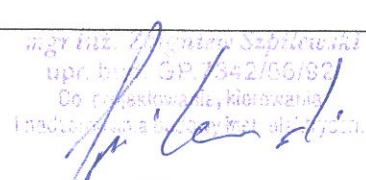


PROJEKT BUDOWLANY	
BRANŻA	ELEKTRYCZNA
NAZWA OBIEKTU	Budowa oświetlenia drogowego na istniejących słupach.
KATEGORIA obektu budowlanego	XXVI
ADRES OBIEKTU Numery działek	Biele gm. Sompolno Obręb Biele dz. nr 18
INWESTOR	GMINA SOMPOLNO
SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU	1. Strona tytułowa 2. Część opisowa - spis zawartości - oświadczenie projektanta - Zaświadczenie PIIB nr WKP-ZZZ-P9G-8W4 - Decyzja GP.7342/56/92 - opis techniczny - schemat zasilania - projekt zagospodarowania działki - opis projektu zagospodarowania działki - informacja BIOZ - rysunki
PROJEKTANT - opracował	Zbigniew Szpilewski Upr. w spec. instalacyjno.-inżyniejnej w zakresie sieci i instalacji elektrycznych nr GP.7342/56/92
Data opracowania	czerwiec 2018
podpis	 Inż. inż. Zbigniew Szpilewski upr. b. GP.7342/56/92 Co projektował, kierował Instalacje elektryczne

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 DZIAŁKI	9
9.	OPIS PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI	10
10.	Informacja BIOZ	11-13
11.	Rysunek zamocowania oprawy	14

PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY

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.

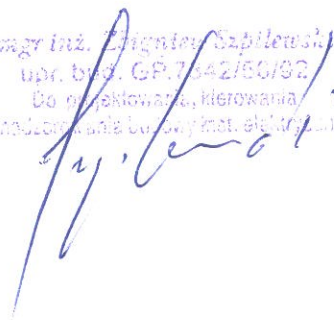
BRANŻA	ELEKTRYCZNA
NAZWA OBIEKTU	Budowa oświetlenia drogowego na istniejących słupach
ADRES OBIEKTU NUMERY DZIAŁEK	BIELE obręb Biele dz.nr 18
KATEGORIA Obiektu budowlanego	XXVI
INWESTOR	GMINA SOMPOLNO

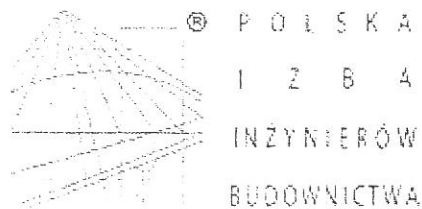
PROJEKTANT

mgr inż. Zbigniew Szpilewski

nr upr. GP.7342/56/92

mgr inż. Zbigniew Szpilewski
upr. bud. GP.7342/56/92
Do projektowania, kierowania
i nadzoru nad budową instalacji elektrycznych.





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.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na
stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa 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 1955 r. w Elblągu

posiada 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)

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 m³ 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 BIELE 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 dodatkową oprawę oświetleniową - 1 kpl. na słupie ZN nr II/I/16 zasilona jest ze stacji transformatorowej nr 70 588 .
Istniejąca instalacja oświetleniowa jest zasilona ze złącza rozdzielczo-sterowniczego eksploatowanego przez inwestora.
Na słupie jest zamontowane złącze pomiarowe i złącze oświetleniowe, z którego jest zasilana oprawa oświetleniowa LED – 50w.
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 :

Wymianę wysięgnika na podwójny ;

montaż dodatkowej kompletnej oprawy oświetleniowej .

W wysięgnik mocowany nad przewodami zasilającymi linii i koroną słupa II/I/16 .

Zastosować wysięgnik stalowy ocynkowany dwuramienny długości 1,5 m

o nachyleniu 15 stopni umożliwiając 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.

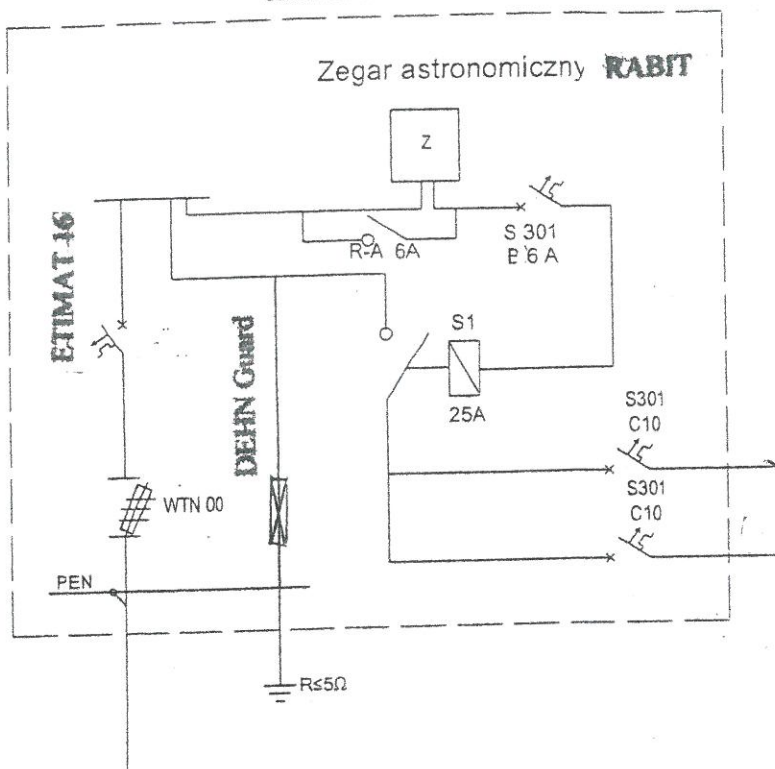
UWAGI KOŃCOWE

- 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. Andrzej Szpilewski
upr. bud. GP 7342/56/02
Do projektowania, kierowania
i nadzoru nad budowlą elektryczną.

TO

szafka oświetleniowa



OBIEKT	Dobudowa oświetlenia drogowego na istniejącym słupie	Data czerwiec 2018	SKALA 1:1000
TEMAT	Zalicznikowe oświetlenie drogowe BIELE dz. nr 18 ; gmina Sompolno , słup II/I/16 stacja 70 588	Projektant :GP 7342/565/92	Zbigniew Szpilewski
INWESTOR	GMINA Sompolno ul 11 Listopada 15	Podpis <i>Zbigniew Szpilewski</i> ul. bud. 60 7342/565/92 ul. 11 Listopada, kierownika	

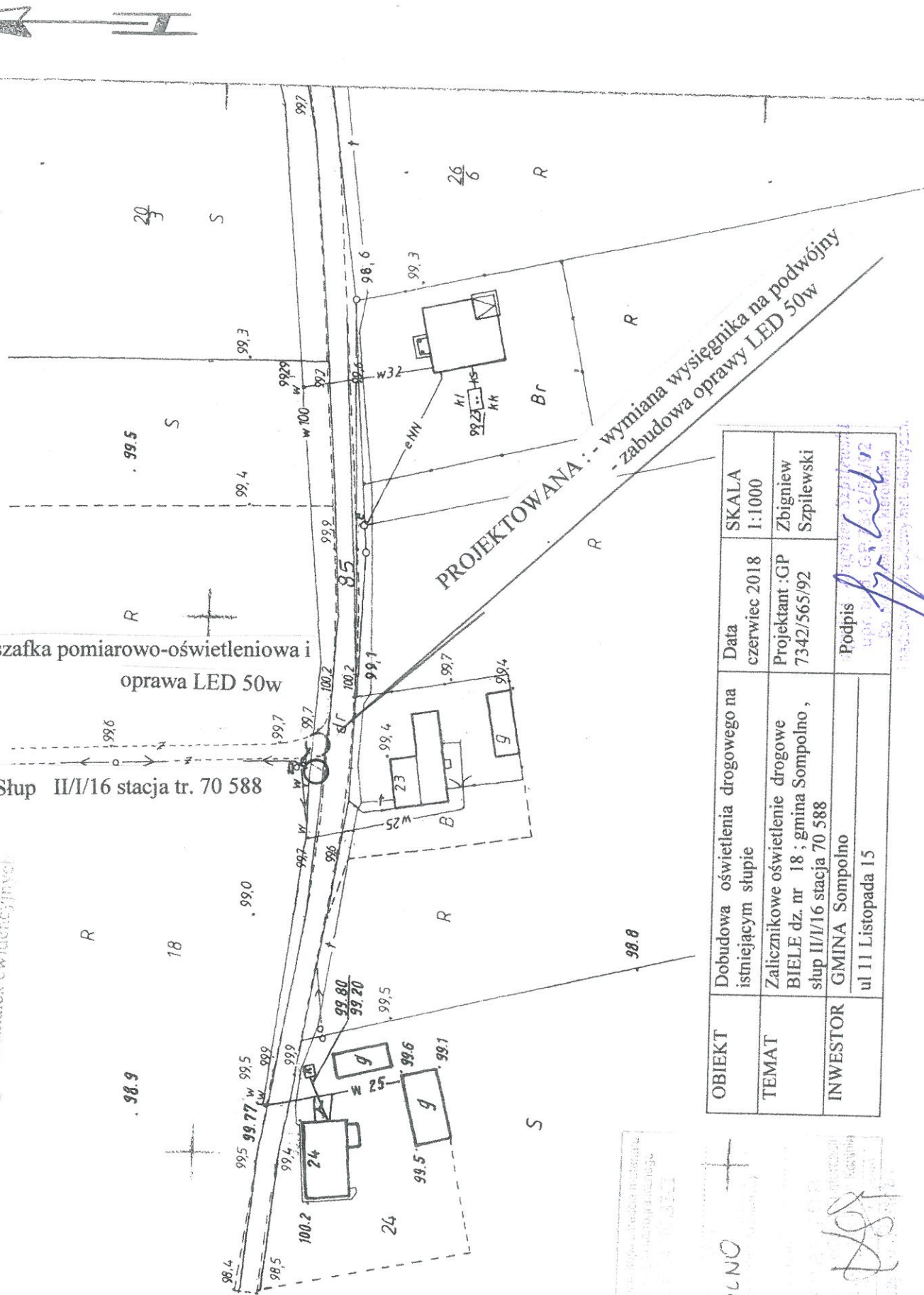
I n a m i n a b u d o w y i n s t . e l e k t r y c z n e j .

MAPA INFORMACYJNA
Skala 1: 1000
Pow. kornicki
Gmina/Miasto Sompolno
Obwód Biele

Kopia MAPY ZASADNICZEJ o ograniczonej treści w zakresie przebiegu granic działek ewidencyjnych

istniejąca : szafka pomiarowo-oświetleniowa i
oprawa LED 50w

Słup II/I/16 stacja tr. 70 588



OPIS DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI

1. Inwestor: GMINA SOMPOLNO
2. Przedmiot inwestycji: rozbudowa oświetlenia drogowego na istniejącym słupie
3. Adres budowy : Biele dz. nr 18 ; gmina Sompolno
4. Podstawa opracowania:
 - zlecenie inwestora,
 - mapa informacyjna 1:1000,
5. Zakres opracowania:
Projekt budowlany wykonawczy dotyczy
rozbudowy zalicznikowego oświetlenia drogowego 0,4 kV na istniejącym słupie
6. Charakterystyka obiektu:
roboty napowietrzne ; wymiana wysięgnika na podwójny ,
oraz montaż dodatkowej oprawy drogowej – LED 50w - 1 kpl i
podłączenie 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 Szpilowski
upr. bud. GP/7342/06/02
Do projektowania, nadzoru
i nadzoru nad budową instalacji elektrycznych.

Informacja dotycząca Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia

Obiekt budowlany: Oświetlenie drogowe w miejscowości
gm. Sompolno.

Adres obiektu: BIELE

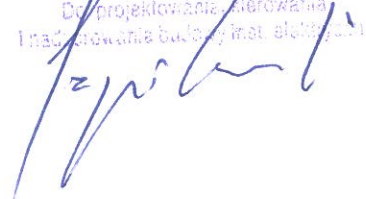
Inwestor: Urząd Miejski w Sompolnie, ul.11-Listopada, 62-610 Sompolno.

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
Dz.projektowania, kierowania
i nadzoru nad budową inst. elektryczn.



Bezpieczeństwo i Ochrona Zdrowia Budowy Projektowanych Obiektów: Robót Elektrycznych

Część opisowa

Zakres projektowanych robót obejmuje:

- Wykonanie oświetlenia drogowego na istniejących słupach linii napowietrznej nn. 0,4kV za pomocą opraw np. typu Ambar2 - 510W zasilanych przewodem izolowanym nn. 0,4kV typu AsXSn 2x16mm².
- Montaż i zasilanie szafki oświetleniowej SO przewodem izolowanym nn. 0,4kV typu AsXSn 2x25mm². z istniejącej stacji transformatorowej nr 70.

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

1. Przedmiotowe projektowane przęsła linii oświetleniowej i zasilającej wykonane z przewodów izolowanych typu AsXSn 2x16mm² i 2x25mm² 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.

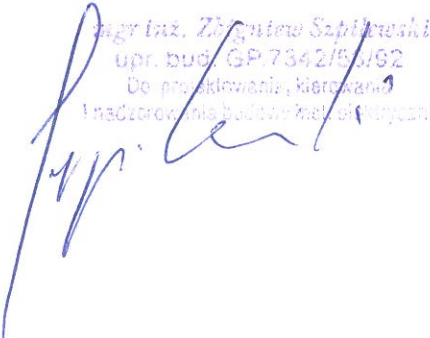
Wszystkie te prace wykonywać ze szczególną ostrożnością i uwagą.

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

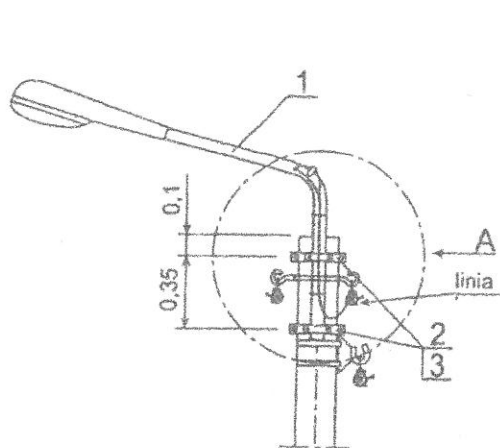
- Przy pracach bezpośrednio przy urządzeniach czynnych, tzn. linii napowietrznej nn. oraz podczas prac w jej pobliżu, należy przed rozpoczęciem robót zabezpieczyć i przygotować miejsce pracy na podstawie wystawionego polecenia wykonania pracy przez właściciela eksploatującego sieć, na którym to dokumencie 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 przęseł 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.

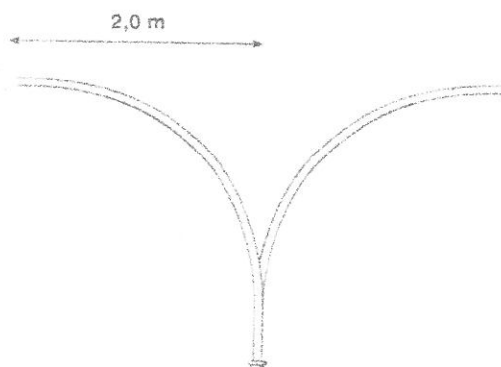
Opracował:


 mgr inż. Zdzisław Szpilarski
 upr. bud. GP 7342/55/62
 Do projektowania, kierowania
 i nadzorowania budowy instalacji elektrycznych.

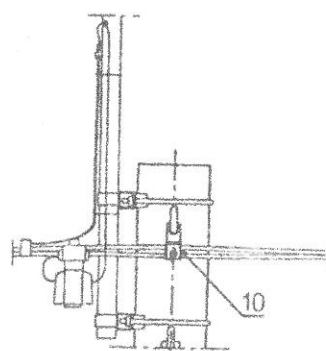
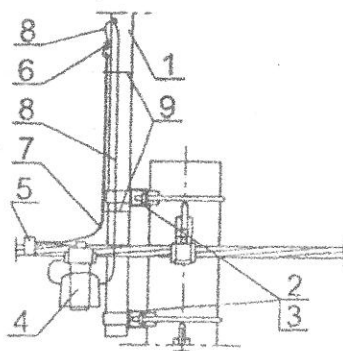
PRZYKŁADY ZAMOCOWANIA OPRAWY OŚWIETLENIOWEJ



szczegół A
zasilanie z linii AsXS_n □ +2×35



szczegół A
zasilanie z linii oświetleniowej AsXS_n 2×35



10	Uchwyt przelotowy	SO 140	szt.	0,2	1	140	przewody od 25 mm ² przewody do 25 mm ²
		SO 239		0,13			
9	Opaska	PER 15	szt.	-	2	ENSTO	
8	Przewód izolowany	DYd 2,5 mm ²	m	-	3	-	
7	Przewód izolowany	ALYd 16 mm ²	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					
	Zacisk odgałęźny z osłoną bezpiecznikową	SL□	szt.	□	1	145	
		SV 19.25	szt.		1		
3	Objemka	OG-11	szt.	1,1	2	134	Do KW-2a
		OB-35a		1,0			Do KW-1, $\frac{Dw=173, 180}{\text{żerdzie}}$
		OB-34a		0,9			$\frac{Dw=218, 220}{\text{żerdzie}}$
2	Konstrukcja mocująca wysięgnik oprawy	KW-2a	szt.	1,9	2	134	Do żerdzi $\frac{Dw=263}{\text{żerdzie}}$
		KW-1	szt.	1,7			$\frac{Dw=173, 180, 218, 220}{\text{żerdzie}}$
1	Wysięgnik oprawy oświetlenia ulicznego	W-O/1	szt.	10,6	1		
Lp.	Wyszczególnienie	Jedn.	Masa jedn. [kg]	Ilość	Producent, dobór str.	Uwagi	