



|                                     |   |
|-------------------------------------|---|
| OBIEKT<br>ADRES<br>NR EWID. DZIAŁKI | BUDOWA ŻŁOBKA WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ ZEWNĘTRZNĄ ( W TYM DROGĄ DOJAZDOWĄ, PARKINGAMI, PRZYŁĄCZEM WODOCIĄGOWYM, KANALIZACYJNYM, CIEPŁOWNICZYM, ELEKTROENERGETYCZNYM, PRZEŁOŻENIEM KABLA TELETECHNICZNEGO ORAZ PLACEM ZABAW I ZAGOSPODAROWANIEM TERENU ), POŁOŻONYCH PRZY UL. BUKOWSKIEJ, NA DZIAŁKACH NR: 3900/1, 3900/2, 3900/3, 3901/12, 3918/3, 3918/4, 3918/19, 3919/52, 3919/97 ORAZ 3931/4 W SKAWINIE. |
| INWESTOR:                           | GMINA I MIASTO SKAWINA, RYNEK 1, 32-050 SKAWINA   |
| JEDN. PROJEKTOWA:                   | PRACOWNIA PROJEKTOWA TERESA OKOWIŃSKA, UL. GUCWY 9, 33-300 NOWY SĄCZ.   |
| TEMAT:                              | PROJEKT PRZEBUDOWY PRZYŁĄCZA TELETECHNICZNEGO.  |
| FAZA:                               | PROJEKT WYKONAWCZY  |
| DATA OPRACOWANIA:                   | CZERWIEC 2009   |

## PROJEKT PRZEŁOŻENIA KABLA TELEKOMUNIKACYJNEGO

# T

|                       |                |                |         |
|-----------------------|----------------|----------------|---------|
| PROJEKTANT:           | BRANŻA:        | NR UPRAWNIENI: | PODPIS: |
| inż. Józef Serafin    | TELETECHNICZNA | 1479/99/U      |         |
| OPRACOWAŁ:            | BRANŻA:        |                | PODPIS: |
| inż. Andrzej Kozaczka | TELETECHNICZNA |                |         |

---

## Spis treści

|          |   |          |
|----------|---|----------|
| <b>1</b> | <b>DANE OGÓLNE .....</b>                  | <b>3</b> |
| 1.1      | INWESTOR I ZLECENIODAWCA.....             | 3        |
| 1.2      | WYKONAWCA.....                            | 3        |
| 1.3      | PRZEDMIOT PROJEKTU.....                   | 3        |
| 1.4      | PODSTAWY OPRACOWANIA .....                | 3        |
| 1.5      | ZAKRES RZECZOWY .....                     | 3        |
| <b>2</b> | <b>CZĘŚĆ TECHNOLOGICZNA.....</b>          | <b>3</b> |
| 2.1      | STAN ISTNIEJĄCY.....                      | 3        |
| 2.2      | STAN PROJEKTOWANY.....                    | 3        |
| 2.2.1    | <i>Budowa instalacji odgromowych.....</i> | <i>4</i> |
| 2.3      | BUDOWA KABLI.....                         | 4        |
| 2.3.1    | <i>Typy i profile kabli.....</i>          | <i>4</i> |
| 2.3.2    | <i>Budowa kabli w ziemi.....</i>          | <i>4</i> |
| 2.4      | POMIARY ELEKTRYCZNE.....                  | 4        |
| 2.5      | UWAGI KOŃCOWE.....                        | 4        |
| <b>3</b> | <b>ZESTAWIENIA I WYKAZY.....</b>          | <b>6</b> |
| 3.1      | WYKAZ ODCINKÓW MONTAŻOWYCH.....           | 6        |
| 3.1.1    | <i>Kable parowe.....</i>                  | <i>6</i> |
| 3.2      | ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW PODSTAWOWYCH.....  | 6        |
| <b>4</b> | <b>SPIS RYSUNKÓW.....</b>                 | <b>6</b> |

## 1 DANE OGÓLNE

### 1.1 INWESTOR I ZLECENIODAWCA

**GMINA I MIASTO SKAWINA, RYNEK 1, 32-050 SKAWINA**

### 1.2 WYKONAWCA

**PRACOWNIA PROJEKTOWA TERESA OKOWIŃSKA, UL. GUCWY 9, 33-300 NOWY SĄCZ**

### 1.3 PRZEDMIOT PROJEKTU

Przedmiotem projektu jest przebudowa fragmentu kabla (przyłączy teletechnicznych) kolidującego z projektowanym obiektem tj. budową żłobka wraz z infrastrukturą towarzyszącą w Skawinie przy ul. Bukowskiej na działkach: **3900/1, 3900/2, 3900/3, 3901/12, 3918/3, 3918/4, 3918/19, 3919/52, 3919/97 oraz 3931/4** .

### 1.4 PODSTAWY OPRACOWANIA

- a) Umowa .
- b) Podkłady geodezyjne w skali 1:500;
- c) Dane wejściowe do projektowania;
- d) Ustalenia z użytkownikiem dokonane przez projektanta w czasie wykonywania projektu;
- e) Dane paszportyzacyjne TP S.A.;
- f) Normy, instrukcje i zarządzenia obowiązujące w TP S.A.

### 1.5 ZAKRES RZECZOWY

|   |        |
|---|--------|
| Budowa rurociągu kablowego tt RHDPE Ø50 x 3     | 136 m. |
| Budowa dodatkowej rury osłonowej HDPE Ø 125 x10 | 7m.    |
| Budowa kabla 5 par w rurociągu                  | 152 m. |
| Budowa instalacji odgromowej i uziomów          | 2 szt. |
| Budowa złącza przelotowego                      | 2 szt. |
| Likwidacja słupa teletechnicznego               | 1 szt. |
| Likwidacja przęsła ( kabel 5 par ok. 55m)       | 2 szt. |

## 2 CZĘŚĆ TECHNOLOGICZNA.

### 2.1 STAN ISTNIEJĄCY.

Obecnie na terenie objętym inwestycją istnieje sieć teletechniczna należąca do Telekomunikacji Polskiej S.A. Jest to sieć abonencka napowietrzna, jeden kabel 5 par na podbudowie słupowej.

### 2.2 STAN PROJEKTOWANY.

W związku z przebudową całego terenu konieczna jest likwidacja kolidujących przęseł napowietrznych i słupa teletechnicznego pojedynczego. W związku z tym należy wybudować

kabel ziemny w rurociągu 5 par, wyprowadzić na słupy zaznaczone na mapie jako 1 i 2 i połączyć z istniejącym kablem za pomocą złączy kablowych wykonując tzw. złącze równoległe. Następnie odciąć i zlikwidować przęsła kolidujące wraz ze słupem stanowiącym kolidującą podbudowę. Słupy wyposażyć w instalację odgromową i uziom.

### 2.2.1 Budowa instalacji odgromowych

Słupy 1 i 2 należy wyposażyć w instalację odgromową i uziemienie o rezystancji  $10\Omega$ . Aby uzyskać wartość rezystancji  $<10\Omega$  należy zastosować po trzy uziomy szpilkowe o długości 3m każdy. Szpilki połączyć bednarką ocynkowaną 20x3. W przypadku nie uzyskania wymaganej wartości rezystancji należy zwiększyć liczbę uziomów.

## 2.3 BUDOWA KABLI

### 2.3.1 Typy i profile kabli

W przebudowywanym odcinku sieci abonenckiej użyty będzie kabel parowy 5x2, kanałowy żelowany typu XzTKMDXpw z żyłami o średnicy 0,5.

### 2.3.2 Budowa kabli w ziemi.

Kabel ziemny abonencki należy prowadzić w rurze HDPE 50. Dodatkowo w miejscu skrzyżowania z gazociągiem wysokoprężnym 500 zastosować rurę 125 x 10 na odcinku 7 m.

Kabel ziemny na całej długości zabezpieczyć taśmą ostrzegawczą koloru pomarańczowego z napisem „UWAGA KABEL TELEKOMUNIKACYJNY”, ułożoną na połowie głębokości ułożenia kabla.

Budowę kabla oraz jego montaż wykonać zgodnie ze wskazaniem zawartymi w schemacie rozwiniętym (rys. 3), zgodnie z zaleceniami norm ZN-96/TP S.A.-027 i ZN-96/TP S.A.-028.

## 2.4 POMIARY ELEKTRYCZNE

Po montażu kabli należy wykonać pomiary końcowe prądem stałym.

Należy również wykonać pomiary rezystancji uziemień i instalacji odgromowej.

## 2.5 UWAGI KOŃCOWE

1. wszystkie roboty związane z realizacją niniejszego projektu wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP i normami resortowymi oraz zakładowymi.
2. Roboty prowadzić pod nadzorem przedstawicieli użytkowników sieci uzbrojenia terenu znajdujących się na trasie projektowanej sieci teletechnicznej
3. Zastosować się do postanowień instytucji uzgadniających.

## WYMAGANIA DOTYCZĄCE ZBLIŻEŃ I SKRZYŻOWAŃ Z PODZIEMNYM UZBROJENIEM NA PODSTAWIE AKTUALNEGO STANU PRAWNEGO

| l.p. | W Y S Z C Z E G Ó L N I E N I E   | najmniejsza odległość dopuszczalna [ m ] |   |
|------|---|--|---|
|      |   | <u>Skrzyżowania</u>                      | <u>zblżenia</u>                               |
| 1.   | Linia kablowa telekomunikacyjna   | Dowolna                                  | dowolna                                       |
| 2.   | Linia kablowa elektroenergetyczna - bez osłony ochronnej  | 0.5                                      | 0.5   |
| 3.   | Linia kablowa elektroenergetyczna - zasilacz ( kol.)  | 0.8                                      | 0.8   |
| 4.   | Linia kablowa elektroenergetyczna i linia telekomunikacyjna zabezpieczona rurami ochronnymi na długości skrzyżowania lub zblżenia   | dowolna                                  | dowolna                                       |
| 5.   | Rurociąg wodny magistralny  | 0.25                                     | 1.0   |
| 6.   | Rurociąg wodny rozdzielczy  | 0.15                                     | 0.5   |
| 7.   | Rurociąg gazowy wysokiego ciśnienia : [1]<br>a/ ciśnienie nominalne gazociągu od 0.4 do 1.2 MPa (średnica nominalna gazociągu do 300 mm )<br>b/ j.w. ( lecz średnica nominalna gazociągu powyżej 300 mm )<br>c/ ciśnienie nominalne gazociągu powyżej 1.2 do 2.5 MPa ( średnica nominalna gazociągu do 300 mm )<br>d/ j.w. ( lecz średnica nominalna gazociągu powyżej 300 mm )<br>e/ ciśnienie nominalne gazociągu powyżej 2.5 do 6.4 MPa ( średnica nominalna gazociągu do 300 mm )<br>f/ j.w. ( lecz średnica nominalna gazociągu powyżej 300 mm do 500 mm )<br>g/ j.w. ( lecz średnica nominalna gazociągu powyżej 500 mm ) | 0.5 [2]<br>-<br>-<br>-<br>-<br>-<br>-    | 1.0<br>3.0<br>1.0<br>5.0<br>5.0<br>7.0<br>8.0 |
| 8.   | Rurociąg gazowy średniego i niskiego ciśnienia na ciśnienie nominalne do 0.4 MPa<br>a/ średnica nominalna gazociągu do 100 mm<br>b/ średnica nominalna gazociągu powyżej 100 mm   | 0.5 [2]<br>0.5 [2]                       | 0.5 [3]<br>0.5 [3]                            |
| 9.   | Rurociąg cieplny dający na kablu przyrost temperatury mniejszy od 5 st.C:<br>a/ parowy<br>b/ wodny  | 0.5<br>0.5                               | 2.0<br>1.0                                    |
| 10.  | Kanalizacja prowadząca wody opadowe   | 0.3                                      | 1.0   |
| 11.  | Podbudowa telekomunikacyjnej linii napowietrznej  | -  | 2.0   |
| 12.  | Konstrukcja wsporcza linii elektroenergetycznej   | -  | 2.0   |
| 13.  | Urządzenia ochrony budynków od wyładowań atmosferycznych  | w/g PN 86/E<br>zaleca się<br>odległości  | - 05003<br>przyjmowanie<br>pow. 5 m           |
| 14.  | Drzewa wzdłuż drogi   | -  | 2.0   |
| 15.  | Słupy oświetleniowe   | -  | 0.8   |
| 16.  | Ściany budynku lub ogrodzenia   | -  | 0.5   |

[1] - Zmniejszone odległości bezpieczne można przyjmować po zastosowaniu zabezpieczeń podanych w BN-80/8976-31 i BN-75/8976-72

[2] - W/g BN-80/8976-30 i BN-81/8976-69

[3] - Odległości mierzone od skrajni kabla.

**3 ZESTAWIENIA I WYKAZY.****3.1 WYKAZ ODCINKÓW MONTAŻOWYCH.****3.1.1 Kable parowe****XzTKMDXpw 5x2x0,5 – 165m****3.2 ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW PODSTAWOWYCH**

| Nazwa materiału     |               | Ilość |
|---------------------|---------------|-------|
| Rura                | HDPE 50 x 3   | 153   |
|                     | HDPE 125 x 10 | 7m    |
| Osłona złącza XAGA  | 10 par        | 2szt  |
|                     |               |       |
| Uziom 1,5m          | Φ 17,2        | 10szt |
| Złączki do uziomów  |               | 10szt |
| Bednarka ocynkowana | 20x3,0        | 6m    |
| Taśma ostrzegawcza  |               | 143m  |

**4 SPIS RYSUNKÓW.**

1. Plan zagospodarowania terenu
2. Przekrój poprzeczny.
3. Schemat sieci abonenckiej.



