

Inwestor:	Gmina Daleszyce		
Adres:	26-021 Daleszyce, Plac Staszica 9		
<h1>PROJEKT</h1>			
Stadium:	Projekt Budowlany		
Branża:	Elektryczna		
Obiekt:	Oświetlenie uliczne		
Adres:	Daleszyce, ul. Zagórze		
Temat:	Dobudowa oświetlenia ulicznego na istniejącej linii nn, zasilanej ze Stacji trafo "Zagórze nr 573", w Daleszycach ul. Zagórze.		
	Imię i nazwisko	Nr Upr. Bud.	Podpis
Projektował:	mgr inż. Krzysztof Gil	SWK/0104/P00E/08	
Sprawdził:	mgr inż. Romuald Stawiarski	KI-80/97	
Kielce		12-2016 r.	

Spis treści

1	Podstawa opracowania.....	2
2	Przedmiot i zakres opracowania.....	2
3	Oświetlenie ul. Zagórze.....	3
3.1	Stan istniejący.....	3
3.2	Stan projektowany.....	3
3.3	Geotechniczne warunki posadowienia obiektu.....	6
3.4	Informacja o obszarze oddziaływania obiektu.....	6
4	Informacja do planu BIOZ.....	7
5	Uwagi końcowe.....	10
6	Obliczenia.....	11
6.1	Dobór przewodów i zabezpieczeń.....	11
6.2	Uziemienia.....	11
6.3	Obliczenia statyczne słupów.....	11
7	Zestawienie materiałów.....	12
8	Wykaz właścicieli działek.....	13
9	Wykaz rysunków.....	14
10	Wykaz załączników.....	14

1 Podstawa opracowania.

Projekt opracowano na podstawie:

- Umowy i uzgodnień z Inwestorem
- Obmiaru i inwentaryzacji linii
- Decyzji Powiatowego Zarządu Dróg (znak: PZD.600.418. 2016.MSz), z dnia 09-11-2016r.
- pisma PGE Dystrybucja SA o/Skarżysko-Kam. z dnia 06-06-2016r.
(znak: RE02/RM/RP/404/5030/2016)
- Decyzji Urzędu Miasta i Gminy Daleszyce (znak: GMR.7228.011.1.2017), z dnia 02-01-2017r.
- Oświadczeń właścicieli działek
- Obowiązujących przepisów i norm

2 Przedmiot i zakres opracowania.

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany oświetlenia ulicznego na istniejących słupach linii napowietrznej nn, w Daleszycach przy ul. Zagórze (działka nr ewid. 177 i 178).

Projekt swym zakresem obejmuje:

- Budowę linii oświetlenia na odcinku od słupa nr 2 do słupa nr 17 oraz od słupa nr 21 do słupa nr 23
- Montaż opraw oświetleniowych od słupa nr 2 do słupa nr 15 (oprawy na słupach nr 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 11, 13, 15) oraz na słupach nr 22 i nr 23.

Projekt przewiduje rozbudowę istniejącego obwodu oświetlenia, zasilanego ze stacji „Zagórze nr 573”.

Zakres zadania obejmuje:

- Montaż przewodu napowietrzego AsXSn2×35mm² od słupa nr 2 do słupa nr 17
- Montaż przewodu napowietrzego AsXSn2×25mm² od słupa nr 21 do słupa nr 23
- Montaż 13 szt. opraw oświetleniowych ze źródłami typu Led, na słupach istniejących
- Montaż bezpieczników słupowych, jako zabezpieczeń opraw oświetleniowych
- Montaż odgromników i uziemień
- Montaż skrzynki oświetlenia SO – przeniesienie skrzynki istniejącej ze słupa nr 18

3 Oświetlenie ul. Zagórze.

3.1 Stan istniejący.

Ulica Zagórze, działki nr ewid. 177 i nr 178, posiada oświetlenie uliczne na istniejących słupach tylko końcowego odcinka linii elektroenergetycznej zasilanej ze stacji „Zagórze nr 573” – słupy od nr 17 do 21 (5-szt. opraw). Na odcinku, od drogi powiatowej do słupa nr 16 oraz na słupach nr 22 i nr 23 nie ma opraw oświetleniowych – droga nie jest oświetlona. Na słupie nr 18 znajduje się skrzynka oświetlenia SO, zasilająca ww. 5 szt. opraw oświetleniowych.

3.2 Stan projektowany.

Planowana budowa oświetlenia ul. Zagórze obejmuje rozbudowę istniejącego obwodu oświetlenia, zasilanego ze stacji „Zagórze nr 573”. Projektowane oświetlenie uliczne obejmuje odcinek od słupa nr 2, przy drodze powiatowej, wzdłuż drogi gminnej do słupa nr 17 oraz krańcowy odcinek linii od słupa nr 21 do 23.

Na rozbudowę istniejącego obwodu oświetlenia zasilanego ze stacji nr 573, uzyskano zgodę PGE Dystrybucja S.A. Oddział Skarżysko-Kamienna, Rejon Energetyczny Kielce.

Zgodnie z pismem PGE Dystrybucja S.A. Oddział Skarżysko-Kamienna, z dnia 06-06-2016r. (znak: RE02/RM/RP/404/5031/2016), rozbudowa oświetlenia drogowego, zasilanego ze stacji „Zagórze nr 573” może zostać wykonana w ramach istniejącego przydziału mocy. Istniejącą skrzynkę SO należy przenieść ze słupa nr 18 na słup nr 8. Układ pomiarowy oraz zabezpieczenie przedlicznikowe pozostają bez zmian. Łączne obciążenie obwodów oświetlenia nie przekroczy prądu znamionowego zabezpieczenia przedlicznikowego.

Zasilanie projektowanych i istniejących opraw oświetleniowych przewidziano z istniejącej skrzynki oświetlenia SO, z tym, że skrzynkę należy przenieść ze słupa nr 18 na słup nr 8. W skrzynce SO należy zamontować stycznik i zabezpieczenie obwodu. Szczegóły podano na rysunkach.

Ze skrzynki SO należy wyprowadzić 2-obwody:

- Obwód nr 1, kierunek słup nr 2 – 7 szt. opraw projektowanych, projektowany przewód $AsXSn2 \times 35mm^2$, $l_p=338m$,

- Obwód nr 2, kierunek słup 17 – 6 szt. opraw projektowanych, 5 szt. opraw istniejących, projektowany przewód $AsXSn2 \times 35mm^2$ do słupa nr 17 ($l_p=491$ m) oraz przewód $AsXSn2 \times 25mm^2$ od słupa nr 21 do słupa nr 23 ($l_p=93$ m).

Na słupie nr 17 należy połączyć istniejący obwód oświetlenia ($AsXSn2 \times 25mm^2$) obejmujący oprawy na słupach nr 17 do 21, z projektowanym obwodem zasilającym ($AsXSn2 \times 35mm^2$) wyprowadzonym ze skrzynki SO w nowej lokalizacji.

W ramach rozbudowy oświetlenia, przewiduje się montaż 13-szt. opraw oświetleniowych ze źródłem Led, umieszczonych na wysięgnikach stalowych ocynkowanych.

Projektowaną rozbudowę obwodu oświetlenia przewidziano przewodem typu $AsXSn2 \times 35mm^2$ oraz przewodem $AsXSn2 \times 25mm^2$. Szczegóły podano na rysunkach. Na odcinku od słupa nr 4 do słupa nr 5, projektowany przewód oświetlenia przechodzi nad drogą gminną, dz. nr 177. Zgodnie z wydaną, przez Urząd Miasta i Gminy Daleszyce, Decyzją należy zachować skrajnię min. 4,5m. Na rysunku nr E-7 przedstawiono profil linii, dla ww. przęsła, z którego wynika, że wysokość zawieszenia przewodów projektowanej linii oświetlenia nad powierzchnią drogi wynosi ponad 8m.

Na odcinku od słupa nr 17 do słupa nr 18 należy przesunąć śruby hakowe mocujące istniejący przewód i dokonać regulacji zwisu istniejącego przewodu obwodu oświetlenia $AsXSn2 \times 25$, ze względu na zbyt małą odległość przewodu od kalenicy istniejącego budynku.

Projektowane oprawy oświetleniowe należy zamontować na słupach istniejących, zgodnie z oznaczeniami podanymi na rysunkach. Przewidziano oprawy oświetleniowe ze źródłami Led. Dla oświetlenia drogi dobrano oprawy oświetleniowe typu AMPERA Led, na słupach:

- słup nr 2 (przy drodze powiatowej nr 0332T) – oprawa AMPERA Midi o mocy 106W – wysięgnik o długości 2,0m i kąt nachylenia 15° ,
- słupy nr 22, 23 – oprawy AMPERA Mini o mocy 55W – wysięgnik o długości 1,5m i kąt nachylenia 10° ,
- słupy nr 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 11, 13, 15 – oprawy AMPERA Mini o mocy 55W – wysięgnik o długości 1,0m i kąt nachylenia 10° ,

Dobór opraw został przeprowadzony przy zastosowaniu programu DIALUX. Obliczenia zostały wykonane w oparciu o pliki fotometryczne opraw, o parametrach j.n.:

- oprawa AMPERA Midi 48 Led, 700mA, 106W, 10 806 lm, optyka nr 5138

- oprawa AMPERA Mini 24 Led, 700mA, 55W, 5 578 lm, optyka nr 5117

Szczegóły zastosowanych opraw oświetleniowych podano w załączonych Projektach oświetlenia, wykonanych przy zastosowaniu programu DIALux. Przedstawione obliczenia podane zostały, jako rozwiązanie przykładowe dla przyjętych opraw oświetleniowych. Zastosowanie opraw zamiennych wymaga wykonania analogicznych obliczeń, z wykorzystaniem danych fotometrycznych opraw zamiennych. Uzyskanie parametrów oświetlenia nie gorszych niż dla opraw projektowanych jest warunkiem koniecznym zastosowania opraw zamiennych.

Jako zabezpieczenie opraw należy zamontować bezpieczniki słupowe z wkładką bezpiecznikową Bi-Wts-4A.

Jako ochronę przed porażeniem prądem, dla opraw oświetleniowych, przewidziano izolację podwójną. Przyjęte oprawy oświetleniowe AMPERA wykonane są w drugiej klasie ochronności.

Jako ochronę przed przepięciami atmosferycznymi i łączeniowymi przewidziano ochronę przeciwprzepięciową. Przyjęto w projektowanym obwodzie oświetlenia odgromniki 1-biegunowe klasy A - 0,66kV/5kA, zgodnie z opisami na rysunkach. Poziom ochrony odgromnika klasy A wynosi $U_p \leq 1,5 \text{ kV}$. Połączenia odgromnika należy wykonać przewodem AsXSn o przekroju 25mm^2 . Wymagana rezystancja uziemienia wynosi 10Ω .

Dla odgromników należy wykonać uziemienie, w postaci uziomów pionowych (szpilkowych) o długości min. 6m każdy, połączonych ze sobą bednarką Fe/Zn25×4mm.

W przypadku niez uzyskania wartości rezystancji uziemienia poniżej 10Ω , należy wykonać dodatkowe uziomy pionowe, łącząc je bednarką Fe/Zn25×4mm. Po połączeniu uziomów, należy również wykonać pomiar rezystancji uziemienia.

Odgromniki należy zamontować na słupach:

- Słup końcowy obwodu - nr 2
- Słup ze skrzynką oświetlenia SO - nr 8
- Słup krańcowy obwodu - nr 23

Przewidywana inwestycja nie stwarza zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych i ich otoczenia.

Nie przewiduje się rozbiórek i demontażu elementów istniejącej elektroenergetycznej linii napowietrznej.

Na terenie planowanej inwestycji obowiązuje Miejsowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego.

Na obszarze objętym projektem nie występują obiekty wpisane do rejestru zabytków oraz obszary chronione.

Projektowane zagospodarowanie terenu nie wpływa na układ komunikacyjny, na sieci i urządzenia zapewniające przeciwpożarowe zaopatrzenie w wodę oraz na ukształtowanie terenu i zieleni. Teren zamierzenia budowlanego, znajduje się poza granicami terenu górniczego.

3.3 Geotechniczne warunki posadowienia obiektu.

Na podstawie Rozporządzenia MTBiGM z dnia 27 kwietnia 2012r. (Dz. U. z 2012r. poz. 463) Rozdział 4, §1, inwestycję na terenie objętym projektem (oświetlenie uliczne) należy zaliczyć do obiektów, dla których nie występuje potrzeba wykonania oceny aktualnych warunków geologiczno-inżynierskich oraz ustalenia technicznych warunków stanu posadowienia obiektu budowlanego.

Na terenie objętym niniejszym Projektem występują proste warunki gruntowe.

3.4 Informacja o obszarze oddziaływania obiektu.

Obszar oddziaływania projektowanego obiektu nie wykracza poza przedstawiony, na planie zagospodarowania terenu, przebieg projektowanej instalacji oświetlenia drogowego i obejmuje nieruchomości na działkach o nr ewidencyjnych:

- 174, 173, 172, 170/1, 170/2, 167, 177, 181, 180, 182, 185, 186, 191, 192, 155, 157, 160, 161 obręb 0001 – Daleszyce.

Projektowana instalacja oświetlenia drogowego nie ogranicza możliwości użytkowania nieruchomości sąsiednich w sposób dotychczasowy. Inwestycja nie wymaga utworzenia obszaru ograniczonego użytkowania, określonego w art. 135 Ustawy Prawo Ochrony Środowiska (Dz.U. nr 62/2001, poz. 627, z późn. zmianami).

Projektowana instalacja nie powoduje występowania miejsc dostępnych dla ludności, w których przekroczone zostałyby dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych, określonych w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 30.10.2003r. (Dz.U. nr 192, poz. 1883).

4 Informacja do planu BIOZ.

Informacja do Planu Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia sporządzona na podstawie Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23-06-2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U. nr 120/2003, poz. 1126).

Dane do strony tytułowej Planu BIOZ:

1) nazwa i adres obiektu budowlanego:

Dobudowa oświetlenia ulicznego na istniejącej linii nn, zasilanej ze Stacji trafo "Zagórze nr 573", w Daleszycach ul. Zagórze.

2) nazwa inwestora oraz jego adres:

Gmina Daleszyce

26-021 Daleszyce, Plac Staszica 9

3) imię i nazwisko, adres projektanta:

Krzysztof Gil

Zakład Usług Elektrycznych,

25-437 Kielce, os. Na Stoku 65B/17

Informacje do Części opisowej Planu BIOZ:

1) zakres robót:

Zakres robót obejmuje:

- odtworzenie trasy napowietrznej linii nn,
- montaż przewodów izolowanych typu AsXSn na słupach istniejących,
- montaż wysięgników i opraw oświetleniowych na słupach istniejących,
- montaż bezpieczników słupowych
- montaż odgromników
- montaż uziemienia na słupach krańcowych i słupie ze skrzynką SO

2) wykaz istniejących obiektów budowlanych:

- a. słupy linii napowietrznych nn,
- b. linia napowietrzna nn zasilana ze stacji "Zagórze nr 573",
- c. linia oświetlenia ulicznego, na słupach od nr 17 do nr 21.

- 3) elementy zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

Zagrożenie dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi stwarzają czynne urządzenia elektroenergetyczne – istniejąca linia niskiego napięcia i oświetlenia drogowego.

- 4) przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia:

Przy realizacji projektowanego przedsięwzięcia, przewidywane zagrożenia związane są również z pracą sprzętu oraz pracą na wysokości. Do wykonywania robót konieczny jest sprzęt budowlany – żuraw samochodowy, podnośnik hydrauliczny samochodowy, koparka, wibromłot. Należy zachować szczególną ostrożność przy pracy sprzętem w pobliżu istniejących linii elektroenergetycznych.

- 5) sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych:

Instruktaż pracowników przeprowadza, przed rozpoczęciem pracy, osoba funkcyjna występująca w poleceniu pisemnym – kierujący zespołem.

- 6) środki techniczne i organizacyjne, zapobiegające 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:

Środki techniczne i organizacyjne bezpiecznego wykonywania prac przy urządzeniach energetycznych określa Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 17 września 1999r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach i instalacjach energetycznych. Prace przy urządzeniach energetycznych wykonywane są zgodnie z przepisami wydanymi na podstawie Ustawy Prawo Energetyczne. Przewidywane prace związane z zasilaniem projektowanego oświetlenia drogowego wykonywać może brygada pracowników kwalifikowanych w rozumieniu przepisów Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 17 września 1999 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach i instalacjach energetycznych. Pracownicy wykonujący prace muszą posiadać ważne świadectwa kwalifikacyjne zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 28 kwietnia 2003r. w sprawie szczegółowych zasad stwierdzania posiadania kwalifikacji

przez osoby zajmujące się eksploatacją urządzeń, instalacji i sieci. Prace wykonywane w warunkach szczególnego zagrożenia muszą być wykonywane na polecenie pisemne przez, co najmniej dwie osoby.

Prace przy urządzeniach i instalacjach elektroenergetycznych, w zależności od zastosowanych metod i środków zapewniających bezpieczeństwo pracy, mogą być wykonywane:

- 1) przy całkowicie wyłączonym napięciu,
- 2) w pobliżu napięcia,
- 3) pod napięciem.

Odległości wokół nie osłoniętych urządzeń i instalacji elektroenergetycznych lub ich części znajdujących się pod napięciem, wyznaczające granice strefy prac w pobliżu napięcia i strefy prac pod napięciem, wynoszą:

Napięcie znamionowe urządzenia	Strefa	
	prac pod napięciem	prac w pobliżu napięcia
[kV]	[m]	[m]
do 1	do 0,3	powyżej 0,3 do 0,7

Odległości określone powyżej, dla urządzeń i instalacji elektroenergetycznych o napięciu znamionowym do 1 kV, dotyczą tylko linii napowietrznych.

Prace w pobliżu napięcia powinny być wykonywane przy użyciu środków ochronnych odpowiednich do występujących warunków pracy.

Prace pod napięciem należy wykonywać w oparciu o właściwą technologię pracy i przy zastosowaniu wymaganych narzędzi i środków ochronnych, określonych w instrukcji wykonywania tych prac.

Miejsce pracy należy zabezpieczyć przed dostępem osób postronnych i oznakować. Należy stosować niezbędne środki ochrony indywidualnej przez wszystkie osoby przebywające na terenie budowy. Przy pracy na wysokości należy stosować szelki bezpieczeństwa.

Zabronione jest wykonywanie prac na napowietrznych liniach elektroenergetycznych, stacjach i rozdzielniach oraz na wysokich konstrukcjach w czasie wyładowań atmosferycznych.

5 Uwagi końcowe.

Instalacje oświetlenia drogowego należy wykonywać zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami, a w szczególności:

- N SEP E – 003 - Elektroenergetyczne linie napowietrzne – Projektowanie i budowa – Linie prądu przemiennego z przewodami pełnoizolowanymi oraz z przewodami niepełnoizolowanymi,
- PN-E-05100-1:2000 – Elektroenergetyczne linie napowietrzne – Projektowanie i budowa - Linie prądu przemiennego z przewodami roboczymi gołymi,
- N-SEP-E-001 – Sieci elektroenergetyczne niskiego napięcia. Ochrona przeciwporażeniowa.
- normą arkuszową PN-IEC 60364, PN-HD 60364,
- Katalog linii napowietrznych niskiego napięcia ENSTO – Energolinia Poznań 2004r.
- Album projektowy linii napowietrznych niskiego napięcia – SICAME Polska 2014r.
- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych – tom V „Instalacje elektryczne”.

Po wykonaniu instalacji należy przeprowadzić pomiary pomontażowe w celu sprawdzenia poprawności montażu, stanu izolacji przewodów i urządzeń, rezystancji uziemień, sprawdzenia ochrony przed porażeniem prądem i przepięciami oraz oceny zgodności z obowiązującymi przepisami.

Projektował:

mgr inż. Krzysztof Gil

Upr. Bud. Nr SWK/POOE/0104/08

6 Obliczenia.

6.1 Dobór przewodów i zabezpieczeń.

Moc w istniejącym obwodzie - Stacja „Zagórze nr 573”.

Oprawy projektowane:

- 1 szt. opraw Led – AMPERA Midi / 106 W / 48 Led / 700mA
- 12 szt. opraw Led – AMPERA Midi / 55 W / 24 Led / 700mA

$$P_s = 0,766 \text{ kW}$$

Oprawy istniejące:

- 5 szt. opraw typu Nano 70W
- $P_s = 0,4 \text{ kW}$

$$\text{łączna moc wynosi: } P = 1,166 \text{ kW}$$

$$\text{Prąd obliczeniowy: } I_s = 5,6 \text{ A}$$

Przewód $\text{AsXSn}2 \times 25 \text{ mm}^2$, ($\text{AsXSn}2 \times 35 \text{ mm}^2$) obciążalność długotrwała przewodu: 112 A, (138 A)

- długotrwałą obciążalność kabla przyjęto zgodnie z kartą katalogową producenta – Telefonika.

Zabezpieczenie przedlicznikowe w skrzynce pomiarowej: C 10A

$$\text{AsXSn}2 \times 25 \text{ mm}^2, (\text{AsXSn}2 \times 35 \text{ mm}^2) \quad I_{dd} = 112 \text{ A } (I_{dd} = 138 \text{ A})$$

$$\text{Prąd obliczeniowy} \quad I_B = 5,6 \text{ A}$$

$$\text{Prąd zabezpieczenia} \quad I_n = 10 \text{ A}, I_2 = 14,5 \text{ A}$$

$$\text{Prąd obciążalności przewodu} \quad I_Z = 112 \text{ A}$$

$$I_B \leq I_n \leq I_Z \quad I_2 \leq 1,45 I_Z$$

Zabezpieczenie przed skutkami przeciążeń obwodu jest spełnione.

6.2 Uziemienia.

Wymagana rezystancja uziemienia ochronnego, przy stanowiskach słupowych, dla ochrony przeciwprzepięciowej instalacji oświetlenia drogowego wynosi: 10Ω .

6.3 Obliczenia statyczne słupów.

Obliczenia statyczne istniejących słupów przedstawiono na rys. E-6.

7 Zestawienie materiałów.

Linia oświetlenia ulicznego – stacja „Zagórze nr 573”.

Rodzaje przewodów:

L.p.	Element	Typ	JM	Ilość
1.	Przewód AsXSn	2×35mm ²	m	829
2.	Przewód AsXSn	2×25mm ²	m	93
3.	Przewód AsXSn	2×16mm ²	m	8

Uzbrojenie:

L.p.	Element	Typ	JM	Ilość
1.	Hak wieszakowy	M16x240	szt.	5
2.	Hak wieszakowy	SOT 29	szt.	7
3.	Oślonka końca przewodu	PK 99.025	szt.	4
4.	Uchwyt odciągowy	SO 117.225S	szt.	6
5.	Uchwyt przelotowy	SO 270	szt.	14

Typ uziomu:

L.p.	Element	Typ	JM	Ilość
1.	Bednarka stalowa - oc.	25×4mm	m	9
2.	Klamerka	COT 36	szt.	24
3.	Pręt stalowy oc.	fi 18mm, dł. 6m	szt.	18
4.	Przewód izolowany dł. 1m AsXSn	1×25mm ²	szt.	6
5.	Taśma stalowa 20x0.7	COT 37	m	15
6.	Zacisk odgałęźny przebijający izolację	SLIP 12.05	szt.	3
7.	Zacisk uziemiający śrubowy	BELOS 2442	szt.	3

Ochrona przepięciowa:

L.p.	Element	Typ	JM	Ilość
1.	Ogranicznik przepięć	ETI TEC/660/5	szt.	3
2.	Opaska	PER 15	szt.	6
3.	Przewód goły	L 16mm ²	m	6
4.	Uchwyt dwumetalowy	11 803	szt.	3

Oświetlenie uliczne:

L.p.	Element	Typ	JM	Ilość
1.	Konstrukcja mocująca wysięgnik oprawy (słup E)	KW-1	szt.	11
2.	Objemka	OB-35a	szt.	22
3.	Konstrukcja mocująca wysięgnik oprawy (słup ŻN)	UW I	szt.	2
4.	Opaska	PER 15	szt.	26
5.	Oprawa bezpiecznikowa	SV 29.253	szt.	13
6.	Przewód izolowany YDY2×2,5mm ² 450/750V	YDY2×2,5mm ²	m	40
7.	Typ oprawy: AMPERA-Mini/700mA/48led/106W/5137	Ampera	szt.	1
8.	Typ oprawy: AMPERA-Mini/700mA/24led/55W/5137	Ampera	szt.	12
9.	Wkładka topikowa	4A	szt.	13
10.	Wysięgnik oprawy oświetlenia ulicznego	W-O/1	szt.	10
11.	Wysięgnik oprawy oświetlenia ulicznego (słup nr 22, 23)	W-O/1,5	szt.	2

12. Wysegnik oprawy oświetlenia ulicznego (słup nr 2)

W-O/2,0

szt.

1

8 Wykaz właścicieli działek

I.p.	Nr ewid. działki	Imię i nazwisko właściciela/użytkownika	Adres *	Uwagi
1.	174	Władysław Kawecki		
2.	173	Grzegorz Michał Pietrzyk		
3.	172	Ryszard Stanisław Kraska		
4.	170/1	Łukasz Zygmunt Rączka		
5.	170/2	Jan Kapela		
6.	167	Jan Zdzisław Pietrzyk Teresa Danuta Pietrzyk		
7.	180	Sławomir Stępień		
8.	181	Szymon Andrzej Pietrzyk		
9.	182	Mieczysław Kułaga Teofila Kułaga		
10.	185	Tadeusz Bernat Marcin Dariusz Rogala Marta Rogala		
11.	186	Grzegorz Kaczmarczyk Zofia Elżbieta Kaczmarczyk		
12.	191	Mieczysława Filipczak		
13.	192	Paweł Mochocki Joanna Agnieszka Mochocka		
14.	155	Robert Krzysiek Barbara Krzysiek		
15.	157	Robert Krzysiek Barbara Krzysiek		
16.	160	Tomasz Krzysiek		
17.	161	Sławomir Stępień		
18.	177	Gmina Daleszyce		

* - Dane adresowe właścicieli działek podane zostały w druku B-4, załączniku do Zgłoszenia.

9 Wykaz rysunków.

Nr rys.	Tytuł rysunku
E-1	PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU OŚWIETLENIE UL.ZAGÓRZE, DZ. NR 177
E-2	PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU OŚWIETLENIE UL.ZAGÓRZE, DZ. NR 177, 178
E-3	ZŁĄCZE POMIAROWE OŚWIETLENIA - SO SCHEMAT IDEOWY
E-4	ZŁĄCZE POMIAROWE OŚWIETLENIA - SO WIDOK I PLAN ROZMIESZCZENIA
E-5	OŚWIETLENIE UL. ZAGÓRZE, DZ. NR 177, 178 SCHEMAT IDEOWY
E-6	OŚWIETLENIE ULICZNE - OD SŁUPA NR 8 DO SŁUPA NR 2 OBLICZENIA STATYCZNE SŁUPÓW - SŁUP NR 2
E-7	OŚWIETLENIE ULICZNE – OBWÓD OD SŁUPA NR 2 DO SŁUPA NR 8 PROFIL PRZĘŚLA: SŁUP NR 4 - SŁUP NR 5

10 Wykaz załączników.

- Oświadczenie dot. Projektu,
- Zaświadczenie o przynależności do Izby Inżynierów Budownictwa, Uprawnienia budowlane,
- Oświadczenia właścicieli działek – wyrażenie zgody
- pismo PGE Dystrybucja SA o/Skarżysko-Kam. z dnia 06-06-2016r.
(znak: R2/RM/RP/404/5030/2016)
- Decyzja Powiatowego Zarządu Dróg w Kielcach z dnia 09-11-2016r.
(znak: PZD.600.418.2016.MSz)
- Decyzja Urzędu Miasta i Gminy Daleszyce (znak: GMR.7228.011.1.2017), z dnia 02-01-2017r.
- Karta katalogowa – oprawa oświetleniowa AMPERA-Led, prod. Schreder,
- Projekt oświetlenia – droga powiatowa nr 0332T – DIALux

Projektował:

mgr inż. Krzysztof Gil

Upr. Bud. Nr SWK/POOE/0104/08