

# PROJEKT TECHNICZNY

WYKONAWCZY

branża:

**TELEKOMUNIKACJA**

Nr egz.: .... z 5

nazwa inwestycji:

Przebudowa przyłączy linii telekomunikacyjnych należących i użytkowanych przez Orange Polska S.A. w związku z inwestycją:  
**ROZBUDOWA I PRZEBUDOWA BUDYNKU DOMU KULTURY WE WŁOSZCZOWIE O SAŁĘ TANECZNĄ I POMIESZCZENIA TOWARZYSZĄCE WRAZ Z ZAGOSPODAROWANIEM TERENU, PRZEBUDOWĄ INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ I ROZBIÓRKĄ GARAŻU**

lokalizacja:

**działka nr ewid. 5222 obręb 06 we Włoszczowie**

inwestor:

**Dom Kultury we Włoszczowie**

**29-100 Włoszczowa, ul. Wiśniowa 19**

jednostka projektowa:

**PSBA Przemysław Sokołowski Biuro Architektoniczne  
25-305 Kielce ul. Niecała 8/3  
NIP 7991970021**

projektował:

Jerzy Matyja

upr. nr 0451/97/U

**JERZY MATYJA**  
uprawnienia budowlane  
w telekomunikacji  
do projektowania Nr 0451/97/U

**GRUDZIEŃ 2018**

## **BRANŻA TELEKOMUNIKACJA**

### **OPIS TECHNICZNY BRANŻY TELEKOMUNIKACYJNEJ**

#### **dla inwestycji polegającej na**

Przebudowaniu przyłącza linii telekomunikacyjnej należącej i użytkowanej przez Orange Polska S.A. w związku z inwestycją:

ROZBUDOWA I PRZEBUDOWA BUDYNKU DOMU KULTURY WE  
WŁOSZCZOWIE O SAŁĘ TANECZNĄ I POMIESZCZENIA TOWARZYSZĄCE  
WRAZ Z ZAGOSPODAROWANIEM TERENU, PRZEBUDOWĄ  
INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ I ROZBIÓRKĄ GARAŻU  
na działce nr ewid. 5222 obręb 06 we Włoszczowie.

### **DANE OGÓLNE ZAMIERZENIA INWESTYCYJNEGO**

#### **A) INWESTOR**

Inwestorem jest:

Dom Kultury we Włoszczowie

29-100 Włoszczowa, ul. Wiśniowa 19

działka nr ew. 5222 obręb 06

#### **B) UŻYTKOWNIK**

Użytkownikami wybudowanych i przebudowanych urządzeń  
telekomunikacyjnych będzie;

Orange Polska S.A. z siedzibą w Warszawie

#### **C) CZĘŚĆ PROJEKTU**

##### **PROJEKT BUDOWY PRZYŁĄCZA TELEKOMUNIKACYJNEGO**

Do budynku:

Dom Kultury we Włoszczowie

29-100 Włoszczowa, ul. Wiśniowa 19

działka nr ew. 5222 obręb 06

#### **D) STADIUM OPRACOWANIA**

##### **PROJEKT WYKONAWCZY**



## 1.1 Inwestor

Dom Kultury we Włoszczowie  
29-100 Włoszczowa, ul. Wiśniowa 19  
działka nr ew. 5222 obręb 06

## 1.2 Użytkownik

Użytkownikami wybudowanych i przebudowanych urządzeń telekomunikacyjnych będzie;  
Orange Polska S.A. z siedzibą w Warszawie

## 1.3 Podstawa opracowania

Niniejszy projekt opracowano na podstawie:

- zlecenia inwestora
- miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego
- danych wyjściowych / warunków technicznych Orange Polska S.A. – DZDoIS Łódź
- danych zebranych w terenie przez projektanta, dokonanych uzgodnień

## 1.4 Zakres rzeczowy

Zakres rzeczowy opracowania obejmuje:

| Nazwa   | Długość      |
|---|--------------|
| Budowa linii kanalizacji telekomunikacyjnej               | 50,5mb       |
| Budowa przyłącza telekomunikacyjnego                      | 1 szt.       |
| Budowa linii telekomunikacyjnej – rurociąg Fi 110mm       | 0,0505 km/o  |
| Budowa kabla rozdzielczego sieci miejscowej SM Włoszczowa | 0,505 km/par |

### 1.5 Przepisy prawne i normy związane

- USTAWA z dn. 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane ( Dz. U. z 2000r Nr 106 poz.1126 - tekst jednolity z późniejszymi zm. )
- ZARZĄDZENIE Ministra Łączności z dnia 12 marca 1992 r. w sprawie warunków jakim powinny odpowiadać linie i urządzenia do przesyłania płynów lub gazów w razie zbliżenia się lub skrzyżowania ( Mon. Pol. Nr 13 poz. 94 )
- ZARZĄDZENIE Ministra Łączności z dnia 12 marca 1992 r. w sprawie zasad i warunków budowy linii telekomunikacyjnych wzdłuż dróg publicznych, wodnych, kanałów oraz w pobliżu lotnisk i w miejscowościach, a także ustalania warunków, jakim te linie powinny odpowiadać ( Mon Pol. Nr 13 poz. 95 )
- Zarządzenie nr 46/96 Prezesa Zarządu TP S.A. z dnia 16.12.1996 r. w sprawie wprowadzenia do stosowania zbioru Norm Zakładowych TP S.A. dotyczących kablowych linii światłowodowych i symetrycznych ( z żyłami miedzianymi) sieci miejscowych w zakresie projektowania budowy i odbiorów - ZN 96/TP S.A



## **2. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU**

### **2.1 Przedmiot projektu**

Opracowanie dotyczy przebudowania przyłączy linii telekomunikacyjnych należących i użytkowanych przez Orange Polska S.A. w związku z inwestycją: ROZBUDOWA I PRZEBUDOWA BUDYNKU DOMU KULTURY WE WŁOSZCZOWIE O SAŁĘ TANECZNĄ I POMIESZCZENIA TOWARZYSZĄCE WRAZ Z ZAGOSPODAROWANIEM TERENU, PRZEBUDOWĄ INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ I ROZBIÓRKĄ GARAŻU na działce nr ewid. 5222 obręb 06 we Włoszczowie.

### **2.2 Istniejący stan zagospodarowania terenu**

Inwestycja planowana jest na obszarze dopuszczającym realizację infrastruktury technicznej powszechnego użytku. Przewidziane zmiany w uzbrojeniu technicznym poza telekomunikacyjnym opracowane zostały w odrębnym opracowaniu.

Istniejącą zabudowę, sieci uzbrojenia pod i nadziemnego terenu oraz ukształtowanie zieleni pokazano w części graficznej projektu zagospodarowania terenu.

### **2.3 Projektowane zagospodarowanie terenu.**

Projekt obejmuje wybudowanie nowego nawiązania linii kanalizacji od najbliższej studni Orange Polska S.A. do miejsca zejścia istniejących przyłączy telekomunikacyjnych do budynku Domu Kultury we Włoszczowie.

Linia kanalizacji telekomunikacyjnej 1-otworowej z rur Fi 110mm. Kanalizacja powinna zostać wybudowana w wykopie otwartym na głębokości 1,0 m pod projektowaną nawierzchnią. W połowie głębokości ułożyć taśmę ostrzegawczą. Pod parkingami, chodnikami i trybunami kanalizacja będzie budowana metodą przewiertu na głębokości 1,2m pod projektowaną nawierzchnią. Lokalizacja projektowanych urządzeń wynika z usytuowania uzbrojenia podziemnego,



nadziemnego oraz norm, przepisów i uzgodnień branżowych.

W projekcie wzięto pod uwagę względy bezpieczeństwa, racjonalnego zagospodarowania terenu i przyszłą eksploatację.

Po wykonaniu robót budowlano montażowych teren zostanie uporządkowany i doprowadzony do stanu pierwotnego.

Plan trasy zabezpieczeń i przebudowy linii kablowych napowietrznych i podziemnych przedstawiono w części graficznej projektu zagospodarowania terenu

#### **2.4 Dane informujące, czy teren na którym projektowany jest obiekt budowlany wpisany jest do rejestru zabytków.**

Teren na którym planowana jest realizacja budowy /inwestycja/ nie jest wpisany do rejestru zabytków.

#### **2.5 Dane informujące, na temat badań geotechnicznych gruntu na którym projektowany jest obiekt budowlany**

Na podstawie Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz. U. Nr 126 poz.839 z 1998 r.) projektowane obiekty zaliczają się do pierwszej kategorii geotechnicznej (wykopy do głębokości 1,2 m).

Na terenie inwestycji występują proste warunki gruntowe grunt kat. III. Nie stwierdzono występowania niekorzystnych zjawisk geologicznych jak zapadliska, osuwanie się gruntu, skurcze i spęcznienia gruntu, czy procesy wietrzelinowe, erozyjne lub krasowe.

#### **2.6 Informacje dotyczące bezpieczeństwa i ochrony zdrowia „BIOZ”**

Wskazanie elementów zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Zagrożenie i utrudnienia w trakcie budowy sieci i przyłączy telekomunikacyjnych mogą stanowić:

Drogi oraz wjazdy na trasie inwestycji

Istniejące sieci uzbrojenia terenu – wodociągi , gazociągi , linie kablowe eNN



Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń.

Prace ziemne związane z układaniem kanalizacji prowadzone w zblizeniu i skrzyżowaniu z infrastrukturą techniczną należy prowadzić ręcznie po uprzednim zawiadomieniu i pod nadzorem użytkowników występującej infrastruktury technicznej.

Szczególną ostrożność zachować przy występowaniu gazociągów i kablowych linii eNN.

Wskazanie sposobu przeprowadzenia instruktażu:

Przed rozpoczęciem prac montażowych objętych powyższym zakresem należy przeprowadzić instruktaż bezpiecznej pracy, należy wskazać na zagrożenia jakie mogą wystąpić przy montażu urządzeń.

Roboty budowlane winna prowadzić osoba posiadająca uprawnienia do kierowania robotami i wykonawstwa robót bez ograniczeń jak również aktualną grupę BHP. Wykonujący roboty winni również posiadać aktualne grupy BHP.

Wskazanie środków technicznych zapobiegających zagrożeniom.

Sprzęt używany do pracy musi być sprawny technicznie.

Wykopy liniowe zabezpieczać taśmami ostrzegawczymi.

Budowę prowadzić odcinkami, po ułożeniu i zmontowaniu rur na danym odcinku przystępować bezzwłocznie do zasypania wykopu.

Zgodnie z art. 21a Prawo Budowlane nie zachodzi konieczność sporządzenia planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

Pracochłonność planowanych robót nie przekracza 500 osobodni, nie występują też zagrożenia wymienione w ust.2



### 3. PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

#### 3.1. **Przeznaczenie i program użytkowy obiektu budowlanego.**

Opracowanie dotyczy przebudowania przyłączy linii telekomunikacyjnych należących i użytkowanych przez Orange Polska S.A. w związku z inwestycją: ROZBUDOWA I PRZEBUDOWA BUDYNKU DOMU KULTURY WE WŁOSZCZOWIE O SAŁĘ TANECZNĄ I POMIESZCZENIA TOWARZYSZĄCE WRAZ Z ZAGOSPODAROWANIEM TERENU, PRZEBUDOWĄ INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ I ROZBIÓRKĄ GARAŻU na działce nr ewid. 5222 obręb 06 we Włoszczowie.

#### 3.2 **Rozwiązania architektoniczno - budowlane określające funkcje i formę obiektu oraz sposób dostosowania do krajobrazu zabudowy.**

Przyjęte rozwiązania wynikają z danych wyjściowych wydanych przez Orange Polska S.A warunków technicznych OPL S.A. – Dział Zarządzania Danymi o Infrastrukturze Sieci Łódź, norm i przepisów oraz ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenu.

#### 3.3 **Układ konstrukcyjny obiektu , rozwiązania budowlane i instalacyjno techniczne.**

Ze względu na brak Polskich Norm dla linii telekomunikacyjnych w projekcie dostosowano się do wymagań norm zakładowych Telekomunikacji Polskiej S.A. Ponadto uwzględniono wymagania Ustawy Prawo Budowlane i Ustawy o Łączności oraz przepisów wykonawczych.

Zaproponowane materiały posiadają homologację Ministra Łączności lub pozytywną opinię Zakładu Doświadczalnego Budownictwa Łączności (jeśli nie jest wymagana homologacja).

Projekt przewiduje zachowanie istniejącej dwuczłonowej struktury sieci kablowej .

##### 3.3.1. **Budowa kanalizacji teletechnicznej oraz rurociągu telekomunikacyjnego**

Lokalizacja kanalizacji, rurociągu wynika z usytuowania uzbrojenia podziemnego nadziemnego, normy ZN-15/OPL-014, norm branżowych Orange Polska S.A. oraz



uzgodnień branżowych. W projekcie wzięto pod uwagę względy bezpieczeństwa, racjonalnego zagospodarowania terenu i przyszłą eksploatację.

### **Typ kanalizacji , głębokość układania kanalizacji.**

Od nabudowanej studni nr K-WLO-B16/4 (typ SKR1) na istniejącym ciągu kanalizacji Orange Polska S.A. wybudować kanalizację telekomunikacyjną 1-otworową o całkowitej średnicy zewnętrznej 110mm według projektu zagospodarowania terenu.

Budowę kanalizacji wykonać przy użyciu rur HDPE 110/6,3mm. Kanalizację posadzić na głębokości 1,0 m od nawierzchni do górnej powierzchni rury pod zjazdami montować na głębokości 1,2m. Dodatkowo pod trybunami wybudować rurociąg osłonowy z rury stalowej o średnicy zewnętrznej 160mm.

Zabezpieczenie oznakowanie kanalizacji zagadnienia montażowe:

Otwory kanalizacji (po zaciągnięciu kabli) uszczelnić przed przenikaniem gazu i wody uszczelkami i pianką poliuretanową.

Normy i wymagania techniczne na materiały:

Materiały użyte do budowy kanalizacji powinny spełniać wymagania norm :

ZN-15/OPL-014

Kanalizacja telekomunikacyjna zostanie wybudowana z zastosowaniem wykopu otwartego wykonanego mechanicznie, zgodnie z planem zagospodarowania terenu na głębokości 1,0m i długości 50,5mb. Pod chodnikami, parkingami i przeszkodami kanalizacja będzie budowana metodą przewiertu.

Budowa kanalizacji rozdzielczej telekomunikacyjnej będzie wykonana zgodnie z projektem wykonawczym branżowym telekomunikacyjnym i w terminie uzgodnionym z operatorem telekomunikacyjnym Orange Polska S.A.

Wykaz projektowanych odcinków kanalizacji:

| ST początkowa     | typ pocz. | ST końcowa        | typ końca | długość [m] | typ rury | profil |
|-------------------|-----------|-------------------|-----------|-------------|----------|--------|
| ST nr K-WLO-B16/4 | SKR1      | ST nr K-WLO-B16/5 | SK1       | 10,0        | HDPE110  | 1x1    |
| ST nr K-WLO-B16/5 | SK1       | ST nr K-WLO-B16/6 | SK1       | 13,8        | HDPE110  | 1x1    |
| ST nr K-WLO-B16/6 | SK1       | ST nr K-WLO-B16/7 | SKR1      | 22,0        | HDPE110  | 1x1    |
| ST nr K-WLO-B16/7 | SKR1      | ST nr K-WLO-B16/8 | istn.     | 4,7         | HDPE110  | 1x1    |
| RAZEM:            |           |                   |           | 50,5        |          |        |



RHDPE

RHDPE

## Rury osłonowe gładkie jednościenne przepustowe z PE

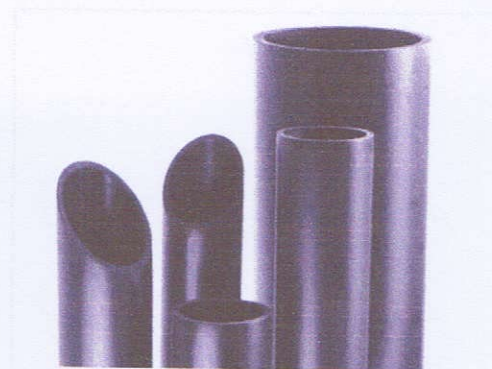
Material : HDPE

## Opis:

- rura jednościenne gładka
- odcinki – 6/12 m
- kolor – czarny
- łączenie – za pomocą zgrzewu doczołowego lub złączki ZR/ZRp/ZRpW

## Specjalne wykonanie:

- o średnicy w zakresie 50-400
- z inną grubością ścianki
- z dowolnym napisem informacyjnym na rurze
- w innych długościach produkcyjnych



## Przeznaczenie:

Do przepustów (układane w wykopie otwartym lub na przepych) w trudnych warunkach terenowych. Przy zbliżeniach i skrzyżowaniach linii telekomunikacyjnych i elektroenergetycznych z innymi urządzeniami uzbrojenia terenowego. Nie nadaje się do przewiertów sterowanych.

| Symbol<br>(typ) | Średnica zewnętrzna<br>Dz (mm) | Grubość ścianki<br>g (mm) | Długość odcinka<br>L (m) | Uwagi |
|-----------------|--------------------------------|---------------------------|--------------------------|-------|
| RHDPE 90/5,1    | 90                             | 5,1                       | 6                        |       |
| RHDPE 90/8,2    | 90                             | 8,2                       | 6                        |       |
| RHDPE 110/6,3   | 110                            | 6,3                       | 6/12                     |       |
| RHDPE 110/10,0  | 110                            | 10,0                      | 6/12                     |       |
| RHDPE 125/7,1   | 125                            | 7,1                       | 6/12                     |       |
| RHDPE 125/11,4  | 125                            | 11,4                      | 6/12                     |       |
| RHDPE 140/8,0   | 140                            | 8,0                       | 6/12                     |       |
| RHDPE 140/12,7  | 140                            | 12,7                      | 6/12                     |       |
| RHDPE 160/9,1   | 160                            | 9,1                       | 6/12                     |       |
| RHDPE 160/14,6  | 160                            | 14,6                      | 6/12                     |       |
| RHDPE 180/10,2  | 180                            | 10,2                      | 12                       |       |
| RHDPE 180/16,4  | 180                            | 16,4                      | 12                       |       |
| RHDPE 200/11,4  | 200                            | 11,4                      | 12                       |       |
| RHDPE 200/18,2  | 200                            | 18,2                      | 12                       |       |
| RHDPE 225/12,8  | 225                            | 12,8                      | 12                       |       |
| RHDPE 225/20,5  | 225                            | 20,5                      | 12                       |       |
| RHDPE 250/14,2  | 250                            | 14,2                      | 12                       |       |
| RHDPE 250/22,7  | 250                            | 22,7                      | 12                       |       |



### **3.3.2 Przeznaczenie i program użytkowy obiektu budowlanego, długości projektowanych odcinków**

Opracowanie dotyczy wybudowania nawiązania do sieci telekomunikacyjnej należącej i użytkowanej przez Orange Polska S.A. w związku z inwestycją: ROZBUDOWA I PRZEBUDOWA BUDYNKU DOMU KULTURY WE WŁOSZCZOWIE O SALĘ TANECZNĄ I POMIESZCZENIA TOWARZYSZĄCE WRAZ Z ZAGOSPODAROWANIEM TERENU, PRZEBUDOWĄ INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ I ROZBIÓRKĄ GARAŻU na działce nr ewid. 5222 obręb 06 we Włoszczowie.

### **3.3.3. Budowa i montaż kabli telefonicznych miedzianych**

Typ i pojemność kabli

Do budowy infrastruktury teletechnicznej zaprojektowano znormalizowane PN-92/T-90336 kable telekomunikacyjne w powłoce polietylenowej wzdłużnie uszczelnione. Pojemność projektowanych kabli rozdzielczych dostosowano do potrzeb inwestora. Poszczególne odcinki i profile kabli wykazano na schemacie rozwiniętym.

Budowa i montaż telefonicznych kabli kanałowych

Zaciąganie kabli do kanalizacji wykonać mechanicznie, kabel powinien przebiegać równolegle do ścian bocznych studni, łuki na wygięciach powinny być łagodne, a promień gięcia kabla nie powinien być mniejszy od 10-krotnej średnicy zewnętrznej kabla. Kable w studniach kablowych wykładać na istniejących i montowanych wspornikach kablowych. Po zaciągnięciu kabli uszczelnić wszystkie otwory kanalizacji pianką poliuretanową i uszczelkami. Kable w studniach kablowych oznakować przywieszkami identyfikacyjnymi zg. z normą ZN-96/TP S.A.-022 numeracja kabli została pokazana na schematach rozwiniętych.



## Przykładowa przywieszka identyfikacyjna - wymiary 110x60mm

|  |                                 |
|--|---------------------------------|
| „nazwa użytkownika sieci”  | "nazwa wykonawcy"<br>rok budowy |
| <h1 style="margin: 0;">Nr kabla</h1> <p style="margin: 5px 0;">typ kabla - pojemność</p> |                                 |

### Złącza kablowe

Złącza kablowe lokalizować w studniach kablowych według rys. nr 2. Do wykonania złączy stosować łączniki modułowe żelowane produkcji 3M dla połączeń prostych serii 9700-10-C oraz dla połączeń równoległych serii 9708-10 z nakładką uszczelniającą. Do zamknięcia stosować osłony termokurczliwe XAGA prod. Raychem. Przy ewentualnym wykonywaniu złączy rozgałęźnych stosować zasadę nie przecinania całego profilu kabla nie zmieniającego profilu.

### Pomiary końcowe

Dla wybudowanych kabli magistralnych należy wykonać pomiary końcowe: pomiar oporności izolacji, pomiar oporność pętli i asymetrii

Dla obiektów kablowych i zakończeń przyłączy (uziemiać ochronników) wykonać pomiar uziemień

### Parametry jednostkowe kabli typu XzTKMXpw z żyłą 0,5 mm

|   |                |
|---|----------------|
| Rezystancja pętli żył                     | 191,8 ohm/km   |
| Rezystancja izolacji żył                  | 1500 Mohm x km |
| Asymetria pojemności max –w czwórce       | 854 pF/km      |
| Tłumienność falowa (przy 1020Hz , t=20°C) | 1,52 dB/km     |

### Parametry graniczne łącza

Tłumienność falowa       $A_{max} = 8,5 \text{ dB}$



Tłumienność przesłuchu  $A_p < 65 \text{ dB}$

Warunek transmisyjny

Obliczenie tłumienności falowej łącza abonenckiego przy częstotliwości 1020 Hz zgodnie z normą ZN-96/TPSA-028

Do sprawdzenia warunku przyjmuje się obliczenie tłumienności łącza od CA do końcowej stacji telefonicznej projektowanego przyłącza.

$A_{lg} = 8,5 \text{ dB}$  dopuszczalna tłumienność łącza

UWAGA:

***Wszystkie prace na obiektach ORANGE POLSKA S.A., przede wszystkim sposób wprowadzenia i zakończenia kabla, należy wykonać zgodnie z instrukcjami montażowymi producentów oraz ustaleniami z przedstawicielami służb eksploatacyjnych ORANGE POLSKA S.A. w Kielcach.***

## Karta katalogowa kabli miedzianych typu XzTKMXpw

## XzTKMXpw



## Kable telekomunikacyjne miejscowe

|       |   |
|-------|---|
| Norma | PN-92/T-90335, PN-92/T-90336, ZN-96/TP S.A.-029   |
| Opis  | Telekomunikacyjny (T) kabel (K) miejscowy (M), pęczkowy o izolacji z polietylenu piankowego z jedną lub dwiema warstwami polietylenu jednolitego (Xp), o powłoce polietylenowej z zaporą przeciwwilgociową (Xz), wypełniony (w) |

## CHARAKTERYSTYKA:

|                      |  |
|----------------------|--|
| Przykład oznaczenia  | TFKABLE 1 XzTKMXpw 150x4x0,8 / rok produkcji / nadruk metryczny co 1 metr  |
| Zastosowanie         | Kable przeznaczone są do budowy telekomunikacyjnych sieci miejscowych, do układania w kanalizacji kablowej i bezpośrednio w ziemi na terenach o małym zagrożeniu uszkodzeniami mechanicznymi   |
| Długość fabrykacyjna | Długość odcinków fabrykacyjnych kabli o liczbie czwórek:<br>Do 100 włącznie i średnicy znamionowej żyły 0,4 mm,<br>Do 50 włącznie i średnicy znamionowej żyły 0,5 i 0,6 mm,<br>Do 35 włącznie i średnicy znamionowej żyły 0,8 mm<br>powinna wynosić 600 mb, a dla pozostałych kabli 300 mb<br>Kable mogą być również wykonane w odcinkach stanowiących wielokrotność odcinków fabrykacyjnych |

## WYMIARY:

| Liczba czwórek          |           |           |           | Maks. wymiar zewnętrzny |      |      |      | Masa kabla |      |      |      |
|-------------------------|-----------|-----------|-----------|-------------------------|------|------|------|------------|------|------|------|
| n x n x mm <sup>2</sup> |           |           |           | mm                      |      |      |      | kg/km      |      |      |      |
| 5x4x0,4                 | 5x4x0,5   | 5x4x0,6   | 5x4x0,8   | 11,0                    | 12,0 | 13,0 | 16,0 | 74         | 103  | 125  | 192  |
| 10x4x0,4                | 10x4x0,5  | 10x4x0,6  | 10x4x0,8  | 13,0                    | 14,5 | 16,0 | 19,0 | 126        | 165  | 203  | 321  |
| 15x4x0,4                | 15x4x0,5  | 15x4x0,6  | 15x4x0,8  | 14,5                    | 16,5 | 18,0 | 21,5 | 168        | 229  | 290  | 463  |
| 25x4x0,4                | 25x4x0,5  | 25x4x0,6  | 25x4x0,8  | 17,0                    | 19,5 | 21,0 | 25,5 | 248        | 340  | 440  | 721  |
| 35x4x0,4                | 35x4x0,5  | 35x4x0,6  | 35x4x0,8  | 18,0                    | 21,5 | 24,0 | 29,5 | 326        | 456  | 593  | 994  |
| 50x4x0,4                | 50x4x0,5  | 50x4x0,6  | 50x4x0,8  | 21,0                    | 24,5 | 28,0 | 34,0 | 448        | 635  | 845  | 1407 |
| 100x4x0,4               | 100x4x0,5 | 100x4x0,6 | 100x4x0,8 | 28,0                    | 32,5 | 36,5 | 46,0 | 830        | 1205 | 1595 | 2721 |
| 150x4x0,4               | 150x4x0,5 | 150x4x0,6 | 150x4x0,8 | 32,0                    | 38,5 | 43,5 | 55,0 | 1206       | 1790 | 2378 | 4065 |
| 200x4x0,4               | 200x4x0,5 | 200x4x0,6 | 200x4x0,8 | 36,0                    | 43,5 | 49,5 | 63,0 | 1590       | 2333 | 3108 | 5362 |
| 250x4x0,4               | 250x4x0,5 | 250x4x0,6 | 250x4x0,8 | 40,0                    | 48,5 | 55,0 | 70,0 | 1961       | 2897 | 3860 | 6661 |
| 400x4x0,4               | 400x4x0,5 | 400x4x0,6 | —         | 51,0                    | 60,0 | 67,0 | —    | 3042       | 4471 | 6022 | —    |
| 500x4x0,4               | 500x4x0,5 | 500x4x0,6 | —         | 55,0                    | 64,0 | 73,0 | —    | 3763       | 5566 | 7470 | —    |
| 750x4x0,4               | —         | —         | —         | 64,0                    | —    | —    | —    | 5195       | —    | —    | —    |
| 1000x4x0,4              | —         | —         | —         | 70,0                    | —    | —    | —    | 6891       | —    | —    | —    |



## Karta katalogowa osłon kablowych XAGA

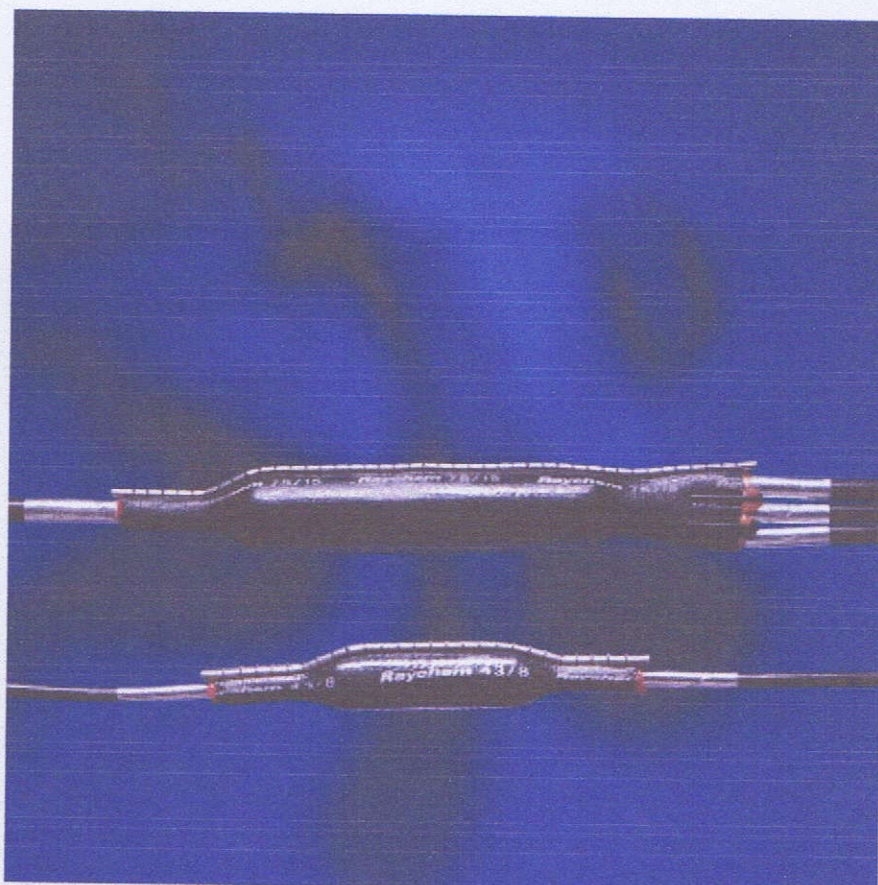
**tyco**  
Electronics

**Raychem**

## XAGA 500

System osłony złączowej  
do telekomunikacyjnych sieci miedzianych  
nie utrzymywanych pod ciśnieniem

- Termokurczliwa, kompozytowa osłona złączowa do klimatycznej i mechanicznej ochrony złączy w telefonicznych sieciach bezciśnieniowych - do kabli napowietrznych, ziemnych lub kanałowych, żelowanych bądź nie żelowanych, o powłokach polietylenowych, ołowianych, stalowych lub aluminiowych
- Wielowarstwowa struktura arkuszy typu Rayfort zapewnia doskonałą odporność na uszkodzenia mechaniczne podczas instalacji i w czasie późniejszej eksploatacji
- Zintegrowana z osłoną bariera przeciwwilgociowa całkowicie odwarza strukturę powłoki kabla w obszarze całego złącza
- Klej termotopliwy zapewnia wodoszczelne połączenie osłony z powłoką kablową
- Wkładka wewnętrzna izoluje ośrodek złącza i nadaje mu odpowiedni kształt
- Po zastosowaniu trójpalczastej klamry z klejem termotopliwym, z każdej strony osłony można wprowadzić do 3 kabli
- Wbudowane w osłonę wskaźniki instalacyjne: farba termochromatyczna na powierzchni arkusza, wypływ kleju termotopliwego na końcach osłony oraz białe linie przy spince metalowej
- Szeroki zakres wielkości osłon umożliwia wykonywanie złączy o pojemności do 800 par
- Nieograniczony czas magazynowania osłon





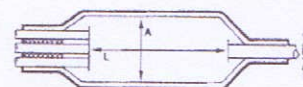
# XAGA 500

## Wielkości osłon/ Informacje dotyczące zamawiania

(wymiary w tabeli podano w milimetrach)

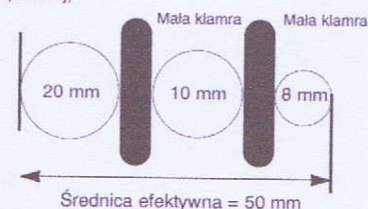
| Oznaczenie wyrobu      | Maks. średnica<br>ośrodka złącza (A) | Min. średnica<br>zewnątrzna kabla (B) | Nominalna długość<br>ośrodka złącza (L) |
|------------------------|--------------------------------------|---------------------------------------|---|
| XAGA 500-43/8-150-PO   | 43                                   | 8                                     | 150                                     |
| XAGA 500-43/8-300      | 43                                   | 8                                     | 300                                     |
| XAGA 500-55/12-150     | 55                                   | 12                                    | 150                                     |
| XAGA 500-55/12-300-PO  | 55                                   | 12                                    | 300                                     |
| XAGA 500-75/15-240     | 75                                   | 15                                    | 240                                     |
| XAGA 500-75/15-300-PO  | 75                                   | 15                                    | 300                                     |
| XAGA 500-75/15-400     | 75                                   | 15                                    | 400                                     |
| XAGA 500-100/25-260    | 100                                  | 25                                    | 260                                     |
| XAGA 500-100/25-460-PO | 100                                  | 25                                    | 460                                     |
| XAGA 500-100/25-500    | 100                                  | 25                                    | 500                                     |
| XAGA 500-125/30-265    | 125                                  | 30                                    | 265                                     |
| XAGA 500-125/30-460-PO | 125                                  | 30                                    | 460                                     |
| XAGA 500-125/30-500    | 125                                  | 30                                    | 500                                     |

**UWAGA!** Rozmiary osłon oznaczone „...-PO” znajdują się w ciągłej sprzedaży u dystrybutorów firmy Raychem



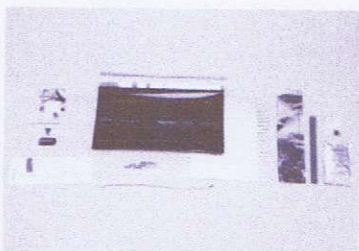
### \* Uwagi dla złączy odgałęźnych

- Standardowy zestaw osłony XAGA 500 służy do wykonywania złączy odgałęźnych zawierających maksymalnie 2 kable z jednej strony osłony. Do wykonania złącza z większą ilością kabli dla każdego dodatkowego kabla niezbędny jest dodatkowy zestaw do odgałęzień (BOKT-5S lub 5M).
- Dla złączy z dwoma lub większą ilością kabli umieszczonych z jednej strony osłony należy obliczyć efektywną średnicę kabli. Do sumy średnic kabli należy dodać 6 mm dla każdej małej klamry (5S) lub 8 mm dla każdej średniej klamry (5M). W żadnym przypadku całkowita średnica nie może przekroczyć maksymalnej średnicy ośrodka złącza - wymiar „A” w tabeli (patrz rysunek poniżej).



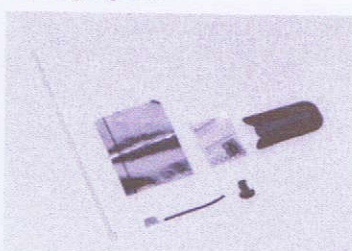
W podanym przykładzie należy zastosować zestaw XAGA 500-75/15-xxx o długości dobranej do długości ośrodka złącza „L”.

### Skład zestawu



- Arkusz termokurczliwy
- Spinki suwakowe z łącznikiem
- Elastyczna wkładka ochronna
- Chusteczka czyszcząca
- Pasek płótna ściernego
- Środek suszący (żel silikonowy)
- Folia aluminiowa
- Zestaw do odgałęzień
- Przewód do łączenia ekranów kabli
- Przymiar
- Instrukcja montażowa

### Skład zestawu BOKT do odgałęzień



- Klamra do odgałęzień
- Przewód i zacisk do łączenia ekranów kabli
- Chusteczka czyszcząca
- Folia aluminiowa
- Opaska kablowa

### Informacja na temat doboru/zamawiania zestawu BOKT

| Oznaczenie zestawu   | Zakres zastosowań zestawu                 |
|----------------------|---|
| BOKT-5S-43/8-75/15   | XAGA 500-43/8-xxx i XAGA 500-75/15-xxx    |
| BOKT-5M-92/25-125/30 | XAGA 500-100/25-xxx i XAGA 500-125/30-xxx |

\* Uwaga dla złączy żelowanych (opcja)  
Możliwy jest zakup specjalnego żelu RSS oraz elementów zestawu do wypełniania ośrodka złącza, oferowanych jako XAGA-500-xx/xx-xxx-S.



### 3.4 Uwagi końcowe.

#### Zalecenia dla wykonawcy

- Wszystkie prace związane z budową sieci wykonywać zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP.
- Prace prowadzone w zbliżeniu z istniejącym uzbrojeniem terenu prowadzić ręcznie po uprzednim zawiadomieniu użytkownika danej sieci o terminie rozpoczęcia robót.
- Przy budowie sieci stosować się do uwag zawartych w uzgodnieniach ZUDP
- Wybudowane elementy sieci oznakować zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz normą - ZN-15/OPL-014
- Prace ziemne prowadzić po uprzednim wytyczeniu geodezyjnym. W trakcie budowy i po zakończeniu wykonać inwentaryzację geodezyjną wybudowanych urządzeń.
- Po zakończeniu prac teren budowy należy uporządkować
- Wykonawca zobowiązany jest do zapoznania się z treścią wszystkich uzgodnień zawartych w niniejszym projekcie, zastosowania się do wymogów z nich wynikających, geodezyjnego wytyczenia trasy sieci telefonicznej w terenie oraz powiadomienia użytkowników uzbrojenia podziemnego o prowadzeniu prac w ich pobliżu.
- Przed wejściem na teren powiadomić właścicieli działek oraz przestrzegać uwag zawartych w umowach cywilno – prawnych.
- Wszystkie skrzyżowania z obiektami podziemnymi zgłosić do odbioru ich właścicielom i potwierdzić fakt odbioru wpisem w dzienniku budowy.

#### **UWAGA:**

**Wszelkie prace na infrastrukturze ORANGE POLSKA S.A. mogą odbywać się na podstawie uzgodnionego projektu branżowego wykonawczego wykonanego zgodnie z warunkami technicznymi. Termin wykonywania prac musi być zgodny z zatwierdzonym harmonogramem z ORANGE POLSKA S.A. Prace mogą odbywać się wyłącznie pod nadzorem ORANGE POLSKA S.A.**

## **II ZAŁĄCZNIKI ODPISY PISM I UZGODNIEŃ**

1. Warunki techniczne OPL S.A.
2. Decyzje o nadaniu uprawnień budowlanych projektantów.
3. Zaświadczenie o przynależności projektantów do Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i wymaganym ubezpieczeniu od odpowiedzialności cywilnej.
4. Oświadczenie projektanta.







- należy ją zabezpieczyć na koszt inwestora i powiadomić przedstawiciela OPL Dostarczanie i Serwis Usług, Obsługa Techniczna Klienta Wschód; oraz inspektora nadzoru.
6. Realizacja powyższych prac może odbywać się na podstawie uzgodnionej i zaakceptowanej podczas Narady Koordynacyjnej dokumentacji projektowej, oraz **zatwierdzonego** przez OPL 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 Dziale Zarządzania Zasobami Infrastruktury i Obsługi Klienta w Łodzi, ul. Okoniowa 16.
  7. Dokumentacja projektowa, będzie mogła być **zaopiniowana** tylko po przedstawieniu kopii pełnej dokumentacji budowlanej i wykonawczej w zakresie sieci telekomunikacyjnej
  8. Dane techniczne potrzebne do opracowania projektu przebudowy sieci OPL zostaną udzielone w Dziale Zarządzania Zasobami Infrastruktury i Obsługi Klienta w Łodzi przy ul. Okoniowej 16 (sprawę prowadzi Artur Skoneczny tel. 42 635 83 16), Przekazane dane nie zwalniają projektanta od dokonania wizji lokalnej w terenie;
  9. Roboty budowlane – montażowe w zakresie infrastruktury telekomunikacyjnej należy realizować po uzyskaniu zgody w OPL na prace planowe oraz 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 NEXOTECH S.A.62-030 Luboń, ul. Magazynowa 6 tel. (61) 817 8443 fax. (61) 817 8444, która kompleksowo konserwuje infrastrukturę telekomunikacyjną stanowiącą własność Orange Polska S.A., 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 Orange Polska S.A., która kompleksowo konserwuje infrastrukturę telekomunikacyjną stanowiącą własność Orange Polska S.A, posiada certyfikaty ISO 9001 gwarantujące wysoką jakość prac oraz duże doświadczenie w prowadzeniu prac telekomunikacyjnych
  - Firma Partnerska "ELMO - Siedlce", (Żelków Kolonia ul. Akacjowa 1, 08 - 110 Siedlce tel. 25 643 60 75), która kompleksowo konserwuje infrastrukturę telekomunikacyjną stanowiącą własność Orange Polska S.A, posiada certyfikaty ISO 9001 gwarantujące wysoką jakość prac oraz duże doświadczenie w prowadzeniu prac telekomunikacyjnych.

- OPL 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 OPL szkodę poprzez niewykonanie lub nienależyte wykonanie umowy dotyczącej sieci OPL lub z którym w tym okresie OPL rozwiązała taką umowę lub odstąpiła od niej z winy tego wykonawcy.
10. W przypadku uszkodzenia infrastruktury teletechnicznej, w szczególności w wyniku niedotrzymania wymagań i warunków określonych w niniejszym dokumencie, OPL obciąży sprawcę pełnymi kosztami naprawy oraz odszkodowaniem za straty związane między innymi z wypłaconymi bonifikatami i karami wynikającymi z zawartych przez OPL umów z klientami, a także innymi karami administracyjnymi.
  11. Inwestor zobowiązany jest przed rozpoczęciem prac, których dotyczą niniejsze warunki techniczne pisemnie wystąpić z wyprzedzeniem co najmniej 14 dni roboczych z wnioskiem o nadzór właścicielski i formalne przekazanie infrastruktury do przełożenia. Przedstawiciele OPL i Inwestora sporządzają protokół przekazania infrastruktury do przełożenia. Zasady wykonywania przez OPL odpłatnego nadzoru właścicielskiego i odbioru końcowego, cennik oraz wzór wniosku o nadzór właścicielski wskazano na stronie [www.orange.pl/wniosekondzior](http://www.orange.pl/wniosekondzior). Jeżeli wniosek dotyczy rozpoczęcia prac na sieci miedzianej (Cu) i zasobach wspólnych (Cu i optotelekomunikacyjnej), wniosek należy kierować na adres:

Orange Polska S.A.

Obsługa Techniczna Klienta Wschód

Wydział Utrzymania Usług i Infrastruktury

25-723 Kielce ul. Piekoszowska 27a

e-mail: DiSU.REWUUIKiel@orange.com

Dla prac realizowanych na infrastrukturze telekomunikacyjnej będącej własnością OPL należy spełnić wymóg znakowania miejsca prowadzenia prac tablicą informacyjną zawierającą dane Inwestora i kontakt,



nazwę firmy realizującej przebudowę i kontakt, numer zgłoszenia nadany przez OPL. Przekazanie takiej tablicy następuje na zasadach określonych w Dodatkowych Wymaganiach stanowiących załącznik do warunków technicznych.

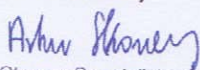
12. Zakończone prace związane z przebudową infrastruktury OPL należy zgłosić do odbioru komórkom wskazanym w punkcie 12 co najmniej 3 dni przed planowanym odbiorem.
  13. Inwestor po zakończeniu prac zwróci OPL przełożoną infrastrukturę telekomunikacyjną oraz przekaze:
    - komplet dokumentacji powykonawczej w postaci tradycyjnej oraz elektronicznej w formacie PDF na adres wskazany w punkcie 7 Warunków na 5 dni przed planowanym odbiorem prac.
    - szkice inwentaryzacji geodezyjnej infrastruktury telekomunikacyjnej potwierdzone przez geodetę i określi graniczny termin dostarczenia kopii mapy z inwentaryzacją geodezyjną wprowadzoną do zasobów geodezyjnych starostwa powiatowego.
    - Z czynności przekazania przełożonej infrastruktury telekomunikacyjnej sporządzony zostanie protokół odbioru technicznego,
    - Protokół odbioru technicznego winien być podpisany, przy udziale zainteresowanych stron: Inwestora, Wykonawcy i przedstawiciela OPL.
  14. Niniejsze warunki techniczne ważne są przez okres 12 miesięcy od dnia ich wydania. OPL zastrzega sobie możliwość zmiany zajętości kanalizacji posadowionej w obszarze planowanej inwestycji w związku z prowadzoną działalnością operacyjną. W przypadku zamiaru rozpoczęcia lub kontynuowania prac projektowych po wygaśnięciu ważności warunków, należy wystąpić do OPL o ich prolongatę bądź wystawienie nowych.
  15. Na zakres wykonanych prac ujęty w zaopiniowanym projekcie technicznym Inwestor udzieli OPL gwarancji na okres 36 miesięcy liczony od dnia podpisania protokołu odbioru technicznego przełożonej infrastruktury telekomunikacyjnej.
- Integralną część warunków technicznych stanowią Dodatkowe Wymagania OPL stanowiące załącznik do warunków technicznych. Podmiot występujący z wnioskiem o wydanie powyższych warunków technicznych zobowiązany jest do zapoznania się i stosowania Wymagań w trakcie realizacji inwestycji dla której warunki techniczne zostały wydane.
- Dodatkowe Wymagania OPL dostępne są również na stronie [www.orange.pl/wniosek nadzor](http://www.orange.pl/wniosek nadzor).

#### UWAGA:

Informujemy, że w obszarze działań inwestycyjnych mogą znajdować się elementy infrastruktury telekomunikacyjnej (kable szafy, puszk) będące pod **napięciem niebezpiecznym**. Elementy te oznaczone są przywieszkami koloru czerwonego, zawierającymi informację o występowaniu napięcia niebezpiecznego. W dokumentacji projektowej należy umieścić informację o możliwości występowania na trasie/w relacji projektowanego zasobu, elementów infrastruktury z napięciami niebezpiecznymi i konieczności zachowania szczególnych środków ostrożności podczas pracy na/w zbliżeniu z nimi. Osoby przystępujące do wykonywania prac na tak oznakowanych elementach infrastruktury w których występują napięcia niebezpieczne, powinny posiadać aktualne uprawnienia SEP (E) oraz zobowiązane są do przestrzegania Instrukcji BHP.

Z poważaniem

Artur Skoneczny



Starszy Specjalista ds. Zasobów Infrastruktury



### Dodatkowe wymagania i Informacje Orange Polska S.A.

1. Infrastruktura do przełożenia należy projektować na terenie do którego inwestor ma prawo dysponowania nieruchomością. 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 OPL. Zobowiązany jest również do pokrycia kosztów tych zgód oraz zapewnienia dostępu do przekładanych urządzeń. W przeciwnym razie wszelkie roszczenia osób fizycznych i prawnych z tytułu posadowienia sieci na gruntach osób trzecich będą obciążały Inwestora;
2. W przypadku zmiany rzędnych terenu należy uwzględnić regulację poziomu istniejącej infrastruktury telekomunikacyjnej doziemnej z zachowaniem normatywnego przykrycia, w stosunku do projektowanej niwelety. W przypadku zmian rzędnych terenu należy uwzględnić regulację poziomu istniejącej infrastruktury telekomunikacyjnej napowietrznej, z zachowaniem normatywnej wysokości w stosunku do projektowanej niwelety; *(odpowiednio wybrać)*
3. Dokumentacja projektowa powinna zostać sporządzona i sprawdzona przez osoby posiadające odpowiednie uprawnienia do projektowania infrastruktury telekomunikacyjnej, zgodnie z wymaganiami ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo Budowlane (Dz.U. 1994, nr 89, poz.414 z późn. zmianami) , a także zawierać oświadczenie, o którym mowa art. 20 ust. 4 ustawy Prawo Budowlane;
4. Zgłoszenie zamiaru prowadzenia prac powinno zawierać m.in.:
  - informacje o wykonawcy robót – imię i nazwisko oraz numeru telefonu do kierownika robót
  - certyfikat jakości z serii ISO 9000 lub inny równoważny dokument wydany przez podmiot uprawniony do kontroli jakości w zakresie robót budowlanych- jeśli wykonawca posiada;
  - uprawnienia kierownika budowy oraz aktualny wpis do Izby Inżynierów,
  - harmonogram robót oraz miejsce prowadzenia prac,
  - jeden komplet dokumentacji projektowej (wraz z kopią zatwierdzenia projektu przez OPL oraz kopią pozwolenia na budowę),
  - inne dokumenty określone na etapie projektowania.

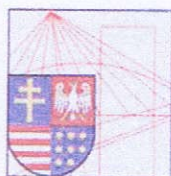
W odpowiedzi na złożony wniosek/zamiar rozpoczęcia robót/ przedstawiciel Inwestora (wykonawcy) otrzymuje od komórki OPL, do której kierowany był wniosek, numer zgłoszenia, pod którym wniosek został zarejestrowany.

Po zgłoszeniu terminu rozpoczęcia prac, OPL wskaże upoważnionego przedstawiciela w celu sprawowania odpłatnego nadzoru nad prowadzonymi robotami i ochroną infrastruktury teletechnicznej oraz dokonania odpłatnego odbioru końcowego.
5. Informujemy, że OPL po przekazaniu infrastruktury do przełożenia może realizować prace wynikające z potrzeb utrzymaniowych - zobowiązań wobec klientów OPL dotyczących bezpieczeństwa i jakości usług oraz dostarczania usług klientom - skutkujących możliwością pojawienia się dodatkowych kabli w kanalizacji kablowej OPL, które nie zostały wyspecyfikowane w wydanych Warunkach Technicznych oraz uzgodnionej dokumentacji projektowej.
6. Opłaty za świadczony nadzór, nalicza się od chwili przybycia na plac budowy przedstawiciela OPL zgodnie z przekazanym zawiadomieniem Inwestora do chwili zakończenia robót wymagających nadzoru. Opłaty naliczane są za cały okres pobytu przedstawiciela OPL. Potwierdzeniem sprawowania nadzoru lub wykonania odbioru końcowego jest Protokół Odbioru Końcowego/Nadzoru Właścicielskiego. Protokół podpisują przedstawiciele OPL i Inwestora. W przypadku odmowy podpisania przez przedstawiciela Inwestora Protokołu OPL zastrzega sobie prawo jednostronnego podpisania dokumentu. Przedstawiciel OPL wskazuje w Protokole Odbioru przyczynę odmowy podpisania dokumentu przez przedstawiciela Inwestora. Protokół jest podstawą naliczenia opłat za sprawowanie odpłatnego nadzoru lub odbioru końcowego.
7. Szczegóły dotyczące prowadzenia nadzorów i odbiorów końcowych oraz cennik tych usług można znaleźć na [www.orange.pl/wniosekondzior](http://www.orange.pl/wniosekondzior).
8. Dla robót realizowanych na infrastrukturze telekomunikacyjnej stanowiącej własność OPL należy spełnić wymóg znakowania miejsca prowadzenia prac tablicą informacyjną zawierającą: dane Inwestora i kontakt, nazwę firmy realizującej przebudowę i kontakt do tej firmy oraz numer zgłoszenia nadany przez OPL.
  - a. tablica informacyjna przekazywana jest przez przedstawiciela OPL:
    - przedstawicielowi inwestora (wykonawcy) na etapie przekazania infrastruktury do przełożenia lub



- przedstawicielowi inwestora (wykonawcy) na etapie rozpoczęcia świadczenia nadzoru nad realizowanymi robotami, dla przypadku, gdy realizowane prace nie wymagają przekazania infrastruktury OPL;
- b. przedstawiciel inwestora zgłasza zamiar prowadzenia prac wysyłając wniosek o nadzór na wskazany w punkcie 12 wydanych Warunków Technicznych adres właściwej komórki uzupełniając przekazywany zakres informacji o dane dotyczące:
  - miejsca prowadzenia prac,
  - terminu rozpoczęcia i zakończenia prac,
  - nazwiska i numeru telefonu do kierownika robót,
- c. w odpowiedzi na złożony wniosek/zamiar rozpoczęcia robót/ przedstawiciel Inwestora (wykonawcy) otrzymuje od komórki OPL, do której kierowany był wniosek numer zgłoszenia, pod którym wniosek został zarejestrowany,
- d. wykonawca robót uzupełnia tablicę informacyjną (zgodnie z poniższym standardem tj.: dane uzupełniane dużymi literami, w sposób trwały, pisakiem koloru czarnego, ścieralnym) wprowadzając następujące dane
  - nazwę firmy - wykonawcę, lub podwykonawcę prac,
  - imię nazwisko kierownika robót,
  - numer telefonu komórkowego do kierownika robót,
  - numer zgłoszenia, pod którym wniosek został zarejestrowany,
- e. wykonawca uzupełnia zapisy na tablicy informacyjnej i umieszcza ją w widocznym miejscu np.: na zastawach ochronnych lub za przednią szybą od strony kierowcy w samochodzie wykonawcy znajdującym się na miejscu/w pobliżu wykonywanych prac,
- f. po zakończeniu prac oraz usunięciu wprowadzonych zapisów, tablica informacyjna podlega zwrotowi do OPL. Sposób zwrotu tablicy informacyjnej należy uzgodnić z przedstawicielem OPL w momencie przekazania tablicy.





ŚWIĘTOKRZYSKA  
OKRĘGOWA  
IZBA  
INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA

Kielce, dn. 22 listopad 2017

## Zaświadczenie

*Pan(i) **Matyja Jerzy Waldemar***

*miejsce zamieszkania :*

***ul. Bogusławskiego 4***

***25-432 Kielce***

*jest członkiem Świętokrzyskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa*

*o numerze ewidencyjnym : **SWK/BT/0346/05***

*i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.*

*Niniejsze zaświadczenie jest ważne od dnia **01-12-2017** do **30-11-2018***

Z up. Przewodniczącego ŚOIIB

*mgr inż. **Wiesława Sobańska***  
DYREKTOR BIURA

---

Świętokrzyska Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa  
25-304 Kielce, ul. Leonarda 18: tel. 41 344 94 13, tel. kom. 694 912 692, fax 41 344 63 82  
www.swk.piiib.org.pl, e-mail: swk@piiib.org.pl  
Bank Pekao S.A. I O/Kielce, nr rach. 98 12401372111000012505214  
Godziny pracy biura: poniedziałek, wtorek, czwartek, piątek - od 10:00 do 16:00, środa - nieczynne  
Godziny pracy czytelní: wtorek - od 10:00 do 16:00



ŚWIĘTOKRZYSKA  
OKRĘGOWA  
IZBA  
INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA

Kielce, dn. 15 listopad 2018

## Zaświadczenie

*Pan(i) **Matyja Jerzy Waldemar***

*miejsce zamieszkania :*

***ul. Bogusławskiego 4***

***25-432 Kielce***

*jest członkiem Świętokrzyskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa*

*o numerze ewidencyjnym : **SWK/BT/0346/05***

*i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.*

*Niniejsze zaświadczenie jest ważne od dnia **01-12-2018 do 30-11-2019***

Z up. Przewodniczącego ŚOIIB

*mgr inż. **Wiesława Sobańska***  
DYREKTOR BIURA

Świętokrzyska Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa

25-304 Kielce, ul. Leonarda 18: tel. 41 344 94 13, tel. kom. 694 912 692, fax 41 344 63 82

www.swk.piib.org.pl, e-mail: swk@piib.org.pl

Bank Pekao S.A. I O/Kielce, nr rach. 98 124013721111000012505214

Godziny pracy biura: poniedziałek, wtorek, czwartek, piątek - od 10:00 do 16:00, środa - nieczynne

Godziny pracy czytelní: wtorek - od 10:00 do 16:00



Warszawa, dnia 24.03.1997 r.

**Państwowa Inspekcja  
Telekomunikacyjna i Poczta  
Główny Inspektor**

L.dz.GI/DBL/1420/97

**DECYZJA Nr 0451/97/U**

Pan **Jerzy Matyja**  
urodzony dnia **05.04.1951 r.** w **Kielcach**

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 **14.12.1996 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  
w zakresie linii, instalacji i urządzeń liniowych

**Pouczenie**

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

GŁÓWNY INSPEKTOR

dr inż. Włodzisław Grabowski





## O Ś W I A D C Z E N I E

Oświadczam, że projekt wykonawczy branży telekomunikacyjnej dla inwestycji polegającej na:

Przebudowa przyłączy linii telekomunikacyjnych należących i użytkowanych przez Orange Polska S.A. w związku z inwestycją:

ROZBUDOWA I PRZEBUDOWA BUDYNKU DOMU KULTURY WE  
WŁOSZCZOWIE O SALĘ TANECZNĄ I POMIESZCZENIA TOWARZYSZĄCE  
WRAZ Z ZAGOSPODAROWANIEM TERENU, PRZEBUDOWĄ  
INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ I ROZBIÓRKĄ GARAŻU

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

PROJEKTANT:

**JERZY MATYJA**  
uprawnienia budowlane  
w telekomunikacji  
do projektowania Nr 0451/97/U



### III CZEŚĆ RYSUNKOWA

RYS. 1 – PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

RYS. 2 – SCHEMAT BUDOWY LINII TELEKOMUNIKACYJNEJ - ROZWINIĘTY

RYS. 3 – PRZEKRÓJ STUDNI NAWIAZANIA, ROZMIESZCZENIE URZĄDZEŃ