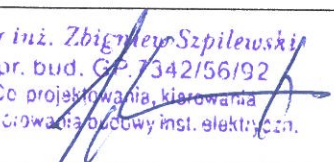


<b>PROJEKT BUDOWLANY</b>	
<b>BRANŻA</b>	<b>ELEKTRYCZNA</b>
<b>NAZWA OBIEKTU</b>	Dobudowa oświetlenia drogowego na istniejących słupach.
<b>KATEGORIA obiektu budowlanego</b>	XXVI
<b>ADRES OBIEKTU Numery działek</b>	Wierzbie gm. Sompolno dz. nr396/5;400 obręb Wierzbie
<b>INWESTOR</b>	GMINA SOMPOLNO
<b>SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU</b>	1. Strona tytułowa 2. Część opisowa - spis zawartości - oświadczenie projektanta - Zaświadczenie PIIB nr WKP-ZZZ-P9G-8W4 - Decyzja GP.7342/56/92 - opis techniczny - schemat zasilania - projekt zagospodarowania terenu - opis projektu zagospodarowania terenu - informacja BIOZ - rysunki
<b>PROJEKTANT - opracował</b>	Zbigniew Szpilewski Upr. w spec. instalacyjno.-inżynijnej w zakresie sieci i instalacji elektrycznych nr GP.7342/56/92
<b>Data opracowania</b>	Czerwiec 2018
<b>podpis</b>	 mgr inż. Zbigniew Szpilewski upr. bud. GP.7342/56/92 Do projektowania, kierowania i nadzorowania budowy inst. elektryczn.

## 2. SPIS ZAWARTOŚCI TECZKI

L.p.	OPIS	nr strony
1.	Strona tytułowa	1
2.	Spis zawartości teczki	2
3.	Oświadczenie wykonawcy	3
4.	Zaświadczenie PIIB nr WKP-ZZZ-P9G-8W4	4
5.	DECYZJA nr GP.7342/56/92	5
6.	OPIS TECHNICZNY	6-7
7.	Schemat zasilania	8
8.	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU	9
9.	OPIS PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU	10
10.	Informacja BIOZ	11-13
11.	Rysunek zamocowania oprawy	14

## PROJEKT BUDOWLANY

### OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

Zgodnie z Art. 20 ust. 4 Prawo Budowlane

(Dz.U. 2013 , poz.1409 z późniejszymi zmianami) oświadczam, że ;

Projekt został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami , zasadami wiedzy technicznej i sztuką budowlaną.

BRANŻA	ELEKTRYCZNA
NAZWA OBIEKTU	Budowa oświetlenia drogowego na istniejących słupach
ADRES OBIEKTU NUMERY DZIAŁEK	Wierzbie obręb Wierzbie dz.nr 396/5,400
KATEGORIA Obiektu budowlanego	XXVI
INWESTOR	GMINA SOMPOLNO

### PROJEKTANT

mgr inż. Zbigniew Szpilewski

nr upr. GP.7342/56/

*mgr inż. Zbigniew Szpilewski*  
upr. bud. GP.7342/56/92  
Do projektowania, kierowania  
i nadzorowania budowy inst. elektryczn.  
*Szpilewski*



## Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WKP-ZZZ-P9G-8W4 \*

Pan Zbigniew Szpilewski o numerze ewidencyjnym WKP/IE/4986/01  
adres zamieszkania ul. Skłodowskiej 58, 62-600 Koło  
jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2018-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2017-12-22 roku przez:

Jerzy Stroński, Zastępca Przewodniczącego Okręgowej Rady Wielkopolskiej 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.)

**ZA ZGODNOŚĆ  
Z ORYGINAŁEM**  
mgr inż. Zbigniew Szpilewski

\* 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.



Konin, 25 września 1992 r.

URZĄD WOJEWÓDZKI  
w Koninie

Nr. GP.7342/56/92

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

Na podstawie § 5 ust.1;6 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 budowni-  
-ctwie (Dz.U.Nr 8,poz.46 z późn.zm.)

Stwierdza się, że :

Pan / Pani Zbigniew SZPIELEWSKI  
( imię i nazwisko)

magister inżynier elektryk

(tytuł naukowy-zawodowy)

urodzony (a) dnia 16 kwietnia 19<sup>55</sup> r. w Elblągu

osiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej

funkcji kierownik budowy i robót  
(rodzaj funkcji)

w specjalności instalacyjno - inżynieryjnej  
(rodzaj specjalności techn.-bud.)

w zakresie sieci i instalacji elektrycznych - obejmujących instalacje  
elektryczne, napowietrzne i kablowe linie energetyczne, stacje  
oraz urządzenia elektroenergetyczne.

(specjalizacja zawodowa)

ZA ZGODNOŚĆ  
Z ORYGINAŁEM  
mgr inż. Zbigniew Szpilewski

Pan / Pani Zbigniew Szpilewski

jest upoważniony (a) do:

- 1/ kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierownia i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów sieci i instalacji elektrycznych obejmujących instalacje elektryczne, napowietrzne i kablowe linie energetyczne, stacje i urządzenia elektroenergetyczne oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie sieci i instalacji elektrycznych;
- 2/ sporządzania w budownictwie jednorodzinnym, zagrodowym oraz innych budynków o kubaturze do 1000 m<sup>3</sup> projektów sieci i instalacji elektrycznych.

Od decyzji niniejszej przysługuje Panu odwołanie do Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa za pośrednictwem Dyrektora Wydziału Gospodarki Przestrzennej Urzędu Wojewódzkiego w Koninie, w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

Otrzymuje:

Zbigniew Szpilewski  
ul. M. Skłodowskiej 58  
62-600 Koło



Z up. WOJEWODY

Dyr.:

Gospodarki Przestrzennej

# OPIS TECHNICZNY

## WSTĘP

Dokumentację opracowano na zlecenie  
GMINA SOMPOLNO w celu zasilania w energię elektryczną  
„Przebudowa instalacji oświetleniowej drogowej”  
w miejscowości ..... gmina Sompolno

## PODSTAWA OPRACOWANIA

1. Zlecenie inwestora
  2. Mapa zasadnicza terenu 1:1000
  3. Inwentaryzacja z natury - szczegółowa wizja w terenie
  4. Wytyczne i uzgodnienia z Inwestorem.
  5. Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych tom V;
  6. Obowiązujące normy , przepisy i katalogi
- PN-E-05100-1“Elektroenergetyczne linie napowietrzne.Projektowanie i budowa“
  - Norma N SEP-E-003 „Elektroenergetyczne linie napowietrzne. Projektowanie i budowa. Linie prądu przemiennego z przewodami pełnoizolowanymi
  - PN-EN 13201: 2007 „Oświetlenie dróg „
  - Wytyczne projektowania oświetlenia .

## STAN ISTNIEJĄCY

Istniejąca linia oświetleniowa , z której projektuje się zasilić dodatkowe oprawy oświetleniowe - 2 kpl. ( na słupie ZN nr I/4 i I/12) zasilona jest ze stacji transformatorowej nr 70 649 .

Istniejąca instalacja oświetleniowa jest zasilona ze złącza rozdzielczo - sterowniczego eksploatowanego przez inwestora.

Na słupie I/1 jest zamontowane złącze pomiarowe i złącze oświetleniowe, z którego jest zasilana linia oświetleniowa aż do słupa I/15.

Należy zachować. istniejący układ zasilania TN - C .

## PROJEKTOWANA instalacja oświetlenia drogowego 0,4kV

Zgodnie z TWp oraz na podstawie normy PN-EN „Oświetlenie dróg” dobrano oprawę oświetleniową o n/w parametrach:

- źródło światła - LED
- typ: np. : PHILIPS - 50w
- nominalny strumień świetlny ; 10700 lm,
- stopień ochrony: IP 66,
- klasa ochronności II,
- korpus z odlewu aluminiowego z szybą,
- trwałość 20% dla źródła światła 50w dla czasu nie krótszego 26000 godzin,
- znamionowa skuteczność świetlna nie mniej niż 105 lm/W dla lamp 50w,
- współczynnik zachowania strumienia świetlnego LLMF dla 20000 godzin nie mniejszy niż 89% dla mocy 50w.

Projekt oświetlenia drogowego obejmuje :

Montaż 2 kpl. wysięgników ( na słupie ZN nr I/4 i nr I/12) , oraz montaż dodatkowych kompletnych opraw oświetleniowych.

Istniejące oprawy należy dostosować do lokalizacji zgodnie z projektem

- przełożenie oprawy i wysięgnika ze słupa I/11 na słup I/10

Wysięgnik mocowany nad przewodami zasilającymi linii i koroną słupa .

Zastosować wysięgnik stalowy ocynkowany jednoramienny długości 1,5 m o nachyleniu 15 stopni umożliwiający montaż oprawy nad przewodami zasilającymi lub wierzchołkowo na istniejącym słupie.

Oprawę należy wyposażyć w element regulacji kąta nachyleni 5 do 15 stopni.

Oprawę oświetleniową należy zabezpieczyć indywidualnie bezpiecznikiem 4a.

Od izolowanego gniazda bezpiecznikowego do oprawy oświetleniowej w wysięgniku stosować przewód YDY 2x2,5 / 750v. Trasa obwodu oświetleniowego i rozmieszczenie opraw drogowych została pokazana w Planie Zagospodarowania Działki.

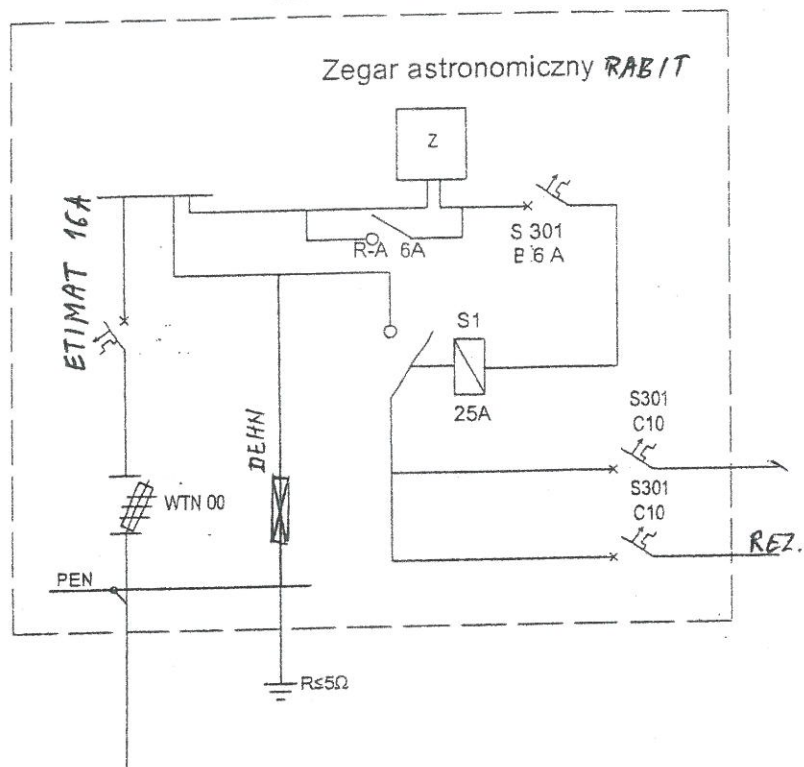
Ochronę przeciwporażeniową zapewnić zgodnie z : PN-IEC 60364 ; PN-EN 62305-1.

## UWAGI KOŃCOWE

- całość prac wykonać zgodnie z metodami , standardami i technologiami robót stosowanymi w ENERGA S.A. właściwą dla danego typu linii
- o rozpoczęciu prac należy powiadomić EOŚ z 14 dniowym wyprzedzeniem
- stosować normy i przepisy obowiązujące w tym zakresie
- wszystkie prace przy urządzeniach energetycznych powierzyć osobom do tego uprawnionym i przeszkolonym
- prace montażowe wykonywać zgodnie z aktualnie obowiązującymi przepisami budowy z przestrzeganiem zasad i przepisów BHP
- przed oddaniem urządzeń do eksploatacji zachować obowiązujące procedury: badania i pomiary, atesty B-CE, dokumentacja-powykonawcza,
- po zakończeniu prac należy wyregulować kierunek i rozsył świecenia oprawy.

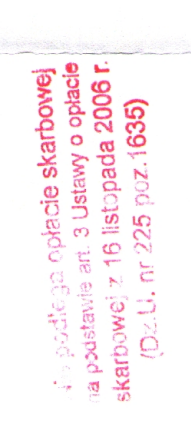
*mgr inż. Zbigniew Szpilewski*  
upr. bud. GP.7342/56/P2  
Do projektowania, kierowania  
i nadzorowania budowy inst. elektryczn.

szafka oświetleniowa



mgr inż. *Zbigniew Szpilewski*  
 upr. bud. 8P.7342/56/92  
 Do projektowania, kierowania  
 i nadzorowania budowy inst. elektryczn.







## OPIS DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU

1. Inwestor: GMINA SOMPOLNO
2. Przedmiot inwestycji: rozbudowa oświetlenia drogowego na istniejących słupach
3. Adres budowy : Wierzbie dz. nr 396/5 i 400 ; gmina Sompolno
4. Podstawa opracowania:
  - zlecenie inwestora,
  - mapa informacyjna 1:1000,
5. Zakres opracowania :  
Projekt budowlany wykonawczy dotyczy  
rozbudowy za licznikowego oświetlenia drogowego 0,4 kV na istniejących słupach
6. Charakterystyka obiektu:  
roboty napowietrzne ; montaż wysięgników pojedynczych ,  
oraz montaż dodatkowych opraw drogowych – LED 50w - 2 kpl z  
podłączeniem do istniejącej szafki oświetleniowej sterowniczej.
7. Kategoria obiektu XXVI

### OBSZAR ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU

- projektowanej budowy oświetlenia drogowego

8. Zgodnie z Dz.U. nr 75 poz. 690 z 2003 r (z późniejszymi zmianami) w sprawie warunków jakim powinny odpowiadać budynki - projektowana inwestycja znajduje się w odległości min. 0,5 m od granicy działek sąsiednich,  
- swym oddziaływaniem mieści się w granicach działek objętych inwestycją i nie oddziałuje na sąsiednie działki.
9. Zgodnie z Dz.U. z2013 poz. 627 ( z późniejszymi zmianami) –Prawo ochrony środowiska, oraz Dz. U. 2001 nr 115 poz. 1229 ( z późniejszymi zmianami) –prawo wodne projektowana inwestycja - nie wpływa ujemnie na środowisko.
10. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Rozwoju z 22 września 2015 DU z dnia 7 października 2015 poz. 1554 § 1 pkt8. Określono obszar oddziaływania obiektu na podstawie : PBUE (Przepisy budowy Urządzeń Energetycznych Zeszyt 19) i N-SEP-E-04„Elektroenergetyczne i Sygnalizacyjne linie kablowe”
11. Projektowana inwestycja:  
-nie występuje konieczność usunięcia drzew i krzewów .

*mgr inż. Zbigniew Szpilewski*  
upr. bud./GP.7342/56/92  
Do projektowania, kierowania  
i nadzorowania budowy inst. elektryczn.

## Informacja dotycząca Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia

**Obiekt budowlany:** Oświetlenie drogowe w miejscowości  
gm. Sompolno.

**Adres obiektu:** WIERZBIE

**Inwestor:** Urząd Miejski w Sompolnie, ul.11-Listopada, 62-610 Sompolno.

### **Podstawa opracowania**

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia ( Dz.U.Nr 120 poz.1125 )
- Prawo Budowlane z dnia 07-07-1994 r. z późniejszymi zmianami ( Dz.U.z 2000 r. Nr 106 poz.1126 )
- Ustawa z dnia 27-03-2003 r o zmianie ustawy – Prawo Budowlane ( Dz.U. Nr 80 poz.718 )

**Opracował:** mgr inż. Zbigniew Szpilewski

mgr inż. Zbigniew Szpilewski  
upr. bud. GP.7342/56/92  
Do projektowania, kierowania  
i nadzorowania budowy inst. elektryczn.

## Bezpieczeństwo i Ochrona Zdrowia Budowy Projektowanych Obiektów: Robót Elektrycznych

### Cześć opisowa

Zakres projektowanych robót obejmuje:

- Wykonanie oświetlenia drogowego na istniejących słupach linii napowietrznej nn. 0,4kV za pomocą opraw np. typu Ambar2 LED - 50W zasilanych przewodem izolowanym nn. 0,4kV typu AsXSn 2x16mm<sup>2</sup>.
- Montaż i zasilanie szafki oświetleniowej SO przewodem izolowanym nn. 0,4kV typu AsXSn 2x25mm<sup>2</sup> z istniejącej stacji transformatorowej nr 70.648

Na terenie objętym wykonawstwem projektowanych robót występują zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia:

1. Przedmiotowe projektowane przesła linii oświetleniowej i zasilającej wykonane z przewodów izolowanych typu AsXSn 2x16mm<sup>2</sup> i 2x25mm<sup>2</sup> podwieszane będą do istniejących konstrukcji słupów linii napowietrznej nn. 0,4kV pod linią napowietrzną nn. 0,4kV będącą pod napięciem.
2. Przedmiotowe roboty wykonywane będą w pobliżu pasa drogowego oraz na działkach i posesjach właścicieli.
3. Przedmiotowe roboty wykonywane będą w pobliżu drogi o małym natężeniu ruchu pojazdów mechanicznych, rowerów i pieszych.

#### Wskazania sposobu prowadzenia robót:

- w skład personelu wykonującego roboty elektryczne powinny wchodzić osoby z aktualnie ważnym zaświadczeniem kwalifikacyjnym
- przed przystąpieniem do wykonywania robót, wszyscy pracownicy powinni przejść niezbędny instruktaż BHP
- wszelkie prace przy urządzeniach elektroenergetycznych, należy wykonywać w stanie beznapięciowym, po dopuszczeniu do prac przez operatora sieci.

***Wszystkie te prace wykonywać ze szczególną ostrożnością i uwagą.***

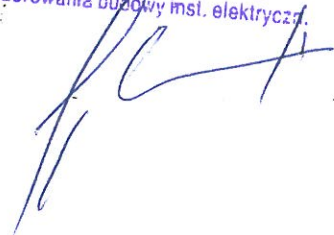
Przy budowie oświetlenia drogowego należy uwzględnić niezbędne środki zaradcze dla bezpieczeństwa i ochrony zdrowia:

- Przy pracach bezpośrednio przy urządzeniach czynnych, tzn. linii napowietrznej nn. oraz podczas prac w jej pobliżu, należy przed rozpoczęciem robót zabezpieczyć i przygotować miejsce pracy na podstawie wystawionego polecenia wykonania pracy przez właściciela eksploatującego sieć, na którym to dokumencie powinno być szczególnie określone:
  - zakres, rodzaj, miejsce i termin wykonania pracy;
  - środki i warunki do bezpiecznego wykonania pracy;
  - liczba pracowników skierowanych do pracy;
  - pracownicy odpowiedzialni za organizację i bezpieczne wykonanie pracy.

- Przy pracach montażowych w pasie drogowym zastosować się ściśle do wymagań zarządcy drogi, do którego należy wystąpić przed rozpoczęciem robót o pozwolenie na prowadzenie robót.
- Przy urządzeniach elektrycznych będących pod napięciem, podczas prac w ich pobliżu, należy zachować szczególną ostrożność i uwagę.
- Przy pracach bezpośrednio przy urządzeniach, które były pod napięciem, podczas prac w ich pobliżu, należy przed rozpoczęciem robót sprawdzić brak napięcia, a w miejscu odłączenia oznaczyć tablicą z napisem „nie załączać”.
- Przy pracach wysokościowych, podczas montażu pręseł linii napowietrznej, wysięgników i opraw oświetleniowych, stosować stabilizowane podnośniki koszowe posiadające atest. Personel wykonujący musi być wyposażony w kaski, pasy lub szelki zabezpieczające chroniące przed upadkiem z wysokości. Monterzy wytypowani do pracy na wysokości powinni posiadać aktualne badania lekarskie. Prowadzonymi pracami powinien kierować i nadzorować wyznaczony i upoważniony pracownik.

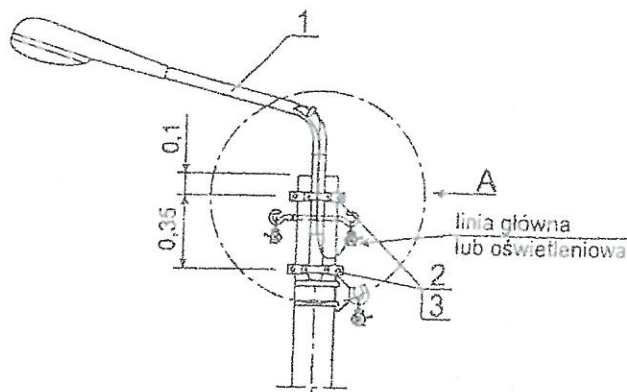
Opracował:

mgr inż. Zbigniew Szpilewski  
upr. bud. GP.7342/56/92  
Do projektowania, kierowania  
i nadzorowania budowy inst. elektryczn.



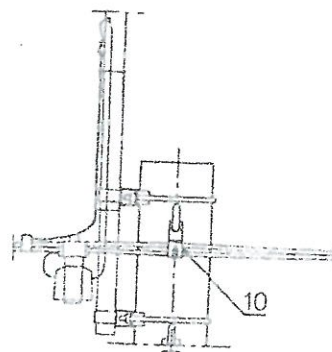
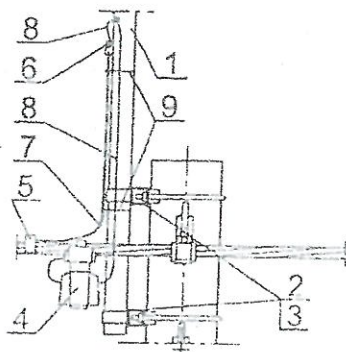


# PRZYKŁADY ZAMOCOWANIA OPRAWY OŚWIETLENIOWEJ



szczegół A  
zasilanie z linii AsXSn □ + 2×35

szczegół A  
zasilanie z linii oświetleniowej AsXSn 2×35



10	Uchwyt przełotowy	SO 140	szt.	0,2	1	140	przewody od 25 mm <sup>2</sup>
		SO 239	szt.	0,13			przewody do 25 mm <sup>2</sup>
9	Opaska	PER 15	szt.	-	2	ENSTO	
8	Przewód izolowany	DYd 2,5 mm <sup>2</sup>	m	-	3	-	
7	Przewód izolowany	ALYd 16 mm <sup>2</sup>	m	-	1	-	
6	Zacisk tulejowy	ZUP-5	szt.	0,02	1	134	
5	Zacisk odgałęźny przebijający izolację	SL □	szt.	□	1	144	
4	Wkładka topikowa	25A	szt.	-	1	□	
		63A	szt.	-	1	□	
	Zacisk odgałęźny z osłoną bezpiecznikową	SV 19.25	szt.	□	1	145	
3	Objemka	OG-11	szt.	1,1	2		Do KW-2a
		OB-35a	szt.	1,0			Do KW-1, Dw=173, 180
		OB-34a	szt.	0,9			Do KW-1, Dw=218, 220
2	Konstrukcja mocująca wysięgnik oprawy	KW-2a	szt.	1,9	2	134	Do żerdzi Dw=263
		KW-1	szt.	1,7	2		Do żerdzi Dw=173, 180
1	Wysięgnik oprawy oświetlenia ulicznego	W-O/1	szt.	10,6	1		Do żerdzi Dw=218, 220
Lp.	Wyszczególnienie	Jedn.	Masa jedn. [kg]	Ilość	Producent, dobór str.	Uwag	

mgr inż. Zbigniew Szpilewski  
upr. bud. GP 7342/56/92  
Do projektowania, kierowania  
i nadzorowania budowy inst. elektryczn.