

## PROJEKT WYKONAWCZY

**Temat:** Budowa dodatkowej rury telekomunikacyjnej HDPE 40/3,7 wzdłuż istniejącej trasy sieci telekomunikacyjnej ORANGE POLSKA SA .Obszar szafki CE0011B

**Branża:** TELEKOMUNIKACYJNA

**Lokalizacja:** Ciechanowiec, ul. Długa, nr ew. dz.2542

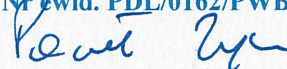
**Data wykonania:** 06.2017

**Inwestor:** Urząd Miejski w Ciechanowcu, ul. Mickiewicza 1, 18-230 Ciechanowiec

**Projektował:** mgr inż. Paweł Zych

*mgr inż. Paweł Zych*

Upr. bud. do proj. i kier. rob. bud.  
bez ograniczeń w zakresie sieci,  
instalacji i urządzeń telekomunikacyjnych  
Nr ewid. PDL/0162/PWBT/15



**Orange Polska S.A.**

Dostarczanie i Serwis Usług  
Wydział Ewidencji i Zarządzania Danymi  
o Infrastrukturze 3 - Warszawa  
ul. Cieszyńska 3, 15-371 Białystok

Projekt uzgodniono bez uwag

Nr ..... 43232/PW/2017

04.07.2017

Data

Podpis

**Zbigniew Chmielak**



Wydział Ewidencji i Zarządzania Danymi  
o Infrastrukturze Warszawa

<b><u>1</u></b>	<b><u>CZĘŚĆ OGÓLNA.....</u></b>	<b><u>3</u></b>
1.1	PRZEDMIOT OPRACOWANIA.....	3
1.2	INWESTOR.....	3
1.3	JEDNOSTKA PROJEKTOWA .....	3
1.4	ZAKRES ROBÓT .....	3
1.5	PODSTAWA OPRACOWANIA .....	3
1.6	WYKAZ PODSTAWOWYCH AKTÓW PRAWNYCH I NORM .....	4
<b><u>2</u></b>	<b><u>CZĘŚĆ TECHNICZNA.....</u></b>	<b><u>5</u></b>
2.1	WARUNKI TECHNICZNE .....	5
2.2	BUDOWA RURY TELEKOMUNIKACYJNEJ HDPE 40/3,7 .....	8
2.3	ZALECENIA DLA WYKONAWCY.....	8
<b><u>3</u></b>	<b><u>ZAŁĄCZNIKI.....</u></b>	<b><u>9</u></b>
3.1	UPRAWNIENIA BUDOWLANE .....	9
3.2	ZAŚWIADCZENIE Z PIIB .....	11
<b><u>4</u></b>	<b><u>TABELE I ZESTAWIENIA.....</u></b>	<b><u>12</u></b>
4.1	ZESTAWIENIE OBIEKTÓW OCHRONNYCH .....	12
4.2	ZESTAWIENIE ODCINKÓW RURY HDPE 40/3,7 .....	12
4.3	ZESTAWIENIE NAWIERZCHNI.....	12
4.4	ZESTAWIENIE WAŻNIEJSZYCH MATERIAŁÓW .....	12
<b><u>5</u></b>	<b><u>KARTY KATALOGOWE .....</u></b>	<b><u>13</u></b>
5.1	ZASOBNIK OPTOMER ZK-1 .....	13
<b><u>6</u></b>	<b><u>CZĘŚĆ RYSUNKOWA.....</u></b>	<b><u>15</u></b>
6.1	ORIENTACYJNY PRZEBIEG TRASY .....	15
6.2	RYS. 1 - PROJEKT WYKONAWCZY.....	16
6.3	RYS. NR 2 - SPOSÓB WYKONANIA PRZEPUSTU POD UL. DŁUGĄ .....	17

# 1 Część ogólna.

## 1.1 Przedmiot opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest budowa dodatkowej rury telekomunikacyjnej HDPE 40/3,7 wzdłuż istniejącej trasy sieci telekomunikacyjnej ORANGE POLSKA SA na ul. Długiej w m. Ciechanowiec.

## 1.2 Inwestor

Inwestorem robót jest Urząd Miejski w Ciechanowcu, ul. Mickiewicza 1, 18-230 Ciechanowiec.

## 1.3 Jednostka projektowa

Jednostką projektową jest Przedsiębiorstwo TELNET Paweł Zych, ul. 33 Pułku Piechoty 14, 18-421 Piątnica.

## 1.4 Zakres robót

Zakres robót:

- budowa rury HDPE 40/3,7

0,179 km/kan

-----  
0,179 km/otw

## 1.5 Podstawa opracowania

Podstawa do opracowania projektu stanowią:

- zlecenie Inwestora
- mapa geodezyjna do celów projektowych w skali 1:500
- wytyczne Inwestora
- normy branżowe
- prawo budowlane
- wizja w terenie
- uzgodnienia

## **1.6 Wykaz podstawowych aktów prawnych i norm**

Poniższy spis zawiera podstawowe akty prawne i normy zastosowane lub cytowane w dokumentacji które należy stosować przy budowie projektowanych przyłączy:

**[1] - ZN-96/TP S.A.-004** Telekomunikacyjne linie przewodowe. Zbliżenia i skrzyżowania linii telekomunikacyjnych z innymi obiektami uzbrojenia terenowego. Ogólne wymagania i badania.

**[2] - ZN-96/TP S.A.-011** Telekomunikacyjna kanalizacja kablowa. Ogólne wymagania techniczne.

**[3] - ZN-96/TP S.A.-018** Rury polietylenowe (RHDPEp) przepustowe. Wymagania i badania.

**[4] - ZN-96/TP S.A.-025** Taśmy ostrzegawcze i ostrzegawczo-lokalizacyjne. Wymagania i badania,



## 2 Część techniczna

### 2.1 Warunki techniczne



Orange Polska S.A.  
Domena Hurt  
Zarządzanie Zasobami Sieci i IT, Ewidencja i Standardy Infrastruktury  
Wydział Ewidencji i Zarządzania Danymi o Infrastrukturze  
ul. Brzeska 24, 03-737 Warszawa  
tel.: 85 747 28 10 fax.: 85 747 28 38

URZĄD MIEJSKI  
w Ciechanowcu  
Wpłynęło do: 19 MAJ 2017  
znak 2621 podpis

Gmina Ciechanowiec  
ul. A. Mickiewicza 1  
18-230 Ciechanowiec

Białystok, 17 maja 2017 r.

Numer pisma: TTIDRA-30108-084/17/AR

Temat: Przebudowa urządzeń telekomunikacyjnych kolidujących z projektowaną rozbudową jezdni ul. Długiej w Ciechanowcu.

Szanowni Państwo,

w odpowiedzi na pismo RI.7012.3.2.2017 z 5 maja 2017 r. dotyczące warunków przebudowy urządzeń telekomunikacyjnych kolidujących z projektowaną rozbudową jezdni ulicy Długiej w Ciechanowcu informujemy, że projektowana inwestycja koliduje z istniejącą doziemną siecią teletechniczną eksploatowaną przez ORANGE POLSKA S.A. (zwana dalej: „OPL”). W związku z tym należy, na koszt naruszającego stan istniejący, opracować projekt i wykonać przebudowę istniejących urządzeń telekomunikacyjnych wchodzących w kolizję z projektowaną inwestycją, zwracając szczególną uwagę na normatywne odległości w zakresie zbliżeń i skrzyżowań elementów uzbrojenia terenu. Usunięcie kolizji jest uwarunkowane spełnieniem poniższych wytycznych:

1. Równolegle do istniejącego kabla doziemnego wybudować rurę HDPE 40 od km roboczego 0+000 do 0+170.
2. Na odgałęzieniu kabla w km 0+095 wybudować zasobnik złączowy oraz rurę HDPE 40 do słupa po przeciwległej stronie ulicy.
3. Przebudowa oraz zabezpieczenie wszystkich elementów infrastruktury telekomunikacyjnej musi być realizowane zgodnie z wymaganiami Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 26 października 2005r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać telekomunikacyjne obiekty budowlane i ich usytuowanie (Dz.U. z 2005r, nr 219, poz.1864 z późn. zmianami);
4. 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 OPL a stanem w terenie, należy je niezwłocznie zgłosić do OPL, uzgodnić z właścicielem urządzeń teletechnicznych (sieci) oraz ująć w projekcie przebudowy;
5. Realizacja powyższych prac może odbywać się na podstawie uzgodnionej i zaakceptowanej podczas Narady Koordynacyjnej dokumentacji projektowej, oraz na podstawie 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 do Wydziału Ewidencji i Zarządzania Danymi o Infrastrukturze Warszawa w lokalizacji w Białymstoku, ul. Cieszyńska 3, pok. 2F, zaś w zakresie kabli światłowodowych w Wydziale Ewidencji i Zarządzania Danymi o Infrastrukturze w lokalizacji w Warszawie, ul. Brzeska 24 bud. C, pok. 2 (sprawę prowadzi Michał Frączkiewicz, tel. 22 666 06 77).

6. Dokumentacja projektowa, będzie mogła być opiniowana tylko po przekazaniu wraz z przedmiotową dokumentacją, pisemnego Oświadczenia Inwestora określającego warunki realizacji zadania przebudowy istniejącej infrastruktury OPL - rozwiązanie kolizji; którego wzór stanowi załącznik do niniejszych Warunków Technicznych;
7. Dane techniczne potrzebne do opracowania projektu przebudowy kanalizacji, kabli miedzianych, linii światłowodowych oraz kabli należących do innych operatorów zostaną udzielone w Wydziale Ewidencji i Zarządzania Danymi o Infrastrukturze Warszawa w lokalizacji w Białymstoku, ul. Cieszyńska 3, pok. 2F (sprawę prowadzi Andrzej Rybicki, tel. 85 747 28 10). Przekazane dane nie zwalniają projektanta od dokonania wizji lokalnej w terenie.
8. 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 ELMO S.A. (ul. Akacjowa 1, Żelków Kolonia, 08-110 Siedlce, tel. 25 643 60 75), która kompleksowo konserwuje infrastrukturę telekomunikacyjną stanowiącą własność ORANGE, 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 OPL, posiada certyfikaty ISO 9001 gwarantujące wysoką jakość prac oraz duże doświadczenie w prowadzeniu prac telekomunikacyjnych.
  - Firma Partnerska ATEM – Polska Sp. z o.o. (ul. Łużycka 2, 81-537 Gdynia, tel. 58 662 29 12), która prowadzi zadania inwestycyjne na rzecz OPL, posiada certyfikaty ISO 9001 gwarantujące wysoką jakość prac oraz duże doświadczenie w prowadzeniu prac telekomunikacyjnych.
- Informujemy, że prace związane z przełączeniem czynnych kabli miedzianych i światłowodowych, mających bezpośredni wpływ na jakość dostarczanych przez OPL usług, może zrealizować wyłącznie któraś z wskazanych powyżej firm.
- 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;
9. W przypadku uszkodzenia infrastruktury teletechnicznej, w szczególności w wyniku niedotrzymania wymagań i warunków określonych w niniejszym dokumencie, ORANGE POLSKA S.A., obciąży sprawcę pełnymi kosztami naprawy oraz odszkodowaniem za straty związane między innymi z wypłaconymi bonifikatami i karami wynikającymi z zawartych przez ORANGE POLSKA S.A. umów z klientami, a także innymi karami administracyjnymi.
- Łączna wysokość roszczeń ORANGE POLSKA S.A w stosunku do sprawcy uszkodzenia może sięgać nawet kwoty kilkuset tysięcy złotych polskich;
10. Zgłoszenie zamiaru prowadzenia prac realizowane jest poprzez wystanie wniosku o nadzór właścicielski. Zasady wykonywania nadzoru właścicielskiego i wzór wniosku o nadzór właścicielski wskazano na stronie [www.orange.pl/wniosekondadzor](http://www.orange.pl/wniosekondadzor). Jeżeli wniosek dotyczy rozpoczęcia prac na sieci miedzianej (Cu) i zasobów wspólnych (Cu i optotelekomunikacyjnej) należy kierować go na adres:
- Orange Polska S.A.  
Obsługa Techniczna Klienta w Warszawie  
Wydział Utrzymania Usług i Infrastruktury lub Wydział Monitorowania i Interwencji Operacyjnych  
ul. Brzeska 24 , 03-737 Warszawa  
tel. +48 22 518 32 00, fax +48 22 818 50 10  
e-mail : [DISU.RC\\_WUUII\\_BIAL@orange.com](mailto:DISU.RC_WUUII_BIAL@orange.com)
11. Dla robót realizowanych na infrastrukturze telekomunikacyjnej będącej w użytkowaniu 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. Przed rozpoczęciem prac należy spisać w obecności przedstawiciela OPL protokół przekazania placu budowy, po zakończeniu prac należy spisać protokół odbioru w obecności przedstawiciela OPL.



13. Zakończone prace związane z przebudową infrastruktury OPL należy zgłosić do odbioru komórkom wskazanym w punkcie 10 co najmniej 3 dni przed planowanym odbiorem;
14. Inwestor zobowiązany jest przekazać komplet dokumentacji powykonawczej do WEIZDol/DEIZDol – na 5 dni roboczych przed planowanym odbiorem prac, przekazując ją na adres wskazany w punkcie 10. Do dokumentacji powykonawczej obligatoryjnie musi być załączona kopia decyzji o zajęciu pasa drogowego (dotyczy Decyzji na czasowe zajęcie pasa drogowego na czas robót i/lub Decyzji na umieszczenie urządzeń infrastruktury w pasie drogowym) wraz z poniższymi danymi:
- 1) Informacja o urządzeniu i jego lokalizacji
    - a. Miejscowość
    - b. Ulica/nazwa drogi
    - c. Rodzaj urządzenia
  - 2) Powierzchnia rzutu poziomego urządzenia
  - 3) Ogólny plan orientacyjny w skali 1:10000 lub 1:25000
  - 4) Szczegółowy plan sytuacyjny w skali 1:1000 lub 1:500
  - 5) Inne w zależności od Zarządcy drogi np.: wypis z KRS.

Opcjonalnie możliwe jest przekazanie kopii Wniosku o wydanie czasowej decyzji zajęcia pasa drogowego wraz z załącznikiem graficznym, co jest jednoznaczne ze spełnieniem powyższych pięciu punktów.

Przepisanie czasowej decyzji na zajęcie pasa drogowego na OPL zostanie wykonane po pozytywnym odbiorze technicznym i podpisaniu protokołu odbioru wykonanych prac.

15. Niniejsze warunki techniczne ważne są przez okres 12 miesięcy od dnia ich wydania. W przypadku zamiaru kontynuowania prac projektowych po wygaśnięciu ważności warunków, należy wystąpić do OPL o ich prolongatę bądź wystawienie nowych.

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).

Z poważaniem



Andrzej Rybicki

Starszy Specjalista ds. Zasobów Infrastruktury

Załącznik:

1. Oświadczenie inwestora
2. Dodatkowe wymagania Orange Polska

## **2.2 Budowa rury telekomunikacyjnej HDPE 40/3,7**

W obrębie przebudowywanej ulicy Długiej znajdują się istniejąca sieć telekomunikacyjna. Na wysokości działki 2538/1 wybudować zasobnik kablowy ZK-1 od którego należy wprowadzić trzy rury HDPE 40/3,7, i tak kolejno:

- 1xHDPE 40/3,7 wzdłuż istniejącej trasy kabla telekomunikacyjnego w kierunku skrzyżowania ulic Długa/Sienkiewicza do granicy działki pasa drogowego,
- 1xHDPE 40/3,7 wzdłuż istniejącej trasy kabla telekomunikacyjnego do istniejącego słupa telekomunikacyjnego posadowionego przy granicy działek nr 2539 oraz 2540/4,
- 1xHDPE 40/3,7 wzdłuż istniejącej trasy kabla telekomunikacyjnego do istniejącego słupa telekomunikacyjnego posadowionego po drugiej stronie ul. Długiej przy budynku nr 3

Wszystkie końce rur pozostawione w ziemi uszczelnić za pomocą uszczelnień ADE-45 aby zapobiec zamulaniu się rur.

Wybudowaną rurę HDPE 40/3,7 do słupa posadowionego przy budynku ul. Długa 3 oraz istniejący kabel telekomunikacyjny zabezpieczyć za pomocą rury ochronnej A110PS.

Wszystkie prace wykonać zgodnie z rys. nr 1 i 2.

Aby zachować deklarowaną przez producenta odporność zasobnika na nacisk minimalne przykrycie ziemi powinno wynosić 0,7m.

Wszystkie prace ziemne wykonać ręcznie. Na całej długości układanej rury zastosować taśmą ostrzegawczą koloru pomarańczowego z napisem UWAGA KABEL TELEKOMUNIKACYJNY. Taśmę ostrzegawczą należy układać w połowie głębokości ułożenia rury.

## **2.3 Zalecenia dla wykonawcy**

- Wytyczyć geodezyjnie - trasowo i wysokościowo trasę urządzeń,
- O terminie rozpoczęcia robót należy powiadomić (z 14-dniowym wyprzedzeniem) właścicieli nieruchomości oraz gestorów urządzeń podziemnych położonych na trasie projektowanych przyłączy,
- W czasie prowadzenia robót ziemnych należy wykonać przekopy kontrolne w celu dokładnego zlokalizowania istniejących urządzeń podziemnych.
- Zobowiązuje się wykonawcę prac budowlanych do ochrony punktów osnowy geodezyjnej. W przypadku zniszczenia należy zlecić ich wznowienie uprawnionej jednostce geodezyjnej,
- Po zakończeniu robót należy dokonać ich komisyjnego odbioru. Komisji odbioru należy przedstawić aktualną dokumentację powykonawczą i geodezyjną.
- Całość robót należy wykonać zgodnie z zakładowymi przepisami BHP i normami.

Opracował:

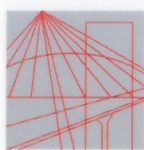
*mgr inż. Paweł Zych*

**Upr. bud. do proj. i kier. rob. bud.  
bez ograniczeń w zakresie sieci,  
instalacji i urządzeń telekomunikacyjnych  
Nr ewid. PDL/0162/PWBT/15**



## 3 Załączniki

### 3.1 Uprawnienia budowlane



PODLASKA  
OKRĘGOWA  
IZBA  
INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA

Białystok, dnia 11 grudnia 2015 r.

POIIB.KK.7131-7132/034/15

#### DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (tekst jednolity: Dz. U. z 2014 r. poz. 1946), art. 12 ust. 2, 3 i 4c pkt 3, art. 14 ust. 1 pkt 4 lit. a ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2013 r. poz. 1409, z późniejszymi zmianami) oraz § 14 ust. 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji w budownictwie (Dz. U. poz. 1278), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym, Komisja Kwalifikacyjna Podlaskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa stwierdza, iż:

**Pan PAWEŁ ZYCH**  
magister inżynier elektroniki i telekomunikacji  
urodzony dnia 18 grudnia 1974 r. w Olszynie

otrzymuje

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**  
numer ewidencyjny PDL/0162/PWBT/15

**do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń  
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń  
telekomunikacyjnych**

#### UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. – Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jednolity: Dz. U. z 2013 r. poz. 267, z późniejszymi zmianami), odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień wskazano na odwrocie decyzji.

#### POUCZENIE

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa, za pośrednictwem Komisji Kwalifikacyjnej Podlaskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa, w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

1. Przewodniczący Komisji Kwalifikacyjnej POIIB  
dr inż. Mikołaj Malesza
2. Wiceprzewodniczący Komisji Kwalifikacyjnej POIIB  
mgr inż. Waldemar Mieczysław Paprocki
3. Wiceprzewodniczący Komisji Kwalifikacyjnej POIIB  
mgr inż. Wojciech Rębacz
4. Sekretarz Komisji Kwalifikacyjnej POIIB  
mgr inż. Jarosław Werbel
5. Członek Komisji Kwalifikacyjnej POIIB  
mgr inż. architekt Jerzy Andrejczuk
6. Członek Komisji Kwalifikacyjnej POIIB  
mgr inż. Wiktor Ostasiewicz



#### Otrzymują:

1. Pan Paweł Zych
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
3. Rada Podlaskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa
4. aa.



## Uprawnienia budowlane nadane

**Panu PAWŁOWI ZYCHOWI**  
**magistrowi inżynierowi elektroniki i telekomunikacji**  
**urodzonemu dnia 18 grudnia 1974 r. w Olszynie**

**numer ewidencyjny PDL/0162/PWBT/15**  
**do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń**  
**w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń**  
**telekomunikacyjnych**

upoważniają do:

- 1) projektowania obiektu budowlanego w zakresie telekomunikacji przewodowej wraz z infrastrukturą telekomunikacyjną oraz telekomunikacji bezprzewodowej wraz z infrastrukturą towarzyszącą,
- 2) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu w zakresie ww. specjalności,
- 3) sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych w zakresie ww. specjalności,
- 4) sprawowania nadzoru autorskiego,
- 5) kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi w zakresie ww. specjalności,
- 6) kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów w zakresie ww. specjalności,
- 7) wykonywania nadzoru inwestorskiego w zakresie ww. specjalności,
- 8) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych w zakresie ww. specjalności.

Podstawa prawna: art. 12 ust. 1 pkt 1 i 2 oraz art. 13 ust. 3 i 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2013 r. poz. 1409, z późniejszymi zmianami), w związku z § 14 ust. 1 oraz § 10 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. poz. 1278).

1. Przewodniczący Komisji Kwalifikacyjnej POIIB  
dr inż. Mikołaj Malesza
2. Wiceprzewodniczący Komisji Kwalifikacyjnej POIIB  
mgr inż. Waldemar Mieczysław Paprocki
3. Wiceprzewodniczący Komisji Kwalifikacyjnej POIIB  
mgr inż. Wojciech Rębacz
4. Sekretarz Komisji Kwalifikacyjnej POIIB  
mgr inż. Jarosław Werbel
5. Członek Komisji Kwalifikacyjnej POIIB  
mgr inż. architekt Jerzy Andrejczuk
6. Członek Komisji Kwalifikacyjnej POIIB  
mgr inż. Wiktor Ostasiewicz



.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

### 3.2 Zaświadczenie z PIIB



#### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

PDL-FRV-F1T-H2U \*

Pan Paweł Zych o numerze ewidencyjnym PDL/BT/0029/16  
adres zamieszkania ul. 33 Pułku Piechoty 14, 18-421 Piątnica Poduchowna  
jest członkiem Podlaskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2017-03-01 do 2018-02-28.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2017-02-16 roku przez:

Andrzej Falkowski, Zastępca Przewodniczącego Rady Podlaskiej 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.



## 4 Tabele i zestawienia

### 4.1 Zestawienie obiektów ochronnych

L.p.	Nr rys.	Nr obiektu	Typ rury ochr.	Długość [m]	Sposób wykonania
1	1	01	A110PS	4,5	wykop otwarty
			A110PS	4,5	wykop otwarty

### 4.2 Zestawienie odcinków rury HDPE 40/3,7

L.p.	Typ rury	Relacja od	Relacja do	Długość projektowanej rury [m]
1	HDPE 40/3,7	ul. Długa/Sienkiewicza	Proj. ZK-1 przy dz. nr ew. 2538/1 ul. Długa	91
2	HDPE 40/3,7	Proj. ZK-1 przy dz. nr ew. 2538/1 ul. Długa	Istn. słup telekom. przy ul. Długa 3	9
3	HDPE 40/3,7	Proj. ZK-1 przy dz. nr ew. 2538/1 ul. Długa	Istn. słup telekom. przy dz. nr ew. 2540/4 ul. Długa	79
SUMA				179

### 4.3 Zestawienie nawierzchni

L.p.	Lokalizacja	Rodzaj nawierzchni	Długość [m]	Powierzchnia [m <sup>2</sup> ]
1	pas drogowy ul. Długa	Pobocze - trawnik	179	130
	Razem		179	130

### 4.4 Zestawienie ważniejszych materiałów

L.p.	Nazwa materiału	j.m.	szt.
1	Rura HDPE 40/3,7	mb	179
2	Zasobnik ZK-1	kpl.	1
3	Uszczelnienie ADE-45	kpl.	3
4	Taśma ochronna	mb	179



## 5 Karty katalogowe

### 5.1 Zasobnik Optomer ZK-1



#### KARTA INFORMACYJNA WYROBU

#### Zasobnik złączowy ZK-1

Wydanie 3  
Data wydania 25.07.2013  
Strona 1/ 1

#### 1. Opis wyrobu

Produkt przeznaczony jest do ochrony przed uszkodzeniami mechanicznymi osłon złączowych oraz do gromadzenia niezbędnych zapasów kabli światłowodowych układanych w rurociągach kablowych. Został on zaprojektowany w taki sposób aby wytrzymał duże obciążenia zewnętrzne. Stosuje się je w budowie linii optotelekomunikacyjnych oraz w ich rozbudowach i naprawach.

Zasobnik złączowy ZK-1 umożliwia swobodne mocowanie jednej osłony złączowej oraz 50÷200 metrów łącznie (patrz tabela) niezbędnych zapasów technologicznych, kabli wprowadzanych do zasobnika. Może pełnić również rolę zasobnika na zapas samego światłowodowego kabla liniowego. Zapewnia również częściowe, bezpieczne rozwinięcie kabli światłowodowych w razie awaryjnego ich wyciągnięcia na trasie.

Obudowa wykonana jest z polietylenu wysokiej gęstości, który gwarantuje dużą odporność uderzeniową w przypadku prac budowlanych. Zbudowana jest z korpusu i pokrywy przykręcanej do niego. Korpus zasobnika wyposażony jest w uchwyt osłony złączowej, który umożliwia szybki i pewny montaż szerokiej gamy muf kablowych – patrz p.4. Wyposażenie dodatkowe.

#### 2. Dane techniczne zasobnika.

Dane	ZK-1
Wymiary: średnica komory roboczej x wysokość komory [mm]	770 x 290
Max. łączna długość kabli o średnicy Ø10 mm zwiniętych w zasobniku [m]	200
Max. łączna długość kabli o średnicy Ø18 mm zwiniętych w zasobniku [m]	50
Średnica otworu włazowego [mm]	740
Ilość portów do wprowadzania rur osłonowych i kabli	3
Max. ilość rur osłonowych o średnicy Ø40 mm możliwa do wprowadzenia przez jeden port	3
Ciężar całkowity [kg]	24
Obciążenie dynamiczne (70 cm nasypu)	100 kN
Obciążenie statyczne (70 cm nasypu)	40 kN

#### 3. Kompletacja

Standardowe wyposażenie zasobnika złączowego ZK-1:

- |                            |        |
|----------------------------|--------|
| • korpus zasobnika         | 1 szt. |
| • pokrywa kompletna        | 1 szt. |
| • zaślepka portu           | 3 szt. |
| • taśma kablowa TK – 77/9  | 2 szt. |
| • wkręty blokujące pokrywę | 2 szt. |
| • oznacznik OZ-3           | 3 szt. |
| • taśma kablowa TK – 20/5  | 6 szt. |

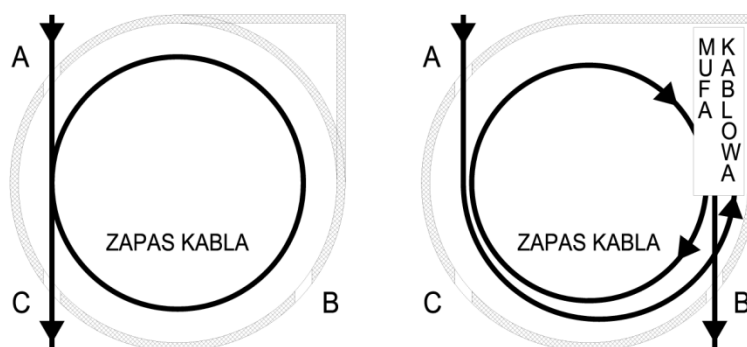
## Zasobnik złączowy ZK-1

### 4. Wyposażenie dodatkowe.

- FRBU 1313, FRBU 1314, FRBU 2372, FRBU 1323, FRBU 1324, FRBU 1325, MUF-1, MUF-2/24, FOSC-100B/H, FOSC-100B2/H, FOSC 400 A4, FOSC 400 B2, FOSC 400 B4, OZKS 160 NK – osłony złączowe służące do trwałego łączenia dwóch lub więcej odcinków kabli światłowodowych.
- OZ-1 lub OZ-2 – oznaczniki na światłowodowy kabel liniowy, służą do znakowania pojedynczych kabli.

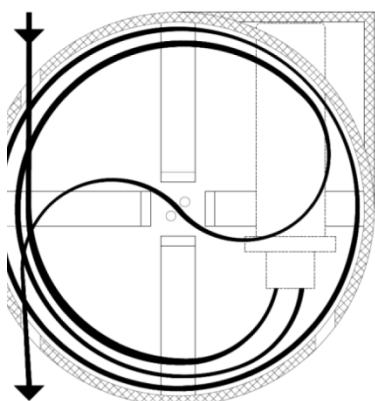
### 5. Okablowanie zasobnika.

Na ścianie korpusu znajdują się trzy porty zakryte zaślepkami. Po wyjęciu pojedynczych zaślepek możemy wprowadzić do wnętrza korpusu nie przecięte kable światłowodowe, doprowadzone do zasobnika rurociągiem kablowym wykonanym z osłonowych rur polietylenowych o średnicy 32 lub 40 mm.



Rys. 1 Schematy okablowania zasobnika złączowego ZK-1:

- bez zastosowania mufy
- z mufą kablową.



#### Uwaga:

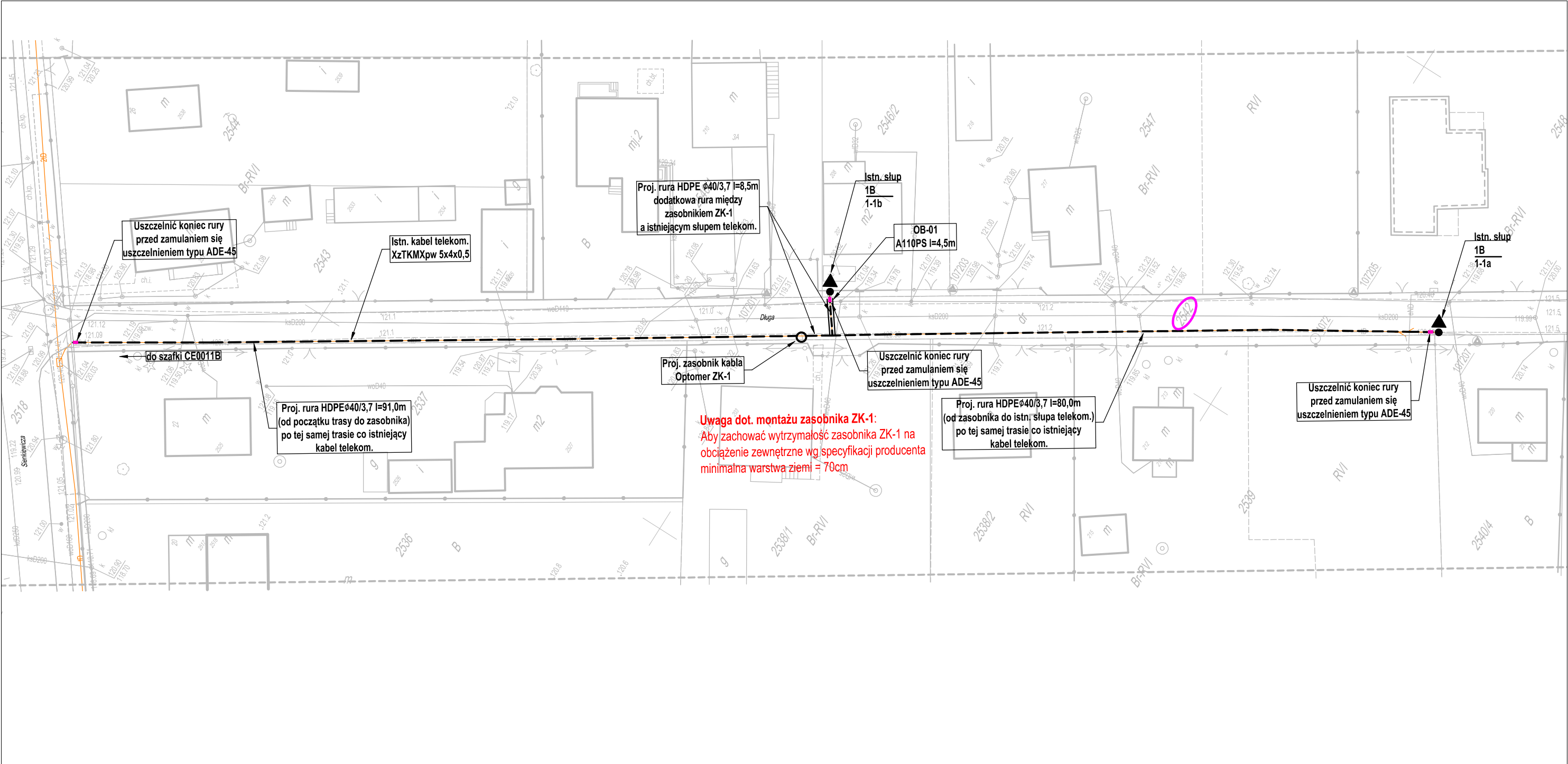
W aktualnej wersji zasobnika dopuszcza się wykonywać „ósemkę” (jak na rys. 2.) kablem liniowym pod warunkiem NIE PRZEKROCZENIA dopuszczalnych promieni gięcia kabla. Ma to zastosowanie przy okazji montażu mufy naprawczej w zasobniku, który ma już ułożone rurociągi kablowe. Ósemka pozwala na naprawę kabla bez konieczności zmiany rurociągów.

Rys. 2. Wykonanie „ósemki”.

## 6 Część rysunkowa

### 6.1 Orientacyjny przebieg trasy

Orientacyjna długość trasy (km)	0,179
Lokalizacja przebudowywanej sieci ORANGE POLSKA SA	
KRÓTKI OPIS TRASY: ul. Długa w m. Ciechanowiec, zaznaczono kolorem czerwonym trasę rury telekom. HDPE 40/3,7	
Rodzaj projektowanej sieci	Rura HDPE 40/3,7



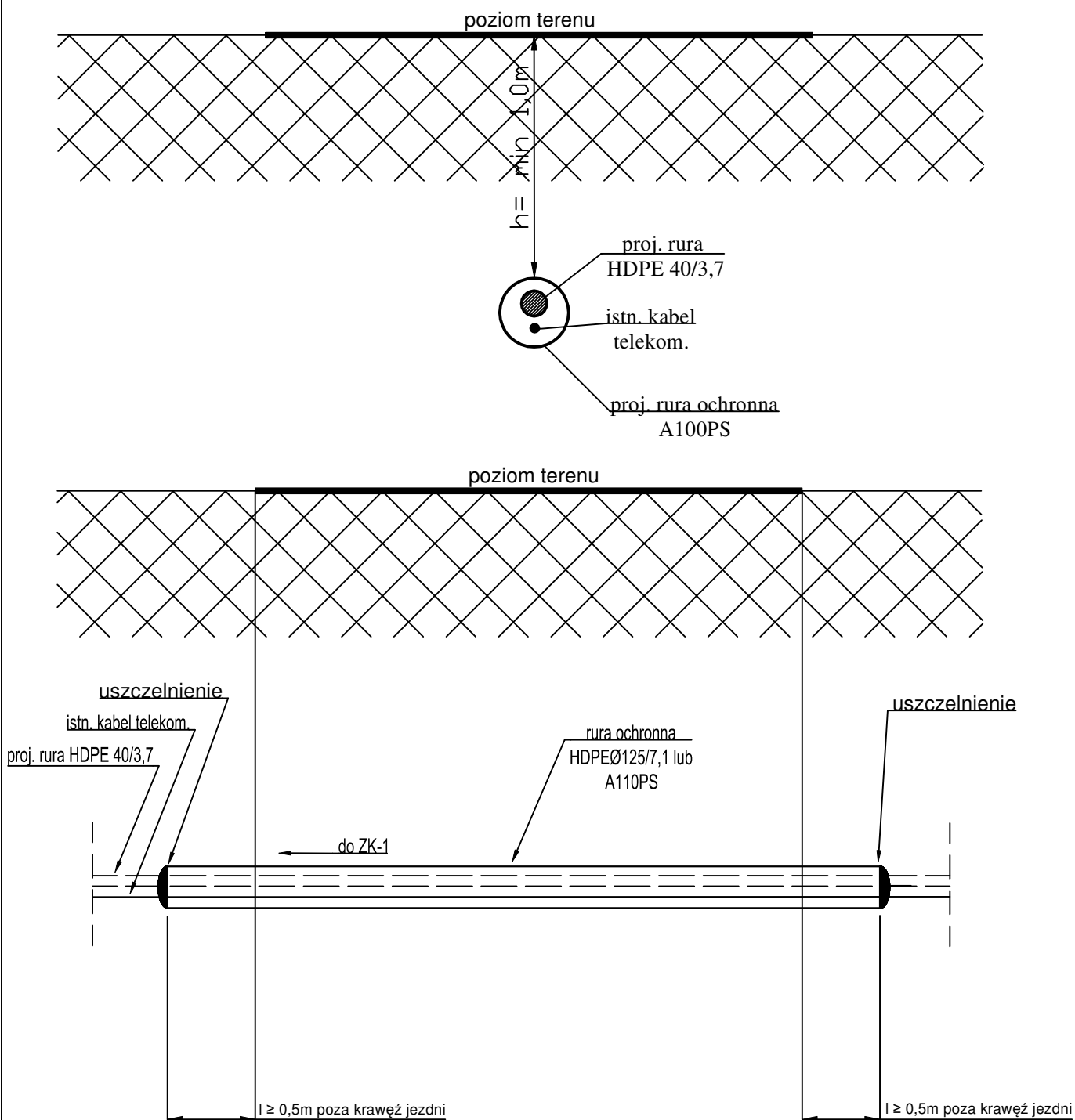
LEGENDA:

- istniejąca sieć telekomunikacyjna
- projektowana rura HDPE 40/3,7
- istniejąca słup telekomunikacyjny
- projektowane rury ochronne
- działki objęte opracowaniem
- proj. zasobnik kabla ZK-1
- proj. uszczelnienie ADE-45

<div><div>TELNET</div><div>33 Pułku Piechoty 14 18-421 Piątnica pawel@telnet.info.pl</div></div>					SKALA: -
INWESTOR: <b>Urząd Miejski w Ciechanowcu</b> ul. Mieckiewicza 1 18-230 Ciechanowiec					STADIUM: PROJEKT WYKONAWCZY
TYTUŁ: <b>Budowa rury ochronnej HDPE 40/3,7 wzdłuż istniejące trasy sieci telekomunikacyjnej na ulicy Długiej w m. Ciechanowiec.</b>					RYСУNEK: <b>1</b>
ZESPÓŁ PROJEKTOWY:	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPRAWNIEŃ:	DATA:	PODPIS:	ARKUSZ: -
PROJEKTOWAŁ:	<b>mgr inż. Paweł Zych</b>	<b>PDL/0162/PWBT/15</b>	<b>czerwiec 2017</b>		ARKUSZY: -



# Sposób rozwiązania kolizji urządzeń telekomunikacyjnych z drogą publiczną zgodny z ZN-96 TP SA-004



<b>TELNET</b> 33 Pułku Piechoty 14 18-421 Piątnica pawel@telnet.info.pl					SKALA:
INWESTOR: Urząd Miejski w Ciechanowcu ul. Mieckiewicza 1 18-230 Ciechanowiec					-
TYTUŁ: Budowa rury ochronnej HDPE 40/3,7 wzdłuż istniejącej trasy sieci telekomunikacyjnej na ulicy Długiej w m. Ciechanowiec. Sposób wykonania przepustu pod ul. Długą.					STADIUM: PROJEKT WYKONAWCZY
ZESPÓŁ PROJEKTOWY:	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPRAWNIENI:	DATA:	PODPIS:	RYSUNEK: <b>2</b>
PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. Paweł Zych	PDL/0162/PWBT/15	czerwiec 2017		ARKUSZ: -
					ARKUSZY: -