



Egz. nr 1 z 3

## PROJEKT WYKONAWCZY

**TEMAT:** Przebudowa i zabezpieczenie istniejącej sieci telefonicznej kolidującej z projektowaną budową ulicy Powstańców w Sierpcu - etap III

**BRANŻA:** Telekomunikacyjna

**LOKALIZACJA:** GMINA MIASTO SIERPC, UL. PIASTOWSKA 11A, 09-200 SIERPC

**DATA WYKONANIA:** marzec 2015r.

**INWESTOR:** GMINA MIASTO SIERPC, UL. PIASTOWSKA 11A, 09-200 SIERPC

Zespół autorski			
Funkcja	Imię i nazwisko, uprawnienia	Data	Podpis
Projektant:	Maciej Weresiński nr 1800/99/U	03.2015	<i>inż. Maciej Weresiński</i> upr. bud. do projektowania w specj. instalacyjnych w telekomunikacji przewodowej wraz z infrastrukturą telekomunikacyjną nr 1800/99/U

TEMAT: Przebudowa i zabezpieczenie istniejącej sieci telefonicznej kolidującej z projektowaną budową ulicy Powstańców w Sierpcu - etap III

### Spis zawartości

L.p.	Temat składnika opracowania
	<b>Spis treści</b>
<b>I</b>	1. Część ogólna 1.1 Podstawa opracowania 1.2 Cel opracowania 1.3 Zakres opracowania 1.4 Przedmiot inwestycji a środowisko 1.5 Wykonawca robót 2. Część techniczna 2.1 Istniejący stan zagospodarowania terenu 2.2 Stan projektowy 2.3 Przeznaczenie obiektu budowlanego 2.4 Opis robót i charakterystyczne parametry techniczne projektowanego obiektu budowlanego 2.5 Obiekty ochronne 2.6 Prace montersko przyłączeniowe 2.7 Przebudowa i zabezpieczenie sieci telefonicznej Orange Polska S.A. 2.8 Wykonanie pomiarów na kablach miedzianych 2.9 Dodatkowe zalecenia dla wykonawcy robót 2.10 Uwagi końcowe 3. Zalecenia dla wykonawcy 4. Wytyczne realizacji inwestycji 5. Opinia geotechniczna
<b>II</b>	<b>Załączniki</b>
	1. Uprawnienia budowlane projektanta – decyzja nr 1800/99/U z dn. 02.12.1999r. 2. Zaświadczenie Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa 3. Opinia ZUD Starostwo Powiatowe w Sierpcu 4. Uzgodnienie Orange Polska S.A. nr 16165/TODDRRU/P/2015 z dnia 16.03.2015r. 5. Warunki techniczne Orange Polska S.A. nr 14562/TODDRRU/P/2015 z dnia 10.03.2015r. 6. Warunki techniczne Orange Polska S.A. nr 29298/TOTCSBUP/2014 z dnia 13.01.2014r. 7. Oświadczenie projektanta
<b>III</b>	<b>Informacja BIOZ</b>
	1. Informacja o Bezpieczeństwie i Ochronie Zdrowia przy wykonywaniu robót budowlanych
<b>IV</b>	<b>Rysunki techniczne</b>
	1. Schemat przebudowy i zabezpieczenia istniejącej sieci telef. rys. 1 2. Oznaczenia sieciowe
<b>V</b>	<b>Specyfikacja</b>
	1. Opracowanie w oddzielnej teczce
<b>VI</b>	<b>Kosztorys</b>
	1. Opracowanie w oddzielnej teczce

# 1. CZĘŚĆ OGÓLNA

## 1.1. Podstawa opracowania

- Warunki techniczne Orange Polska S.A.
- Wizja lokalna w terenie
- Obowiązujące przepisy i normy

## 1.2. Cel opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest przebudowa i zabezpieczenie istniejącej sieci telefonicznej kolidującej z projektowaną budową ulicy Powstańców w Sierpcu - etap III  
Opracowanie ma służyć do wydania pozwolenia na budowę zgodnie z art. 28 prawa budowlanego (Dz. U. nr 89 poz. 414) oraz z zarządzeniem Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (M. P. nr 2 poz. 30)

## 1.3. Zakres opracowania

### Przebudowę i zabezpieczenie sieci telefonicznej Orange Polska S.A.

- Budowa studni telefonicznej typu SK-2 **-8,0szt.**
- Budowa studni telefonicznej typu SKR-1 **-1,0szt.**
- Budowa słupka telefonicznego **-3,0szt.**
- Budowa kanalizacji telefonicznej 2-otw. z rur HDPE fi 110/6,3mm (metoda wykopu otwartego) **-190,0mb -0,38km/otw.**
- Budowa kanalizacji telefonicznej 1-otw. z rur HDPE fi 110/6,3mm (metoda wykopu otwartego) **-67,0mb -0,067km/otw.**
- Budowa kanalizacji telefonicznej 1-otw. z rur HDPE fi 110/6,3 (metoda przecisku) - **9,0mb -0,009km/otw.**
- Budowa rur ochronnych HDPE fi 110/6,3mm (metoda wykopu otwartego) **-21,0mb -0,021km/par**
- Budowa rur ochronnych grubościennych dwudzielnych fi 160mm **-10,0mb**
- Budowa rur ochronnych grubościennych dwudzielnych fi 120mm **-3,0mb**
- Budowa rur ochronnych grubościennych dwudzielnych fi 110mm **-110,0mb**
- Wciąganie w kanalizację kabla XzTKMXpw 50x4x0,5 **-150,0mb -15,0km/par**
- Wciąganie w kanalizację kabla XzTKMXpw 25x4x0,5 **-110,0mb -5,5km/par**
- Wciąganie w kanalizację kabla XzTKMXpw 15x4x0,5 **-130,0mb -3,9km/par**
- Wciąganie w kanalizację kabla XzTKMXpw 10x4x0,5 **-39,0mb -0,78km/par**
- Wciąganie w kanalizację kabla XzTKMXpw 5x4x0,5 **-85,0mb -0,85 km/par**
- Wciąganie w kanalizację kabla XzTKMXpw 2x2x0,5 **-90,0mb -0,18km/par**
- Wciąganie w kanalizację kabla XzTKMXpw 2x2x0,5 **-39,0mb -0,078km/par**
- Budowa kabla telefonicznego XzTKMXpw 35x4x0,5 (w wykopie ziemnym otwartym) **-11,0mb -0,77km/par**
- Budowa kabla telefonicznego XzTKMXpw 10x4x0,5 (w wykopie ziemnym otwartym) **-10,0mb -0,2km/par**
- Budowa kabla telefonicznego XzTKMXpw 5x4x0,5 (w wykopie ziemnym otwartym) **-22,0mb -0,22km/par**
- Budowa kabla telefonicznego XzTKMXpw 5x4x0,5 (w wykopie ziemnym otwartym) **-11,0mb -0,11km/par**
- Budowa kabla telefonicznego XzTKMXpw 5x2x0,5 (w wykopie ziemnym otwartym) **-72,0mb -3,6km/par**

- Budowa kabla telefonicznego XzTKMXpw 5x2x0,5 (w wykopie ziemnym otwartym) **-7,0mb -0,035km/par**
- Budowa kabla telefonicznego XzTKMXpw 2x2x0,5 (w wykopie ziemnym otwartym) **-45,0mb -0,09km/par**
- Budowa kabla telefonicznego XzTKMXpw 2x2x0,5 (w wykopie ziemnym otwartym) **-45,0mb -0,09km/par**
- Budowa kabla telefonicznego XzTKMXpw 2x2x0,5 (w wykopie ziemnym otwartym) **-7,0mb -0,014km/par**
- Odkopanie istniejącego kabla XzTKMXpw 5x2x0,5 i przełożenie na nową trasę
  - ✓ wykop I (istniejąca trasa) -4,0mb
  - ✓ wykop II (nowa trasa) -3,0mb
- Odkopanie istniejącego kabla XzTKMXpw 3x2x0,5 i przełożenie na nową trasę
  - ✓ wykop I (istniejąca trasa) -7,0mb
  - ✓ wykop II (nowa trasa) -6,0mb
- Montaż osłony termokurczliwej (złącze rozgałęźne) 75/15-300 **-1,0szt.**
- Montaż osłony termokurczliwej (złącze przelotowe) 75/15-300 **-2,0szt.**
- Montaż osłony termokurczliwej (złącze rozgałęźne) 55/12-300 **-1,0szt.**
- Montaż osłony termokurczliwej (złącze przelotowe) 55/12-150 **-1,0szt.**
- Montaż osłony termokurczliwej (złącze rozgałęźne) 55/12-150 **-2,0szt.**
- Montaż osłony termokurczliwej (złącze przelotowe) 43/8-150 **-6,0szt.**
- Montaż złącza kablowego małoparowego KM-2 **-3,0szt.**
- Montaż złącza kablowego małoparowego KM-1 **-12,0szt.**
- Montaż w słupku telefonicznym, łączówki kablowej:
  - ✓ 20parowej **-2,0szt.**
  - ✓ 10parowej **-1,0szt.**
- Montaż zamka patentowego **-12,0szt.**
- Montaż uziomów szpilkowych **-3,0kpl.**
- Montaż pokrywy zasuwowo-ryglowej **-9,0szt.**
- Regulacja wysokościowa studni telefonicznych **-5,0szt.**
- Układanie taśmy ostrzegawczej **-500,0mb**
- Demontaż studni telefonicznych SK-2 **-5,0szt.**
- Demontaż słupków telefonicznych **-3,0szt.**
- Demontaż kabli z kanalizacji:
  - ✓ XzTKMXpw 50x4x0,5, odcinek **-135,0mb**
  - ✓ XzTKMXpw 25x4x0,5, odcinek **-95,0mb**
  - ✓ XzTKMXpw 15x4x0,5, odcinek **-110,0mb**
  - ✓ XzTKMXpw 10x4x0,5, odcinek **-15,0mb**

#### **1.4. Przedmiot inwestycji a środowisko**

Przebudowa sieci telefonicznej powoduje ograniczenie w użytkowaniu terenu w zakresie zbliżeń i skrzyżowań z infrastrukturą techniczną wg ustaleń normy ZN-96/TPSA-027.

Funkcjonowanie sieci nie wymaga obsługi jej w terenie, za wyjątkiem dostępu do niej z istniejącej infrastruktury drogowej do celów utrzymania. Sieć nie oddziałuje na środowisko w rozumieniu ustawy o jego ochronie.

#### **1.5. Wykonawca robót**

Wykonawcą robót będzie przedsiębiorstwo specjalizujące w robotach branży telekomunikacyjnej.

**Przebudowę sieci telefonicznej, wykonać zgodnie z wytycznymi zawartymi w warunkach technicznych właścicieli sieci.**



## **2. CZĘŚĆ TECHNICZNA**

### **2.1 Istniejący stan zagospodarowania terenu**

Istniejący stan zagospodarowania terenu pod względem urządzeń telekomunikacyjnych w rejonie objętym projektem przebudowy przedstawia się następująco: kanalizacja telefoniczna, kable telefoniczne doziemne. Urządzenia powyżej wymienione należą do: **Orange Polska S.A.**

### **2.2 Stan projektowy**

Projekt przebudowy i zabezpieczenia sieci telefonicznej kolidującej z projektowanymi obiektami został wykonany w oparciu o aktualne mapy do celów projektowych, warunki techniczne i uzgodnienia z użytkownikami sieci, wizje projektanta w terenie oraz zgodnie z wymaganiami polskich norm, norm branżowych i norm zakładowych TP S.A. Warunki przebudowy i uzgodnienia stanowią załącznik do opracowania.

Elementy projektowe ujęte w opracowaniu:

- studnie telefoniczne
- rury kanalizacji telefonicznej
- słupki telefoniczne
- kable telefoniczne ziemne
- rury ochronne na projektowanej sieci telefonicznej
- rury ochronne na istniejącym uzbrojeniu

### **2.3 Przeznaczenie obiektu budowlanego**

Przeznaczenie obiektu budowlanego jest zabezpieczenie ciągłości działania istniejącego systemu łączności oraz ochrona przed przypadkowym uszkodzeniem pracujących urządzeń telekomunikacyjnych w trakcie wykonawstwa robót budowlanych.

### **2.4 Opis robót i charakterystyczne parametry techniczne projektowanego obiektu budowlanego**

Przed rozpoczęciem prac związanych z przebudową sieci telefonicznej wymagającą ingerencji do jego środka, wykonawca robót telekomunikacyjnych zobowiązany jest dokonać pomiarów jego parametrów. Wykonane pomiary powinny umożliwić dokonanie oceny stanu technicznego istniejących sieci telekomunikacyjnych, a w szczególności określać:

- rezystancję izolacji żył
- tłumienność jednostkową i wynikową kabla

Wykonane pomiary będą podstawą przejęcia „placu budowy” przez wykonawcę robót telekomunikacyjnych, a następnie po wykonaniu przebudowy, do przekazania kabli do eksploatacji. Pomiary o których wyżej mowa winny być wykonywane w obecności i pod stałym nadzorem przedstawicieli operatora telekomunikacyjnego, nie muszą obejmować 100% żył kabla, nie mogą zakłócić jego normalnej eksploatacji. Pomiary kabli wykonane po ich przebudowie muszą odpowiadać obowiązującym normom i założeniom eksploatacyjnym. Protokoły z pomiarów stanowiąc będą integralną część dokumentacji powykonawczej.

### **2.5 Obiekty ochronne**

Przebudowę i zabezpieczenie sieci telefonicznej wykonać metodą wykopu otwartego. Przy zasypywaniu studni telefonicznych, kanalizacji telefonicznej i kabli wykonanych wykopem otwartym oraz wszelkiego rodzaju wykopów pomocniczych, zwrócić szczególną uwagę na

zagęszczenie gruntu warstwami do uzyskania wskaźnikami zagęszczenia 0,97 potwierdzonego badaniem laboratoryjnym.

W połowie zasypania sieci telefonicznej ziemnej ułożyć taśmę ostrzegawczą koloru pomarańczowego z napisem: „Uwaga sieć telekomunikacyjna”.

## 2.6 Prace montersko przyłączeniowe.

Po wykonaniu nowych obiektów ochronnych należy przebudować kable telekomunikacyjne, które zgodnie z wydanymi warunkami technicznymi wymaga ingerencji do ich środka. Do wykonania złączy na kablach miedzianych należy zastosować osłony termokurczliwe odpowiednie do ich wielkości. Żyły kablowe łączyć za pomocą pojedynczych żelowanych łączników. *Materiały użyte do przebudowy sieci telefonicznej winny posiadać akceptacje właściciela sieci - dokonane przez wykonawcę przed przystąpieniem do robót.*

## 2.7 Przebudowa i zabezpieczenie sieci telefonicznej - Orange Polska S.A.

### ➤ Budowa kanalizacji telefonicznej

- za pomocą wykopów kontrolnych ustalić szczegółową lokalizację istniejących studni telefonicznych i rur kanalizacji telefonicznej
- istniejącą studnię telefoniczną zlokalizowaną w projektowanej drodze (nawierzchnia asfaltowa dz.3301/2) należy zdemontować, wybudować między istniejącymi studniami rurę HDPE fi 110/6,3mm, brakujący odcinek kanalizacji 1-otworowej uzupełnić rurami ochronnymi grubościennymi dwudzielnymi fi 120mm
- wybudować nowe studnie telefoniczne typu SK-2 oraz SKR-1 poza obrysem części jezdnej projektowanego układu drogowego
- na odcinku między studniami telefonicznymi wybudować kanalizację 2-otworową oraz 1-otworową (metoda wykopu otwartego), stosując rury HDPE fi 110/6,3mm
- przejście pod drogą asfaltową wykonać metodą przecisku hydraulicznego, układając rurę HDPE fi 110/6,3mm (na rzędnej -1,0/-1,2m, górna rzędna/dolna rzędna od poziomu otaczającego terenu w stanie docelowym/ projektowanej niwelety terenu)
- rury wprowadzić do studni telefonicznych uszczelniając pianką poliurenową
- kanalizację telefoniczną ułożyć na rzędnej -0,6/0,8m (górna rzędna/dolna rzędna od poziomu otaczającego terenu w stanie docelowym) - metoda wykopu otwartego
- przejście kanalizacji telefonicznej pod drogą ułożyć na rzędnej -1,0/-1,2m (górna rzędna/dolna rzędna od poziomu otaczającego terenu w stanie docelowym/ projektowanej niwelety terenu) - metoda wykopu otwartego
- w nowych studniach telefonicznych zamontować pokrywę zasuwowo-ryglową wyposażoną w zamek patentowy
- w połowie zasypania kanalizacji telefonicznej, ułożyć taśmę ostrzegawczą koloru pomarańczowego z napisem: „Uwaga sieć telekomunikacyjna”
- budowę kanalizacji telefonicznej przedstawia rysunek **nr 1**

### ➤ Budowa kabli telefonicznych miedzianych

- w wybudowaną kanalizację telefoniczną wprowadzić kable telefoniczne, typu:
  - XzTKMXpw 50x4x0,4
  - XzTKMXpw 25x4x0,5
  - XzTKMXpw 15x4x0,5
  - XzTKMXpw 10x4x0,5
  - XzTKMXpw 5x4x0,6
  - XzTKMXpw 2x2x0,5

- wybudować kable telefoniczne w wykopie ziemnym otwartym:

- XzTKMXpw 35x4x0,4
- XzTKMXpw 10x4x0,5
- XzTKMXpw 5x4x0,5
- XzTKMXpw 5x2x0,6
- XzTKMXpw 2x2x0,5

➤ Przełożenie kabli telefonicznych miedzianych

- odkopanie istniejącego kabla XzTKMXpw 5x2x0,5 i przełożenie na nową trasę celem wykonania złącza kablowego poza obrysem projektowanego układu drogowego (nawierzchni asfaltowej)
  - ✓ wykop I (istniejąca trasa), odcinek 4,0mb
  - ✓ wykop II (nowa trasa), odcinek 3,0mb
- odkopanie istniejącego kabla XzTKMXpw 3x2x0,5 i przełożenie na nową trasę celem wprowadzenia do nowego słupka telefonicznego zlokalizowanego poza obrysem projektowanego układu drogowego (nawierzchni asfaltowej)
  - ✓ wykop I (istniejąca trasa), odcinek 7,0mb
  - ✓ wykop II (nowa trasa), odcinek 6,0mb
- przełożenie kabla przedstawia rysunek nr 1

➤ Budowa słupka telefonicznego

- wybudować słupek telefoniczny 20parowy w sąsiedztwie działek (nr 1650)
  - słupek wyposażyc w łączówkę kablową 20parową oraz zamek patentowy
  - do słupka telefonicznego wprowadzić kable:
    - ❖ XzTKMXpw 10x4x0,5
    - ❖ XzTKMXpw 5x2x0,5
    - ❖ XzTKMXpw 2x2x0,5
  - kable zakończyć na łączówce kablowej
  - budowę słupka telefonicznego przedstawia rysunek **nr 1**
- 
- wybudować słupek telefoniczny 20parowy w sąsiedztwie działek (nr 513/15)
  - słupek wyposażyc w łączówkę kablową 20parową oraz zamek patentowy
  - do słupka telefonicznego wprowadzić kable:
    - ❖ XzTKMXpw 10x4x0,5
    - ❖ XzTKMXpw 11x(2x2x0,5)
  - kable zakończyć na łączówce kablowej
  - budowę słupka telefonicznego przedstawia rysunek **nr 1**
- 
- wybudować słupek telefoniczny 10parowy w sąsiedztwie działek (nr 313/18)
  - słupek wyposażyc w łączówkę kablową 10parową oraz zamek patentowy
  - do słupka telefonicznego wprowadzić kable:
    - ❖ XzTKMXpw 5x4x0,5
    - ❖ XzTKMXpw 5x2x0,5
    - ❖ XzTKMXpw 2x(3x2x0,5)-istniejące
    - ❖ XzTKMXpw 2x(2x2x0,5)
  - kable zakończyć na łączówce kablowej
  - budowę słupka telefonicznego przedstawia rysunek **nr 1**
- 
- w połowie zasypania kabli ułożyć taśmę ostrzegawczą koloru pomarańczowego z napisem : „Uwaga sieć telekomunikacyjna ”.

- wykonane uziemienia obiektów kablowych winny spełniać wymagania normy: ZN-96/TP S.A-037. Systemy uziemiające obiektów telekomunikacyjnych. Wymagania i badania
- budowę kabli telefonicznych przedstawia rysunek nr 1

➤ Zabezpieczenie sieci telefonicznej rurami ochronnymi

skrzyżowanie z układem drogowym

- sieć telefoniczną pod projektowanym układem drogowym (przejścia poprzeczne pod drogą, pod wjazdami) należy zabezpieczyć **metodą wykopu otwartego** rurami ochronnymi HDPE fi 110/6,3mm; rurami ochronnymi grubościennymi dwudzielnymi: fi 160mm, fi 120mm, fi 110mm (zabezpieczenia wykonać zgodnie z załączonym rysunkiem trasowym)
- rury ochronne na ich końcach wypełnić pianką poliuretenową z każdej strony
- sposób zabezpieczenia przedstawia rysunek nr 1

skrzyżowanie z istniejącym uzbrojeniem

- na skrzyżowaniu sieci telefonicznej z istniejącym uzbrojeniem należy wykonać zabezpieczenia **metodą wykopu otwartego** rurami ochronnymi HDPE fi 110/6,3mm; rurami ochronnymi grubościennymi dwudzielnymi fi 110mm (zabezpieczenia wykonać zgodnie z załączonym rysunkiem trasowym)
- przed przystąpieniem do prac ziemnych należy wykonać wykopy kontrolne w celu lokalizacji istniejącego uzbrojenia
- rury ochronne na ich końcach wypełnić pianką poliuretenową z każdej strony
- **prace ziemne w miejscach skrzyżowań z istniejącym uzbrojeniem, wykonywać pod stałym nadzorem właścicieli sieci**
- sposób zabezpieczenia przedstawia rysunek nr 1

skrzyżowanie z istniejącą siecią energetyczną

- w miejscach skrzyżowań sieci telefonicznej z istniejącą siecią energetyczną, należy zabezpieczyć sieć energetyczną przed uszkodzeniem rurami ochronnymi grubościennymi dwudzielnymi fi 110mm (zabezpieczenia wykonać zgodnie z załączonym rysunkiem trasowym)
- rury ochronne na ich końcach wypełnić pianką poliuretenową z każdej strony
- przed przystąpieniem do prac ziemnych należy wykonać wykopy kontrolne w celu lokalizacji istniejącej sieci energetycznej
- **prace ziemne w miejscach skrzyżowania z istniejącą siecią energetyczną, wykonywać ręcznie i pod stałym nadzorem właściciela sieci**
- sposób zabezpieczenia przedstawia rysunek nr 1

➤ Regulacja wysokościowa istniejących studni telefonicznych

- wykonać regulację wysokościową istniejących studni telefonicznych w celu dostosowania do rzędnych projektowanego układu drogowego
- regulację wykonać na **5- studniach telefonicznych**
- obniżenie ramy studni telefonicznej wykonać w następujący sposób:
  - ✓ zdjąć za pomocą narzędzi mechanicznych ramę studni telefonicznej wraz z pokrywą
  - ✓ skruszenie betonowej podbudowy ramy
  - ✓ regulacja ramy
  - ✓ wykonanie masy betonowej
  - ✓ zabetonowanie istniejącej ramy
  - ✓ ułożenie pokrywy



- podwyższenie ramy studni telefonicznej wykonać w następujący sposób:
  - ✓ zdjąć za pomocą narzędzi mechanicznych ramę studni telefonicznej wraz z pokrywą
  - ✓ skruszenie betonowej podbudowy ramy
  - ✓ podwyższenie ramy z zastosowaniem kostek betonowych-wysokość uzależniona od projektowanej niwelety terenu
  - ✓ wykonanie masy betonowej
  - ✓ zabetonowanie istniejącej ramy
  - ✓ ułożenie pokrywy
- sposób zabezpieczenia sieci telefonicznej przedstawia rysunek nr1

Ramy włązów powinny spełniać wymagania wytrzymałościowe w zależności od wymagań dla pokryw lekkich i ciężkich. Włąz powinien mieć regularne kształty i gładkie ściany. Pokrywa włązu powinna mieć oprawę wyposażoną w pręt zbrojenia i wypełnioną betonem. Górna i dolna powierzchnia betonu powinna być gładka i równa z krawędziami oprawy. Wszystkie zastosowane pokrywy powinny posiadać wietrzniki z czytelnym logo właściciela sieci. Pokrywa umieszczona w ramie włązu nie powinna się kołysać.

➤ Zestawienie projektowanych rur

Lp.	Wyszczególnienie	Jedn. miary	Ilość jednostek
1.	Rura HDPE fi 110/6,3mm	m	477
2.	Rura ochronna grubościenna dwudzielna fi 160mm	m	10
3.	Rura ochronna grubościenna dwudzielna fi 120mm	m	3
4.	Rura ochronna grubościenna dwudzielna fi 110mm	m	110

➤ Zestawienie projektowanych kabli

Lp.	Wyszczególnienie	Jedn. miary	Ilość jednostek	Ilość km/par	Ilość km/św
1.	XzTKMXpw 50x4x0,5	m	150	15,0	
2.	XzTKMXpw 35x4x0,5	m	11	0,77	-
3.	XzTKMXpw 25x4x0,5	m	110	5,5	-
4.	XzTKMXpw 15x4x0,5	m	130	3,9	-
5.	XzTKMXpw 10x4x0,5	m	49	0,98	-
6.	XzTKMXpw 5x4x0,5	m	118	1,18	-
7.	XzTKMXpw 5x2x0,5	m	79	0,395	-
8.	XzTKMXpw 2x2x0,5	m	226	0,452	-

➤ Zestawienie projektowanych materiałów

Lp.	Wyszczególnienie	Jedn. miary	Ilość jednostek
1.	Studnia telefoniczna SK-2	szt.	8
2.	Studnia telefoniczna SKR-1	szt.	1
3.	Słupki telefoniczne	szt.	3
4.	Ośłona termokurczliwa typu 75/15-300(złącze rozgałęźne)	szt.	1
5.	Ośłona termokurczliwa typu 75/15-300(złącze przelotowe)	szt.	2
6.	Ośłona termokurczliwa typu 55/12-300(złącze rozgałęźne)	szt.	1
7.	Ośłona termokurczliwa typu 55/12-150(złącze przelotowe)	szt.	1

8.	Ośłona termokurczliwa typu 55/12-150(złącze rozgałęźne)	szt.	2
9.	Ośłona termokurczliwa typu 43/8-150(złącze przelotowe)	szt.	6
10.	Złącze kablowe małoparowe KM-2	szt.	3
11.	Złącze kablowe małoparowe KM-1	szt.	12
12.	Łączówka kablowa 20parowe	szt.	2
13.	Łączówka kablowa 10parowe	szt.	1
14.	Pokrywa zasuwowo-ryglowa	szt.	9
15.	Zamek patentowy	szt.	12
16.	Uziom szpilkowy	kpl.	3
17.	Taśma ostrzegawcza	m	500

➤ Zestawienie istniejących materiałów do demontażu

Lp.	Wyszczególnienie	Jedn. miary	Ilość jednostek
1.	Studnia telefoniczna	szt.	5
2.	Słupek telefoniczny	szt.	3
3.	Kabel XzTKMXpw 50x4x0,5	m	135
4.	Kabel XzTKMXpw 25x4x0,5	m	95
5.	Kabel XzTKMXpw 15x4x0,5	m	110
6.	Kabel XzTKMXpw 10x4x0,5	m	15

## 2.8 Wykonanie pomiarów na kablach miedzianych

W trakcie budowy i montażu kabli miedzianych powinny być wykonywane niżej podane pomiary:

- **pomiary dla kabli miedzianych**

Po wykonaniu nowych odcinków kabli należy wykonać ich pomiary prądem stałym opracowując stosowne protokoły z pomiarów a wyniki pomiarów przekazać właścicielowi sieci.

Budowę montaż i pomiary elektryczne kabla należy przeprowadzić zgodnie z wymogami norm:  
ZN-96 TPS.A.-027 – Telekomunikacyjne sieci miejscowe. Linie kablowe o żyłach metalowych. Ogólne wymagania i badania.

BN-89/8984-17/03 - Telekomunikacyjne sieci miejscowe. Linie kablowe. Ogólne wymagania i badania.

Budowę kabli telefonicznych należy prowadzić zgodnie z uzgodnieniami branżowymi, zaleceniami dla wykonawcy, Normami Zakładowymi TPS.A. obowiązującymi od dnia 01.01.1997 roku oraz zgodnie z naniesieniem na mapie w skali 1:500 i rysunkami.

Po wykonaniu przełączenia ( i uzyskaniu zgodnych z normą parametrów transmisyjnych) stare odcinki kabli nawinąć na bęben i przekazać do Orange Polska S.A Płock.

**Przebudowę sieci telefonicznej wykonać bez przerywania łączności istniejącym abonentom.**

## 2.9 Dodatkowe zalecenia dla wykonawcy robót

Przed przystąpieniem do wykonawstwa prac należy dokładnie zapoznać się z uwagami osób i instytucji uzgadniających projekt, dokładnie przestrzegać zawartych tam ustaleń;

- Roboty prowadzić zgodnie z obowiązującymi normami w TPS.A.
  - ZN 96/TP S.A.-004 pt. „Telekomunikacyjne linie kablowe. Zbliżenia i skrzyżowania z innymi urządzeniami uzbrojenia terenowego. Wymagania i badania”.
  - ZN 96/TP S.A.-023 pt. „Telekomunikacyjna kanalizacja kablowa. Studnie kablowe. Wymagania i badania”.

- ZN-96/TPSA-025. Taśmy ostrzegawcze i ostrzegawczo-lokalizacyjne. Wymagania i badania.
  - ZN-96/TPSA-026. Słupki oznaczeniowe i oznaczeniowo-pomiarowe. Wymagania i badania.
  - ZN-96/TPSA-027. Linie kablowe o torach miedzianych. Wymagania i badania.
  - ZN-96/TP S.A.-028 - Telekomunikacyjne sieci miejscowe. Tory kablowe abonenckie i międzycentralowe. Wymagania i badania.
  - ZN-96/TP S.A.-029 - Telekomunikacyjne kable miejscowe o izolacji i powłoce polietylenowej, wypełnione. Wymagania i badania.
  - ZN-05/TP S.A.-030 - Telekomunikacyjne sieci miejscowe. Łączniki żył. Wymagania i badania.
  - ZN-96/TP S.A.-031 - Telekomunikacyjne sieci miejscowe. Osłony złączowe. Wymagania i badania.
  - ZN-05/TP S.A.-032 - Telekomunikacyjne sieci miejscowe. Łączówki i zespoły łączówkowe, kablowe i przełącznicowe. Wymagania i badania
  - ZN-96/TP S.A.-037. Systemy uziemiające obiektów telekomunikacyjnych. Wymagania i badania
  - ZN-96/TPSA-041 Zabezpieczone pokrywy studni kablowych, dodatkowe (wewnętrzne). Wymagania i badania.
- Materiały użyte do budowy winny posiadać aprobatę techniczną lub świadectwo zgodności z normą;
  - Grunty w miejscu przekładek kabli, rozbiórek istniejących urządzeń i budowy nowych podziemnych obiektów budowlanych winien być zagęszczony do osiągnięcia współczynnika min.0,97 potwierdzonego badaniem laboratoryjnym;
  - Numerację powykonawczą elementów sieci ustalić z przedstawicielem operatora telekomunikacyjnego, opisy wykonać zgodnie z obowiązującą normą.
  - **Po wykonaniu przebudowy (i uzyskaniu zgodnych z normą parametrów transmisyjnych) stare odcinki kabli nawinąć na bęben i przekazać właścicielowi**

## 2.10 Uwagi końcowe

W trakcie wykonywania robót przestrzegać zasad bezpiecznej pracy i przepisów przeciwpożarowych. Ogólne zasady bezpieczeństwa i higieny pracy przy budowie kabli telekomunikacyjnych należy przyjmować z ogólnobudowlanych przepisów BHP wg Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 06 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U.Nr.47 , poz.40) , natomiast postanowienia szczegółowe należy wykorzystać z Zarządzenia nr 57 Dyrektora Telekomunikacji Polskiej S.A. ds. Zasobów Ludzkich z dnia 22.03.2000r. Pt. „Instrukcja bezpieczeństwa i higieny pracy przy budowie (montażu) , remoncie, konserwacji i obsłudze technicznej linii i urządzeń telekomunikacyjnych”

**Przed przystąpieniem do wykonywania robót szczegółowo zapoznać się ze wskazaniami wynikającymi z protokołu Narady Koordynacyjnej i uzgodnień szczegółowych.**

Trasa projektowanej sieci telekomunikacyjnej winna być wytyczona i zinwentaryzowana przez uprawnionego geodetę a dane wyniki z pomiarów na bieżąco wprowadzone do państwowego zasobu geodezyjnego.

**Materiały użyte do budowy winny posiadać świadectwo homologacji lub aprobatę techniczną oraz akceptację właściciela sieci.**

Pracownicy zatrudnieni na stanowiskach kierowniczych związanych z budową (dotyczy pracowników od stanowiska majstra do stanowiska kierownika budowy) powinni posiadać uprawnienia budowlane w telekomunikacji oraz aktualne zaświadczenia o odbyciu szkolenia BHP dla kadry kierowniczej. Operatorzy sprzętu winni posiadać odpowiednie, aktualne uprawnienia dla jego obsługi. Wszyscy pracownicy przed przystąpieniem do pracy winni być poddani szkoleniu na stanowisku pracy.

### **3. ZALECENIA DLA WYKONAWCY**

1. Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy szczegółowo zapoznać się z usytuowaniem urządzeń podziemnych wykazanych na zatwierdzonych przez Naradę Koordynacyjną mapach geodezyjnych oraz zaleceniami w protokóle z Narady Koordynacyjnej.
2. Wykonawca zobowiązany jest do ochrony punktów osnowy geodezyjnej
3. W czasie prowadzenia robót ziemnych należy zachować ostrożność ze względu na możliwość napotkania urządzeń podziemnych nie zinwentaryzowanych.
4. Na zamontowanych kablach telefonicznych należy wykonać pomiary zgodnie z normą ZN-96 TP S.A.-027, a wyniki pomiarów przekazać użytkownikowi.
5. Podczas montażu kabla należy dążyć do uzyskania możliwie małej tłumienności złącza. Złącze należy zabezpieczyć mufami termokurczliwymi.
6. We wszystkich studniach, w komorze kablowej należy na kabel założyć dobrze widoczne opaski z oznaczeniem rodzaju oraz numeru kabla.
7. Do oznaczenia kabli w studniach kablowych należy używać trwałych przywieszek identyfikacyjnych, pozwalających na rozróżnienie kabli pod względem ich przeznaczenia i użytkowania na podstawie oględzin.
8. Po zakończeniu prac projektowana kanalizacja telefoniczna musi być zinwentaryzowana przez uprawnionych geodetów, a mapy ze zinwentaryzowaną kanalizacją przekazaną właścicielom sieci.
9. Po zakończeniu prac należy dokonać komisyjnego odbioru robót przy udziale Wykonawcy, Inwestora, właścicieli sieci

### **4. WARUNKI REALIZACJI**

Całość robót ziemnych należy wykonać zgodnie z zaleceniami obowiązującymi normami oraz wg warunków realizacji wynikających z uzgodnień przeprowadzonych z właścicielami i użytkownikami terenu. Wybudowana kanalizacja powinna być geodezyjnie zinwentaryzowana powykonawczo przez uprawnionego geodetę.

### **5. OPINIA GEOTECHNICZNA**

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z 25 kwietnia 2012r. w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych, zamierzenie budowlane określone w niniejszym projekcie tj. przebudowa i zabezpieczenie istniejącej sieci telefonicznej kolidującej z projektowaną budową ulicy Powstańców w Sierpcu - etap III, kwalifikujemy do pierwszej kategorii geotechnicznej. Warunki gruntowe w zakresie przedmiotowych robót należy zakwalifikować jako proste.



# CZĘŚĆ SKŁADOWA PROJEKTU

## ZAŁĄCZNIKI

**inz. Maciej Weresinski**  
gpr. bud. do projektowania w specj  
instalacyjnym i telekomunikacji  
przewodowej wraz z infrastrukturą  
towarzystwa z ograniczonym  
Nr decyzji 1800/99/I

Warszawa, dnia 02.12.1999 r.

Państwowa Inspekcja  
Telekomunikacyjna i Poczтовая  
Główny Inspektor

L.dz.GI/DBL/4914/99

**DECYZJA** Nr 1800/99/U

Pan inż. Maciej Weresiński  
urodzony dnia 11.05.1974 r. w Płocku

Na podstawie art.104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960r.- kodeks postępowania administracyjnego (jednolity tekst - Dz.U. z 1980r. Nr 9, poz. 26 i Nr 27, poz. 111 z późniejszymi zmianami) w związku z § 11 rozporządzenia Ministra Łączności z dnia 10 października 1995r., w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie telekomunikacyjnym po rozpatrzeniu wniosku, z dnia 18.10.1999 r., w sprawie nadania uprawnień budowlanych w telekomunikacji oraz przeprowadzeniu postępowania kwalifikacyjnego i egzaminu

**nadaje Panu  
uprawnienia budowlane w telekomunikacji**

do projektowania  
w specjalnościach instalacyjnych  
w telekomunikacji przewodowej wraz z infrastrukturą towarzyszącą  
bez ograniczeń

**Pouczenie**

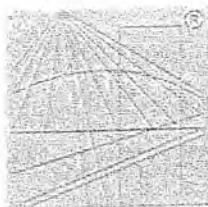
Od niniejszej decyzji służy stronie odwołanie do Ministra Łączności za pośrednictwem Głównego Inspektora PTTiP, w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia (art.127 §1 i 2, art.129 §1 i 2 Kpa)



GŁÓWNY INSPEKTOR  
*[Signature]*  
dr inż. Władysław Grodzki

**ZA ZGODNOŚĆ  
Z ORYGINAŁEM**

inż. Maciej Weresiński  
upr. bud. do projektowania w spec.  
instalacyjnych w telekomunikacji  
przewodowej wraz z infrastrukturą  
towarzyszącą bez ograniczeń  
*[Signature]*  
Nr. 1800/99/U



P O L S K A  
I Z B A  
I N Ż Y N I E R Ó W  
B U D O W N I C T W A

### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-A84-XVH-R4T \*

Pan MACIEJ WERESIŃSKI o numerze ewidencyjnym MAZ/IE/1013/04  
adres zamieszkania ul. BASZTOWA 10, 09-410 PŁOCK, NOWE GULCZEWO  
jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2014-07-01 do 2015-06-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2014-05-23 roku przez:

Jerzy Kotowski, Zastępca Przewodniczącego Rady Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci  
elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są  
równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

\* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na  
stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa [www.piib.org.pl](http://www.piib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów  
Budownictwa.

ZA ZGODNOŚĆ  
Z ORYGINAŁEM

inż. Maciej weresinski

upr. bud. do projektowania w spec.  
materiałach i wykończeniach

(prawo budowlane) w zawodzie inżyniera  
budownictwa

09-410 PŁOCK

STAROSTA SIERPECKI

OPINIA NR G.6630.246.2014

Koordinacja usytuowania projektu : Sieć kanalizacji deszczowej z przyłączami i sieć telekomunikacyjna, wodociąg.

Lokalizacja obiektu : Sierpc dz. nr 285/22, 261/1, 261/2, 3301/2

Oznaczenie arkusza mapy ; -

Zleceniodawca : Firma Projektowo-Usługowa  
"PROBUD"  
09-200 SIERPC  
Staszica 97

Nr Zlecenia : G.6630.246.2014

Nazwa jednostki projektowej : Firma Projektowo-Usługowa  
"PROBUD"  
09-200 SIERPC  
Staszica 97

Inwestor : Gmina - Miasto Sierpc

09-200 SIERPC  
Piastowska 11 a

STAROSTA SIERPECKI

uzgadnia lokalizację ww obiektu z uwzględnieniem uwag

Zachować warunki wydane przez Orange SA.

W miejscach skrzyżowań z siecią energetyczna prace ziemne prowadzić ręcznie pod nadzorem pracownika Energa Operator S.A.Kable energetyczne zabezpieczyć rurami ochronnymi i przed zasypaniem zgłosić do odbioru.

Uwagi dodatkowe

Geodezyjne pomiary powykonawcze sieci podziemnego uzbrojenia terenu, układanej w wykopach otwartych, należy wykonać przed ich zakryciem /prawo geodezyjne i kartograficzne Art. 27, z dnia 17.05.1989 r. Dz.U. z 2010 nr 193 poz. 1287 /.

Przed przystąpieniem do robót w pasie drogowym uzyskać zezwolenie właściwego zarządu drogi.

Przewodniczący zespołu  
Z UP. STAROSTY  
**ZA ZGODNOŚĆ  
Z ORYGINAŁEM**  
inż. Maciej Weresinski  
Zbigniew Szpytkowski  
INSPEKTOR  
inż. Maciej Weresinski  
Specjalista w dziedzinie projektowania w specj.  
dziedzinie telekomunikacji  
i infrastruktury  
właściwości bez ograniczeń  
11.05.2014 18:00/09/11

**ZA ZGODNOŚĆ  
Z ORYGINAŁEM**  
[Signature]



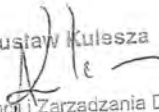


Inwestora. Protokół Odbioru Końcowego/Nadzoru Właścicielskiego jest podstawą naliczenia opłat za ~~sprawowanie odpłatnego nadzoru.~~

Zakończone prace związane z przebudową infrastruktury Orange Polska 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;

4. Niniejsze uzgodnienie ważne jest przez okres 12 miesięcy od dnia ich wydania.
  - > **Sprawę prowadzi Marek Łakomy tel. 501 125 363**


Z poważaniem

Bogusław Kulesza  
  
Dział Ewidencji i Zarządzania Danymi  
o Infrastrukturze Radom

Załączniki: 1. 1-egz. projektu  
Otrzymują: 1. Adresat

**ZA ZGODNOŚĆ  
Z ORYGINAŁEM**

2.a/a

inż. Maciej Jurek  
mgr. bud. do projektowania w systemach telekomunikacyjnych w zakresie sieci przewodowej w zakresie infrastruktury towarzyszącej bez ograniczeń  
  
St. 444/19.107.01000



Płock, 10. marzec 2015r.

Orange Polska  
Hurt  
Dostarczanie i Serwis Usług  
Dział Ewidencji i Zarządzania Danymi o Infrastrukturze 5 Radom  
ul. 1-go Maja 7, 09-400 Płock  
tel.: 24 266 48 94  
www.hurt-tp.pl

TELWER  
Projektowanie-Nadzory-Wykonstwo  
ul.Chemików 5  
09-411 Płock

Numer pisma: 14562/TODDRRU/P/2015

Temat : przedłużenie wydanych warunków technicznych nr 9298/TOTCSBU/P/2014 z dnia 13.01.2014r

Szanowni Państwo!

w odpowiedzi na pismo w sprawie przedłużenia wydanych warunków technicznych o nr 9298/TOTCSBU/P/2014 z dnia 13.01.2014r dotyczących projektowanej budowy ulic Armii Ludowej i Powstańców w Sierpcu, informuje że wydane warunki techniczne pozostają bez zmian oraz zostają przedłużone na okres 12 miesięcy od dnia ich wydania.

W przypadku zmian projektowanego układu drogowego należy wystąpić o nowe warunki techniczne.

- > Sprawę prowadzi Marek Łakomy tel. 501 125 363

Z poważaniem

Bogusław Kulesza

Dział Ewidencji i Zarządzania Danymi  
o Infrastrukturze Radom

ZA ZGODNOŚĆ  
Z ORYGINAŁEM

inż. Maciej Węsierski  
upr. bud. do projektowania w specj.  
instalacyjnych w zakresie instalacji  
przewodowej w instalacji infrastruktury  
towarzystwa bez ograniczeń

Otrzymują: 1, Adresat

2. a/a







- > skrzyżowanie ulicy Powstańców z ulicą Batalionów Chłopskich
    - istniejącą studnię kablową typu SK-2 (oznaczona na załączonej mapie jako S-2) zdemontować celem usunięcia kolizji z projektowanym układem drogowym
    - po wykonaniu demontażu studni, brakujący odcinek kanalizacji wraz z kablami należy zabezpieczyć rurami ochronnymi grubościennymi dwudzielnymi typu AROT PS-120mm
    - na odcinku od istniejącej studni S-1 do studni S-3 ułożyć pod projektowanym układem drogowym rurę HDPE fi 110/6,3mm (po trasie istniejącej kanalizacji teletechnicznej)
  - > w ulicy Armii Ludowej
    - kable doziemne, rozdzielcze i abonenckie, typu:
      - ✓ XzTKMXpw 25x4x0,5
      - ✓ XzTKMXpw 15x4x0,5
      - ✓ XzTKMXpw 10x4x0,5
      - ✓ XzTKMXpw 5x4x0,5
    - słup kablowy linii napowietrznej 7,0m (oznaczony na mapie jako ST1)
    - kable linii napowietrznej; XzTKMXpwn 5x4x0,6; XzTKMXpwn 5x2x0,6; XzTKMXpwn 3x2x0,6; XzTKMXpwn 2x2x0,6
    - na nowy słup kablowy wprowadzić kable zasilające
    - na słupie zamocować skrzynkę kablową, wielkość skrzynki dostosować do pojemności kabli wchodzących na słupy
    - w skrzynce kablowej umieścić łączówkę typu KRONE oraz zamek patentowy typu ABLOY
    - w przypadku wymiany istniejących kabli abonenckich linii napowietrznych zastosować kable typu: XzTKMXpwn 3x2x0,6; XzTKMXpwn 2x2x0,6 lub doziemne typu: XzTKMXpw 3x2x0,6; XzTKMXpw 2x2x0,6
    - istnieje możliwość skablowania kolidujących odcinków linii napowietrznej
    - istniejącą studnię kablową oznaczoną na załączonej mapie jako S-4, należy wyregulować wysokościowo dostosowując do rzędnych projektowanego układu drogowego oraz wymienić ramę i pokrywę na nową klasy D400
- 2. Pod projektowanym układem drogowym (przejścia poprzeczne) oraz wjazdami, istniejącą sieć telekomunikacyjną należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem rurami ochronnymi grubościennymi dwudzielnymi typu: AROTA PS-160mm, AROTA PS-110mm.
- 3. Wykonać regulacje wysokościową istniejących urządzeń telekomunikacyjnych w celu dostosowania do rzędnych projektowanego układu drogowego.
- 4. Weryfikacja odcinków kanalizacji teletechnicznej oraz kabli do przebudowy zostanie uzgodniona po przedstawieniu propozycji nowej lokalizacji trasowej urządzeń z uwzględnieniem wstawek na kablach
  - na kablach wykonać wstawki kablowe oraz złącza kablowe odpowiednie do pojemności kabli
  - wytyczne dotyczące kabli (odcinki montażowe kabli do przebudowy, typ złączy kablowych oraz akceptacje rozwiązań technicznych) należy uzyskać w Dziale Ewidencji zarządzającymi poszczególnymi kablami
- 5. Przed przystąpieniem do opracowania projektu należy wykonać w terenie inwentaryzację istniejącej infrastruktury telekomunikacyjnej (linii napowietrznej, kanalizacji teletechnicznej i kabli).
- 6. Po przebudowaniu urządzeń telekomunikacyjnych i przełączeniu abonentów, kolidujące elementy infrastruktury telekomunikacyjnej zdemontować i przekazać właścicielowi.
- 7. Na załączonym planie sytuacyjnym istniejącą infrastrukturę telekomunikacyjną Orange Polska S.A. zaznaczono kolorem pomarańczowym.
- 8. Przebudowa oraz zabezpieczenie wszystkich elementów infrastruktury telekomunikacyjnej musi być realizowane zgodnie z wymaganiami Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 26 października 2005r.
- 9. Przełożenie doziemnych urządzeń telekomunikacyjnych zaprojektować zgodnie z normą ZN-96/TPSA-027 i powiązanymi z nią Normami lub ich zaktualizowanymi odpowiednikami możliwie bez przerw w łączności – kable miedziane zrównoleglic na obszarze występowania kolizji, zaś w przypadku kabli światłowodowych – maksymalnie zminimalizować przerwę w łączności.
- 10. Przebudowywaną sieć należy projektować na terenie, który jest własnością inwestora. W przypadku, gdy nie będzie takiej możliwości i sieć zostanie zaprojektowana na gruntach osób trzecich, Inwestor zobowiązany jest zapewnić zgodę właściciela działki na lokalizację infrastruktury telekomunikacyjnej oraz dostęp do infrastruktury w celu jej konserwacji i utrzymania na rzecz Orange Polska S.A. Zobowiązany jest również do pokrycia jej kosztów. W przeciwnym razie wszelkie roszczenia osób fizycznych i prawnych z tytułu posadowienia sieci na gruntach osób trzecich będą obciążały Inwestora.
- 11. Ponadto informujemy, że na obszarze objętym przedmiotowym zadaniem inwestycyjnym istnieje prawdopodobieństwo występowania niezainwentaryzowanych urządzeń teletechnicznych. Jeżeli w trakcie wizji lokalnej, dokonywanej przez projektanta, zostaną stwierdzone różnice pomiędzy danymi otrzymanymi z Orange Polska S.A. a stanem w terenie, należy je niezwłocznie zgłosić do Orange Polska S.A., uzgodnić z właścicielem urządzeń teletechnicznych (sieci) oraz ująć w projekcie przebudowy

ZA ZGODNOŚĆ  
Z ORYGINAŁEM

Orange Polska S.A. - Zarząd  
opr. bud. do projektowania w sferze  
instalacyjnych w infrastrukturze  
światłowodowej wraz z infrastrukturą  
towarzystwa z siedzibą w Warszawie  
ul. Chałubińskiego 10  
00-620 Warszawa

2



12. W przypadku zmiany rzędnych terenu należy uwzględnić regulację poziomu istniejącej infrastruktury telekomunikacyjnej doziemnej z zachowaniem normatywnego przykrycia, w stosunku do projektowanej niwelety.
13. Realizacja powyższych prac może odbywać się na podstawie uzgodnionej i zaakceptowanej przez ZUDP dokumentacji projektowej, oraz na podstawie zatwierdzonego przez Orange Polska S.A. projektu wykonawczego i kopii projektu budowlanego w części telekomunikacyjnej, zawierającego potwierdzenie zgodności z oryginałem. Projekt wykonawczy (w 2 egzemplarzach + płyta CD) i budowlany (w 1 egzemplarzu + płyta CD) proszę składać do zatwierdzenia w Dział Ewidencji i Zarządzania Danymi o Infrastrukturze w Płocku ul. 1-go Maja 7.
14. Opracowany projekt powinien zawierać szczegółowe dane, dotyczące zakresu sieci telekomunikacyjnej planowanej do wybudowania w pasie drogowym; nr projektu lub jego tytuł, obmiar sieci oraz wyszczególnienie ilości i rodzaju urządzeń kubaturowych znajdujących się w pasie drogowym, przekazywane do właścicieli i zarządców dróg w celu otrzymania Decyzji na zajęcie pasa drogowego.
15. Dokumentacja projektowa powinna zostać sporządzona i sprawdzona przez osoby posiadające odpowiednie uprawnienia do projektowania infrastruktury telekomunikacyjnej, zgodnie z wymaganiami przepisów Prawa Budowlanego, a także zawierać oświadczenie, o którym mowa w Ustawie Prawo Budowlane, art. 20, pkt 4.
16. Przekazane dane nie zwalniają projektanta od dokonania wizji lokalnej w terenie.
17. Dane techniczne potrzebne do opracowania projektu dotyczące kabli Orange Polska S.A. oraz kabli należących do innych operatorów zostaną udzielone w Dział Ewidencji i Zarządzania Danymi o Infrastrukturze w Płocku ul. 1-go Maja 7 (sprawę prowadzi Marek Łakomy).
18. Przekazane dane nie zwalniają projektanta od dokonania wizji lokalnej w terenie.
19. Wszystkie prace związane z infrastrukturą telekomunikacyjną należy wykonywać zgodnie z obowiązującymi przepisami techniczno – budowlanymi oraz zatwierdzonym i uzgodnionym z Orange Polska S.A. projektem, pod ścisłym nadzorem przedstawicieli służb technicznych Orange Polska S.A.
20. 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. W przypadku uzyskania informacji o rezerwacjach miejsca w kanalizacji Orange Polska S.A. pod budowę planowanej sieci należy wystąpić do wskazanych operatorów alternatywnych w celu potwierdzenia realizacji ich inwestycji i dokonania odpowiednich ustaleń (Warunki Techniczne na przebudowę). Uzyskane dokumenty formalne należy dołączyć do projektu, a narzucone rozwiązania techniczne uwzględnić w opracowanej dokumentacji.
21. Koszty projektu, przełożenia, zabezpieczenia doziemnych urządzeń teletechnicznych wynikające z naruszenia lub konieczności zmian stanu dotychczasowych urządzeń liniowych przy zachowaniu dotychczasowych właściwości użytkowych i parametrów technicznych oraz strat wynikłych z tytułu awarii związanych z przebudową, pokrywa naruszający stan istniejący.
22. 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 firmę:
- Firma Partnerska NETBUD Sp.z.o.o. w upadłości obejmującej likwidację majątku ( Al. Jana Pawła II 23, 00-854 Warszawa) 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), która prowadzi zadania inwestycyjne na rzecz TP S.A, posiada certyfikaty ISO 9001 gwarantujące wysoką jakość prac oraz duże doświadczenie w prowadzeniu prac telekomunikacyjnych
- Orange Polska S.A. zastrzega sobie prawo do odmowy wydania zgody na prowadzenie prac związanych z budową lub przebudową sieci, gdy jako wykonawca wskazany będzie podmiot, który w okresie ostatnich 24 miesięcy wyrządził dla Orange Polska S.A. szkodę poprzez niewykonanie lub nienależyte wykonanie umowy dotyczącej sieci Orange Polska S.A. lub z którym w tym okresie Orange Polska S.A. rozwiązała taką umowę lub odstąpiła od niej z winy tego wykonawcy;
23. 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.
24. Inwestor zobowiązany jest przed rozpoczęciem prac, których dotyczą niniejsze Warunki Techniczne pisemnie wystąpić z 14 dniowym wyprzedzeniem o formalne przekazanie placu budowy (spisanie protokołu przekazania placu budowy). Orange Polska S.A. wskaże upoważnionego przedstawiciela w celu sprawowania odpłatnego nadzoru nad prowadzonymi robotami i ochroną infrastruktury teletechnicznej oraz dokonania odpłatnego odbioru końcowego. Inwestor zobowiązany jest zgłosić do Orange Polska S.A. prace min. na 14 dni robocze przed przystąpieniem do robót. Szczegóły dotyczące prowadzenia nadzorów i odbiorów końcowych oraz cennik



tych usług można znaleźć na [www.orange.pl/wniosek nadzor](http://www.orange.pl/wniosek nadzor). Wykonywanie prac na sieci Orange Polska S.A. bez zgłoszenia jest naruszeniem własności Orange Polska S.A. i będzie zgłaszane organom ścigania!

25. Orange Polska S.A., Region Operacyjnego Utrzymania Sieci i Usług w Warszawie, Wydział Utrzymania Sieci ul.1-go Maja 7, 09-400 Płock,

W przypadku, gdy projekt dotyczy sieci światłowodowej pismo należy kierować dodatkowo na adres: Telekomunikacja Polska, Sieci i Platformy Usługowe Grupy TP, Wydział Ewidencji i Gospodarki Zasobami w Warszawie, ul. Brzeska 24, 03-737 Warszawa,

Zgłoszenie powinno zawierać m.in.:

- informacje o wykonawcy robót
- certyfikat jakości z serii ISO 9000,
- referencje wydane przez Orange Polska 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,
- instrukcję przełączania kabli,
- 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,

Opłaty za świadczony nadzór nalicza się od chwili przybycia na plac budowy przedstawiciela Orange Polska S.A. zgodnie z przekazanym zawiadomieniem Inwestora do chwili zakończenia robót wymagających nadzoru. Opłaty naliczane są za cały okres pobytu przedstawiciela Orange Polska S.A. Potwierdzeniem sprawowania nadzoru jest Protokół Odbioru Końcowego/Nadzoru Właścicielskiego. Przedmiotowy dokument podpisują przedstawiciele Orange Polska S.A. i Inwestora. W przypadku odmowy podpisania przez przedstawiciela Inwestora Protokół Odbioru Końcowego/Nadzoru Właścicielskiego Orange Polska S.A. zastrzega sobie prawo jednostronnego podpisania dokumentu. Przedstawiciel Orange Polska S.A. wskazuje w Protokole Odbioru Końcowego/Nadzoru Właścicielskiego przyczynę odmowy podpisania dokumentu przez przedstawiciela Inwestora. Protokół Odbioru Końcowego/Nadzoru Właścicielskiego jest podstawą naliczenia opłat za sprawowanie odpłatnego nadzoru.

Zakończone prace związane z przebudową infrastruktury Orange Polska 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;

26. Niższe warunki techniczne ważne są przez okres 12 miesięcy od dnia ich wydania.

➤ Sprawę prowadzi Marek Łakomy tel. 501 125 363

Z poważaniem

Bogusław Kulcsza  
Dział Ewidencji i Zarządzania Danyimi  
o Infrastrukturze Radom

ZA ZGODNOŚĆ  
ORYGINAŁ

Załączniki: 1. Mapy  
Otrzymują: 1. Adresat

2. a/a

inż. Maciej Weresiński  
sp. bud. do projektowania w kabinie  
instalacyjnych w instalacjach  
przewodowej sieci infrastruktury  
dowarzących (zob. nr 1000001)

4

16-11-2011 10:05:23/1











ZA ZGODNOŚCIĄ  
Z ORYGINAŁEM

Ing. Maciej weresinski  
pr. bud. do projektowania w spec.  
instalacyjnych w telekomunikacji  
przewodowej oraz z infrastrukturą  
towerską i radiową  
Vak  
tel. 600 1600 59 11

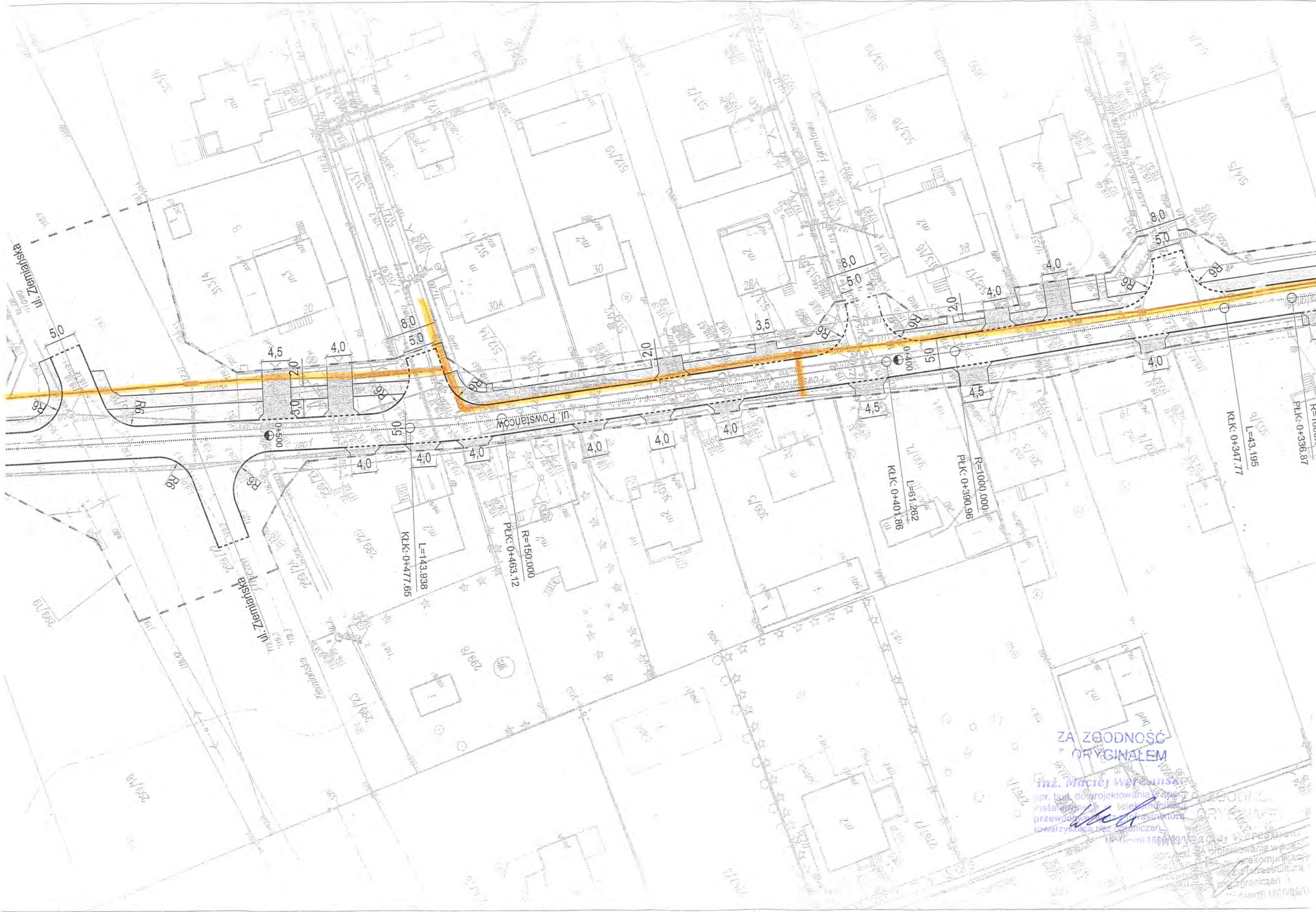




Telekomunikacja Polska S.A.  
 Techniczna Obsługa Klienta  
 Dział Ewidencji i Zarządzania Danymi  
 o Infrastrukturze Rađon  
 ul. Piłsudskiego 14/16, 26-610 Radom  
*Zatwierdzam do msm*  
*NW 29298/101 CSB41/204*  
*z dnia 13.01.2014*

ZA ZGODNOŚĆ  
 Z ORYGINAŁEM  
 inż. Małgorzata Weresińska  
 upr. bud. do projektowania w spec.  
 instalacyjnych w telekomunikacji  
 przewodowej i w strukturze  
 towarzyszącej bez ograniczeń  
 NIP: 1484100000  
 MAŁGORZATA WERESIŃSKA  
 upr. bud. do projektowania w spec.  
 instalacyjnych w telekomunikacji  
 przewodowej i w strukturze  
 towarzyszącej bez ograniczeń





ZA ZGODNOŚĆ  
ORYGINAŁEM

inż. Maciej Węgruski  
 upr. bud. do projektowania w spec.  
 instalacji telekomunikacji  
 przewodowej i infrastruktura  
 towarzysząca bez ograniczeń  
 12 kwietnia 1800/99/11  
 upr. bud. do projektowania w spec.  
 instalacji telekomunikacji  
 przewodowej i infrastruktura  
 towarzysząca bez ograniczeń  
 12 kwietnia 1800/99/11



Płock, dnia 12.03.2015r

Maciej Weresiński  
09-410 Płock, Nowe Gulczewo  
ul. Basztowa 10


## OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

Na podstawie art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (t. j. Dz. U. z 2013r. poz. 1409 ze zm.) oświadczam, że projekt wykonawczy dla zamierzenia budowlanego pod nazwą:

**„Budowa ulicy Powstańców wraz z brakującą infrastrukturą”,**

*został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.  
Został skoordynowany pod względem międzybranżowym.*

Projekt wykonawczy został sporządzony na podstawie posiadanych uprawnień budowlanych do projektowania w specjalności: **instalacyjnej w telekomunikacji przewodowej wraz z infrastrukturą towarzyszącą, upr. nr 1800/99/U**

Maciej Weresiński  
upr. bud. do projektowania w specjalności: instalacyjnej w telekomunikacji przewodowej wraz z infrastrukturą towarzyszącą, upr. nr 1800/99/U  
  
Podpis projektanta

# CZĘŚĆ SKŁADOWA PROJEKTU

## INFORMACJA BIOZ

**inż. Maciej weresin**  
ipr. bud. do projektowania w spec.  
instalacyjnych w telekomunikac.  
przewodowej wraz z infrastrukturą  
towarzystwa krajowego  
Nr dowz. 1800/98/1

# 1. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

## **Nazwa i adres obiektu budowlanego:**

Przebudowa i zabezpieczenie istniejącej sieci telefonicznej kolidującej z projektowaną budową ulicy Powstańców w Sierpcu - etap III

**Projektant:** Maciej Weresiński  
1800/99/U

## **Podstawa opracowania:**

1. ROZPORZĄDZENIE MINISTRA INFRASTRUKTURY z dnia 23 czerwca 2003r w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia – Dz. U. 03. 120. 1126 – tekst pierwotny.
2. Mapy sytuacyjno-wysokościowe w 1:500
3. Warunki techniczne Orange Polska S.A.
4. Uzgodnienia branżowe

## **CZEŚĆ OPISOWA**

### **Zakres robót:**

Przedmiotem opracowania dokumentacji jest przebudowa linii telefonicznej:

- wykonywanie wykopów na głębokości 0,6-2,0m według tras wytyczonych przez uprawnionego geodetę
- wykonanie podsypki z przesianej ziemi lub piasku
- ułożenie rur
- ustawienie studni telefonicznych
- ustawienie słupków telefonicznych
- ułożenie kabli ziemnych
- zasypywanie rowu
- uporządkowanie terenu

### **Zakres rzeczowy przedmiotowej inwestycji oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów:**

- wytyczenie trasy przebiegu inwestycji
- wykonanie wykopu o głębokości 0,6-2,0 m i szerokości 1,5-2,5m
- wykonanie podsypki z przesianej ziemi lub piasku
- ułożenie rur
- ustawienie studni telefonicznych
- ustawienie słupków telefonicznych
- ułożenie kabli ziemnych
- zasypywanie rowu
- uporządkowanie terenu

### **Wykaz istniejących obiektów budowlanych:**

- istniejąca sieć telefoniczna Orange Polska S.A.
- istniejąca sieć wodociągowa

- istniejąca sieć energetyczna
- budynki
- drogi asfaltowe

**Wskazanie przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych:**

- wykonanie wykopu- może nastąpić uszkodzenie istniejącej, sieci wodociągowej, kanalizacji deszczowej co może spowodować zagrożenie bezpieczeństwa zdrowia lub życia
- układanie rur w wykopie – może powstać zagrożenie złamania kończyn na skutek wpadnięcia do wykopu
- uderzenie przez maszynę lub ich części
- zasypywanie wykopu i porządkowanie terenu – pracownik może się zranić

**Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do robót szczególnie niebezpiecznych:**

- zapoznanie pracowników zatrudnionych na budowie z zakresem niebezpieczeństwa przy poszczególnych fazach robót budowlanych bezpośrednio przed przystąpieniem do wykonywania robót
- przeprowadzenie szkoleń z zakresu bhp oraz innych zasad przestrzegania przepisów w przypadku wypadku na danej budowie

**Wykaz środków technicznych zapobiegających powstaniu zagrożenia:**

- dopuszczenie do eksploatacji wyłącznie maszyn i urządzeń sprawnych technicznie
- właściwe oznakowanie miejsca robót, odgrodzenie zastawami lub taśmą w celu niedopuszczenia w pobliże wykonywanych prac osób postronnych
- zapewnienie pracownikom właściwej odzieży ochronnej i środków ochrony osobistej (kaski)
- obsługiwanie sprzętu zmechanizowanego wyłącznie przez pracowników posiadających odpowiednie ważne uprawnienia operatora wymaganej kategorii
- zapewnienie przestrzegania przepisów szczegółowych dotyczących pracy urządzeń np. sprężarki

Na podstawie art.21a ust.4 z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo budowlane (Dz.U. z 2000r. Nr 106, poz 1126), z póź. Zm. Oraz zgodnie z § 6 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120, poz. 1126) stwierdzam, iż ze względu na specyfikę obiektu oraz rodzaj prac budowlanych w procesie budowy jest wymagane sporządzenie Planu Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia.

Kierownik Budowy zobowiązany jest do wykonania planu BIOZ na podstawie informacji dotyczącej Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia, uwzględniając specyfikę projektowanego obiektu, która jest dołączona do niniejszego projektu.



# CZĘŚĆ SKŁADOWA PROJEKTU

## RYSUNKI TECHNICZNE

inż. Andrzej Weresiński  
pr. bud. i te. projektowania w specj.  
instalacyjnych w telekomunikacji  
przewodowej wraz z infrastrukturą  
towarzystwa z ograniczoną odpowiedzialnością  
*AW*  
Nr decyzji 1800/99/U







# OZNACZENIA SIECI TELEKOMUNIKACYJNEJ

Wyszczególnienie	Stan istniejący	Stan projektowany	Do likwidacji
	<i>K o l o r</i>		
	<i>Niebieski</i>	<i>Czerwony</i>	<i>Czarny</i>
Szafa SDA/ONU			
Szafa kablowa	4C	4C	4C
Kabel światłowodowy			
Kanalizacja magistralna	2 / 45	4 / 55	1 / 38
Kanalizacja rozdzielcza ze studniami SKR-2	2 otw. / 45	4 otw. / 55	1 otw. / 38
Kanalizacja i studnie do rozbudowy			
Kabel rozdzielczy kanałowy			
Kabel rozdzielczy ziemny			
Kabel rozdzielczy napowietrzny			
Kabel rozdzielczy mocowany na ścianie			
Złącze światłowodowe			
Złącze przelotowe			
Złącze rozgałęźne bez rezerwy i z rezerwą		R <sub>1</sub>	R <sub>1</sub>
Złącza równoległe			
Puszka hermetyczna			
Ochronnik abonencki			
Puszka ścienna z głowicą 10x2			
Głowice kablowe 10x2 i większe			
Skrzynka kablowa w budynku			
Słup pojedynczy z puszką słupową PS 10A			
Słup bliźniaczy ze skrzynką słupową SS 70A			
Słup A-owy ze skrzynką słupową SS 70A			
Przekrój kanalizacji magistralnej z otworem dla proj. kabla			
Słupek kablowy rozdzielczy			