

PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY

Rozbudowy istniejącego oświetlenia wydzielonego przy ulicy Topolowej w miejscowości
Turka gm. Wólka

Obręb ewidencyjny Turka

Dz. nr 2212 i 2305

Stacja zasilająca: Turka ST-4

Branża: Oświetlenie drogowe

Kategoria obiektu 26

Inwestor: Gmina Wólka

Jakubowice Murowane 8,

20-258 Lublin 62

*podwstla propalibow-
Elektro Easy tula 20-258
ul. Abramowka 18C10 20-442 Lublin*

STAROSTWO POWIATOWE
w Lublinie
ul. Spokojna 9
20-074 Lublin

Projektował mgr inż. Łukasz Sawicki

mgr inż. Łukasz Sawicki
nr upr. bud. LUB/0055/PWBE/16

Lublin Lipiec 2019

Mgr inż. Łukasz Sawicki

Uprawnienia budowlane nr LUB/0055/PWBE16

Oświadczenie Projektanta

Zgodnie z art. 20 ust. 4 Prawa Budowlanego (dz. U. nr 207 z 2003r. poz. 2016 z późniejszymi zmianami) oświadczam, że:

Projekt budowlano wykonawczy rozbudowy istniejącego wydzielonego oświetlenia drogowego przy ulicy Topolowej w miejscowości Turka gm. Wólka

**Inwestor: Gmina Wólka
Jakubowice Murowane 8,
20-258 Lublin 62**

został wykonany zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

W trakcie realizacji brak jest utrudnień z tytułu przepisów o ochronie środowiska.

Projektant: mgr inż. Łukasz Sawicki

mgr inż. Łukasz Sawicki
nr upr. bud. LUB/0055/PWBE16

2. Spis zawartości	str.
1. Strona tytułowa.....	1
2. Oświadczenie projektanta.....	2
3. Dane wyjściowe do projektowania.....	3-4
4. Opis techniczny.....	5-8
5. Informacja BIOZ.....	9-12
6. Obliczenia	13-14
8. Zestawienie materiałów.....	15
9. Rysunki.....	16

STAROSTWO POWIATOWE
w Lublinie
ul. Spokojna 9
20-074 Lublin

3. Dane wyjściowe do projektowania

3.1 Przedmiot opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest rozbudowa istniejącego wydzielonego oświetlenia drogowego przy ulicy Topolowej w m-ci Turka gm. Wólka, będącego własnością Gminy Wólka i zasilanego ze stacji transformatorowej Turka ST-4.

3.2 Zakres opracowania

Zakres opracowania obejmuje :

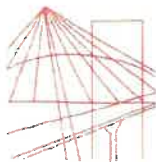
- słupy oświetleniowe z oprawami
- kablową linię zasilającą oświetlenie

3.3 Podstawa techniczna opracowania

Podstawę techniczną opracowania stanowią ustalenia z Inwestorem.

3.4 Załączniki

- Zlecenie inwestora
- Protokół z narady koordynacyjnej
- Decyzja Gminy na lokalizację urządzeń w pasie drogowym



LUBELSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Lublin, dnia 31 maja 2016 r.

LOIIB.OKK.7131/204-7132/204/2016

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa /t.j. Dz. U. z 2014 r. poz. 1946/ i art. 12 ust. 2 i 3, art. 12 ust. 4c pkt 3, art. 14 ust. 1 pkt 4c ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane /t.j. Dz. U. z 2013 r. poz. 1409 ze zm./, § 10 i § 14 ust. 5 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz. U. poz. 1278./, po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

Pan Łukasz Tomasz SAWICKI

magister inżynier

urodzony 10 lipca 1981 r. w Lublinie

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

Nr ewidencyjny: LUB/0055/PWBE/16

***do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych
i elektroenergetycznych***

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

Pouczenie :

Od decyzji niniejszej służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Lublinie, w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Członek

inż. Edward Woźniak

Członek

mgr inż. Maria Kosler

Przewodniczący

dr inż. Bolesław Horyński

Otrzymują:

1. Pan Łukasz Tomasz SAWICKI
ul. Królowej Jadwigi 15/48
20-282 Lublin
2. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
3. a/a



**Szczegółowy zakres uprawnień
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych**

Pan Łukasz Tomasz SAWICKI

I. Na mocy art. 12 ust. 1 pkt 1 - 5, art. 13 ust. 3 i 4 ustawy - Prawo budowlane, w zakresie objętym wymienioną specjalnością, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:

- projektowania, sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami i sprawowania nadzoru autorskiego,
- kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
- kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzór i kontrolę techniczną wytwarzania tych elementów,
- wykonywania nadzoru inwestorskiego,
- sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych,

bez ograniczeń.

II. Na mocy § 10 i § 14 ust. 5 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie / Dz. U. z 2014 r. poz. 1278/, uprawnienia budowlane w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych bez ograniczeń uprawniają do:

- projektowania obiektu budowlanego i kierowania robotami budowlanymi takimi jak: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne, sieci trakcyjne metra, wraz z instalacjami i urządzeniami technicznymi zasilania, w tym kolejowej, trolejbusowej i tramwajowej sieci trakcyjnej, sieci trakcyjne metra oraz elektrycznego ogrzewania rozjazdów,
- sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami.

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Członek

inż. Edward Woźniak

Członek

mgr inż. Maria Kosler

Przewodniczący

dr inż. Bolesław Horyński



P O L S K A
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

LUB-838-V4V-S78 *

Pan Łukasz Tomasz Sawicki o numerze ewidencyjnym LUB/IE/0174/16

adres zamieszkania Pobołowice 1 ul. , 22-114 Żmudź

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2018-09-01 do 2019-08-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2018-08-13 roku przez:

Joanna Gieroba, Przewodniczący Rady Lubelskiej 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.

Lublin, 2019-07-05

Starosta Lubelski

PROTOKÓŁ NR GGZ.6630.638.2019.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: **oświetlenie drogowe**

Lokalizacja: **Turka 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: **2019-07-02**

Data narady: **2019-07-05**

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

z up. STAROSTY LUBELSKIEGO

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

Stanowiska uczestników narady koordynacyjnej w dniu 05.07.2019 r.
2019 r.

Lp.	Instytucja	Imię i nazwisko	Podpis	Uwagi
1	Starostwo Powiatowe w Lublinie Wydział Architektoniczno- Budowlany	Barbara Grylak-Gabriel	<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	Franciszek Pietroń	<i>[Signature]</i>	
4	Urząd Gminy w <i>Wólce</i>	<i>Robert Wypuli</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>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 Bełżcach	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>	<i>Ne dotyczy</i>
14	Gminny Zakład Komunalny Głusk Sp. z o.o.	Łukasz Wojtowicz Małgorzata Kucharczyk	<i>nie dotyczy</i>	
15	Województwo Lubelskie	Andrzej Aftyka Jarosław Chudy	<i>[Signature]</i>	

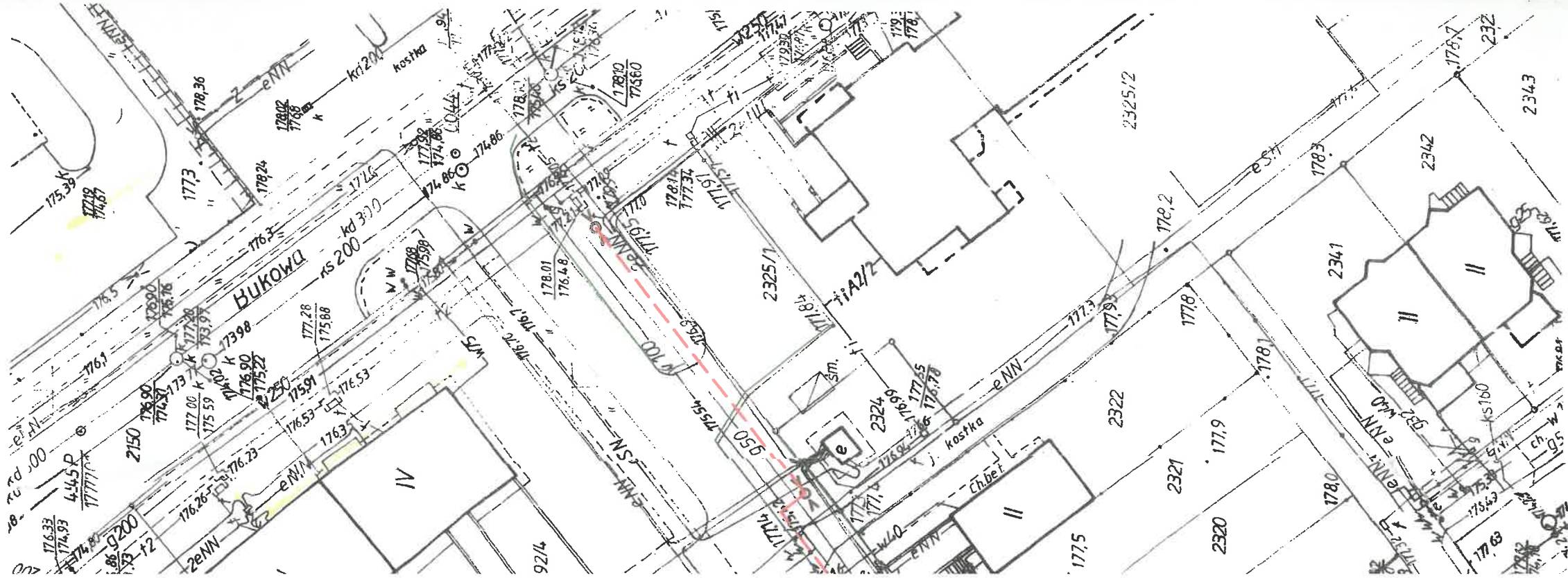
Ze zgodności z oryginalnym

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

ul. *Świdnicka*, ul., fax
która dokona protokołowego odbioru robót
przy czynnej sieci gazowej.

Zachować min. 0,5 m od ucha proz.
skupia/kablowo KTN. Sieci Gazowej
ENN
Krym

[Signature]



Usługi Geodezyjne

Henryk Ostrowski
Lublin, ul. Paganiniego 4/139
Nr Upr. Geod. 3923/86, NIP 712-105-6003

Nr rob

GGO.6640.1745.2019

MAPA DO CEŁÓW PROJEKTOWYCH

pod budowę oświetlenia ulicy

Skala 1:500

obręb Turka ul Topolowa
gmina Wólka
pow lubelski

Niniejszą mapę wykonano na podstawie zaktualizowanej
w obszarze objętym zamówieniem mapy zasadniczej
w skali 1:500 sekcja : 136.134.222.4

wg stanu na dzień 08.04.2019 r

Poziom odniesienia Kronsztadt 60 układ współrzędnych 65

Granice w/w działki posiadają jednoznacznie określone współrzędne
geodezyjne i spełniają standardy zgodne z rozporządzeniem
MSWiA Dz U.nr 263.poz 1572

Henryk Ostrowski

Uprawnienia geodezyjne

Nr 3923/86

Tę świadczą się, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku
i tak geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera
i tak geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera
i tak geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera

STAROSTA LUBELSKI
2019,2268
29-04-2019
Data wpisania operatu technicznego do ewidencji materiałów zasobu
Podpis osoby reprezentującej organ

ZUP. STAROSTA LUBELSKI

inż. Maciej Górny
Inspektor w Wydziale Geodezji

STAROSTA LUBELSKI
2019,2268
2019-01-01
Data wpisania operatu technicznego do ewidencji materiałów zasobu
Podpis osoby reprezentującej organ

z up. STAROSTY LUBELSKIEGO
inż. inż. Agnieszka Słonka
ds. koordynacji usytuowania
projektowanych sieci uzbrojenia terenu

Inwestor: Gmina Wólka	Projektant: mgr inż. Łukasz Sawicki	Uprawnienia bud. LUB/0055/PWBE16	Podpis
Objekt: Droga – ul Topolowa w m-ci Turka, gm. Wólka	Data 18.12.2018r.	Rysunek 1	
Plan trasy projektowanego odcinka oświetlenia drogowego Turka ST-4			



DECYZJA RI.6853.11.2019.WK

Wójta Gminy Wólka

z dnia 01.02.2019r.

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 107396L ul. Akacyjowa działka o nr ew. 2212 oraz KDD-G 112422L ul. Topolowa działka o nr ew. 2305 w miejscowości Turka os. Borek, linii kablowej oświetlenia drogowego ze słupami oświetleniowymi usytuowanymi w pasie drogowym.

Sposób, miejsce i warunki umieszczenia linii kablowej oświetlenia drogowego ze słupami oświetleniowymi 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 107396L ul. Akacyjowa działka o nr ew. 2212 oraz KDD-G 112422L ul. Topolowa działka o nr ew. 2305 w miejscowości Turka os. Borek 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 31.01.2019r. Gmina Wólka Jakubowice Murowane 8, 20-258 Lublin zwróciła się o wyrażenie zgody na lokalizację w pasach drogowych dróg gminnych KDD-G 107396L ul. Akacyjowa działka o nr ew. 2212 oraz KDD-G 112422L ul. Topolowa działka o nr ew. 2305 w miejscowości Turka os. Borek, linii kablowej oświetlenia drogowego ze słupami oświetleniowymi 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.



WOJT
mgr Edwin Gortat

Otrzymują:

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

4. Opis techniczny

4.1 Charakterystyka projektowanego oświetlenia

Niniejszy projekt obejmuje rozbudowę istniejącego wydzielonego oświetlenia drogowego przy ulicy Topolowej (dz. nr 2305) w m-ci Turka gm. Wólka, będącego własnością Gminy Wólka i zasilanego ze stacji transformatorowej Turka ST-4.

Oświetlenie zaprojektowano zgodnie z wymaganiami normy PN-CEN/TR 13201 cz. 1,2,3,4 Wg normy w/w oświetlenie zakwalifikowano do klasy ME-5 . Oświetlenie tej klasy winno spełniać następujące warunki:

- średnia minimalna luminancja $L_m > 0,50 \text{ cd/m}^2$
- równomierność luminancji wzdłużna $U_0 > 0,35$
- równomierność luminancji poprzeczna $U_1 > 0,40$
- wskaźnik ośnienia $TI < 0,15 \%$
- wpływ oświetlenia otoczenia $SR > 0,50$

STAROSTWO POWIATOWE
ul. Władysława
20-074 Lublin

Urządzenia oświetlenia drogowego pozostają na majątku Gminy Wólka

Granicę stron – istniejąca. Jest to rozbudowa istniejącego obwodu oświetleniowego oświetlenia drogowego będącego własnością Gminy

Z uwagi na to że rozbudowa istniejącego oświetlenia jest w ramach istniejącej mocy przyłączeniowej i dotyczy odcinka będącego na majątku Gminy (zalicznikowego) projekt rozbudowy nie podlega uzgodnieniu w PGE Dystrybucja S.A Oddział Lublin RE Lubin Teren

4.2. Zasilanie oświetlenia

Projektowany odcinek oświetlenia drogowego będzie zasilony z istniejącego słupa oświetleniowego typu S-80PC3 nr 2/24 zasilanego ze stacji transformatorowej Turka ST-4.

Moc przyłączeniowa - **14kW** zabezpieczenie przedlicznikowe - **S303 C25A**

4.4. Kablowa linia oświetleniowa - proj. słupy.

Zasilanie słupów oświetleniowych wykonane zostanie linią kablową YAKY 4x35 mm²/1kV.

Jako podpory do mocowania opraw oświetleniowych zastosowano słupy stalowe ocynkowane typu S-80PC3 z typowymi wysięgnikami długości 1m.

Słupy posiadają wnękę z drzwiczkami do zamontowania tabliczki bezpiecznikowej. Do posadowienia słupów w gruncie przewidziano fundamenty prefabrykowane dzielone typu

F-150. Tabliczki bezpiecznikowe powinny być wykonane w II klasie ochronności i należy je wyposażać w wyłączniki nadmiarowo-prądowe typu S301B 6A stanowiące zabezpieczenie obwodu oprawy oświetleniowej. Dopuszcza się stosowanie złączy IZK. Od tabliczki bezpiecznikowej do oprawy wyprowadzono kabel YKY 2x2,5/1kV wciągany do słupa i wysięgnika. Wejście należy uszczelnić dławicami gumowymi. Na końcu projektowanego obwodu należy wykonać uziom roboczy. Dla wykonania dodatkowego uziemienia w projektowanych słupach przewidziano wykonanie uziomu taśmowego FeZn25x4 ułożonego w wykopie pod kablem w odległości 0,2m. Bednarkę należy przymocować do podstawy słupa.

Rezystancja projektowanego uziemienia winna wynosić $R_U < 10\Omega$, co należy sprawdzić poprzez przeprowadzenie pomiarów, dodatkowo należy sprawdzić wartość uziemienia w słupie nr 2/24 w przypadku konieczności rozbudować do wartości $R_U < 10\Omega$.

4.5 Sposób układania kabli

Kable należy układać w ziemi na głębokości 0,7m. Przejście przez ulicę Topolową oraz na odcinku od dz. Nr 2314 do dz. Nr 2309 wykonać metodą przewiertu i kabel ułożyć na w rurze osłonowej. Trasę kabli oznaczyć w ziemi folią z tworzywa sztucznego koloru niebieskiego, o szerokości 20cm i grubości min. 0,5mm. Folię ułożyć 25cm nad poziomem kabla. Kable ułożyć na 10cm podsypce z piasku, przykryć warstwą piasku grubości 10 cm i warstwą rodzimego gruntu o grubości 15cm. Na tak wykonane warstwy nasypowe ułożyć folię jw. Kable na całej długości (min. co 5m) należy zaopatrzyć w oznaczniki kablowe.

Najmniejsze dopuszczalne odległości przy skrzyżowaniach lub zbliżeniach kabli z innymi urządzeniami podziemnymi wg. PN-78/E-05125.

Pod wjazdami utwardzonymi kable układać w rurach 75.

Uszczelnianie w/w rur osłonowych wykonać za pomocą kształtek termokurczliwych. Przy skrzyżowaniach z uzbrojeniem podziemnym kabel chronić rurą osłonową A75. Rury osłonowe typu A75 uszczelniać za pomocą mas uszczelniających. Trasy kabli winny być wytyczone i zinwentaryzowane przez uprawnionego geodetę.

4.6. Oprawy oświetleniowe

Na wysięgnikach należy zamontować oprawy oświetleniowe LED w II klasie ochronności

4.7. Ochrona od porażen

Jako środek dodatkowy przed dotykiem pośrednim dla projektowanej linii oświetleniowej zastosowano II KLASĘ OCHRONNOŚCI dla opraw.

Obudowy metalowe (słupy, wysięgniki) winny być przyłączone do uziemionego przewodu PE

4.8. Zabezpieczenia przed przedostawaniem się zakłóceń elektrycznych do sieci

Nie przewiduje się powstawania zakłóceń elektrycznych w sieci przedmiotowego oświetlenia drogowego, które mogłyby przedostać się do sieci PGE Dystrybucja S.A. W związku z tym na etapie projektowania nie przewidziano żadnych zabezpieczeń w tym zakresie.

4.9. Obszar oddziaływania inwestycji

Działając zgodnie z art. 34.1 ust.5 ustawy Prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994 oświadczam że, obszar oddziaływania inwestycji zamyka się w obszarze działek na których jest zaprojektowany (tj. Dz. Nr 2305 dz. Nr 2212). Oddziaływanie obiektu ogranicza możliwości wznoszenia budowli, prowadzenia upraw i nasadzeń drzew wysokopięnych nad liniami kablowymi oraz w pobliżu wybudowanych urządzeń elektroenergetycznych oświetlenia drogowego w odległościach wynikających z PN SEP-E-004.

Projektowana budowa linii oświetleniowej nn nie ma wpływu na zanieczyszczenie środowiska w tym wód gruntowych i gleby. Przy skrzyżowaniach i zbliżeniach projektowanej linii z istniejącymi urządzeniami podziemnymi zachowane będą obowiązujące odległości.

Po wykonaniu prac ziemnych teren zostanie przywrócony do stanu pierwotnego.

Na terenie realizacji inwestycji nie występują chronione gatunki roślin, grzybów i zwierząt określone w rozporządzeniach :

- z dn.06.10.2014 w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz.U. z 2014r. poz.1348)
- z dn.09.10.2014 w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz.U.z 2014r. poz.1409)
- z dn. 16.10.2014 w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz.U.z 2014.poz.1408)

4.10 Geotechniczne Warunki Posadowienia Obiektu Budowlanego

W miejscu projektowanej sieci kablowej i lokalizacji słupów występują proste warunki gruntowe. Budowę sieci kablowej z ułożeniem kabli i posadowieniem słupów zalicza się do obiektów budowlanych pierwszej kategorii budowlanej.

Oświadczenie

W nawiązaniu do Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r. zawartego w Dzienniku Ustaw z dnia 27.04.2012r.

poz. 463 w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych oświadczam co następuje:

- budowa kablowej linii oświetleniowej niskiego napięcia w rowie kablowym o głębokości do 1,2m i szerokości dna rowu max.40cm nie jest zaliczana do robót budowlanych wymagających specjalistycznych metod wykonywania robót ziemnych.
- posadowienie słupów oświetleniowych w gruncie przyjęto metodą powszechnie stosowaną w budownictwie sieci elektroenergetycznych nn, która polega na oznaczeniu wartości parametrów geotechnicznych na podstawie praktycznych doświadczeń budowy sieci z zastosowaniem do podobnych terenów w danej miejscowości. Budowa sieci kablowej na w/w jednostce eksploatacyjnej nie jest zaliczana do robót budowlanych wymagających specjalistycznych metod wykonania robót ziemnych

4.11 Uwagi końcowe

- a) roboty należy wykonać zgodnie z niniejszym projektem oraz obowiązującymi normami i przepisami.
- b) prace związane w prowadzeniem kabla nn zasilającego szafkę oświetleniową prowadzić zgodnie z procedurami obowiązującymi w PGE Dystrybucja S.A.
- c) należy zachować szczególną ostrożność oraz przestrzegać przepisów BHP przy prowadzeniu robót w pasie drogowym oraz w miejscach zbliżeń i skrzyżowań z istniejącymi instalacjami podziemnymi.
- d) po zakończeniu robót wykonać odpowiednie pomiary i badania instalacji
- e) wykonywane prace ziemne podlegają inwentaryzacji geodezyjnej.
- f) na prace prowadzone w pasie drogowym uzyskać stosowne zgody zarządcy drogi
- g) po zakończeniu prac ziemnych, teren przywrócić do stanu pierwotnego
- h) uwzględnić warunki zawarte w protokole z narady koordynacyjnej z dnia 05-07-2019r.
- i) dopuszcza się zastosowanie urządzeń o parametrach odpowiadających projektowanym lub lepszych

5. INFORMACJA BIOZ

**Rozbudowy istniejącego oświetlenia wydzielonego przy ulicy Topolowej w miejscowości
Turka gm. Wólka**

Obręb ewidencyjny Turka

Stacja zasilająca: Turka ST-4

Dz. nr 2305 i 2212

Adres: Turka ul. Topolowa gm. Wólka

Branża: Oświetlenie drogowe

Kategoria obiektu 26

Inwestor: Gmina Wólka

Jakubowice Murowane 8,

20-258 Lublin 62

STAROSTWO POWIATOWE
w LUBLINIE
ul. Spokojna 9
20-074 Lublin

Projektował mgr inż. Łukasz Sawicki

Lublin Lipiec 2019

Informacja BIOZ

1. Przedmiot inwestycji.

Przedmiotem inwestycji jest rozbudowa istniejącego oświetlenia drogowego.

2. Lokalizacja inwestycji.

Inwestycja zlokalizowana jest w pasie drogowym drogi gminnej

3. Oddziaływanie na środowisko.

Inwestycja nie wnosi negatywnego oddziaływania na środowisko. Projektowana budowa linii oświetleniowej nie ma wpływu na zanieczyszczenie środowiska w tym wód gruntowych i gleby. Przy skrzyżowaniach i zbliżeniach projektowanej linii z istniejącymi urządzeniami podziemnymi zachowane będą obowiązujące odległości.

Na terenie realizacji inwestycji nie występują chronione gatunki roślin, grzybów i zwierząt określone w rozporządzeniach :

- z dn.06.10.2014 w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz.U. z 2014r. poz.1348)
- z dn.09.10.2014 w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz.U.z 2014r. poz.1409)
- z dn. 16.10.2014 w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz.U.z 2014.poz.1408)

Przepisy związane:

Ustawa z dnia 07.07.1994—Prawa budowlane z późniejszymi zmianami

Ustawa z dnia 10.04.1997 – Prawo Energetyczne z późniejszymi zmianami

Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 17.09.1999r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach i instalacjach energetycznych (Dz.U. nr 80 poz 912)

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003(Dz.U. nr 47 poz 401) w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlanych.

4. Obszar oddziaływania obiektu na środowisko i inne obiekty

Obszar oddziaływania obiektu na środowisko zamyka się w obszarze działek na których jest zaprojektowany (tj. Dz. Nr 235 i 2212) Oddziaływanie obiektu ogranicza możliwości wznoszenia budowli, prowadzenia upraw i nasadzeń drzew wysokopiennych nad liniami kablowymi oraz w pobliżu wybudowanych urządzeń elektroenergetycznych oświetlenia drogowego w odległościach wynikających z PN SEP-E-004.

5. Elementy, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Zagrożeniem dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi przy inwestycji są:

- a) znajdujące się w pobliżu czynne urządzenia elektryczne pod napięciem,
- b) elektronarzędzia (wiertarka, szlifierka)
- c) narzędzia ręczne
- d) maszyny budowlane (koparka, dźwig, podnośnik)

6. Przewidywane zagrożenia występujące w czasie realizacji robót, określenie skali i rodzaju zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia.

W trakcie montażu istnieje zagrożenie:

- a) stłuczeniem,
- b) skaleczeniem,
- c) porażeniem prądem elektrycznym
- d) upadkiem z wysokości

Czynności przewidywane w trakcie budowy należy sklasyfikować względem ryzyka i zastosować przewidziane odpowiednimi przepisami zabezpieczenia.

7. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót.

Pracownicy zatrudnieni przy montażu powinni:

- a) posiadać aktualne badania lekarskie,
- b) posiadać odpowiednie zaświadczenia kwalifikacyjne kategorii „E” lub „D” (w zależności od rodzaju wykonywanych prac),
- c) posiadać poświadczenie szkolenia okresowego BHP,
- d) zostać przeszkoleni z zakresie BHP na stanowisku pracy.

8. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót w strefach szczególnego zagrożenia lub ich sąsiedztwie.

Roboty montażowe muszą być wykonywane zgodnie z zasadami ustalonymi w przepisach dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach i instalacjach elektroenergetycznych, opublikowanych w rozporządzeniu Ministra Gospodarki z dnia 17 września 1999r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach i instalacjach energetycznych. (Dz.U. 1999 Nr 80 poz. 912). W szczególności należy zwrócić uwagę na:

- a) Poprawne przygotowanie, zabezpieczenie i oznakowanie miejsce pracy,
- b) Wykonywanie prac pod i w pobliżu kabli energetycznych zgodnie z przepisami obowiązującymi przy budowie linii nn
- c) Uniemożliwienie dokonania zmian środków ochrony i zabezpieczeń przez osoby nieupoważnione

STAROSTWO POWIATOWE
w Lublinie
ul. Spokojna 9
20-074 Lublin

d) Zastosowanie narzędzi i sprzętu ochronnego, posiadających aktualne świadectwa i oznaczenia prób okresowych w zakresie określonym w Polskich normach i dokumentacji producenta.

e) Sprawdzanie stanu technicznego narzędzi pracy i sprzętu ochronnego bezpośrednio przed jego użyciem,

f) Oznakowanie miejsca robót taśmami ostrzegawczymi,

Prace rozruchowe i próby techniczne urządzeń i instalacji powinny być prowadzone zgodnie z wymaganiami Polskich Norm, obowiązujących przepisów.

STAROSTA POWIATOWY
w Lublinie
ul. Spokojna 9
20-074 Lublin

6. Obliczenia techniczne

Zestawienie mocy i dobór zabezpieczeń

a) Sprawdzenie prądu zabezpieczenia przedlicznikowego

Dane urządzeń

Typ opraw

moc 49W 6000lm

Ilość opraw na obwodzie 2 – istn. 28 szt + 5szt =33szt

Łączna moc opraw -1617W

$$P_s = 33 \cdot 49 \cdot 1,8 = 2911 \text{ W}$$

$$I_s = P_s / U_n = 2911 / 230 = 12,65 \text{ A}$$

Zgodnie z warunkami przyłączenia istniejące zabezpieczenie przedlicznikowe
S301C-25A

b) Zabezpieczenie na obwodzie w szafce oświetleniowej

Obwód nr 3: $P_s = 33 \cdot 49 = 1617 \text{ W}$ - dla 3 faz

$$P_s = 11 \cdot 49 = 539 \text{ W dla 1 fazy}$$

$$I_n = P_s \cdot 1,8 / \cos \varphi \cdot U_n = 1617 \cdot 1,8 / 0,96 \cdot 230 = 3942 / 220,8 = 17,81 \text{ A dla 3 faz}$$

$$I_n = P_s \cdot 1,8 / \cos \varphi \cdot U_n = 539 \cdot 1,8 / 0,96 \cdot 230 = 970,2 / 220,8 = 4,39 \text{ A dla 1 fazy}$$

Przyjęto zabezpieczenie istniejące zabezpieczenie obwodu typu 3xS301C-16A

Zabezpieczenie oprawy oświetleniowej

$$P_s = 1 \cdot 49 \text{ W} = 49 \text{ W}$$

$$I_b = P_s \cdot 1,8 / \cos \varphi \cdot U_n = 49 \cdot 1,8 / 0,96 \cdot 230 = 88,2 / 220,8 = 0,4 \text{ A}$$

Przyjęto zabezpieczenie typu S301B-6A ($I_n = 6 \text{ A}$, $k = 2,5$, $I_w = 15 \text{ A}$)

c) Sprawdzanie obciążalności kabla oświetleniowego

Obciążalność długotrwała kabla YAKY4x35 wg.PN-IEC 60364, 2001 TAB 52-C3 wynosi
 $I_{dd} = 80 \text{ A}$

$$I_s = P_s / \cos \varphi \cdot U_n = 1617 / 220,8 = 7,32 \text{ A}$$

$$I_s = 7,32 \text{ A} < 80 \text{ A} = I_{dd}$$

d) Sprawdzenie skuteczności ochrony przeciwporażeniowej – szybkiego wyłączenia w układzie TN

$$R_{35}=0,87\Omega/\text{km}$$

$$R_{35}=0,07\Omega/\text{km}$$

$$Z=\sqrt{R^2+Z^2}=0,96\Omega$$

$$I_z = 0,8U/Z = 0,8*230/0,96=191,5\text{A}$$

Prąd wyłączalny dla bezpiecznika S301C-16A (zabezpieczenie obwody w szafce oświetleniowej) dla czasu wyłączenia $t_w = 0,2\text{s}$ wynosi $I_w=23\text{A}$

Warunek

$$I_z > I_w$$

$$I_z = 191\text{A} > I_w = 23\text{A}$$

e) Sprawdzenie spadku napięcia

Obwód nr 2

$$\Delta U\% = 200 * P * l * \cos\varphi / s * U_n^2 * \gamma$$

W naszym przypadku:

$$\Delta U\% = 200 * P * l * \cos\varphi / s * U_n^2 * \gamma = 200 * 539 * 1260 * 0,96 / 35 * 230^2 * 34 = 2,07\%$$

$$\Delta U\% = 2,07\% \leq 5\% = \Delta U\%_{\text{dop}}$$

Warunek jest spełniony

STAROSTWO POWIATOWE
w Lublinie
ul. Spokojna 9
20-074 Lublin

8. Zestawienie materiałów

STAROSTWO POWIATOWE
ul. Władysława
20-074 Lublin

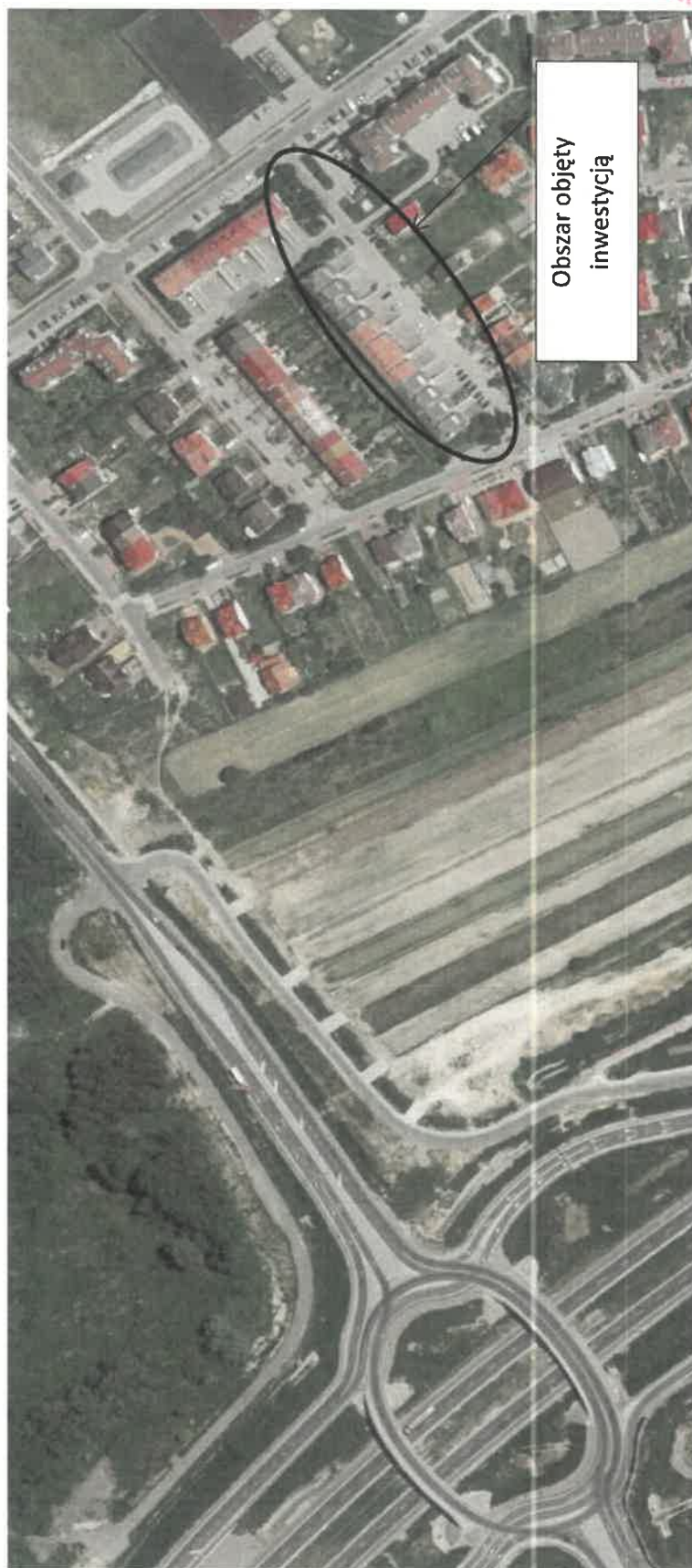
Lp	Wyszczególnienie	Jedn.	Ilość
Oświetlenie drogowe			
1	Słup oświetleniowy S-80PC-3	szt.	5
2	Fundament F-150	szt.	5
3	Kabel YAKY 4x35	m	190
4	Rura osłonowa 75	m	67
5	Rura osłonowa 75	m	15
6	Opaska kablowa do oznaczania kabli w ziemi	szt.	40
7	Opaska oznacznikowa z relacją kabli	szt.	10
8	Piasek	m ³	14
9	Bednarka FeZn25x4	m	180
10	Uziom prętowy FeZn l=1,5	szt.	3
11	Grot do uziomu fi 20	szt.	3
12	Wysięgnik 1r/1m	szt.	5
13	Wyłącznik S301 B-6	szt.	5
14	Tabliczka bezpiecznikowa 6652Nakło 1xS301 B6	szt.	5
15	Końcówka kablowa Ko2,5/10	kpl.	5
16	Oprawa LED moc 49W-6000lm	szt.	5
17	Kabel YKY 2x2,5	m	50
18	Oznaczniki faz termokurczliwe ZOK-2	kpl	5
19	Masa uszczelniająca	kg	Wg potrzeb

9. Rysunki

- Orientacja
- Plan trasy linii oświetleniowej
- Schemat ideowy zasilania oświetlenia

STAROSTWO POWIATOWE
WIELKIE
ul. Spokojna 9
20-074 Lublin

Mapa orientacyjna Turka ulica Topolowa gm. Wólka



Obszar objęty
inwestycją

STAROSTWO POWIATOWE
W LUBLINIE
Spokojna 9
20-074 Lublin



Usługi Geodezyjne
Henryk Ostrowski
Lublin, ul. Pogranicznego 4/139
Nr Upr. Geod. 3973/86, NIP 712-105-6003

Nr rob

GGO. 6640.1745. 2019

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

pod budowę oświetlenia ulicy

Skala 1:500

obręb Turka ul Topolowa
gmina Wólka
pow lubelski

Niniejszą mapę wykonano na podstawie zaktualizowanej
w obszarze objętym zamówieniem mapy zasadniczej
w skali 1:500 sekcja : 136.134.222.4

wg stanu na dzień 08.04.2019 r

Poziom odniesienia Kronsztadt 60 układ współrzędnych 65

Granice w/w działki posiadają jednoznacznie określone współrzędne
geodezyjne i spełniają standardy zgodne z rozporządzeniem
MSWiA Dz U.nr 263.poz 1572

Henryk Ostrowski
Ch. 04. 2019
Uprawnienia geodezyjne:
Nr 3923/86

STAROSTWO POWIATOWE
w Lublinie

Załącznik nr *1*
z dnia *18.12.2018* do zgłoszenia
znak: *136.134.222.4*

Świadczenie się, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku
przebiegu geodezyjnych i technicznych czynności, których rezultaty zawiera
został techniczny opis (mapa) do ewidencji nieruchomości państwowej
i służy geodezyjnym i technicznym celom.

STAROSTA LUBELSKI

2019, 22 68

1:0609

Uwagi: ewidencja nieruchomości

29-04-2019

Data wpisania operatu technicznego do ewidencji nieruchomości

Podpis osoby reprezentującej organ

ZUP. STAROSTY LUBELSKIEGO

inż. Maciej Górny
Inspektor w Wydziale Geodezji

Za zgodą z uprawnieniami
mgr inż. Łukasz Sawicki
nr upr. bud. LUB/0055/PWBE/16

Legenda:

>0<
Stup oświetleniowy S-80
z oprawką LED-49W 6000lm

— Linia kablowa nN 0,4kV YAKY 4x35mm2
--- Rury osłonowe typu DVK i SRS

3N~ 400/230V TN

Samoczynne wyłączenie zasilania

Linia nN 0,4kV "Turka ST-4"

Inwestor: Gmina Wólka	Projektant: mgr inż. Łukasz Sawicki	Uprawnienia bud. LUB/0055/PWBE16	Podpis <i>Łukasz Sawicki</i>
Objekt: Droga – ul Topolowa w m-ci Turka, gm. Wólka		Data 18.12.2018r.	Rysunek 1
Plan trasy projektowanego odcinka oświetlenia drogowego Turka ST-4			



—



LEGENDA

- | | |
|-----------|---|
| — — — — — | Projektowana linia kablowa YAKY 4x35 -190mb |
| ○ | Projektowany słup stalowy S-80PC3 z oprawą LED 49W
6000lm - 5szt |
| ○ | Istniejący słup stalowy S-80PC3 z oprawą LED 49W
t |