę albo osoby umocowanej do złożenia oświadczenia w imieniu osoby praw  
ubiegającej się o wydanie pozwolenia na budowę) **200 Ilawa, ul. gen. Wł. Andersa 2a**  
legitymujący(a) się ALG605510 **Wyd. Prezydent Miasta Cieszy**  
(numer dowodu osobistego lub innego dokumentu stwierdzającego tożsamość i nazwa organu wydającego)  
tel. 089 649 07 00, fax 089 649 66 00  
NIP 744 12 87 584

urodzony(a) 05.02.1952r. W Ilawie  
(data) (miejsce)

zamieszkały(a) Zalewo, ul. Częstochowska 8A  
(dokładny adres)

po zapoznaniu się z art. 32 ust. 4 pkt 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane  
(Dz. U. z 2006 r. Nr 156. poz. 1118, z późniejszymi zmianami), oświadczam, że posiadam prawo  
dysponowania nieruchomością oznaczoną w ewidencji gruntów i budynków jako działka  
nr 151, 155/21, 154/1, 152, 173/1, 153 w obrębie ewidencyjnym Zalewo ob 2  
w jednostce ewidencyjnej Miasto Zalewo

na cele budowlane, wynikające z tytułu:

- ① własności, 151 - KW 27368, 155/21 - KW EL1J/0002292818,  
2) współwłasności 154/1 - KW EL1J/0002292818, 173/1 - KW 26757

(wskazać współwłaścicieli – imię, nazwisko lub nazwa oraz adres)  
oraz zgodę wszystkich współwłaścicieli na wykonywanie robót budowlanych objętych wnioskiem  
o pozwolenie na budowę z dnia .....

3) użytkowania wieczystego .....

4) trwałego zarządu<sup>2)</sup> .....

5) ograniczonego prawa rzeczowego<sup>2)</sup> .....

⑥ stosunku zobowiązaniowego, przewidującego uprawnienie do wykonywania robót i obiektów  
budowlanych<sup>2)</sup> Parafia Rzymsko-katolicka w Zalewie - działki  
nr 152, 153 (KW 20112)

wynikające z następujących dokumentów potwierdzających powyższe prawo do dysponowania  
nieruchomością na cele budowlane<sup>3)</sup> Oświadczenie z dnia 04.03.2015r.

7) .....  
(inne)

Oświadczam, że posiadam pełnomocnictwo z dnia ..... do reprezentowania osoby prawnej  
..... upoważniającej

(nazwa i adres osoby prawnej)  
mnie do złożenia oświadczenia o posiadanym prawie do dysponowania nieruchomością na cele  
budowlane w imieniu osoby prawnej. Pełnomocnictwo przedstawiam w załączeniu.<sup>4)</sup>

Świadomy odpowiedzialności karnej za podanie w niniejszym oświadczeniu nieprawdy, zgodnie z art. 233 Kodeksu karnego,  
potwierdzam własnoręczny podpisem prawdziwość danych, zamieszczonych powyżej.

Zalewo, 29.06.15r.  
(miejscowość, data)

**BURMISTRZ**  
Marek Zyliński  
(podpis)

<sup>1)</sup> Jeżeli oświadczenie składa więcej niż jedna osoba, należy wpisać wszystkie osoby składające oświadczenie oraz ich dane.  
<sup>2)</sup> Należy wskazać właściciela nieruchomości.  
<sup>3)</sup> Należy wskazać dokument, z którego wynika tytuł do dysponowania nieruchomością na cele budowlane.  
<sup>4)</sup> Dotyczy wyłącznie osób posiadających pełnomocnictwo do reprezentowania osób prawnych.

**ZA ZGODNIE Z ORYGINAŁEM**  
Miroslaw Milejski

## OŚWIADCZENIE

STAROSTWO POWIATOWE  
W ILAWIE  
14-200 Ilawa, ul. gen. Wł. Andersa 2a  
tel. 089 649-07-00, fax 089 649-66-00  
NIP 744-14-87-584

W imieniu Parafii Rzymsko – Katolickiej w Zalewie wyrażam zgodę na wykonanie iluminacji obiektu zabytkowego na działkach stanowiących własność Parafii, tj. 152, 153 (obręb Zalewo 2, miasto Zalewo) przez Inwestora, tj. Gminę Zalewo (z siedzibą przy ul. Częstochowskiej 8 w Zalewie).

| lp. | NrOb | Nr<br>działki | Ark. | Księga wiecz | jedn.rej | Ch<br>Udział | właściciel / władający                            | pow. [ha] |
|-----|------|---------------|------|--------------|----------|--------------|---|-----------|
| 1   | 2    | 153           | 194  | KW 20112     | G.206    | WŁ<br>1/1    | PARAFIA RZYMSKO-KATOLICKA W ZALEWIE<br>-; ZALEWO; | 0.2424    |
| 2   | 2    | 152           | 192  | KW 20112     | G.206    | WŁ<br>1/1    | PARAFIA RZYMSKO-KATOLICKA W ZALEWIE<br>-; ZALEWO; | 0.5215    |

Zalewo, 4 marca 2015r.

*[Signature]*

PARAFIA RZYMSKOKATOLICKA  
p.w. św. Jana Apostoła i Ewangelisty  
w ZALEWIE  
14-230 Zalewo; ul. Kościelna 4  
tel. (089) 758-83-32

ZA ZGODNOŚĆ I ORYGINAŁEM  
*[Signature]*  
Mirosław Milejski



POZWOLENIE NR 240 /2015

Na podstawie art. 36 ust. 1 pkt. 11, art. 89 ust. 2 ustawy z dnia 23 lipca 2003r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz.U. z 2014 r. poz. 1446) oraz § 19 Rozporządzenia Ministra Kultury i Dziedzictwa Narodowego z dnia 27 lipca 2011 r. w sprawie prowadzenia prac konserwatorskich, prac restauratorskich, robót budowlanych, badań konserwatorskich, badań architektonicznych i innych działań przy zabytku wpisanym do rejestru zabytków oraz badań archeologicznych (Dz. U. z 2011 r., poz. 987 ze zm.), w związku z art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. – kodeks postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2013 r., poz. 267),

**po rozpatrzeniu wniosku:** Pana Mirosława Milejskiego, ul. Gdańska 10A/4/3, 14-200 Iława, występującego z upoważnienia Gminy Zalewo i dysponującego zgodą proboszcza Parafii p.w. Św. Jana Apostoła i Ewangelisty w Zalewie

**z dnia:** 29.06.2015 r. **wpływ:** 29.06.2015 r.

**w sprawie:** wydania pozwolenia na podejmowanie innych działań polegających na iluminacji obiektu zabytkowego – kościoła p.w. św. Jana Apostoła i Ewangelisty wraz z działkami przykościelnymi nr 152 i 153, obejmującej zakresem również dz. 151, 155/21, 154/1, 173/1 obr. 2 w Zalewie, zlokalizowanych na obszarze założenia urbanistycznego Starego Miasta w Zalewie,

**zgodnie z założeniami przedstawionymi we wniosku i Projekcie iluminacji kościoła w Zalewie** w opr. dr. inż. Michała Pawlaczyka, czerwiec 2015, zawierającym **Projekt instalacji elektrycznej zasilania oświetlenia obiektu zabytkowego w Zalewie ul. Kościelna dz. nr 152** aut. inż. Mirosława Milejskiego

WARMIŃSKO – MAZURSKI  
WOJEWÓDZKI KONSERWATOR ZABYTKÓW  
udziela pozwolenia

na wykonanie iluminacji obiektu zabytkowego – kościoła p.w. św. Jana Apostoła i Ewangelisty wraz z działkami przykościelnymi nr 152 i 153, obejmującej zakresem również dz. 151, 155/21, 154/1, 173/1 obr. 2 w Zalewie

**Termin ważności pozwolenia:** 31.12.2016 r.

**Warunki pozwolenia:**

Wojewódzki Konserwator Zabytków zobowiązuje Wnioskodawcę do:

- a) zawiadomienia o terminie rozpoczęcia i zakończenia działań, przynajmniej na 3 dni wcześniej,
- b) niezwłocznego zawiadomienia o wszelkich zagrożeniach lub nowych okolicznościach ujawnionych w trakcie prowadzenia w/w działań
- c) **prowadzenia prac ziemnych pod nadzorem archeologicznym, na który należy uzyskać odrębne pozwolenie WKZ**

UZASADNIENIE

Obszar planowanej inwestycji, czyli działki przykościelne 152 i 153 w Zalewie oraz sąsiednie, objęty jest prawną ochroną konserwatorską w oparciu o art. 7 pkt. 1 w/w ustawy o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami na podstawie decyzji Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków z dnia 01.07.1959 r. pod nr A-515 jako założenie urbanistyczne Starego Miasta.

Zgodnie z treścią art. 91 ust. 4 pkt. 4 w/w ustawy o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami, do zadań wykonywanych przez wojewódzkiego konserwatora zabytków należy w szczególności wydawanie, zgodnie z właściwością, decyzji, postanowień i zaświadczeń w sprawach określonych

ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM  
Mirosław Milejski

w ustawie oraz w przepisach odrębnych. W związku z tym, zgodnie z art. 36 ust. 1 pkt. 11 i ust. 5 cyt. ustawy, prowadzenie wszelkich działań na obszarze rejestrowym wymaga uzyskania pozwolenia konserwatorskiego w formie decyzji administracyjnej. Ponadto, prace ziemne wykonywane na obszarze Starego Miasta, w otoczeniu zabytkowego kościoła, wymagają nadzoru archeologicznego, na który należy uzyskać odrębne pozwolenie konserwatorskie. W związku z powyższym, orzeczono jak w sentencji.

#### POUCZENIE

*Od niniejszej decyzji przysługuje stronie, na podstawie art. 127 KPA, odwołanie do Ministra Kultury i Dziedzictwa Narodowego, które należy złożyć za pośrednictwem tutejszego urzędu, zgodnie z art. 129 §2 KPA, w terminie 14 dni od dnia doręczenia przedmiotowej decyzji.*

*Zgodnie z art. 130 §4 decyzja podlega wykonaniu przed upływem terminu do wniesienia odwołania, gdy jest zgodna z żądaniem wszystkich stron.*

*Zgodnie z art. 47 ustawy o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami, postępowanie w sprawie wydanego pozwolenia może zostać wznowione, a następnie może być cofnięte lub zmienione jeżeli w trakcie wykonywania przedmiotowych robót określonych w pozwoleniu wystąpiły nowe fakty i okoliczności, mogące doprowadzić do uszkodzenia lub zniszczenia zabytku.*

*Niniejsze pozwolenie nie zwalnia z obowiązku uzyskania pozwolenia na budowę albo zgłoszenia, w przypadkach określonych przepisami prawa budowlanego.*

*Na podstawie przepisów Ustawy z dnia 16.11.2006 roku o opłacie skarbowej (Dz. U. nr 225 poz. 1635 z 2006 roku), za wydanie niniejszego pozwolenia pobrano opłatę skarbową w wys. 82 zł.*

Z up. WARMIŃSKO-MAZURSKIEGO  
WOJEWÓDZKIEGO KONSERWATORA ZABYTKÓW  
*Karolina Manikowska*  
Specjalista ds. Zabytków Nieruchomych

#### Otrzymują:

1. Pan Mirosław Milejski, ul. Gdańska 10A/4/3, 14-200 Iława

#### Do wiadomości:

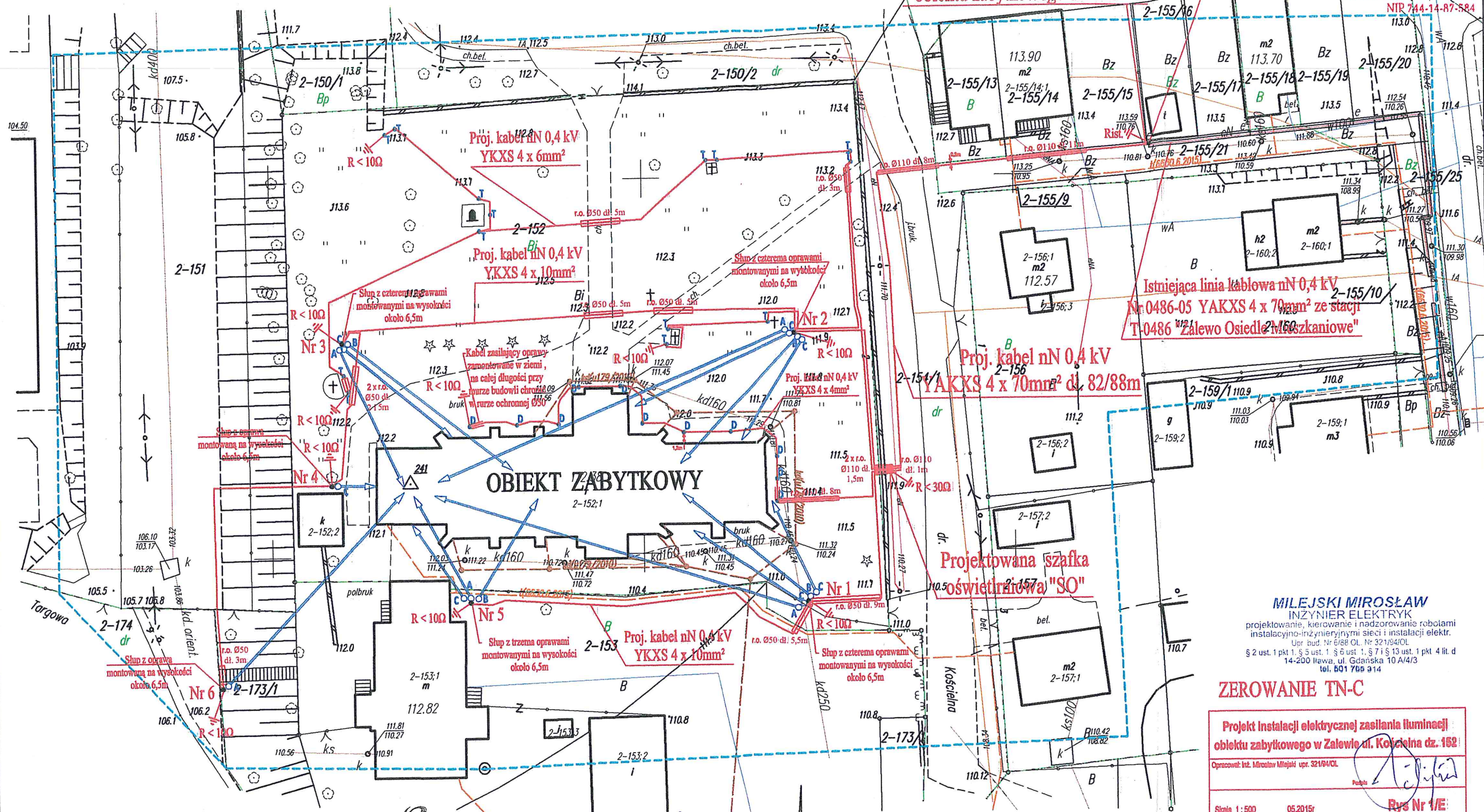
1. Urząd Gminy Zalewo, ul. Częstochowska 8, 14-300 Zalewo
2. Parafia p.w. Św. Jana Apostoła i Ewangelisty, ul. Kościelna 4, 14-230 Zalewo
3. Starostwo Powiatowe w Iławie, ul. gen. Władysława Andersa 2a, 14-200 Iława
4. a/a

ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM  
*Mirosław Milejski*



Proj. złącze kablowo-pomiarowe  
P1-Rs/LZR/F do zasilania iluminacji  
obiektu zabytkowego dz. 152


Istniejące złącze kablowo-pomiarowe  
ZK-1b/R/P-4/F do dz. 155/15 i 155/16  
W Zalewie  
ul. Kościelna 2a  
tel. 089 649-81-00, fax 089 649-66-00  
NIR 744-14-87-584



ENERGA OPERATOR SA  
Oddział w Olsztynie  
Rejon Ostroda  
ul. Przemysłowa 13  
14-100 Ostroda

NIP 583-000-11-90

ds. Zarządzania Usługami Sieciowymi  
Krzysztof Paczkowski

| Szkie orientacji  |  | Mapa sytuacyjno-wysokościowa 1:500 |                      | Układ         |                        | plaski:  | 2000/7        |               |  |
|---|--|------------------------------------|----------------------|---------------|------------------------|--|---------------|---------------|--|
|  |  | Nr zgłoszenia:                     | WGN 6640.3.220.2015  |               | współrzędnych:         |  | wysokościowy: | Kronsztadt 60 |  |
|   |  | Miejscowość:                       | Zalewo ul. Kościelna |               | Zasieg aktualizacji:   |  | -----         |               |  |
|   |  | Jednostka<br>ewidencyjna:          | Id:                  | 280707_4      |                        | 1) Nie przeprowadzono badań Księg Własnych pod względem występowania<br>składowości gruntowych w granicach projektowanej inwestycji. |               |               |  |
|   |  | Obręb<br>ewidencyjny:              | Nazwa:               | miasto Zalewo |                        |  |               |               |  |
|   |  |                                    | Id:                  | 280707 4.0002 |                        |  |               |               |  |
|   |  |                                    | Nazwa:               | 0002          |                        |  |               |               |  |
| Ulica:  |  | Nr roboty:                         | Kościelna            | 172/2015      | Hawa, dnia: 26-05-2015 |  |               |               |  |
| Numer działki:  |  | 152                                |                      |               |                        |  |               |               |  |

ZA ZGODNOŚĆ Z OPI

-----

Miasto wykonawcy: Z.G.O. "WISŁOK"

ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM  
Milejski Mirosław



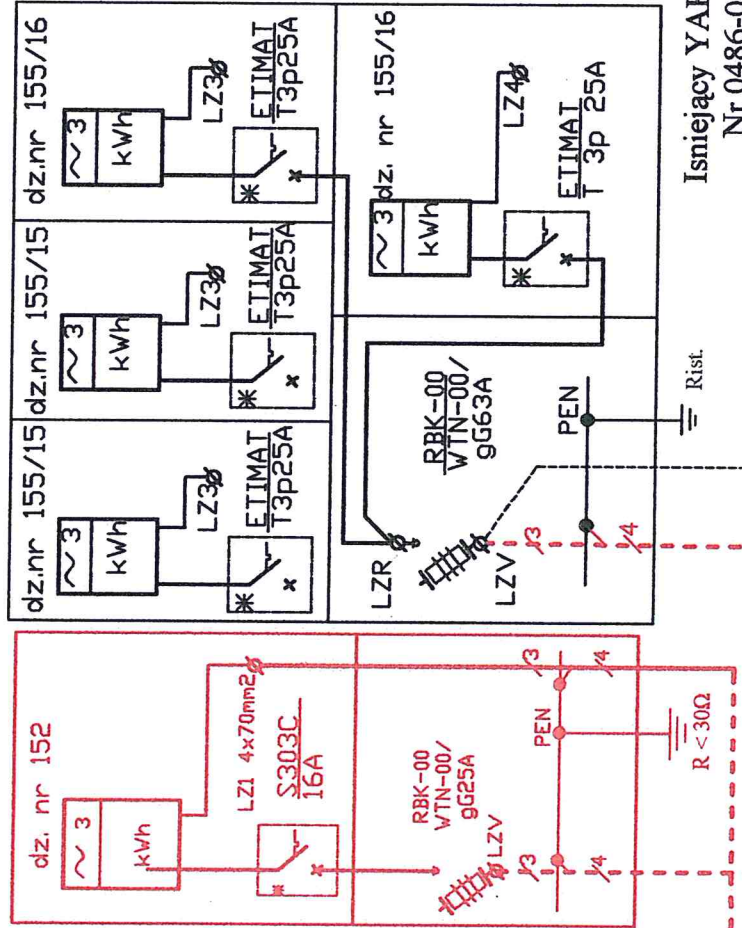


ENERGA OPERATOR SA  
Oddział w Olsztynie  
Rejon Dystrybucji w Ostródzie  
ul. Przemysłowa 13  
14-100 Ostróda  
T +48 89 646 32 72  
F +48 89 646 39 08  
NIP 583-000-14-90

*Uzasadnienie  
układu pomiarowego  
bez uwagi  
26.06.2015 J. Nęmen*

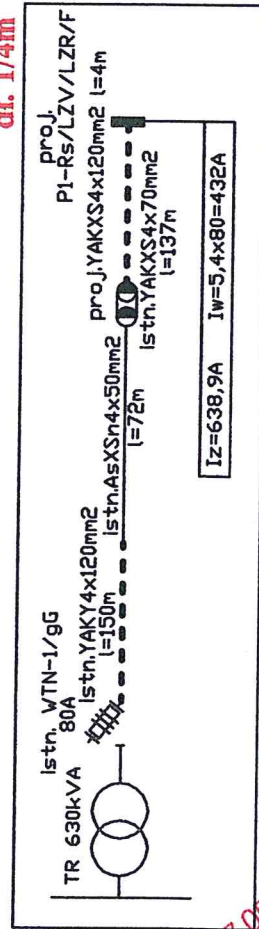
Ist. S-4 ( ZK-1b/R/P-4/F ) do  
zasilania dz. 155/15 i 155/16

Proj. P1-Rs/LZV/LZR/F



Proj. YAKXS 4 x 70mm<sup>2</sup> dł. 82/88m  
do zasilania szafki oświetleniowej "SO"  
wg oddzielnego opracowania, Rys Nr 3/E

Proj. YAKXS 4 x 70mm<sup>2</sup>  
dł. 1/4m



**Schemat elektryczny zasilania iluminacji  
obiektu zabytkowego w Zalewie  
ul. Kościelna, dz. 152**

Opracował: inż. Mirosław Milejski upr. 321/94/OL

Podpis

**Rys Nr 2/E**

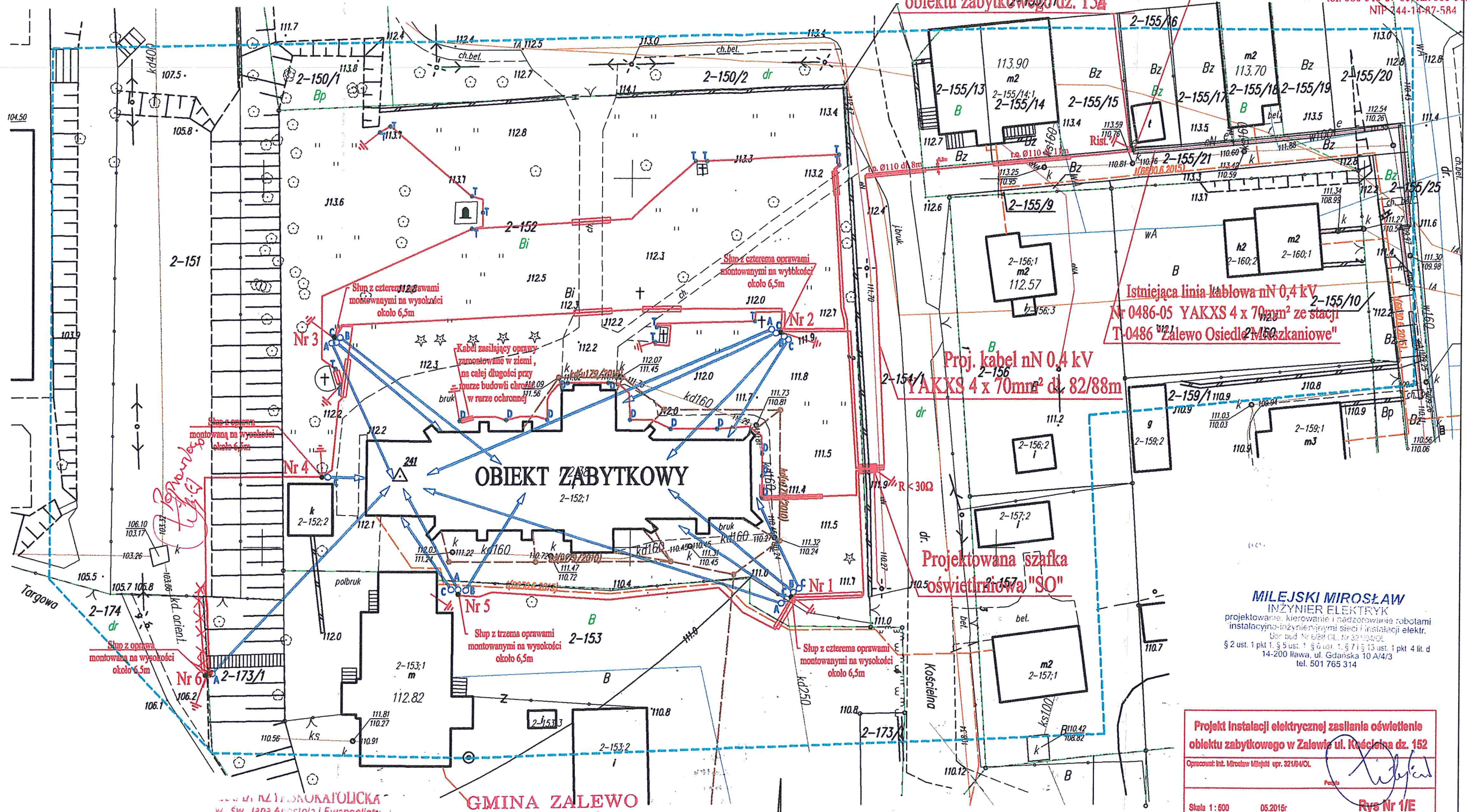
05.2015r

ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM  
Mirosław Milejski



Proj. złącze kablowo-pomiarowe  
P1-Rs/LZR/F do zasilania iluminacji  
obiektu zabytkowego dz. 152

ISTANOWISKO POWIATOWE  
Istniejące złącze kablowo-pomiarowe  
ZK-1b/R/P-4/F do dz. 152  
14-200 Ilawa, ul. gen. Wł. Andersa 2a  
tel. 089 649 07 00, fax 089 649 66 00  
NIP 744-14-87-584



**MILEJSKI MIROSŁAW**  
INŻYNIER ELEKTRYK  
projektowanie, kierowanie i nadzorowanie robotami  
instalacyjno-inżynieryjnymi sieci i instalacji elektr.  
Um. bud. Nr 612/OL, Nr 32104/OL  
§ 2 ust. 1 pkt 1, § 5 ust. 1, § 6 ust. 1, § 7 i § 13 ust. 1 pkt 4 lit. d  
14-200 Ilawa, ul. Gdańska 10A/4/3  
tel. 501 765 314


**Projekt instalacji elektrycznej zasilania oświetlenie  
obiektu zabytkowego w Zalewo ul. Kościelna dz. 152**  
Opracował: inż. Mirosław Milejski upr. 32104/OL  
Rys Nr 1/E  
Skala 1 : 600 05.2015r

Uzgodniono zasilanie projektu  
projektu iluminacji obiektu zabytkowego na działce  
152 i 153  
Zalewo 29.06.2015

SPRZĘDZENIE ZASILANIE projektu  
iluminacji obiektu zabytkowego  
na dz. w 151, 155/21, 154/1, 173/1  
Z up. BURMISTRZA  
Zalewo, 29.06.2015

PARAFIA RZYMSKOKATOLICKA  
p.w. św. Jana Apostoła i Ewangelisty  
w ZALEWIE  
4-230 Zalewo, ul. Kościelna 4  
tel. (089) 758-83-32

GMINA ZALEWO  
siedziba: 14-230 Zalewo  
ul. Częstochowska 8  
NIP 744-166-08-12, Regon 510743634

| Szkic orientacji  |  | Mapa sytuacyjno-wysokościowa 1:500 |            |                                      | Układ    | plaski:  | 2000/7 |               |               |
|---|--|------------------------------------|------------|--------------------------------------|----------|--|--------|---------------|---------------|
| <br>C:\Users\rodmi\Desktop\zdrowie-rodmi.jpg |  | Nr zgłoszenia:                     |            | WGN 6640.3.220.2015                  |          | współrzędnych:   |        | wysokościowy: | Kronsztadt 60 |
|   |  | Miejscowość:                       |            | Zalewo ul. Kościelna                 |          | Zasięg aktualizacji:   |        | -----         |               |
|   |  | Jednostka<br>evidencyjna:          | id:        | 280707_4                             |          | 1) Nie przeprowadzono badań Księgi Własności pod względem występowania<br>składowości gruntowych w granicach projektowanej inwestycji. |        |               |               |
|   |  | Obwód<br>evidencyjny:              | Nazwa:     | miasto Zalewo                        |          |  |        |               |               |
|   |  | Ulica:                             | id:        | 280707 4.0002                        |          |  |        |               |               |
|   |  |                                    | Nazwa:     | 0002                                 |          |  |        |               |               |
|   |  |                                    | Nr roboty: | Kościelna                            | 172/2015 | Ilawa, dnia: 26-05-2015  |        |               |               |
| Numer działki:  |  | 152                                |            |                                      |          |  |        |               |               |
|   |  |                                    |            | Nazwa wydawnictwa: Z.L.A.A. "SECRET" |          |  |        |               |               |

ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM  
Mirosław Milejski



## **OPIS TECHNICZNY**

Zaprojektowano w miejscowości Zalewo, powiat Iława woj. Warmińsko – Mazurskie oświetlenie iluminacji obiektu zabytkowego przy ul. Kościelnej 4. Dokonano tego na podstawie warunków przyłączenia do sieci elektroenergetycznej ENERGA-OPERATOR SA Oddział w Olsztynie, Rejon Dystrybucji w Iławie Nr P/15/013674 z dnia 08.04.2015r.

### **PODSTAWA OPRACOWANIA**

- 1/. zlecenie inwestora,
- 2/. warunki przyłączenia,
- 3/. inwentaryzacja w terenie,
- 4/. obowiązujące przepisy, normy i katalogi,
- 5/. uzgodnienia.

### **ROBOTY ELEKTRYCZNE OBEJMUJĄ**

- 1/. budowę zasilania iluminacji,
- 2/. wykonanie szafki oświetleniowej,
- 3/. wykonanie obwodów zasilania iluminacji z szafki oświetleniowej,
- 4/. wykonanie słupów do oświetlenia iluminacji,
- 5/. wykonanie uziemień słupów oświetleniowych.

### **STAN ISTNIEJĄCY**

Obecnie obiekt zabytkowy przy ul. Kościelnej 4 w Zalewie posiada oświetlenie od strony ul. Kościelnej, zlokalizowane na dwóch słupach parkowych wysokości 4m z oprawami halogenowymi każda po 1500W. Efekt oświetlenia w kierunku obiektu zabytkowego, jak i na cały obiekt jest niedostateczny.

### **WYSTĘPUJĄCE KOLIZJE**

W miejscach napotkanych kolizji z projektowanymi kablami zasilania i oświetlenia zaprojektowano: dla skrzyżowania z drogą przepust z rury ochronnej typu SRS 110, a w pozostałych przypadkach w zbliżeniach z istniejącymi urządzeniami uzbrojenia terenu rury ochronne DVK 50, z długościami jak w projekcie Rys Nr 1/E. Dobrano rury ochronne produkcji Firmy AROT.

### **BUDOWA ZASILANIA**

Zgodnie z określonymi warunkami przyłączenia Nr P/15/013674 z dnia 08.04.2015r zasilanie iluminacji odbywać będzie się istniejącego złącza kablowo-pomiarowego typu ZK-1b/R/P-4/F zlokalizowanego na granicy działek Nr 155/15 i 155/16, na działce 155/21. Złącze kablowo-pomiarowe do zasilania iluminacji posadowione będzie obok ww. złącza istniejącego, po jego lewej stronie i zasilane będzie z jego zacisków prądowych dojsściowych listwy rozgałęźnej kablem YAKXS 4 x 70mm<sup>2</sup> długości 4m. Projektuje się złącze termoutwardzalne typu P1-Rs/LZR/F z zabezpieczeniem przelicznikowym 3-fazowym S303C 16A. Schemat elektryczny zasilania i profil złącza przedstawia Rys. Nr 2/E projektu. Miejscem dostarczania energii elektrycznej, a zarazem i granicą eksploatacji wybudowanych urządzeń elektrycznych są zaciski prądowe dojsściowe, listwy rozgałęźnej, zainstalowanej w istniejącym złączu kablowo-pomiarowym ww., w kierunku instalacji odbiorcy, punkt 5 warunków przyłączenia. Kabel układać na głębokości 0,7m, z podsypką i nasypką 10cm piasku. Rów kablowy szerokości 40cm.

### **SZAFKA OŚWIETLENIOWA „SO”**

Początek obwodów oświetlenia iluminacji obiektu zabytkowego bierze się z zaprojektowanej szafki oświetleniowej „SO”, zlokalizowanej przy ogrodzeniu murowanym terenu dz. 152 od strony ul. Kościelnej, na dz. 154/1. Szafka w wykonaniu z tworzywa termoutwardzalnego, na fundamencie, zamykana na zamek z wkładką patentową typu Master Key. Zasilanie od strony złącza kablowo-pomiarowego zaprojektowano kablem YAKXS 4 x 70mm<sup>2</sup> o długości 88m. Kabel układać na głębokości 0,7m, z podsypką i nasypką 10cm piasku. Rów kablowy szerokości 40cm.

Załączanie oświetlenia odbywać się będzie z kaskady miejskiego oświetlenia, a impuls załączenia szafki oświetleniowej „SO” został zaprojektowany z pobliskiego słupa parkowego oświetlenia ul. Kościelnej, kablem YKSY 1 x 4mm<sup>2</sup>. W szafce oświetleniowej przewidziano sterowanie ręczne, odstawienie oświetlenia i automatyczne poprzez ww. impuls kaskady. Całość przedstawiono na schemacie szafki oświetleniowej „SO” Rys. Nr 3/E projektu.

### **ZASILANIE ILUMINACJI**

Zasilanie iluminacji zaprojektowano z szafki oświetleniowej „SO” 4-oma obwodami kablowymi. Są to:

- obwód Nr 1 zasilający słup Nr 1 i Nr 5 z projektorami A, B, C, wykonany kablem YKXS 4 x 10mm<sup>2</sup>,
- obwód Nr 2 zasilający słup Nr 2, Nr 3, Nr 4 i Nr 6 z projektorami A, B, C, wykonany kablem YKXS 4 x 10mm<sup>2</sup>,
- obwód Nr 3 zasilający oprawy przyziemne z projektorami D, wykonany kablem YKXS 4 x 4mm<sup>2</sup>,
- obwód Nr 4 zasilający oprawy przyziemne z projektorami T, wykonany kablem YKXS 4 x 6mm<sup>2</sup>.

Kabel układać na głębokości 0,7m, z podsypką i nasypką 10cm piasku. Rów kablowy szerokości 40cm. Natomiast obwód Nr 3 na całej długości przy kościele układać w odległości 1,5m w rurze ochronnej DVK 50.



Projektuje się 6 sztuk słupów do zamocowania oświetlaczy. Oświetlacze zamocować na poprzeczce zamocowanej na wierzchołku słupa za pomocą uchwyty. Poprzecznik typu „L” długości 2m dla zamocowania 4-ech projektorów, 1,6m dla zamocowania 3-ech projektorów i 0,3m dla jednego projektora. Słupy przewidziano Firmy VALMONT POLSKA, 08-110 Siedlce, ul. Terespolska 12. Dobrano słupy ocynkowane ośmiokątne wysokości 6m typu SEXTANT P. Słupy i poprzeczki ocynkowane malować proszkowo na kolor RAL 6017 (zielony).

Całość pokazano na rysunku Nr 1/E projektu oraz opracowaniu „Projektu iluminacji”. Tam też opisano szczegółowo typ naświetlaczy A, B, C, D i T. Oświetlacz typu D służy do oświetlenia obiektu z ziemi przysięnnie, natomiast typ T służy do oświetlenia kapliczek i figurek rozmieszczonych po terenie przy obiekcie zabytkowym. Zasilanie ich z puszek rozgałęźnych hermetycznych umiejscowionych w ziemi obok naświetlaczy.

Słupy zamocowane będą na fundamentach betonowych zbrojonych typ F150/40 zakopanych w ziemi o wym. 1500x400x400, mocowane w rozstawie śrub 300x400, na śruby 4xM-24x500. Słupy wyposażać w tabliczkę bezpiecznikową TB-1 lub TB-2 typu ROSA z bezpiecznikiem topikowym Wt 400V, 4 i 2A, E-14 dla naświetlaczy A i B oraz C. Połączenie od tabliczki bezpiecznikowej do naświetlaczy wykonać przewodem YDY 3 x 2,5mm<sup>2</sup>. Drzwiczki do wnętrza bezpiecznikowych umieszczać od strony chodnika lub zieleni.

Wszystkie słupy należy uziemić, z uziemieniem o wartości nie przekraczającej 10Ω każde.

Uziemienie wykonać również na końcach obwodów. Wykonać je bednarką połączoną przy słupach prętami miedziowanymi, typu Galmar. Całość przedstawiono na Rys. Nr 1/E projektu.

Prace wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami i normą PN-76/E-5125 „Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa”.

## OBLICZENIA

Obliczeń dokonano dla powstającego obwodu, którym jest obwód Nr 2 zasilany z projektowanej szafki oświetlenia drogowego „SO” (dłuższy obwód) kończąc słupem Nr 6 oraz od złącza kablowo-pomiarowego do szafki oświetleniowej „SO”.

### A/. spadek napięcia

- łączna moc obwodu Nr 2 ujętego do obliczeń to 2.022W, napięcie 230/400V (zasilanie obwodu jest z szafki „SO” do słupa Nr 6).

$$\Delta u\% = \Delta u_1\% + \Delta u_2\% = 100 \cdot 92 \cdot 4144 / 35 \cdot 70 \cdot 400^2 + 100 \cdot 188 \cdot 2022 / 55 \cdot 10 \cdot 400^2 =$$
$$= 0,53\% < 5\% \text{ dop.}$$

Obliczony spadek napięcia mieści się w granicach dopuszczalnych spadków napięć.

Jak widać z dokonanych obliczeń wynik jest mniejszy od dopuszczalnego, więc właściwie zaprojektowano przedmiotowe oświetlenie.



**B/. prąd obciążenia**

**1/. Zasilania**

$$I_s = 4144 / 1,73 \cdot 400 \cdot 0,96 = 6,24 \text{ A}$$

Zabezpieczenie obwodu przedlicznikowego zlokalizowane w złączu kablowo-pomiarowym dobieram jako wyłącznik nadmiaroprądowy z członem zwarciovym typ 303C 16A.

Dobieram zabezpieczenie lampy we wnęce złącza słupowego TB-1 typu ROSA, z wkładką topikową Wt 400V, 4A, E14 dla naświetlacza 322W i 2A E14 dla naświetlacza 103W.

**C/. skuteczność zerowania ( TN-C ) zwarcie w złączu kablowo-pomiarowym ( ZKP )**

- transformator zainstalowany na stacji jest o mocy 630 kVA, linia zasilająca YAKXS 4\*120mm<sup>2</sup> dł. 150m, napowietrzna AsXS<sub>n</sub> 4\*50mm<sup>2</sup> dł. 72m, YAKXS 4\*70mm<sup>2</sup> dł. 141m, zabezpieczenie obwodu I<sub>b</sub> w stacji 80A

$$R_t = 0,003 \Omega$$

$$X_t = 0,015 \Omega$$

$$R_{k1} = 0,0714 \Omega$$

$$X_{k1} = 0,0247 \Omega$$

$$R_l = 0,0923 \Omega$$

$$X_l = 0,0122 \Omega$$

$$R_{k2} = 0,1118 \Omega$$

$$X_{k2} = 0,0228 \Omega$$

---

$$R_c = 0,2785 \Omega$$

$$X_c = 0,0747 \Omega$$

$$Z = \sqrt{R_c^2 + X_c^2} = 0,288 \Omega$$

- prąd pętli zwarcia

$$I_z = 0,8 \cdot 230 / 0,288 = 638,9 \text{ A}$$

- prąd wyłączalny zabezpieczenia obwodu przedlicznikowego

$$I_{w1} = k \cdot I_{b1} = 5,4 \cdot 80 = 432 \text{ A}$$

$I_z > I_{w1}$  - zerowanie zaprojektowanego obwodu oświetleniowego jest skuteczne.

- 7 -

**D/. zwarcie na końcu obwodu Nr 2, w słupie Nr 6**

$$R_{k3} = 0,0718 \, \Omega$$

$$X_{k3} = 0,0146 \, \Omega$$

$$R_{k4} = 0,6836 \, \Omega$$

$$X_{k4} = 0,0364 \, \Omega$$

---

$$R_{c1} = 0,7564 \, \Omega$$

$$X_{c1} = 0,051 \, \Omega$$

$$Z = \sqrt{R_c^2 + X_c^2} = 1,043 \, \Omega$$

- prąd pętli zwarcia

$$I_z = 0,8 \cdot 230 / 0,288 = 176,4 \, A$$

- prąd wyłączalny zabezpieczenia obwodu oświetleniowego, przedlicznikowego i w złączu od strony zasilania

$$I_{w2} = k \cdot I_{b2} = 4,6 \cdot 10 = 46 \, A$$

$$I_{w3} = k \cdot I_{b3} = 5,5 \cdot 16 = 88 \, A$$

$$I_{w4} = k \cdot I_{b4} = 4 \cdot 25 = 100 \, A$$

$I_z > I_{w2} > I_{w3} > I_{w4}$  - zerowanie zaprojektowanego obwodu jest skuteczne.

**E/. zwarcie na końcu obwodu Nr 4, oświetlenie kapliczki**

$$R_{k3} = 0,0718 \, \Omega$$

$$X_{k3} = 0,0146 \, \Omega$$

$$R_{k5} = 0,8727 \, \Omega$$

$$X_{k4} = 0,0297 \, \Omega$$

---

$$R_{c1} = 0,9445 \, \Omega$$

$$X_{c1} = 0,0443 \, \Omega$$

$$Z = \sqrt{R_c^2 + X_c^2} = 1,229 \, \Omega$$

- prąd pętli zwarcia

$$I_z = 0,8 \cdot 230 / 0,288 = 149,7 \, A$$

- prąd wyłączalny zabezpieczenia obwodu oświetleniowego, przedlicznikowego i w złączu od strony zasilania

$$I_{w31} = k \cdot I_{b2} = 4,3 \cdot 6 = 25,8 \text{ A}$$

$$I_{w3} = k \cdot I_{b3} = 5,5 \cdot 16 = 88 \text{ A}$$

$$I_{w4} = k \cdot I_{b4} = 4 \cdot 25 = 100 \text{ A}$$

$I_z > I_{w31} > I_{w3} > I_{w4}$  - zerowanie zaprojektowanego obwodu jest skuteczne.

F/. zwarcie na końcu obwodu Nr 3, ostatnia oprawa obwodu

$$R_{k3} = 0,0718 \Omega$$

$$X_{k3} = 0,0146 \Omega$$

$$R_{k5} = 0,8 \Omega$$

$$X_{k5} = 0,0299 \Omega$$

---

$$R_{c1} = 1,1506 \Omega$$

$$X_{c1} = 0,1192 \Omega$$

$$Z = \sqrt{R_c^2 + X_c^2} = 1,157 \Omega$$

- prąd pętli zwarcia

$$I_z = 0,8 \cdot 230 / 0,288 = 159 \text{ A}$$

- prąd wyłączalny zabezpieczenia obwodu oświetleniowego, przedlicznikowego i w złączu od strony zasilania

$$I_{w5} = k \cdot I_{b5} = 4,5 \cdot 4 = 18 \text{ A}$$

$$I_{w3} = k \cdot I_{b3} = 5,5 \cdot 16 = 88 \text{ A}$$

$$I_{w4} = k \cdot I_{b4} = 4 \cdot 25 = 100 \text{ A}$$

$I_z > I_{w2} > I_{w3} > I_{w4}$  - zerowanie zaprojektowanego obwodu jest skuteczne.

## **WYTYCZNE WYKONAWCZE**

Całość robót wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami budowy i normami.

Roboty kablowe wykonać zgodnie z wymogami normy PN-76/E-5125, a po ich zakończeniu dokonać wymaganych pomiarów. Protokoły pomiarów przekazać inwestorowi, a ułożone kable i postawione słupy zinwentaryzować geodezyjnie.

Przed załączeniem wybudowanych urządzeń oświetleniowych należy zgłosić je do odbioru w ENERGA – OPERATOR SA Oddział w Olsztynie, Rejon Dystrybucji Iława, adres Ostróda ul. Przemysłowa 13, 14-100 Ostróda.

Wybudowane urządzenia zasilające i oświetlenia iluminacji obiektu zabytkowego pozostają na majątku inwestora.

Przewidziano w projekcie wymianę wyeksploatowanej rtęciowej ulicznej oprawy oświetleniowej zamocowanej nad wejściem bocznym do kościoła. Do wymiany skorodowany wysięgnik rurowy o średnicy 50mm i oprawa OUR-250 szt. 1.

Zaprojektowano wysięgnik rurowy ocynkowany, pomalowany na kolor brązowy zbliżony do koloru cegły ściany, o średnicy 50mm typ WR- 1/0,5m i oprawę LED produkcji Schreder typ AMPERA Midi szt. 1.

**MILEJSKI MIROSLAW**  
INŻYNIER ELEKTRYK  
projektowanie, kierowanie i nadzorowanie robotami  
instalacyjno-inżynierskimi sieci i instalacji elektr.  
Upr. bud. Nr 6/88/OL-Nr 321/94/OL  
§ 2 ust. 1 pkt 1, § 5 ust. 1, § 6 ust. 1, § 7 i § 13 ust. 1 pkt 4 lit. d  
14-200 Iława, ul. Gdańska 10 A/4/3  
tel. 501 765 314

**INFORMACJA DOTYCZĄCA**  
**BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA**

**OBIEKT:** oświetlenie iluminacja obiektu zabytkowego  
Zalewo ul. Kościelna 4, dz. 152

**BRANŻA:** elektryczna

**INWESTOR:** Gmina Zalewo ul. Częstochowska 8  
14-230 Zalewo

**PROJEKTANT:** inż. Mirosław Milejski (321/94/OL)

**MILEJSKI MIROSŁAW**  
INŻYNIER ELEKTRYK  
projektowanie, kierowanie i nadzorowanie robotami  
instalacyjno-inżynieryjnymi sieci i instalacji elektr.  
Upr. bud. Nr 6/88/OL Nr 321/94/OL  
§ 2 ust. 1 pkt 1, § 5 ust. 1, § 6 ust. 1, § 7 i § 13 ust. 1 pkt 4 lit. d  
14-200 Ilawa, ul. Gdańska 10 A/4/3  
..... tel. 501 765 314 .....

*Opracowano na podstawie Dz. U 120/2003 r. poz. 1126 z 10 lipca 2003 r*

**DATA:** maj 2015r



## CZĘŚĆ OPISOWA

STAROSTWO POWIATOWE  
W IŁAWIE

14-200 Iława, ul. gen. Wł. Andersa 2a

089 649-07-00, fax 089 649-66-00

NIP 744-14-87-584

do informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

**obiekt :** budowa oświetlenia iluminacji obiektu zabytkowego

### **1. Zakres robót**

#### **1.2. Roboty - elektryczne**

- wykopy
- układanie rur osłonowych
- ustawianie słupów
- układanie kabli
- zasypanie

#### **1.3. Kolejność realizacji**

- I etap – ustawianie słupów
- II etap - układanie kabli , przebudowa kolizji
- szczegółowa kolejność wg pkt 1.2

### **2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych**

- zabudowa w odległości około 10 m
- droga miejska
- kanalizacja burzowa
- sieć telefoniczna
- sieć energetyczna
- kanalizacja sanitarna
- sieć wodociągowa

### **3. Elementy zagospodarowania stwarzające zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi**

- droga miejska
- instalacje podziemne
- praca na krawędzi drogi

### **4. Zagrożenia podczas realizacji**

#### **4.1. Roboty elektryczne - ustawianie słupów**

- skala ; 5 pracowników , 3 samochodów ciężarowych , koparka , dźwig , wysięgnik
- rodzaj ; praca pracowników i sprzętu w strefie oddziaływania drogi
- miejsce ; wg pkt. 1
- czas ; 20 dni roboczych

#### **4.2. Roboty - układanie kabli**

- skala ; 4 pracowników , 1 samochód ciężarowy , koparka , dźwig , wibromłoty
- rodzaj ; praca pracowników i sprzętu w strefie oddziaływania drogi
- głębokie wykopy
- układanie rur
- montaż kabli
- zasypanie
- miejsce ; wg pkt. 1
- czas ; 15 dni roboczych

**5. Sposób instruktażu pracowników**

- szkolenie na stanowisku pracy
- wykazanie ryzyka ; praca w obrębie czynnej drogi  
głębokie wykopy  
układanie rur , ustawianie słupów  
zasypanie wykopu
- omówienie: sprzętu i środków bezpieczeństwa ; wibromłoty , dźwigi , koparki , wysięgnik
- omówienie: instrukcji ppoż. , pierwszej pomocy , telefony alarmowe  
działania w przypadku uszkodzenia sieci: elektrycznej , telefonicznej , wodnej

**6. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom**

- sprawdzenie aktualności szkoleń , uprawnień i badań pracowników
- sprawdzenie dokumentów eksploatacyjnych maszyn i urządzeń
- sprawdzenie atestów materiałów
- ustawienie oznakowania zgodnie z „ projektem czasowej organizacji ruchu ”
- wyznaczenie i ogrodzenie stref roboczych
- codzienne sprawdzanie prawidłowości ogrodzenia , oznakowania i stanu szalunków przy wykopach
- używanie sprzętu i odzieży ochrony osobistej
- wskazanie i odszukanie urządzeń infrastruktury podziemnej
- montaż rur osłonowych i zabezpieczeń na instalacji podziemnej
- zawiadomienie wszystkich użytkowników infrastruktury podziemnej i nadziemnej
- wyznaczenie: miejsca ustawienia barakowozów,  
dróg wjazdowych i wyjazdowych na budowie
- zapewnienie koniecznej ilości sprzętu ppoż. na poszczególnych stanowiskach i maszynach
- zorganizowanie ochrony maszyn i sprzętu oraz prowadzonych robót
- zapewnienie dostępu do telefonu w ciągu całej doby
- ustawienie tablicy informacyjnej budowy

**7. W/w zalecenia dotyczą generalnego wykonawcy , podwykonawców , sprzętu najemnego**

**8. Informację opracowano na podstawie**

- projektu budowlanego przebudowy drogi
- Dz.U. 120 / 2003 r. , poz. 1126 z dnia 10 lipca 2003 r

**MILEJSKI MIROSŁAW**  
INŻYNIER ELEKTRYK  
projektowanie, kierowanie i nadzorowanie robotami  
instalacyjno-inżynierskimi sieci instalacji elektr.  
Upr. bud. Nr 6189/OL, Nr 321/94/OL  
§ 2 ust. 1 pkt 1, § 5 ust. 1, § 6 ust. 1, § 7, § 13 ust. 1 pkt 4 lit. d  
14-200 Ilawa, ul. Gdańska 10 A/4/3  
tel. 501 765 314



## PROJEKT ILUMINACJI KOŚCIOŁA W ZALEWIE



Opracował:  
dr inż. Michał Pawlaczyk  
Schröder Polska  
ul Jana Olbrachta 94  
01-102 Warszawa

*Michał Pawlaczyk*

Czerwiec 2015

**Schröder** 

**MIŁEJSKI MIROSŁAW**  
INŻYNIER ELEKTRYK  
projektowanie, kierowanie i nadzorowanie robotami  
instalacyjno-inżynieryjnymi sieci i instalacji elektr.  
Upr. bud. Nr 688 OL Nr 3214/OL  
§ 2 ust. 1 pkt 1, § 5 ust. 1, § 6 ust. 1, § 71 § 75 ust. 1 pkt 4 lit. d  
14-200 Iława, ul. Gdańska 10 A/4/3  
tel. 501 765 314



## 1. Opis obiektu

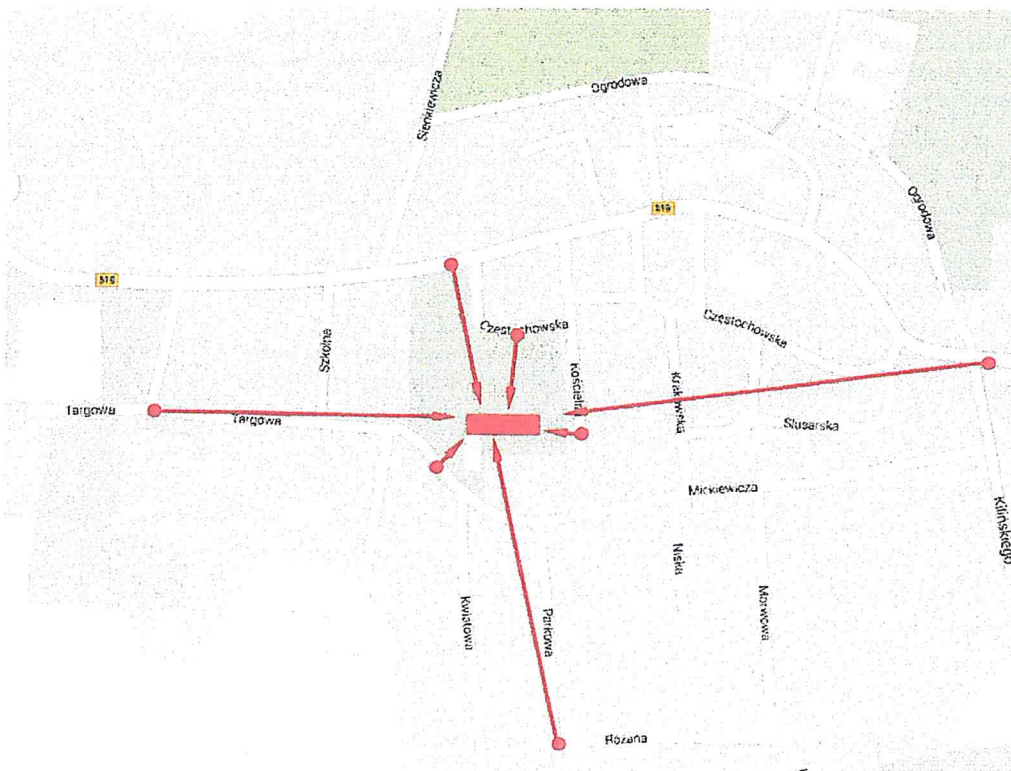
Jednym z charakterystycznych obiektów architektonicznych w miejscowości Zalewo jest kościół, jest to budowla którą warto również wyeksponować w porze nocnej.

STAROSTWO POWIATOWE  
W IŁAWIE  
14-100 Iława, ul. gen. Wł. Piłsudskiego 2a  
tel. 089 649-07-00, fax 089 649-66-00  
NIP 744-14-87-584



Rys 1. Kościół w Zalewie.

Obiekt położony jest widoczny z dalekich, jak i bliskich odległości, co zostało przedstawione na poniższej mapie z zaznaczonymi głównymi punktami obserwacji (rys.2).



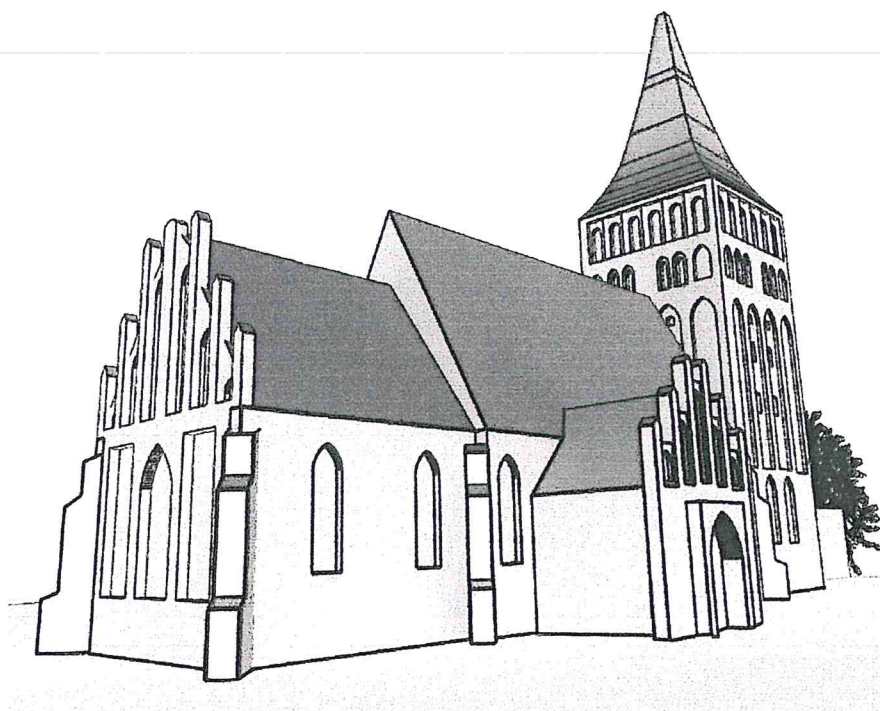
Rys 2. Punkty obserwacji kościoła w Zalewie.



## 2. Projekt iluminacji

W celu zaprojektowania iluminacji kościoła w Zalewie, został przygotowany trójwymiarowy model tego obiektu (rys. 3), a następnie na jego podstawie zasymulowano iluminację tej budowli (rys.4).

24  
3-ETAPYSTWO POWIATOWE  
W ZALEWIE  
14-200 Prawa, ul. gen. A. J. Andersa 2a  
tel. 089 649-07-00, fax 089 649-66-00  
NIP 744-14-87-584



Rys. 3. Trójwymiarowy model kościoła w Zalewie.



Rys. 4a. Iluminacja kościoła w Zalewie.





Rys. 4b. Iluminacja kościoła w Zalewie.

### 3. Dokumentacja projektu

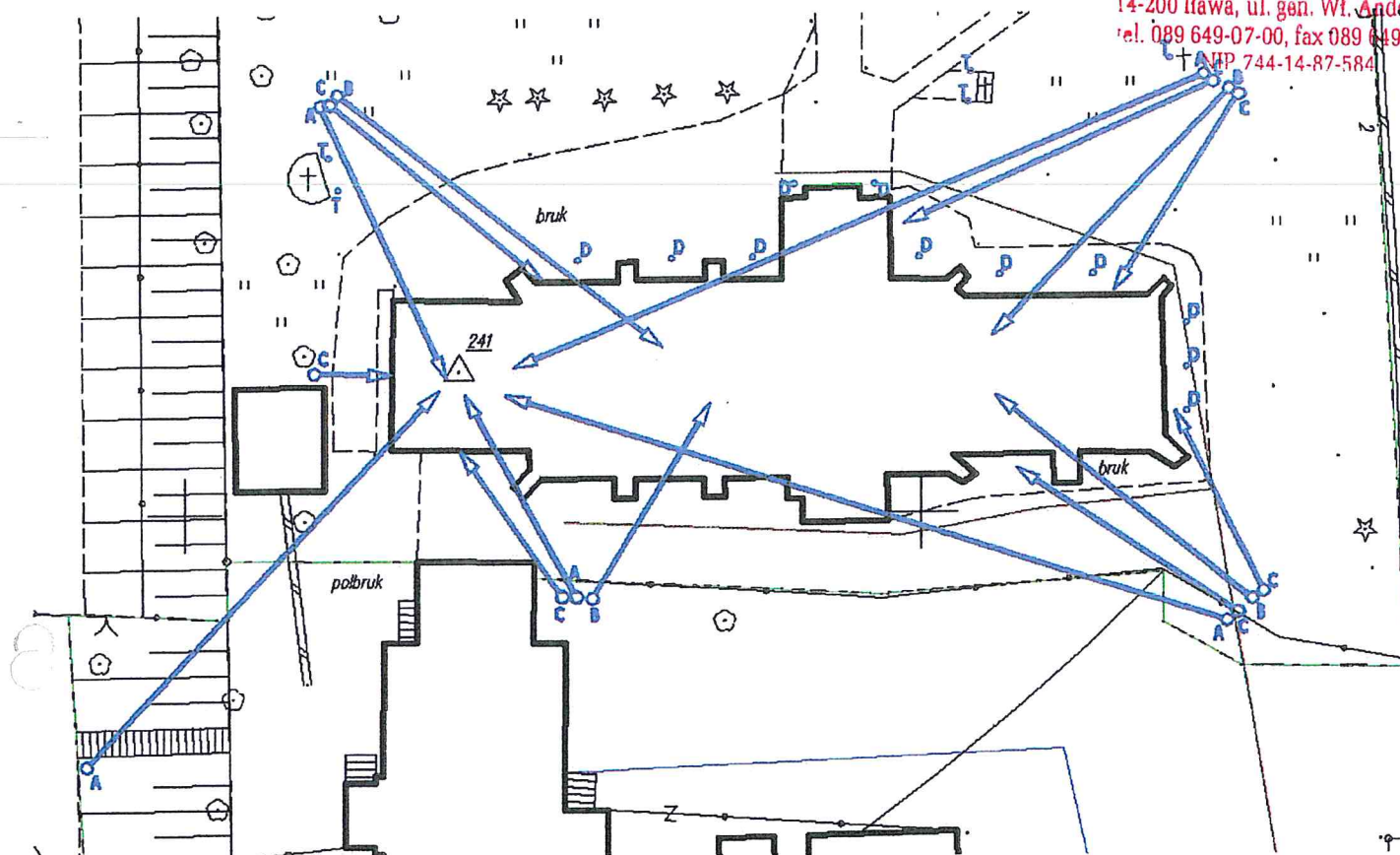
#### a. Zestawienie opraw

Do uzyskania efektów z wizualizacji należy zastosować oprawy oświetleniowe, których zestawienie zostało przedstawiane w poniższej tabeli (tab. 1) oraz pokazane ich rozmieszczenie na rys. 5.

Tabela 1

| Sym-<br>bol | Oprawa  | Ilość | Moc [W]                       | Moc<br>opraw [W] |
|-------------|---|-------|-------------------------------|------------------|
| A           | OMNOB NA 144L NW MED5125 GsSpFI WOPro WoM DC CLI_E<br>U WoCon WoTS RALXXX   | 5     | 322                           | 1610             |
|             | OMNGU GeBo65 NA 144L_700mA 10P WoM NoOC_2 NoDim <br>NoCLO 120_277V_50_60Hz DC CLI_EU NoPhC NoSe NoDis EQ <br>Fus SPD WoTS WCon RAL7035T | 5     |                               |                  |
|             | OMNCS OBCG C20_CONT_5G1.5 <sup>2</sup>  WCon Fe St WCon Ma St   | 5     |                               |                  |
|             | OMNOF HWB V76_108 RALXXX  | 5     |                               |                  |
| B           | OMNOB NA 144L NW MED5128 GsSpFI WOPro WoM DC CLI_E<br>U WoCon WoTS RALXXX   | 4     | 322                           | 1288             |
|             | OMNGU GeBo65 NA 144L_700mA 10P WoM NoOC_2 NoDim <br>NoCLO 120_277V_50_60Hz DC CLI_EU NoPhC NoSe NoDis EQ <br>Fus SPD WoTS WCon RAL7035T | 4     |                               |                  |
|             | OMNCS OBCG C20_CONT_5G1.5 <sup>2</sup>  WCon Fe St WCon Ma St   | 4     |                               |                  |
|             | OMNOF HWB V76_108 RALXXX  | 4     |                               |                  |
| C           | NEOSL3-WW009A1-5120AS-GL01-V02D00S3-C000-C0A0-B1-AC-N   | 7     | 103                           | 721              |
| D           | TERRAM-00-WW001A0-6326SY-GL01-V02D00S3-CE3E-C000-FO-<br>BW-RAL9005 M  | 11    | 21                            | 231              |
| T           | TERRAM-00-WW001A0-6326SY-GL01-V02D00S3-CE3E-C000-FO-<br>BW-RAL9005 M  | 14    | 21                            | 294              |
|             |   |       | <b>Całkowita<br/>moc [W]:</b> | <b>4 144</b>     |





Rys. 5. Rozmieszczenie opraw do iluminacji kościoła w Zalewie.

### b. System konserwacji

Iluminacja obiektu będzie spełniała swoją funkcję przez długie lata, pod warunkiem, że będzie systematycznie przeprowadzany system konserwacji. Takie działanie polegało by na:

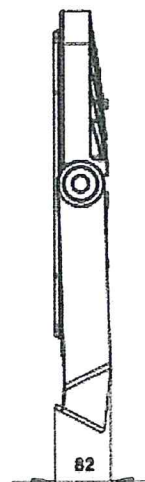
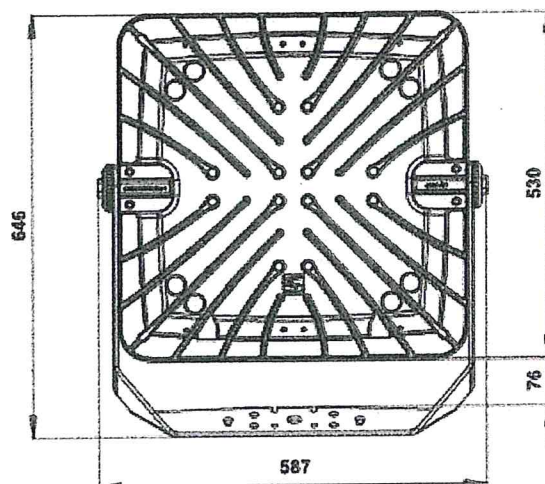
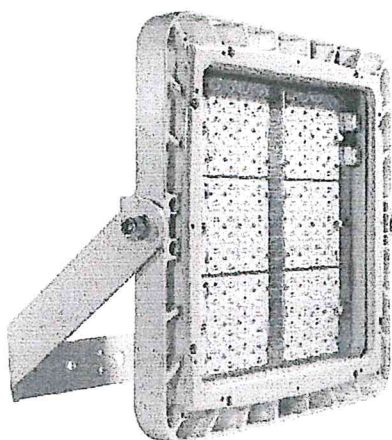
- czyszczeniu szyb zewnętrznych opraw doziemnych, z błota, liści i pyłu, dwa razy w roku, na początku wiosny oraz na koniec jesieni.

# ILUMINACJA KOŚCIOŁA

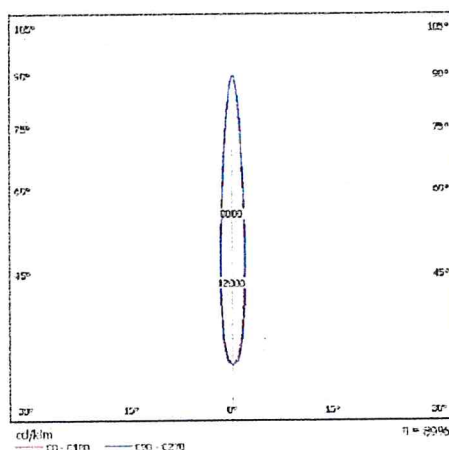
## Parametry techniczne oprawy typu naświetlacz w technologii LED

27  
STAROSTWO POWIATOWE  
W ILAWIE  
14-200 Ilawa, ul. gen. Wł. Andersa 2a  
tel. 089 649-07-00, fax 089 649-66-00  
NIP 744-14-87-584  
TYP A

- Materiał korpusu – Odlew aluminium malowany proszkowo
- Materiał klosza – Szkło hartowane
- Stopień odporności klosza na uderzenia mechaniczne – IK08
- Szczelność oprawy – IP66
- Szczelność układu zasilającego – IP65
- Uchwyt montażowy, umożliwiający regulację kąta nachylenia oprawy
- Znamionowe napięcie pracy – 230V/50Hz
- Układ zasilający w oddzielnej obudowie (możliwość zamontowania na korpusie oprawy)
- Moc maksymalna uwzględniająca wszystkie straty – 322W
- Źródło światła – 144 źródeł LED
- Minimalny strumień świetlny źródeł – 34000lm
- Zakres temperatury barwowej źródeł światła – neutralny biały
- Klasa ochronności elektrycznej: I lub II
- Oprawa posiada deklarację zgodności WE
- Dane fotometryczne oprawy zamieszczone w programie komputerowym pozwalającym wykonać obliczenia parametrów oświetleniowych
- Wygląd, styl i wielkość oprawy podobny do rysunków zamieszczonych poniżej



- Sprawność układu optycznego nie mniejsza niż podana poniżej
- Różnica danych fotometrycznych proponowanej oprawy równoważnej nie powinna być większa niż 5% w stosunku do podanych:



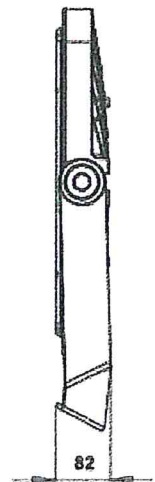
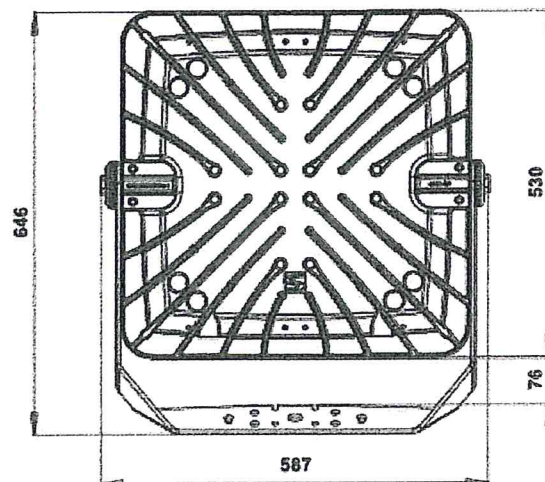
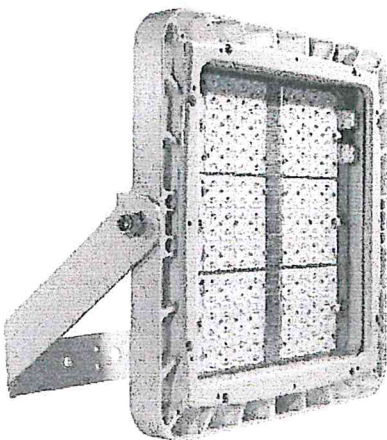


## Parametry techniczne oprawy typu naświetlacz w technologii LED

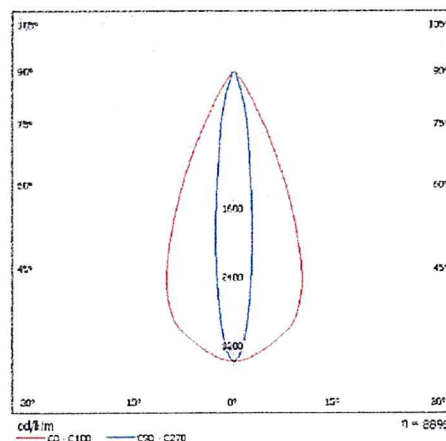
**STAROSTWO POWIATOWE  
W IŁAWIE**  
14-200 Hawa, ul. gen. Wł. Andersa 2a  
tel. 089 649-07-00, fax 089 649-66-00  
NIP 744-14-87-584

**TYP B**

- Materiał korpusu – Odlew aluminium malowany proszkowo
- Materiał klosza – Szkło hartowane
- Stopień odporności klosza na uderzenia mechaniczne – IK08
- Szczelność oprawy – IP66
- Szczelność układu zasilającego – IP65
- Uchwyt montażowy, umożliwiający regulację kąta nachylenia oprawy
- Znamionowe napięcie pracy – 230V/50Hz
- Układ zasilający w oddzielnej obudowie (możliwość zamontowania na korpusie oprawy)
- Moc maksymalna uwzględniająca wszystkie straty – 322W
- Źródło światła – 144 źródeł LED
- Minimalny strumień świetlny źródeł – 34000lm
- Zakres temperatury barwowej źródeł światła – neutralny biały
- Klasa ochronności elektrycznej: I lub II
- Oprawa posiada deklarację zgodności WE
- Dane fotometryczne oprawy zamieszczone w programie komputerowym pozwalającym wykonać obliczenia parametrów oświetleniowych
- Wygląd, styl i wielkość oprawy podobny do rysunków zamieszczonych poniżej



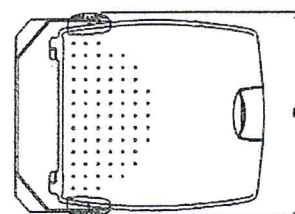
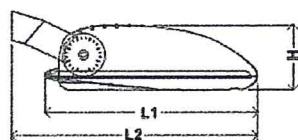
- Sprawność układu optycznego nie mniejsza niż podana poniżej
- Różnica danych fotometrycznych proponowanej oprawy równoważnej nie powinna być większa niż 5% w stosunku do podanych:



## Parametry techniczne oprawy typu naświetlacz w technologii LED

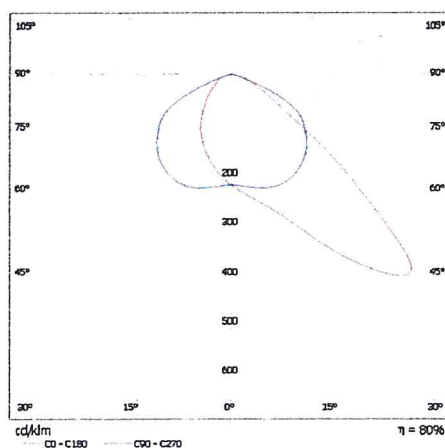
**STAROSTWO POWIATOWE**  
**W ILAWIE**  
 14-200 Ilawa, ul. gen. Wł. Andersa 2a  
 tel. 089 649-07-00, fax 089 649-66-00  
 NIP 744-14-87-584

- Budowa oprawy – Jednokomorowa
- Materiał korpusu – Odlew aluminium
- Materiał klosza – Szkło hartowane
- Stopień odporności klosza na uderzenia mechaniczne – IK08
- Szczelność oprawy – IP66
- Uchwyt montażowy z podziałką, umożliwiający regulację kąta nachylenia oprawy
- Znamionowe napięcie pracy – 230V/50Hz
- Moc maksymalna uwzględniająca wszystkie straty – 100W
- Źródło światła – 64 źródeł LED
- Minimalny strumień świetlny źródeł – 12500lm
- Zakres temperatury barwowej źródeł światła – biały neutralny
- Utrzymanie strumienia świetlnego w czasie: 90% po 100 000h (zgodnie z IES LM-80 - TM-21)
- Klasa ochronności elektrycznej: I lub II
- Oprawa posiada deklarację zgodności WE
- Dane fotometryczne oprawy zamieszczone w programie komputerowym pozwalającym wykonać obliczenia parametrów oświetleniowych
- Wygląd, styl i wielkość oprawy podobny do rysunków zamieszczonych poniżej



| H      | L1     | L2     | B      |
|--------|--------|--------|--------|
| 160 mm | 520 mm | 600 mm | 500 mm |

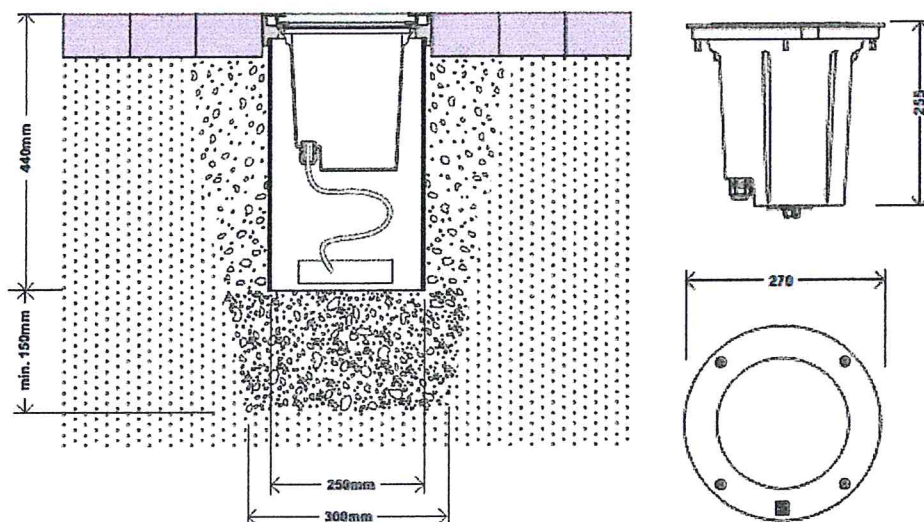
- Sprawność układu optycznego nie mniejsza niż podana poniżej
- Różnica danych fotometrycznych proponowanej oprawy równoważnej nie powinna być większa niż 5% w stosunku do podanych:



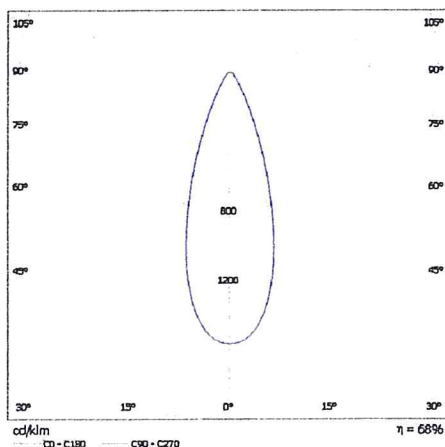


## Parametry techniczne oprawy do podświetlenia ścian kościoła

- Budowa oprawy – jednokomorowa
- Materiał korpusu – Odlew aluminium
- Materiał klosza – Szkło hartowane
- Stopień odporności klosza na uderzenia mechaniczne – IK10
- Nacisk statyczny – 4000kg
- Szczelność oprawy – IP67
- Możliwość regulacji kąta nachylenia odbłyśnika
- Znamionowe napięcie pracy – 230V/50Hz
- Źródło światła – 16 źródeł LED
- Moc całkowita oprawy nie przekraczająca 25W
- Możliwość regulacji kąta nachylenia układu optycznego +/- 15°
- Klasa ochrony elektrycznej: II
- Oprawa posiada deklarację zgodności WE
- Dane fotometryczne oprawy zamieszczone w programie komputerowym pozwalającym wykonać obliczenia parametrów oświetleniowych
- Wygląd, styl i wielkość oprawy podobny do rysunków zamieszczonych poniżej



- Różnica danych fotometrycznych proponowanej oprawy równoważnej nie powinna być większa niż 5% stosunku do podanych:

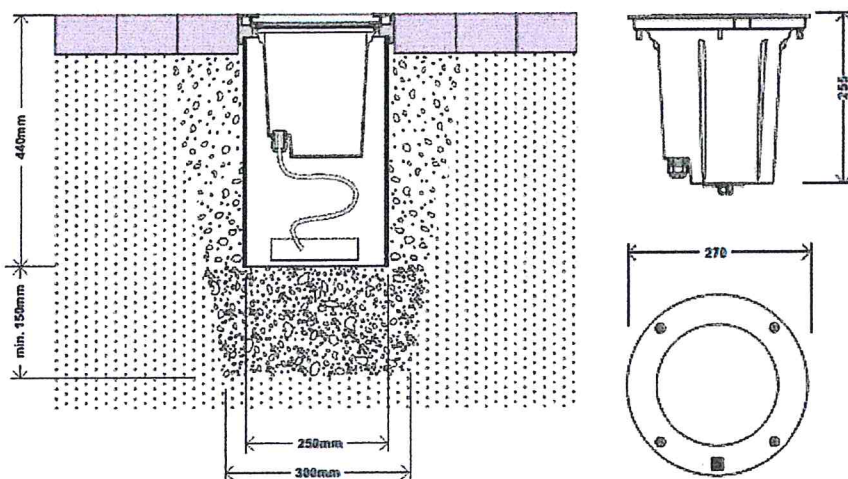


# PODŚWIETLENIE KAPILCZEK

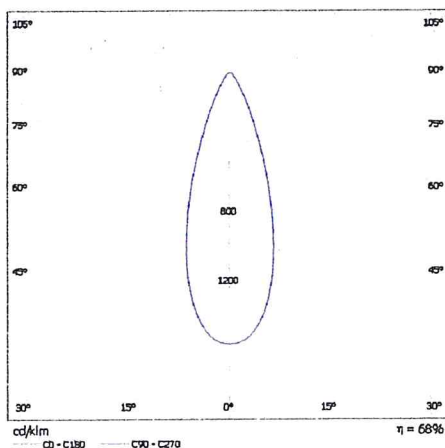
STAROSTWO POWIATOWE  
W ILAWIE  
14-200 Ilawa, ul. gen. Wł. Andersa 2a  
tel. 089 649-07-00, fax 089 649-66-00  
NIP 744-14-87-584

## Parametry techniczne oprawy do podświetlenia kapliczek

- Budowa oprawy – jednokomorowa
- Materiał korpusu – Odlew aluminium
- Materiał klosza – Szkło hartowane
- Stopień odporności klosza na uderzenia mechaniczne – IK10
- Nacisk statyczny – 4000kg
- Szczelność oprawy – IP67
- Możliwość regulacji kąta nachylenia odbłyśnika
- Znamionowe napięcie pracy – 230V/50Hz
- Źródło światła – 16 źródeł LED
- Moc całkowita oprawy nie przekraczająca 25W
- Możliwość regulacji kąta nachylenia układu optycznego +/- 15°
- Klasa ochronności elektrycznej: II
- Oprawa posiada deklarację zgodności WE
- Dane fotometryczne oprawy zamieszczone w programie komputerowym pozwalającym wykonać obliczenia parametrów oświetleniowych
- Wygląd, styl i wielkość oprawy podobny do rysunków zamieszczonych poniżej



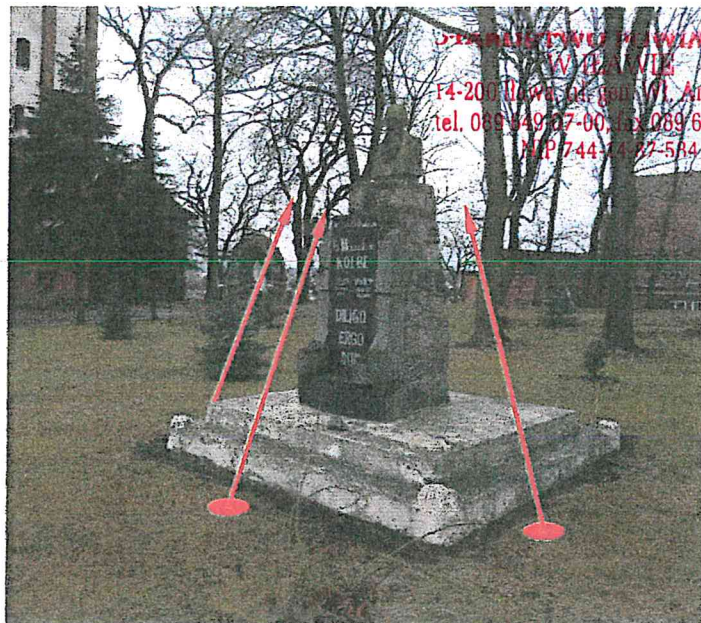
- Różnica danych fotometrycznych proponowanej oprawy równoważnej nie powinna być większa niż 5% w stosunku do podanych:



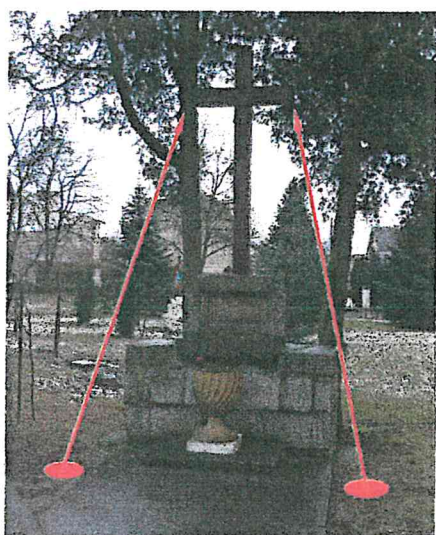




2szt. oprawy TERRA MIDI LED



3szt. oprawy TERRA MIDI LED



2szt. oprawy TERRA MIDI LED



2szt. oprawy TERRA MIDI LED



1szt. oprawy TERRA MIDI LED



2szt. oprawy TERRA MIDI LED



2szt. oprawy TERRA MIDI LED

STANISŁAW KWIATKOWSKI  
F4-200 (Lawa, od góry) Andersa 2a  
tel. 089 649 67-00, fax 089 649 66-00  
NIP 744 14 32 534



## 5. Wnioski

**STAROSTWO POWIATOWE  
W ILAWIE**  
14-200 Ilawa, ul. gen. Wł. Andersa 2a  
tel. 089 649-07-00, fax 089 649-66-00  
NIP 744-14-87-584

W trakcie przygotowania projektu elektrycznego należy potwierdzić:

- możliwość montażu w sugerowanych miejscach,
- dobrać sposób montażu, tak aby oprawy były stabilnie przymocowane, prawidłowo ustawione (płaszczyzny C0 i C90) oraz odpowiednie wycelowanie zgodnie z rozmieszczeniem opraw.

Przy spełnieniu powyższych uwag oraz systemu konserwacji, iluminacja powinna cieszyć swoim widokiem przez długie lata i będzie przyciągać uwagę w porze nocnej.

W razie dodatkowych pytań dotyczących iluminacji oraz sprzętu oświetleniowego, a także sposobu montażu, firma Schröder Polska postara się udzielić wszelkich informacji na ten temat.

**Schröder**



Schröder Polska Sp. z o.o.

ul. Jana Olbrachta 94

01-102 Warszawa

[schreder@schreder.com.pl](mailto:schreder@schreder.com.pl)

[iluminacje@schreder.com.pl](mailto:iluminacje@schreder.com.pl)

[www.schreder.com.pl](http://www.schreder.com.pl)

Tel. (022) 533-19-80

Fax. (022) 533-19-84

**MILEJSKI MIROSŁAW**  
INŻYNIER ELEKTRYK  
projektowanie, kierowanie i nadzorowanie robotami  
instalacyjnymi, inżyniering sieci i instalacji elektr.  
Dopr. bud. Nr 6/88 OL, Nr 321/84 OL  
§ 2 ust. 1 pkt 1, § 5 ust. 1, § 6 ust. 1, § 7 i § 1 ust. 1 pkt 4 lit. d  
14-200 Ilawa, ul. Gdanska 10 A/4/3  
tel. 501 765 314

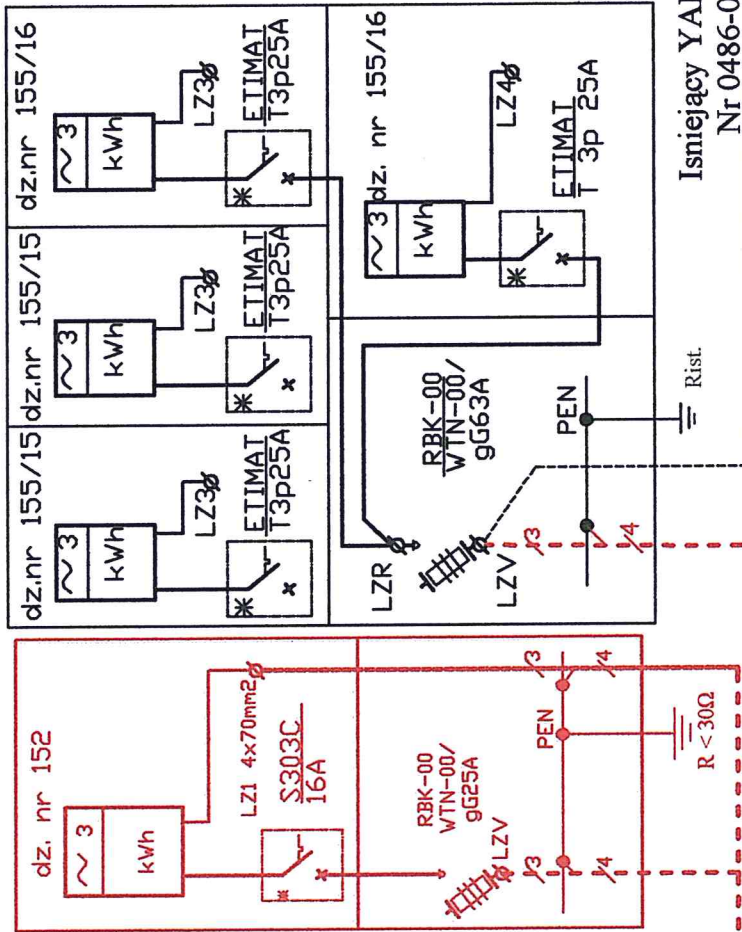






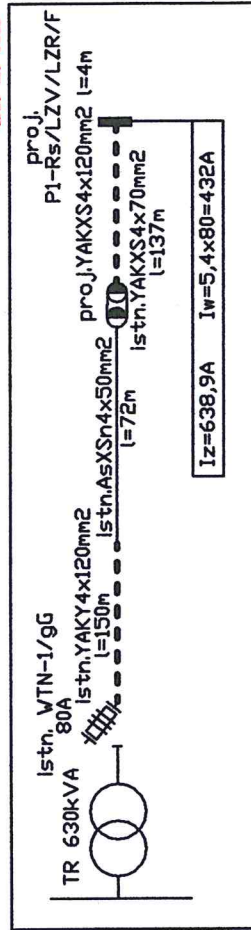
**Proj. P1-Rs/LZV/LZR/F**

Ist. S-4 ( ZK-1b/R/P-4/F ) do  
zasilania dz. 155/15 i 155/16



**Proj. YAKXS 4 x 70mm<sup>2</sup> dł. 82/88m**  
do zasilania szafki oświetleniowej "SO"  
wg oddzielnego opracowania, Rys Nr 3/E

**Proj. YAKXS 4 x 70mm<sup>2</sup>  
dł. 1/4m**



**Schemat elektryczny zasilania iluminacji  
obiektu zabytkowego w Zalewie**

**ul. Kościelna, dz. 152**

Opracował: inż. Mirosław Milejski upr. 321/94/OL

Podpis

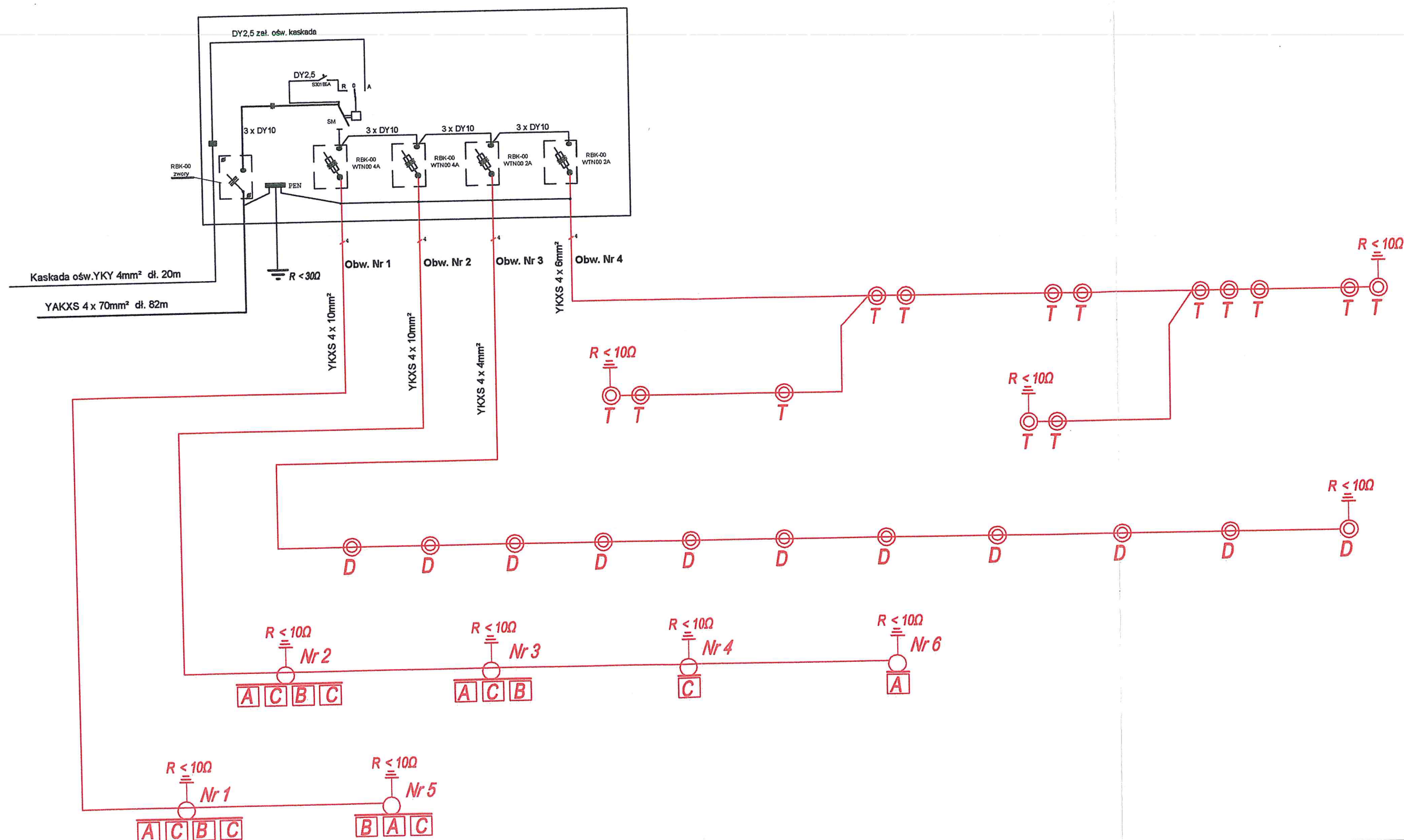
05.2015r

**Rys Nr 2/E**

**TAROSTWO POWIATOWE**  
W ZALEWIE  
ul. gen. Wł. Andersa 2a  
tel. 089 649-07-00, fax 089 649-66-00  
NIP 744-14-7584



Szafka "SO" na fundamencie  
termoutwardzalna



Schemat szafki ośw. "SO" i zasilania  
iluminacji obiektu zabytkowego  
w Zalewie ul. Kościelna 4, dz. 152

Opracował: inż. Mirosław Milejski upr. 321/94/OL 05.2015

Rys. Nr 3/E

Podpis:

*[Signature]*