



65-034 Zielona Góra ul. Boh. Westerplatte 11
☎ (0-68) 47-84-500 fax. (0-68) 47-84-502

nr rej. 17/09

PROJEKT WYKONAWCZY
TOM II
PROJEKT ARCHITEKTONICZNO – WYKONAWCZY
CZĘŚĆ 3 – BRANŻA TELEKOMUNIKACYJNA

OBIEKT: „Rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 137 w
miejscowości Trzemeszno Lubuskie
od km 52+000 do km 54+400 z wyłączeniem
km od 52+955 do km 52+968,82”

DZIAŁKI: Obręb 50 Trzemeszno – 4010/2(**4010/8**; 4010/7); 4010/6(**4010/10**;
4010/9); 590(**590/3**; 590/2); **701; 592**; 593 (**593/1**; 593/2);
398/1(**398/4**; 398/3); 591(591/1; **591/2**); 363/1 (363/2; **363/3**;
363/4); **552/1; 584; 357/3; 570**; 601 (**601/1**; 601/2), 571/2 (571/3;
571/4); 603 (**603/1**; 603/2); 450/3 (**450/6**; 450/7); **450/2**; 566(
566/1; **566/2; 566/3**); 299(**299/2**; 299/1); 452/2 (**452/4**; 452/5);
309(**309/2**; 309/1); 297/7(**297/9**; 297/8)
(przed nawiasem podano numer działki ulegającej podziałowi, w nawiasie numery działek po
podziale, tłustym drukiem zaznaczono numery działki przeznaczone pod inwestycję)

INWESTOR: Zarząd Województwa Lubuskiego
Ul. Podgórna 7, 65-057 Zielona Góra

UMOWA: ZDW-ZG-III/360/2009 z dn. 14.08.2009 r.

EGZ. NR 5

Zespół projektowy	Imię i nazwisko	Uprawnienia	Data i podpis
Projektant branży telekomunikacyjnej:	mgr inż. Zbigniew Chudziński	upr. nr 2069/00/U w spec. telekom. przewodowa	01.2014
Sprawdzający branży telekomunikacyjnej:	mgr Jerzy Cienkosz	upr. nr 2053/00/U w spec. telekom. przewodowa	01.2014

Zielona Góra – styczeń 2014 r.

PROJEKT WYKONAWCZY

ZAWARTOŚĆ PROJEKTU

TOM I

PROJEKT ZAGPODAROWANI TERENU

TOM II

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-WYKONAWCZY

CZEŚĆ 1 – BRANŻA DROGOWA

CZEŚĆ 2 – BRANŻA SANITARNA

CZEŚĆ 3 – BRANŻA TELEKOMUNIKACYJNA

CZEŚĆ 4 – BRANŻA ELEKTROENERGETYCZNA

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

OPIS TECHNICZNY - str. 4 - 8

UZGODNIENIA - str. 9 - 10

CZĘŚĆ RYSUNKOWA - str. 11

Rys. 1. - Rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 137 w m. Trzemeszno Lubuskie
od km 52+000 do km 54+400 z wyłączeniem km od 52+955 do km
52+968,82
Plan orientacyjny - str. 12

Rys. 2.1 - Rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 137 w m. Trzemeszno Lubuskie
od km 52+000 do km 54+400 z wyłączeniem od km 52+955 do km
52+968,82
Plan sytuacyjny KM 52+190 – 52+800 – telekomunikacja - str. 13

Rys. 2.2 - Rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 137 w m. Trzemeszno Lubuskie
od km 52+000 do km 54+400 z wyłączeniem od km 52+955 do km
52+968,82
Plan sytuacyjny KM 52+800 – 53+400 – telekomunikacja - str. 14

Rys. 2.3 - Rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 137 w m. Trzemeszno Lubuskie
od km 52+000 do km 54+400 z wyłączeniem od km 52+955 do km
52+968,82
Plan sytuacyjny KM 53+400 – 53+800 – telekomunikacja - str. 15

Rys. 2.4 - Rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 137 w m. Trzemeszno Lubuskie
od km 52+000 do km 54+400 z wyłączeniem od km 52+955 do km
52+968,82
Plan sytuacyjny KM 53+800 – 54+260 – telekomunikacja - str. 16

Rys. 2.5 - Rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 137 w m. Trzemeszno Lubuskie
od km 52+000 do km 54+400 z wyłączeniem od km 52+955 do km
52+968,82
Plan sytuacyjny KM 54+260 – 54+400 – telekomunikacja - str. 17

CZĘŚĆ OPISOWA

1. CHARAKTERYSTYKA OGÓLNA PROJEKTU

1.1. PRZEDMIOT I ZAKRES PROJEKTU - STAN PROJEKTOWANY

Przedmiotem niniejszego projektu jest przebudowa sieci telekomunikacyjnej ORANGE POLSKA S.A. w obszarze przebudowywanej drogi wojewódzkiej nr **137** w miejscowości Trzemeszno Lubuskie od km **52+000** do km **54+400** z wyłączeniem od km **52+955** do km **52+968,82**.

W ramach tego opracowania przebudowana zostanie telefoniczna nadziemna linia kablowa biegnąca wzdłuż drogi wojewódzkiej nr **137**. Zostaną przestawione **4 słupy** kablowe. Dodatkowo zostanie wymieniona pokrywa na typ ciężki w studni kablowej.

Dokumentacja swoim zakresem obejmuje budowę odcinków z rury osłonowej dzielonej:

- **AROT A110PS** o łącznej długości **369,0 m** w **54 miejscach**,
 - **AROT A120PS** o łącznej długości **54,0 m** w **4 miejscach**,
- osłaniające kable przebiegające pod nowym odcinkiem jezdni.

1.2. PODSTAWA OPRACOWNIA PROJEKTU

Niniejszy projekt opracowano na podstawie:

- a) Umowy z Zarządem Dróg Wojewódzkich w Zielonej Górze.
- b) Danych inwentaryzacyjnych istniejącej sieci miejscowej uzyskanych z Telekomunikacji Polskiej S.A. Obszar Pionu Sieci w Zielonej Górze.
- c) Danych zebranych przez projektanta w terenie.

1.3. ADRES BUDOWY

Inwestycja liniowa przy przebudowie drogi wojewódzkiej nr **137** w km **52+000** do km **54+400** z wyłączeniem od km **52+955** do km **52+968,82** w miejscowości Trzemeszno Lubuskie.

1.4. INWESTOR

Inwestorem jest Zarząd Województwa Lubuskiego w Zielonej Górze,
ul. Podgórna 7; 65-057 Zielona Góra.

1.5. WYKONAWCA DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ

Wykonawcą projektu jest Pracownia Projektowa Firmy „PROMOST sp. z o.o.” z Zielonej Góry

1.6. WARUNKI TECHNICZNE I UZGODNIENIA

Przebieg projektowanej linii napowietrznej uzgodniono na planszy koordynacyjnej z właścicielami i użytkownikami terenu, oraz zarządcami sieci

uzbrojenia podziemnego: gaz, energetyka, telekomunikacja, wodociągi oraz kanalizacja. Projekt został opracowany na podstawie wytycznych warunkach technicznych od operatora zawartych w piśmie przedłużającym określone Wtp TOTWSCU-ZG.2112-35/12/WH z dnia 04.04.2012r.

2. CHARAKTERYSTYKA TECHNICZNA PROJEKTU

2.1. STAN ISTNIEJĄCY

Na planie sytuacyjnym zawierającym mapę sytuacyjno-wysokościową z uzbrojeniem podziemnym i nadziemnym terenu wyeksponowano występujące urządzenia teletechniczne i ich najistotniejsze dane techniczne i eksploatacyjne. Lokalizację obiektów teletechnicznych projektowanych określono przy pomocy współrzędnych (X,Y) oraz rzędnej (Z).

2.2. STAN PROJEKTOWANY

2.2.1. TELEFONICZNA KABLOWA LINIA NAPOWIETRZNA

Wzdłuż drogi wojewódzkiej nr **137** w miejscowości Trzemeszno Lubuskie przebiega kablowa linia abonencka napowietrzna.

W związku z rozbudową tej drogi zmieniona zostanie jej geometria, co spowoduje, że istniejące słupy tej linii (4 szt.) będą musiały zostać przesunięte. Miejsca kolizji zostały przeprojektowane i zostały ustawione słupy w nowym miejscu. Na słupach tych zawieszone zostaną istniejące odcinki kabli.

Słupy, które zostały przesunięte, zostały oznaczone na planie sytuacyjnym. Słupy te znajdują się:

- przy działce 388;
- na działce 371/1;
- przy działce 402;
- przy działce 424/2;

Wszystkie prace prowadzone będą ręcznie przy zachowaniu szczególnej ostrożności. Technologia wykonania prac wymaga aby linia kablowa została na czas przestawiania słupów zdemontowana, a następnie odtworzona, zrekonstruowana na nowej podbudowie słupowej. Słupy zachowają swoją numerację i osprzęt mocujący linie kablowe abonenckie. Ze względu na fakt ponownego mocowania kabli na podbudowie słupowej nie ma konieczności dostarczenia nowych kabli telekomunikacyjnych na plac budowy. W trakcie przebudowy linii napowietrznych kablowych należy przestrzegać normy zakładowej ZN-10/OPL-010 i normy branżowej BN-76/8984-09.

2.2.2. KABLE DOZIEMNE

Na trasie projektowanej rozbudowy drogi wojewódzkiej nr **137**, przebiegają kable o żyłach miedzianych. Kable te przebiegają wzdłuż tej drogi po obu jej stronach. Na odcinku przebudowy tej drogi. Kable te należy osłonić rurą dzieloną **AROT A110PS** oraz **AROT A120PS**. Wszystkie 58 miejsc zostało zaznaczonych na planie sytuacyjnym. Montaż ruru osłonowych odbywać się będzie w technologii odkrywkowej. Końce rur należy zabezpieczyć przed zamulaniem.

Prace należy wykonywać zgodnie z normą zakładową ZN-10/OPL-027. Budowę kanalizacji zgodnie z normą BN-89/8984-17/03.

2.3. OCHRONA ŚRODOWISKA

Projektowana kanalizacja teletechniczna (rury osłonowe) oraz słupy telefoniczne nie mają wpływu na zanieczyszczenie powietrza atmosferycznego, wód i gleby.

2.4. INFORMACJA DO PLANU BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Ze względu na występujące zagrożenia zdrowia osób prowadzących prace budowlane przy budowie kablowych linii nadziemnych, mając na uwadze rozporządzenie ministra infrastruktury z dnia 27 sierpnia 2002r, konieczna jest realizacja jego wymagań związana z opracowaniem planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (**BioZ**).

Zgodnie z wymaganiami art. 21a Prawa Budowlanego Kierownik Budowy, przed rozpoczęciem budowy, zobowiązany jest sporządzić plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (**BioZ**) uwzględniając specyfikę obiektu budowlanego – odcinka kablowej linii nadziemnej.

Niezależnie od stopnia skomplikowania robót budowlanych i jego zakresu Kierownik Budowy zobowiązany jest dokonać zabezpieczenia terenu, przeprowadzenia instruktażu dla pracowników na stanowiskach pracy oraz dokonać sprawdzenia wyposażenia pracowników w niezbędne narzędzia i odzież ochronną.

W szczególności pracownicy powinni być pouczeni w zakresie zasad BHP obowiązujących przy robotach liniowych oraz o grożących niebezpieczeństwach związanych z budową kablowej linii nadziemnej.

Do podstawowych zagrożeń dla zdrowia pracowników w miejscu pracy przy budowie linii nadziemnych należy:

- możliwość nieumyślnego wypadnięcia do wykopu wykonanego dla wkopywanych słupów kablowych;
- możliwość przygnięcia słupami kablowymi, zarówno w czasie ich załadunku oraz wyładunku z samochodu jak również, w czasie montażu w wykonanym uprzednio wykopie.
- Możliwość okaleczenia lub zgniecenia podczas wymiany ramy i pokrywy studni kablowej na typ ciężki.
- Możliwość poparzenia w trakcie obsługiwaną lampy benzynowej służącej do termicznego zamykania muf kablowych na budowanych połączeniach kabli telekomunikacyjnych.

Należy zauważyć, że występujące zagrożenia dotyczą przede wszystkim pracowników zaangażowanych bezpośrednio na placu budowy.

Na każdym etapie robót, poczynając od prac przygotowawczych poprzez właściwe wykonawstwo, aż do odbioru wybudowanej infrastruktury, wykonawca zobowiązany jest ściśle przestrzegać obowiązujących wymagań i przepisów BHP oraz zaleceń, które zostaną zawarte w planie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (**BioZ**).

3. ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW PODSTAWOWYCH

- rama do studni typu ciężkiego 600x1000 klasy B	1 szt
- pokrywa typu ciężkiego 600x1000 pełna klasy B	1 szt
- rura AROT A110PS dwudzielna	369 m
- rura AROT A120PS dwudzielna	54 m
- taśma informacyjna „UWAGA KABEL TELEKOMUNIKACYJNY”	423 m

4. UWAGI KOŃCOWE

Wykonanie prac i sposób przełączenia kabli telekomunikacyjnych zawarty jest w Projekcie Wykonawczym.

Podczas wykonywania prac budowlano – montażowych należy przestrzegać postanowień, obowiązujących norm i przepisów technicznych.

Obiekt należy zlecić do wytyczenia **uprawnionej jednostce geodezyjnej**.

Należy przestrzegać domiarów ujętych w projekcie.

W trakcie realizacji niniejszego projektu powinien być sprawowany nadzór autorski ze strony firmy „PROMOST sp. z o.o.” oraz nadzór właścicielski ze strony ORANGE POLSKA S.A. Obszar Sieci w Zielonej Górze.

Przed przystąpieniem do wykonywania prac ziemnych należy zapoznać się z uwagami zawartymi w uzgodnieniach, dokonać odpowiednich zgłoszeń u właścicieli działek oraz zapewnić wymagane w uzgodnieniach nadzory odpowiednich służb.

Ewentualnie uzasadnione zmiany wprowadzone do projektu wynikłe w trakcie wykonawstwa powinny być uzgodnione z Inwestorem i Użytkownikiem oraz naniesione w dokumentacji tak, by mogły stanowić materiał inwentaryzacyjny.

Należy przestrzegać przepisów BHP oraz porządkowych w czasie wykonywania robót na drogach publicznych. Ze względu na uzbrojenie terenu prace należy wykonywać ręcznie.

Wszelkie niezinwentaryzowane przebiegi kabli oraz kanalizacji kablowych nieujęte w projekcie należy zgłosić odpowiednim służbom technicznym ORANGE POLSKA S.A.

Po zakończeniu prac teren doprowadzić do stanu pierwotnego.

Wykonać inwentaryzację geodezyjną powykonawczą, przekazać ją też do Operatora ORANGE POLSKA S.A. .

mgr inż.
Zbigniew Chudziński
upr. nr 2069/00/U



Telekomunikacja Polska
Pion Technicznej Obsługi Klienta
Region Operacyjnego Utrzymania Sieci i Usług
we Wrocławiu

Pl. Pocztowy 1, 65-061 Zielona Góra
tel.: 0 68 3247977
fax.: 0 68 3230100
www.hurt-tp.pl

Zielona Góra, 04.04.2012r.

PROMOST Sp. z o.o. Zielona Góra
wpłynęło dnia

12 -04- 2012

L.dz. 465

PROMOST Sp. z o.o.
Ul. Bohaterów Westerplatte
11
65-034 Zielona Góra

Numer pisma: TOTWSCU-ZG.2112-35/12/WH

Temat: przedłużenie ważności uzgodnienia projektu przebudowy sieci telekomunikacyjnej w związku z rozbudową drogi wojewódzkiej nr 137 w miejscowości Trzemeszno Lubuskie

Szanowni Państwo,

informujemy, że przedłużamy ważność uzgodnienia wydanego w dniu 18 lutego 2011r pismo nr TOTWSCU-ZG.211-306/11/WH dotyczącego projektowanej przebudowy sieci telekomunikacyjnej w Trzemesznie Lubuskim

Jednocześnie niniejsze przedłużenie ważności-uzgodnienia otrzymuje następującą treść:

1. Realizację przebudowy sieci telekomunikacyjnej należy wykonywać zgodnie z wytycznymi zawartymi w przedłożonej do uzgodnienia dokumentacji technicznej na przebudowę sieci TP S.A. .
2. 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 ELTEL Networks S.A. (ul. Kaliska 21, 61-131 Poznań, tel. 61 817 84 43), 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, 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 kompleksowo konserwuje infrastrukturę telekomunikacyjną stanowiącą własność TP, posiada certyfikaty ISO 9001 gwarantujące wysoką jakość prac oraz duże doświadczenie w prowadzeniu prac telekomunikacyjnych;

które kompleksowo konserwują infrastrukturę telekomunikacyjną stanowiącą własność TP, posiadają certyfikaty ISO 9001 gwarantujące wysoką jakość prac oraz duże doświadczenie w prowadzeniu prac telekomunikacyjnych.

Telekomunikacja Polska Spółka Akcyjna z siedzibą i adresem w Warszawie (00-105) przy ulicy Twardej 16, wpisana do Rejestru Przedsiębiorców prowadzonego przez Sąd Rejonowy dla m. st. Warszawy XII Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego pod numerem 0000010681; REGON 012100784; NIP 626-02-50-995; z pokrytym w całości kapitałem zakładowym wynoszącym 4 006 947 063 zł.

Za zgodność z oryginałem 20.01.2014 – mgr inż. Mateusz Mokwiński

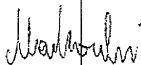
3. Dla prac polegających na przebudowie obiektów budowlanych linii telekomunikacyjnych należy powołać Inspektora Nadzoru zgodnie rozporządzeniem Ministra Infrastruktury Dz. U. Nr 138 poz. 1554, § 2.1 punkt 12 z dnia 04 grudnia 2001r. oraz z wymogami ustawy Prawo Budowlane art. 18 punkt 1-5;
4. Na 30 dni przed przystąpieniem do wykonywania robót Inwestor zobowiązany jest do wskazania Wykonawcy prac, spełniającego wymagania określone w warunkach technicznych oraz uzyskać zezwolenie na możliwość wejścia na sieć teletechniczną kierując je na adres:

Telekomunikacja Polska
Region Operacyjnego Utrzymania Sieci i Usług we Wrocławiu
Dział Utrzymania Sieci,
Pl. Pocztowy 1,
65-061 Zielona Góra
tel. 68 3256257, fax. 68 3200953.
e-mail: tok.rwpraceplanowe@telekomunikacja.pl

5. W/w wniosek, oprócz numeru z przedmiotowego uzgodnienia, powinien zawierać:
 - informację o wykonawcy robót,
 - 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;
6. Miejsca zbliżeń i skrzyżowań, oraz elementy zanikowe sieci telekomunikacyjnej przed ich zasypaniem podlegają obowiązkowi zgłoszenia użytkownikowi oraz inspektorowi nadzoru;
7. Miejsca przebudowy infrastruktury telekomunikacyjnej podlegają odbiorowi przez Komisję powołaną przez Dyrektora Regionu Zachodniego Technicznej Obsługi Klienta we Wrocławiu, której praca zostanie zakończona spisaniem właściwego protokołu odbioru;
8. W przypadku zmiany rzędnych terenu należy uwzględnić regulację poziomu pokryw studni telekomunikacyjnych w stosunku do projektowanej niwelety oraz zachować normatywne przykrycie sieci telekomunikacyjnej;
9. Wraz ze zgłoszeniem gotowości do odbioru należy dostarczyć dokumentację powykonawczą oraz inwentaryzację geodezyjną zarejestrowaną w Ośrodku Geodezji i Kartografii na koszt inwestora;
10. Uzgodnione zakresy przebudowy kabli w kanalizacji teletechnicznej należy zweryfikować w trakcie wizji lokalnej, przed przystąpieniem do wykonania robót, gdyż ilość kabli może ulec zmianie (rozbudowy lub demontaże kabli telekomunikacyjnych);

Sporządziła:
Wiesława Haridziuk
Tel 519 127 093

Z poważaniem



Grzegorz Markowski
z up. Dyrektora
ds. Region Operacyjnego Utrzymania Sieci i Usług

Za zgodność z oryginałem 20.01.2014– mgr inż. Mateusz Mokwiński

CZĘŚĆ RYSUNKOWA