
Nazwa i adres obiektu:

**Projekt wykonawczy oświetlenia drogi gminnej
w m-ci Zawady Nowe gm. Jedlińsk**

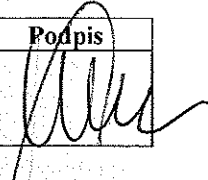
Inwestor: **Urząd Gminy Jedlińsk**
ul. Warecka 19
26-660 Jedlińsk

Stadium:

PROJEKT WYKONAWCZY

Umowa z dnia 2.07.2015r

Zespół Autorski

Imię i Nazwisko	Stanowisko	Specjalność	Nr uprawnień	Podpis
mgr inż. Zbigniew Siwek	Projektant	sieci i inst. elektryczne	MAZ/0417/PWOE/11	

Egz. Nr 1

Radom, WRZESIEŃ 2015r

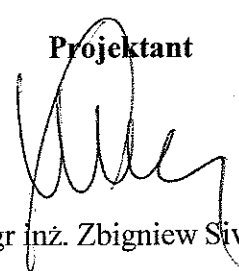
EGZ. – UG JEDLIŃSK

OŚWIADCZENIE

Zgodnie z Umową oraz zgodnie z treścią art. 20 ust. 4 Ustawy z dnia 07 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (Tekst jednolity: Dz. U. z 2003 r. Nr 207, poz. 2016, zmiany: Dz. U. z 2004 r. Nr 93, poz. 888), ja niżej podpisany oświadczam, że Projekt Budowlany „OŚWIETLENIA DROGI GMINNEJ W M-CI ZAWADY NOWE GM. JEDLIŃSK”, został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami techniczno-budowlanymi i jest kompletny z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

Radom, WRZESIEŃ 2015r.

Projektant


mgr inż. Zbigniew Siwek



sygn. akt. MAZ/7131/7132/286/II/E

Warszawa, dnia 20 grudnia 2011 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 11 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz.U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42 z późn. zm.), art. 12 ust. 1 pkt 1-5, ust. 3, art. 13 ust. 1, 3 i 4, art. 14 ust. 1 pkt 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz.U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623 z późn. zm.) oraz § 11 pkt 1, § 15, § 24 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. Nr 83 poz. 578 późn. zm.)

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa:
nadaje

Panu Zbigniewowi Antoniemu Siwkowi
magistrowi inżynierowi

urodzonemu dnia 1 listopada 1960 roku w m. Brudnów, synowi Mariana

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
nr MAZ/0417/PWOE/II

do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych

Szczegółowy zakres uprawnień
I. Na mocy art. 12 ust. 1 pkt 1-5, art. 13 ust. 1, 3 i 4 ustawy - Prawo budowlane, w zakresie objętym wyżej wymienioną specjalnością, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:
1/ projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,

2/ kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
3/ kierowania wytworzeniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytworzenia tych elementów,
4/ wykonywania nadzoru inwestorskiego,
5/ sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych, z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5.

II. Na mocy § 15 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia budowlane stanowią podstawę do:
sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu w zakresie wyżej wymienionej specjalności.

III. Na mocy § 24 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia budowlane stanowią podstawę do:
projektowania obiektu budowlanego i kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, takim jak: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne wraz z instalacjami i urządzeniami technicznymi zasilania i sterowania, w tym kolejowej, trolejbusowej i tramwajowej sieci trakcyjnej oraz elektrycznego ogrzewania rozjazdów.

UZASADNIENIE

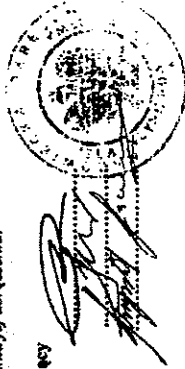
W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 Kodeksu postępowania administracyjnego odstępuje się od uzasadnienia decyzji.

POUCZENIE

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 ustawy - Prawo budowlane, podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru, prowadzonego przez Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

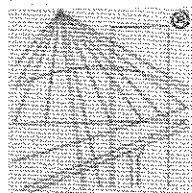
Skład Orzekający

- 1/ mgr inż. Krzysztof Latoszek
2/ mgr inż. Irena Churka
3/ mgr inż. Krzysztof Booss



Orzeczują:

1. Pan Zbigniew Antoni Siwek
ul. Gębarzewska 41/43 m. 47
26-600 Radom
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
3. a/a



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

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-1BN-3DM-J8V *

Pan ZBIGNIEW ANTONI SIWEK o numerze ewidencyjnym MAZ/IĘ/6368/03

adres zamieszkania GĘBARZEWSKA 41/43 M 47, 26-600 RADOM

jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2015-01-01 do 2015-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2014-12-30 roku przez:

Mieczysław Grodzki, Przewodniczący Rady Mazowieckiej 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.piiib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



CZĘŚĆ OPISOWA

Spis treści.

I.	INFORMACJE OGÓLNE	6
II.	ZAKRES PROJEKTOWY	6
III.	ZASILANIE OŚWIETLENIA	6
1.	Zasilanie i sterowanie oświetleniem	6
IV.	BUDOWA OŚWIETLENIA	6
1.	Instalacja oprawy oświetleniowej	6
2.	Przyłącze zasilające oprawy oświetleniowe	6
3.	Osprzęt przewodowy	7
4.	Elementy stalowe	7
5.	Montaż przewodów	7
6.	Zbliżenia linii do drzew	8
V.	OCHRONA OD PORAŻEŃ	8
VI.	OPINIE, UZGODNIENIA, DECYZJE	9
1.	Warunki przyłączeniowe RE Radom	9
VII.	CZĘŚĆ GRAFICZNA	11
1.	Orientacja w skali 1:10 000.....rysunek nr 1	12
2.	Plan sytuacyjny w skali 1:1000.....rysunek nr 2	13
3.	Schemat ideowy	14
VIII.	KOSZTORYS, PRZEDMIAR, MATERIAŁY	15
1.	Kosztorys Inwestorski	15
2.	Przedmiar robót	16
3.	Zestawienie materiałów	17

I. INFORMACJE OGÓLNE

Projekt w swym zakresie ma na celu poprawę bezpieczeństwa w ruchu pieszo-jezdnym mieszkańców m-ci Zawady Nowe gm. Jedlińsk.
Zakres projektu będzie realizowany w całości przez Gminę Jedlińsk.

II. ZAKRES PROJEKTOWY

Zakres projektu obejmuje:

- a) Instalację na stacji „Zawady Nowe 1” szafki oświetleniowo-sterowniczo-pomiarowej;
- b) Wykonanie przyłącza zasilającego w/w szafkę z rozdzielnicy w/w stacji;
- c) Instalację na istniejącej sieci nN 5 opraw oświetleniowych;
- d) Wykonanie przyłącza napowietrznego zasilającego oprawy oświetleniowe.

III. ZASILANIE OŚWIETLENIA

1. Zasilanie i sterowanie oświetleniem

Na stacji transformatorowej „Zawady Nowe 1” należy zabudować szafkę oświetleniową typu np. SOM-1. Szafkę zasilć przyłączem napowietrznym AsXSn 2x16mm² z szyn głównych rozdzielnicy stacyjnej poprzez rozłącznik bezpiecznikowy RBK-00/40A. Rozłącznik RBK zainstalować w tylnej części rozdzielnicy (część pomiarowa). W szafce SOM-1 będzie zainstalowany istniejący licznik energii elektrycznej 1-f. W szafce SOM-1 zaprojektowano prosty układ sterowniczy oparty na zegarze astronomicznym sterującym zapalaniem oświetlenia. Dla celów kontrolnych oświetlenie będzie można załączyć wyłącznikiem ręcznym zaprojektowanym w szafce. Z projektowanej szafki oświetleniowej dla potrzeb istniejącego oświetlenia będą wyprowadzone 2 obwody oświetleniowe przewodem AsXSn 2x25mm², które zabezpieczyć wyłącznikami instalacyjnymi S301 B16A.

IV. BUDOWA OŚWIETLENIA

1. Instalacja oprawy oświetleniowej

Na istniejących słupach nr 2/1, 2/2, 2/3, 2/4 i 2/5 linii nN „Zawady Nowe 1” zabudować oprawy oświetleniowe OUShc-70. Projekt przewiduje zastosowanie opraw wyposażonych w regulatory mocy zapewniając obniżenie poboru energii w godzinach późnowieczornych. Oprawy zabudować na uprzednio przymocowanych wysięgnikach i podłączyć zgodnie z rysunkami nr 2, 3.

2. Przyłącze zasilające oprawy oświetleniowe

Zasilanie opraw wykonać przyłączem AsXSn 2x25mm² od słupa nr 2 linii nN „Zawady Nowe 1”. Przewód podwiesić tak aby wysokość jego zawieszenia wynosiła min. 5m nad terenem i 6m nad drogą. Podłączenie opraw wykonać zgodnie z rysunkami nr 2, 3. Na słupie nr 2/5 zabudować uziemienie odgromowe i ochronnik przepięciowy GXO 0,66/5kA. Wartość oporności uziemienia odgromowego nie może przekraczać 10Ω.

3. Osprzęt przewodowy

Do zawieszania i łączenia przewodów izolowanych samonośnych nN należy zastosować osprzęt produkowany przez znane firmy, które posiadają odpowiednie atesty i certyfikaty. Szczegółowego doboru poszczególnych rodzajów osprzętu jak uchwyty, złączki, zaciski, haki, itd., należy dokonywać korzystając z katalogów i kart doboru osprzętu linii danego producenta. Na kartach tych znajduje się przeznaczenie osprzętu i jego dane charakterystyczne jak przede wszystkim wytrzymałość mechaniczną i obciążalność prądową. Przy doborze elementów stalowych należy zwrócić szczególną uwagę na ich dopuszczalne obciążenie mechaniczne, które zawsze powinno być większe od obciążenia wynikającego z projektowanej linii. Przy łączeniu przewodów w przęśle oraz na odgałęzieniach należy zwracać uwagę na zgodność faz, to znaczy łączyć należy przewody o jednakowych oznaczeniach (jednakowa ilość garbów). Przy wykonywaniu odgałęzień należy zwrócić uwagę na odpowiednie ukształtowanie przewodów tak aby odległość do słupa lub innych elementów konstrukcyjnych wynosiła około 10cm, w celu uniknięcia uszkodzenia izolacji.

4. Elementy stalowe

Rysunki konstrukcyjne elementów stalowych niezbędnych do wykonania posadowień słupów oraz niektórych elementów mocujących przewody, zawarte są w katalogach producentów. Ochronę elementów stalowych słupów przed szkodliwymi wpływami atmosferycznymi wykonywać należy zgodnie z normą PN-E-05100-1:1998 pkt. 7.6. Konstrukcje stalowe słupów powinny być zabezpieczone przed korozją przez cynkowanie na gorąco, zgodnie z normą PN-93/E-04500 z powłoką Z/Zn70 dla konstrukcji i Z/Zn52 dla elementów śrubowych. W przypadku stosowania tych elementów w środowiskach szczególnie agresywnych należy stosować dodatkowo malowanie, po montażu konstrukcji na budowie, farbami ochronnymi zgodnie z PN-EN ISO 12944-5:2001 „Farby i lakiery. Ochrona przed korozją konstrukcji stalowych za pomocą ochronnych systemów malarskich. Część 5: Ochronne systemy malarskie”. Stosowane w konstrukcjach śruby, podkładki i sworznie również powinny być cynkowane lub kadmowane.

5. Montaż przewodów

Wiązkowy przewód izolowany należy rozciągać przy pomocy przeciągniętej wstępnie linki nylonowej opartej na rolkach montażowych zamocowanych do słupa w pobliżu uchwytów przelotowych lub narożnych. Przewód rozciąga się na odcinku od słupa krańcowego do krańcowego lub odporowego. Dalsza kolejność prac to przystąpienie do naciągu przewodu wiązkowego. Dynamometr do pomiaru naciągu należy zamocować pomiędzy uchwytem (żabką) a słupem krańcowym, do którego prowadzony jest naciąg. Naciąg należy dobierać z tabel zwisów do przyjętego w projekcie naprężenia podstawowego, maksymalnej długości przęsła w naciąganej sekcji oraz temperatury przewodu w czasie montażu. Dla nowych przewodów należy zastosować przepięcie tj. naciąg lub zwis dobrać jak dla temperatury o 5 °C niższej od panującej w czasie montażu. Dla wyrównania zwisów w sekcji naciągowej dopuszcza się 20% przepięcie a po ich wyrównaniu naciąg należy zmniejszyć do wymaganego. Przy montażu wiązkowych przewodów izolowanych należy przestrzegać zasady prawidłowego dokręcania uchwytów i zacisków siłą podaną w albumie. Montaż pozostałych elementów jak ograniczniki

przebieg, przyłącza lub lampy oświetleniowe należy wykonywać po kompletnym naciągu linii głównej.

6. Zbliżenia linii do drzew

Ze względu na ochronę drzewostanu zaleca się aby wycinkę i wygałęzienie drzew ograniczyć do niezbędnego minimum. Sprawy te reguluje "Ustawa o ochronie i kształtowaniu środowiska", której jednolity tekst ogłoszony został w Dz.U. nr 38 poz. 452 z 2001 r. Określa ona m.in., że napowietrzne linie elektroenergetyczne należy prowadzić i wykonywać w sposób zapewniający zachowanie walorów krajobrazowych środowiska i ochronę przed szkodliwymi uciążliwościami dla tego środowiska. Prowadzenie linii przez tereny leśne oraz usuwanie drzew na tych terenach reguluje "Ustawa o ochronie gruntów rolnych i leśnych" Dz.U. nr 16 z 1995 r.

V. OCHRONA OD PORAŻEŃ

Zagadnienia ochrony przeciwporażeniowej i uziemień w rozwiązaniach linii objętych niniejszym opracowaniem zaprojektowano w oparciu o:

- N SEP-E-003 Elektroenergetyczne linie napowietrzne. Projektowanie i budowa. Linie prądu przemiennego z przewodami pełnoizolowanymi oraz z przewodami niepełnoizolowanymi.
- PN-E-05100-1: 1998 Elektroenergetyczne linie napowietrzne. Projektowanie i budowa. Linie prądu przemiennego z przewodami roboczymi gołymi.
- N SEP-E-001, Sieci elektroenergetyczne niskiego napięcia. Ochrona przeciwporażeniowa.
- PN IEC 60364 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych.
- Dane katalogowe wyrobów, literatura techniczna.

VI. OPINIE, UZGODNIENIA, DECYZJE

1. Warunki przyłączeniowe RE Radom



WP-1
(04.05.2015)

Radom, 13-08-2015r.

RP/KG/1447/1275/2015

Załącznik nr 1 do Umowy o przyłączenie do sieci dystrybucyjnej

Urząd Gminy Jedlińsk

ul. Warecka 19

26-660 Jedlińsk

Warunki przyłączenia nr RP/KG/1447/1275/2015 dla podmiotu V grupy przyłączeniowej do sieci dystrybucyjnej o napięciu znamionowym 0,4 kV

Nazwa obiektu przyłączanego do sieci: oświetlenie drogowe.

Lokalizacja: Nowe Zawady gmina Jedlińsk.

Na podstawie rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 04 maja 2007r. w sprawie szczegółowych warunków funkcjonowania systemu elektroenergetycznego (Dz.U. Nr 93 z 2007r. poz. 623 z późn. zm.), w odpowiedzi na wniosek z dnia 22-07-2015r., określa się następujące warunki przyłączenia:

1. Miejsce przyłączenia: **rozdzielnia stacji nN.**
2. Miejsce dostarczania energii elektrycznej stanowiące jednocześnie miejsce rozgraniczenia własności sieci dystrybucyjnej PGE Dystrybucja S.A. i instalacji Podmiotu Przyłączanego: **zaciski prądowe na wyjściu przewodów od zabezpieczeń w rozdzielni nN w kierunku instalacji odbiorcy.**
3. Moc przyłączeniowa: **4kW** – zasilanie podstawowe (pow. mocy z istn 2 kW).
4. Rodzaj przyłącza: **istniejące napowietrzne typu AsXSn 2x16mm² pozostaje bez zmian.**
5. Zakres niezbędnych zmian w sieci związanych z przyłączeniem: **przyłączenie Podmiotu nie wymaga zmian w sieci**
6. Wymagania w zakresie budowy instalacji odbiorcy: **przystosować instalację odbiorczą do nowych warunków pracy.**
Wykonać instalację elektryczną odbiorczą zgodnie z aktualnie obowiązującymi w tym zakresie przepisami oraz wymaganiami zawartymi w punkcie 13 niniejszych warunków przyłączenia.
7. Miejsce zainstalowania układu pomiarowo-rozliczeniowego: **w szafie oświetleniowej.**
8. Wymagania dotyczące układu pomiarowo-rozliczeniowego i systemu pomiarowo-rozliczeniowego **1fazowy I strefowy.**
9. Rodzaj i usytuowanie zabezpieczenia głównego: Zabezpieczenie główne przystosowane do opłombowania o prądzie znamionowym **20 A** należy instalować

w szafie oświetleniowej.

10. Jako system dodatkowej ochrony od porażeń przyjąć samoczynne wyłączanie zasilania w czasie określonym w obowiązujących normach. Układ pracy sieci zasilającej 0,4 kV: $TN - C; TT^*$ ze stacji transformatorowej „Zawady Nowe 1”.
11. Wymagany stosunek poboru energii bierniej do czynnej w miejscu dostarczania nie może być większy niż $\tan \varphi = 0,4$.
12. Poziom zmienności parametrów technicznych energii elektrycznej w sieci mieści się w granicach przywołanego wyżej Rozporządzenia Ministra Gospodarki.
13. Instalacje i urządzenia elektryczne należące do Odbiorcy powinny zapewniać bezpieczeństwo użytkowania, a przede wszystkim ochronę przed porażeniem prądem elektrycznym oraz ochronę przed przepięciami łączeniowymi i atmosferycznymi występującymi w sieci energetycznej, powstaniem pożaru, wybuchem i innymi szkodami. Wszelkie prace winna wykonać firma posiadająca uprawnienia budowlane do prowadzenia robót elektrycznych.
14. Informacje dodatkowe:
 - warunki przyłączenia są ważne 2 lata od daty ich doręczenia,
 - realizacja inwestycji związanych z przyłączaniem obiektu Wnioskodawcy będzie dokonywana na zasadach określonych w umowie o przyłączenie do sieci dystrybucyjnej. Realizacja warunków przyłączenia (w tym rozpoczęcie prac projektowych) wymaga podpisania w okresie ważności warunków przyłączenia umowy o przyłączenie.
15. Uwagi dodatkowe: PGE Dystrybucja S.A. zastrzega sobie prawo zmiany zakresu rzeczowego prac, wynikających ze zmian stanu sieci i jej konfiguracji lub utrudnień w budowie urządzeń. Zmiany wpływające na zwiększenie opłaty za przyłączenie wymagają akceptacji Podmiotu Przyłączanego oraz zmiany umowy o przyłączenie.

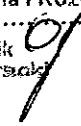
Warunki przyłączenia opracował:

Karol Grzyb tel.: 48 365 71 69



PGE Dystrybucja S.A.
Oddział Skarżysko-Kamienna
Rejon Energetyczny Radom
Wydział Przyłączenia i Rozwoju

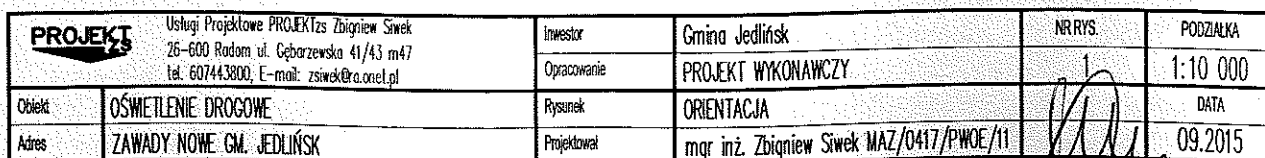
Kierownik
Dariusz Orsak



* - niepotrzebne skreślić

VII. CZĘŚĆ GRAFICZNA

ORIENTACJA W SKALI 1:10 000



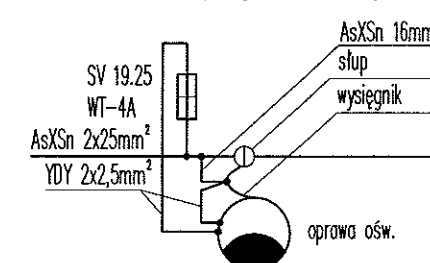
PROJEKT WYKONAWCZY
doświetlenia drogi gminnej w m-ci
Zawady Nowe gm. Jedlińsk
PLAN SYTUACYJNY w SKALI 1:1 000

UKŁAD SECIOWY
TN-C

LEGENDA:

-  Proj. oprawa oświetleniowa sodowa wysokoprężna 70W z regulatorem mocy szt-4
-  Proj. przewód oświetleniowy AsXSn 2x25mm² Lt=234m Lp=245m
-  Projektowana szafka oświetleniowo-sterownicza SOM-1 z nowym układem pomiarowym

Podłączenie oprawy oświetleniowej



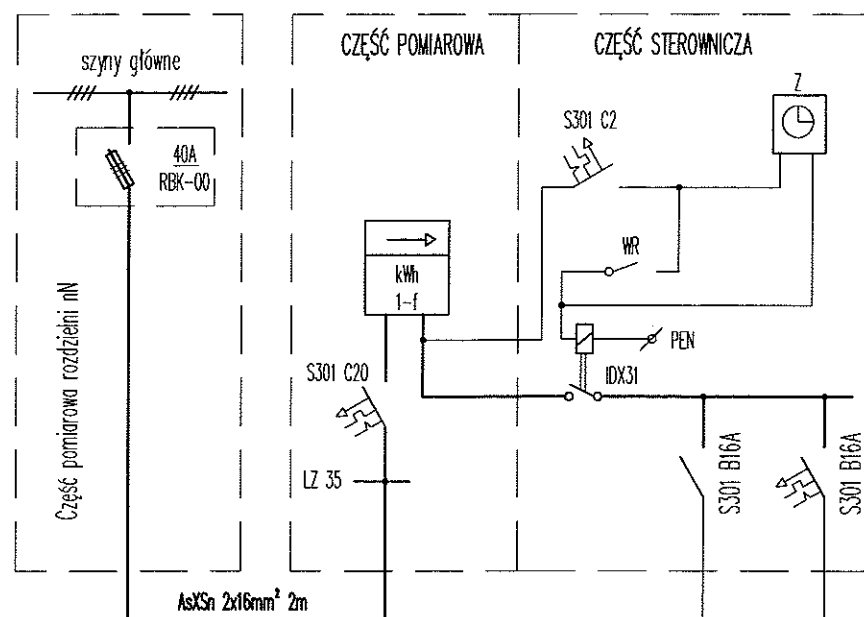
ST. "ZAWADY NOWE 1"

SOM-1

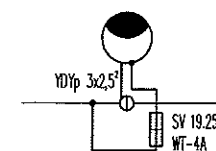
PROJEKT Usługi Projektowe PROJEKTZs Zbigniew Siwek 26-600 Radom ul. Gębarzewska 41/43 m47 tel. 607443890, E-mail: zsiwek@o.onet.pl		Investor	Gmina Jedlińsk	NR RYS.	PODZIAŁKA
		Opracowanie	PROJEKT WYKONAWCZY		1:1000
Obiekt	OŚWIECZENIE DROGOWE	Rysunek	PLAN SYTUACYJNY		DATA
Adres	ZAWADY NOWE GM. JEDLIŃSK	Projektował	mgr inż. Zbigniew Siwek MAZ/0417/PWOE/11		09.2015

Stacja trafo "Zawady Nowe 1"
Rozdzielnia nN stacji

PROJEKTOWANA SZAFKA OŚWIELENIA ULICZNEGO SOM-1
NA STACJI "ZAWADY NOWE 1"



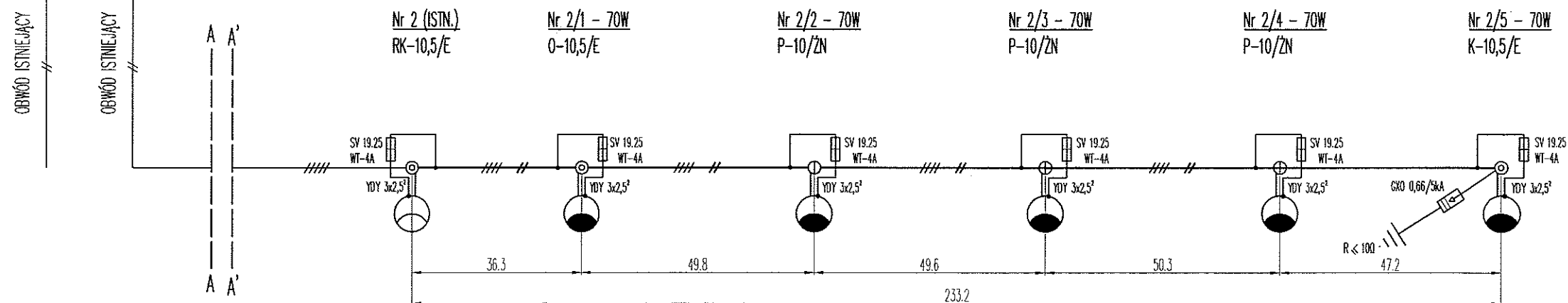
OZNACZENIA:



Projektowane oprawy oświetleniowe sodowe 70W wyposażone w ograniczniki poboru energii na istniejących słupach sieci napowietrznej nN 5 szt

przewód oświetleniowy izolowany AsXSn 2x25mm² o łącznej długości 245m

UKŁAD SIECIOWY
TN-C



OBWÓD PROJEKTOWANY: $\Sigma L = 234m$; $\Sigma P = 245m$; $P_i = 425W$ (1f)

Obiekt	OŚWIELENIE DROGOWE	Inwestor	Gmina Jedlińsk	NR RYS.	PODZIAŁKA
Adres	ZAWADY NOWE GM. JEDLIŃSK	Projektował	mgr inż. Zbigniew Siwek MAZ/0417/PWOE/11	DATA	09.2015