



Zakład Usług Technicznych

ul .Rycerska 2/34

20-552 Lublin

NIP:712-10-53-967

tel.(81) 743-48-83

PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY

ADRES:	<i>Świdniczek dz. nr 331/6,304/2 obr.12 gm. Wólka</i>
BRANŻA:	<i>elektryczna</i>
TEMAT:	<i>Oświetlenie drogi gminnej 107376L zas. z lnn ŚWIDNICZEK 2</i>
INWESTOR:	<i>Gmina Wólka Jakubowice Murowane 8 20-258 Lublin</i>

KATEGORIA OBIEKTU :XXVI

PROJEKTOWAŁ:	<i>mgr inż. Stanisław Sowiński upr.bud.do proj. i kier. robot. bud. b.o. w spec. inst.-inż. sieci i inst. elektr. : 2721/Lb/94</i>
ASYSTENT:	<i>mgr inż. Dariusz Myka</i>

czerwiec 2017

1.SPIS ZAWARTOŚCI

1. Spis zawartości

2. Podstawy prawne i techniczne

3. Opis techniczny

4. Obliczenia techniczne

5. Tabela montażowa linii kablowej ośw. drogowego

6. Zestawienia podstawowych materiałów

7. Rysunki

- Orientacja

- Plan trasy linii kablowej ośw. drogowego ze słupami ośw.

- Schemat zasilania

rys. nr 0

rys. nr 1

rys. nr 2

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

Działając zgodnie z art. 20 ust. 4 ustawy Prawo Budowlane oświadczamy, że projekt budowlany pt.:

*„Oświetlenie drogi gminne 107376L na dz. nr 304/2
w m-ści. Świdniczek gm. Wólka”*

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.
(art. 20 ust. 4 Ustawy Prawo Budowlane tekst jednolity z 2013r. poz.1409).

Projektant:

mgr inż. Stanisław Sowiński
upr. bud.do proj. i kier. robot. bud. b.o. w spec.
inst.-inż. sieci i inst. elektr. : 848/Lb/89, 2721/Lb/94

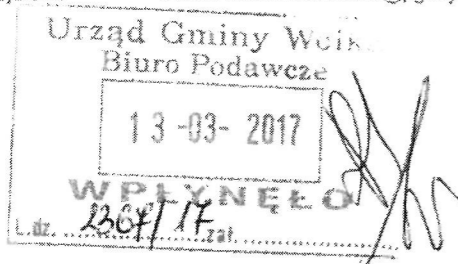
2. PODSTAWY PRAWNE I TECHNICZNE

- a) Umowa pomiędzy SGN ZUT a Inwestorem
- b) pismo
- nr 1268/226/RM/KR/2017 z dn.06.03.2017r. wydane przez RE Lublin-Teren.
- c) protokół z NK nr GGZ.6630.220.2017.WM z dn.07.04.2017 r.
- d) Decyzja RI.6853.28.2017.WK z dn. 12.04.2017 r. wydana przez WG Wólka



PGE Dystrybucja S.A.

PGE Dystrybucja S.A.
Oddział Lublin
Rejon Energetyczny Lublin-Teren
20-340 Lublin, ul. Elektryczna 2
tel.: (81) 445 10 00, fax: (81) 444 04 22
e-mail: sekretariat.re2.ol@pgedystrybucja.pl



Lublin, dn. 06.03.2017r.

L. dz.1268/226/RM/KR/2017

Urząd Gminy Wólka
Jakubowice Murowane 8
20-258 Lublin

Dot.: Wyrażenia zgody na rozbudowę istniejącego podwieszono oświetlenia drogowego (własność Gminy Wólka) w m-ci Świdniczek gm. Wólka.

W nawiązaniu do pisma RI.7013.4.2017.WK z dnia 14.02.2017r. informujemy, że w ramach istniejącej mocy wyrażamy zgodę na rozbudowę istniejącego podwieszono na słupach elektroenergetycznych będących własnością PGE Dystrybucja S.A. oświetlenia drogowego (własność Gminy Wólka) w miejscowości Świdniczek gm. Wólka zasilanego ze stacji transformatorowej **Świdniczek 2** przez dobudowanie odcinka wydzielonego oświetlenia drogowego od słupa nr 5 w/w linii po spełnieniu poniższych warunków:

1. Projektowany odcinek wydzielonego oświetlenia drogowego należy zasilić zalicznikowo z istniejącego na słupie nr 5 przewodu oświetleniowego.
2. Na słupie nr 37 zamontować rozłącznik RSA jako zabezpieczenie wzdłużne o wartości według obliczeń, z którego zasilić projektowany odcinek oświetlenia.
3. Miejsce dostarczania energii – granica własności (majątkowa) istniejąca tj. Zaciski prądowe na wyjściu przewodów od zabezpieczeń w rozdzielniczy nn w kierunku instalacji odbiorcy.
4. Nowo wybudowany odcinek wydzielonego oświetlenia drogowego będzie własnością Gminy Wólka.
5. Na powyższe należy opracować dokumentację projektową. Prace należy wykonać własnym kosztem i staraniem oraz powierzyć je Wykonawcy z odpowiednimi uprawnieniami.
6. W przypadku konieczności zwiększenia mocy należy wystąpić do tutejszego Rejonu Energetycznego z wnioskiem o nowe warunki przyłączenia.
7. Dokumentację projektową należy przedłożyć do sprawdzenia w RE Lublin- Teren, a po wykonaniu prac należy zgłosić urządzenia elektryczne do przeglądu w tutejszym Rejonie.
8. Urządzenia oświetlenia drogowego pozostające na majątku Gminy oznaczyć w sposób widoczny umożliwiającą szybką ich identyfikację.

Z poważaniem
Wydziału Majątku i Gospodarczego
Sławomir Zulecznik

Lublin, 2017-04-07

Starosta Lubelski

PROTOKÓŁ NR GGZ.6630.220.2017.WM Z NARADY KOORDYNACYJNEJ

Na podstawie art. 28b-28g ustawy z dnia 17 maja 1989r. Prawo geodezyjne i kartograficzne.
(Dz.U. z 2015 r. poz. 520 z późn. zm.)

Przedmiot narady: **linia energetyczna NN kablowa, lokalizacja szafki oświetleniowej**
Lokalizacja: **Świdniczek gmina: Wólka**

Wnioskodawca: **Gmina Wólka**

adres: **20-258 LUBLIN 62**
Jakubowice Murowane 8

Przewodniczący narady: **Agnieszka Słomka - Kierownik Referatu ds. koordynacji usytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu**

Miejsce narady: **Starostwo Powiatowe w Lublinie ul. Spokojna 9A, pok. 109**

Sposób przeprowadzenia narady: **stacjonarny**

Data wpływu: **2017-04-06**

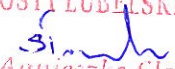
Data narady: **2017-04-07**

Usytuowanie projektowanych sieci uzbrojenia terenu uczestnicy narady skoordynowali pozytywnie z uwagami.

Uwagi i zalecenia:

1. Roboty ziemne w rejonie istniejących urządzeń podziemnych należy wykonywać ręcznie ze szczególną ostrożnością.
W przypadku uszkodzenia jakiegokolwiek urządzenia podziemnego inwestor dokona naprawy wyrządzonej szkody własnym staraniem i na własny koszt, pod nadzorem instytucji branżowej.
2. Skrzyżowania i zbliżenia z innymi urządzeniami należy wykonywać zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami technicznymi.
3. W rejonie pkt. poligonowych wykopy prowadzić ręcznie. W przypadku zniszczenia lub uszkodzenia pkt. poligonowych inwestor na własny koszt zleci ich odtworzenie jednostce wykonawstwa geodezyjnego.
4. W przypadku braku inwentaryzacji sieci na mapach i braku informacji branżowych o ich przebiegu za ewentualne uszkodzenia sieci w trakcie prac ziemnych odpowiedzialność ponosi zarządzający daną siecią.
7. W miejscach skrzyżowań i zbliżeń do istniejącej sieci gazowej prace ziemne prowadzić ręcznie, ze szczególną ostrożnością w obecności pracownika PSG. Podlegają one zgłoszeniu do Gazowni w Świdniku, która dokona protokółarnego odbioru robót przy czynnej sieci gazowej.

Ciąg dalszy na str. 2

z up. STAROSTY LUBELSKIEGO

mgr inż. *Agnieszka Słomka*
Kierownik Referatu
ds. koordynacji usytuowania
projektowanych sieci uzbrojenia terenu

dot. gm. *Wólce*

GGZ.6630.20.2017.

Stanowiska uczestników narady koordynacyjnej w dniu 07.04.2017r.

Lp.	Instytucja	Imię i nazwisko	Podpis	Uwagi
1	Starostwo Powiatowe w Lublinie Wydział Architektoniczno- Budowlany	Golan Katarzyna Eleonora Nowosielska	<i>[Signature]</i>	
2	Powiatowy Inspektorat Nadzoru Budowlanego	Krzysztof Stopyra Arkadiusz Mroczek	<i>[Signature]</i>	
3	Zarząd Dróg Powiatowych w Lublinie z siedzibą w Bełżcach	Grażyna Dajos Franciszek Pietroń Bogusław Stochmalski	<i>[Signature]</i>	
4	Urząd Gminy <i>Wólce</i>	<i>Robert Wyszniński</i>	<i>[Signature]</i>	
5	PSG Sp. z o.o. w Warszawie Oddział Zakład Gazowniczy w Lublinie	Tomasz Życzyński	<i>[Signature]</i>	
6	Rejon Energetyczny Lublin- Teren Rejon Energetyczny Puławy (Kraśnik) Rejon Energetyczny Lublin- Miasto Rejon Energetyczny Puławy	Mariusz Pawlak Brodowski Maciej Wiesław Sławek Andrzej Bajdowski	<i>[Signature]</i>	
7	PGE Dystrybucja S.A. Oddział Zamość Rejon Energetyczny Zamość		<i>[Signature]</i>	
8	Zarząd Dróg Wojewódzkich w Lublinie	Sandra Sienicka Bożena Krzeszowska	<i>[Signature]</i>	
9	Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad o/Lublin	Ewa Bartoszek	<i>[Signature]</i>	
10	„WODROL” Sp. z o.o. w Lublinie	Wojciech Oziemczuk Robert Bandzarewicz	<i>[Signature]</i>	
11	Zakład Budowy i Eksploatacji Wiejskich Urządzeń Komunalnych w Bełżcach	Marian Kajdzik Dorota Pasternak	<i>[Signature]</i>	
12	NETIA S.A.	Zbigniew Kielech	<i>[Signature]</i>	
13	Operator Gazociągów Przesyłowych. GAZ-SYSTEM S.A. Oddział w Tarnowie - Terenowa Jednostka Eksploatacji w Sandomierzu	Krzysztof Świder	<i>[Signature]</i>	
14	Gminny Zakład Komunalny Głusk Sp. z o.o.	Łukasz Wojtowicz Małgorzata Kucharczyk	<i>[Signature]</i>	

za zgodności z oryginałami

INSPEKTOR
[Signature]
mgr inż. Witold Litwin

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH	
Oznaczenie kancelaryjne zgłoszenia pracy geodezyjnej	GGO.6640-604.2017
Miejscowość, Nr działki	Świdniczek, dz. Nr 304/2
Jednostka ewidencyjna	060914_2
Obręb ewidencyjny	Wólka
Identyfikator nazwa	0012
Identyfikator nazwa	Świdniczek
Skala mapy	1:1000
arkusz mapy	136.312.072, 136.312.074
Nazwa układu współrzędnych	65/1
wysokości	Kronstadt 60
Oznaczenie granic obszaru, który był przedmiotem aktualizacji	Linia cegła koloni żółtego
Służebności gruntuowe mające wpływ na zagospodarowanie gruntów zlokalizowanych w granicach projektowanej inwestycji	Na przedmiotowej działce KW nie badano pod względem służebności gruntowych
Kontur użytku gruntowego, który nie jest ujawniony w bazie danych ewidencji gruntów i budynków	Nie występuje
Granice działki Nr 304/2 objętej opracowaniem nie spełnia wymogów odnośnie standardów określonych rozporządzeniem MSWiA z dn. 9 listopada 2011 r. (Dz. U. Nr 263 poz. 1572), RMRRIB w sprawie ewidencji gruntów i budynków §36 pkt. 6	
Mapa aktualna na dzień 23.02.2017 r.	
Nr rob. 14/LU/2017	

Rafal Dobroczyński
Dobroczyński
inż. geodeta
 wykonawca roboty

GEODETA UPRAWNIONY
 Uprawnienia nr 20273
Rafal Dobroczyński
 1565 Włocławek
 imię i nazwisko, nr uprawnień

RAFEST - Biuro Geodezji
Rafal Dobroczyński
 20-320 Lublin, ul. Krańcowa 106/50
 tel. 662 056 748
 NIP 713-274-46-69 REGON 060701530

	1	2	3	4	5	6	7	8
A								
B								
C								
D								
E								

GODŁO MAPY : 136.312.072

	1	2	3	4	5	6	7	8
A								
B	X							
C	X							
D								
E								

GODŁO MAPY : 136.312.074

Posiadaczka się, że niniejszy dokument został opracowany w pracach geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty i operaty techniczne wpisany do ewidencji geodezyjnej państwa, zasobu geodezyjnego i kartograficznego.

STAROSTA LUBELSKI 175.7 177.3

P.0609. 2017. 1386

Identyfikator wdrożony w systemie zasobu

28-03-2017

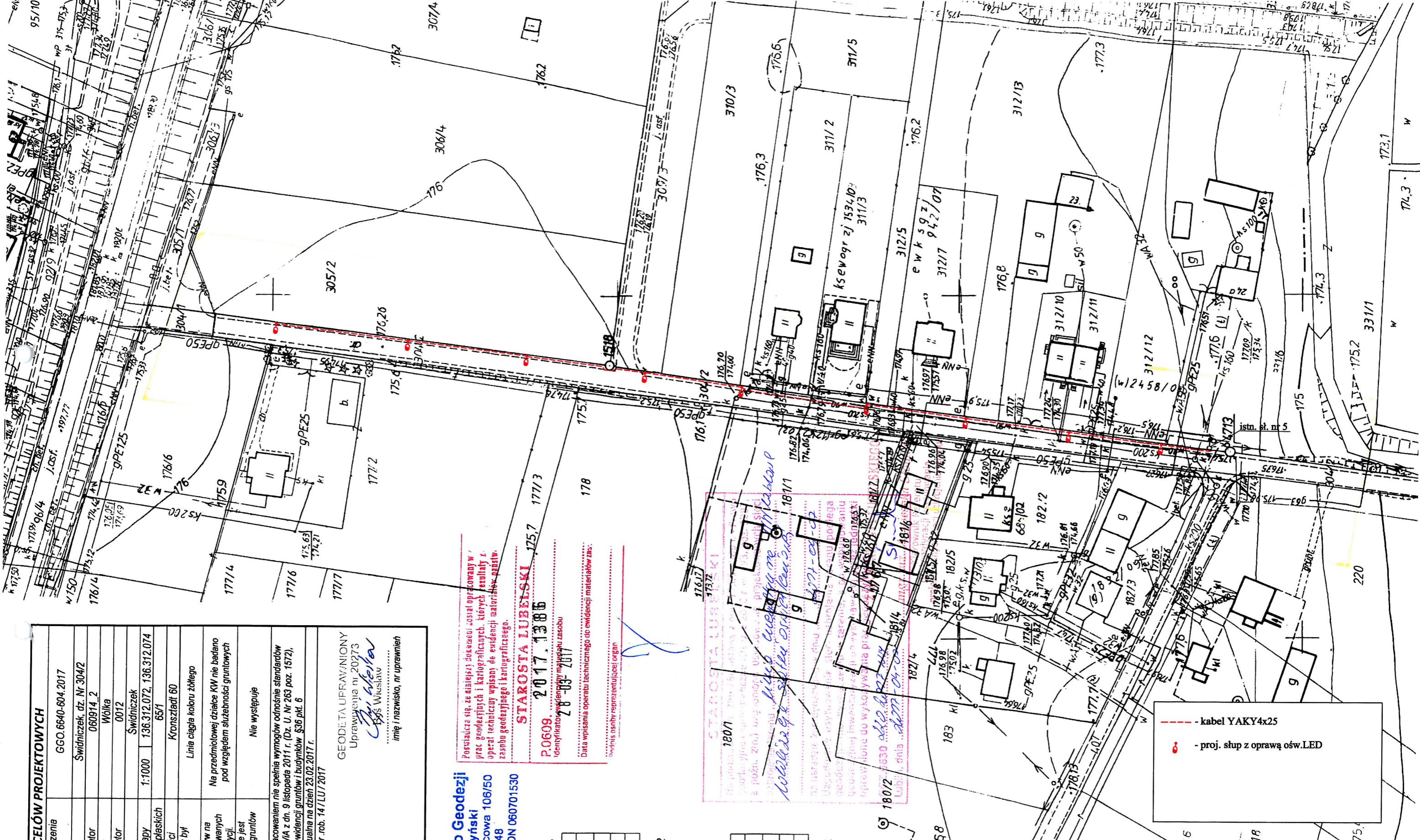
Data wpisania operatu technicznego do ewidencji materiałów zas.

Opis osoby reprezentującej organ

[Signature]

Wolka, ul. Krańcowa 106/50, 20-320 Lublin
181/1
182/4
182/5
182/2
182/1
182/3
182/6
182/7
182/8
182/9
182/10
182/11
182/12
182/13
182/14
182/15
182/16
182/17
182/18
182/19
182/20
182/21
182/22
182/23
182/24
182/25
182/26
182/27
182/28
182/29
182/30
182/31
182/32
182/33
182/34
182/35
182/36
182/37
182/38
182/39
182/40
182/41
182/42
182/43
182/44
182/45
182/46
182/47
182/48
182/49
182/50

SGN Zakład Usług Technicznych 20-552 Lublin, ul. Rycerska 2/34		
Objekt :	Świdniczek, gm. Wólka	Skala : 1:100
Inwestor :	Gmina Wólka Jakubowice murowane 8 20-258 Lublin	DATA : 03.2017r.
Tytuł :	Plan trasy linii kablowej oświetlenia drogowego ze słupami oświetleniowymi.	NR RYS. : 1
PROJEKTOWAŁ :	mgr inż. S. Sowiński upr. bud. 2721/Lb/94	
ASYSTENT :	mgr inż. D. Myka	



DECYZJA RI.6853.28.2017.WK

Wójta Gminy Wólka
z dnia 12.04.2017

w sprawie lokalizacji urządzeń infrastruktury technicznej w pasie drogowym.

Na podstawie art. 19 ust. 2 pkt. 4, art. 39 ust. 3 i 3a ustawy z dnia 21 marca 1985 roku o drogach publicznych (tj. Dz. U. z 2007r. nr 19, poz. 115 z póź. zm.) oraz art. 17 pkt 1, art. 107 §1, 2, 4, art. 111 ustawy z dnia 14 czerwca 1960r Kodeksu postępowania administracyjnego (tj. Dz. U. z 2013 r. poz. 267 z póź. zm.).

Zezwalam Gminie Wólka Jakubowice Murowane 8, 20-258 Lublin na lokalizację w pasie drogowym drogi gminnej KDD-G 107376L w miejscowości Świdniczek, linii kablowej oświetlenia drogowego ze słupami usytuowanymi w pasie drogowym. Na podstawie zgody na rozbudowę istniejącego podwieszonoego oświetlenia drogowego (własność Gminy Wólka) w m-ci Świdniczek gm. Wólka wydanej przez PGE Dystrybucja S.A. Oddział Lublin Rejon Energetyczny Lublin-Teren ul. Elektryczna 2, 20-349 Lublin z dnia 06.03.2017r znak L.dz.1268/226/RM/KR/2017.

Sposób, miejsce i warunki umieszczenia linii kablowej oświetlenia drogowego ze słupami w pasie drogowym powinny być zgodne z załącznikiem graficznym nr 1 stanowiącym załącznik do wniosku.

Niniejsza decyzja stanowi zgodę na dysponowanie nieruchomością tj. pasem drogowym drogi gminnej KDD-G 107376L w miejscowości Świdniczek celem uzyskania właściwych dokumentów określonych prawem budowlanym, lecz nie upoważnia do rozpoczęcia i prowadzenia robót w pasie drogowym drogi gminnej. Wniosek o wydanie zgody na prowadzenie robót w pasie drogowym winien być przedmiotem oddzielnego wystąpienia przed przystąpieniem do wykonywania robót.

Uzasadnienie

Wnioskiem z dnia 07.04.2017 firma SGN Zakład Usług Technicznych Stanisław Sowiński ul. Rycerska 2/34, 20-552 Lublin pełnomocnik Gminy Wólka Jakubowice Murowane 8, 20-258 Lublin zwróciła się o wyrażenie zgody na lokalizację w pasie drogowym drogi gminnej KDD-G 107376L w miejscowości Świdniczek, linii kablowej oświetlenia drogowego ze słupami usytuowanymi w pasie drogowym. Na podstawie art. 107 § 4 ustawy z dnia 14 czerwca 1960r Kodeksu postępowania administracyjnego (tj. Dz. U. z 2013 r. poz. 267 z póź. zm.) odstępuję od uzasadnienia, ponieważ decyzja uwzględniła w całości żądanie strony.

Pouczenie

Od niniejszej decyzji służy stronie prawo odwołania do Samorządowego Kolegium Odwoławczego w Lublinie ul. Zana 38C, 20-601 Lublin za pośrednictwem Wójta Gminy Wólka w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

Jednocześnie pouczam, że przed rozpoczęciem robót budowlanych inwestor jest obowiązany do:

1. Uzgodnienia z zarządcą drogi projektu budowlanego urządzenia przed zgłoszeniem budowy, prowadzenia robót lub wykonania robót w trybie art. 29a Prawa budowlanego .
2. Uzyskania Potwierdzenia zgłoszenia budowy albo wykonania robót lub oświadczenia o wykonaniu przyłącza w trybie art. 29a Prawa budowlanego.



**Z upoważnienia Wójta
Sekretarz Gminy**

mgr inż. Wiesław Szajewski

Otrzymują:

1. Gmina Wólka Jakubowice Murowane 8, 20-258 Lublin
2. A/a

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH	
Oznaczenie kancelaryjne zgłoszenia pracy geodezyjnej	GGO.6640-604.2017
Miejscowość, Nr działki	Świdniczek, dz. Nr 304/2
Jednostka ewidencyjna	060914_2
Identyfikator nazwa	Wólka
Obręb ewidencyjny	0012
Skala mapy	Świdniczek
Nazwa układu współrzędnych	1:1000 136.312.072, 136.312.074
Oznaczenie granic obszaru, który był przedmiotem aktualizacji	Kronsztaf 60
Służeńności gruntuowe mające wpływ na zagospodarowanie gruntów zlokalizowanych w granicach projektowanej inwestycji.	Linia ciągła koloru żółtego
Kontur użytku gruntowego, który nie jest ujawniony w bazie danych ewidencji gruntów i budynków	Nie występuje
Granice działki Nr 304/2 objętej opracowaniem nie spełnia wymogów odnośnie standardów określonych rozporządzeniem MSWiA z dn. 9 listopada 2011 r. (Dz. U. Nr 263 poz. 1572), RMRRRB w sprawie ewidencji gruntów i budynków §36 pkt. 6	
Mapa aktualna na dzień 23.02.2017 r.	
Nr. rob. 14/LU/2017	

Rafał Dobroczyński
inż. geodeta
wykonawca roboty

GEODETA UPRAWNIENIY
Uprawnienia nr 20273
Rafał Dobroczyński
Bos Wieszaw
imię i nazwisko, nr uprawnień

RAFBEST - Biuro Geodezji
Rafał Dobroczyński
20-320 Lublin, ul. Krańcowa 106/50
tel. 662 056 748
NIP 713-274-46-69 REGON 060701530

1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
A							
B							
C							
D							
E							

GODŁO MAPY : 136.312.072

1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
A							
B	X						
C	X						
D							
E							

GODŁO MAPY : 136.312.074

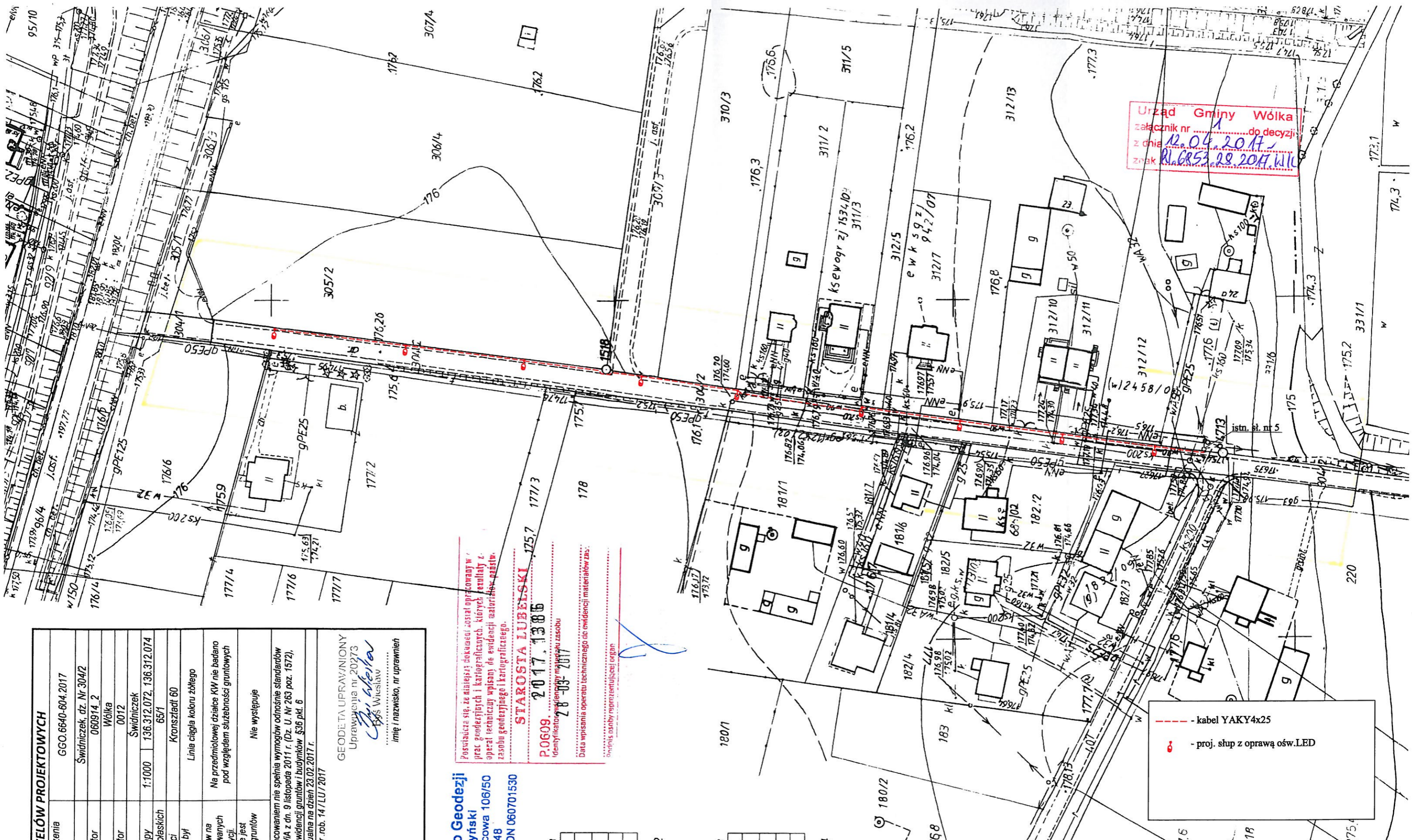
Postawia się, że niniejszy dokument został opracowany w pracach geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty i opłaty techniczne wpisany do ewidencji matriksów państw. zasobu geodezyjnego i kartograficznego.

STAROSTA LUBELSKI 175,7 177,3 178
P.0609. 2017.1386
Identyfikator ewidencyjny mającego zasobu 28-03-2017
Data wpisania operatu technicznego do ewidencji materiałów zas.
Odniesienie osoby reprezentującej organ

Urząd Gminy Wólka
załącznik nr 1 do decyzji
z dnia 12.04.2017
znak P.6853.28.2017.WL

- kabel YAKY4x25
- proj. słup z oprawą ośw.LED

SGN Zakład Usług Technicznych 20-552 Lublin, ul. Rycerska 2/34		
Obiekt : Świdniczek, gm. Wólka	Inwestor : Gmina Wólka Jakubowice murowane 8 20-258 Lublin	Skala : 1:100
Tytuł : Plan trasy linii kablowej oświetlenia drogowego ze słupami oświetleniowymi.	PROJEKTOWAŁ : mgr inż. S.Sowiński upr. bud. 2721/Lb/94 ASYSTENT : mgr inż. D.Myka	DATA : 03.2017r. NR RYS. : 1



3.OPIS TECHNICZNY

3.1 Przedmiot opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest linia kablowa ze słupami oświetleniowymi drogi gminnej nr 107376L na dz. nr 304/2 m.Świdniczek, gm. Wólka.

3.2 Zasilanie

Zasilanie linii oświetlenia drogowego odbywać się będzie z istn. przewodu oświetleniowego, podwieszono oświetlenia drogowego na sł. nr 5 lnn ŚWIDNICZEK 2.

Na ww. słupie należy zainstalować rozłącznik bezp. RSA-1/4, z którego kablem YAKY4x25 zasilić proj. obwód wydzielonego oświetlenia .

Proj. rozłącznik zasilić przewodem AsXSn2x25.

Projektowana linia kablowa oświetleniowa jest zalicznikową linią kablową będącą na majątku Gminy Wólka.

Granicą własności będą stanowiąły zaciski prądowe na wyjściu przewodów od zabezpieczeń w RSA na stacji ŚWIDNICZEK 2 nn w kier. Sz.O. Świdniczek 2 UG Wólka.

Schemat zasilania pokazano na rys. nr 2.

3.3 Opis wykonania

Linie napowietrzna-

Na sł. nr 5 (lnn ŚWIDNICZEK 2) ,na wys. ok. 3m, zainstalować słupowy rozłącznik bezpiecznikowy RSA-1/4 z zabezpieczeniem wzdłużnym dla proj. obwodu oświetleniowego.

Linie kablowe

Do zasilania słupów oświetleniowych przewidziano kabel typu YAKY 4x25 .

Kabel wprowadzony na słup chronić rurą osłonową HDPE (odporną na działanie prom.UV) o średnicy 50 mm .

Przy skrzyżowaniu z urządzeniami podziemnymi i pod podjazdami kabel chronić rurą HDPE (o sztywności obwodowej $SN \geq 11 \text{ kN/m}^2$) ,o średnicy 75 mm (D).

Przy skrzyżowaniu z podjazdami z kostki brukowej kabel układać przewiertem w rurze osłonowej z polietylenu wysokiej gęstości HDPE (o sztywności obwodowej $SN \geq 16 \text{ kN/m}^2$) o średnicy min 75mm (S).

Końce rur uszczelnić olkitem.

Przy wprowadzeniu do słupa kabel chronić rurą HDPEØ50.

Końce kabli zakończyć głowicami termokurczliwymi wielopalczastymi.

Kable wzdłuż drogi układać w wykopie na głębokości 0,7m od istn. rzędnej terenu, na podsypce z piasku o grubości 10cm. Kable układać linią falistą z zapasem(1-3% dł. wykopu) wystarczającym do skompensowania możliwych przesunięć gruntu. Na ułożony kabel założyć opaski informacyjne grawerowane na laminacie, rozmieszczone w odstępach co 10m oraz na załomach przy wejściu do rur, słupów i Sz.O. W pobliżu urządzeń podziemnych prace wykonywać ręcznie. Przed przystąpieniem do robót trasa kabla winna być wytyczona, a po ułożeniu zainwentaryzowana przez uprawnionego geodetę.

Całość robót związanych z układaniem kabla wykonać zgodnie z PN-76/E-05125.

Przebieg trasy linii kablowej pokazano na rys. nr 1 .

Słupy:

Zaprojektowano słupy oświetleniowe ocynkowane cylindryczne dł. 8m, z wysięgnikiem rurowym o dł. i kącie wg TM .

Słup posadzić na prefabrykowanym fundamencie o wys. 1500mm i rozstawie śrub 200mm.

Grunt niespoisty wokół słupa należy ubić warstwami o grubości 20cm do poziomu terenu.

Oświetlenie zaprojektowano oprawami LED z redukcją mocy, w II kl. ochronności o parametrach: 75W , 7200lm.

Instalację zasilającą opraw wykonać przewodem: YKY 2x2,5.

Zaprojektowano złącza słupowe prod. tłoczone z tworzywa termoutwardzalnego w II klasie ochronności.

Słupy zlokalizowane w obrębie urządzonej skarpy posadzić na fundamencie w wykonanych „wnękach”.

Skarpę stabilizować póluchą masą betonową , obsypać gruntem rodzimym, zaś ścianę skarpy, we wnęce obłożyć płytą azurową gr. 10cm. , zgodnie z zał. rysunkiem nr 4.

3.4 Ochrona przeciwporażeniowa , uziemienie robocze i odgromowe

Jako system ochrony przed porażeniem prądem elektrycznym zastosowano „ samoczynne wyłączenie zasilania” w układzie sieci TN oraz stosowanie opraw w drugiej klasie ochronności.

Przewód PEN na końcu linii uziemić tak, aby rezystancja wynosiła $R_u < 10\Omega$.

Zaprojektowano uziom poziomy: płaskownik uziemiający FeZn 25x4 ułożony w rowie kablowym pod kablem.

3.5 Obszar oddziaływania

Obszar oddziaływania projektowanego obiektu budowlanego ogranicza się do zakresu lokalizacji inwestycji i obejmuje dz. nr: 331/6, 304/2 w miejscowości Świdniczek - obr. ewid. nr: 12.

3.6 Uwagi ogólne

Po zakończeniu robót sporządzić dokumentację powykonawczą.

Całość wykonać zgodnie z „Technicznymi Warunkami Wykonawstwa i Odbioru Robót”

Istniejące oświetlenie podwieszane i proj. oświetlenie wydzielone wraz Sz.O. Świdniczek 2 UG Wólka **pozostaje na majątku Gminy Wólka.**

Po wykonanych robotach rozkopane elementy pasa drogowego należy niezwłocznie doprowadzić do należytego stanu technicznego , zgodnie ze sztuką budowlaną .

Na trasie projektowanego kabla występuje konieczność podcięcia korzeni i gałęzi drzew i krzewów , których lokalizację ustalić na etapie wykonawstwa.

4.OBLICZENIA TECHNICZNE

4.1 Obliczenia oświetlenia

Obliczeń natężenia oświetlenia dokonano w oparciu o program Dialux wersja 412

Obliczeń doboru źródeł światła i rozmieszczenia słupów dokonano w oparciu o wymagania określone w PN-EN13201 dla kat. oświetlenia dla drogi ME5

Obliczenia wykonano dla oprawy typu ESSYSTEM 5148360 RACER MINI 826 75W 7200 lm rozmieszczoną jednostronnie co ok. 36m., na wysokości 9m, pod kątem (wysięgnika) $\alpha=10^\circ$, uzyskano:

-jezdnia;

$L_{sr} = 0,68 \text{cd/m}^2$ (wymagana $0,5 \text{cd/m}^2$),

$U_0 = 0,44$ (wymagana $0,35$),

$U_1 = 0,49$ (wymagana $0,4$),

$TI = 8\%$ (wymagane $\leq 15\%$),

4.2 Dane wyjściowe

-moc szczytowa oprawy: 75W

4.3 Obciążenie obwodu i obliczenia prądu

Proj. obwód wydzielony

$$P_i = P_s = 9 \times 75 \text{W} = 675 \text{W}$$

$$I_s = \frac{675}{230 \times 0,9} = 3,2 \text{A}$$

Zabezpieczenie proj. obwodu: WT-1/gF10A

Zabezpieczenie istn. w Sz.O. Świdniczek 2 UG Wólka :S301C25A

$$5 \times 25 = 125 \text{A} > 2,5 \times 10 = 25 \text{A}$$

Selektywność działania zabezpieczeń jest zachowana.

4.4 Sprawdzenie warunku samoczynnego wyłączenia

-transf. 100kVA

-istn. AsXSn2x16-217m

-proj. YAKY4x25-332m

$$Z = 2,117 \Omega$$

$$I_{zw} = \frac{0,8 U_0}{Z} = \frac{0,8 \times 230}{2,117} = 86 \text{A}$$

$$I_a = 2,5 \times 10 \text{A} = 25 \text{A}$$

$$I_{zw} \geq I_a$$

$$86 \text{A} > 25 \text{A}$$

Warunek samoczynnego wyłączenia został spełniony.

Gdzie :

U_0 - wartość skuteczna napięcia znamionowego względem ziemi,[V]

I_a - wymagany prąd wyłączenia urządzenia zabezpieczającego [A]

I_{zw} - prąd zwarcia jednofazowego [A]

Z - impedancja obwodu zwarcioviego [Ω]

4.5 Obliczenia spadku napięcia

Obliczeń spadku napięcia dokonano przy pomocy programu obl2002.

Wyniki obliczeń zamieszczono w zał. tabeli.

4.6 Obliczenia rezystancji uziemienia R_{B3}

Na obszarze koła o średnicy 300m zakreślonego dowolnie dookoła końcowego odcinka linii kablowej (napowietrznej) rezystancja wypadkowa uziemienia powinna wynosić:

$$R_{B3} \leq 5\Omega$$

Uwzględniając powyższe, wypadkowa wartość rezystancji uziemienia R_{st} na końcu linii wyniesie :

$$R_{st} \leq 10\Omega$$

6. Zestawienie podstawowych materiałów - linia kablowa oświetlenia drogowego

Lp.	Wyszczególnienie	Oznaczenie, typ	Nr katalogu normy	jm	ilość	uwagi
1	2	3	4	5	6	7
1	Rozłącznik słupowy	RSA-1/4		kpl	1	w kpl. z konstr. mocującą
2	Przewód	AsXSn2x25		m	8	
3	Kabel	YAKY 4x25		m	332	
4	Słup oświetleniowy stalowy oc.rurowy	l=8m		szt	9	całkowita wys. słupa z wysięgnikiem:9m
5	Wysięgnik stalowy oc.	1r/0,5m/0st/Ø60/		szt	9	
6	Fundament słupa-prefab.	h=1500mm		szt	9	o rozstawie śrub 200x200mm
7	Złącze słupowe	II kl. ochr.		szt	9	
8	Wyłącznik nadpr.	1pB6A		szt	9	
9	Wkładka bezp.	WT-1/gF10A		szt	1	
10	Oprawa ośw. LED	75W 7200lm		szt	9	II kl.ochr. ,z redukcją mocy
11	Przewód	YKY 2x2,5		m	81	
12	Palczatka termokurczliwa	4-palcz.25-75		szt	18	
13	Kształtka termokurczliwa	dla rury Ø50		szt	1	dla uszczelnienia kabla wych. z rury
14	Rura	HDPEØ75		m	44	SN≥11 kN/m2
15	Rura sztywna, odporna na UV	HDPEØ50		m	3	dla kabla na sł. nr 5
16	Rura	HDPEØ50		m	16	dla wprowadzenia kabla do słupa
17	Rura	HDPEØ75		m	19	sztywna do przewiertu SN≥16 kN/m2
18	Uchwyt podwójny rury Ø50	na słup ŻN		szt	3	
19	Uchwyt podwójny kabla	na słup ŻN		szt	5	
20	Olkit			kg	18	wg potrzeb
21	Folia niebieska PCV	0,2 m szer.		m	280	wg potrzeb
22	Zacisk dwustr. przeb. izol.			szt	2	
23	Ogranicznik przepięć typu 1	0,5kV/10kA		szt	1	
24	Piasek			m	10	wg potrzeb
25	Tabliczka opisowa do słupa			szt	17	
26	Tabliczka opisowa na słup			szt	1	
27	Oznaczniki kablowe			szt	50	wg potrzeb
28	Bednarka	FeZn25x4		m	30	
29	Śruba stalowa oc.	M10x25+N+PO+P		szt	8	
30	Pręt stalowy oc.	18mm/6m		kpl	4	



OZNACZENIA:

- - proj. linia oświetl. drogowego wydzielonego
- - istn. oświetlenie drogowe podwieszane

<i>SGN Zakład Usług Technicznych 20-552 Lublin, ul. Rycerska 2/34</i>		
Obiekt : DG 107376L Świdniczek dz. nr 304/2, gm. Wólka	Inwestor : Gmina Wólka Jakubowice murowane 8 20-258 Lublin	Skala :
Tytuł: Orientacja	PROJEKTOWAŁ: <i>mgr inż. S.Sowiński</i> <i>upr. bud. 2721/Lb/94</i> ASYSTENT: <i>mgr inż. D.Myka</i>	DATA : 06.2017r. <hr/> NR RYS. : 0

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH	
Oznaczenie kancelaryjne zgłoszenia pracy geodezyjnej	GGO.6640-604.2017
Miejscowość, Nr działki	Świdniczek, dz. Nr 304/2
Jednostka ewidencyjna	060914_2
Wólka	
identyfikator nazwa	0012
identyfikator nazwa	Świdniczek
arkusz mapy	1:1000
prostopadłości płaskich	136.312.072, 136.312.074
wysokości	65/1
Nazwa układu współrzędnych	Kronstadt 60
Oznaczenie granic obszaru, który był przedmiotem aktualizacji	Linia ciągła koloru zółtego
Służebności gruntuowe mające wpływ na zagospodarowanie gruntów zlokalizowanych w granicach projektowanej inwestycji.	Na przedmiotowej działce KW nie badano pod względem służebności gruntowych
Kontur użytku gruntowego, który nie jest ujawniony w bazie danych ewidencji gruntów i budynków	Nie występuje
Granice działki Nr. 304/2 objętej opracowaniem nie spełnia wymogów odnośnie standardów określonych rozporządzeniem MSWiA z dn. 9 listopada 2011 r. (Dz. U. Nr 263 poz. 1572), RMRRIB w sprawie ewidencji gruntów i budynków §36 pkt. 6	
Mapa aktualna na dzień 23.02.2017 r.	
Nr. rob. 14/1LU/2017	

Rafal Dobroczyński
inż. geodeta
wykonawca roboty

RAFBEST - Biuro Geodezji
Rafal Dobroczyński
20-320 Lublin, ul. Krańcowa 106/50
tel. 662 056 748
NIP 713-274-46-69 REGON 060701530

1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
A							
B							
C							
D							
E							

GODŁO MAPY : 136.312.072

1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
A	X						
B	X						
C							
D							
E							

GODŁO MAPY : 136.312.074

Poswiadcza się, że niniejszy dokument został opracowany w oparciu o geodezyjne i kartograficzne, których rezultaty z operat techniczny wpisany do ewidencji materiałów geodezyjnych zasobu geodezyjnego i kartograficznego.

STAROSTA LUBELSKI

2017.1386

P.0609

Identyfikator operacji w zasobie

28-09-2017

Data wpisania operacji do ewidencji materiałów zasobu

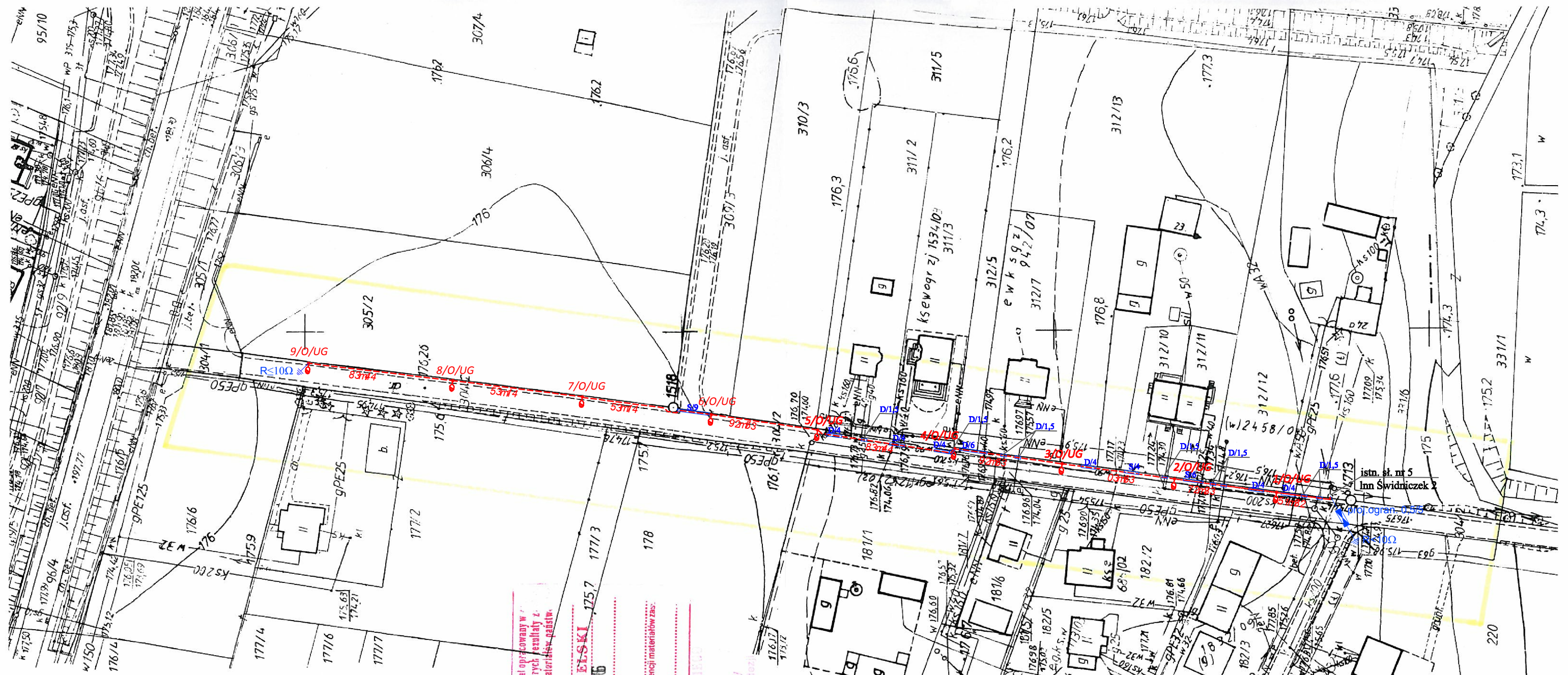
Opis osoby reprezentującej organ

mgr inż. S. Sowiński

upr. bud. 271/Lb/94

Za zgodność z oryginałem:

mgr inż. S. Sowiński
upr. bud. 271/Lb/94

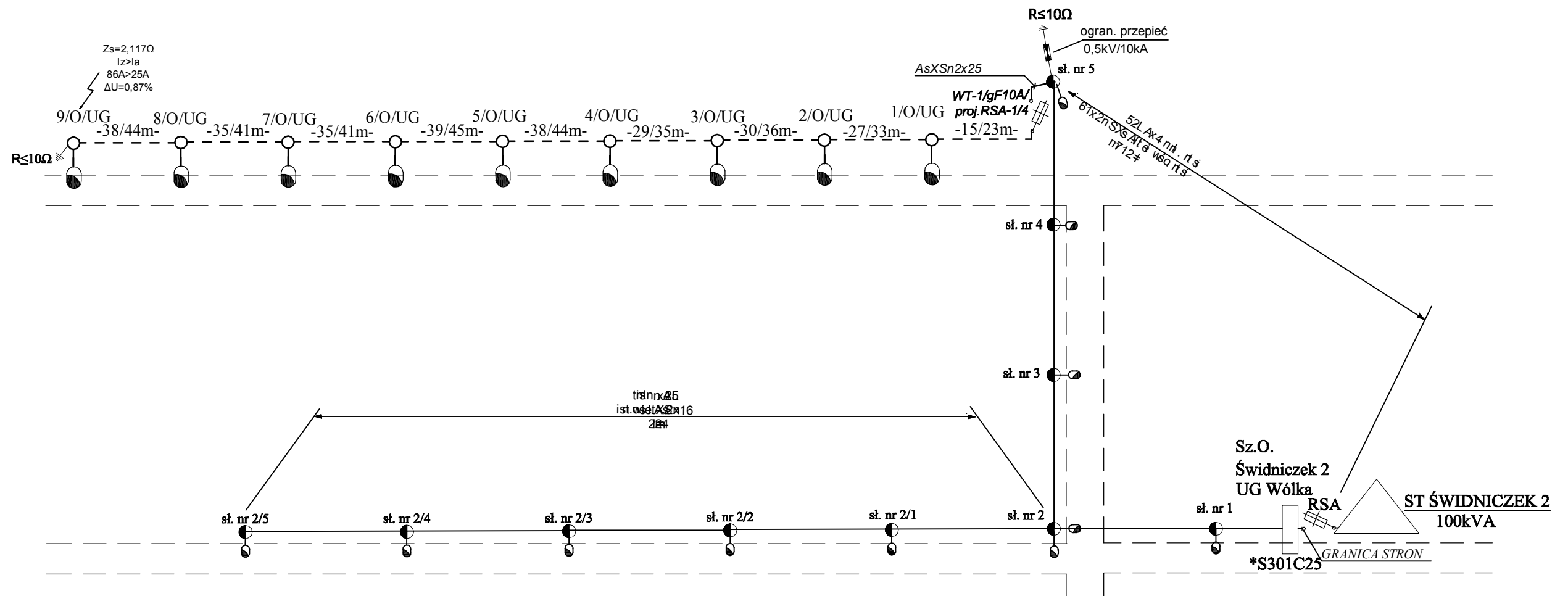


Układ sieci : TN-C
Jednostka transf.: ŚWIDNICZEK 2

UWAGA:
Istniejące oświetlenie podwieszane i proj. oświetlenie wydzielone wraz z Sz.O.Świdniczek 2 UG Wólka pozostaje na majątku Gminy Wólka






OZNACZENIA:
- kabel YAKY4x25
- proj. słup z oprawą ośw.LED
- proj. rura osłonowa HDPE Ø75 karbowana, wewnątrz gładkościenna dł. 4m
- proj. rura osłonowa HDPE Ø75 o wzm. wytrzymał. (przewiert) dł. 4m

SGN Zakład Usług Technicznych 20-552 Lublin, ul. Rycerska 2/34		
Objekt : DG 107376L Świdniczek dz. nr 304/2, gm. Wólka	Investor : Gmina Wólka Jakubowice murowane 8 20-258 Lublin	Skala : 1:1000
Tytuł: Plan trasy linii kablowej oświetlenia drogowego ze słupami oświetleniowymi.	PROJEKTOWAŁ: mgr inż. S.Sowiński upr. bud. 2721/Lb/94 ASYSTENT: mgr inż. D.Myka	DATA : 06.2017r. NR RYS. : 1



OZNACZENIA :

----- - proj. linia kablowa oświetlenia drogowego: - YAKY 4x25

- PROJ. SŁUP OŚWIETLENIOWY**
- O/1 - numer słupa
 -  - słup ośw. oc. dł.8m - II kl. ochr.
 -  - fundament prefabrykowany 1500x200mm
 -  - wyłącznik nadpr. typu : 1P B6A
 -  - wysięgnik stalowy oc. 1r/0,5m/ø60
 -  - oprawa LED II kl. ochr. o mocy znam. wg ZM
 - - istn. oprawa typu SGS102 100A
 - * - istn. zabezpieczenie w Sz.O. Świdniczek 2 UG Wólka

Układ sieci : TN-C		UWAGA: Istniejące oświetlenie podwieszane i proj. oświetlenie wydzielone wraz z Sz.O.Świdniczek 2 UG Wólka pozostaje na majątku Gminy Wólka
Jednostka transf.: ŚWIDNICZEK 2		
SGN Zakład Usług Technicznych 20-552 Lublin, ul. Rycerska 2/34		
Obiekt : DG 107376L Świdniczek dz. nr 304/2, gm. Wólka	Inwestor : Gmina Wólka Jakubowice murowane 8 20-258 Lublin	Skala : -
Tytuł: Schemat zasilania	PROJEKTOWAŁ: mgr inż. S.Sowiński upr. bud. 2721/Lb/94 OPRACOWAŁ: inż. Dariusz Myka	DATA : 06.2017r. NR RYS. : 2