

DOKUMENTACJA BUDOWLANO-WYKONAWCZA

STADIUM: PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY ETAP I

NAZWA INWESTYCJI: BUDOWA OŚWIETLENIA ULICZNEGO

MIEJSCOWOŚĆ: SZCZYRK ULICE ZDROWIA, OGRODOWA,
KWIATOWA, GÓRSKA I SKRZYCZEŃSKA.

INWESTOR: URZĄD MIASTA SZCZYRK
43-370 SZCZYRK UL. BESKIDZKA 4

BRANŻA: ELEKTRYCZNA – budowa napowietrznej linii oświetlenia ulicznego dla oświetlenia ulic Zdrowia, Ogrodowej, Kwiatowej, Górskiej i Skrzyczeńskiej w Szczyrku.

DATA: PAŹDZIERNIK 2007

PROJEKTOWAŁ:

OPINIE I ADNOTACJE:

FIRMA:

Oświadczam, że przedmiotowa dokumentacja projektowa jest wykonana zgodnie z umową obowiązującymi przepisami techniczno-budowlanymi oraz normami i jest kompletna z punktu widzenia celu, któremu ma służyć /MP Nr 8/83-poz. 47, rozdz. 3, & 10, pkt. 3

1. SPIS TREŚCI.

1. Część prawna.

- 1.1. Warunki techniczne przyłączenia wydane przez Rejon Dystrybucji w Żywcu:
 - a) ul. Zdrowia WP/R4/449/409437/2006 z dnia 25-04-2006r.
 - b) ul. Ogrodowa WP/R4/480/409448/2006 z dnia 26-04-2006r.
 - c) ul. Kwiatowa WP/R4/585/409500/2006 z dnia 12-05-2006r.
 - d) ul. Górską WP/R4/410813/2006 z dnia 29-11-2006r.
 - e) ul. Skrzyczeńska WP/R4/586/409499/2006 z dnia 15-05-2006r.
- 1.2. Postanowienie GKUHİR-7332/34/07 z dnia 05-10-2007r. wydane przez Burmistrza Miasta Szczyrk.
- 1.3. Oświadczenie o posiadanym prawie do dysponowania nieruchomościami.
- 1.4. Wykaz właścicieli działek.
- 1.5. Zgody właścicieli działek.
- 1.6. Uzgodnienia z Urzędami i Instytucjami.

2. Opis techniczny.

- 2.1. Podstawa opracowania.
- 2.2. Zakres opracowania.
- 2.3. Stan istniejący dla ulic Zdrowia, Ogrodowej, Kwiatowej, Górskiej, Skrzyczeńskiej.
- 2.4. Stan projektowany:
 - a) ul. Zdrowia
 - b) ul. Ogrodowa
 - c) ul. Kwiatowa
 - d) ul. Górską
 - e) ul. Skrzyczeńska
- 2.5. Ochrona odgromowa.
- 2.6. Ochrona od porażień prądem elektrycznym.
- 2.7. Uwagi końcowe.
- 2.8. Zestawienie materiałów.

3. Informacja na temat bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

4. Rysunki techniczne.

- 4.1. ul. Zdrowia: plan orientacyjny skala :10000 rys. I/1/1, plan sytuacyjny skala 1:500 rys. I/1/2, plan ewidencyjny skala 1:2000 rys. I/1/3.
- 4.2. ul. Ogrodowa: plan orientacyjny skala :10000 rys. I/2/1, plan sytuacyjny skala 1:500 rys. I/2/2, plan ewidencyjny skala 1:2000 rys. I/2/3.
- 4.3. ul. Kwiatowa: plan orientacyjny skala :10000 rys. I/3/1, plan sytuacyjny skala 1:500 rys. I/3/2, plan ewidencyjny skala 1:2000 rys. I/3/3.
- 4.4. ul. Górską: plan orientacyjny skala :10000 rys. I/4/1, plan sytuacyjny skala 1:500 rys. I/4/2, plan ewidencyjny skala 1:2000 rys. I/4/3.
- 4.5. ul. Skrzyczeńska: plan orientacyjny skala :10000 rys. I/5/1, plan sytuacyjny skala 1:500 rys. I/5/2, plan ewidencyjny skala 1:2000 rys. I/5/3.

5. Kosztorys wraz z przedmiarem robót.

6. Specyfikacja techniczna robót.

2.OPIS TECHNICZNY.

2.1. Podstawa opracowania.

- a) Umowa GKUHiR 342/7/07 z dnia 20-07-2007r.
- b) Warunki techniczne przyłączenia wydane przez Rejon Dystrybucji w Żywcu:
 - ul. Zdrowia WP/R4/449/409437/2006 z dnia 25-04-2006r.
 - ul. Ogrodowa WP/R4/480/409448/2006 z dnia 26-04-2006r.
 - ul. Kwiatowa WP/R4/585/409500/2006 z dnia 12-05-2006r.
 - ul. Górską WP/R4/410813/2006 z dnia 29-11-2006r.
 - ul. Skrzyczeńska WP/R4/586/409499/2006 z dnia 15-05-2006r.
- c) Postanowienie GKUHiR-7332/34/07 z dnia 05-10-2007r. wydane przez Burmistrza Miasta Szczyrk.
- d) Oświadczenie o posiadanym prawie do dysponowania nieruchomościami.
- e) Wykaz właścicieli działek.
- f) Zgody właścicieli działek.
- g) Uzgodnienia z Urzędami i Instytucjami.

2.2. Zakres opracowania.

Opracowanie obejmuje podwieszenie na istniejącej linii niskiego napięcia linii oświetleniowej o długości 62mb i 32mb dla oświetlenia ul. Kwiatowej i Górskiej oraz zabudowę lamp oświetlenia ulicznego dla oświetlenia ulic Zdrowia, Ogrodowej i Skrzyczeńskiej w Szczyрку.

2.3. Stan istniejący.

Ulice Zdrowia, Ogrodowa, Kwiatowa, Górską i Skrzyczeńska są drogami Miejskimi oświetlonymi częściowo istniejącymi napowietrznymi liniami oświetleniowymi prowadzonymi wspólnie z linią energetyczną niskiego napięcia 4x50+35 AL na słupach ŻN lampami OUR-125 W zasilanymi ze stacji transformatorowych zgodnie z warunkami przyłączenia oświetlenia w/w ulic. Linie te oświetlają jedynie w części ulice w związku z powyższym Urząd Miasta Szczyrk zlecił opracowanie Projektu Technicznego doświetlenia przedmiotowych ulic w zakresie objętym w niniejszym opracowaniu.

2.4.Stan projektowany.

a) ul. Zdrowia.

Projektuje się zabudowę na istniejącym słupie RK-10 napowietrznej linii niskiego napięcia i oświetlenia ulicznego zasilanej ze stacji transformatorowej Szczyrk Turystyczna S-581 usytuowanego na działce 2706/28 oprawy oświetleniowej w II klasie ochronności typu OUse-100W z żarówką sodową typu SON-100W. Lampę na leży zabudować na wysięgniku WO I wg albumu OW-67 osadzonym na jarzmie mocowanym do konstrukcji słupa. Oprawę należy zasilić poprzez bezpiecznik słupowy SV. 25/6A z istniejącej linii oświetleniowej.

b) ul. Ogrodowa

Projektuje się zabudowę na istniejącym stalowym słupie oświetlenia ulicznego dla ulicy Beskidzkiej linii zasilanej ze stacji transformatorowej Szczyrk Szkoła S-722 usytuowanego na działce 1278/2 zabudowę oprawy oświetleniowej w II klasie ochronności typu OUse-100W z żarówką sodową typu SON-100W. W tym celu należy odciąć istniejący wysięgnik a w jego miejsce zabudować wysięgnik podwójny typu WR-2/2 wg katalogu producenta tj. Firmy Z.P.S.O. „ROSA”

Stanisław Rosa 43-109 Tychy ul Strefowa 1 osadzonym bezpośrednio na konstrukcji istniejącego słupa. Na projektowany wysięgnik należy przenieść istniejącą oprawę oświetleniową OUSE-100W. Oprawy oświetleniowe należy zasilić poprzez bezpiecznik 6A z istniejącej kablowej linii oświetleniowej.

c) ul. Kwiatowa

Projektuje się dobudowę odcinka napowietrznej linii oświetleniowej 2 x 35 AsXS dł. 62mb. Konstrukcję wsporczą linii stanowią istniejące słupy z żerdzi ŻN-200/10 napowietrznej linii niskiego napięcia zasilającej budynki przy ulicy Kwiatowej. Napowietrzna linia oświetleniowa zaprojektowana została poniżej przewodów nN przewodami produkcji Polskiej i osprzętem produkcji Fińskiej firmy ENSTO. Linia będzie przedłużeniem istniejącej linii oświetleniowej zasilanej ze stacji transformatorowej Szczyrk TOS S-603. Proj. linia przebiegać będzie wzdłuż ul. Kwiatowej nad działkami nr **354, 430, 353 425/1, 425/2**, a zakończona zostanie na istn. słupie krańcowym RK-10 usytuowanym na działce nr 403 na słupach P-10 nr 1 i RK-10 nr 4 należy zabudować oprawy oświetleniowe w II klasie ochronności OUSE-100W na wysięgnikach WO I wg albumu OW-67 osadzonym na jarzynie mocowanym do konstrukcji słupa. Oprawy należy zasilić poprzez bezpieczniki słupowe SV. 25/6A. Izolacja projektowanej linii będzie pełna ze względu na zastosowanie przewodów typu AsXS oraz zacisków, uchwytów i osprzętu izolowanego. Dla linii przyjęto przewody AsXS 2x25 które należy zawiesić z napięciem 20 MPa [prześła do 45m rozpiętości zwis max. 1,5m].

d) ul. Górska

Projektuje się dobudowę odcinka napowietrznej linii oświetleniowej 2 x 35 AsXS dł. 32mb. Konstrukcję wsporczą linii stanowią istniejące słupy z żerdzi ŻN-200/10 napowietrznej linii niskiego napięcia 4x50 AL. zasilającej budynki przy ulicy Górskiej. Napowietrzna linia oświetleniowa zaprojektowana została poniżej przewodów nN przewodami produkcji Polskiej i osprzętem produkcji Fińskiej firmy ENSTO. Linia będzie przedłużeniem istniejącej linii oświetleniowej zasilanej ze stacji transf. Szczyrk Zakopianka S-700. Proj. linia przebiegać będzie nad działką 3107/4 do słupa RK-10 na którym należy zabudować oprawę oświetleniową w II klasie ochronności OUSE-100W na wysięgniku WO I wg albumu OW-67 osadzonym na jarzynie mocowanym do konstrukcji słupa. Oprawę należy zasilić poprzez bezpiecznik słupowy SV. 25/6A. Izolacja projektowanej linii będzie pełna ze względu na zastosowanie przewodów typu AsXS oraz zacisków, uchwytów i osprzętu izolowanego. Dla linii przyjęto przewody AsXS 2x25 które należy zawiesić z napięciem 20 MPa [prześła do 45m rozpiętości zwis max. 1,5m].

e) ul. Skrzyczneńska

Projektuje się zabudowę na istniejącym słupie RK-10 napowietrznej linii niskiego napięcia i oświetlenia ulicznego zasilanej ze stacji transformatorowej Szczyrk Gronie S-383 usytuowanego na działkach 7097/2 i 7098/4 oprawy oświetleniowej w II klasie ochronności typu OUSE-100W z żarówką sodową typu SON-100W. Lampę należy zabudować na wysięgniku WO I wg albumu OW-67 osadzonym na jarzynie mocowanym do konstrukcji słupa. Oprawę należy zasilić poprzez bezpiecznik słupowy SV. 25/6A z istniejącej linii oświetleniowej.

2.5.Ochrona odgromowa.

Do ochrony linii oświetleniowej od wyładowań atmosferycznych służyć będą odgromniki GXO 0,5/5kA SE 30.150 które należy zabudować na słupach krańcowych dla projektowanych dowieszon linii oświetleniowych. Dla zabudowywanych opraw oświetleniowych ochronę przepięciową zapewniają istniejące odgromniki dla istniejącej linii oświetlenia ulicznego.

2.6. Ochrona od porażen prądem elektrycznym.

Dla linii oświetleniowych przy ul. Zdrowia, Ogrodowej i Skrzyczeńskiej zgodnie z warunkami przyłączenia jako dodatkową ochronę od porażen prądem elektrycznym w liniach nn należy zastosować uziemianie w układzie TT należy wykorzystać istniejące uziemione przewody ochronne PE a wysięgniki opraw oświetleniowych połączyć z przewodem PE.

Dla linii oświetleniowych przy ul. Kwiatowej i Górskiej zgodnie z warunkami przyłączenia jako dodatkową ochronę od porażen prądem elektrycznym w linii zasilającej zastosowano zerowanie w układzie TN wysięgniki opraw oświetleniowych należy połączyć z przewodem PEN projektowanej linii oświetleniowej a następnie z przewodem PEN istniejącej linii oświetlenia ulicznego. Po wykonaniu instalacji ochronnej należy wykonać pomiary jej skuteczności co należy udokumentować protokołem pomiaru.

2.7. Uwagi końcowe.

Całość robót należy wykonać zgodnie z P.T. oraz z przepisami budowy

urządzeń elektrycznych normami i przepisami o ochronie przeciwporażeniowej.
Ponadto:

- 1) Roboty na istn. liniach należy prowadzić przy wyłączonych urządzeniach.
- 2) Przed przystąpieniem do wykonania należy harmonogram robót i terminy wyłączeń z wyprzedzeniem co najmniej 7-dniowym uzgodnić w Dyspozycję Ruchu ZE-Żywiec.
- 3) W czasie prowadzenia robót należy dostosować się do warunków podanych w uzgodnieniach.
- 4) Po zakończeniu robót należy wykonać pomiary stanu izolacji wybudowanych urządzeń.

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA.

Kolejność wykonywania robót:

- a) wykop pod uziom.
- b) montaż osprzętu i opraw oświetleniowych
- c) podwieszanie przewodów oświetleniowych.
- d) podpięcie wybudowanego odcinka linii do istniejącego obwodu oświetleniowego

Wykaz istniejących obiektów budowlanych.

- a) linia napowietrzna niskiego napięcia.
- b) drogi miejskie ul. Zdrowia, Ogrodowa, Beskidzka, Kwiatowa, Górską, Skrzyczeńską.

Elementy mogące stwarzać zagrożenie

- a) linie napowietrzne niskiego napięcia zasilane ze stacji transf. Szczyrk Turystyczna S-581, Szczyrk Szkoła S-722, Szczyrk TOS S-603, Szczyrk Zakopianka S-700, Szczyrk Gronie S-383.
- b) drogi miejskie Zdrowia, Ogrodowa, Beskidzka, Kwiatowa, Górską, Skrzyczeńską

Przewidywane zagrożenia

Podczas prac związanych z budową odcinków linii napowietrznej mogą wystąpić zagrożenia wynikające z rodzaju prowadzonych robót.

Największym zagrożeniem przy pracach jest:

- a) porażenie prądem elektrycznym ze skutkiem śmiertelnym. (praca w pobliżu urządzeń pod napięciem)
- b) upadek z wysokości około 5mb (praca przy montażu osprzętu i przewodów linii)
- c) uderzenie elementami konstrukcyjnymi przy pracach dźwigowych. (zabudowa lamp)
- d) potrącenie przez pracujących sprzęt mechaniczny (dźwig, koparka)
- e) potrącenie przez przejeżdżające ulicami samochody.

Sposób prowadzenia instruktażu

Przed przystąpieniem do robót kierujący pracownikami winien przeprowadzić instruktaż BHP obejmujący:

- a) wskazanie miejsc zagrożenia w miejscu pracy i w pobliżu miejsca pracy.
- b) podanie sposobów zabezpieczenia przed wypadkiem przy wykonywaniu prac.

Środki zapobiegające niebezpieczeństwu wypadku:

- a) wyłączyć i uziemić urządzenia energetyczne – linia napowietrzna n.n.
- b) wywiesić tablice ostrzegawcze o treści „nie załączać”.
- c) odpowiednio oznaczyć miejsce pracy.
- d) wystąpić do Urzędu Miasta w Szczyрку o zajęcie pasa drogowego oraz zabezpieczyć ruch drogowy na czas wykonywania robót.
- e) Nie dopuszczać osób postronnych w pobliże zasięgu pracy sprzętu mechanicznego.
- f) egzekwować od pracowników stosowania właściwych środków ochrony indywidualnej, odzieży i obuwia roboczego oraz właściwych narzędzi i sprzętu.

OŚWIADCZENIE

Oświadczam, że przedmiotowa dokumentacja projektowa jest wykonana zgodnie z umową obowiązującymi przepisami techniczno-budowlanymi oraz normami i jest kompletna z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

Projektant:

**3. Zestawienie materiałów na budowę oświetlenia przy
ul. Zdrowia, Ogrodowej, Kwiatowej, Górskiej i Skrzyczneńskiej w Szczyrku.**

Lp.	Nazwa materiału	Jednostka miary	ilość
1.	Przewód AsXS 2x25mm ²	mb.	94
2.	Uchwyt odciągowy SO-80.225	szt.	4
3.	Śruba hakowa M16x200	szt.	5
4.	Uchwyt narożny SO-130	szt.	1
5.	Uchwyt dystansowy SO79.6	szt.	2
6.	Ośłona końca przewodu PK 99.25	szt.	2
7.	Jarzmo + śruba	kpl.	6
8.	Oprawa OUSE-100W+żarówka E-40 100W	szt.	6
9.	Wysięgnik WO-60	szt.	5
10.	Wysięgnik WR-2/2 „ROSA”	szt.	1
11.	Zacisk bezpiecznikowy SV-19.25	szt.	5
12.	Wkładka Bi 6A	szt.	6
13.	Zacisk odgałęźny SL-11.11	szt.	5
14.	Przewód YDY 3x2,5 mm ²	mb.	20
15.	Zacisk odgałęźny AL./CU SM 1.1	szt.	5
16.	Zacisk odgałęźny 10-50 AL	szt.	7
17.	Uziom płytowy 100x50x4 cm	szt.	4
18.	Odgromnik SE 30.150 0,5/5 kA	szt.	4
19.	Zacisk EO2	szt.	2
20.	Zwód	szt.	2
21.	Objemka OZ	szt.	2
22.	Element uziemienia EU	szt.	2
23.	Zacisk probierczy	szt.	2
24.	Bednarka Fe/Zn 25x3	mb.	10
25.	Przewód AsXSn 1x25 mm ²	mb.	5
26.	Końcówka ZK/A 25 do uziemienia wysięgnika	szt.	3