

OPIS TECHNICZNY

1. Przedmiot opracowania

Niniejsze opracowanie obejmuje projekt linii oświetleniowych od istniejącej linii oświetleniowej w miejscowości Kąkolewo na ul. Modrzewiowej na ul. Brzozową – dz. nr 355/40, 355/54.

2. Dane inwestycji

Moc przyłączeniowa, jako moc służąca do zaprojektowania instalacji elektrycznej wynosić będzie 8 kW (wzrost o 2 kW) zgodnie z warunkami przyłączeniowymi.

Inwestor: Gmina Osieczna, ul. Powstańców Wlkp. 6, 64-113 Osieczna

3. Podstawa techniczna opracowania

- Warunki przyłączenia nr OD5/ZR8-2/148/2014 z dnia 30.01.2014 r.
- Zlecenie Inwestora
- Wizja lokalna
- Mapa sytuacyjna 1:500
- Uzgodnienia i wytyczne branżowe,
- Obowiązujące normy, przepisy i zarządzenia,
- Albumy i katalogi aparatów i urządzeń elektrycznych.

4. Oddziaływanie na środowisko

Przedmiotowa inwestycja nie będzie miała negatywnego wpływu na środowisko, inwestycja nie należy do takich, które mogłyby pogorszyć stan środowiska, jak również nie należy do inwestycji, które mogłyby wymagać sporządzenia raportu o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko zgodnie z rozporządzeniem rady ministrów z dn. 09.11.2004r. (Dz. U. nr 257 poz.2573).

5. Stan istniejący i projektowany

Teren objęty opracowaniem znajduje się w miejscowości Kąkolewo. Na obszarze tym znajdują się tereny budowlane. Projekt zagospodarowania obejmuje doświetlenie posesji na ul. Brzozowej:

- wykonanie WLZ ze złącza kablowo-pomiarowego do zasilenia szafki oświetleniowej
- montaż słupa wraz z oprawą i źródłem światła,
- ułożenie kabli oświetleniowych.

6. Projektowane oświetlenie

Zgodnie z warunkami przyłączenia wydanymi przez ENEA Operator Sp. z o.o. Oddział Dystrybucji Poznań Rejon Dystrybucji Leszno z istniejącej linii kablowej oświetleniowej typu YAKY 4x25 mm² zlokalizowanej na ul. Modrzewiowej – działka nr 355/40 zaprojektowano doświetlenie ulicy Brzozowej – dz. nr 355/54. Lokalizację projektowanych linii oświetleniowych pokazano na rys. nr E-1 i E-2.

Zasilanie projektowanego oświetlenia na ul. Brzozowej wykonać z istniejącej linii kablowej oświetleniowej typu YAKY 4x25 mm² położonej na ul. Modrzewiowej. Na tym kablu należy zabudować mufę rozgałęźną typu BMHM 1001-4B1-4874 (Raychem lub odpowiednik innego producenta) w miejscu zgodnym z rys. nr E-1. Następnie od projektowanej mufy należy pobudować linię kablową oświetleniową typu YAKY 4x25 mm² - dł. 179 (195) m - dla zasilenia projektowanych opraw oświetleniowych. Ze słupa oświetleniowego nr 2 należy zasilić słupy oświetleniowe nr 3 i 4 zgodnym z rys. nr E-1.

Dla poprawnej pracy linii kablowych należy zabudować przy słupach oświetleniowych uziemienie robocze o rezystancji $R_u \leq 10\Omega$.

Kabel układać w rowie kablowym zgodnie z wymaganiami określonymi w N-SEP-E-004:

- głębokość ułożenia kabla nie mniejsza niż 0,7 m,
- grubość podsypki pod kablem 10 cm,
- grubość warstwy piasku na kablu 10 cm,
- warstwa rodzimego gruntu ≥ 15 cm,
- folia kablowa koloru niebieskiego (odległość folii od kabla ≥ 25 cm),
- warstwa rodzimego gruntu,

Kable powinny być ułożone w rowie linią falistą z zapasem (od 1 do 3% długości wykopu) wystarczającym do skompensowania możliwych przesunięć gruntu.

W miejscach skrzyżowań z siecią podziemną lub podczas przejść przez istniejące chodniki kable należy zabezpieczyć rurą DVK 75 lub wykonać przecisk sterowany typu SRS 75 zgodnie z rys. nr 1.

Przy wprowadzaniu do słupów oświetleniowych pozostawić zapas kabla.

Całość zasypać, a teren przywrócić do stanu pierwotnego.

Na kablu należy co 10 m oraz przy wejściach do osłon zabudować opaski informacyjne.

Na opaskach należy podać:

- typ i przekrój kabla,
- znak użytkownika kabla,
- rok ułożenia kabla,
- napięcie robocze kabla,

Przy układaniu kabla należy zastosować się do wymagań zawartych w piśmie z Zespołu Uzgodnień Dokumentacji Projektowej. Jeżeli na trasie kabla wystąpią nie zinwentaryzowane urządzenia podziemne, należy zachować wymagane przepisami i normami odległości przy skrzyżowaniach i zbliżeniach do tych urządzeń.

W pobliżu istniejących podziemnych instalacji (kablów linie telefoniczne, rurociągi wodociągowe, rurociągi gazowe) oraz w miejscach skrzyżowań wszystkie prace ziemne wykonać przy wykorzystaniu narzędzi ręcznych.

Projektowane oprawy aluminiowe oraz źródła światła o mocy 100 W, należy zabudować na słupach parkowych stalowych ocynkowanych o wysokości 7 m posadowionych na fundamencie rurowym zintegrowanym z trzonem słupa oraz stabilizatorem betonowym z płytą ustojową. We wnękach słupów zabudować złącze słupowe TB-1 w II klasie ochronności. Dla przyłączy opraw zastosować od TB-1 przewody typu YDYp 3x2,5 mm² z zabezpieczeniem DO1-6A dla każdej oprawy.

Słupy, fundament, złącze słupowe wraz z oprawą i źródłem światła dostarczy wykonawca.

7. Badania pomontażowe

Przed oddaniem instalacji elektrycznej do eksploatacji należy wykonać niezbędne próby i pomiary, a protokoły z wynikami dołączyć do protokołu końcowego robót elektrycznych:

- pomiar rezystancji izolacji przewodów i kabli zasilających,
- pomiar skuteczności ochrony przeciwpożarowej,
- pomiar rezystancji uziemienia,

Po wykonaniu robót elektrycznych wykonawca powinien przekazać inwestorowi:

- protokół technicznego odbioru robót wraz z kompletem pomiarów.
- protokół odbioru linii kablów przed zasypaniem,

- powykonawczą dokumentację elektryczną,
- oświadczenie kierownika robót elektrycznych o zgodności wykonanych robót z dokumentacją i PN,
- atesty zastosowanych materiałów i urządzeń zgodnych z wymaganiami norm,
- kopię uprawnień osoby wykonującej pomiary.

8. Ochrona przeciwprzepięciowa i przeciwporażeniowa

Instalacja oświetlenia wykonana będzie w układzie TN-S. Jako podstawowy środek ochrony przeciwporażeniowej przyjęto izolację przewodów i kabli 750V. Jako dodatkowy środek ochrony przeciwporażeniowej stosowane będzie samoczynne szybkie wyłączenie zasilania w przypadku zwarcia przez wyłączniki instalacyjne i bezpieczniki topikowe w czasie $t \leq 5$ s. System ochrony przeciwporażeniowej wykonać zgodnie z P.SEP-E-0001.

Punkt PEN w najdalej położonych słupach oraz w ZSO należy dodatkowo uziemić, poprzez wbicie uziomów pionowych lub ułożenie w wykopie bednarki typu FeZn 25x4mm. Rezystencja uziemień nie może przekroczyć wartości $R \leq 10\Omega$ dla słupa.

10. Zestawienie ważniejszych materiałów:

1. Kabel YAKY 4x25 mm ²	195 mb
2. Mufa rozgałęźna BMHM 1001-4B1- 4874 (Raychem lub odpowiednik)	1 kpl.
3. Słup ośw. (7m) z fundamentem	4 szt.
4. Oprawa aluminiowa	4 szt.
5. Źródło światła – 100 W	4 szt.
6. Izolowane złącze bezpiecznikowe TB-1	4 szt.
7. Przewód YDYp 3x2,5 mm ²	20 mb
8. Wkładka bezpiecznikowa DO1 6A	4 szt.
9. Uziemienie dla słupa ośw.	4 kpl.
10. Folia niebieska szer. 0,4 m	179 mb
11. Rura ochronna DVK 75	19,5 m
12. Bednarka FeZn 25 x 4 mm	wg potrzeb
13. Pręty typu Galmar (3m)	wg potrzeb
14. Opaski kablowe Oki	wg potrzeb
15. Inny drobny materiał	wg potrzeb

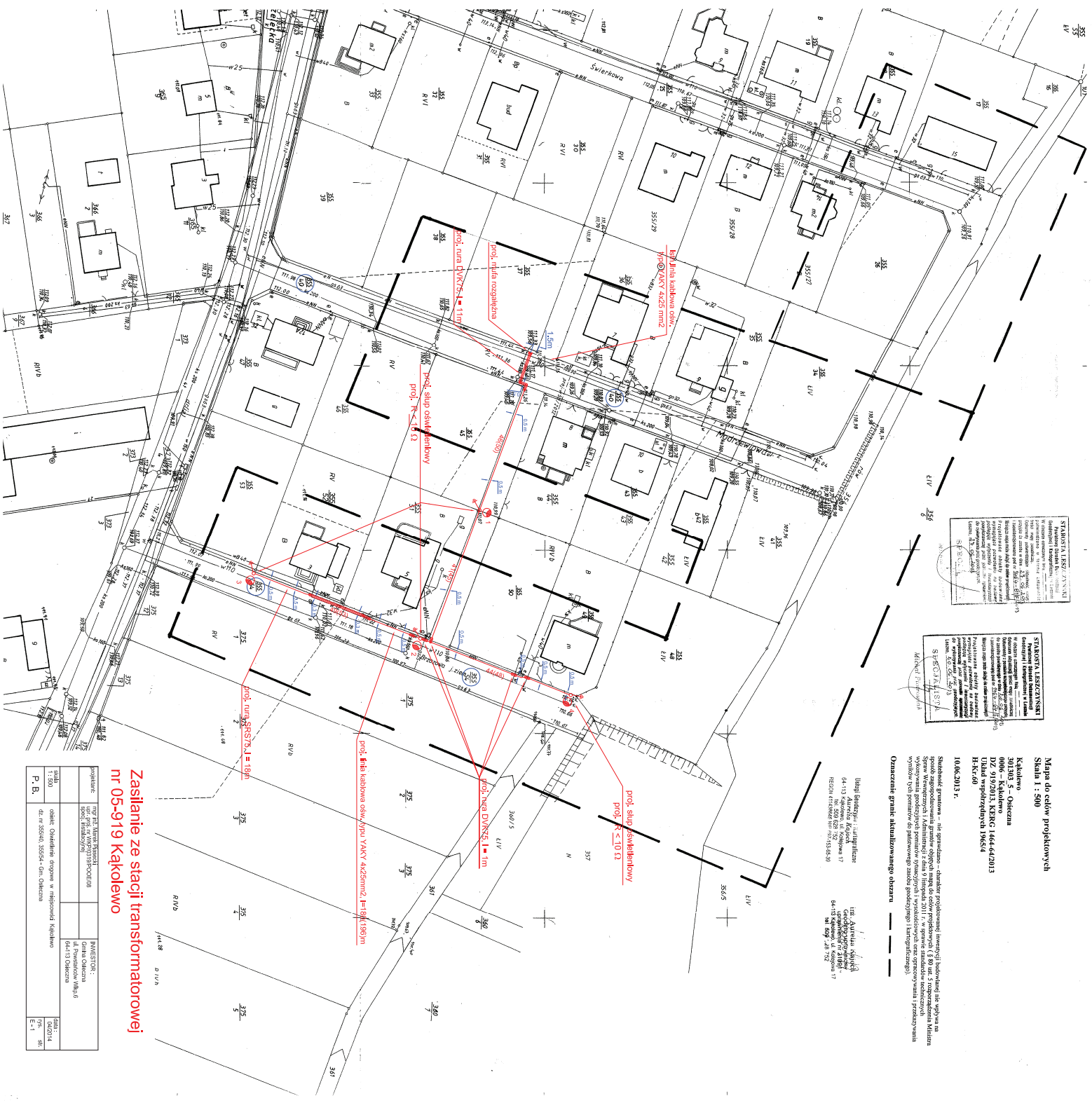
STANOWISKO LUBSKIE
Wskazanie kierunku i odległości do najbliższych miejscowości i obiektów.
Wskazanie kierunku i odległości do najbliższych miejscowości i obiektów.
Wskazanie kierunku i odległości do najbliższych miejscowości i obiektów.

STANOWISKO LUBSKIE
Wskazanie kierunku i odległości do najbliższych miejscowości i obiektów.
Wskazanie kierunku i odległości do najbliższych miejscowości i obiektów.
Wskazanie kierunku i odległości do najbliższych miejscowości i obiektów.

Mapa do celów projektowych
Skala 1 : 500
Kakolewo
301103 5 - Odcinek
301103 5 - Odcinek
DZ 91/2013/1464/2013
Układ współrzędnych 1965/4
H-Kr-60
10.06.2013 r.

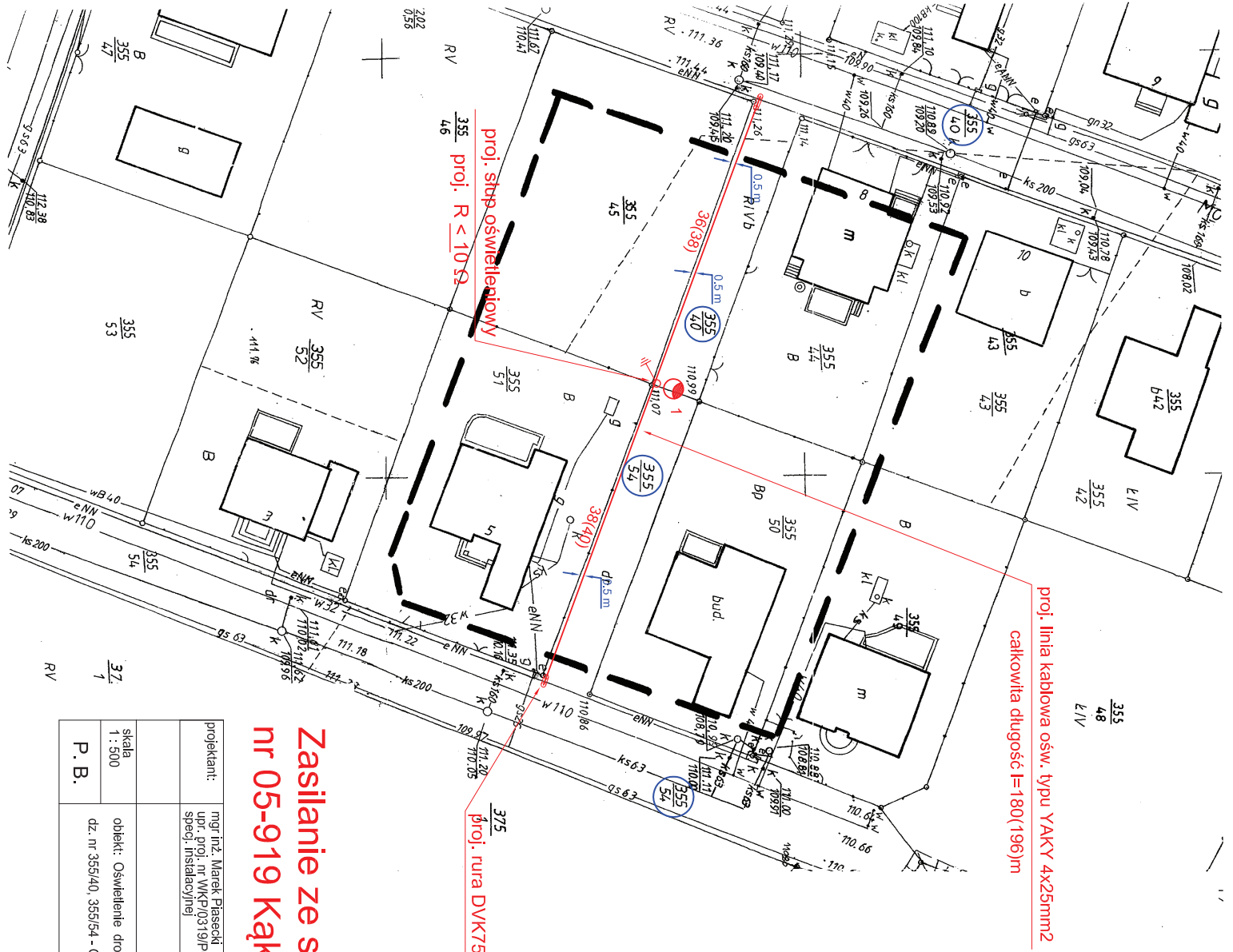
Oznaczenie granic akustycznego obszaru
Szczegółowe informacje o projekcie i jego realizacji.
Szczegółowe informacje o projekcie i jego realizacji.
Szczegółowe informacje o projekcie i jego realizacji.

Instytut Inżynierów i Architektów
ul. Armii Krajowej 17
64-113 Kalisz, 64-113 Kalisz
tel. 71 354 86 00, 71 354 86 00



Zasilanie ze stacji transformatorowej
nr 05-919 Kakolewo

Projektant:	Instytut Inżynierów i Architektów	INWESTOR:	Gmina Olsztyn
Skala:	1:500	Adres:	ul. Armii Krajowej 17
Temat:	zobacz Okazanie drogowe w miejscowości Kakolewo	Adres:	ul. Armii Krajowej 17
P.R.	64-113	Adres:	ul. Armii Krajowej 17



Zasilanie ze stacji transformatorowej nr 05-919 Kąkolewo

projektant:	mgr inż. Marek Piasecki upr. proj. nr WKP.0319/POOE/08 specj. instalacyjnej	INWESTOR:	Gmina Osieczna ul. Powstańców Wlkp. 6 64-113 Osieczna
skala	1 : 500	obiekt:	Oświetlenie drogowe w miejscowości Kąkolewo
P. B.		dz. nr	355/40, 355/54 - Gm. Osieczna
		data:	04/2014
		rys. str.	E - 2

Poswiadcza się, że niniejszy dokument
został opracowany w wyniku prac
geodezyjnych i kartograficznych,
których rezultaty zawiera oświadczenie
techniczne wpisany do ewidencji
materiałów państwowego zasobu
geodezyjnego i kartograficznego

STAROSTA LESZCZYŃSKI

P. 3013. 2014. 690

20.08.2014

(Data wpisania do ewidencji państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego)

(Miejsce podpisu osoby upoważnionej)

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH			
Oznaczenie kancelaryjne zgłoszonej pracy geodezyjnej		GN.VII.6640.326.2014	
Nazwa miejscowości		Kąkolewo	
Jednostka ewidencyjna	identyfikator	301303.5	
	nazwa	Osieczna- Obszar wiejski	
Obręb ewidencyjny	identyfikator	0006	
	nazwa	Kąkolewo	
Skala mapy	1:500		
Nazwa układu współrzędnych	prostokątnych płaskich	1965 strefa 4	
Oznaczenie granic obszaru, który był przedmiotem aktualizacji	układu wysokości	Kronstadt 60	
Służebności gruntowe mające wpływ na zagospodarowanie gruntów zlokalizowanych w granicach projektowanej inwestycji	Nie badano		
Kontur użytku gruntowego, który nie jest ujawniony w bazie danych ewidencji gruntów i budynków	—		

Usługi Geodezyjne i Kartograficzne

Aurelia Kajoch

64-113 Kąkolewo, ul. Kolejowa 17

tel. 509 628 752

REGON 411438666 NIP 687-153-65-39

inż. Aurelia Kajoch

Geodeta uprawniony

uprawnienia nr 24081

64-113 Kąkolewo ul. Kolejowa 17

tel. 509 628 752

imię i nazwisko geodety uprawnionego, nr

17.03.2014r.




oraz data i podpis geodety, który

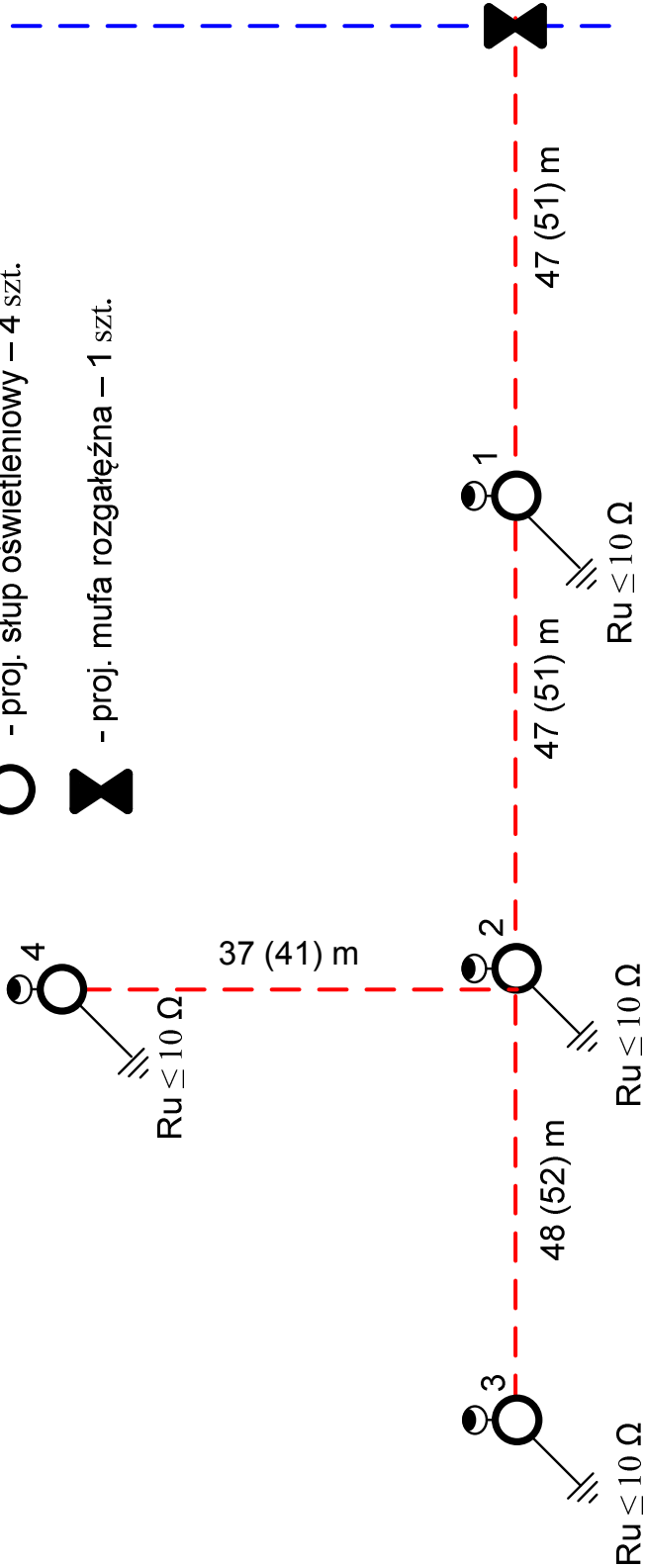
opracował mapę

Nie wykonuje się skanowania w terenie innych nie wykazanych na niniejszej mapie urządzeń podziemnych, które nie były zgłoszone do inwentaryzacji lub o których brak jest informacji w instytucjach branżowych

proj. linia kablowa typu YAKY 4x25 mm2 – l = 179 m (195m) – dz. nr 355/40, 355/54

Istniejąca linia kablowa oświetleniowa
typu YAKY 4x25mm2, - dz. nr 355/40

-  - proj. oprawa oświetleniowa – 4 szt.
-  - proj. słup oświetleniowy – 4 szt.
-  - proj. mufa rozgałęźna – 1 szt.



ELGROT Marek Piasecki ul. Prym. A. Krzyckiego 35, 64-117 Krzycko Wielkie				
Instalacje elektryczne	Projektant:	mgr inż. Marek Piasecki upr. proj. nr WKP/0319/POOE/08 specj. instalacyjnej		INWESTOR : Gmina Osieczna Ul. Powstańców Wlkp. 6 64-113 Osieczna
	Skala	-----	obiekt : Oświetlenie uliczne – Kąkolewo ul. Brzozowa - dz. nr 355/40, 355/54, Gm. Osieczna	Data: 04/2014
P.B.			Rysunek: Schemat jednokreskowy linii oświetleniowych	Rys. E-3