

## **„ELEKTROPROBUD”**

PRZEDSIĘBIORSTWO  
PROJEKTOWO – USŁUGOWO – HANDLOWE

*Krzysztof Sobiak*

61-477 Poznań ul. Wiśniowa 13c/11

tel. kom. 504-070-102

### **PROJEKT WYKONAWCZY BRANŻA ELEKTRYCZNA DOKUMENTACJA PRZETARGOWA**

**TEMAT :** Wymiana eksploatacyjna  
oświetlenia drogowego

**MIEJSCOWOŚĆ :** Pałędzie ul. Słoneczna

**DZIAŁKI:** 266, 222, 168

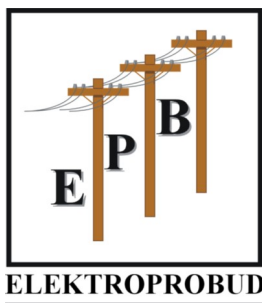
**GMINA :** Dopiewo

**POWIAT :** poznański

**WOJEWÓDZTWO :** wielkopolskie

**INWESTOR :** Gmina Dopiewo

**ADRES :** ul. Leśna 1c 62-070 Dopiewo



# „ELEKTROPROBUD”

PRZEDSIĘBIORSTWO  
PROJEKTOWO – USŁUGOWO – HANDLOWE

*Krzysztof Sobiak*

61-477 Poznań ul. Wiśniowa 13c/11,  
NIP 783-156-68-25, REGON 300703650  
tel.kom. 504-070-102

## PROJEKT WYKONAWCZY Branża elektryczna

### DOKUMENTACJA PRZETARGOWA

Nazwa i adres obiektu :      Wymiana eksploatacyjna oświetlenia drogowego  
m. Pałędzie ul. Słoneczna dz. 266, 22, 168

Inwestor :      Gmina Dopiewo ul. Leśna 1c    62-070 Dopiewo

Projekt opracowali :

Imię i nazwisko	Specjalność	Nr uprawnień bud.	Data	Podpis
inż. Zbigniew Dykier	Uprawnienia budowlane do projektowania w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych bez ograniczeń	nr ewid 222/77/PW i 355/89/PW	06.2021	

Projekt wykonawczy został sporządzony prawidłowo, zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz wiedzą techniczną i może być skierowany do realizacji.

Poznań, czerwiec 2021 r.

.....  
( pieczęć nazwiskowa i podpis  
nr uprawnień budowlanych )

Poznań ..... dnia 31.08. 1989 r.

URZĄD WOJEWÓDZKI  
w Poznaniu  
Wydział  
Budownictwa, Urbanistyki  
i Architektury  
61-713 Poznań, Al. Stalingradzka 10

Nr 355/89/PT



## Decyzja o stwierdzeniu przygotowania zawodowego

do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych  
w budownictwie

Na podstawie § 4 ust. 2, § 7 i § 13 ust. 1 pkt. 4 lit. d rozporządzenia Mi-  
nistra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie samodzielnych fun-  
kcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46) stwierdza się, że:

Obywatel(ka) Zbigniew D Y K I E R  
(imię i nazwisko)

inżynier elektryk

(tytuł naukowy — zawodowy)

urodzony(a) dnia 19.05. 1946 r. w Poznaniu

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnych funkcji

projektanta

(rodzaj funkcji)

w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej

(rodzaj specjalności techniczno-budowlanej)

w zakresie sieci elektrycznych

(specjalizacja zawodowa)

Obywatel(ka)

Zmieniarz D. K. I. P. P.

(imię i nazwisko)

jest upoważniony(a) do:

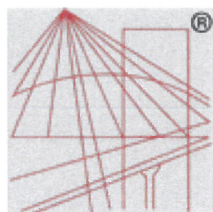
- 1/ sporządzania projektów sieci elektrycznych,
- 2/ w budownictwie osób fizycznych - do kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów sieci oraz oceniania i badania stanu technicznego sieci elektrycznych. - - - - -

/BM

Zastępca Dyrektora  
mgr inż. Andrzej Kozłowski



(podpis i pieczęć)



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:

WKP-9J6-TRA-9VS \*

Pan Zbigniew Dykier o numerze ewidencyjnym WKP/IE/0900/01  
adres zamieszkania os. Wichrowe Wzgórze 25/43, 61-677 Poznań  
jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2021-01-01 do 2021-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2020-12-08 roku przez:

Włodzimierz Draber, Zastępca Przewodniczącego 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](http://www.piib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów  
Budownictwa.

**Wykaz właścicieli gruntów**  
**Wymiana eksploatacyjna oświetlenia drogowego**  
**w m. Pałędzie ul. Słoneczna**

Jednostka ewidencyjna: **Dopiewo**  
Obręb: **Pałędzie**

<b>Lp.</b>	<b>Nazwisko i imię/Nazwa</b>	<b>Adres</b>	<b>Nr działki</b>
1.	Gmina Dopiewo	ul. Leśna 1c , 62-070 Dopiewo	<b>266, 222, 168</b>

# Opis techniczny

## I. Obiekt:

**Pałędzie ul. Słoneczna** gm. Dopiewo, pow. poznański  
woj. wielkopolskie

## II. Podstawa opracowania:

- Zlecenie Urzędu Gminy w Dopiewie
- Aktualne normy i przepisy
- Pomiary w terenie
- Wizja lokalna

## III. Inwestor

Gmina Dopiewo  
62-070 Dopiewo, ul. Leśna 1c

## IV. Temat:

Wymiana eksploatacyjna istniejących słupów oświetlenia  
drogowego w m. Pałędzie ul. Słoneczna

## V. Zakres opracowania:

### 1. Wymiana eksploatacyjna istniejących słupów oświetleniowych

#### ad.V.1

Oświetlenie drogowe w m. Pałędzie ul. Słoneczna zgodnie z wytycznymi Gminy Dopiewo zostało zakwalifikowane do eksploatacyjnej wymiany słupów oświetleniowych jako dostosowanie do aktualnie obowiązującego standardu oświetlenia drogowego w Gminie Dopiewo.

Oświetlenie zasilane z szafki SO znajdującej się w rejonie dz. nr 219/13, z której wyprowadzono dwa obwody oświetleniowe I i II kablem typu YAKY 4x25mm<sup>2</sup>. Zgodnie z informacjami uzyskanymi od Inwestora obwody wykonane częściowo. W związku z powyższym w kolejnych etapach realizacji inwestycji zostaną zabudowane brakujące słupy oświetleniowe o nr I/1, I/3, I/5, I/7, I/9, II/2, II/4, II/6. Wymianie podlegają tylko wybudowane słupy o numerach I/2, I/4, I/6, I/8, I/10, II/1, II/3, II/5, II/7, II/8. Istniejące słupy stalowe z wysięgnikami i oprawami należy zdemontować i przekazać do utylizacji.

W miejsca zdemontowanych słupów należy posadzić słupy aluminiowe, anodowane o wysokości 7m w kolorze inox z wysięgnikiem aluminiowym pojedynczym, łukowym o wysokości 1,18m, z wysięgiem 1,0m i nachyleniu 5 stopni. Słupy należy zamontować na prefabrykowanych fundamentach betonowych typu B100 dedykowanych do słupów aluminiowych. W przypadku niekorzystnych warunków posadowienia stosowane są fundamenty typu B120. Zastosowane fundamenty należy zabezpieczyć powłoką bitumiczną. Pustą przestrzeń wewnątrz fundamentu wypełnić gruntem z wykopu, w celu zapobiegania wypłukiwaniu i opadaniu gruntu wokół fundamentu. Na nakrętki śrub mocujących należy zastosować kapturki osłonowe. Wszystkie połączenia skręcane należy zabezpieczyć przed korozją. Na słupach należy zamontować oprawy oświetleniowe dwukomorowe wykonane z odlewu aluminium o szczelności komór minimum IP66 z kloszem płaskim wykonanym ze szkła hartowanego o odporności na uderzenia mechaniczne minimum IK08. Oprawa powinna być wyposażona w źródło światła typu LED o temperaturze barwowej 3900-4300K i minimalnym strumieniu świetlnym 7100 lm. Utrzymanie strumienia świetlnego w czasie: 90%, po 100000h o mocy 55 W lub równoważnych o parametrach nie gorszych niż projektowane oprawy. Do zasilania oprawy zastosowano przewód YDY3x2,5mm<sup>2</sup>. W montowanych słupach należy zastosować złącza oświetleniowe do trzech kabli zasilających o przekroju do 4x35mm<sup>2</sup>. W celu zabezpieczenia oprawy zastosować wkładkę topikową D01/E14 – 2A.

Plan wymiany oświetlenia przedstawiony jest na rysunku nr 2. Materiały potrzebne do wykonania w/w zadania zestawione są w zestawieniu montażowym załączonym do dokumentacji wykonawczej. Schemat ideowy całego zadania przedstawiony jest na rysunku nr 3.

Wszystkie słupy należy uziemić i w tym celu wykorzystać istniejącą bednarkę ocynkowaną i podłączyć do części metalowych słupów w razie złego stanu lub nie wystarczającej długości bednarki w dokumentacji przyjęto dla każdego stanowiska nowy 4 metrowy odcinek. Przy słupie nr I/10 a także przy słupie nr II/8 wykonać nowy uziom o wartości  $R < 5 \Omega$ .

Istniejąca linia kablowa po demontażu stanowisk słupowych może okazać się zbyt krótka. W takiej sytuacji należy zastosować mufę przelotową oraz nowy odcinek kabla YAKY 4x25mm w celu prawidłowego podłączenia nowych słupów oświetleniowych. Linie kablowe należy układać zgodnie z postanowieniami zawartymi w normie PN-76/E-05125 „Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa” oraz Normą SEP N SEP-E-004 Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Kable ułożone w ziemi powinny być na całej długości zaopatrzone w trwałe oznaczniki. Na oznacznikach należy umieścić trwałe napisy zawierające co najmniej :

- numer ewidencyjny linii,
- typ kabla,
- znak użytkownika kabla,
- rok ułożenia kabla,
- właściciela kabla.

Oznaczniki powinny być rozmieszczone w odstępach nie większych niż 10 m oraz przy mufach i miejscach charakterystycznych, np. przy skrzyżowaniach, wejścia do kanałów i rur. Kable ułożone w ziemi powinny być na całej długości przykryte folią z tworzywa sztucznego o trwałym kolorze niebieskim dla linii 0,4 kV. Folia powinna mieć grubość, co najmniej 0,5 mm i szerokość nie mniejszą niż 30 cm.

Kable należy układać w ziemi, na dnie wykopu, na warstwie piasku o grubości, co najmniej 10 cm, linią falistą z 4% zapasem dla skompensowania możliwych przesunięć gruntu. Ułożone kable zasypać podobną warstwą piasku, następnie warstwą gruntu rodzimego o grubości, co najmniej 15 cm, a następnie przykryć folią. Odległość folii od kabla powinna wynosić, co najmniej 30 cm.

Skrzyżowania kabli z infrastrukturą podziemną i naziemną należy wykonać zgodnie z postanowieniami zawartymi w przepisach ustawy *Prawo Budowlane* oraz Polskimi Normami - szczególnie PN-76/E-05125 „*Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa*” oraz rysunkami zawartymi w projekcie.

## **VI. Uwagi końcowe**

Prace demontażowe wykonywać ze szczególną ostrożnością w celu uniknięcia przypadkowego uszkodzenia istniejącej infrastruktury. Wszelkiego rodzaju wykopy wykonywać tylko i wyłącznie ręcznie ze względu na istniejące uzbrojenie podziemne terenu.

Całość prac montażowych należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami, instrukcjami i normami oraz z uwzględnieniem uwag zawartych w uzgodnieniach. W pobliżu istniejących urządzeń prace ziemne należy wykonywać ręcznie ze szczególną ostrożnością.

Rozpoczęcie prac należy ustalić z Urzędem Gminy Dopiewo w celu korelacji z przebudową ulicy Słonecznej

Po zakończeniu prac dokonać niezbędnych prób i pomiarów pozwalających na stwierdzenie gotowości urządzenia do załączenia pod napięcie.



## Zestawienie demontażowe kablowego oświetlenia drogowego

**Wymiana eksploatacyjna oświetlenia drogowego ul.  
Słonecznej w m. Palędzie**

Nr Obwodu	lokalizacja słupa	Istn.słup stalowy do demontażu	Istn.wysięgnik do demontażu	Istn.tabliczka bezpiecznikowa słupowa do demontażu	Istn.oprawa sodowa do demontażu	Istn.przewód YDY 3 x 2,5
		szt.	szt.	szt.	szt.	m
Obwód nr I	słup I/1 - niewykonany					
	słup I/2 przy dz. 220/10	1	1	1	1	10
	słup I/3 - niewykonany					
	słup I/4 przy dz. 220/6	1	1	1	1	10
	słup I/5 - niewykonany					
	słup I/6 przy dz. 220/3	1	1	1	1	10
	słup I/7 - niewykonany					
	słup I/8 przy dz. 169/8	1	1	1	1	10
	słup I/9 - niewykonany					
	słup I/10 przy dz. 169/6	1	1	1	1	10
Obwód nr II	słup II/1 przy dz. 219/13	1	1	1	1	10
	słup II/2 - niewykonany					
	słup II/3 przy dz. 219/9	1	1	1	1	10
	słup II/4 - niewykonany					
	słup II/5 przy dz. 219/12	1	1	1	1	10
	słup II/6 - niewykonany					
	słup II/7 przy dz. 219/1	1	1	1	1	10
	słup II/8 przy dz. 219/1	1	1	1	1	10
	Dalszy przebieg linii oświetlenia obwodu II nieznany					,
	<b>Razem</b>	10	10	10	10	100

# Zestawienie montażowe kablowego oświetlenia drogowego

## Wymiana eksploatacyjna oświetlenia drogowego ul. Słonecznej w m. Pałędzie

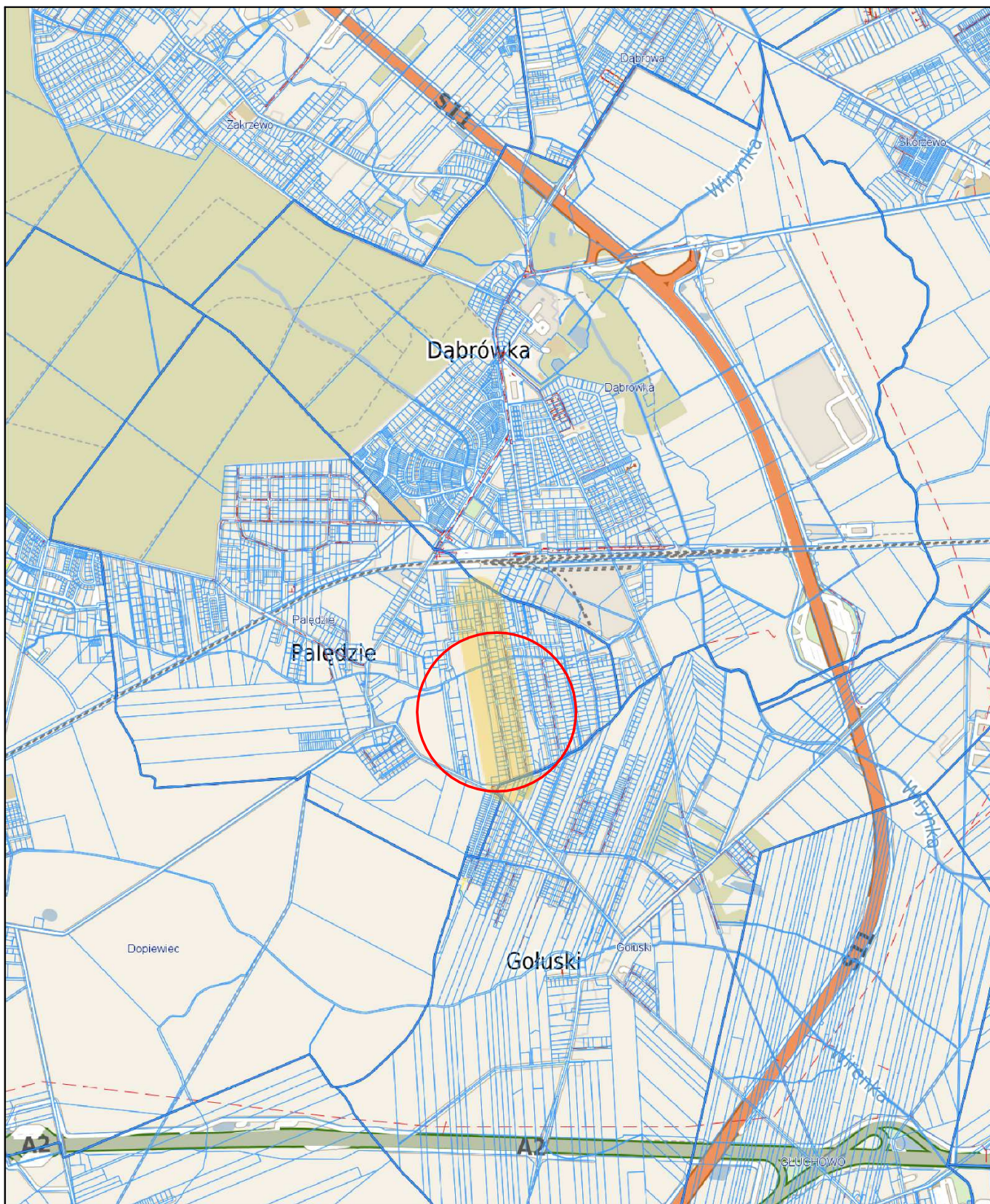
Nr Obwodu	lokalizacja słupa	Kabel		Słup	Fund.	Wysięgnik	Tablicz.		Wkładka		Oprawa		Bednarka 30 x 4 oc	Folia niebieska	Rura ochronna		Plastikowy oznacznik kabla	Przewód YDY 3 x 2,5	Mufa przelotowa	Uziom
		YAKY 4x25 dodatkowy	Istn. YAKY 4x25	AL. 7m zgodny z opisem	zgodny z opisem	h=1,18; l=1,0; kąt 5; 1-ram łukowy, zgodny z opisem	Złącze słup.-1 oprawa		DO 1 – 2A		LED dwukomorowa 55W zgodna z opisem				DVR 110	HDPE110/6,3				
		m	m	szt.	kpl.	szt.	szt.	szt.	szt.	szt.	szt.	szt.	m	m	m	m	szt.	m	kpl.	kpl.
Obwód nr I	słup I/1 - niewykonany		istn.																	
	słup I/2 przy dz. 220/10	6	istn.	1	1	1	1		1		1		4	4	2		4	10	2	
	słup I/3 - niewykonany		istn.																	
	słup I/4 przy dz. 220/6	6	istn.	1	1	1	1		1		1		4	4	2		4	10	2	
	słup I/5 - niewykonany		istn.																	
	słup I/6 przy dz. 220/3	6	istn.	1	1	1	1		1		1		4	4	2		4	10	2	
	słup I/7 - niewykonany		istn.																	
	słup I/8 przy dz. 169/8	6	istn.	1	1	1	1		1		1		4	4	2		4	10	2	
	słup I/9 - niewykonany		istn.																	
	słup I/10 przy dz. 169/6	6	istn.	1	1	1	1		1		1		4	4	2		4	10	2	1
										Uziom prętowy pomiedziowany 5/8" - 9m										
	<b>Razem</b>	30		5	5	5	5		5		5		20	20	10		20	50	10	1

Zestawienie montażowe kablowego oświetlenia drogowego

Wymiana eksploatacyjna oświetlenia drogowego ul. Słonecznej w m. Pałędzie

Nr Obwodu	lokalizacja słupa	Kabel		Słup	Fund.	Wysięgnik	Tablicz.		Wkładka		Oprawa		Bednarka 30 x 4 oc	Folia niebieska	Rura ochronna		Plastikowy oznacznik kabla	Przewód YDY 3 x 2,5	Mufa przelotowa	Uziom
		YAKY 4x25 dodatkowy	Istn. YAKY 4x25	AL. 7m zgodny z opisem	zgodny z opisem	h=1,18; l=1,0; kąt 5; 1-ram łukowy, zgodny z opisem	Złącze słup.-1 oprawa		DO 1 – 2A		LED dwukomorowa 55W zgodna z opisem				DVR 110	HDPE110/6,3				
		m	m	szt.	kpl.	szt.	szt.	szt.	szt.	szt.	szt.	szt.	m	m	m	m	szt.	m	kpl.	kpl.
Obwód nr II	słup II/1 przy dz. 219/13	6	istn.	1	1	1	1		1		1		4	4	2		4	10	2	
	słup II/2 - niewykonany		istn.																	
	słup II/3 przy dz. 219/9	6	istn.	1	1	1	1		1		1		4	4	2		4	10	2	
	słup II/4 - niewykonany		istn.																	
	słup II/5 przy dz. 219/12	6	istn.	1	1	1	1		1		1		4	4	2		4	10	2	
	słup II/6 - niewykonany		istn.																	
	słup II/7 przy dz. 219/1	6	istn.	1	1	1	1		1		1		4	4	2		4	10	2	
	słup II/8 przy dz. 219/1	6	istn.	1	1	1	1		1		1		4	4	2		4	10	2	1
	Dalszy przebieg linii oświetlenia nieznany		istn.																	
										Uziom prętowy pomiedziowany 5/8” - 9m										
	Razem	30		5	5	5	5		5		5		20	20	10		20	50	10	1





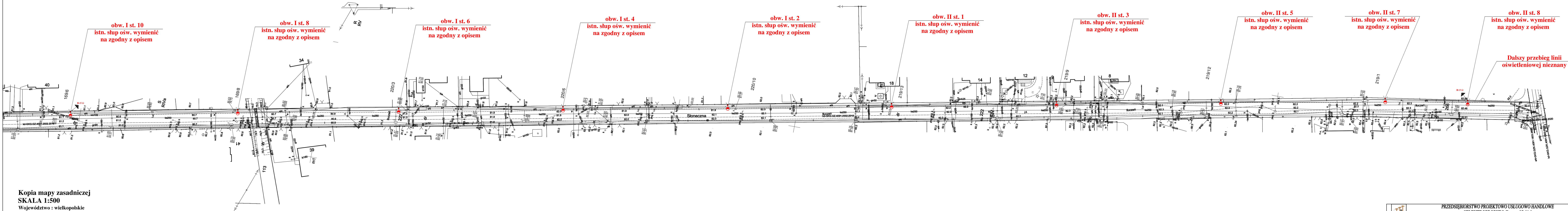
PRZEDSIĘBIORSTWO PROJEKTOWO USŁUGOWO HANDLOWE

"ELEKTROPROBUD" Krzysztof Sobiak

POZNAŃ


	Nazwisko i imię	Podpis :	Obiekt :
Projektował :	inż. Zbigniew Dykier <small>Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacji i sieci elektryczne i elektroenergetyczne Nr ewid. 222/77/Pw i 355/89/Pw</small>		<b>Pałędzie ul. Słoneczna gm Dopiewo pow. poznański</b>
Opracował :	Krzysztof Sobiak		
Data : 06.2021	Nazwa rys. <b>Plan sytuacyjny eksploatacyjnej wymiany słupów ośw. drogowego - dokumentacja przetargowa</b>		Nr rys. <b>1</b>
Skala : 1:25000			

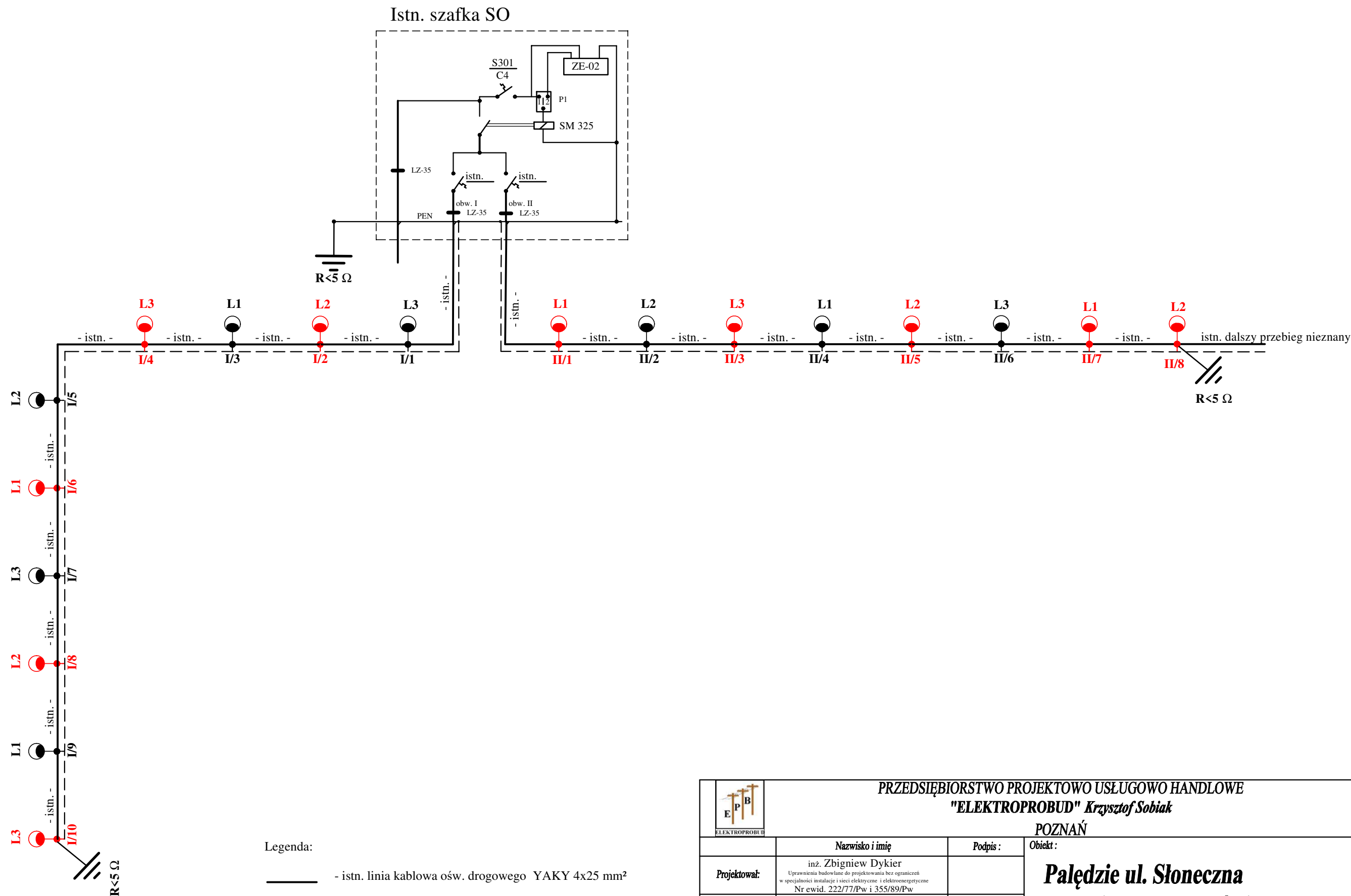




Kopia mapy zasadniczej  
SKALA 1:500  
Województwo : wielkopolskie  
Powiat : poznański  
Jednostka ewidencyjna : Dopiewo  
Obręb: Pałędzie  
Układ współrzędnych : 2000  
Identyfikator licencji :  
GKG.GZE.4002.15567.2021\_3021\_CL2  
z dnia 25-06-2021r.

Uwaga:  
1. Zachować szczególną ostrożność przy demontażu istn. słupów oświetleniowych.  
2. Prace ziemne przy wymianie słupów oświetleniowych wykonywać ręcznie  
3. System ochrony od porażenia - szybkie wyłączanie zasilania

PRZEDSIĘBIORSTWO PROJEKTOWO USŁUGOWO HANDLOWE "ELEKTROPROBUD" <i>Krzysztof Sobiak</i>			
		POZNAŃ	
Projektował:	Nazwisko i imię	Podpis:	Obiekt:
	inż. Zbigniew Dykier <small>Upoważnienie nadane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacji i sieci elektrycznych i elektroenergetycznych Nr ewid. 222/77/Pw i 355/89/Pw</small>		
Opracował:	<i>Krzysztof Sobiak</i>		<b>Palędzie ul. Słoneczna gm Dopiewo pow. poznański</b>
Data: 06.2021	Nazwa rys. <b>Plan eksploatacyjnej wymiany słupów ośw. drogowego - dokumentacja przetargowa</b>		Nr rys. <b>2</b>
Skala: 1:500			



<div><div><div><div></div><div>E P B</div><div>ELEKTROPROBUD</div></div><div><div>PRZEDSIĘBIORSTWO PROJEKTOWO USŁUGOWO HANDLOWE</div><div>"ELEKTROPROBUD" Krzysztof Sobiak</div><div>POZNAŃ</div></div></div></div>			
	Nazwisko i imię	Podpis :	Obiekt :
Projektował :	inż. Zbigniew Dykier <small>Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacji i sieci elektryczne i elektroenergetyczne Nr ewid. 222/77/Pw i 355/89/Pw</small>		<b>Pałędzie ul. Słoneczna</b> <b>gm Dopiewo pow. poznański</b>
Opracował :	Krzysztof Sobiak		
	mgr inż. Patryk Rusiecki		
Data : 06.2021	Nazwa rys. <b>Schemat eksploatacyjnej wymiany słupów ośw. drogowego - dokumentacja przetargowa</b>		Nr rys. <b>3</b>
Skala : -			