

Inwestor:

**Miasto Gmina Opoczno.**

**26-300 Opoczno ul Staromiejska 6**

Zadanie :

**„Budowa ul. Łkowej w Opocznie  
- przebudowa urządzeń telekomunikacyjnych”**

Stadium:

**Projekt Budowlano Wykonawczy**

Branża:

**Telekomunikacyjna**

Jednostka projektowa:

**Przedsiębiorstwo Projektowo Wykonawcze s c.  
Niwella ul Kalinowa 35  
97-400 Belchatów**

Projektant:

**Tadeusz Skoneczny  
97-217 Lubochnia ul Bogusławskiego 10A  
e-mail: [tskoneczny@wp.pl](mailto:tskoneczny@wp.pl)  
Tel. 44 7103300  
UPR. BUD. W TELEKOMUNIKACJI  
NR LOD/0411/ZH1T/05**

DATA:

Wrzesień : 2011

**Egzemplarz 3**

**Nr: Arch. 4/2011**

## Spis Treści

### Oświadczenie projektanta

#### A. Część Opisowa

1. Inwestor
2. Podstawa opracowania
3. Przedmiot opracowania
4. Zakres opracowania
5. Stan istniejący
6. Stan projektowany
- 6.1 Budowa studni kablowych i kanalizacji
- 6.2 Przetawienie słupów
- 6.3 Budowa rur osłonowych
- 6.4 Przebudowa kabli rozdzielczych i abonenckich
- 6.5 Zakres budowy kanalizacji pierwotnej
- 6.6 Zakres budowy kabli rozdzielczych i abonenckich
- 6.7 Przedmiar robót, wykaz materiałów
7. Informacje dotyczące bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (BIOZ)
8. Uwagi końcowe
9. Przeznaczenie i program użytkowy obiektu
10. Forma architektoniczna i funkcja obiektu
11. Rozwiązania konstrukcyjne obiektu
12. Dostosowanie obiektu dla osób niepełnosprawnych
13. Charakterystyka energetyczna obiektu
14. Wpływ inwestycji na środowisko
15. Warunki ochrony przeciwpożarowej
16. Informacje uzupełniające

#### B. Część Formalno Prawna

1. Spis uprawnień i zaświadczeń
2. Spis decyzji, warunków technicznych i uzgodnień

#### C. Część Graficzna

1. Plan przebudowy sieci telefonicznych.
2. Rysunek techniczny.
3. Wykaz współrzędnych geodezyjnych

## **Oświadczenie**

Niniejszym oświadczam, że projekt został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej. Opracowanie stanowi komplet dokumentacji pod względem celu, któremu ma służyć. W przypadku powstania wątpliwości, czy niejasności należy zwrócić się do autora dokumentacji o dodatkowe informacje lub wyjaśnienia

Lubochnia wrzesień 2011 r.

Podpis projektanta

.....

## A. CZĘŚĆ OPISOWA

## **1. Inwestor**

Miasto - Gmina Opoczno 26-300 Opoczno ul. Staromiejska 6

## **2. Podstawa opracowania**

Umowa zawarta pomiędzy : Miastem - Gminą Opoczno a Telekomunikacją Polską S.A. Region Operacyjnego Utrzymania Sieci i Usług w Katowicach na podstawie wydanych warunków technicznych **NR pisma TTSBU/MG.700-50972/11** z dnia 27 września 2011r

## **3. Przedmiot Opracowania**

Przebudowa urządzeń telekomunikacyjnych kolidujących z budową ulicy Łąkowej w Opocznie

## **4. Zakres Opracowania**

Projekt wykonawczy branży telekomunikacyjnej.

Opracowanie obejmuje swoim zakresem wykonanie następujących robót:

- przebudowę kabli ziemnych,
- przebudowę słupów
- zabezpieczenie urządzeń teletechnicznych pod projektowanymi jezdniami i wjazdami
- likwidację wyłączonych z eksploatacji urządzeń

## **5. Stan istniejący**

W obszarze projektowanej przebudowy drogi istnieje sieć telekomunikacyjna będąca własnością Telekomunikacji Polskiej, która koliduje z projektowanym zakresem przebudowy. Istniejące kable, słupy znajdują się pod projektowaną nową jezdnią ulicy.

## **6. Stan Projektowany**

Wszystkie roboty należy wykonać zgodnie z niniejszym projektem oraz wymaganiami, normami i zasadami obowiązującymi w budownictwie telekomunikacyjnym przy ścisłym przestrzeganiu zasad i przepisów bhp oraz p.poż. Na zbliżeniach i skrzyżowaniach z istniejącymi urządzeniami podziemnymi roboty prowadzić ręcznie i po nadzorem uprawnionych przedstawicieli właściciela urządzeń. Wykonawca przed przystąpieniem do robót ziemnych powinien zapoznać się z treścią pism uzgadniających, przestrzegać zawartych w nich zaleceń i wykonać przekopy kontrolno- sprawdzające. Na czas prowadzenia tych robót zapewnić właściwy nadzór techniczny przez uprawnionych przedstawicieli ze strony właściciela urządzeń telekomunikacyjnych oraz pisemnie zgłosić do Telekomunikacji Polskiej S.A. Działu Zarządzania Zasobami Fizycznymi Sieci w Łodzi, ul Okoniowa 16, 91-498 Łódź zamiar rozpoczęcia robót przynajmniej na trzy tygodnie przed planowanym terminem.

### **6.1 Budowa studni kablowych i kanalizacji pierwotnej.**

W punkcie T3 projektuje się budowę na istniejącym ciągu kanalizacji pierwotnej studnię dzieloną typu SKR2. W punktach T4, T6, T8, T9, T12, T14, T16, T17, T18, T20, T22, T25 projektuje się budowę studni typu SKR1. Od studni T3 do studni T25 zgodnie z rys nr 1 oraz nr 2 projektuje się kanalizację pierwotną jednootworową z rur typu RHDPE Ø 110/6,3. Studnie należy zabezpieczyć dodatkowo pokrywami przeciwwłamaniowymi typu PIOCH zamykanymi na zamki Abloy. Pokrywy studni należy usytuować równo z projektowanym chodnikiem.

### **6.2 Przesławienie słupów .**

Istniejące słupy należy przesłać w projektowane punkty T1, T13 oraz T15. Przyłącza abonenckie napowietrzne po przesławieniu słupów należy ponownie zawiesić na słupach. Do podwieszania kabli stosować uchwyty typu PA06, do łączenia kabli łączniki żył UY-2, do zabezpieczenia połączeń kabli osłon typu KM1

### **6.3 Budowa rur osłonowych i ław betonowych.**

Na rysunku nr 1 wskazano miejsce KM- 0,940 gdzie należy zabezpieczyć kabel ziemny rurami dwudzielnymi AROT A 120 PS. Kabel z rurami należy ułożyć na głębokości 1m w odniesieniu do nawierzchni jezdni. Końcówki rur uszczelnić przed zamulaniem.

### **6.4 Przebudowa kabli rozdzielczych i abonenckich**

Projektuje się wciągnąć kabel rozdzielczy KR OA02C/02.01-02 do nowej kanalizacji pierwotnej typu XzTKMXpw 10x4x0,5 od studni T2 do studni T16. W studni T2 należy projektowany kabel włączyć równolegle do istniejącego złącza kabla rozdzielczego, po przełączeniu abonentów wyłączyć równoległość). Od studni T16 do studni T25 należy zaciągnąć kabel typu XzTKMXpw 5x4x0,5. Przełączenie abonentów należy wykonać na podstawie rys. nr 2 oraz wykazu abonentów aktualnego na dzień przełączenia. Aktualny wykaz przekazać wykonawcy Telekomunikacja Polska S.A. po przekazaniu placu budowy.

Istniejące ziemne przyłącza abonenckie projektuje się przebudować zgodnie z rys nr 1 oraz rys nr 2. Od złączy w studniach w projektowanych chodnikach, przyłącza należy wykonać kablem typu XzTKMXpw 3x2x0,5 w rurach osłonowych typu RHDPE Ø40/3. Połączenie z istniejącymi kablami wykonać w miejscach wskazanych na rysunkach zabezpieczając je osłonami stosowanymi w ziemi typu KM. Kable abonenckie wyprowadzane na słupy zabezpieczyć rurami osłonowymi typu RHDPE Ø40/3

### **6.5 Zakres budowy kanalizacji pierwotnej.**

Zakres budowy kanalizacji pierwotnej wynosi **0,7 km/o**

Zakres budowy studni : **SKR2 szt. 1**

**SKR1 szt. 12**

### **6.6 Zakres budowy kabli.**

Zakres budowy: kabli rozdzielczych wynosi **11,3 km/p**

kabli abonenckich wynosi **0,195 km/p**

### **6.7 Przedmiar robót, wykaz materiałów.**

PRZEDMIAR ROBÓT

Budowa ulicy Łakowej w Opocznie- przebudowa urządzeń telekomunikacyjnych

Data: 2011-10-20

Inwestor: Miasto Gmina Opoczno  
26-300 Opoczno ul. Staromiejska 6

Sprawdzający:

Inwestor:

Wykonawca: mgr inż. Tadeusz Skoneczny  
97-217-1 Opoczno  
ul. Bogustawskiego 10A  
upr. budowlane w telekomunikacji  
nr LOD/6411/ZH1T/05

Przedmiar Robót

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
0.001 TPSA 40/301/6 Budowa studni kablowych prefabrykowanych rozdzielczych SKR, typ SKR-2, grunt kategorii III	1		szt
0.002 TPSA 40/301/2 Budowa studni kablowych prefabrykowanych rozdzielczych SKR, typ SKR-1, grunt kategorii III	12		szt
0.003 TPSA 40/102/1 Budowa kanalizacji kablowej pierwotnej z rur z tworzyw sztucznych w wykopie wykonanym mechanicznie w gruncie kategorii III, 1 warstwa i 1 otwór w ciągu kanalizacji, 1 rura w warstwie	721		m
0.004 TPSA 39/103/1 (1) Wykonanie przepustów pod drogami i torami, prostoliniowo, przebieciem przy pomocy młota pneumatycznego poziomego, z wciąganiem rur przepustowych (kategoria gruntu III-IV), długość do 10 m, rura HDPE 110 mm, nakłady na 1 m	6		m
0.005 TPSA 39/301/11 Budowa rurociągu kablowego na głębokości 1 m w wykopie wykonanym ręcznie, grunt kategorii III, HDPE Fi 40 mm w zwojach, 1 rura w rurociągu	0,028		km
0.006 KNR 503/301/6 Montaż i ustawienie słupów pojedynczych żelbetowych bez belek ustojowych w terenie płaskim, długość słupa 7 m, kategoria gruntu III. Demontaż słupa	1	0,50	szt
0.007 KNR 503/301/6 Montaż i ustawienie słupów pojedynczych żelbetowych bez belek ustojowych w terenie płaskim, długość słupa 7 m, kategoria gruntu III	1		szt
0.008 KNR 503/302/2 Montaż i ustawienie słupów pojedynczych żelbetowych bez belek ustojowych w terenie płaskim, długość słupa 8.5 m, kategoria gruntu III	1		szt
0.009 KNR 503/604/1 Umocowanie rur ochronnych do kabla na słupie pojedynczym - skrzynka kablowa	3		szt
0.010 TPSA 40/606/2 Montaż puszki słupowej	3		szt
0.011 TPSA 40/506/1 Zawieszanie kabli nadziemnych na podbudowie słupowej, podnoszenie z ziemi, kabel ósemkowy o średnicy zewnętrznej do 15 mm. Demontaż kabli	180	0,50	m
0.012 TPSA 40/506/1 Zawieszanie kabli nadziemnych na podbudowie słupowej, podnoszenie z ziemi, kabel ósemkowy o średnicy zewnętrznej do 15 mm	180		m
0.013 TPSA 40/503/1 Wciąganie kabla wypełnionego w powłoce termoplastycznej do kanalizacji kablowej, mechaniczne, średnica kabla do 30 mm, otwór kanalizacji wolny. Kabel XzTKMXpw 10x4x0,5	370		m
0.014 TPSA 40/503/1 Wciąganie kabla wypełnionego w powłoce termoplastycznej do kanalizacji kablowej, mechaniczne, średnica kabla do 30 mm, otwór kanalizacji wolny. Kabel XzTKMXpw 5x4x0,5	390		m
0.015 KNR 501/604/1 Wciąganie kabla, do pionów rurowych, średnica wciągane kabla 15 mm. Kabel XzTKMXpw 5x2x0,5	12		m
0.016 KNR 501/604/1 Wciąganie kabla, do pionów rurowych, średnica wciągane kabla 15 mm. Kabel XzTKMXpw 7x2x0,5	7		m
0.017 TPSA 40/717/2 Montaż złączy równoległych kabli wypełnionych ułożonych w kanalizacji kablowej z zastosowaniem pojedynczych łączników żył i termokurczliwych osłon wzmacnionych, kabel o 20 parach	1		złącze
0.018 TPSA 40/723/2 Wyłączenie kabla równoległego ze złącza kabla wypełnionego ułożonego w kanalizacji kablowej z zastosowaniem termokurczliwych osłon wzmacnionych, kabel o 20 parach	1		złącze
0.019 TPSA 40/703/2 Montaż złączy odgałęźnych kabli wypełnionych ułożonych w kanalizacji kablowej z zastosowaniem pojedynczych łączników żył i termokurczliwych osłon wzmacnionych, złącze z jednym kablem odgałęźnym na kablu o 20 parach	4		złącze
0.020 TPSA 40/703/1 Montaż złączy odgałęźnych kabli wypełnionych ułożonych w kanalizacji kablowej z zastosowaniem pojedynczych łączników żył i termokurczliwych osłon wzmacnionych, złącze z jednym kablem odgałęźnym na kablu o 10 parach	4		złącze



Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
0.021 TPSA 40/705/1 Montaż złączy przelotowych kabli wypełnionych typu kanałowego ułożonych w ziemi z zastosowaniem pojedynczych łączników żył i termokurczliwych osłon wzmocnionych, kabel o 10 parach. Złącza przelotowe na ziemnych przyłączach abonenckich	6		złącze
0.022 TPSA 40/322/1 Montaż elementów mechanicznej ochrony przed ingerencją osób nieuprawnionych w istniejących studniach kablowych, pokrywa dodatkowa z listwami, rama ciężka lub podwójna lekka	13		szt
0.023 KNR 401/1302/1 Naprawa zamków metalowych, z wymianą sprężyny. Analogia montaż zamków Abloy	13		szt
0.024 KNR 501/819/1 Krosowanie obwodów na przełącznicy lub w szafce kablowej	20		obwód
0.025 KNR 510/303/2 Układanie rur ochronnych z PCW w wykopie, rura do Fi 110 mm. Rura dwudzielna na kabli głębokość 1m R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	15,5		m

## Zestawienie robocizny

Nazwa zawodu	Jedn.	Ilość
Elektromonter grupa II	r-g	1,9865
Monter telekomunikacyjnych linii kablowych II	r-g	24,862
Monter telekomunikacyjnych linii kablowych III	r-g	5,8993
Monterzy	r-g	981,888
Robotnicy grupa I	r-g	1,275
Ślusarze grupa II	r-g	11,18
Razem (z dokładnością do zaokrąglenia):		1 027,1

## Zestawienie materiałów

Nazwa materiału	Jedn.	Ilość
Beton zwykły z kruszywa naturalnego	m3	0,75
Cement portlandzki zwykły "25" bez dodatków	t	0,109
Farba olejna nawierzchniowa	kg	0,22
Farba olejna nawierzchniowa ogólnego stosowania	kg	0,13
Gaz propanowo-butanowy płynny	kg	3,37
Kabel XzTKMXpw 5x2x0,5	m	12
Kabel XzTKMXpw 5x4x0,5	m	405,6
Kabel XzTKMXpw 7x2x0,5	m	7
Kabel XzTKMXpw 10x4x0,5	m	384,8
Kółki rozporowe plastikowe	szt	78
Lakier asfaltowy ogólnego stosowania czarny	kg	11,44
Łączniki pojedyncze jednożyłowe	szt	374
Łączniki żył pojedyncze odgałęźne	szt	41
Osłona GELSNAF	szt	4
Osłona KM1	szt	6
Osłona KM2	szt	4
Osłona termokurczliwa złączy kablowych wzmocniona	kpl	2
Pianka poliuretanowa	kg	0,975
Piasek	m3	0,208
Pokrywa OL 500x500 do studni kablowej bez wietrzników	szt	13
Pokrywa OL 500x500 do studni kablowej z wietrznikami	szt	13
Pokrywa studzienek telekom. dodatkowa z listwami	szt	13
Przewód LY 450/750V 1x2,5 mm2	m	1,2
Przewód TDY 2x0,6 mm	m	80
Przywieszka identyfikacyjna	szt	15,2
Puszka KM1	szt	3
Rama RLpd 500x1000 podwójna samodzielna studni kablowych telekomunikacyjnych	szt	13
Rura Dwudzielna AROT A 120 PS	m	17,05
Rura HDPE Fi 40 mm	m	28,84
Rura HDPE Fi 110/6,3 mm	m	6,18
Rura RHDPE 110/6,3	m	735,42

Zbiór: Budowa ulicy Łakowej w Opocznie-

Zuzia (C) DataComp 1994-2002

Budowa ulicy Łakowej w Opocznie- przebudowa urządzeń telekomunikacyjnych

20/10/11

Nazwa materiału	Jedn.	Ilość
Rura RHDPE 40/3,7 kanalizacji wtórnej i rurociągu kablowego, gładka	m	15
Rura wspornikowa ze śrubą rzymską	szt	26
Studnia kablowa żelbetowa SKR-1	szt	12
Studnia kablowa żelbetowa SKR-2	szt	1
Śruby stalowe zgrubne M16x60 z nakrętkami i podkładkami	szt	3,42
Tablica opisowa	szt	13
Taśma ostrzegawcza z folii PE do znakowania tras kablowych	m	28,84
Uchwyt PA 06	szt	6
Uchwyty	szt	2,76
Woda przemysłowa	m3	0,066
Zacisk uziemiający	kpl	1,8
Zamek ABLOY 3273P	kpl	13
Złączki do rur PVC	szt	115,36

#### Zestawienie sprzętu

Nazwa sprzętu	Jedn.	Ilość
Koparko-spycharka na podwoziu ciągnika kołowego 0.25 m3 (1)	m-g	89,837
Przyczepa dłuźycowa do samochodu, do 4.5 t	m-g	0,65
Przyczepa do przewożenia kabli	m-g	23,274
Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	m-g	67,874
Samochód samowyładowczy do 5 t (1)	m-g	83,485
Samochód skrzyniowy do 3.5 t (1)	m-g	60,79
Samochód skrzyniowy do 3.5 t (TramBUS) (1)	m-g	2,2384
Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	m-g	36,919
Sprężarka powietrzna przewoźna spalinowa 10 m3/min (1)	m-g	5,7
Ubiak spalinowy 50 kg	m-g	117,593
Ubiak spalinowy 200 kg	m-g	5,7
Urządzenie do przebić poziomych	m-g	5,7
Wciągarka mechaniczna	m-g	10,26
Zespół prądowórczy jednofazowy 2.5 kVA	m-g	5,7
Zgrzewarka elektrooporowa rur PE	m-g	5,7
Żuraw samochodowy do 4 t (1)	m-g	29,87
Żuraw samojedźny kołowy do 5 t (1)	m-g	0,905

#### Dodatki

Opis	Wartość
Obsługa geodezyjna, tyczenie punktów w terenie, inwentaryzacja powykonawcza	
<b>Razem:</b>	

mgr inż. Tadeusz Skoneczny  
 97-247 Kuchnia  
 ul. Bogusławskiego 10 A  
 upr. budowlane w telekomunikacji  
 nr LOD/0411/ZH1T/05

**7 Informacje dotyczące bezpieczeństwa i ochrony zdrowia**

**INFORMACJA O PLANIE BEZPIECZEŃSTWA  
I OCHRONY ZDROWIA NA PLACU BUDOWY:**

**Dla obiektu budowlanego:**

*Budowa ulicy Łąkowej w Opocznie – przebudowa  
urządzeń Telekomunikacyjnych*

**Inwestor:**

**Miasto – Gmina Opoczno.  
26-300 Opoczno ul Staromiejska 6**

**Adres:**

**Ulica Łąkowa Opoczno**

**Projektant sporządzający:**

**mgr inż. Tadeusz Skoneczny  
ul. Bogusławskiego 10A  
97-217 Lubochnia**

***Lubochnia wrzesień 2011.***

## **Część opisowa**

### **1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji**

Zakres robót obejmuje budowę studni kablowych, budowę kanalizacji pierwotnej, zabezpieczenie istniejących kabli rurami dwudzielnymi, przestawianie słupów; przełączenie abonentów, likwidację wyłączonych z eksploatacji elementów sieci.

Kolejność prowadzenia prac:

1. Roboty ziemne – wykonanie wykopów pod studnie, wykonanie wykopów pod rury kanalizacji pierwotnej
2. Wciągnięcie kabli do kanalizacji
3. Przełączenie kabli
4. Przestawienie słupów
5. Zabezpieczenie urządzeń rurami dwudzielnymi
6. Zagęszczenie terenu gdzie były prowadzone wykopy

### **2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych**

Na placu budowy obiektem przedmiotowym dla danego zakresu opracowania są pasy drogowe w/w ulicy w ciągu której projektuje się przebudowę sieci telefonicznej.

### **3. Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi**

Ciąg sieci telefonicznej biegnie w poboczach ulic i pod wjazdami do posesji. W związku z przebudową sieci zostaną dokonane wykopy liniowe w poboczu i ciągu ulicy celem ułożenia rur osłonowych oraz zaciągnięcia kabli. Wykopy pod drogami należy prowadzić przed pracami drogowymi. W czasie prowadzenia prac w pasie drogowym elementami które mogą stworzyć zagrożenie dla zdrowia ludzi można zaliczyć:

- Ruch drogowy dwukierunkowy
- Roboty ziemne – wykopy
- Roboty budowlane nawierzchni – utrudnienie dla ruchu pieszego i kołowego
- Praca na wysokości

### **4. Przewidywane zagrożenie mogące wystąpić podczas realizacji robót budowlanych**

- Prowadzenie robót ziemnych, wykopów

- Prace na wysokości związane z przełączaniem kabli
- Do zagrożeń zdrowotnych należeć też będą hałas, wibracje

**5. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych**

Teren budowy powinien zostać oznakowany tabliczkami ostrzegawczymi zgodnie z przepisami BHP. Pracujący sprzęt musi być również wyposażony w instrukcje BHP. Przed przystąpieniem do poszczególnych rodzajów robót należy przeprowadzić szkolenie na stanowisku roboczym dot. specyfikacji stosowanego sprzętu. Szkolenie prowadzi pracownik nadzoru posiadający co najmniej drugi stopień BHP. Należy zwrócić szczególną uwagę na roboty prowadzone w bezpośrednim sąsiedztwie koparek, równiarek, oraz sprzęcie do rozkładania i zagęszczania masy bitumicznej.

**6. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych**

Zabezpieczenie robót prowadzonych w pasie drogowym będzie polegać na odpowiednim oznakowaniu i zabezpieczeniu miejsc i rejonów prowadzonych prac. Wszyscy pracownicy będą wyposażeni w kamizelki ostrzegawcze. Pracownicy powinni być wyposażeni w obuwie, odzież roboczą, środki ochrony indywidualnej. W miejscu zaplecza socjalno-technicznego powinno być zorganizowane stanowisko p.poż. oznakowane i wyposażone w sprzęt gaśniczy. Na zapleczu muszą być apteczki ze środkami pierwszej pomocy. Środkiem zapewniającym sprawną komunikację jest łączność telefoniczna.

Pierwszej pomocy udziela kierownik budowy lub majster budowy. O zaistniałym wypadku należy powiadomić bezpośredniego przełożonego, a w przypadku wypadku ciężkiego lub śmiertelnego należy powiadomić Inspekcję Pracy i Prokuraturę Rejonową.

**Wymogi dotyczące bezpieczeństwa i ochrony zdrowia przy wykonywaniu robót budowlanych określają odrębne przepisy w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy:**

- a/ Ustawa z dnia 26.06.1974r Kodeks Pracy Dział X Bezpieczeństwo i higiena pracy (Tekst jednolity; Dz.U. Dz 1998r Nr 21 Opoz.94 z późn-Zmianami)
- b/ Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dn.26 Września 1997r w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy ( Dz.U. 129 poz.884 zmiana:Dz.U. z 2002r Nr.91 poz.811) Dział II i Działy V -Rozdział 4
- c/ Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 maja 1996r w sprawie rodzajów prac, które powinny być wykonywane przez co najmniej dwie osoby( Dz.U.Nr.62 poz.288)
- d/ Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 14 marca 2000r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy ręcznych pracach transportowych (Dz.U.Nr 26 poz.313 zm.Dz.U. Nr 82 poz.930)

\* Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003 r. w sprawie informacji dot. bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U. Nr 82 poz.930)

Zamieszczenie ogłoszenia ,zawierającego dane dot. bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia jest wymagane — umieszcza się je na terenie budowy w sposób trwały i zabezpieczony przed zniszczeniem i musi ono zawierać :

1. Przewidywane terminy rozpoczęcia i zakończenia wykonawstwa robót budowlanych
- 2-Maksymalną liczbę pracowników zatrudnionych na budowie w poszczególnych okresach
- 3 .Informacje dot .planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

***Pełna dokumentacja techniczna zadania  
będzie przechowywana przez kierownika robót***

## 8. Uwagi końcowe

Zakres prac stanowiący treść niniejszego opracowania winien być wykonany zgodnie z ustawą Prawo Budowlane- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r (Dz. U. nr 89 poz. 414 z późniejszymi zmianami) oraz zgodnie z projektem, dokumentacją fabryczną wyrobów dopuszczonych do zabudowy i Normami Zakładowymi Telekomunikacji Polskiej:

ZN-96/TPS.A. -004 „Telekomunikacyjne linie kablowe. Zbliżenia i skrzyżowania z innymi urządzeniami uzbrojenia terenu. Wymagania i badania.”

ZN-96/TPS.A. -012 „Kanalizacja pierwotna. Wymagania i badania.”

ZN-96/TPS.A. -013 „Kanalizacja wtórna. Wymagania i badania.”

ZN-96/TPS.A. -014 „Rury z polichlorku winylu (PCV). Wymagania i badania.”

ZN-96/TPS.A. -016 „Rury polietylenowe karbowane dwuwarstwowe.

ZN-96/TPS.A. -017 „Rury kanalizacji wtórnej i rurociągu kablowego RHDPE. Wymagania i badania.”

ZN-96/TPS.A. -018 „Rury polietylenowe (RHDPEp) przepustowe. Wymagania i badania.”

ZN-96/TPS.A. -022 „Telekomunikacyjna kanalizacja kablowa .Przywieszki identyfikacyjne. Wymagania i badania.”

ZN-96/TPS.A. -023 „Studnie kablowe. Wymagania i badania”.

ZN-96/TPS.A. -027 „Telekomunikacyjne sieci miejscowe. Linie kablowe o żyłach metalowych. Wymagania i badania”.

ZN-96/TPS.A. -029 „Telekomunikacyjne kable miejscowe o izolacji i powłoce polietylenowej, wypełnione. Wymagania i badania”.

ZN-96/TPS.A. -030 „Łączniki żył. Wymagania i badania”.

ZN-96/TPS.A. -031 „Osłony złączowe. Wymagania i badania”.

ZN-96/TPS.A. -033 „Obudowy zakończeń kablowych. Wymagania i badania.”

ZN-96/TPS.A. -035 „Przylącze abonenckie i sieć przyłączeniowa. Wymagania i badania.”

Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 26 października 2005 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać telekomunikacyjne obiekty budowlane i ich usytuowanie DZ. U. 2005.219.1864

Do protokołu odbioru końcowego wykonawca przekaze właścicielowi sieci uaktualnioną dokumentację powykonawczą oraz protokół pomiaru kabli i uziomów Inwestor zleci do upoważnionej jednostki geodezyjnej wykonanie pomiaru powykonawczego przebudowanej sieci telekomunikacyjnej, który w formie mapy geodezyjnej należy dołączyć do protokołu końcowego robót.

Na terenie budowy wykonawca odpowiada szczególnie między innymi za zabezpieczenie wykopów, ich oznakowanie i organizację ruchu.

### **Uwaga!**

**Ze względu na małe uzbrojenie terenu, dopuszcza się wykonywanie wykopów mechanicznie w miejscach gdzie to uzbrojenie nie występuje, w zbliżeniu do**

**plotów, budynków lub uzbrojenia podziemnego wszelkie wykopy należy prowadzić ręcznie. W kosztorysie tego projektu nie przewidziano wycinki drzew, przekładania materiałów budowlanych, rozbiórki plotów w pasie drogowym. Powyższy zakres zostanie ujęty w projekcie przebudowy ulicy**

#### **9. Przeznaczenie i program użytkowy obiektu**

Utrzymanie ciągłości usług świadczonych przez operatora- właściciela sieci.

#### **10. Forma architektoniczna i funkcja obiektu**

Obiekt po wykonaniu przebudowy ulega zakryciu. Urządzenia rozdzielcze są typowym rozwiązaniem technicznym i pozostają dostępne dla służb technicznych.

#### **11. Rozwiązania konstrukcyjne obiektu**

Obiekt nie posiada rozwiązań konstrukcyjnych ze względu na zastosowanie elementów prefabrykowanych.

#### **12. Dostosowanie obiektu dla osób niepełnosprawnych**

Budowa projektowanych ciągów rur osłonowych w chodnikach oraz poboczach jezdni nie koliduje z ruchem pieszym

#### **13. Charakterystyka energetyczna obiektu**

Obiekt posiada własne zasilanie niskoprądowe i nie podlega przedmiotowej ocenie lub charakterystyce.

#### **14. Wpływ inwestycji na środowisko**

Projektowana przebudowa wykorzystuje standardowe rozwiązania i przez sposób przebudowy oraz zastosowane wyroby przeznaczone do zabudowy nie wpływa negatywnie na środowisko.

#### **15. Warunki ochrony przeciwpożarowej**

Wykonanie przebudowy sieci przy zastosowaniu standardowych wyrobów przeznaczonych do zabudowy nie stwarza zagrożenia pożarowego.

#### **16. Informacje uzupełniające**

W trakcie wykonywania robót należy stosować się, w ramach obowiązujących przepisów Prawa Budowlanego, norm branżowych i zakładowych TPS.A. do uwag oraz poleceń osoby sprawującej nadzór ze strony właściciela sieci.

**Lubochnia, wrzesień 2011**

Podpis projektanta

.....



## **B. Część Formalno Prawna**



**Telekomunikacja Polska**  
adres do korespondencji:  
ul. Ordona 13, 40-163 Katowice  
tel.: 44 755-01-40  
fax: 32 204-01-01  
www.hurt-tp.pl

Łódź, 27 wrzesień 2011 r.

Burmistrz Opoczno  
ul. Staromiejska 6  
26-300 Opoczno

**Numer pisma:** TOTSSBU/MG.215-50972/11

**Temat:** Warunki techniczne na przebudowę sieci telekomunikacyjnej w związku z planowaną rozbudową ul. Łąkowej w Opocznie.

Szanowni Państwo,

W odpowiedzi na pismo dotyczące projektowanej przebudowy ulicy Łąkowej w Opocznie informujemy, że projektowana inwestycja koliduje z istniejącą doziemną siecią teletechniczną eksploatowaną przez TP S.A. W związku z tym należy, na koszt naruszającego stan istniejący, opracować projekt i wykonać przebudowę istniejących urządzeń telekomunikacyjnych wchodzących w kolizję z projektowaną inwestycją, zwracając szczególną uwagę na normatywne odległości.

Usunięcie kolizji jest uwarunkowane spełnieniem poniższych wytycznych:

1. Wykonać przebudowę, poza obszar kolidujący, słupów telekomunikacyjnych i doziemnych kabli telekomunikacyjnych typu XzTKMXpw 10x4x0,5. Przebudowa oraz zabezpieczenie wszystkich elementów infrastruktury telekomunikacyjnej musi być realizowane zgodnie z wymaganiami Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 26 października 2005r.;
2. Przełożenie doziemnych urządzeń telekomunikacyjnych zaprojektować bez przerw w łączności – kable miedziane zrównoleglic na obszarze występowania kolizji;
3. W miejscach skrzyżowań z jezdnią i projektowanymi zjazdami gospodarczymi doziemne kable telekomunikacyjne należy zabezpieczyć rurą ochronną grubościenną przez całą szerokość i 1m poza obrys;
4. W przypadku zmiany rzędnych terenu należy uwzględnić regulację poziomu istniejącej infrastruktury telekomunikacyjnej, z zachowaniem normatywnego przykrycia, w stosunku do projektowanej niwelety;
5. Realizacja powyższych prac może odbywać się na podstawie uzgodnionej i zaakceptowanej przez ZUDP dokumentacji projektowej, oraz na podstawie zatwierdzonego przez TP S.A. projektu wykonawczego i kopii projektu budowlanego w części telekomunikacyjnej, zawierającego potwierdzenie zgodności z oryginałem. Projekt wykonawczy (w 2 egzemplarzach) i budowlany (w 1 egzemplarzu) proszę składać do zatwierdzenia w Dziale Zarządzania Zasobami Sieci w Łodzi, ul. Okoniowa 16;
6. Dokumentacja projektowa powinna zostać sporządzona przez osobę posiadającą uprawnienia do projektowania zgodnie z wymaganiami przepisów Prawa Budowlanego;
7. Szczegółowe dane techniczne potrzebne do opracowania projektu kanalizacji i kabli miedzianych zostaną udzielone w Dziale Zarządzania Zasobami Sieci w Łodzi przy ul. Okoniowa 16 (sprawę prowadzi Mirosław Gajewski tel.44-755 01 40);

8. Wszystkie prace związane z infrastrukturą telekomunikacyjną należy wykonywać zgodnie z obowiązującymi przepisami techniczno – budowlanymi oraz zatwierdzonym i uzgodnionym z TP S.A. projektem, pod ścisłym nadzorem przedstawicieli służb technicznych TP S.A.;
9. Na etapie opracowywania projektu wykonawczego w przypadku stwierdzenia, w trakcie wizji lokalnej, występowania w kanalizacji telekomunikacyjnej kabli należących do innych operatorów należy wystąpić do poszczególnych firm o wydanie technicznych warunków przebudowy kabli będących ich własnością;
10. Koszty projektu, przełożenia, zabezpieczenia doziemnych urządzeń teletechnicznych wynikające z naruszenia lub konieczności zmian stanu dotychczasowego urządzeń liniowych przy zachowaniu dotychczasowych właściwości użytkowych i parametrów technicznych oraz strat wynikłych z tytułu awarii związanych z przebudową, pokrywa naruszający stan istniejący;
11. Roboty budowlano – montażowe należy zlecić wyłącznie firmie specjalizującej się w robotach teletechnicznych, która posiada udokumentowane doświadczenie w budownictwie telekomunikacyjnym;

Jednocześnie do wykonania prac budowlanych branży telekomunikacyjnej rekomendujemy firmy:

- Firma Partnerska „RELACOM” Sp. z o.o. Oddział Łódź ul. Grabieniec 13 tel. 42 611 07 61, fax. 42 611 07 60, która kompleksowo konserwuje infrastrukturę telekomunikacyjną stanowiącą własność TP, posiada certyfikaty ISO 9001 gwarantujące wysoką jakość prac oraz duże doświadczenie w prowadzeniu prac telekomunikacyjnych.
  - Firma Partnerska TP Teltech Sp. z o.o. (ul. Bartłomieja 2 02 – 683 Warszawa, tel. 22 549 01 11), która prowadzi zadania inwestycyjne na rzecz TP S.A, posiada certyfikaty ISO 9001 gwarantujące wysoką jakość prac oraz duże doświadczenie w prowadzeniu prac telekomunikacyjnych.
  - Firma Partnerska – „ATEM-Polska” Sp. z o.o. ul. Łużycka 2, 81-537 Gdynia, tel. 58 662 29 12, która prowadzi zadania inwestycyjne na rzecz TP S.A, posiada certyfikaty ISO 9001 gwarantujące wysoką jakość prac oraz duże doświadczenie w prowadzeniu prac telekomunikacyjnych.
12. Dla prac polegających na przebudowie obiektów budowlanych linii telekomunikacyjnych należy powołać Inspektora Nadzoru zgodnie rozporządzeniem Ministra Infrastruktury Dz. U. Nr 138 poz. 1554, § 2.1 punkt 12 z dnia 04 grudnia 2001r. oraz z wymogami ustawy Prawo Budowlane art. 18 punkt 1-5;
  13. Przed rozpoczęciem prac przy i na urządzeniach telekomunikacyjnych Inwestor ma obowiązek pisemnie wystąpić, przynajmniej z 30 dniowym wyprzedzeniem, o wyznaczenie upoważnionego przedstawiciela TP S.A. celem sprawowania nadzoru nad prowadzonymi robotami i ochroną sieci teletechnicznej. Pismo należy kierować na poniższy adres:

Telekomunikacja Polska  
Operacyjne Utrzymanie Sieci i Usług w Katowicach  
ul. Ordona 13  
40-163 Katowice  
fax. 32 204-01-01

Zgłoszenie powinno zawierać m.in.:

- informacje o wykonawcy robót
- certyfikat jakości z serii ISO 9000,



- referencje wydane przez TP S.A. lub innych operatorów telekomunikacyjnych, w zakresie wykonywania prac o zbliżonym charakterze i zakresie rzeczowym,
  - wpis w rejestrze lub ewidencji Wykonawcy o przedmiocie działalności obejmującym "roboty związane z budową linii telekomunikacyjnych i elektroenergetycznych" (42.22.Z wg PKD 2007),
  - wykaz robót związanych z budową lub przebudową sieci, realizowanych przez wnioskującego Wykonawcę w okresie ostatnich 24 miesięcy.
  - uprawnienia kierownika budowy oraz aktualny wpis do Izby Inżynierów,
  - harmonogram robót,
  - jeden komplet dokumentacji projektowej (wraz z kopią zatwierdzenia projektu przez TP S.A. oraz kopią pozwolenia na budowę),
  - inne dokumenty określone na etapie projektowania,
- TP S.A. zastrzega sobie prawo do odmowy wydania zgody na prowadzenie prac, gdy w przypadku robót związanych z budową lub przebudową sieci, realizowanych na zlecenie TP S.A. przez wnioskującego wykonawcę w okresie 24 miesięcy, jakość wykonywanych prac została zakwestionowana przez zlecającego;
14. Zakończone prace związane z przebudową infrastruktury TP S.A. należy zgłosić do odbioru zgodnie z ustawą Prawo Budowlane z dnia 07.07.1994r. art. 3 pkt 14, co najmniej 14 dni przed planowanym odbiorem;
15. Niniejsze warunki techniczne ważne są przez okres 6 miesięcy od dnia ich wydania.

Z poważaniem

Grzegorz Janus

Z up. Dyrektora

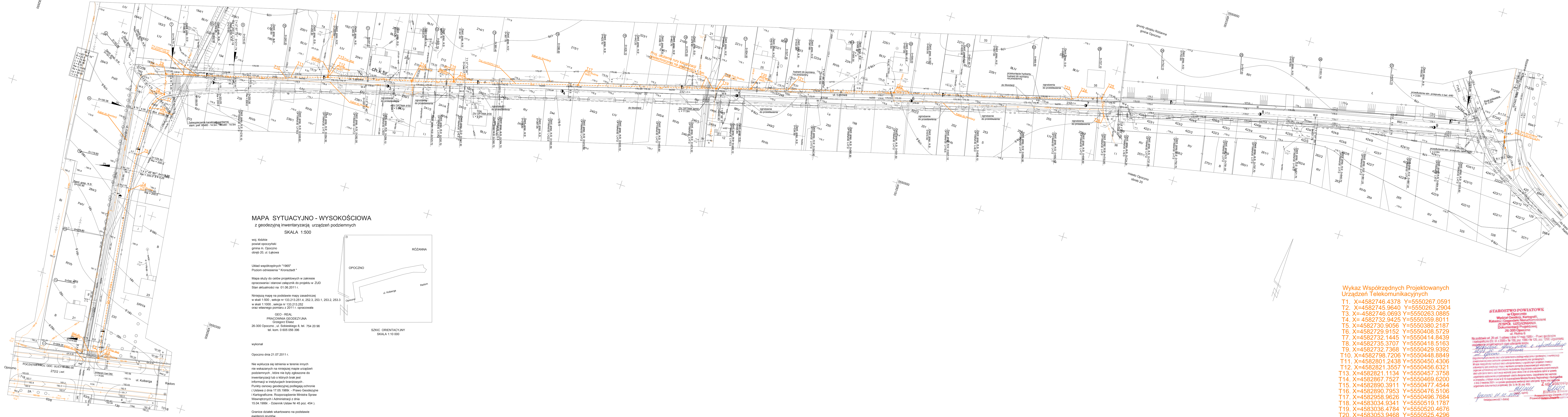
Operacyjnego Utrzymania  
Sieci i Usług w Katowicach

**ZA ZGODNOŚĆ  
Z ORYGINAŁEM**

mgr inż. Tadeusz Skoneczny  
97-217 Lubochwała  
ul. Bogusławskiego 10 A  
upr. budowlane w telekomunikacji  
nr LOD/0411/ZH1T/05

## **C. Część Graficzna**

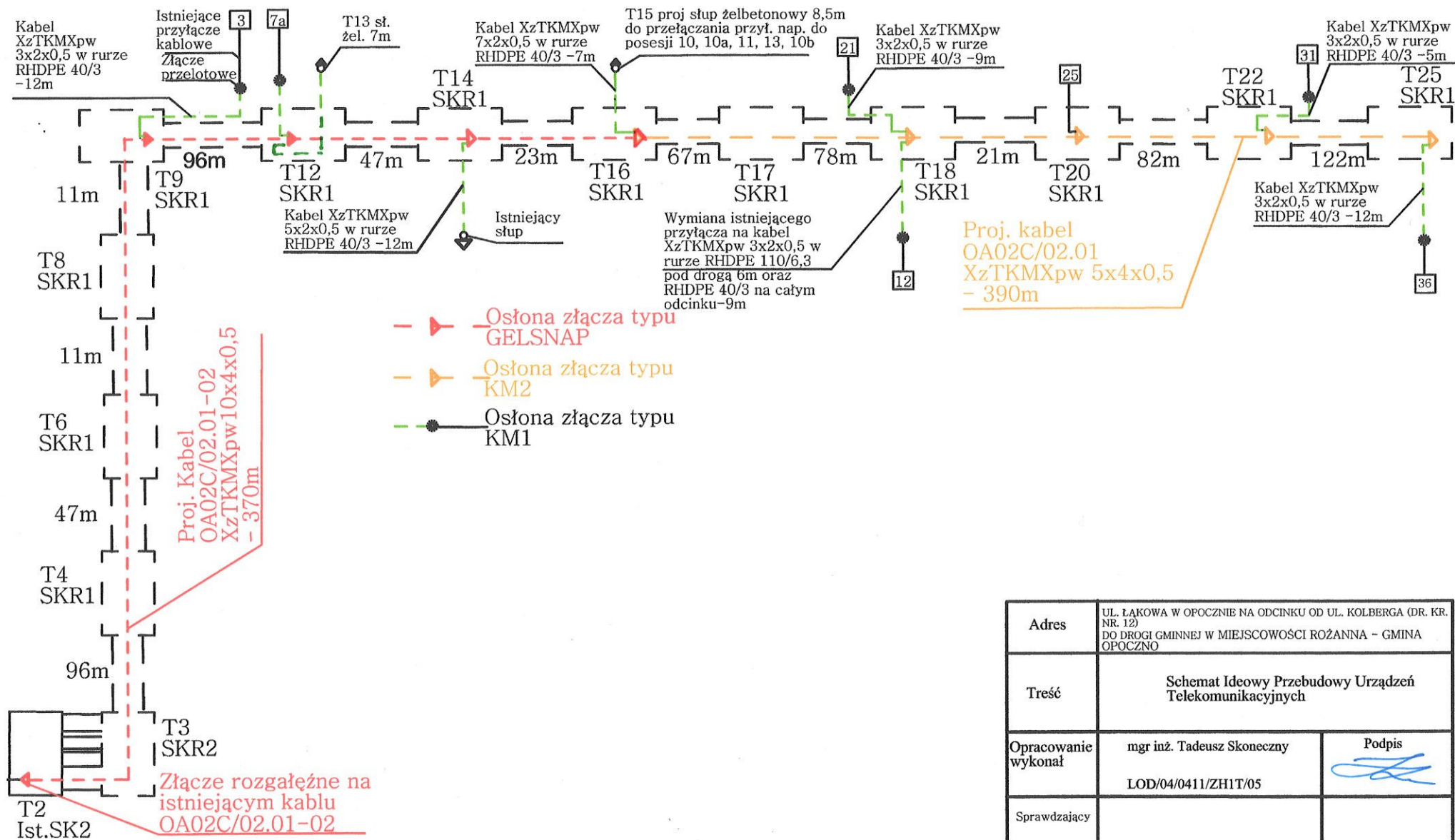




## Wykaz Współrzędnych Projektowanych Urządzeń Telekomunikacyjnych

T2	X=4552746	4378	Y=5550267	0591
T3	X=4582745	9640	Y=5550263	2904
T4	X=4582746	0693	Y=5550263	0885
T5	X=4582732	9425	Y=5550359	8011
T6	X=4582730	9056	Y=5550380	2181
T7	X=4582729	9152	Y=5550408	5729
T8	X=4582732	1445	Y=5550414	8439
T9	X=4582735	3707	Y=5550418	5163
T10	X=4582732	7368	Y=5550429	9392
T11	X=4582798	7206	Y=5550448	8849
T12	X=4582801	2438	Y=5550450	4306
T13	X=4582821	3557	Y=5550456	6321
T14	X=4582821	1134	Y=5550457	3758
T15	X=4582867	7527	Y=5550469	6200
T16	X=4582890	3911	Y=5550477	4544
T17	X=4582890	7953	Y=5550476	5106
T18	X=4582958	9626	Y=5550496	7684
T19	X=4583034	9341	Y=5550519	1788
T20	X=4583036	4784	Y=5550520	4676
T21	X=4583053	9468	Y=5550525	4296
T22	X=4583074	4852	Y=5550531	8398
T23	X=4583132	4836	Y=5550548	6392
T24	X=4583230	5843	Y=5550576	6302
T25	X=4583233	3109	Y=5550578	5081
T26	X=4583246	6382	Y=5550582	3526
T27	X=4583251	0616	Y=5550572	8801





Adres	UL. ŁAKOWA W OPOCZNIE NA ODCINKU OD UL. KOLBERGA (DR. KR. NR. 12) DO DROGI GMINNEJ W MIEJSCOWOŚCI ROŻANNA - GMINA OPOCZNO	
Treść	Schemat Ideowy Przebudowy Urządzeń Telekomunikacyjnych	
Opracowanie wykonał	mgr inż. Tadeusz Skoneczny LOD/04/0411/ZH1T/05	Podpis 
Sprawdzający		
Skala	Data: Wrzesień 2011	Rys. nr 2

### Wykaz Współrzędnych punktów geodezyjnych

T1. X=4582746.4378 Y=5550267.0591	T26. X=4583251.0616 Y=5550572.8807
T2. X=4582745.9640 Y=5550263.2904	
T3. X=-4582746.0693 Y=5550263.0885	
T4. X= 4582732.9425 Y=5550359.8011	
T5. X=4582730.9056 Y=5550380.2187	
T6. X=4582729.9152 Y=5550408.5729	
T7. X=4582732.1445 Y=5550414.8439	
T8. X=4582735.3707 Y=5550418.5163	
T9. X=4582732.7368 Y=5550429.9392	
T10. X=4582798.7206 Y=5550448.8849	
T11. X=4582801.2438 Y=5550450.4306	
T12. X=4582821.3557 Y=5550456.6321	
T13. X=4582821.1134 Y=5550457.3758	
T14. X=4582867.7527 Y=5550469.6200	
T15. X=4582890.3911 Y=5550477.4544	
T16. X=4582890.7953 Y=5550476.5106	
T17. X=4582958.9626 Y=5550496.7684	
T18. X=4583034.9341 Y=5550519.1787	
T19. X=4583036.4784 Y=5550520.4676	
T20. X=4583053.9468 Y=5550525.4296	
T21. X=4583074.4852 Y=5550531.8398	
T22. X=4583132.4836 Y=5550548.6392	
T23. X=4583230.5843 Y=5550576.6302	
T24. X=4583233.3109 Y=5550578.5081	
T25. X=4583246.6382 Y=5550582.3526	



Opoczno dn.2011-12-21

## OPINIA NR ZUD-841/2011

w sprawie uzgadniania usytuowania  
projektowanych sieci uzbrojenia terenu

Na podstawie art.28 ust.1 ustawy z dnia 17 maja 1989 roku "Prawo geodezyjne i kartograficzne"/Dz.U. Nr 100 poz.1086 i Nr 120 poz. 1268 z 2000 roku / oraz rozporządzenie Ministra Rozwoju i Budownictwa z dnia 2 kwietnia 2001 roku w sprawie geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu oraz zespołów uzgadniania dokumentacji projektowej/Dz.U. Nr 38 poz. 455/

po rozpatrzeniu wniosku z dnia 15.11.2011r.

otrzymanego dnia 23.11.2011r.

na posiedzeniu Zespołu Uzgadniania Dokumentacji Projektowej w dniu 01.12.2011r.

opiniuje się pozytywnie: uzgodnienie rozbudowy ulicy wraz z infrastrukturą

położonego: m. Opoczno obręb 20 ul. Łąkowa

inwestor: Burmistrz Opoczna  
ul. Staromiejska 6  
26-300 Opoczno

Uwagi i zalecenia:

PGE Dystrybucja S.A. z siedzibą w Lublinie

PGE Dystrybucja S.A.

Oddział Łódź-Teren

Rejon Energetyczny w Tomaszowie Mazowieckim

1.Zbliżenia i skrzyżowania z kablami energetycznymi wykonywać zgodnie z normą PN-76/E-05125.

2.Prace ziemne w pobliżu kabli wykonywać ręcznie.

3.Kabel energetyczny w miejscach kolizji zabezpieczyć rurą ochronną dwudzielną.

4.Przed rozpoczęciem prac ziemnych wykonawca robót winien zgłosić się do Rejonu Energetycznego w celu ustalenia terminu wykonywanych robót.

5.Wykonanie robót należy zgłosić do Rejonu Energetycznego w Tomaszowie Mazowieckim.

Przedsiębiorstwo Gospodarki  
Komunalnej sp.z o.o. w Opocznie

1. Wszelkie kolizje oraz skrzyżowania sieci terminy wykonywania robót uzgodnić indywidualnie w Zakładzie Wodno-Kanalizacyjnym Przedsiębiorstwa Gospodarki Komunalnej sp.z o.o. w Opocznie ul.Krótką 1.
2. W miejscach skrzyżowań sieci i urządzeń stosować rurę ochronną wg obowiązujących przepisów dotyczących uzbrojenia terenu.
3. W miejscach skrzyżowań uzbrojenia terenu sieci i przyłączy wodno-kanalizacyjnych z siecią energetyczną, telefoniczną lub gazową roboty wykonywać bez użycia sprzętu mechanicznego sposobem ręcznym.
4. Wszelkie koszty w przypadku uszkodzenia sieci lub przyłączy wodno-kanalizacyjnych, oraz uszkodzenia innego uzbrojenia znajdującego się w zasięgu wykonywanych robót ponosi wykonawca.

Przewodniczący Zespołu  
Uzgadniania Dokumentacji Projektowej.

1. Punkty osnowy geodezyjnej podlegają ochronie. Prace ziemne w pobliżu tych punktów należy prowadzić ręcznie pod nadzorem geodety. W przypadku zniszczenia lub naruszenia punktów osnowy inwestor zleci i poniesie koszty wznowienia tych punktów przez uprawnioną jednostkę wykonawstwa geodezyjnego.
2. W miejscach skrzyżowań i zbliżeń z istniejącym uzbrojeniem terenu prace ziemne należy prowadzić ręcznie.

Pouczenie:

Uzgodnione usytuowanie sieci uzbrojenia terenu podlega geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej przez jednostki uprawnione do wykonywania prac geodezyjnych. W razie niezgodności realizacji sieci uzbrojenia terenu z uzgodnionym projektem inwestor zobowiązany jest przedłożyć mapę z wynikami powykonawczych właściwemu organowi administracji architektoniczno-budowlanej. Uzgodnienie usytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu zachowuje ważność przez okres 3 lat od daty wydania opinii w sprawie uzgadniania projektowanych sieci uzbrojenia terenu. Uzgodnienie traci ważność w przypadku, o których mowa w & 13 Rozporządzenia Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 2 kwietnia 2001 roku w sprawie geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu oraz zespołów uzgadniania dokumentacji projektowej /Dz.U.Nr 38,poz.455/.

Z up. Starosty  
*Elzbieta Eliaz*  
Elzbieta Eliaz  
Przewodniczący Zespołu Uzgadniania  
Dokumentacji Projektowej