

TOM VI_B - PROJEKT WYKONAWCZY

LIKWIDACJA KOLIZJI TELETECHNICZNYCH

**"Poprawa jakości połączeń drogowych Województwa
Dolnośląskiego poprzez przebudowę dróg powiatowych nr
3149 D i 3143D wraz z obiektem mostowym w Ożarach
(droga krajowa nr 8 – droga wojewódzka nr 390)"**

ETAP II - Przebudowa drogi nr 3149D od km 9+417,53 do km 16+026,28

INWESTOR

POWIAT ZĄBKOWICKI

57-200 Ząbkowice Śl. , ul. Sienkiewicza 11

JEDNOSTKA PROJEKTOWA



PRZEDSIĘBIORSTWO ROBÓT INŻYNIERYJNYCH TRAKT
SĘDZISŁAW 50
58-410 MARCISZÓW

LOKALIZACJA INWESTYCJI

DZ. NR 482/4, 494/2, 494/1, 493/3, 493/4, 495, 468, 493/1, 489,
490 OBRĘB PRZYŁĘK
DZ. NR 305, 301/2, 385, 118, 32/1, 113 OBRĘB DZBANÓW
DZ. NR 515, 407/2, 524, 512/3, 352, 77, 548/3 OBRĘB OŻARY

DATA OPRACOWANIA

LIPIEC 2012

ZESPÓŁ PROJEKTOWY

BRANŻA TELETECHNICZNA

PROJEKTANT – MGR INŻ. LESZEK RUTKOWSKI

ASYSTENT – MGR INŻ. MAGDALENA KOZŁOWSKA OGŁAZA

Spis treści

1.	Wstęp	3
1.1.	Przedmiot opracowania.....	3
1.2.	Inwestor.....	3
1.3.	Jednostka Projektowa.....	3
1.4.	Lokalizacja inwestycji.....	3
1.5.	Podstawa opracowania	4
1.6.	Zakres opracowania.....	4
2.	<i>Rozwiązanie kolizji</i>	4

Spis rysunków

Rys.1. Lokalizacja inwestycji

Rys.2. Projekt Zagospodarowania Terenu – ark. 2, 3, 4, 5, 11

Rys.3. Schemat rozwinięty

1. Wstęp

1.1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest wykonanie dokumentacji projektowej dla zadania: „Poprawa jakości połączeń drogowych Województwa Dolnośląskiego poprzez przebudowę dróg powiatowych nr 3149 D i 3143D wraz z obiektem mostowym w Ożarach (droga krajowa nr 8 – droga wojewódzka nr 390) ETAP III - Przebudowa odcinka drogi nr 3143D od km 0+014,67 do km 3+349,21.

Niniejsze opracowanie projektowe dotyczy likwidacji kolizji teletechnicznej z przebudowywaną drogą powiatową nr 3149 D w miejscowościach Przyłęk i Ożary.

1.2. Inwestor

POWIAT ZĄBKOWICKI
UL. SIENKIEWICZA 11
57-200 ZĄBKOWICE ŚLĄSKIE

1.3. Jednostka Projektowa

Przedsiębiorstwo Robót Inżynieryjnych TRAKT
Sędziszów 50
58-400 Kamienna Góra

1.4. Lokalizacja inwestycji

dz. nr 482/4, 494/2, 494/1, 493/3, 493/4, 495, 468, 493/1, 489, 490 obręb Przyłęk
dz. nr 305, 301/2, 385, 118, 32/1, 113 obręb Dzbanów
dz. nr 515, 407/2, 524, 512/3, 352, 77, 548/3 obręb Ożary

1.5. Podstawa opracowania

a. Formalne podstawy opracowania

- umowa z Inwestorem – Powiat Ząbkowicki. W trakcie wykonywania prac studialnych zakres projektu uzgadniano bezpośrednio z Inwestorem,
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. – „Prawo Budowlane”, tekst jednolity Dz. U. 2010 r. Nr 243, poz. 1623 z późniejszymi zmianami,
- Warunki techniczne na przebudowę i zabezpieczenie sieci telekomunikacyjnej

a. Materiały źródłowe

- mapa do celów projektowych,
- Ustalenia umowne w sprawie zakresu dokumentacji projektowej, jakie Zamawiający opisał w Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia dla zadania projektowego,

1.6. Zakres opracowania

Opracowanie obejmuje:

- likwidację kolizji przebudowywanego mostu w Ożarach z słupem telekomunikacyjnym,
- likwidację kolizji kabli i urządzeń teletechnicznych z przebudowywaną drogą
- zabezpieczenie istniejących kabli przebiegających w obrębie jezdni i rowu.

2. Rozwiązanie kolizji

W związku z przebudowywaną drogą w celu zabezpieczenia istniejącej sieci, należy kable ochronić rurami dzielonymi APS110 przechodzące pod jezdnią prostopadle, rowami oraz zjazdami. Kable ułożone pod jezdnią przełożyć poza obręb jezdni:

- Obiekt 1 - 10+514,63 rura dzielona APS110 pod zjazdem;
- Obiekt 2 - 10+519 dwie rury dzielone pod drogą (kable teletechniczne i elektroenergetyczne);
- Obiekt 3 - 10+595,84 rura dzielona APS110 pod zjazdem;
- Obiekt 4 - 10+622,20 – rura ochronna dzielona APS 110 pod zjazdem;
- Obiekt 5 - 10+646,33 – rura ochronna dzielona APS 110 pod zjazdem;
- Obiekt 6 - 10+660,11 – rura ochronna dzielona APS 110 pod zjazdem;
- Obiekt 7 - 10+693,52 – rura ochronna dzielona APS 110 pod zjazdem;

- Obiekt 8 - 10+716,81 – rura ochronna dzielona APS 110 pod zjazdem;
- Obiekt 9 - 10+723,5 – rura ochronna dzielona APS 110 pod zjazdem;
- Obiekt 10 - 10+895,5 – 2xrura ochronna dzielona APS 110 pod zjazdem;
- Obiekt 11 - 10+753,09 – rura ochronna dzielona APS 110 pod zjazdem;
- Obiekt 12 - 10+764,56 – rura ochronna dzielona APS 110 pod zjazdem;
- Obiekt 13 - 10+778,78 – rura ochronna dzielona APS 110 pod zjazdem;
- Obiekt 14 - 10+788,55 – rura ochronna dzielona APS 110 pod zjazdem;
- Obiekt 15 - 10+811,86 – rura ochronna dzielona APS 110 pod zjazdem;
- Obiekt 16 - 10+866 – rura ochronna dzielona APS 110 pod drogą;
- Obiekt 17 - 10+887 – rura ochronna dzielona APS 110 pod drogą;
- Obiekt 18 - 10+897 – rura ochronna dzielona APS 110 pod drogą;
- Obiekt 19 - 10+906 – rura ochronna dzielona APS 110 pod drogą;
- Obiekt 20 - 10+903 – przełożenie kabla telekomunikacyjnego;
- Obiekt 21 - 10+920,75 – rura ochronna dzielona APS 110 pod drogą;
- Obiekt 22 - 10+934,14 – rura ochronna dzielona APS 110 pod zjazdem;
- Obiekt 23 - 10+948,81 – rura ochronna dzielona APS 110 pod drogą;
- Obiekt 24 - 10+991,15 – rura ochronna dzielona APS 110 pod zjazdem;
- Obiekt 25 - 11+002 – przełożenie kabla telekomunikacyjnego;
- Obiekt 26 - 11+040,59 – rura ochronna dzielona APS 110 pod drogą;
- Obiekt 27 - 11+078 – rura ochronna dzielona APS 110 pod drogą;
- Obiekt 28 - 11+090,58 – rura ochronna dzielona APS 110 pod zjazdem;
- Obiekt 29 - 11+108 – rura ochronna dzielona APS 110 pod drogą;
- Obiekt 30 - 11+135,18 – rura ochronna dzielona APS 110 pod zjazdem;
- Obiekt 31 - od 11+135 do 11+192,82 – przełożenie kabla telekomunikacyjnego;
- Obiekt 32 - 11+175,25 – rura ochronna dzielona APS 110 pod zjazdem;
- Obiekt 33 - 11+192,82 – rura ochronna dzielona APS 110 pod drogą;
- Obiekt 34 - 11+256,82 – rura ochronna dzielona APS 110 pod zjazdem;
- Obiekt 35 - od 11+340,52 do 11+356 przełożenie kabla telekomunikacyjnego;
- Obiekt 36 - 11+665,14 – rura ochronna dzielona APS 110 pod zjazdem;
- Obiekt 37 - od 15+612,4 do 15+753,1 – przełożenie kabla telekomunikacyjnego poza obręb rowu;
- Obiekt 38 - od 15+753,1 do 15+987,97 - przełożenie kabla telekomunikacyjnego poza obręb rowu, głębokość ułożenia dostosować głębokości rowu;
- Obiekt 39 - od 15+814 do 15+987,97 – kabel przełożyć poza obręb rowu;
- Obiekt 40 - 15+987,97 – projektowana studnia kablowa SK-2, w studni należy połączyć kable istniejące ułożone po nowej trasie z projektowanymi odcinkami kabli za pomocą złącza przelotowego w obudowie XAGA500/55/12-300 oraz XAGA500/43/8-150;
- Obiekt 41 - od 15+987,97 do 16+010 Projektowane kable: XzTKMXFtlx 10x4x0,5, XzTKMXFtlx 15x4x0,5
- Obiekt 42 - 16+010 - Likwidację kolizji słupa przy budynku nr 4 w Ożarach z konstrukcją mostu, należy wykonać poprzez przestawienie słupa o 1,5m w miejsce nie kolidujące z

fundamentem przyczółków. Następnie podwiesić kable napowietrzne abonenckie typu XzTKMXpwn 2x2x0,5, w celu przywrócenia stanu pierwotnego.

- Obiekt 43 – 10+547,33 - rura ochronna dzielona APS 110 pod zjazdem;

- Obiekt 44 – 10+975,44 - rura ochronna dzielona APS 110 pod zjazdem;

Uwagi ogólne dotyczące kanalizacji kablowej

Prowadzenie jakichkolwiek robót ziemnych musi zostać poprzedzone wytyczeniem trasy w terenie. Wykonywać je muszą uprawnione służby geodezyjne na podstawie uzgodnionej i zatwierdzonej dokumentacji projektowej (projekt budowlany). Na wytyczonej trasie wszystkie jej elementy, w tym studnie kablowe powinny być usytuowane zgodnie z projektem zagospodarowania terenu. Należy odpowiednio skoordynować termin wytyczenia linii tak, aby paliki lub inne znaki wyznaczające trasę nie uległy zniszczeniu. Wykop dla rur powinien być wykonywany jednorazowo na odcinku obejmującym co najmniej dwie sąsiednie studnie kanalizacji kablowej. Wykopy powinny być tak przygotowane, aby spełniały wymagania dotyczące koniecznej głębokości oraz szerokości, z zachowaniem pochyłości ścian wykopów. Pracownicy zatrudnieni przy wykopach nie powinni pozostawiać w ścianach wykopu kamieni i wystających brył, które mogłyby grozić obsunięciem. Przed ułożeniem rur dno wykopu powinno być wyrównane i ukształtowane ze spadkiem wg wymagań projektowych, oczyszczone z kamieni i innych przedmiotów, wyrównane w miejscach po gładkach, fundamentach, grubych korzeniach itp. i ubite.

W celu zapewnienia połączenia na całej długości przebiegu kanalizacji kablowej rury układać na takiej głębokości, aby najmniejsze przykrycie liczone od poziomu nawierzchni do jej górnej powierzchni wynosiło 0,7m. W miejscu ewentualnego krzyżowania się kanalizacji z innymi instalacjami układać rury grubościennie.

W terenie usytuowanym poziomo kanalizacja powinna być układana ze spadkiem 0,1-0,3 % w kierunku jednej ze studni. W terenie pochyłym kanalizację należy usytuować zgodnie z naturalnym ukształtowaniem terenu, z zachowaniem zasady spadku na poszczególnych odcinkach w kierunku jednej ze studni.

Kanalizację na całej długości zabezpieczyć przed uszkodzeniem mechanicznym przez zastosowanie taśmy ostrzegawczej.

Zasady bezpieczeństwa przy prowadzeniu robót ziemnych:

Roboty ziemne w pobliżu czynnych linii kablowych elektroenergetycznych i telekomunikacyjnych, gazociągów i innych rurociągów do przesyłania cieczy lub gazów oraz w pobliżu innych urządzeń podziemnych powinny być prowadzone tylko pod bezpośrednim nadzorem kierownika robót oraz w uzasadnionych przypadkach pod nadzorem właścicieli danych sieci (TP S.A.). W tych wypadkach używanie młotów pneumatycznych itp. narzędzi dopuszcza się tylko do zrywania nawierzchni.

Kierownik robót obowiązani są przed rozpoczęciem robót do przeprowadzenia instruktażu dla wszystkich robotników o warunkach wykonywania robót, a także powinni uzgodnić z nimi na podstawie dokumentacji i w terenie miejsca zbliżeń i skrzyżowań z istniejącymi instalacjami uzbrojenia terenowego, wyznaczyć granice, w których roboty należy prowadzić

szczególnie ostrożnie i gdzie dopuszcza się użycie łomów, kilofów, młotów pneumatycznych itp. Wskazane jest też wykonywanie przekopów kontrolnych oraz używanie przyrządów elektronicznych do dokładnej lokalizacji urządzeń podziemnych.

Dla dokładnego zlokalizowania obiektu, z którym będzie się krzyżował rów kablowy, należy wykonać przekop o długości 1m wzdłuż osi przyszłego rowu kablowego. Jeśli urządzenie podziemne, przebiega równoległe do rowu kablowego, to przekop kontrolny powinien być wykonany prostopadłe do osi rowu, o szerokości przekraczającej szerokość obiektu po 30cm z każdej jego strony. Przy wykonywaniu przekopów kontrolnych również należy ograniczyć używanie łomów, kilofów, młotów pneumatycznych itp. Wykopy kontrolne powinny być wykonywane przy obecności przedstawicieli użytkowników odpowiednich urządzeń podziemnych, tj. tych użytkowników, z którymi były uzgodnione warunki zbliżenia lub skrzyżowania budowanych linii.

W miejscach, gdzie zostały ujawnione nie zidentyfikowane w dokumentacji urządzenia podziemne, należy natychmiast przerwać roboty, zabezpieczyć odkryte urządzenie, zawiadomić służby eksploatacyjne tego obiektu i zaprojektować sposób skrzyżowania rurociągu kablowego z tymi urządzeniami.

W wypadku nieumyślnego uszkodzenia jakiegokolwiek urządzenia podziemnego kierownik robót obowiązani są natychmiast przerwać roboty, zapewnić bezpieczeństwo pracującym, zawiadomić przełożonego oraz służby awaryjne użytkownika urządzenia. W razie stwierdzenia obecności w wykopie niebezpiecznego gazu prace należy natychmiast przerwać, wykop opuścić, a robotników usunąć ze strefy niebezpiecznej. Odcinek należy zabezpieczyć barierami i zgłosić ten fakt służbom eksploatacyjnym gazownictwa. Wznowienie robót może nastąpić tylko po usunięciu ewentualnej awarii i stwierdzeniu zaniknięcia gazu.

W terenie zamieszkałym odcinki robót ziemnych powinny być ogrodzone, a przy prowadzeniu robót na ulicach powinny być ustawione mostki dla pieszych przekraczających wykopy.

Skrzyżowania linii kablowych, kanalizacji kablowej z innymi urządzeniami uzbrojenia terenowego powinny być wykonane ręcznie zgodnie z ustaleniami w projekcie. W czasie wykonywania wykopów napotkane w nich rurociągi, kable i mufy należy tylko podwiesić. Podwieszenie kabli i muf należy wykonać wg wskazań użytkownika, a na kablu elektroenergetycznym dodatkowo umieścić tablicę ostrzegającą przed porażeniem.

Roboty ziemne w pobliżu obcego uzbrojenia terenu i drzew mogą być prowadzone tylko sposobem ręcznym.

Roboty związane z przebudową kabli muszą być wykonane przed robotami drogowymi aby nie doprowadzić do przerw w łączności i transmisji danych.

Wykonawca winien opracować plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

Roboty muszą być prowadzone pod nadzorem Zakładu Telekomunikacji Polskiej S.A. w Wałbrzychu

W trakcie robot należy przestrzegać przepisów i norm wymienionych m.in. w pkt. 7.

Normy i przepisy.

Normy:

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

ZN-96/TPS.A.-011 Telekomunikacyjna kanalizacja kablowa. Ogólne wymagania techniczne.

PN-74/C 89200, Rury z nieplastyfikowanego polichlorku winylu. Wymiary.

BN-72/3233-13, Telekomunikacyjne linie kablowe. Opaski oznaczeniowe.

BN-87/6774-04, Kruszywa mineralne do nawierzchni drogowych. Piasek.

ZN-96/TPSA-021 Telekomunikacyjna kanalizacja kablowa. Uszczelki końców rur. Wymagania i badania.

ZN-96/TPSA-023 Telekomunikacyjna kanalizacja kablowa. Studnie kablowe. Wymagania i badania.

ZN - 10 TPSA - 037 Systemy uziemień obiektów telekomunikacyjnych

ZN - 10 TPSA – 023 Studnie kablowe

ZN – 96 TPSA -004 Zbliżenia i skrzyżowania z innymi urządzeniami uzbrojenia terenu.

ZN - 11TPSA-031 Osłony złączowe. Wymagania i badania.

Przepisy:

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z 23 czerwca 2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120 poz. 1126).

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robot budowlanych (Dz. U. Nr 47 poz. 41).

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26 października 2005r w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać telekomunikacyjne obiekty budowlane i ich usytuowanie (Dz. U. nr 219 poz. 1864).

Bezpieczeństwo i ochrona zdrowia w trakcie realizacji inwestycji

W celu bezpiecznego wykonania inwestycji należy sporządzić „Plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia” zgodnie z Art. Nr. 20 Prawa Budowlanego oraz Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury Nr.151 z dnia 27.08.2002r.

W planie należy przewidzieć zapewnienie bezpieczeństwa robót związanych:

- z niebezpieczeństwem upadku z wysokości powyżej 5,0m,
- z zastosowaniem urządzeń dźwigowych.

TOM VI_c - PROJEKT WYKONAWCZY

LIKwidACJA KOLIZJI TELETECHNICZNYCH

**"Poprawa jakości połączeń drogowych Województwa
Dolnośląskiego poprzez przebudowę dróg powiatowych nr
3149 D i 3143D wraz z obiektem mostowym w Ożarach
(droga krajowa nr 8 – droga wojewódzka nr 390)"**

**ETAP III - Przebudowa odcinka drogi nr 3143D
od km 0+014,67 do km 3+349,21**

INWESTOR

POWIAT ZĄBKOWICKI

57-200 Ząbkowice Śl. , ul. Sienkiewicza 11

JEDNOSTKA PROJEKTOWA



**PRZEDSIĘBIORSTWO ROBÓT INŻYNIERYJNYCH TRAKT
SĘDZISŁAW 50
58-410 MARCISZÓW**

LOKALIZACJA INWESTYCJI

DZ. NR 352,77,603 OBRĘB OŻARY
DZ. NR 312 OBRĘB SOSNOWA
DZ. NR 677, 775, 776 OBRĘB KAMIENIEC ZĄBKOWICKI

DATA OPRACOWANIA

LIPIEC 2012

ZESPÓŁ PROJEKTOWY

BRANŻA TELETECHNICZNA

PROJEKTANT –MGR INŻ. LESZEK RUTKOWSKI

ASYSTENT – MGR INŻ. MAGDALENA KOZŁOWSKA OGŁAZA

Spis treści

1.	Wstęp	3
1.1.	Przedmiot opracowania.....	3
1.2.	Inwestor.....	3
1.3.	Jednostka Projektowa.....	3
1.4.	Lokalizacja inwestycji.....	3
1.5.	Podstawa opracowania	4
1.6.	Zakres opracowania.....	4
2.	Rozwiązanie kolizji	4

Spis rysunków

Rys.1.Lokalizacja inwestycji

Rys.2. Projekt Zagospodarowania Terenu – ark. 1, 2, 3, 4, 5

1. Wstęp

1.1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest wykonanie dokumentacji projektowej dla zadania: „Poprawa jakości połączeń drogowych Województwa Dolnośląskiego poprzez przebudowę dróg powiatowych nr 3149 D i 3143D wraz z obiektem mostowym w Ożarach (droga krajowa nr 8 – droga wojewódzka nr 390) ETAP III - Przebudowa odcinka drogi nr 3143D od km 0+014,67 do km 3+349,21.

Niniejsze opracowanie projektowe dotyczy likwidacji kolizji teletechnicznej z przebudowywaną drogą powiatową nr 3149 D w miejscowościach Przyłęk i Ożary.

1.2. Inwestor

POWIAT ZĄBKOWICKI
UL. SIENKIEWICZA 11
57-200 ZĄBKOWICE ŚLĄSKIE

1.3. Jednostka Projektowa

Przedsiębiorstwo Robót Inżynieryjnych TRAKT
Sędziszów 50
58-400 Kamienna Góra

1.4. Lokalizacja inwestycji

dz. nr 352,77,603 obręb Ożary
dz. nr 312 obręb Sosnowa
dz. nr 677, 775, 776 obręb Kamieniec Ząbkowicki

1.5. Podstawa opracowania

a. Formalne podstawy opracowania

- umowa z Inwestorem – Powiat Ząbkowicki. W trakcie wykonywania prac studialnych zakres projektu uzgadniano bezpośrednio z Inwestorem,
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. – „Prawo Budowlane”, tekst jednolity Dz. U. 2010 r. Nr 243, poz. 1623 z późniejszymi zmianami,
- Warunki techniczne na przebudowę i zabezpieczenie sieci telekomunikacyjnej

a. Materiały źródłowe

- mapa do celów projektowych,
- Ustalenia umowne w sprawie zakresu dokumentacji projektowej, jakie Zamawiający opisał w Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia dla zadania projektowego,

1.6. Zakres opracowania

Opracowanie obejmuje:

- likwidację kolizji przebudowywanego mostu w Ożarach z słupem telekomunikacyjnym,
- likwidację kolizji kabli i urządzeń teletechnicznych z przebudowywaną drogą
- zabezpieczenie istniejących kabli przebiegających w obrębie jezdni i rowu.

2. Rozwiązanie kolizji

W związku z przebudowywaną drogą w celu zabezpieczenia istniejącej sieci, należy kable ochronić rurami dzielonymi APS110 przechodzące pod jezdnią prostopadle, rowami oraz zjazdami. Kable ułożone pod jezdnią przełożyć poza obręb jezdni:

- Obiekt 50 - od 3+314,172 do 3+342 przełożenie kabla telekomunikacyjnego poza obręb jezdni
- Obiekt 51 - 3+301,2 - rura dzielona APS110 pod drogą;
- Obiekt 52- 3+275,48 - rura dzielona APS110 pod zjazdem;
- Obiekt 53 - 3+220,55 - rura dzielona APS110 pod zjazdem;
- Obiekt 54 - 3+194,05 - rura dzielona APS110 pod zjazdem;
- Obiekt 55 - 3+131,34 - rura dzielona APS110 pod zjazdem;
- Obiekt 56 - 3+000,8 - rura dzielona APS110 pod rowem;
- Obiekt 57 - 2+328 - rura dzielona APS110 pod drogą, należy uwzględnić pogłębienie rowu;
- Obiekt 58 - 1+471,03 - rura dzielona APS110 pod zjazdem;
- Obiekt 59 - 1+360,4 - rura dzielona APS110 pod drogą, należy uwzględnić pogłębienie rowu;
- Obiekt 60 - 0+685,72 - rura dzielona APS110 pod zjazdem;

- Obiekt 61 - 0+485,97 - rura dzielona APS110 pod zjazdem;
- Obiekt 62 - 0+048,86 - rura dzielona APS110 pod drogą, należy uwzględnić pogłębienie rowu;

Uwagi ogólne dotyczące kanalizacji kablowej

Prowadzenie jakichkolwiek robót ziemnych musi zostać poprzedzone wytyczeniem trasy w terenie. Wykonywać je muszą uprawnione służby geodezyjne na podstawie uzgodnionej i zatwierdzonej dokumentacji projektowej (projekt budowlany). Na wytyczonej trasie wszystkie jej elementy, w tym studnie kablowe powinny być usytuowane zgodnie z projektem zagospodarowania terenu. Należy odpowiednio skoordynować termin wytyczenia linii tak, aby paliki lub inne znaki wyznaczające trasę nie uległy zniszczeniu. Wykop dla rur powinien być wykonywany jednorazowo na odcinku obejmującym co najmniej dwie sąsiednie studnie kanalizacji kablowej. Wykopy powinny być tak przygotowane, aby spełniały wymagania dotyczące koniecznej głębokości oraz szerokości, z zachowaniem pochyłości ścian wykopów. Pracownicy zatrudnieni przy wykopach nie powinni pozostawiać w ścianach wykopu kamieni i wystających brył, które mogłyby grozić obsunięciem. Przed ułożeniem rur dno wykopu powinno być wyrównane i ukształtowane ze spadkiem wg wymagań projektowych, oczyszczone z kamieni i innych przedmiotów, wyrównane w miejscach po gładzach, fundamentach, grubych korzeniach itp. i ubite.

W celu zapewnienia połączenia na całej długości przebiegu kanalizacji kablowej rury układać na takiej głębokości, aby najmniejsze przykrycie liczone od poziomu nawierzchni do jej górnej powierzchni wynosiło 0,7m. W miejscu ewentualnego krzyżowania się kanalizacji z innymi instalacjami układać rury grubościennie.

W terenie usytuowanym poziomo kanalizacja powinna być układana ze spadkiem 0,1-0,3 % w kierunku jednej ze studni. W terenie pochyłym kanalizację należy usytuować zgodnie z naturalnym ukształtowaniem terenu, z zachowaniem zasady spadku na poszczególnych odcinkach w kierunku jednej ze studni.

Kanalizację na całej długości zabezpieczyć przed uszkodzeniem mechanicznym przez zastosowanie taśmy ostrzegawczej.

Zasady bezpieczeństwa przy prowadzeniu robót ziemnych:

Roboty ziemne w pobliżu czynnych linii kablowych elektroenergetycznych i telekomunikacyjnych, gazociągów i innych rurociągów do przesyłania cieczy lub gazów oraz w pobliżu innych urządzeń podziemnych powinny być prowadzone tylko pod bezpośrednim nadzorem kierownika robót oraz w uzasadnionych przypadkach pod nadzorem właścicieli danych sieci (TP S.A.). W tych wypadkach używanie młotów pneumatycznych itp. narzędzi dopuszcza się tylko do zrywania nawierzchni.

Kierownik robót lub majster obowiązani są przed rozpoczęciem robót do przeprowadzenia instruktażu dla wszystkich robotników o warunkach wykonywania robót, a także powinni uzgodnić z nimi na podstawie dokumentacji i w terenie miejsca zbliżeń i skrzyżowań z istniejącymi instalacjami uzbrojenia terenowego, wyznaczyć granice, w których roboty należy prowadzić szczególnie ostrożnie i gdzie dopuszcza się użycie łomów, kilofów, młotów pneumatycznych itp. Wskazane jest też wykonywanie przekopów kontrolnych oraz używanie przyrządów elektronicznych do dokładnej lokalizacji urządzeń podziemnych.

Dla dokładnego zlokalizowania obiektu, z którym będzie się krzyżował rów kablowy, należy wykonać przekop o długości 1m wzdłuż osi przyszłego rowu kablowego. Jeśli urządzenie podziemne, przebiega równoległe do rowu kablowego, to przekop kontrolny powinien być wykonany prostopadłe do osi rowu, o szerokości przekraczającej szerokość obiektu po 30cm

z każdej jego strony. Przy wykonywaniu przekopów kontrolnych również należy ograniczyć używanie łomów, kilofów, młotów pneumatycznych itp. Wykopy kontrolne powinny być wykonywane przy obecności przedstawicieli użytkowników odpowiednich urządzeń podziemnych, tj. tych użytkowników, z którymi były uzgodnione warunki zbliżenia lub skrzyżowania budowanych linii.

W miejscach, gdzie zostały ujawnione nie zidentyfikowane w dokumentacji urządzenia podziemne, należy natychmiast przerwać roboty, zabezpieczyć odkryte urządzenie, zawiadomić służby eksploatacyjne tego obiektu i zaprojektować sposób skrzyżowania rurociągu kablowego z tymi urządzeniami.

W wypadku nieumyślnego uszkodzenia jakiegokolwiek urządzenia podziemnego kierownik robót lub majster obowiązani są natychmiast przerwać roboty, zapewnić bezpieczeństwo pracującym, zawiadomić przełożonego oraz służby awaryjne użytkownika urządzenia. W razie stwierdzenia obecności w wykopie niebezpiecznego gazu prace należy natychmiast przerwać, wykop opuścić, a robotników usunąć ze strefy niebezpiecznej. Odcinek należy zabezpieczyć barierami i zgłosić ten fakt służbom eksploatacyjnym gazownictwa.

Wznowienie robót może nastąpić tylko po usunięciu ewentualnej awarii i stwierdzeniu zaniknięcia gazu.

W terenie zamieszkałym odcinki robót ziemnych powinny być ogrodzone, a przy prowadzeniu robót na ulicach powinny być ustawione mostki dla pieszych przekraczających wykopy.

Skrzyżowania linii kablowych, kanalizacji kablowej z innymi urządzeniami uzbrojenia terenowego powinny być wykonane ręcznie zgodnie z ustaleniami w projekcie. W czasie wykonywania wykopów napotkane w nich rurociągi, kable i mufy należy tylko podwiesić. Podwieszenie kabli i muf należy wykonać wg wskazań użytkownika, a na kablu elektroenergetycznym dodatkowo umieścić tablicę ostrzegającą przed porażeniem. Roboty ziemne w pobliżu obcego uzbrojenia terenu i drzew mogą być prowadzone tylko sposobem ręcznym.

Roboty związane z przebudową kabli muszą być wykonane przed robotami drogowymi aby nie doprowadzić do przerw w łączności i transmisji danych.

Wykonawca winien opracować plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

Roboty muszą być prowadzone pod nadzorem Zakładu Telekomunikacji Polskiej S.A. w Wałbrzychu

W trakcie robot należy przestrzegać przepisów i norm wymienionych m.in. w pkt. 7.

Normy i przepisy.

Normy:

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

ZN-96/TPS.A.-011 Telekomunikacyjna kanalizacja kablowa. Ogólne wymagania techniczne.

PN-74/C 89200, Rury z nieplastyfikowanego polichlorku winylu. Wymiary.

BN-72/3233-13, Telekomunikacyjne linie kablowe. Opaski oznaczeniowe.

BN-87/6774-04, Kruszywa mineralne do nawierzchni drogowych. Piasek.

ZN-96/TPSA-021 Telekomunikacyjna kanalizacja kablowa. Uszczelki końców rur. Wymagania i badania.

ZN-96/TPSA-023 Telekomunikacyjna kanalizacja kablowa. Studnie kablowe.

Wymagania i badania.

ZN - 10 TPSA - 037 Systemy uziemień obiektów telekomunikacyjnych

ZN - 10 TPSA – 023 Studnie kablowe

ZN – 96 TPSA -004 Zbliżenia i skrzyżowania z innymi urządzeniami uzbrojenia terenu.

ZN - 11TPSA-031 Osłony złączowe. Wymagania i badania.

Przepisy:

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z 23 czerwca 2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120 poz. 1126).

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robot budowlanych (Dz. U. Nr 47 poz. 41).

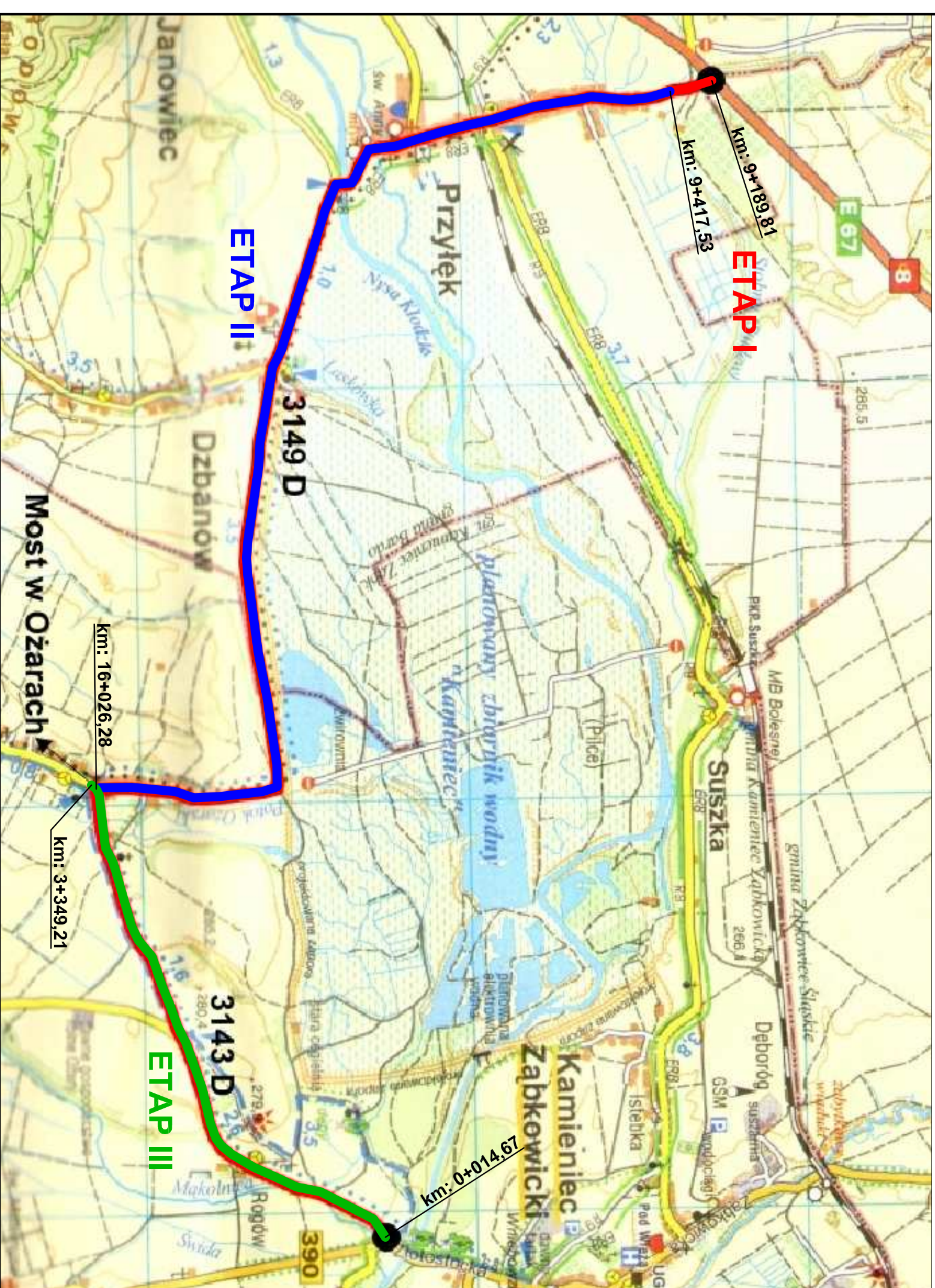
Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26 października 2005r w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać telekomunikacyjne obiekty budowlane i ich usytuowanie (Dz. U. nr 219 poz. 1864).

2. Bezpieczeństwo i ochrona zdrowia w trakcie realizacji inwestycji

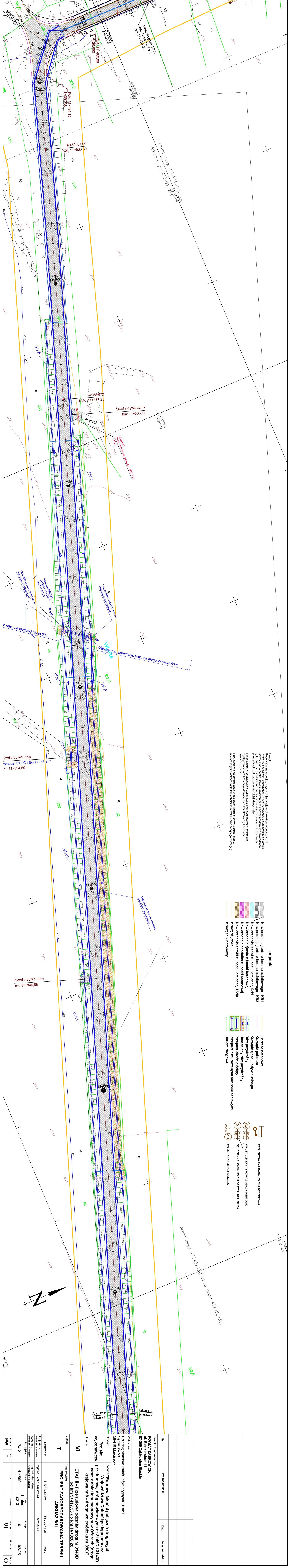
W celu bezpiecznego wykonania inwestycji należy sporządzić „Plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia” zgodnie z Art. Nr. 20 Prawa Budowlanego oraz Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury Nr.151 z dnia 27.08.2002r.

W planie należy przewidzieć zapewnienie bezpieczeństwa robót związanych:

- z niebezpieczeństwem upadku z wysokości powyżej 5,0m,
- z zastosowaniem urządzeń dźwigowych.



Nr		Typ modyfikacji		Data		Imię i nazwisko	
Nr		Typ modyfikacji		Data		Imię i nazwisko	
Inwestor / Zamawiający		POWIAT ZĄBKOWICKI ul. Sienkiewicza 11 57-200 Ząbkowice Śląskie					
Wykonawca		Przedsiębiorstwo Robót Inżynieryjnych TRAKT Sędziszaw 50 58-410 Marciuszów					
Stadium		Zadanie: "Poprawa jakości połączeń drogowych Województwa Dolnośląskiego poprzez przebudowę dróg powiatowych nr 3149D i 3143D wraz z obiektem mostowym w Ożarach (droga krajowa nr 8 - droga wojewódzka nr 390)"					
Projekt wykonawczy		ETAP II - Przebudowa odcinka drogi nr 3149D od km 9+417,53 do km 16+026,28 Tytuł rysunku LOKALIZACJA INWESTYCJI					
Nr tomu		VI		ETAP II - Przebudowa odcinka drogi nr 3149D od km 9+417,53 do km 16+026,28			
Branża		T		Tytuł rysunku			
Stanowisko		T		Imię i nazwisko		Podpis	
Projektant		branza teletechniczna		mgr inż. Leszek Rutkowski		0028/96/U	
Asystent		branza teletechniczna		mgr inż. Magdalena Kozłowska-Ogłaza			
Nr projektu		7-12		Skala		Data	
Stadium		PW		T		Lipiec 2012	
Nr tomu		VI		Nr egz.		01-01	
Nr rysunku		00		Nr tomu		Nr rysunku	
Rozdział		00		Nr rysunku		Rozdział	



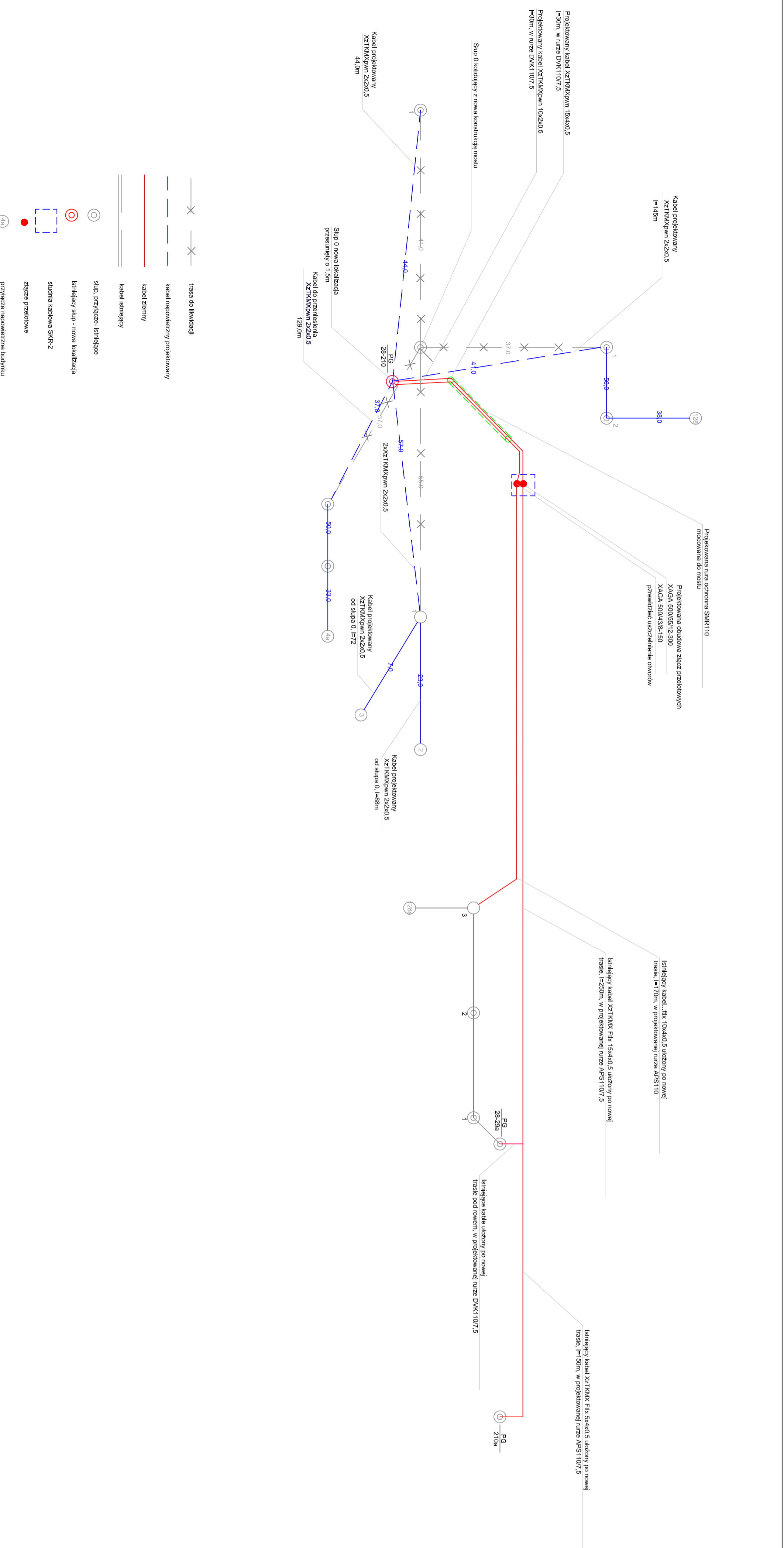
Uwagi:

- Roboty ziemne w pobliżu czynnych linii kablowych elektroenergetycznych i telekomunikacyjnych należy wykonać z zachowaniem ostrożności i zgodnie z instrukcją wykonawczą. W przypadku wykrycia kabli należy przerwać prace i zgłosić ich położenie. W przypadku wykrycia kabli należy wykonać prace zgodnie z instrukcją wykonawczą.
- Prace należy akompaniować z wykopami sieci kanalizacyjnej i ściekowej w miejscach, gdzie występują przesłania i zakłócenia.
- Rury ochronne należy zabezpieczyć w miejscach kolizji z innymi sieciami oraz w miejscach gdzie odległość między sieciami jest mniejsza niż 0,50 m.

Legenda

- Nawierzchnia jezdni z betonu asfaltowego - KR1
- Nawierzchnia jezdni z betonu asfaltowego - KR2
- Nawierzchnia jezdni z kostki kamiennej 9/11
- Nawierzchnia chodnika z kostki betonowej
- Nawierzchnia zjazdów z kostki kamiennej 16/18
- Krawężnik jezdni
- Krawężnik betonowy
- Odzież betonowa
- Krawężnik pobocza
- Krawężnik zjazdu indywidualnego
- Umocnienie rowu przydrożnego
- Przeputnie skosów ścieki
- Przeputnie z murowanymi ścianami czołowymi
- Bariera drogowa
- PROJEKTOWANA KANALIZACJA DESZCZOWA
- WPUST ULICZNY TYPOWY Z OSADNIKIEM 6500
- STUŻENIEKNA KANALIZACJI DESZCZ. BERT. Ø1200
- WYLOT KANALIZACJI DESZCZ.

Nr	Typ modyfikacji	Data	Imię i nazwisko
Inwestor / Zamawiający POWIAT ZAKOPICKI ul. Sienkiewicza 11 57-200 Zakopanie Śląskie			
Wykonawca Przedsiębiorstwo Robót Inżynierskich TRAKT Sędziów 50 58-410 Marceleszów			
Projekt wykonawczy			
Zadanie: "Poprawa jakości połączeń drogowych przebudowa drogi powiatowej nr 3149D1 3143D wraz z obiektem mostowym w Ożarach (droga krajowa nr 8 - droga wojewódzka nr 330)"			
ETAP II - Przebudowa odcinka drogi nr 3149D od km 9+417,53 do km 16+026,28			
Nr tomu	Tytuł rysunku		
VI	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU ARKUSZ 5/11		
Branża			
T	Inżynierstwo		
Stanowisko			
Projektant		mgr inż. Leszek Rutkowski	
Zaprojektował		mgr inż. Maciejana Kozłowska-Ogińska	
Nadzorował		mgr inż. Sławek	
Data projektu		Dnia 6 Lipiec 2012	
Skala		1 : 500	
Nr rys.		6	
Nr rys.		02-05	
Sygnatura		Data	
PW		T	
Nz		Nz	
00		00	



Uwagi:
 Roboty ziemne w pobliżu czynnych linii kablowych elektroenergetycznych i telekomunikacyjnych, gazociągów i innych rurociągów do przesyłania cieczy lub gazów oraz w pobliżu innych urządzeń podziemnych powinny być prowadzone tylko pod bezpośrednim nadzorem kierownika robót oraz w uzasadnionych przypadkach pod nadzorem właścicieli danych sieci.
 Prace należy skoordynować z wykonawcą sieci deszczowej w związku z występowaniem zbliżeń projektowanej sieci kanalizacyjnej z sieciami teletechnicznymi.
 Rury ochronne należy zakładać w miejscach kolizji z innymi sieciami oraz w miejscach gdzie odkryte kable teletechniczne w trakcie prac będą tego wymagały

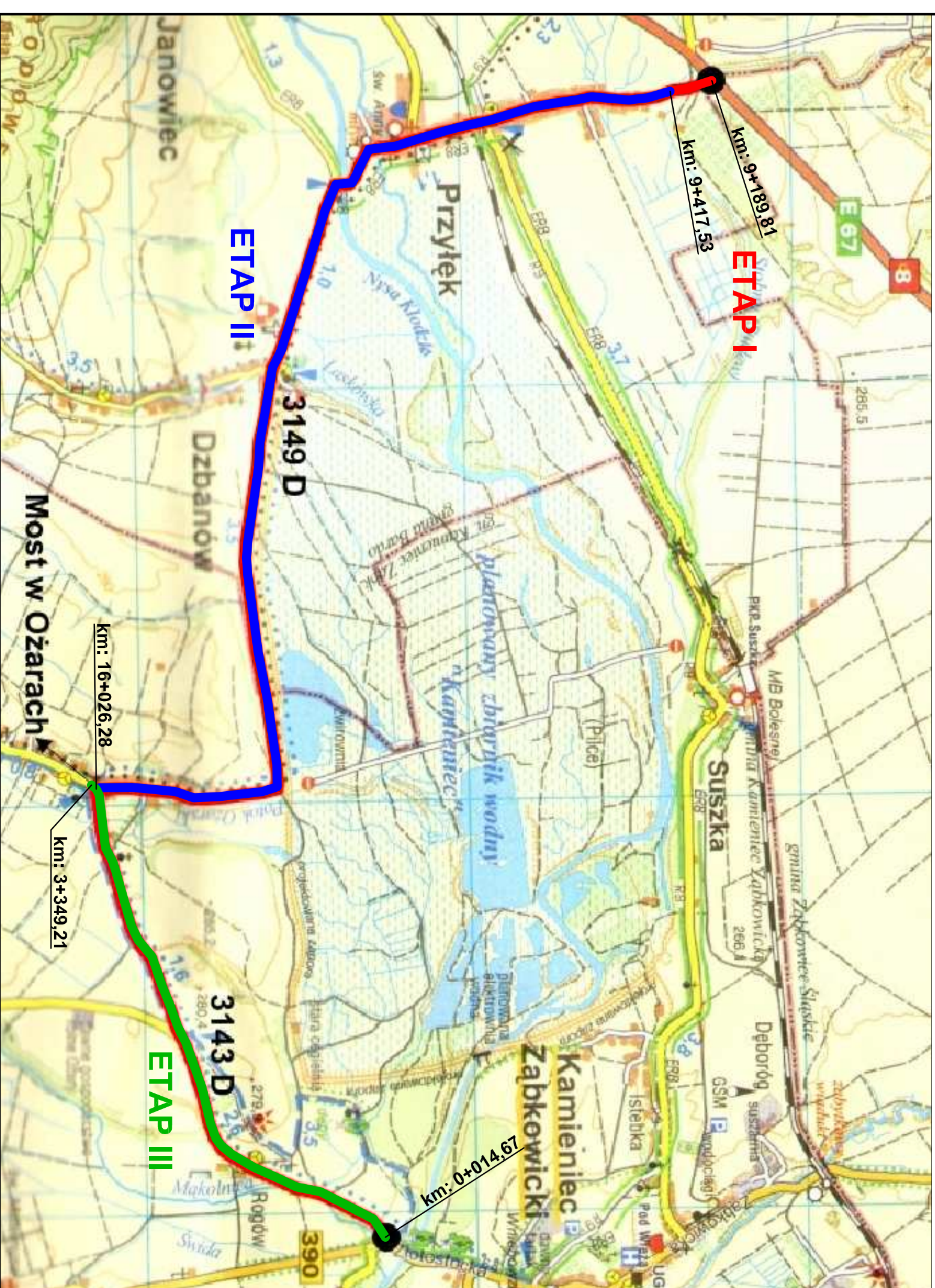
Nr	Typ modyfikacji	Data	Imię i nazwisko

Investor / Zamawiający
POWIAT ZABKOWICKI
 ul. Sienkiewicza 11
 57-200 Zabkowice Śląskie

Wykonawca
Przedsiębiorstwo Robót Inżynierskich TRAKT
 Sędziszów 50
 58-410 Marciszów

Stadium	Zadanie
Projekt wykonawczy	"Poprawa jakości połączeń drogowych województwa Dolnośląskiego poprzez przebudowę dróg powiatowych nr 3149D i 3143D wraz z obiektem mostowym w Ożarach (droga krajowa nr 8 - droga wojewódzka nr 390)"
VI	ETAP II - Przebudowa odcinka drogi nr 3149D od km 9+417,53 do km 16+026,28

Branża	Tytuł rysunku		
T	SCHEMAT ROZWIINIĘTY - ZMIANA LOKALIZACJI SŁUPA W MIEJSCOWOŚCI OŻARY		
Stanowisko	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis
Projektant	Leszek Rutkowski	0028/96/U	
branża teletechniczna	Magdalena Kozłowska-Oglaza		
Asystent			
branża teletechniczna	Skala	Nr egz.	Nr rys.
Nr projektu	7-12	Lipiec 2012	6 02 T
Stadium	Branża	Km	Nr tomu
PW	T		VI
			Nr rysunku
			00



Nr		Typ modyfikacji	Data	Imię i nazwisko
Inwestor / Zamawiający POWIAT ZĄBKOWICKI ul. Sienkiewicza 11 57-200 Ząbkowice Śląskie				
Wykonawca Przedsiębiorstwo Robót Inżynierskich TRAKT Sędziszaw 50 58-410 Marciuszów				
Stadium	Zadanie: "Poprawa jakości połączeń drogowych Województwa Dolnośląskiego poprzez przebudowę dróg powiatowych nr 3149D i 3143D wraz z obiektem mostowym w Ożarach (droga krajowa nr 8 - droga wojewódzka nr 390)"			
Projekt wykonawczy	ETAP III - Przebudowa odcinka drogi nr 3143D od km 0+014,67 do km 3+349,21			
Nr tomu	VI			
Branża	Tytuł rysunku T			
Stanowisko	Imię i nazwisko LOKALIZACJA INWESTYCJI			
Projektant branża teletechniczna	mgr inż. Leszek Rutkowski		Nr uprawnień	0028/96/U
Asystent branża teletechniczna	mgr inż. Magdalena Kozłowska-Ogłaza		Nr. egz.	-
Nr projektu	Skala	Data	Nr rys.	
7-12	-	Lipiec 2012	01-01	
Stadium	Branża	km	Nr tomu	Nr rysunku
PW	T		VI	00

