

PROJEKT WYKONAWCZY

OŚWIETLENIE ULICZNE

OBIEKT BUDOWY: Przebudowa drogi gminnej w zakresie utwardzonego pobocza, odwodnienia oraz oświetlenia ulicznego przy drodze gminnej w m. Brzegi km 2+514,31-2+813,50

TYTUŁ OPRACOWANIA: Budowa oświetlenia drogi gminnej w m. Brzegi

INWESTOR: Urząd Gminy Bukowina Tatrzańska
ul. Długa 144
34-530 Bukowina Tatrzańska

**JEDNOSTKA
PROJEKTOWANIA:** Biuro Projektów i Realizacji Inwestycji
mgr inż. Robert Duda
ul. M. Konopnickiej 11a
34-436 Maniowy

ZESPÓŁ PROJEKTOWY:

IMIĘ I NAZWISKO	SPECJALNOŚĆ	NR UPRAWNIEŃ	PODPIS	DATA
PROJEKTANT: mgr inż. Marek FAŁTA	instalacyjna – sieć elektryczna	PDK/0193/ PWOE/06		01.2015

SPIS TREŚCI

I. DANE OGÓLNE

- 1.1. WSTĘP
- 1.2. INWESTOR I ZLECENIODAWCA
- 1.3. ZAKRES RZECZOWY
- 1.4. PODSTAWA OPRACOWANIA
- 1.5. UŻYTKOWNIK
- 1.6. HARMONOGRAM ROBÓT
- 1.7. UZGODNIENIA

II. ZAGOSPODAROWANIE TERENU

- 2.1. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

III. OPIS TECHNICZNY

- 3.1. LINIA KABLOWA OŚWIE TL ENIA ULICZNEGO – ODCINEK GÓRNY
- 3.2. LINIA KABLOWA OŚWIE TL ENIA ULICZNEGO – ODCINEK DOLNY

IV. UWAGI KOŃCOWE

V. ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

- 5.1. LINIA KABLOWA OŚWIE TL ENIA ULICZNEGO – ODCINEK GÓRNY
- 5.2. LINIA KABLOWA OŚWIE TL ENIA ULICZNEGO – ODCINEK DOLNY

VI. OŚWIA DCZENIE

VII. ODPIS UPRAWNIEŃ

VIII. RYSUNKI

- R/E1 SCHEMAT LINII OŚWIE TL ENIA ULICZNEGO – ODCINEK GÓRNY
- R/E2 SCHEMAT LINII OŚWIE TL ENIA ULICZNEGO – ODCINEK DOLNY
- R/E3 SCHEMAT ZASILANIA
- R/E4 SCHEMAT SZAFY OŚWIE TL ENIOWEJ SO
- R/E5 PLAN SYTUACUJNY, ODCINEK GÓRNY – ARKUSZ 1
- R/E6 PLAN SYTUACUJNY, ODCINEK GÓRNY – ARKUSZ 2
- R/E7 PLAN SYTUACUJNY, ODCINEK DOLNY – ARKUSZ 3
- R/E8 PLAN SYTUACUJNY, ODCINEK DOLNY – ARKUSZ 4
- R/E9 PLAN SYTUACUJNY, ODCINEK DOLNY – ARKUSZ 5

I. DANE OGÓLNE

1.1. Wstęp

Tematem niniejszego opracowania jest projekt wykonawczy budowy linii kablowej oświetlenia ulicznego, złożonej z dwóch odcinków górnego i dolnego związanej z przebudową drogi gminnej w zakresie utwardzonego pobocza, odwodnienia oraz oświetlenia ulicznego przy drodze gminnej w m. Brzegi km 2+514,31-2+813,50.

1.2. Inwestor i zlecniodawca

Inwestorem i zlecniodawcą w/w zadania jest Urząd Gminy Bukowina Tatrzańska, ul. Długa 144, 34-530 Bukowina Tatrzańska.

1.3. Zakres rzeczowy

- Linia kablowa oświetlenia drogowego typu YAKXS 4x35 mm² - 792 m
- Słupy oświetleniowe SPSR 20 7m - 24 szt
- Oprawy oświetleniowe Albany Midi 100 W - 24 szt
- Szafa oświetleniowa SO - 1 szt

1.4. Podstawa opracowania

- Zlecenie Inwestora
- Normy i przepisy związane z opracowaniem

1.5. Użytkownik

Użytkownikiem linii kablowych oświetlenia ulicznego będzie Urząd Gminy Bukowina Tatrzańska.

1.6. Harmonogram robót

Przewidywany czas realizacji inwestycji wyniesie około 2 tygodnie.

1.7. Uzgodnienia

Projekt podlega uzgodnieniu:

- w Zespole Uzgadniania Dokumentacji Projektowych w Zakopanem

II. ZAGOSPODAROWANIE TERENU

2.1. Projektowane zagospodarowanie terenu

Teren na którym znajdują się linie kablowe oświetlenia ulicznego będące przedmiotem niniejszego opracowania znajdują się w pasie drogi lub na działkach będących w bezpośrednim sąsiedztwie drogi. Zakres budowy linii kablowych oświetlenia ulicznego oraz słupów oświetleniowych objęty jest projektem zagospodarowania terenu opracowanym dla całego zakresu inwestycji.

III. OPIS TECHNICZNY

3.1. Budowa linii kablowej oświetlenia ulicznego – odcinek górny

Projektuje się wykonanie linii kablowej oświetlenia ulicznego typu YAKXS 4x35 mm² wraz ze słupami oświetleniowymi oraz oprawami sodowymi ozdobnymi. Projektuje się słupy 7 m typu SPRS 20 firmy Robdar z wysięgnikami jednoramiennymi o długości 1,5 m oraz oprawy Albany Midi firmy Schreder z sodowym źródłem światła o mocy 100 W. Stosować źródła światła typu SON T Pia Plus firmy Philips. Zabezpieczenie opraw wykonać przy pomocy tabliczek bezpiecznikowych typu TB1 z bezpiecznikami typu BiWts 6 A. Słupy oświetleniowe montować na fundamentach prefabrykowanych typu US-150B.

Zasilanie linii oświetleniowej zostanie wykonane z istniejącej szafy oświetleniowej SO. Szafa zasilana jest ze stacji transformatorowej nr 5077. Projektuje się budowę dziewięciu słupów oświetleniowych od L1 do L9. Zasilanie projektowanych słupów należy wykonać z istniejącego słupa oświetleniowego.

Kabel zasilający projektowane oświetlenie należy układać zgodnie z normą N SEP-E-004. Na dnie wykopu (przed ułożeniem kabla i wykonaniem podsypki piaskowej) należy ułożyć bednarkę ocynkowaną FeZn 30x4 i zasypać 10 cm warstwą rodzimego gruntu.

Nad ułożonym kablem w odległości 25-35 cm ułożyć na całej długości wykopu folię kablową koloru niebieskiego o grubości 0,3 mm. Folia ostrzegawcza powinna wystawać co najmniej 5 cm poza krawędź zewnętrzną kabla. W miejscach w których projektowana linia kablowa prowadzona jest pod wjazdami do posesji, kabel układać w rurze osłonowej SRS 110. Skrzyżowania linii kablowej z drogami wykonać metodą przewiertu.

Po wykonaniu linii kablowej należy wykonać pomiary rezystancji izolacji i próby napięciowe kabla.

3.2. Budowa linii kablowej oświetlenia ulicznego – odcinek dolny

Projektuje się wykonanie linii kablowej oświetlenia ulicznego typu YAKXS 4x35 mm² wraz ze słupami oświetleniowymi oraz oprawami sodowymi ozdobnymi. Projektuje się słupy 7 m typu SPRS 20 firmy Robdar z wysięgnikami jednoramiennymi o długości 1,5 m oraz oprawy Albany Midi firmy Schreder z sodowym źródłem światła o mocy 100 W. Stosować źródła światła typu SON T Pia Plus firmy Philips. Zabezpieczenie opraw wykonać przy pomocy tabliczek bezpiecznikowych typu TB1 z bezpiecznikami typu BiWts 6 A. Słupy oświetleniowe montować na fundamentach prefabrykowanych typu US-150B.

Zasilanie linii oświetleniowej zostanie wykonane z projektowanej szafy oświetleniowej SO montowanej przy chodniku koło budynku nr 12. Projektowana szafa zasilana będzie ze stacji transformatorowej nr 5079, Brzegi 2 Bafiówka. Przy stacji transformatorowej należy zabudować złącze kablowe ZK-3+SP z którego wyprowadzić kabel zasilający YAKXS 4x35 mm² do projektowanej szafy oświetleniowej. Projekt przyłącza energetycznego do szafy oświetleniowej objęty jest oddzielnym opracowaniem. Należy wykonać uziemienie projektowanej szafy oświetleniowej prętami stalowymi oraz bednarą ocynkowaną układaną wraz z linia kablową. Rezystancja uziemienia powinna wynosić nie więcej niż 10 Ω. Z szafy SO należy wyprowadzić dwa obwody oświetleniowe zasilające słupy z oprawami oświetleniowymi. Obwód nr 1 zasilający projektoane słupy oświetleniowe od L-1 do L-15 oraz obwód nr 2 zasilający istniejące słupy oświetleniowe.

Kabel zasilający projektowane oświetlenie należy układać zgodnie z normą N SEP-E-004. Na dnie wykopu (przed ułożeniem kabla i wykonaniem podsypki piaskowej) należy ułożyć bednarę ocynkowaną FeZn 30x4 i zasypać 10 cm warstwą rodzimego gruntu.

Nad ułożonym kablem w odległości 25-35 cm ułożyć na całej długości wykopu folię kablową koloru niebieskiego o grubości 0,3 mm. Folia ostrzegawcza powinna wystawać co najmniej 5 cm poza krawędź zewnętrzną kabla. W miejscach w których projektowana linia kablowa prowadzona jest pod wjazdami do posesji, kabel układać w rurze osłonowej SRS 110. Skrzyżowania linii kablowej z drogami wykonać metodą przewiertu.

Po wykonaniu linii kablowej należy wykonać pomiary rezystancji izolacji i próby napięciowe kabla.

IV. UWAGI KOŃCOWE

- Wszystkie prace wykonywać zgodnie z niniejszym projektem, projektem wykonawczym, normami N SEP-E-001 i N SEP-E-004. W trakcie robót przestrzegać uwag, zaleceń i zastrzeżeń zawartych w pisemnych zgodach właścicieli i zarządców gruntów oraz opinii PZUDP.
- O terminie rozpoczęcia robót powiadomić odpowiednio wcześniej wszystkie zainteresowane strony.
- Po doprowadzeniu terenu do stanu pierwotnego i wykonaniu odtworzeń przeprowadzić odbiory z przedstawicielem właściciela lub zarządcy gruntu.

V. ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

5.1 LINIA KABLOWA OŚWIETLENIA ULICZNEGO – ODCINEK GÓRNY			
Lp.	NAZWA MATERIAŁU	JEDNOSTKA	ILOŚĆ
1.	Kabel YAKXS 4x35 mm ²	m	332
2.	Rura Arot SRS 110	m	33
3.	Folia niebieska	m	285
4.	Bednarka ocynkowana	m	303
5.	Piasek	m ³	23,28
6.	Oznaczniki kablowe	szt	10
7.	Fundament prefabrykowany US-150B	szt	9
8.	Elementy montażowe	szt	9
9.	Słup oświetleniowy SPRS 20 7m	szt	9
10.	Baza żeliwna	szt	9
11.	Tabliczka bezpiecznikowa TB1	szt	9
12.	Bezpiecznik 6 A	szt	9
13.	Przewód YDY 3x2,5 mm ²	m	81
14.	Oprawa Albany Midi 100 W	szt	9
15.	Lampa sodowa SON T PIA Plus 100 W	szt	9

5.2 LINIA KABLOWA OŚWIETLENIA ULICZNEGO – ODCINEK DOLNY			
Lp.	NAZWA MATERIAŁU	JEDNOSTKA	IŁOŚĆ
1.	Kabel YAKXS 4x35 mm ²	m	587
2.	Rura Arot SRS 110	m	73
3.	Folia niebieska	m	507
4.	Bednarka ocynkowana	m	537
5.	Piasek	m ³	40,56
6.	Oznaczniki kablowe	szt	15
7.	Fundament prefabrykowany US-150B	szt	15
8.	Elementy montażowe	szt	15
9.	Słup oświetleniowy SPRS 20 7m	szt	15
10.	Baza żeliwna	szt	15
11.	Tabliczka bezpiecznikowa TB1	szt	15
12.	Bezpiecznik 6 A	szt	15
13.	Przewód YDY 3x2,5 mm ²	m	135
14.	Oprawa Albany Midi 100 W	szt	15
15.	Lampa sodowa SON T PIA Plus 100 W	szt	15
16.	Pręt stalowy	m	6
17.	Szafa oświetleniowa SO	szt	1

VI. OŚWIADCZENIE

Oświadczam, że projekt wykonawczy pn. „**Budowa oświetlenia drogi gminnej w m. Brzegi**”, którego Inwestorem jest Urząd Gminy Bukowina Tatrzańska, ul. Długa 144, 34-530 Bukowina Tatrzańska został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projektant: mgr inż. Marek Fałta