

# Projekt budowlano-wykonawczy

---

INWESTOR: **Gmina Miasta Dębica**  
ul. Ratuszowa 2 39-200 Dębica

TEMAT: Rozbudowa układu komunikacyjnego ul. Rzeszowska  
w Dębicy na odcinku od ul. Tysiąclecia do ul.  
Sandomierskiej

ZAKRES: Przebudowa i zabezpieczenie sieci teletechnicznej  
własności Multimedia Polska-Południe S.A.

STADIUM: Projekt budowlano-wykonawczy

CZĘŚĆ: Liniowa

DATA: Maj 2009

Zespół projektowy	Imię i Nazwisko	Uprawnienia projektowe	Podpis
Projektował			
Zatwierdził			

## Spis treści

Spis treści .....	2
1 Dane ogólne .....	4
1.1 Przedmiot projektu .....	4
1.2 Inwestor i zlecniodawca .....	4
1.3 Użytkownik .....	4
1.4 Wykonawca .....	4
1.5 Podstawa opracowania .....	4
1.6 Postanowienia formalno- prawne .....	5
1.7 Zakres opracowania .....	5
1.8 Ogólny harmonogram realizacji prac.....	6
2 Dane wejściowe .....	6
2.1 Stan istniejący .....	6
2.2 Ustalenia wstępne .....	6
3 Technologia wykonania przebudowy .....	6
3.1 Uwagi wstępne .....	6
3.2 Przebudowa kanalizacji teletechnicznej i kabli teletechnicznych sieci miejscowej.....	7
3.2.1 Rondo na skrzyżowaniu ulic Rzeszowskiej i Tysiąclecia.....	7
3.2.2 Rondo na skrzyżowaniu ulic Rzeszowskiej i Drogowców .....	9
3.2.3 Pomiary elektryczne .....	11
3.2.4 Uwagi końcowe .....	11
3.2.5 Zestawienie podstawowych materiałów .....	11
4 Specyfikacja studni kablowej .....	13
5 Legenda .....	15
6 Schemat rondo ul. Rzeszowska -ul. Tysiąclecia .....	17
7 Schemat rondo ul. Rzeszowska – ul. Drogowców .....	18
8 Skrzyżowanie z projektowanym wodociągiem .....	20
9 Odcinek kanalizacji T11-T12 .....	22
10 Odcinek kanalizacji T13-T14.....	24
11 Odcinek kanalizacji pomiędzy studniami A3-C1 .....	25



# 1 Dane ogólne

## 1.1 Przedmiot projektu

Projekt jest składnikiem kompletu opracowań dla obiektu budowlanego pod nazwą „*Rozbudowa układu komunikacyjnego ul. Rzeszowska w Dębicy na odcinku od ul. Tysiąclecia do ul. Sandomierskiej*”

## 1.2 Inwestor i zleceniodawca

Gmina Miasta Dębicy  
39-200 Dębica ul. Ratuszowa 2

## 1.3 Użytkownik

Użytkownikiem i właścicielem urządzeń teletechnicznych przeznaczonych do przebudowy jest Multimedia Polska-Południe S.A. ul Tadeusza Wendy 7/9 81-340 Gdynia

## 1.4 Wykonawca

Prace wykonawcze wykona firma specjalistyczna w dziedzinie budowy sieci teletechnicznych wyłoniona w ramach przetargu i zatwierdzona przez Multimedia Polska-Południe S.A.

## 1.5 Podstawa opracowania

Podstawą opracowania niniejszego projektu są :

- Zlecenie inwestora – Gmina Miasta Dębicy
- Wydane przez Multimedia Polska-Południe S.A. pismem MPD/63/2005/ED z dnia 2005-07-06 warunki techniczne na zadanie pod nazwą: „*Rozbudowa układu komunikacyjnego ul. Rzeszowska w Dębicy na odcinku od ul. Tysiąclecia do ul. Sandomierskiej*”
- Wydane przez Multimedia Polska-Południe S.A. pismem MPD/40/2008/ED z dnia 2008-09-16 warunki techniczne na zadanie pod nazwą: „*Rozbudowa układu komunikacyjnego ul. Rzeszowska w Dębicy na odcinku od ul. Tysiąclecia do ul. Sandomierskiej*”
- Mapa terenu w skali 1:500
- Inwentaryzacja urządzeń teletechnicznych, leżących w obszarze przedmiotowej inwestycji
- Uzgodnienia z inwestorem , właścicielami nieruchomości i właścicielem sieci teletechnicznej (Multimedia Polska-Południe S.A.)
- Uzgodnienia międzybranżowe ZUDP
- Szkice i pomiary w terenie
- Normy PN, ZN i BN, instrukcje i zarządzenia obowiązujące w budownictwie łączności oraz ustawa z 07.07.1994 – Prawo budowlane z późniejszymi aktualizacjami

## 1.6 Postanowienia formalno- prawne

- Inwestycja będzie realizowana na koszt Gminy Miasta Dębica
- Całość robót związanych z przebudową wykona firma specjalistyczna zaakceptowana przez Multimedia Polska-Południe S.A. po zawarciu stosownej umowy.

## 1.7 Zakres opracowania

### **Projekt obejmuje:**

- Zagłębienie minimum 1,0 m i zabezpieczenie profilami betonowymi lub dwudzielnymi rurami ochronnymi kanalizacji teletechnicznej w miejscu skrzyżowań z jezdnią.
- Przebudowę istniejącej studni kablowej A3.H01.1402 zlokalizowanej w obrębie ronda przy ul. Tysiąclecia poza obręb ronda.
- Przebudowę trasy 12 otworowej kanalizacji pomiędzy studnią A2.H01.1402 a nowo posadowioną studnią A3.H01.1402 (oznaczenie na mapie T11-T12)
- Przebudowę trasy 6 otworowej kanalizacji pomiędzy nowo posadowioną studnią A3.H01.1402 a studnią A4.H01.1402 (oznaczenie na mapie T13-T14)
- Przebudowę trasy 8 otworowej kanalizacji pomiędzy nowo posadowioną studnią A3.H01.1402 a studnią C1.H01.1402 zlokalizowaną przy ul. Tysiąclecia.
- Przebudowę studni B7.H01.1402 (oznaczenie na mapie T17) poza obręb ronda przy ulicy Drogowców
- Przebudowę istniejącej studni B4/3.H01.1402 poza obręb ronda przy ul. Drogowców
- Budowę łącznika kanalizacji trzyotworowej pomiędzy studniami B4/2.H01.1402 a B4/3.H01.1402
- Budowę nowej studni B4/3/1.H01.1402 na istniejącym ciągu kanalizacji pomiędzy studniami B4/3.H01.1402 a B4/4.H01.1402
- Budowę nowego odcinka kanalizacji pomiędzy nową B4/3.H01.1402 a B4/3/1.H01.1402
- Przebudowę kabli teletechnicznych miedzianych na odcinku pomiędzy kablownią a studnią A4.H01.1402
- Przebudowę kabli teletechnicznych miedzianych na odcinku pomiędzy studniami A3.H01.1402 i C1.H01.1402
- Przebudowę kabli światłowodowych na odcinku pomiędzy studniami A2.H01.1402 i A4.H01.1402
- Przebudowę kabli światłowodowych na odcinku pomiędzy studniami A2.H01.1402 i C1.H01.1402
- Przebudowę kabli światłowodowych na odcinku pomiędzy studniami B6.H01.1402 a B8.H01.1402
- Przebudowę kabli teletechnicznych miedzianych na odcinku pomiędzy studniami B6.H01.1402 i studnią B8.H01.1402
- Przebudowę wyjścia kabli ze studni B4/3 na linię napowietrzną.

## **1.8 Ogólny harmonogram realizacji prac**

Harmonogram realizacji prac stanowiący zakres rzeczowy projektu powinien być zgodny z ogólnym harmonogramem realizacji inwestycji. Prace ujęte w projekcie mogą być wykonane niezależnie od innych opracowań, ale realizacja robót drogowych oraz przebudowy innego uzbrojenia terenu, w zakresie kolidującym z lokalizacją istniejących urządzeń teletechnicznych, musi być poprzedzona zrealizowaniem zakresu niniejszej dokumentacji.

## **2 Dane wejściowe**

### **2.1 Stan istniejący**

- Na skrzyżowaniu ulicy Rzeszowskiej i Tysiąclecia zlokalizowana jest wielootworowa kanalizacja teletechniczna Multimedia Polska-Południe S.A.
- Na skrzyżowaniu ulic Rzeszowskiej i Drogowców zlokalizowana jest wielootworowa kanalizacja teletechniczna i sieć napowietrzna Multimedia Polska-Południe S.A.

### **2.2 Ustalenia wstępne**

Dla usunięcia kolizji przewiduje się:

- Przebudowę i zabezpieczenie istniejącej kanalizacji teletechnicznej
- Przebudowę istniejącej sieci teletechnicznej napowietrznej podwieszanej na sieci ENN
- Przebudowę istniejących kabli teletechnicznych miedzianych
- Przebudowę istniejących kabli teletechnicznych światłowodowych
- Odtworzenie istniejących połączeń na nowo wybudowanych kablach

## **3 Technologia wykonania przebudowy**

### **3.1 Uwagi wstępne**

Przed przystąpieniem do realizacji projektu należy dopełnić wszystkie formalności cywilno-prawne wymagane przez obowiązujące prawo oraz warunki dokonywanych uzgodnień. Dodatkowo należy:

- Skontaktować się z Działem Eksploatacji Sieci w Multimedia Polska-Południe S.A. w Dębicy przy ul. Rzeszowskiej 135 aby w trybie roboczym ustalić szczegółowy harmonogram przebudowy przedmiotowej sieci teletechnicznej.
- Uzyskać pozwolenie na budowę.
- Uzyskać stosowne decyzje od zarządców dróg na zajęcie pasa drogowego i lokalizację urządzeń teletechnicznych w tych pasach.
- Zlecić wytyczenie lokalizacji projektowanej sieci teletechnicznej jednostce uprawnionej do wykonywania robót geodezyjnych.
- Pisemnie powiadomić o terminie rozpoczęcia prac wszystkich użytkowników uzbrojenia podziemnego krzyżującego się i zlokalizowanego w sąsiedztwie przebudowanych odcinków sieci teletechnicznej.

Wykonawca robót zobowiązany jest do

- Zapewnienia właściwej jakości prac
- Prawidłowego doboru materiałów do realizacji robót
- Przestrzegania zgodności realizacji prac z dokumentacją projektową, normami i przepisami obowiązującymi w budownictwie łączności
- Opracowania kompletnej dokumentacji powykonawczej
- Realizacji prac zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP.

Osprzęt i materiały pomocnicze stosowane do realizacji niniejszego projektu powinny spełniać wymagania Multimedia Polska-Południe S.A. a także warunki techniczne obowiązujące przy ich produkcji.

Sposób wykonywania skrzyżowań i zbliżeń projektowanej kanalizacji i innymi obiektami terenowymi musi spełniać dodatkowo wymagania zawarte w Zarządzeniu Ministra Łączności z dnia 1997-09-02.

### **3.2 Przebudowa kanalizacji teletechnicznej i kabli teletechnicznych sieci miejscowej**

W ramach niniejszego opracowania przewiduje się

- Przebudowę i zabezpieczenie kolidujących odcinków kanalizacji w obrębie projektowanego ronda na skrzyżowaniu ulic Rzeszowskiej i Tysiąclecia
- Przebudowę i zabezpieczenie kolidujących odcinków kanalizacji w obrębie projektowanego ronda na skrzyżowaniu ulic Rzeszowskiej i Drogowców
- Przebudowę kabli teletechnicznych sieci miejscowej miedzianych i światłowodowych

Istniejącą kanalizację teletechniczną należy przebudować w oparciu o warunki techniczne o numerze MPD/63/2005/EDE z dnia 2005.07.06 wydane przez Multimedia Polska-Południe S.A.

Przebudowę należy rozpocząć od wyznaczenia przez uprawnionego geodetę z udziałem kierownika budowy poziomu nawierzchni projektowanej drogi i oznaczenia w terenie krawężników drogowych.

#### **3.2.1 Rondo na skrzyżowaniu ulic Rzeszowskiej i Tysiąclecia**

Przebudowie podlegają odcinki kanalizacji pomiędzy studniami :

- A2.H01.1402 i A3.H01.1402 (T14-T13)      dł. 40m
- A3.H01.1402 i A4.H01.1402 (T13-T12)      dł. 15,5m
- A3.H01.1402 i C1.H01.1402 (T12-T19)      dł. 20m

Przebudowie podlegają istniejące kable teletechniczne sieci miejscowej:

- Km.01-04/2.H01.1402      dł. 174,0m
- Km.05-09/2.H01.1402      dł. 174,0m
- Km.11-15/2.H01.1402      dł. 120,0m
- Km.16-20/2.H01.1402      dł. 120,0m
- Km.21-24/2.H01.1402      dł. 120,0m
- Km.25-26/2.H01.1402      dł. 120,0m
- Km.30/1.H01.1402      dł. 120,0m
- Km.31-33/2.H01.1402      dł. 174,0m

- Km.34-36/2.H01.1402                      dł. 174,0m
- Km.37-40/2.H01.1402                      dł. 120,0m
- Km.41-42/2.H01.1402                      dł.120,0m
- Km.45/2.H01.1402                      dł. 174,0m
- Km.48/2.H01.1402                      dł. 174,0m
- Kr03/6.DEB01B.H01.1402              dł. 3,0m
- Kr03/7.DEB01B.H01.1402              dł. 10,0m
- Kr03/8.DEB01B.H01.1402              dł. 10,0m

Przebudowie podlegają istniejące kable światłowodowe łącznie z kanalizacją wtórną :

- OTK.01.1402                      dł. 55,5m
- OTK.02.1402                      dł. 60,0m
- OTK.05.1402                      dł. 60,0m
- OTK.09.1402                      dł. 60,0m
- OTK.10.1402                      dł. 60,0m
- OTK.11.1402                      dł. 55,5m
- OTK.12.1402                      dł. 55,5m
- OTK.16.1402                      dł. 60,0m

- Przebudowę należy rozpocząć od skumulowania zapasów kabli światłowodowych w studni A3.H01.1402. Zapasy kabli światłowodowych należy przemieścić z kablowni zlokalizowanej w budynku Multimedia Polska-Południe S.A ul. Rzeszowska 135
  - Wyznaczyć geodezyjnie lokalizację i przenieść istniejącą studnię A3
  - Odcinki pomiędzy studniami A2-A3-A4 (T11-T12-T13-T14)
    - Należy odstąpić rury kanalizacji teletechnicznej na szerokości 2,5m.
    - Wybudować nowe odcinki kanalizacji teletechnicznej nawiązując się do istniejących rur przebudowywanych odcinków. Łączenie odcinków należy rozpocząć od pustych rur i kolejno łączyć uwalniane istniejące rury. Głębokość posadowienia nowych rur musi być tak dobrana aby po zabezpieczeniu zachowana była odległość w pionie minimum 1m od jezdni licząc od nawierzchni jezdni do górnej krawędzi rur kanalizacji. Nowe odcinki kanalizacji należy wykonać rurami AROT SRS110 i A110PS
    - Dla kabli miedzianych o oznaczeniach :
      - Km.01-04/2.H01.1402              XzTKMXpw 200x4x0,5
      - Km.05-09/2.H01.1402              XzTKMXpw 250x4x0,5
      - Km.31-33/2.H01.1402              XzTKMXpw 150x4x0,5
      - Km.34-36/2.H01.1402              XzTKMXpw 150x4x0,5
      - Km.45/2.H01.1402              XzTKMXpw 50x4x0,5
      - Km.48/2.H01.1402              XzTKMXpw 50x4x0,5
- Należy wykonać wstawki kabli pomiędzy złączami zlokalizowanymi w studni A4.H01.1402 a złączami zlokalizowanymi kablowni w budynku Multimedia Polska-Południe S.A. ul. Rzeszowska 135.
- Kable należy przekładać i przepinać po jednym odcinku stosując zasadę zajmowania już wykorzystywanych otworów w kanalizacji oraz najkrótszego czasu przetworzenia kabli.
- Do połączenia kabli należy stosować osłony złączy typu XAGA firmy Raychem oraz osprzęt firmy 3M.
- Na odcinkach A2-A3 oraz A3-A4 rury z istniejącymi kablami światłowodowymi należy przełożyć w całości, uzupełniając różnice



- długości kanalizacji pierwotnej dwudzielnymi rurami AROT A110PS oraz w kanalizacji wtórnej rurami RDPE 40/3,7
- Istniejący kabel miedziany typu XzTKMXpw15x4x0,5 o nazwie Kr.03/7 i Kr.03/08 należy rozpiąć w złączu w studni A3, przełożyć do nowego odcinka kanalizacji i ponownie połączyć w nowej studni.
  - Na odcinek T20-T21 skrzyżowanie kabla z jezdnią zabezpieczyć rurą AROT A110PS Głębokość posadowienia musi być tak dobrana aby po zabezpieczeniu zachowana była odległość w pionie minimum 1m od jezdni licząc od nawierzchni jezdni do górnej krawędzi rur ochronnych
- Na odcinku pomiędzy studnią A3-C1 (T12-T19)
- Należy odstąpić rury kanalizacji teletechnicznej na szerokości 2,5m
  - Wybudować nowe odcinki kanalizacji teletechnicznej nawiązując się do istniejących rur przebudowywanych odcinków. Łączenie odcinków należy rozpocząć od pustych rur i kolejno łączyć uwalniane istniejące rury. Głębokość posadowienia nowych rur musi być tak dobrana aby po zabezpieczeniu zachowana była odległość w pionie minimum 1m licząc od nawierzchni jezdni do górnej krawędzi rur kanalizacji. Nowe odcinki kanalizacji należy wykonać rurami AROT SRS110 i A110PS.
  - Dla kabli miedzianych o oznaczeniach:
    - Km.11-15/2.H01.1402 XzTKMXpw 250x4x0,5
    - Km.16-20/2.H01.1402 XzTKMXpw 250x4x0,5
    - Km.21-24/2.H01.1402 XzTKMXpw 200x4x0,5
    - Km.25-26/2.H01.1402 XzTKMXpw 100x4x0,5
    - Km.30/2.H01.1402 XzTKMXpw 50x4x0,5
    - Km.37-40/2.H01.1402 XzTKMXpw 200x4x0,5
    - Km.41-42/2.H01.1402 XzTKMXpw 100x4x0,5
- Należy wykonać wstawki pomiędzy studniami A2.H01.1402 a studnią C1.H01.1402. Dla tych kabli należy wykonać złącza przelotowe w obu studniach. Kable należy przekładać i przepinać po jednym odcinku stosując zasadę zajmowania już wykorzystywanych otworów w kanalizacji oraz najkrótszego czasu przetoczenia kabli. Do połączenia kabli należy stosować odpowiednie osłony złączy typu XAGA firmy Raychem oraz osprzęt firmy 3M.
- Na odcinku pomiędzy studniami A3-C1 rury z istniejącymi kablami światłowodowymi należy przełożyć w całości, uzupełniając różnice długości kanalizacji pierwotnej dwudzielnymi rurami AROT A110PS i kanalizacji wtórnej rurami RHPE 40/3,7
- Kanalizację teletechniczną na odcinkach pomiędzy studniami należy zabezpieczyć stosując odpowiednio:
- Obudowę betonową OT12 dla odcinka A2-A3 (T13-T12) dł. 15m
  - Obudowę betonową OT6 dla odcinka A3-A4 (T11-T12) dł. 15m
  - Obudowę betonową OT8 dla odcinka A3-C1 (T12-T19) dł. 33m

### 3.2.2 Rondo na skrzyżowaniu ulic Rzeszowskiej i Drogowców

Przebudowie podlegają odcinki kanalizacji pomiędzy studniami:

- B6.H01.1402 i B8.H01.1402 (T17 –T18) dł. 22m
- B4/2.H01.1402 i B4/4.H01.1402 (T15-T16) dł.3m

Przebudowie podlegają istniejące kable teletechniczne sieci miejscowej:

- Km.27-28.H01.1402 XzTKMXpw 150x4x0,5 dł. 25m

- Km.43-44.H01.1402 XzTKMXpw 150x4x0,5 dł. 25m
- Kr.04/6.DEB.03B.H01.1402 XzTKMXpw 15x4x0,5 dł. 25m
- Kr.02/1.DEB.02B.H01.1402 XzTKMX pw 15x4x0,5dł. 75m
- Ka.01.Kr.02.DEB.02B.H01.1402 XzTKMXpw 5x2x0,5 dł. 28m

Przebudowie podlegają istniejące kable światłowodowe łącznie z kanalizacją wtórną:

- OTK.18.1402 dł. 25m
  - OTK.20.1402 dł. 25m
- Przebudowę należy rozpocząć od odkrycia kanalizacji teletechnicznej pomiędzy studniami
- B6-B7 na długości 7 metrów od studni A7.H01.1402 w kierunku studni A6.H01.1402
  - B7-B8 na długości co najmniej 25 metrów i szerokości 3 m w kierunku zachodnim
- Wyznaczyć nową lokalizację studni A7 i przenieść ją w nową lokalizację w taki sposób aby długość rur na odcinku pomiędzy studniami A7-A8 nie uległa zmianie. Rury pierwotne na odcinku pomiędzy studniami A6 –A7 należy skrócić i wprowadzić do studni A7. Zapasy kablowi miedzianych i światłowodowych należy skumulować i zorganizować na stelażach w studni A7. Głębokość posadowienia nowych rur musi być tak dobrana aby po zabezpieczeniu zachowana była odległość w pionie minimum 1m od jezdni licząc od nawierzchni jezdni do górnej krawędzi rur kanalizacji.
- Odcinek pomiędzy Studnią B4/2.H01.1402 i B4/3.H01.1402 i B4/4(T15-T16)
- Prace należy rozpocząć od zmiany lokalizacji studni B4/3.H01.1402. Prace na tym odcinku muszą być współbieżne ze zmianą lokalizacji słupa ENN o oznaczeniu E7 łącznie z przeniesieniem sieci napowietrznej i skrzynki zlokalizowanej na tym słupie.
  - Na istniejącym odcinku kanalizacji pomiędzy studnią B4/3.H01.1402 i B4/4.H01.1402 należy nabudować o oznaczeniu B4/3/1.H01.1402 studnię typu SK2.
  - Pomiedzy nową lokalizacją studni B4/3.H01.1402 i nową studnią B4/3/1/H01.1402 wybudować nowy ciąg kanalizacji teletechnicznej dwuotworowej. Głębokość posadowienia nowych rur musi być tak dobrana aby po zabezpieczeniu zachowana była odległość w pionie minimum 1m licząc od nawierzchni jezdni do górnej krawędzi rur kanalizacji. Nowe odcinki kanalizacji należy wykonać rurami AROT SRS110 i DVK110.
  - Na odcinku pomiędzy studnią B4/3.H01.1402 i B4/4.H01.1402 wykonać wstawkę na istniejącym kablu Kr02/1.DEB.02B.H01.1402.
  - Wyprowadzić kabel ze złącza zlokalizowanego w przebudowanej studni B4/3 na przebudowanego słupa ENN o numerze E7 i wprowadzić go do skrzynki kablowej zainstalowanej na słupie. Kabel wyprowadzany na słup musi zostać zabezpieczony od uszkodzeń mechanicznych oddzielną rurą ochronną typu RDPE 40/3,7, zagłębioną co najmniej 0,5m poniżej poziomu terenu. Po wyprowadzeniu kabla oba końce rury należy uszczelnić . Przy krosowaniu kabli należy odtworzyć istniejący stan połączeń w skrzynce.
  - Wykonać wstawkę na kablu Ka.01.Kr.02.DEB.02B.H01.1402 pomiędzy skrzynką kablową zlokalizowaną na przebudowanym słupie ENN i nowo wybudowaną studnią B4/3/1.
- W miejscach skrzyżowań z jezdnią kanalizację teletechniczną na odcinkach pomiędzy studniami należy zabezpieczyć stosując Rury AROT A120PS i A160PS

### 3.2.3 Pomiary elektryczne

W ramach niniejszego zadania należy wykonać :

- Pomiary końcowe prądem stałym wszystkich par kabla
- Pomiary tłumienności skutecznej dla jednej częstotliwości
- Pomiary uziemienia obiektów kablowych

Wyniki pomiarów należy wpisać i dołączyć do dokumentacji powykonawczej.

### 3.2.4 Uwagi końcowe

- Wszelkie prace związane z budową wykonać zgodnie z obowiązującymi normami w budownictwie łączności pod ścisłym nadzorem Multimedia Polska –Południe S.A.
- Wytyczyć obiekty stałe w terenie z udziałem uprawnionego geodety
- Uwzględnić zastrzeżenia zawarte w protokole ZUD
- Przed rozpoczęciem robót ziemnych należy wykonać przekopy kontrolno-sprawdzające mające na celu faktyczne sprawdzenie dokładnego przebiegu i stanu podziemnego
- Kolizje z uzbrojeniem rozstrzygać w obecności przedstawiciela będącego właścicielem uzbrojenia
- Roboty należy wykonywać zgodnie z projektem, obowiązującymi normami i wydanymi warunkami technicznymi, oraz przepisami BHP.

### 3.2.5 Zestawienie podstawowych materiałów

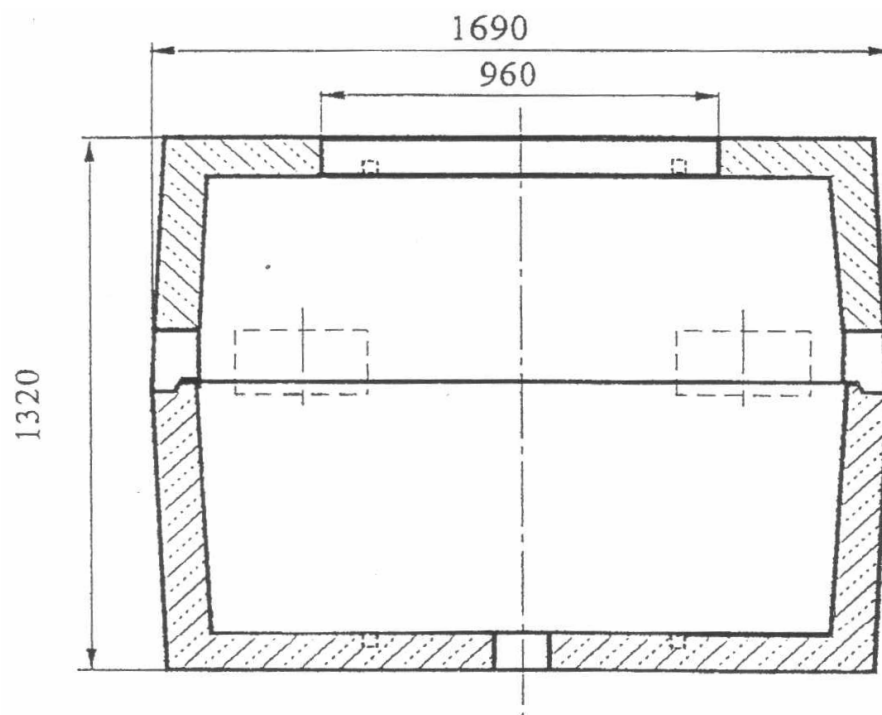
Lp.	Nazwa	j.m.	ilość
1.	Kabel XzTKMXpw 250x4x0,5	m.	414
2.	Kabel XzTKMXpw 200x4x0,5	m.	414
3.	Kabel XzTKMXpw 150x4x0,5	m.	348
4.	Kabel XzTKMXpw 100x4x0,5	m.	240
5.	Kabel XzTKMXpw 50x4x0,5	m.	468
6.	Kabel XzTKMXpw 15x4x0,5	m.	75
7.	Kabel XzTKMXpw 5x2x0,5	m.	28
8.	Ośłona złącza Raychem XAGA-500 75x15	szł.	20
9.	Ośłona złącza Raychem XAGA-500 55x12	szł.	10
10.	Łączniki modułowe 3M MS2 4000-C/TR	szł.	160
11.	Łączniki modułowe 3M MS2 9700-10-C	szł.	8
12.	Krosówka TDY 1x2x0,5	m.	100
13.	Rura AROT A110PS pomarańczowa	m.	37
14.	Rura AROT SRS110 pomarańczowa	m.	148
15.	Rura AROT DKV110 pomarańczowa	m.	15
16.	Rura AROT A260PS pomarańczowa	m.	36
17.	Rura AROT A160PS pomarańczowa	m.	41
18.	Studnia kablowa SKR-2	kpl.	1
19.	Obudowa betonowa OT-12 wg rys 6	m.	15

<b>20.</b>	Obudowa betonowa OT-8 wg rys 6	m.	33
<b>21.</b>	Obudowa betonowa OT-6 wg rys 6	m.	15
<b>22.</b>	Pianka uszczelniająca	szt.	10
<b>23.</b>	Rura ochronna HDPE 40/37	m.	7

## 4 Specyfikacja studni kablowej

### STUDNIA KABLOWA SKR-2

Wykonana wg normy: BN-85/8984-01



**Studnia SKR-2** - przeznaczona jest dla telekomunikacyjnych sieci kablowych rozdzielczych w kanalizacji 2-otworowej. Może pełnić również funkcję studni odgałęźnej lub narożnej.

#### Dane techniczne:

Studnia kablowa żelbetowa wykonana jako dwuelementowa





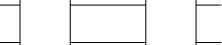
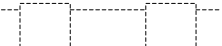
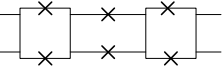
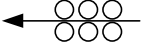
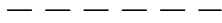
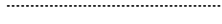






- Korpus żelbetowy górny o masie  $m=820\text{kg}$
- Korpus żelbetowy dolny o masie  $m=1300\text{kg}$
- Grubość ścian bocznych 9 cm
- Grubość płyty górnej i dna 10 cm
- Beton B-20 stal AIII(34 GS)

#### Wyposażenie studni

- Rama obetonowana
- Nakrywa zabetonowana pełna
- Nakrywa zabetonowana z wywietrznikiem żeliwnym
- Kolumna wsporcza
- Wsporniki plastikowe W2



## 5 Legenda

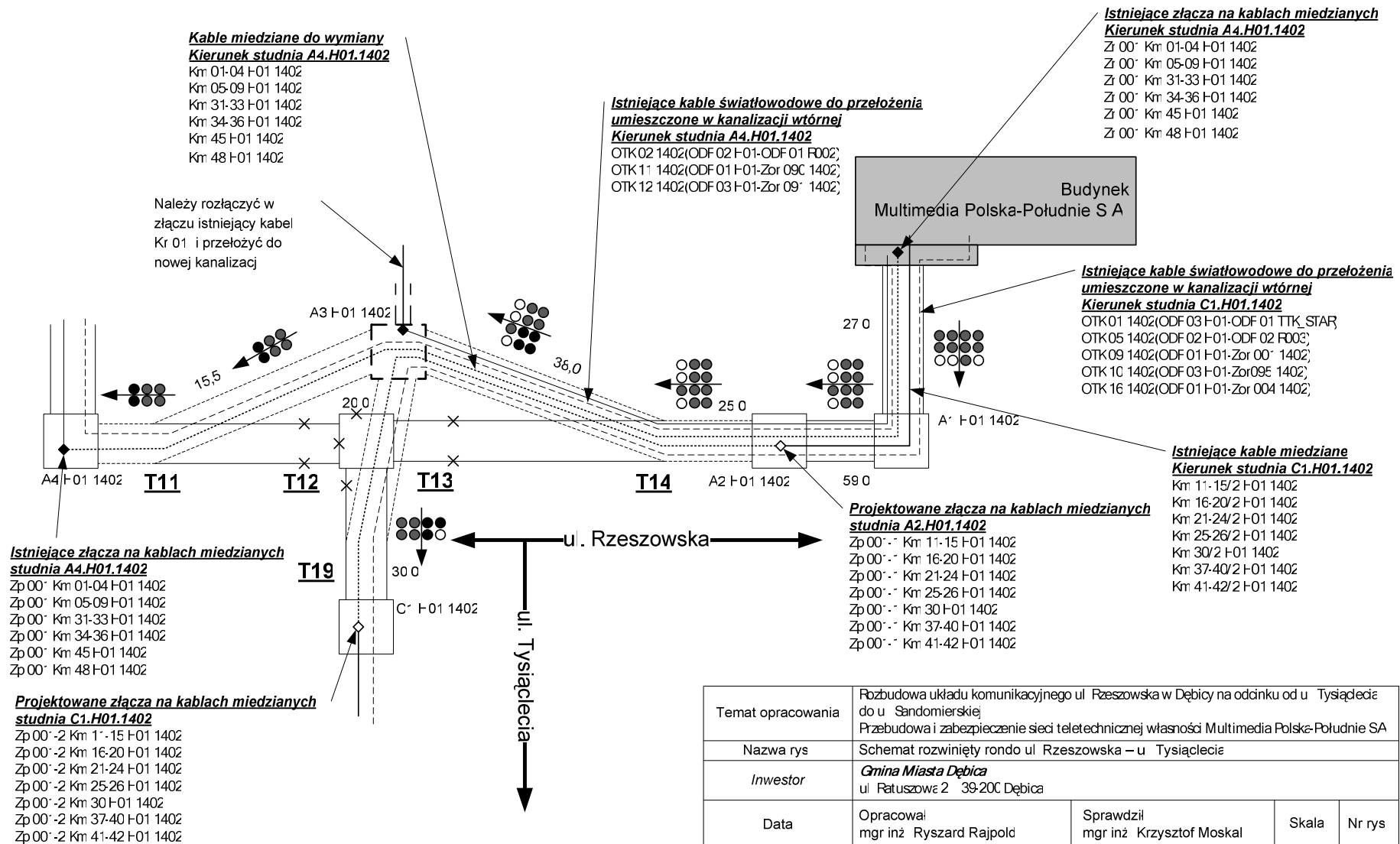
	Istniejące złącze na kablu miedzianym
	Projektowane złącze na kablu miedzianym
	Istniejące złącze na kablu miedzianym
	Projektowane złącze na kablu miedzianym
	Istniejąca kanalizacja teletechniczna
	Projektowana kanalizacja teletechniczna
	Kanalizacja teletechniczna do demontażu
	Profil kanalizacji teletechnicznej
	Istniejący kabel światłowodowy w kanalizacji wtórnej
	Projektowany kabel teletechniczny miedziany
	Istniejący kabel teletechniczny miedziany
	Rura kanalizacji teletechnicznej z kablami teletechnicznymi miedzianymi
	Rura kanalizacji teletechnicznej z kablami światłowodowymi
	Rura kanalizacji teletechnicznej pusta
	Istniejący słup ENN
	Projektowany słup ENN

Temat opracowania	Rozbudowa układu komunikacyjnego ul. Rzeszowska w Dębicy na odcinku od ul. Tysiąclecie do ul. Sandomierskiej			
Nazwa rys	Przebudowa i zabezpieczenie sieci teletechnicznej własności Multimedia Polska-Południe SA			
Investor	Oznaczenia			
	<i>Gmina Miasta Dębica</i> ul. Ratuszowa 2 35-200 Dębica			
Data	Opracował mgr inż. Ryszard Rajpolc	Sprawdził mgr inż. Krzysztof Moskal	Skala	Nr rys
Maj 2009			bs	7



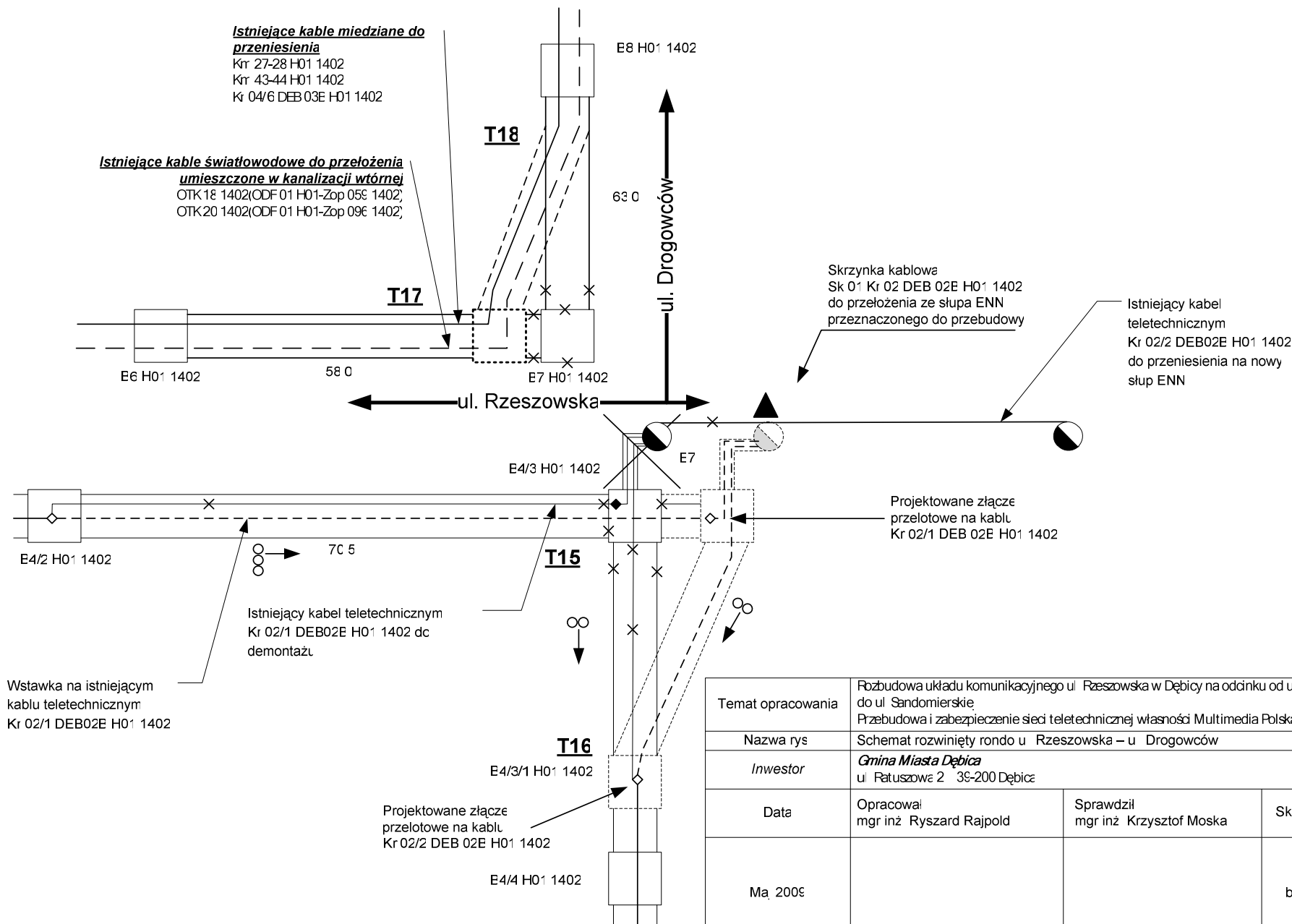


## 6 Schemat rondo ul. Rzeszowska -ul. Tysiąclecia



Temat opracowania	Rozbudowa układu komunikacyjnego ul. Rzeszowska w Dębicy na odcinku od ul. Tysiąclecia do ul. Sandomierskiej			
Nazwa rys	Przebudowa i zabezpieczenie sieci teletechnicznej własności Multimedia Polska-Południe SA			
Investor	<b>Gmina Miasta Dębica</b> ul. Ratuszowa 2 39-200 Dębica			
Data	Opracował mgr inż. Ryszard Rajpold	Sprawdził mgr inż. Krzysztof Moskal	Skala	Nr rys
Ma, 2009			bs	8

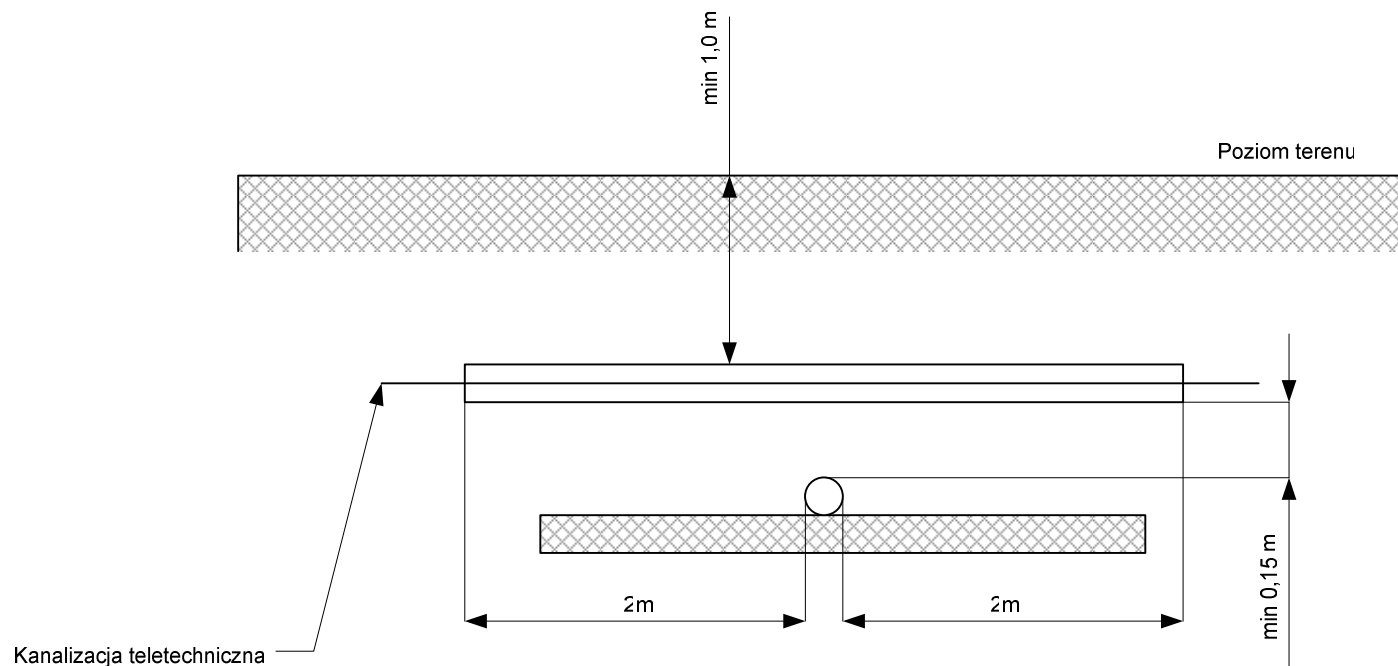
## 7 Schemat rondo ul. Rzeszowska – ul. Drogowców



Temat opracowania	Rozbudowa układu komunikacyjnego ul. Rzeszowska w Dębicy na odcinku od ul. Tysiąclecia do ul. Sandomierskie Przebudowa i zabezpieczenie sieci teletechnicznej własności Multimedia Polska-Południe SA			
Nazwa rys	Schemat rozwinięty rondo u. Rzeszowska – u. Drogowców			
Investor	<b>Gmina Miasta Dębica</b> ul. Ratuszowa 2 38-200 Dębica			
Data	Opracował mgr inż. Ryszard Rajpold	Sprawdził mgr inż. Krzysztof Moska	Skala	Nr rys
Maj 2009			bs	9



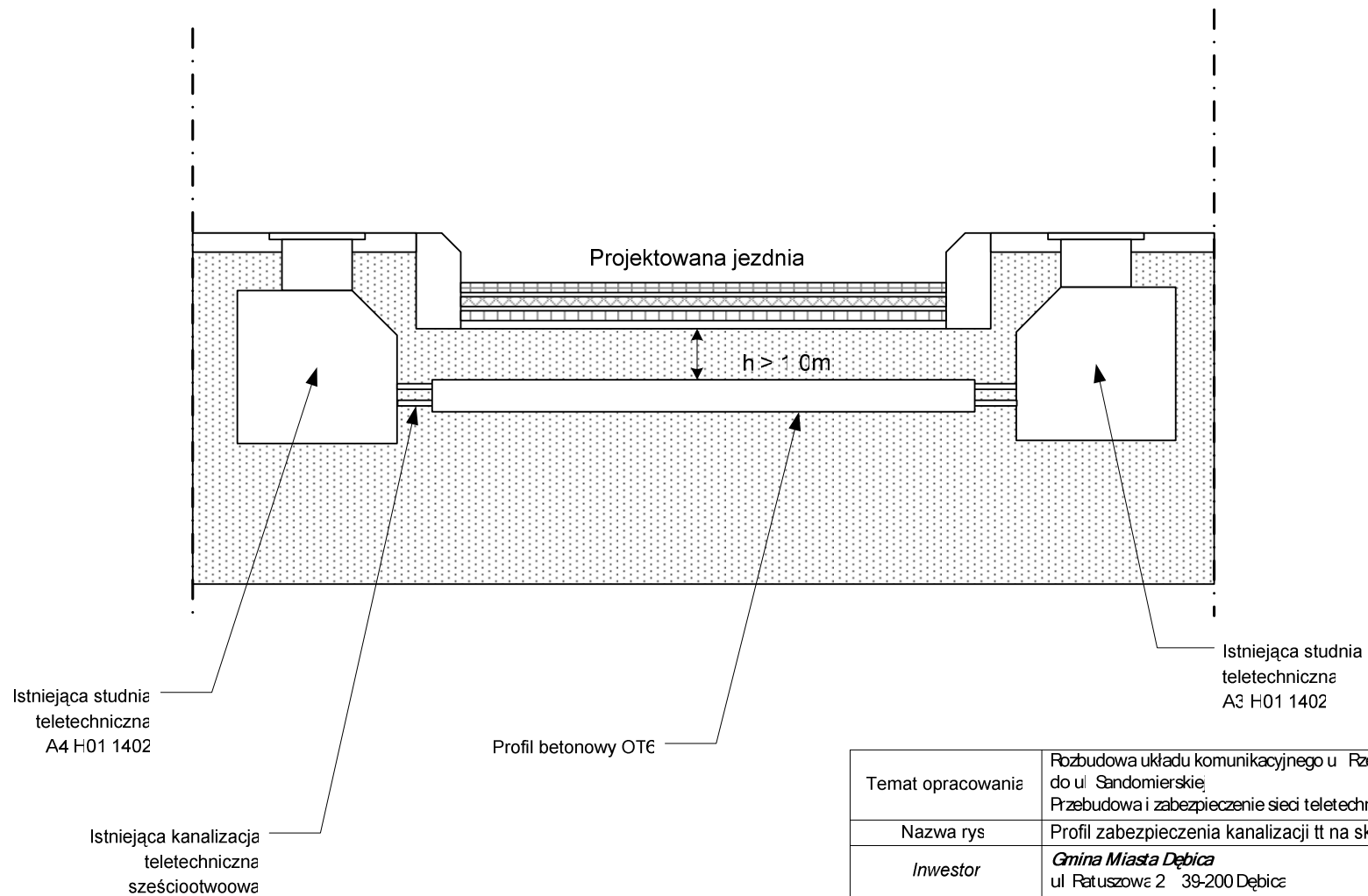
## 8 Skrzyżowanie z projektowanym wodociągiem



Temat opracowania	Rozbudowa układu komunikacyjnego u Rzeszowska w Dębicy na odcinku od u Tysiądca do ul Sandomierskiej Przebudowa i zabezpieczenie sieci teletechnicznej własności Multimedia Polska-Południe SA			
Nazwa rys	Profil skrzyżowania projektu kanalizacji z wodociągiem (odcinek T15-T16)			
Investor	<b>Gmina Miasta Dębica</b> ul. Ratuszowa 2 38-200 Dębica			
Data	Opracował mgr inż. Ryszard Rajpolc	Sprawdził mgr inż. Krzysztof Moska	Skala	Nr rys
Maj 2009			bs	10



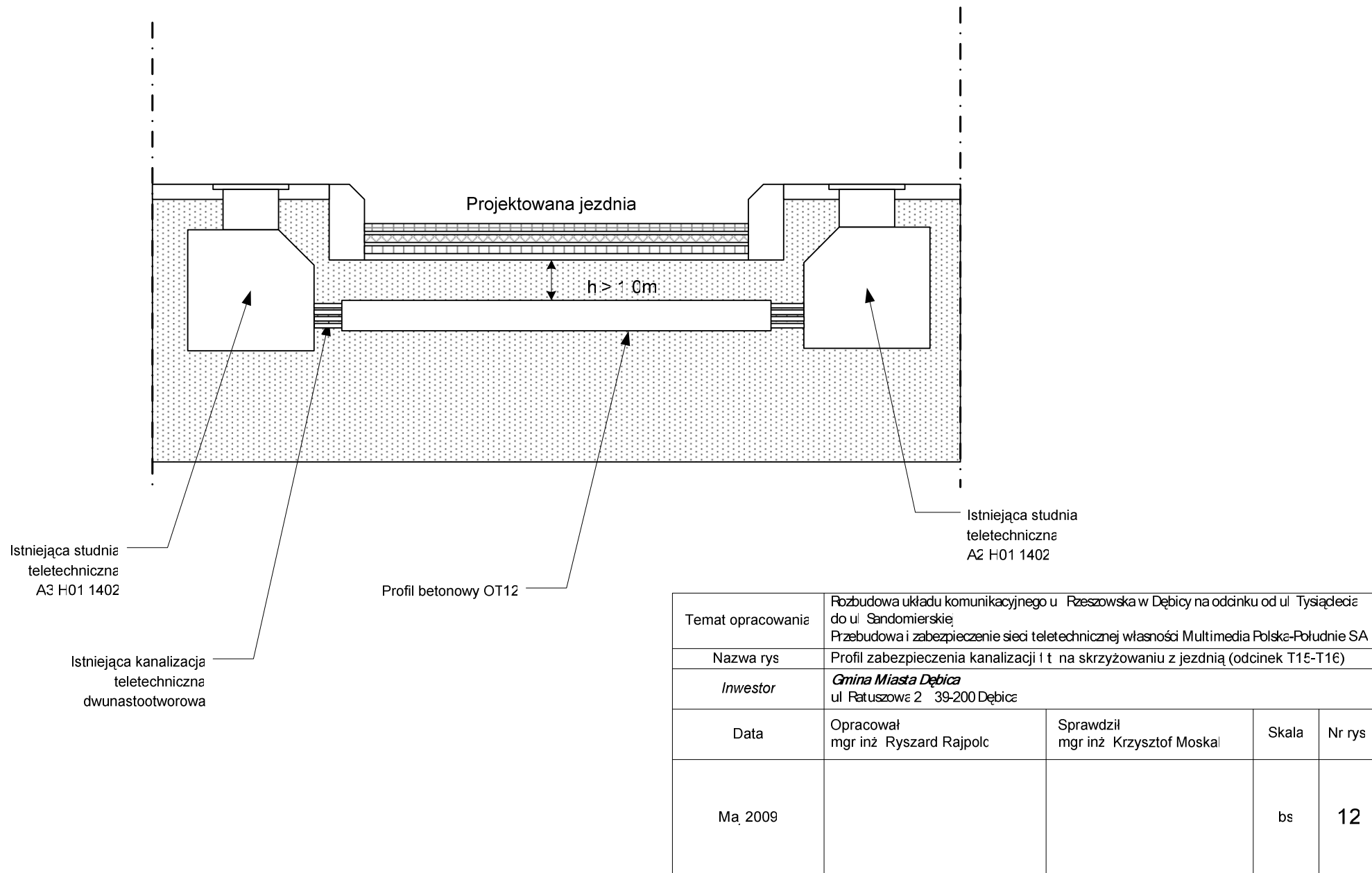
## 9 Odcinek kanalizacji T11-T12



Temat opracowania	Rozbudowa układu komunikacyjnego u Rzeszowska w Dębicy na odcinku od ul. Tysiąclecia do ul. Sandomierskiej Przebudowa i zabezpieczenie sieci teletechnicznej własności Multimedia Polska-Południe SA			
Nazwa rys	Profil zabezpieczenia kanalizacji tt na skrzyżowaniu z jezdnią (odcinek T11-T12)			
Investor	<b>Gmina Miasta Dębica</b> ul. Ratuszowa 2 39-200 Dębica			
Data	Opracował mgr inż. Ryszard Rajpolc	Sprawdził mgr inż. Krzysztof Moskał	Skala	Nr rys
Maj 2009			bs	<b>11</b>

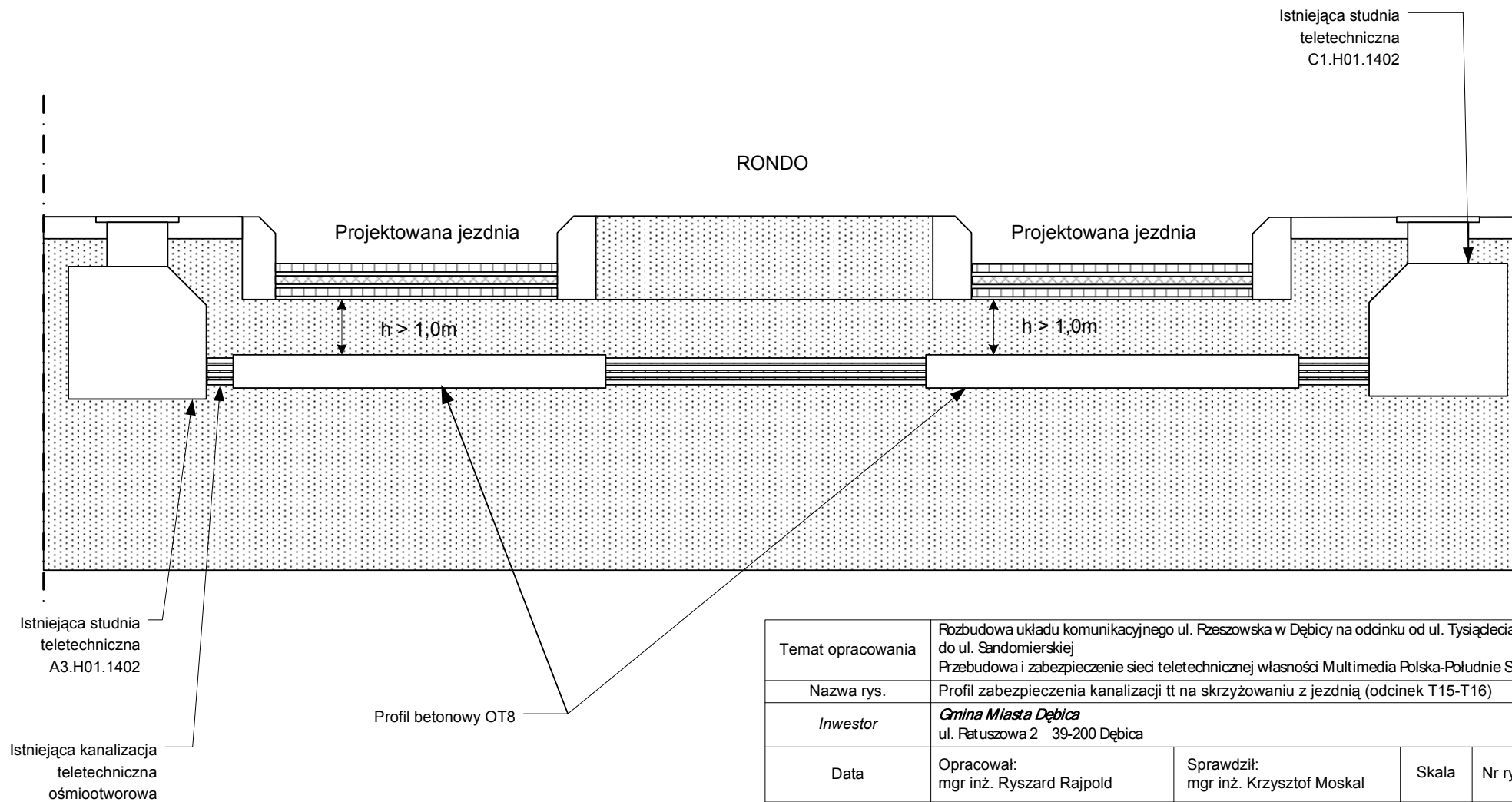


## 10 Odcinek kanalizacji T13-T14





## **11 Odcinek kanalizacji pomiędzy studniami A3-C1**



Temat opracowania	Rozbudowa układu komunikacyjnego ul. Rzeszowska w Dębicy na odcinku od ul. Tysiąclecia do ul. Sandomierskiej Przebudowa i zabezpieczenie sieci teletechnicznej własności Multimedia Polska-Południe SA.			
Nazwa rys.	Profil zabezpieczenia kanalizacji tt na skrzyżowaniu z jezdnią (odcinek T15-T16)			
Inwestor	<b>Gmina Miasta Dębica</b> ul. Ratuszowa 2 39-200 Dębica			
Data	Opracował: mgr inż. Ryszard Rajpold	Sprawdził: mgr inż. Krzysztof Moskal	Skala	Nr rys.
Maj 2009			bs	13