

SGN**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>Turka ul. Brzozowa, dz. nr 2277,2150 obr.0019 gm. Wólka</i>
BRANŻA:	<i>elektryczna</i>
TEMAT:	<i>Oświetlenie drogi gminnej nr 107399L zas. z istn. linii ośw. Turka ST-1</i>
INWESTOR:	<i>Gmina Wólka Jakubowice Murowane 8 20-258 Lublin</i>

KATEGORIA OBIEKTU :XXVI

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

czerwiec 2018

PROJEKTANT
mgr inż. Stanisław Sowiński
upr. bud. do proj. i kier. robotom bud.
bez ograniczeń w spec. instalacyjno-miarymerynej
sieci i inst. elektryczne: 848/Lb/89,2721/Lb/94

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

- Schemat i widok Sz.O.

rys. nr 0

rys. nr 1

rys. nr 2

rys. nr 3

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

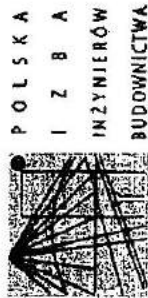
Działając zgodnie z art. 20 ust. 4 ustawy Prawo Budowlane oświadczamy, że projekt budowlany pt.:

*„Oświetlenie drogi gminnej nr 107399L na dz. nr 2277 przy ul. Brzozowej
w m. Turka 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. robót. bud. b.o. w spec.
inst.-inż. sieci i inst. elektr. : 848/Lb/89, 2721/Lb/94



P O L S K A
I N Ż Y N I E R Ő W
B U D O W N I C T W A

Zaświadczenie
o numerze weryfikacyjnym:
LUB-3WL-WBH-7YN *

Pan Stanisław Sowiński o numerze ewidencyjnym LUB/IE/0897/01
adres zamieszkania Rycerska 2/34, 20-552 Lublin

jest członkiem Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2018-01-01 do 2018-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2017-12-04 roku przez:

Wojciech Szewczyk, Przewodniczący Rady Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie z 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 załączonego na
stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.pibb.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa.

Urząd Inżynierski
w Lublinie

/pieczęć/

Nr 2721/LB/94

DECYZJA

O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO

do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

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

Pan Stanisław, Jerzy Sowiński
magister inżynier elektryk

urodzony dnia 1 stycznia 1951 r. w Zadyblu Starym

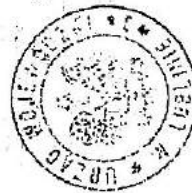
posiada przygotowanie zawodowe uprawniające do wykonywania
samodzielnych funkcji:

P R Ó J E K T A N T A

w specjalności: instalacyjno-inżynierskiej
w zakresie: sieci i instalacje elektryczne.

Pan Stanisław, Jerzy Sowiński jest upoważniony do:

- 1/ sporządzanie projektów sieci i instalacji elektrycznych -
obejmujących instalacje elektryczne, napowietrzne i kablowe
linie energetyczne, stacje i urządzenia
elektroenergetyczne.



Za
Przewodniczącym
Gos. ...
Zaświadczenie

2. PODSTAWY PRAWNE I TECHNICZNE

- a) Umowa pomiędzy SGN ZUT a Inwestorem
- b) protokół z NK nr GGZ.6630.524.2018.WM z dn.22.06.2018 r.
- c) Decyzja RI.6853.58.2018.WK z dn. 25.06.2018 r. wydana przez WG Wólka

Lublin, 2018-06-22

Starosta Lubelski

PROTOKÓŁ NR GGZ.6630.524.2018.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 kablowa oświetlenia drogowego, lokalizacja słupów**
Lokalizacja: **Jakubowice Murowane gmina: WÓLKA**

Wnioskodawca: **Gmina Wólka**
NIP:713-287-29-53
adres: **20-258 LUBLIN**
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: **2018-06-20**

Data narady: **2018-06-22**

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.

Ciąg dalszy na str. 2

TOP STAROSTA LUBELSKI
Agnieszka Słomka
Kierownik Referatu ds. koordynacji
Starostwo Powiatowe w Lublinie
ul. Spokojna 9A, pok. 109
20-258 Lublin

Stanowiska uczestników narady koordynacyjnej w dniu 22.06.2018 r.

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 Pietroni Bogusław Stochmalski	<i>[Signature]</i>	
4	Urząd Gminy w <i>Wólce</i>	Robert Wyszniński	<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 Puław <i>(Kraśnik)</i> 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>nie dotyczy</i>	
8	Zarząd Dróg Wojewódzkich w Lublinie	Sandra Sienicka Bożena Krzeszowska	<i>nie dotyczy</i>	
9	Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad o/Lublin	Ewa Bartoszek	<i>nie dotyczy</i>	
10	„WODROL” Sp. z o.o. w Lublinie	Wojciech Oziemczuk Robert Bandzarewicz	<i>nie dotyczy</i>	
11	Zakład Budowy i Eksploatacji Wiejskich Urządzeń Komunalnych w Bełżycach	Marian Kajdzik Dorota Pasternak	<i>nie dotyczy</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	<i>nie dotyczy</i>	

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 *Stradach*, ul.

tel.

która dokona protokołowego odbioru robót
przy czynnej sieci gazowej.

Ze zgodności z oryginalnym

INSPEKTOR

[Signature]

określenie, że w aktualnym dokumencie treści sprzeczne z zawartością godydających i kartograficznych, których rezultaty zawierał projekt techniczny wpływu na środowisko materiałów państwowego zasobu technicznego i kartograficznego.

STAROSTA LUBELSKI

P.0609 2018-2-965

Identyfikator ewidencyjny

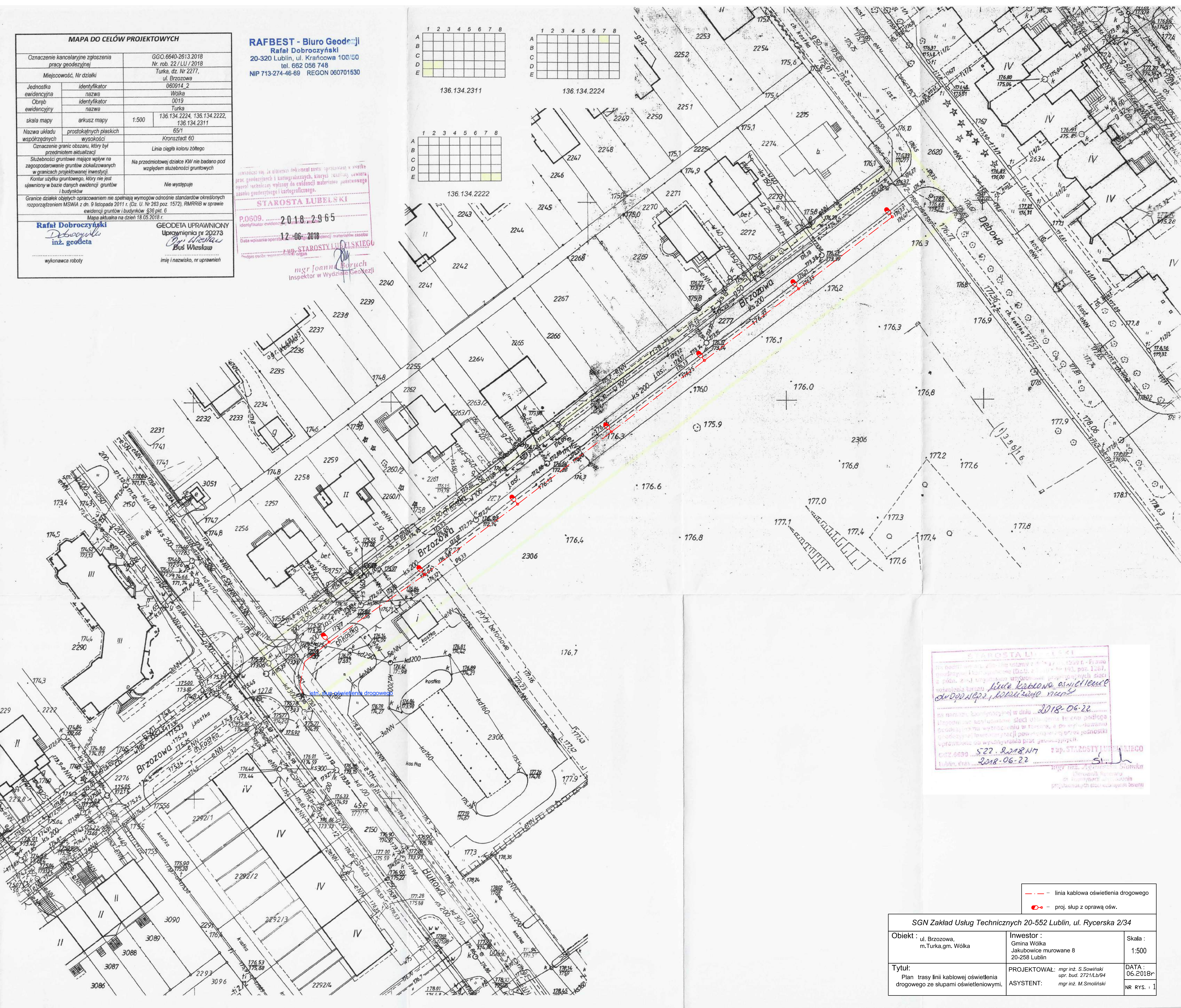
Data wpisania operacji 12-06-2018

Identyfikator operacji


Identyfikator operacji

STAROSTA LUBELSKI

mgr Joanna Koruch
Inspektor w Wydziale Geodezji



STAROSTA LUBELSKI
 Na podstawie art. 24 § 1 pkt 1 i 2 ustawy z dnia 17.05.1998 r. - Prawo
 o dostępie do informacji publicznej (Dz.U. z 1998 r. Nr 93, poz. 1281,
 z późn. zm.) wyrażam urzędowo dostęp do następujących informacji
 udzielonych przez **Stację Kierownictwa i Nadzoru**
dużej i średniej przedsiębiorstwa
 na niniejszym, dwujęzycznym w dniu **2018-06-22**
 zgodnie z uzasadnioną ścieżką informacji w celu podjęcia
 decyzji na moją wytyczającą w sprawie, a po wyrażeniu
 zgodności na ewentualną pociągającą powołanie przez jednostki
 uprawnione do wydania ostatecznej decyzji.
022.0000 522.2018.N4 **z up. STAROSTA LUBELSKIEGO**
 Lpbn. dnia **2018-06-22** **slh**
 (Miejscowość, data)
 (Podpis)

		 ---x--- linia kablowa oświetlenia drogowego (o) - proj. słup z oprawą ośw.	
SGN Zakład Usług Technicznych 20-552 Lublin, ul. Rycerska 2/34			
Obiekt : ul. Brzozowa, m.Turka,gm. Wólka		Inwestor : Gmina Wólka Jakubowice murowane 8 20-258 Lublin	
		Skala : 1:500	
Tytuł: Plan trasy linii kablowej oświetlenia drogowego ze słupami oświetleniowymi.		PROJEKTOWAŁ: mgr inż. S.Sowiński upr. bud. 2721/Lb/94 ASYSTENT: mgr inż. M.Smolliński	
		DATA : 06.2018r NR RYS. : 1	

DECYZJA RI.6853.58.2018.WK

Wójta Gminy Wólka

z dnia 25.06.2018r.

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 pasach drogowych dróg gminnych KDD-G 107399L ul Brzozowa działka o nr ew. 2277 oraz KDD-G 112400L ul. Bukowa działka o nr ew. 2150 w miejscowości Turka, linii kablowej oświetlenia drogowego ze słupami usytuowanymi w pasie drogowym.

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

Niniejsza decyzja stanowi zgodę na dysponowanie nieruchomością tj. pasami drogowymi dróg gminnych KDD-G 107399L ul Brzozowa działka o nr ew. 2277 oraz KDD-G 112400L ul. Bukowa działka o nr ew. 2150 w miejscowości Turka 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 21.06.2018r. Gmina Wólka Jakubowice Murowane 8, 20-258 Lublin zwróciła się o wyrażenie zgody na lokalizację w pasach drogowych dróg gminnych KDD-G 107399L ul Brzozowa działka o nr ew. 2277 oraz KDD-G 112400L ul. Bukowa działka o nr ew. 2150 w miejscowości Turka, 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 uwzględnia w całości żądanie strony.

Pouczenie

Od decyzji niniejszej przysługuje stronie prawo wniesienia odwołania, za moim pośrednictwem do Samorządowego Kolegium Odwoławczego w Lublinie ul. Zana 38C, 20-601 Lublin w terminie 14 dni od daty jej doręczenia. Zgodnie z art. 127 a ustawy kodeks postępowania administracyjnego:

§ 1. W trakcie biegu terminu do wniesienia odwołania strona może zrzec się prawa do wniesienia odwołania wobec organu administracji publicznej, który wydał decyzję.

§ 2. Z dniem doręczenia organowi administracji publicznej oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania przez ostatnią ze stron postępowania, decyzja staje się ostateczna i prawomocna.

W przypadku złożenia przez stronę oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do odwołania od decyzji (określonego w § 2) nie przysługuje prawo do odwołania się ani skargi do sądu administracyjnego.

Nie podlega opłacie skarbowej art.2 ust.1 pkt.1 lit. h ustawy z dnia 16.11.2006r. o opłacie skarbowej (Dz. U. Nr 225, poz.1635).

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

1. 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:

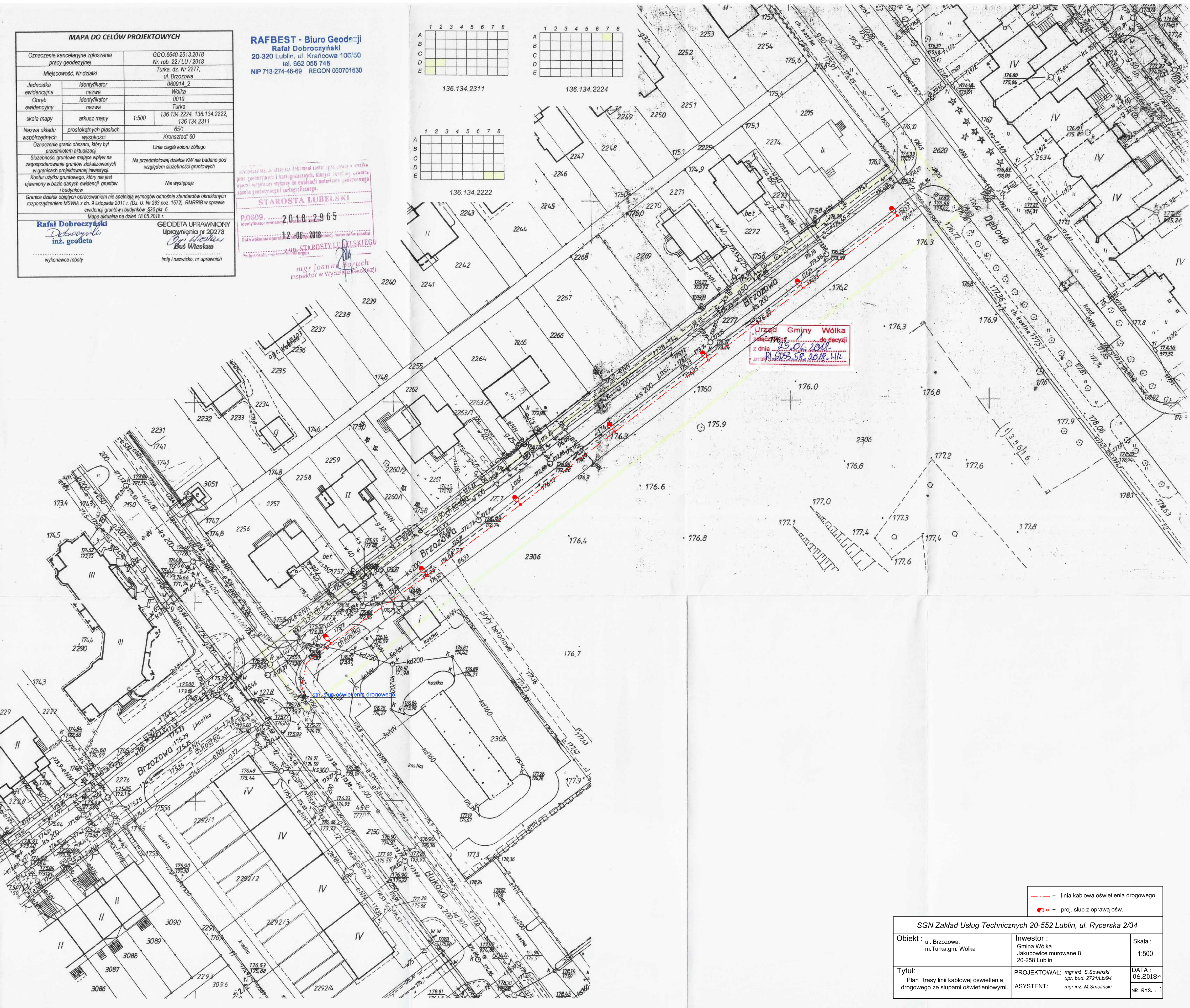
1. Gmina Wólka Jakubowice Murowane 8, 20-258 Lublin
2. A/a

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

Oznaczenie kancelaryjne zgłoszenia pracy geodezyjnej		GGO.6640-2613.2018 Nr. rob. 22 / LU / 2018	
Miejscowość, Nr działki		Turka, dz. Nr 2277, ul. Brzozowa	
Jednostka ewidencyjna	identyfikator	060914_2	
	nazwa	Wólka	
Obręb ewidencyjny	identyfikator	0019	
	nazwa	Turka	
skala mapy	arkusz mapy	1:500	136.134.2224, 136.134.2222, 136.134.2311
Nazwa układu współrzędnych	prostokątnych płaskich wysokości	65/1 Kronsztadt 60	
Oznaczenie granic obszaru, który był przedmiotem aktualizacji		Linia ciągła koloru żółtego	
Służebności gruntowe 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 działek objętych opracowaniem nie spełniają wymogów odnośnie standardów określonych rozporządzeniem MSWiA z dn. 9 listopada 2011 r. (Dz. U. Nr 263 poz. 1572), RMRRB w sprawie ewidencji gruntów i budynków §36 pkt. 6			
Mapa aktualna na dzień 18.05.2018 r.			
Rafał Dobroczyński inż. geodeta		GEODETA UPRAWNIONY Upewnienie nr 20273 B. Wiesław	
wykonawca roboty		imię i nazwisko, nr uprawnień	

RAFBEST - Biuro Geodezji
Rafał Dobroczyński
20-320 Lublin, ul. Krańcowa 100/50
tel. 662 056 748
NIP 713-274-46-69 REGON 060701530

Starosta Lubelski
P.0609... 2018-2965
12-06-2018
mgr Joanna Boruch
Inspektor w Wydziale Geodezji



Urząd Gminy Wólka
Załącznik do decyzji
z dnia 19.06.2018 r.
R. 605.58.2018.WL

--- linia kablowa oświetlenia drogowego
● proj. słup z oprawą ośw.

SGN Zakład Usług Technicznych 20-552 Lublin, ul. Rycerska 2/34		
Obiekt : ul. Brzozowa, m. Turka, gm. Wólka	Inwestor : Gmina Wólka, Jakubowice murowane 8, 20-258 Lublin	Skala : 1:500
Tytuł: Plan trasy linii kablowej oświetlenia drogowego ze słupami oświetleniowymi.	PROJEKTOWAŁ: mgr inż. S. Sowiński, upr. bud. 2721/Lb/94 ASYSTENT: mgr inż. M. Smoliński	DATA: 06.2018r. NR RYS. : 1

3.OPIS TECHNICZNY

3.1 Przedmiot opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest linia kablowa ze słupami oświetleniowymi drogi gminnej nr 107399L na dz. nr 2277 przy ul. Brzozowej w m-ści. Turka gm. Wólka.

3.2 Zasilanie

Zasilanie linii oświetlenia drogowego odbywać się będzie z istn. słupa nr 2/I oświetlenia drogowego 1nn TURKA ST-1, zlokalizowanego przy ul. Bukowej.

W ww. słupie należy wymienić istn. złącze słupowe, z którego kablem YAKY4x35 zasilić proj. obwód wydzielonego oświetlenia.

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

Schemat zasilania pokazano na rys. nr 2.

3.3 Opis wykonania

Istn. SzO

Z uwagi na zły stan techniczny istn. Sz.O. wymienić na nową.

Projektuje się szafkę oświetleniową w obudowie termoutwardzalnej w II klasie ochronności lakierowanej przez producenta lakierem chroniącym obudowę przed zabrudzeniem oraz promieniowaniem UV. Fundament szafki wypełnić piaskiem.

Jako zabezpieczenie przedlicznikowe zastosować wyłącznik nadmiarowo-prądowy z wyzwalaczem samoczynnym 3pC32A.

W projektowanej szafce część licznikową i sterującą odseparować od gruntu trwałą fabryczną przegrodą przeciwwilgociową.

Do proj. szafki przenieść licznik z szafki demontowanej.

Zdemontowaną szafkę przekazać do UG Wólka.

Szafkę nazwać "Sz.O. TURKA ST-1 Gmina Wólka".

Linie kablowe

Do zasilania słupów oświetleniowych przewidziano kabel typu YAKY 4x35.

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 podjazdem urządzonym 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).

Przy skrzyżowaniu z drogą 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), układanej na głębokości min. 1m od najniższej rzędnej terenu na trasie przejścia. Końce rur uszczelnić olkitem. Przy wprowadzeniu do słupa kabel chronić rurą HDPE $\varnothing 50$.

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 i słupów.

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 N SEP-E-004. Przebieg trasy linii kablowej pokazano na rys. nr 1.

Słupy:

Zaprojektowano słupy oświetleniowe ocynkowane sześciokątne dł. 10m, z wysięgnikiem o dł. i kacie wg TM.

Słup posadzić na prefabrykowanym fundamencie o wys. 1200mm i rozstawie śrub min.250mm.

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

Oświetlenie zaprojektowano oprawami LED, w II kl. ochronności o parametrach: 57W, 6200lm, skuteczność min 108lm/W.

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

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

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: 2277 i 2150 w miejscowości Turka - obr. ewid. nr: 0019.

3.6 Uwagi ogólne

Po zakończeniu robót sporządzić dokumentację powykonawczą.

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

Istniejące oświetlenie wydzielone wraz z Sz.O. Turka ST-1 UG Wólka **pozostaje na majątku Gminy Wólka.**

W miejscu skrzyżowań i zbliżeń do istniejącej sieci gazowej prace ziemne prowadzić ręcznie, ze szczególną ostrożnością w obecności pracownika PSG. Podlegają one zgłoszeniu w Gazowni w Świdniku.

Po wykonanych robotach rozkopane elementy pasa drogowego oraz terenów prywatnych należy niezwłocznie doprowadzić do stanu pierwotnego.

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.

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 LED o mocy 57 W 6200lm, skuteczność 108 lm/W, rozmieszczoną jednostronnie co ok. 32m., na wysokości 7m, pod kątem (wysięgnika) $\alpha=5^\circ$, uzyskano:

-jezdnia;

$L_{sr}= 0,65\text{cd/m}^2$ (wymagana $0,5\text{cd/m}^2$),

$U_0= 0,67$ (wymagana 0,35),

$U_1= 0,82$ (wymagana 0,4),

$TI= 5\%$ (wymagane $\leq 15\%$),

4.2 Obliczenia rezystancji uziemienia R_{B3}

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

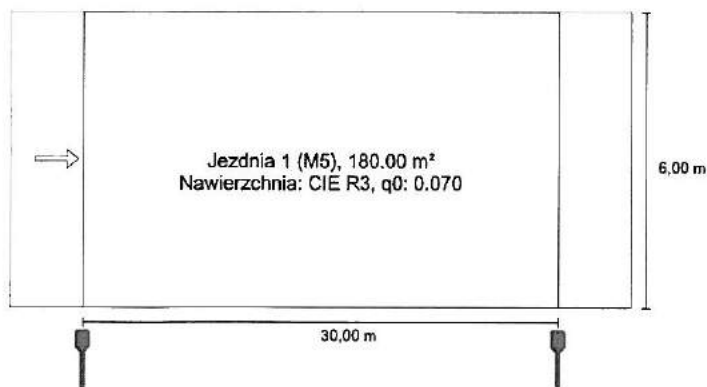
$$R_{B3} \leq 5\Omega$$

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

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

Ulica - Brzozowa do EN 13201:2015

LUG LIGHT FACTORY 3932_2 URBINO 24 LED 740 O4



Wyniki dla pól oceny

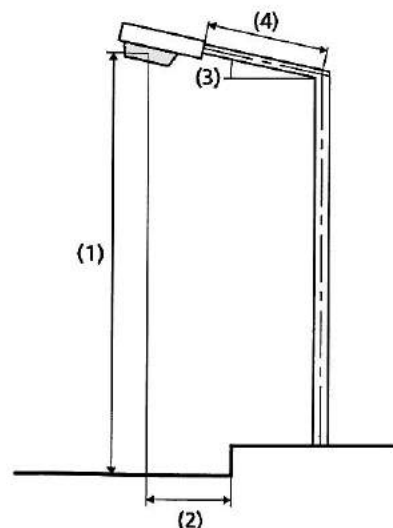
Współczynnik konserwacji: 0.80

Jezdnia 1 (M5)

Lm [cd/m²] ≥ 0.50	Uo ≥ 0.35	UI ≥ 0.40	TI [%] ≤ 15	EIR ≥ 0.30
✓ 0.65	✓ 0.67	✓ 0.82	✓ 5	✓ 0.55

Wyniki dla wskaźników wydajności energetycznej

Wskaźnik gęstości mocy (Dp)	0.030 W/lxm²
Gęstość zużycia energii	
Rozmieszczenie: 3932_2 URBINO 24 LED 740 O4 (228.0 kWh/rok)	1.3 kWh/m² rok



Lampa:	1xLED 4000K
Strumień świetlny (oprawa):	6200.00 lm
Strumień świetlny (lampa):	6200.00 lm
Godziny pracy	
4000 h:	100.0 %, 57.0 W
W/km:	1881.0
Rozmieszczenie:	z jednej strony na dole
Odstęp słupa:	30.000 m
Nachylenie wysięgnika (3):	5.0°
Długość wysięgnika (4):	1.000 m
Wysokość punktu świetlnego (1):	10.000 m
Nawis punktu świetlnego (2):	-0.700 m

ULR:	0.00
ULOR:	0.00
Wartości maksymalne mocy oświetleniowej	
przy 70°:	359 cd/klm
przy 80°:	83.8 cd/klm
przy 90°:	2.65 cd/klm
Klasa natężenia oświetlenia:	G*4

W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.

Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu oślepiania D.2

6. Zestawienie podstawowych materiałów - linia kablowa oświetlenia drogowego

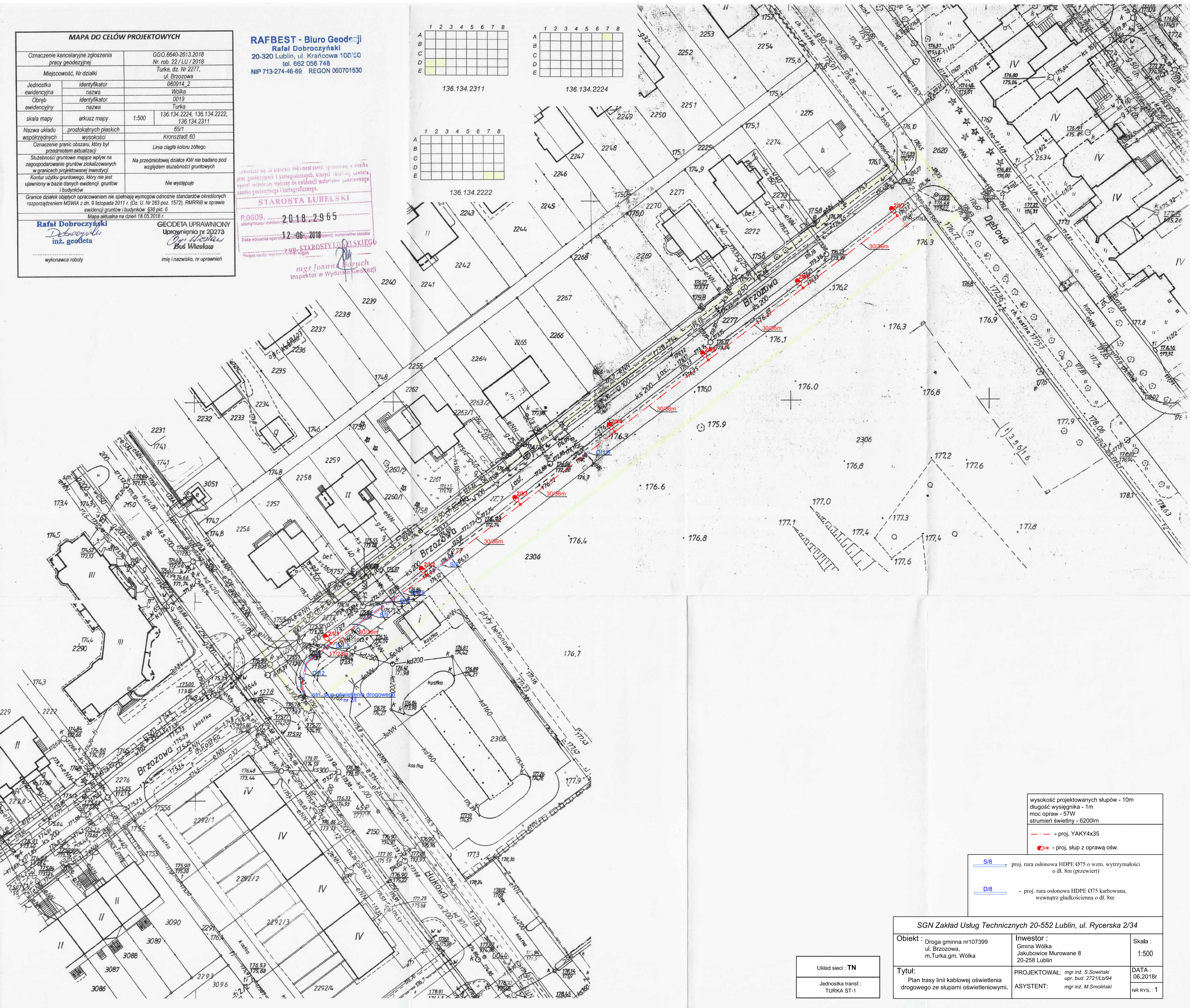
Lp.	Wyszczególnienie	Oznaczenie, typ	Nr katalogu normy	j.m.	ilość	uwagi
1	2	3	4	5	6	7
1	Szafka oświetl. ulicznego	Sz.O. ST-1		kpl	1	istn. szafkę wymienić
2	Kabel	YAKY 4x35		m	239	
3	Słup oświetleniowy stalowy oc.sześciokątne	l=10m		szt	7	
4	Wysięgnik stalowy oc.	1r/1m/5st/Ø60/		szt	7	
5	Fundament słupa-prefabr.	h=1500mm		szt	7	o rozstawie śrub 200x200mm
6	Złącze słupowe bezp.	II kl. ochr.		kpl	8	
7	Wkładka bezp.	DO1 4A		szt	8	
8	Oprawa ośw. LED	57W 6200lm		szt	7	II kl.ochr. ,z redukcją mocy
9	Przewód	YKY 2x2,5		m	77	
10	Palczatka termokurczliwa	4-palcz.25-75		szt	14	
11	Rura	HDPEØ75	AROT	m	20	SN≥11 kN/m2
12	Rura	HDPEØ50	AROT	m	21	na wprowadzenia kabla do słupa
13	Rura	HDPEØ75	AROT	m	15	sztywna do przewiertu SN≥16 kN/m2
14	Olkit			kg	7	wg potrzeb
15	Folia niebieska PCV	0,2 m szer.		m	182	wg potrzeb
16	Piasek			m	6	wg potrzeb
17	Tabliczka opisowa do słupa, Sz.O.			szt	7	
18	Oznaczniki kablowe			szt	20	wg potrzeb
19	Bednarka	FeZn25x4		m	30	
20	Śruba stalowa oc.	M10x25+N+PO+P		szt	8	
21	Pręt stalowy oc.	18mm/6m		kpl	4	

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

Oznaczenie kancelaryjne zgłoszenia pracy geodezyjnej		GGO.6640-2613.2018 Nr. rob. 22 / LU / 2018	
Miejscowość, Nr działki		Turka, dz. Nr 2277, ul. Brzozowa	
Jednostka ewidencyjna	identyfikator	060914_2	
	nazwa	Wólka	
Obręb ewidencyjny	identyfikator	0019	
	nazwa	Turka	
skala mapy	arkusz mapy	1:500	136.134.2224, 136.134.2222, 136.134.2311
Nazwa układu współrzędnych	prostokątnych płaskich wysokości	65/1 Kronsztadt 60	
Oznaczenie granic obszaru, który był przedmiotem aktualizacji		Linia ciągła koloru żółtego	
Służebności gruntowe 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 działek objętych opracowaniem nie spełniają 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 18.05.2018 r.			
Rafał Dobroczyński Dobroczyński inż. geodeta		GEODETA UPRAWNIONY Upewnienie nr 20273 B. W. W. W. B. W. W. W.	
wykonawca roboty		imię i nazwisko, nr uprawnień	

RAFBEST - Biuro Geodezji
Rafał Dobroczyński
20-320 Lublin, ul. Krańcowa 100/50
tel. 662 056 748
NIP 713-274-46-69 REGON 060701530

Starosta Lubelski
P.0609... 2018-2965
12-06-2018
mgr Joanna Boruch
Inspektor w Wydziale Geodezji



wysokość projektowanych słupów - 10m
długość wysięgnika - 1m
moc opraw - 57W
strumień świetlny - 6200lm
- - - - - proj. YAKY4x35
- - - - - proj. słup z oprawą ośw.

S/8 - proj. rura osłonowa HDPE Ø75 o wzm. wytrzymałości o dł. 8m (przewiert)
D/8 - proj. rura osłonowa HDPE Ø75 karbowana, wewnątrz gładkościenne o dł. 8m

Układ sieci : TN
Jednostka trans.: TURKA-ST-1

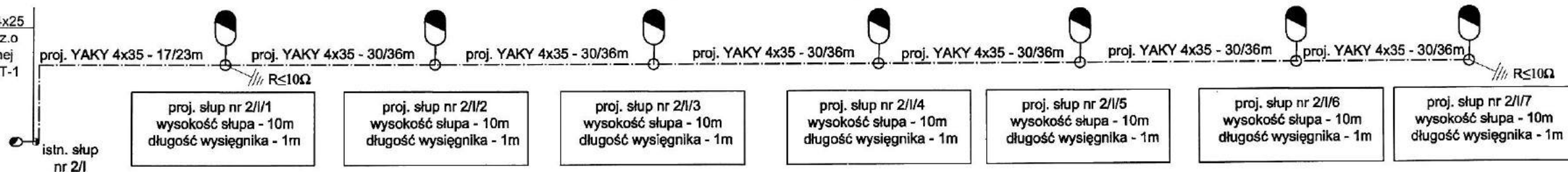
SGN Zakład Usług Technicznych 20-552 Lublin, ul. Rycerska 2/34		
Obiekt : Droga gminna nr107399 ul. Brzozowa, m.Turka,gm. Wólka	Inwestor : Gmina Wólka Jakubowice Murowane 8 20-258 Lublin	Skala : 1:500
Tytuł: Plan trasy linii kablowej oświetlenia drogowego ze słupami oświetleniowymi.	PROJEKTOWAŁ: mgr inż. S.Sowiński upr. bud. 22114b/94 ASYSTENT: mgr inż. M.Smolinski	DATA: 06.2018r NR RYS. : 1

ul. Bukowa

ul. Brzozowa

ul. Dębowa

istn. YAKY 4x25
zasilanie z sz.o
zlokalizowanej
przy Turka ST-1



Moc opraw - 57W
Strumień świetlny - 6200lm

Układ sieci : TN

Jednostka transf.:
TURKA ST-1

SGN Zakład Usług Technicznych 20-552 Lublin, ul. Rycerska 2/34

Obiekt :	Droga gminna nr107399 ul. Brzozowa, m.Turka,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	DATA :	06.2018r
		ASYSTENT:	mgr inż. M.Smoliński	NR RYS.:	2

BEZPIECZEŃSTWO I OCHRONA ZDROWIA – „INFORMACJA”

Nazwa obiektu budowlanego

Budowa linii kablowej nn oświetlenia drogowego ze słupami.

Adres obiektu budowlanego

Turka, ul. Brzozowa, dz. nr 2277, 2150, obr.19, gm. Wólka

Inwestor

Gmina Wólka

Adres inwestora

**Jakubowice Murowane 8
20-258 Lublin**

Projektant

Stanisław Sowiński

PROJEKTANT
mgr inż. Stanisław Sowiński
upr. inż. do proj. i robót bud.
bez ograniczeń w spec. instalacyjno-inżynierskiej
energi i inst. elektryczne: 848/Lb/89,2721/Lb/94

Część opisowa

1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów.

Zakres robót:

Budowa linii kablowej nn oświetlenia drogowego ze słupami.

Kolejność realizacji:

- wytyczenie trasy linii kablowej nn oświetlenia drogowego wraz z lokalizacją słupów przez służby geodezyjne,
- budowa linii kablowej nn,
- budowa słupów oświetleniowych.

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych.

- droga gminna,
- wjazdy na działki.

3. Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Na trasie układanego kabla występują następujące urządzenia :

- wodociąg,
- kanalizacja sanitarna,
- linie elektroenergetyczne.

4. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia.

Przewidywane zagrożenia wynikające z:

- praca na wysokości,
- robót wykonywanych na i w pobliżu urządzeń pod napięciem nn,
- robót wykonywanych w pobliżu kabli energetycznych,
- robót wykonywanych w pobliżu wodociągu,
- robót wykonywanych w drodze gminnej,
- robót wykonywanych sprzętem mechanicznym ,
- pracy sprzętu mechanicznego (w tym: koparki, spawarki, agregatu itp.)

5. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.

Przed przystąpieniem do prac należy zapoznać pracowników z lokalizacją budowanych obiektów i wskazać miejsca występujących zagrożeń, dokonać szkolenia w zakresie BHP na stanowisku pracy i potwierdzić na piśmie przeprowadzone szkolenie.

6. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.

Zapewnić właściwe oznakowanie i wyгородzenie terenu robót budowlanych uniemożliwiające wejście na teren budowy osobom postronnym.

Zapewnić bezpieczną i sprawną komunikację (dojazdy), umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru awarii i innych zagrożeń.

Wykonywać roboty budowlane zgodnie z instrukcją organizacji bezpiecznej pracy oraz z instrukcjami stanowiskowymi i instrukcjami obsługi zastosowanego sprzętu.

Prace wykonywać po zgłoszeniu sposobu prowadzenia przez służby właściwych zarządców uzbrojenia terenu.

Prace przy czynnych urządzeniach energetycznych wykonywać po zgłoszeniu w zakładowej Dyspozycji Ruchu Rejonu Energetycznego Lublin-Teren oraz po dopuszczeniu wykonawcy do prac zgodnie z obowiązującymi procedurami w PGE Dystrybucja S.A.

Projektant:

Stanisław Sowiński

PROJEKTANT
mgr inż. Stanisław Sowiński
upr. bud. do proj. i robót bud.
bez ograniczeń w spec. instalacyjno-inżynierskiej
sieci i inst. elektryczne: 848/Lb/89,2721/Lb/94