

PROinżynieria Sp. z o.o.

ul. Armii Krajowej 4/3, 49-300 Brzeg

Inwestor/ wnioskujący:	ZARZĄD WOJEWÓDZTWA OPOLSKIEGO – ZARZĄD DRÓG WOJEWÓDZKICH W OPOLU UL. PIASTOWSKA 14 45-082 OPOLE	
Jednostka projektowa:	PROINŻYNIERIA SP. Z O.O. 49-300 BRZEG, ul. ARMII KRAJOWEJ 4/3	
Rodzaj i kategoria obiektu bud.:	XXVIII, XXVI, XXV	
Tytuł zadania:	„Rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 421 z rozbiórką istniejącego mostu w km 5+307 i budową nowego mostu wraz z budową i przebudową niezbędnej infrastruktury technicznej w m. Dzielawy” w ramach zadania: „Przebudowa mostu w ciągu drogi wojewódzkiej nr 421 w km 5+307 w m. Dzielawy wraz z dojazdami”	
Stadium /opracowanie:	PROJEKT WYKONAWCZY Branża telekomunikacyjna Budowa kanału technologicznego	Data:
		08.2023
Lokalizacja:	Województwo: opolskie, powiat: kędzierzyńsko-kozielski, gmina: Polska Cerekiew, Obręb: Wronin, Dzielawy, Grzędzin	Numer umowy:
		290/2022

Zespół autorski /funkcja	Imię i nazwisko	Uprawnienia	Specjalność	Podpis
Projektant	mgr inż. Andrzej Kwater	0438/97/U	instalacyjna	mgr inż. Andrzej Kwater Uprawnienia budowlane w telekomunikacji do projektowania w telekomunikacji przewodowej wraz z infrastrukturą towarzyszącą bez ograniczeń Uprawnienia Nr 0438/97/U
Sprawdzający	inż. Marek Okniński	0380/97/U	instalacyjna	MAREK OKNIŃSKI inż. telekomunikacji Uprawnienia budowlane w telekomunikacji w zakresie teleko- munikacji przewodowej wraz z infrastrukturą towarzyszącą Uprawnienia Nr 0380/97/U do projektowania i kierowania robotami bez ograniczeń

mgr inż. Andrzej Kwater

(imię i nazwisko)

0438/97/U

(nr uprawnień)

Oświadczenie projektanta

Zgodnie z art. 34 ust. 3d pkt 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. 1994, poz. 414 z późn. zmianami, ostatnia: Dz. U. 2023 r. poz. 682) niniejszym oświadczam, że projekt techniczny pn.:

**ROZBUDOWA DROGI WOJEWÓDZKIEJ NR 421 Z ROZBIÓRKĄ ISTNIEJĄCEGO MOSTU
W KM 5+305 I BUDOWĄ NOWEGO MOSTU WRAZ Z BUDOWĄ I PRZEBUDOWĄ NIEZBĘDNEJ
INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ W MIEJSCOWOŚCI DZIELAWY.**

Budowa kanału technologicznego.

(podać nazwę projektu i adres inwestycji)

sporządzony w dniu **28.08.2023 r.**

dla: **ZARZĄD WOJEWÓDZTWA OPOLSKIEGO
ZARZĄD DRÓG WOJEWÓDZKICH W OPOLU
UL. PIASTOWSKA 14
45-082 OPOLE**
(podać Inwestora)

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Jednocześnie informuję, że:

☒ **SPRAWDZENIA PROJEKTU DOKONAŁ:**

Imię i nazwisko	Numer uprawnień
inż. Marek Okniński	0380/97/U

Kraków, 28.08.2023 r.

mgr inż. Andrzej Kwater
Upewnienia budowlane w telekomunikacji
do projektowania w telekomunikacji przewodowej
wraz z infrastrukturą towarzyszącą
bez ograniczeń
Upewnienia Nr 0438/97/U

(miejscowość i data)

(pieczęć wraz z podpisem)

inż. Marek Okniński

(imię i nazwisko)

0380/97/U

(nr uprawnień)

Oświadczenie sprawdzającego

Zgodnie z art. 34 ust. 3d pkt 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. 1994, poz. 414 z późn. zmianami, ostatnia: Dz. U. 2023 r. poz. 682) niniejszym oświadczam, że projekt techniczny pn.:

**ROZBUDOWA DROGI WOJEWÓDZKIEJ NR 421 Z ROZBIÓRKĄ ISTNIEJĄCEGO MOSTU
W KM 5+305 I BUDOWĄ NOWEGO MOSTU WRAZ Z BUDOWĄ I PRZEBUDOWĄ NIEZBĘDNEJ
INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ W MIEJSCOWOŚCI DZIELAWY.**

Budowa kanału technologicznego.

(podać nazwę projektu i adres inwestycji)

sporządzony w dniu **28.08.2023 r.**

dla: **ZARZĄD WOJEWÓDZTWA OPOLSKIEGO
ZARZĄD DRÓG WOJEWÓDZKICH W OPOLU
UL. PIASTOWSKA 14
45-082 OPOLE**
(podać Inwestora)

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Kraków, 28.08.2023 r.

MAREK OKNIŃSKI
inż. telekomunikacji
Uprawnienia budowlane w telekomunikacji w zakresie teleko-
munikacji przewodowej wraz z infrastrukturą towarzyszącą
Uprawnienia Nr 0380/97/U do projektowania
i kierowania robotami
bez ograniczeń

(miejscowość i data)

.....
(pieczęć wraz z podpisem)

Warszawa, dnia 17.03.1997 r.

**Państwowa Inspekcja
Telekomunikacyjna i Poczta
Główny Inspektor**

L.dz.GI/DBL/1237/97

DECYZJA Nr 0438/97/U

Pan **mgr inż. Andrzej Kwater**
urodzony dnia **27.02.1954 r. w Głucholazach**

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 **11.01.1996 r.**, w sprawie nadania uprawnień budowlanych w telekomunikacji oraz przeprowadzeniu postępowania kwalifikacyjnego i egzaminu

**nadaje Panu
uprawnienia budowlane w telekomunikacji**

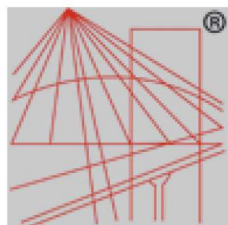
do **projektowania
w specjalnościach instalacyjnych
w telekomunikacji przewodowej wraz z infrastrukturą towarzyszącą
bez ograniczeń**

Pouczenie

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

GŁÓWNY INSPEKTOR
dr inż. Władysław Grabowski





P O L S K A
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAP-HTB-7J6-NP4 *

Pan Andrzej Kwater o numerze ewidencyjnym MAP/IE/0614/04

jest członkiem Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2023-06-01 do 2024-05-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2023-05-16 roku przez:

Mirosław Boryczko, Przewodniczący Rady Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78¹ K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarcza złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.

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



Warszawa, dnia 13.02.1997 r.

**Państwowa Inspekcja
Telekomunikacyjna i Poczta
Główny Inspektor**

L.dz.GI/DBŁ/ 450 /97

DECYZJA Nr 0380/97/U

Pan **inż. Marek Okniński**
urodzony dnia **10.06.1948 r. w Nysie**

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 **29.09.1996 r.**, w sprawie nadania uprawnień budowlanych w telekomunikacji oraz przeprowadzeniu postępowania kwalifikacyjnego i egzaminu

**nadaje Panu
uprawnienia budowlane w telekomunikacji**

do **projektowania i kierowania robotami budowlanymi
w specjalnościach instalacyjnych
w telekomunikacji przewodowej wraz z infrastrukturą towarzyszącą**

bez ograniczeń

Pouczenie

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

GŁÓWNY INSPEKTOR
dr inż. Władysław Grabowski





Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAP-RIB-58S-L15 *

Pan Marek Okniński o numerze ewidencyjnym MAP/BT/0477/08
adres zamieszkania ul. Spacerowa 60, 32-085 Szyce
jest członkiem Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2023-08-01 do 2024-07-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2023-07-11 roku przez:

Mirosław Boryczko, Przewodniczący Rady Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78¹ K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarczy złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go
kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.

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

Spis treści:

1. DANE OGÓLNE.....	9
1.1. PRZEDMIOT I ZAKRES DOKUMENTACJI	9
1.2. INWESTOR	9
1.3. UŻYTKOWNIK	9
1.4. PODSTAWY OPRACOWANIA	9
1.5. ZAKRES RZECZOWY PROJEKTU	9
1.6. UZGODNIENIA	9
1.7. DOKUMENTACJA ZWIĄZANA	9
1.8. DANE WEJŚCIOWE	10
1.9. OGÓLNY HARMONOGRAM REALIZACJI PRAC	10
2. DANE WEJŚCIOWE.....	10
2.1. STAN ISTNIEJĄCY	10
2.2. ZGODNOŚĆ PROJEKTU Z DANYMI WEJŚCIOWYMI.....	10
2.3. USTALENIA WSTĘPNE	10
3. CZĘŚĆ TECHNOLOGICZNA	10
3.1. UWAGI WSTĘPNE.....	10
3.2. BUDOWA KANAŁU TECHNOLOGICZNEGO	11
3.3. UKŁADANIE RUR	13
3.3.1. UKŁADANIE RUR RO	13
3.3.2. UKŁADANIE RUREK RS	13
3.3.3. UKŁADANIE RUREK WMR	13
3.3.4. UKŁADANIE KANAŁU NA MOŚCIE.....	13
3.4. POMIARY PNEUMATYCZNE	14
3.5. POMIARY ELEKTRYCZNE.....	14
3.6. UWAGI KOŃCOWE	14
4. WYKAZ PRZEPISÓW I NORM.....	16
5. ZESTAWIENIA I WYKAZY.....	17
5.1. ZESTAWIENIE DODATKOWYCH RUR OCHRONNYCH	17
5.2. WYKAZ MATERIAŁÓW PODSTAWOWYCH.....	17
6. ZAŁĄCZNIKI	
Zał. 1. pismo Starosty Kędzierzyńsko-Kozielskiego - znak sprawy: G.6630.24.2023 — odpis protokołu z narady koordynacyjnej dotyczącej usytuowania projektowanej sieci uzbrojenia terenu z dnia 01-06-2023 r. (z załącznikiem graficznym).	
7. RYSUNKI	
Rys. KT.01	Plan zagospodarowania terenu – trasa kanału technologicznego.
Rys. KT.02	Schemat budowy kanału technologicznego.
Rys. KT.03	Sposób i miejsce ułożenia rur kanału technologicznego na moście.
Rys. KT.04.1	Profil ułożenia rur kanału technologicznego KTu1.
Rys. KT.04.2	Profil ułożenia rur kanału technologicznego KTp1 poza konstrukcją mostu.

1. Dane ogólne

1.1. Przedmiot i zakres dokumentacji

Projekt jest składnikiem kompletu opracowań dla obiektu budowlanego pn. „**Rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 421 z rozbiórką istniejącego mostu w km 5+305 i budową nowego mostu wraz z budową i przebudową niezbędnej infrastruktury technicznej w miejscowości Dzielawy**”.

W ramach realizacji niniejszej dokumentacji, wzdłuż drogi wojewódzkiej (od km 5+224,19 do km 5+344,62) zostanie wybudowany kanał technologiczny.

Lokalizacja inwestycji i kanału technologicznego pokazana jest na Rys. KT.01.

1.2. Inwestor

Inwestorem budowy jest Zarząd Województwa Opolskiego reprezentowany przez Zarząd Dróg Wojewódzkich w Opolu.

1.3. Użytkownik

Użytkownikiem kanału technologicznego będzie zarządca pasa drogowego drogi wojewódzkiej nr 421.

1.4. Podstawy opracowania

Podstawą opracowania dokumentacji są:

- Dane Wejściowe (patrz – Rozdz. 1.8.)
- podkład geodezyjny w skali 1:500
- zakres rzeczowy dokumentacji związanej (patrz – Rozdz. 1.7.)
- ustalenia i uzgodnienia dokonane w czasie opracowywania projektu
- przepisy ogólne, normy, instrukcje i zarządzenia, obowiązujące w budownictwie telekomunikacyjnym.

1.5. Zakres rzeczowy projektu

Zakres rzeczowy projektu obejmuje budowę kanału technologicznego o długości **$l = 115,0$ m**, a w tym:

- a) budowę rur kanału o profilu:
 - KT_{u1} o długości **$l = 98,0$ m**
 - KT_{p1} o długości **$l = 17,0$ m**;
- b) budowę studni kablowych typu SK-2: **5 studni**;
- c) zabezpieczenie dodatkowymi rurami ochronnymi typu RHDPE 125/7,1 rur kanału na łącznej długości **$l = 23,0$ m / 7 odcinków**;
- d) wykonanie pomiarów:
 - **pneumatycznych** — zgodnie z zakresem podanym w Rozdz. 3.4.
 - **elektrycznych** — zgodnie z zakresem podanym w Rozdz. 3.5.

1.6. Uzgodnienia

W czasie opracowywania dokumentacji, została ona uzgodniona ze Starostą Kędzierzyńsko-Kozielskim (plansza zbiorcza zagospodarowania terenu).

Dodatkowo, dokonane zostały uzgodnienia międzybranżowe z projektantami opracowującymi pozostałe składniki dokumentacji dla przedmiotowej inwestycji.

Inne dokumenty i uzgodnienia wymagane przez obowiązujące przepisy uzyskane zostały w ramach opracowywania dokumentacji związanej.

1.7. Dokumentacja związana

Zakres projektu jest powiązany z innymi dokumentacjami, które wchodzi w skład kompletu opracowań dla inwestycji określonej w Rozdz. 1.1.:

- a) projektem budowlanym dla planszy zbiorczej inwestycji
- b) projektem wykonawczym branży drogowej
- c) projektami wykonawczymi dla robót towarzyszących (których zakresem jest budowa i przebudowa innych elementów uzbrojenia i zagospodarowania terenu).

1.8. Dane Wejściowe

Dane Wejściowe dla opracowania projektu określone zostały przez:

- zakres rzeczowy dokumentacji związanej (patrz: Rozdz. 1.7.)
- wymagania dla kanału technologicznego (patrz: Rozdz. 2.1.).

1.9. Ogólny harmonogram realizacji prac

Harmonogram realizacji prac, stanowiących zakres rzeczowy projektu, powinien być zgodny z ogólnym harmonogramem realizacji inwestycji.

Prace ujęte w projekcie mogą być wykonywane w większości niezależnie od innych opracowań, ale budowa kanału **musi być zsynchronizowana czasowo** z realizacją podstawowych robót drogowych obejmujących roboty ziemne oraz prace związane z budową mostu i konstrukcją nośną chodnika na trasie kanału technologicznego.

2. Dane wejściowe

2.1. Stan istniejący

Z przeprowadzonej inwentaryzacji w terenie wynika, że na obszarze objętym inwestycją wymienioną w rozdz. 1.1., nie ma infrastruktury telekomunikacyjnej, której elementy mogłyby pełnić funkcję kanału technologicznego zgodnie z wymaganiami:

- „Ustawy o drogach publicznych”
- „Rozporządzenia Ministra Administracji i Cyfryzacji w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać kanały technologiczne”
- „Ustawy o wspieraniu rozwoju usług i sieci telekomunikacyjnych”.

2.2. Zgodność projektu z Danymi Wejściowymi

Projekt został opracowany zgodnie z Danymi Wejściowymi (patrz: Rozdz. 1.8) i obowiązującymi przepisami (patrz: Rozdz. 4.).

2.3. Ustalenia wstępne

Dla realizacji Danych Wejściowych należy wybudować kanał technologiczny wzdłuż nowego odcinka drogi podanego w Rozdz. 1.1 (na całym odcinku objętym zakresem inwestycji).

Struktura kanału powinna być zgodna z profilem typu:

- KTp1 (na moście i w jego bezpośrednim sąsiedztwie)
- KTu1 (na pozostałych odcinkach).

3. Część technologiczna

3.1. Uwagi wstępne

Realizację projektu należy poprzedzić dopełnieniem wszystkich formalności wymaganych przez obowiązujące przepisy (ogólne i branżowe) oraz warunki dokonanych uzgodnień, m.in.:

- uzyskać odpowiednie decyzje administracyjne wynikające z wymagań Prawa budowlanego, które są konieczne dla zrealizowania zakresu rzeczowego niniejszego projektu
- zlecić wytyczenie lokalizacji elementów kanału (studni i rur) oraz miejsc skrzyżowań kanału z innym uzbrojeniem terenu jednostce uprawnionej do wykonywania robót geodezyjnych; w analogiczny sposób należy zapewnić wykonanie inwentaryzacji geodezyjnej po zrealizowaniu prac ziemnych;
- powiadomić (z wyprzedzeniem) o terminie rozpoczęcia robót użytkowników istniejącego uzbrojenia podziemnego, zlokalizowanego w pobliżu miejsc, w których będą prowadzone prace ziemne w celu ustalenia sposobu i harmonogramu realizacji robót.

Wykonawca robót powinien być odpowiedzialny za:

- jakość wykonania prac
- prawidłowy dobór materiałów do realizacji robót
- zgodność realizacji prac z:
 - dokumentacją techniczną
 - normami i przepisami obowiązującymi w budownictwie telekomunikacyjnym (ogólnym i branżowym)
 - odpowiednimi przepisami ogólnymi

- instrukcją robót przy zachowaniu ciągłości ruchu pieszego i kołowego
- warunkami dokonanych uzgodnień
- przepisami BHP
- przepisami o ruchu drogowym
- opracowanie kompletnej dokumentacji powykonawczej (patrz – Rozdz. 3.6.).

Wszystkie elementy, z których wykonany będzie kanał technologiczny muszą spełniać wymagania podane w „Rozporządzeniu Ministra Cyfryzacji w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać kanały technologiczne” (dotyczy to szczególnie właściwości materiałów użytych do ich produkcji oraz parametrów produktów końcowych).

Osprzęt i materiały pomocnicze stosowane do realizacji niniejszego projektu powinny spełniać wymagania norm i przepisów branżowych obowiązujących w budownictwie łączności, a także warunków technicznych, obowiązujących przy ich produkcji.

Sposób wykonania skrzyżowań i zbliżeń elementów kanału z innymi obiektami terenowymi musi spełniać wymagania podane w „Rozporządzeniu Ministra Cyfryzacji w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać telekomunikacyjne obiekty budowlane i ich usytuowanie” (patrz: Rozdz. 4.).

Prace ziemne w pobliżu innego (istniejącego) uzbrojenia terenu (przy zbliżeniach i skrzyżowaniach) należy wykonać ręcznie i pod bezpośrednim nadzorem użytkowników tego uzbrojenia (dla ustalenia rzeczywistego posadowienia tego uzbrojenia w pionie i w poziomie należy wykonać przekopy kontrolne).

Po zakończeniu prac (przed zasypaniem wykopów) należy spisać protokoły odbioru robót z właścicielami uzbrojenia terenu potwierdzające prawidłowość wykonania tych prac.

Zastosowana technologia wykonania prac ziemnych musi:

- umożliwić swobodne dojście i dojazd do istniejących obiektów terenowych;
- zabezpieczać teren przed ingerencją osób postronnych.

Wygląd terenu należy przywrócić do stanu pierwotnego niezwłocznie po zakończeniu robót (o ile nie jest to ujęte w zakresie dokumentacji związanej).

3.2. Budowa kanału technologicznego

Schemat budowy kanału pokazany jest na rys. KT.02.

Poszczególne przęsła kanału należy wybudować zgodnie z jego profilami KTu1 i KTp1 pokazanymi na Rys. KT.04.x., przy czym sposób ułożenia rur kanału o profilu KTp1 na moście (pomiędzy studniami st. 3kt i st. 4kt) pokazany jest na Rys. KT.03.

W miejscach wskazanych na Rys. KT.01, na rurach kanału należy posadzić prefabrykowane kablowe studnie teletechniczne typu SKR-2 (z pokrywami ciężkimi) umieszczone tak, aby było możliwe wprowadzenie do ich komór rur kanału ułożonych zgodnie z Rys. KT.04.x.

Dla zachowania wymaganego profilu ułożenia rur kanału, niektóre studnie mogą wymagać pogłębienia. Można to wykonać montując na skorupie studni odpowiednie bloczki betonowe w celu dopasowania poziomu posadowienia pokryw studni do poziomu projektowanego terenu.

Wymagany poziom posadowienia pokryw studni pokazany jest na Rys. TT.02.

Studnie muszą być przystosowane do odprowadzania wody, która dostanie się do ich wnętrza.

Zakres prac koniecznych do wykonania dla budowy kanału podany jest w poniższej tabeli.

Lp.	Od studni — do studni	Długość przęsła	Opis prac	Uwagi
1.	2.	3.	4.	5.
1	st. 1kt — st. 2kt	36,0 m	- wybudować studnię st. 1kt typu SKR-2; - ułożyć rury według profilu KTu1, stosując metodę wykopu otwartego; - na skrzyżowaniach ze zjazdem rurki RS i WMR należy	zgodnie z Rys. KT.04.1

Lp.	Od studni — do studni	Długość przęsła	Opis prac	Uwagi
1.	2.	3.	4.	5.
			zabezpieczyć odcinkiem rury RHDPE 125/7,1 o długości $l = 6,0$ m; - na skrzyżowaniach z ciągami kanalizacji deszczowej rurki RS i WMR należy zabezpieczyć odcinkami rury RHDPE 125/7,1 o długości $l = 3,0$ m każdy; - wybudować studnię st. 2kt jako typu SKR-2	
2	st. 2kt — st. 3kt	37,0 m	- ułożyć rury według profilu KTu1; - na skrzyżowaniu z ciągiem kanalizacji deszczowej rurki RS i WMR należy zabezpieczyć odcinkiem rury RHDPE 125/7,1 o długości $l = 3,0$ m; - na skrzyżowaniu z ciągami kanalizacji deszczowej i przepustem wodnym rurki RS i WMR należy zabezpieczyć odcinkiem rury RHDPE 125/7,1 o długości $l = 5,0$ m; - wybudować studnię st. 3kt typu SKR-2	zgodnie z Rys. KT.04.1
3	st. 3kt — st. 4kt	17,0 m	- ułożyć rury według profilu KTp1, stosując metodę wykopu otwartego; - na moście rury ochronne ułożyć w kapie chodnika; - wybudować studnię st. 4kt typu SKR-2	zgodnie z Rys. KT.03 i Rys. KT04.2
4	st. 4kt — st. 5kt	25,0 m	- ułożyć rury według profilu KTu1, stosując metodę wykopu otwartego; - na skrzyżowaniach z ciągiem kanalizacji deszczowej rurki RS i WMR zabezpieczyć rurą typu RHDPE 125/7,1 o długości $l = 1,0$ m; - na skrzyżowaniu ze zjazdem rurki RS i WMR zabezpieczyć odcinkiem rury typu RHDPE 125/7,1 o długości $l = 6,0$ m; - wybudować studnię st. 5kt typu SKR-2	zgodnie z Rys. KT03 i Rys. KT04.1

Wymaganą głębokość ostatecznego posadowienia rur kanału oraz (ewentualną) konieczność pogłębienia studni kablowych, należy ustalić w czasie budowy, w oparciu o dokumentację związaną (branży drogowej i budowy lub przebudowy innego uzbrojenia terenu) oraz na podstawie przekopów kontrolnych i (uzyskanych tą drogą) danych o głębokości posadowienia istniejącego uzbrojenia terenu.

Dla zaizolowania studni przed ich przemakaniem należy skorupy studni pomalować z zewnątrz dwukrotnie, stosując materiały posiadające aprobatę techniczną oraz atesty ich producentów, np.:

- emulsję kationową według EmA-94
- roztwór asfaltowy do gruntowania według PN-B-24622
- lepik asfaltowy na gorąco bez wypełniaczy według PN-C-96177.

Uwaga: metalowe elementy studni należy wykonać ze stali ocynkowanej.

Bezpośrednio na rurach kanału technologicznego (w sposób pokazany na rys. KT.04.x) należy ułożyć kabel lokalizacyjny.

Żyłę tego kabla należy połączyć z zaciskami projektowanych puszek hermetycznych, przewidzianych do zamontowania na ścianie każdej studni (wprowadzenie obustronne). Połączenia te muszą zapewnić ciągłość galwaniczną pomiędzy zaciskami puszek hermetycznych w sąsiednich studniach.

Nad rurami kanału (w połowie głębokości ich posadowienia) należy ułożyć taśmę ostrzegawczą. Sposób ułożenia taśmy pokazany jest na Rys. KT.04.x.

3.3. Układanie rur

3.3.1. Układanie rur RO

Do budowy rury osłonowej w profilach KTu1 i KTp1 należy zastosować rurę typu RHDPE 125/7,1.

Rurę osłonową należy przeciąć w każdej studni, uszczelniając jej końce obustronnie w sposób zapobiegający zamulaniu komór studni oraz swobodnemu przenikaniu gazu do komory, stosując np. dławik czopowy wielokrotnego użycia.

3.3.2. Układanie rurek RS

Do budowy rurek należy zastosować 3 rurki typu RHDPE 40/3,7p (rowkowane, z warstwą poślizgową).

Każda z rurek (w kolorze czarnym lub pomarańczowym) powinna stanowić na całym odcinku kanału jeden odcinek, z jednolitym kolorowym nadrukiem na całej długości (każda rurka – z innym kolorem nadruku).

Na tym etapie budowy kanału (układanie rurek bez kabli) nie ma potrzeby przecinania rurek w każdej studni. Przy przejściu przez studnie, rurki należy ułożyć łagodnym łukiem i umocować je na wspornikach kablowych, zachowując poziomą płaszczyznę ułożenia. Lokalizacja rurek powinna ograniczyć do minimum możliwość ich uszkodzenia (oraz potrzebę późniejszego przemieszczania) przy prowadzeniu innych prac w studniach.

Uwaga: na skrzyżowaniach z innym uzbrojeniem terenu lub obiektami terenowymi, rurki RS należy zabezpieczyć odcinkami dodatkowej rury ochronnej typu RHDPE 125/7,1 (wspólnie z wiązką mikrorurek WMR). Końce każdej rury ochronnej należy zabezpieczyć w sposób, który zapobiegnie ich zamulaniu. Lokalizacja tych rur pokazana jest na Rys. KT.01.

W razie potrzeby, odcinki instalacyjne rurek należy łączyć przy pomocy złączek skręcanych typu ZRs 40 (zaznaczając w dokumentacji powykonawczej lokalizację tych złączek), a sposób wykonania połączeń musi zapewnić szczelność rurociągu.

Końce rurek należy uszczelnić w pierwszej i w ostatniej studni w sposób uniemożliwiający przedostawanie się wody do wnętrza rurek.

3.3.3. Układanie rurek WMR

Do budowy rurek należy zastosować wiązkę prefabrykowanych mikrorurek typu 7 x 10/8 (z płaszczem zewnętrznym) ułożone pomiędzy studniami.

Ponieważ w chwili opracowywania niniejszej dokumentacji nie przewiduje się budowy mikrokabli, projektowane wiązki WMR nie wymagają przecinania w studniach. Przy przejściu przez studnie, wiązki mikrorurek należy ułożyć łagodnym łukiem i umocować je na wspornikach kablowych, zachowując poziomą płaszczyznę ułożenia. Lokalizacja wiązek powinna ograniczyć do minimum możliwość ich uszkodzenia (oraz potrzebę późniejszego przemieszczania) przy prowadzeniu innych prac w studniach.

Uwaga: na skrzyżowaniach z innym uzbrojeniem terenu lub obiektami terenowymi, rurki WMR należy zabezpieczyć odcinkami dodatkowej rury ochronnej typu RHDPE 125/7,1 (wspólnie z rurkami RS). Końce każdej rury ochronnej należy zabezpieczyć w sposób, który zapobiegnie ich zamulaniu. Lokalizacja tych rur pokazana jest na Rys. KT02.

W razie potrzeby, odcinki instalacyjne wiązek mikrorurek należy łączyć złączkami, które uniemożliwią przedostanie się wody do wnętrza mikrorurek (zaznaczając w dokumentacji powykonawczej lokalizację tych złączek).

Końce wiązki WMR (płaszcz i mikrorurek) należy uszczelnić w pierwszej i w ostatniej studni. Sposób uszczelnienia oraz zastosowane elementy muszą być zgodne z normami wykonawcy wybranego do dostarczenia i wykonania wiązek mikrorurek.

3.3.4. Układanie kanału na moście

Przy przejściu przez most należy ułożyć kanał technologiczny o profilu KTp1, stosując jako rury ochronne (przepustowe) oznaczone jako RO1 i RO2 dwie rury typu RHDPE 125/7,1 (w kolorze czarnym lub pomarańczowym). Rury te należy przeciąć w studniach st. 3kt i st. 4kt.

Poza konstrukcją mostu rury ochronne należy ułożyć zgodnie z profilem pokazanym na Rys. KT.04.2.

Na konstrukcji mostu rury ochronne należy ułożyć w sposób pokazany na Rys. KT.03.

Do RO2 należy zaciągnąć rurki RS i wiązkę mikrorurek WMR.

Końce każdej z ww. rur ochronnych należy uszczelnić od strony komór studni w sposób, który zapobiegnie zamulaniu rur oraz przedostawaniu się wody do komór studni, stosując np. dławik czopowy wielokrotnego użycia.

3.4. Pomiary pneumatyczne

Po zakończeniu prac montażowych należy wykonać pomiary szczelności pneumatycznej 3 rurek RS pomiędzy pierwszą i ostatnią studnią.

Badany odcinek rurki należy na jednym końcu uszczelnić kapturkami termokurczliwymi z klejem termotopliwym (KTK), a na drugim - kapturkami termokurczliwymi (KTKw) z klejem i zaworem wpustowo-kontrolnym (wentylem).

Poprzez wentyle należy każdą rurkę napęlić stopniowo sprężonym powietrzem do nadciśnienia ok. 100 kPa i zanotować wartość nadciśnienia. Po upływie co najmniej 24 godzin należy ponownie zmierzyć nadciśnienie i zanotować jego wartość.

Odcinek rurki należy uznać za szczelny, jeśli porównanie wyników pomiarów nie wykazuje ubytku nadciśnienia o więcej, niż 10 kPa.

W tej samej relacji należy również wykonać pomiar szczelności pneumatycznej wiązki mikrorurek. Sposób wykonania tego pomiaru oraz ocena otrzymanych wyników muszą być zgodne z normami wykonawcy wybranego do dostarczenia i ułożenia wiązek mikrorurek.

3.5. Pomiary elektryczne

Dla elementów metalowych kabla lokalizacyjnego należy wykonać pomiary końcowe prądem stałym pomiędzy zaciskami puszek hermetycznych zamontowanych w pierwszej i w ostatniej studni.

3.6. Uwagi końcowe

a) Wszystkie zmiany wynikłe w trakcie realizacji projektu, dotyczące:

- lokalizacji:
 - studni kablowych
 - rur kanału
 - dodatkowych rur ochronnych
 - zmiany profilu ułożenia rur kanału
- muszą być zatwierdzone przez projektanta.

b) Po zakończeniu prac należy wykonać dokumentację powykonawczą, zgodną ze stanem rzeczywistego zrealizowania projektu, uwzględniając zmiany przeprowadzone w czasie budowy i uzupełnioną wynikami pomiarów oraz badań parametrów technicznych, wykonanymi metodami określonymi w przepisach obowiązujących w budownictwie telekomunikacyjnym (ogólnym i branżowym).

Dokumentacja powinna zawierać również:

- lokalizację studni (domiary ich pokryw do stałych punktów terenowych) wraz z rzeczywistymi obrysami zewnętrznymi ich komór;
 - opis zastosowanego oznakowania rur kanału: RO, RO1, RO2, RS i WMR;
 - zbliżenia i skrzyżowania kanału z obiektami terenowymi oraz z innymi uzbrojeniem terenu
 - lokalizację złączy na rurkach RS i wiązce WMR;
- a także wszystkie uzyskane:
- uzgodnienia
 - decyzje administracyjne.
 - powykonawczą inwentaryzację geodezyjną.

c) Odbiór prac powinien być poprzedzony badaniami sprawdzającymi zgodność realizacji robót z dokumentacją i wymaganiami obowiązujących przepisów; patrz — rozdz. 4.

Podane w zestawieniu normy określają ilościowy i jakościowy zakres badań – podają też kryteria, uznające sposób realizacji prac za prawidłowy.

Dodatkowo, przed odbiorem prac należy sprawdzić drożność rur przy użyciu kalibratora.

Dokumentację powykonawczą należy przekazać do Zarządu Dróg Wojewódzkich w Oolu co najmniej 7 dni przed planowanym terminem odbioru.

Prace budowlano-montażowe oraz sposób postępowania materiałami (wykorzystywanymi do realizacji robót) powinny być wykonane zgodnie z przepisami ujętymi w Ustawach: „Prawo ochrony środowiska” i „Prawo o odpadach”.

Uwaga: wykopy pozostałe po wybudowaniu kanału technologicznego (studni i rur) powinny być zasypane zagęszczonym gruntem i wyrównane do poziomu istniejącego terenu (o ile z zakresu dokumentacji związanej nie wynika inaczej).

4. Wykaz przepisów i norm

- **Rozporządzenie Ministra Cyfryzacji z dnia 26. maja 2023 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać kanały technologiczne** (Dz.U. 2023, poz. 1040).
 - **Rozporządzenie Ministra Cyfryzacji z dnia 26. maja 2023 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać telekomunikacyjne obiekty budowlane i ich usytuowanie** (Dz.U. 2023, poz. 1039).
 - **Ustawa z dnia 27-04-2001 r. Prawo ochrony środowiska** (Dz.U. 2001 r., poz. 627 z późn. zmianami, ostatnia: Dz.U. 2023, poz. 1094)
 - **Ustawa z dnia 14-12-2012 r. o odpadach** (Dz.U. 2013, poz. 21 z późn. zmianami, ostatnia: Dz.U. 2023, poz. 1587).
 - **Ustawa z dnia 21-03-1985 r. o drogach publicznych** (Dz.U. 1985, poz. 60 z późn. zmianami, ostatnia: Dz.U. 2023, poz. 760).
 - **Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30-05-2000 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie** (Dz.U. 2000, poz. 735 z późn. zmianami, ostatnia: Dz.U. 2019, poz. 1642).
 - **Ustawa z dnia 07-07-1994 r. Prawo budowlane** (Dz.U. 1994, poz. 414 z późn. zmianami, ostatnia: Dz.U. 2023, poz. 682).
- a także:
- **PN-EN 61386-1:2011** Systemy rur instalacyjnych do prowadzenia przewodów. Część 1: Wymagania ogólne.
 - **PN-EN 61386-21:2005** Systemy rur instalacyjnych do prowadzenia przewodów. Część 21: Wymagania szczegółowe. Systemy rur instalacyjnych sztywnych.
 - **PN-EN 124-1:2015-07/AP1:2016-07** Zwieńczenia wpustów ściekowych i studzienek włazowych do nawierzchni dla ruchu pieszego i kołowego – Część 1: Klasyfikacja, ogólne zasady projektowania, wymagania funkcjonalne i badawcze, metody badań i ocena zgodności.
 - **PN-EN 124-2:2015-07/AP1:2017-07** Zwieńczenia wpustów ściekowych i studzienek włazowych do nawierzchni dla ruchu pieszego i kołowego – Część 2: Zwieńczenia wpustów i studzienek włazowych wykonane z żeliwa.
 - **PN-EN 124-4:2015-07** Zwieńczenia wpustów ściekowych i studzienek włazowych do nawierzchni dla ruchu pieszego i kołowego – Część 4: Zwieńczenia wpustów ściekowych i studzienek włazowych wykonane z betonu zbrojonego stalą.
 - **PN-EN 1008:2004** Woda zarobowa do betonu. Specyfikacja pobierania próbek, badanie i ocena przydatności wody zarobowej do betonu, w tym wody odzyskanej z procesów produkcji betonu.
 - **PN-EN 206:2014-04** Beton. Część 1: Wymagania, właściwości, produkcja i zgodność.
 - **PN-EN 13242:2010** Kruszywa do niezwiązanych i hydraulicznie związanych materiałów stosowanych w obiektach budowlanych i budownictwie drogowym.
 - **PN-EN 12620:2004** Kruszywa do betonu.
 - **PN-EN 197-1:2012** Cement – Część 1: Skład, wymagania i kryteria zgodności dotyczące cementów powszechnego użytku.
 - **PN-B-24620:1998** Lepiki, masy i roztwory asfaltowe stosowane na zimno.
 - **PN-C-96177:1958** Przetwory naftowe - Lepik asfaltowy bez wypełniaczy stosowany na gorąco.
 - **ZN-OPL-012/15** Telekomunikacyjna kanalizacja kablowa. Kanalizacja kablowa pierwotna i rurociągi kablowe. Wymagania i badania.
 - **ZN-OPL-014/15** Telekomunikacyjna kanalizacja kablowa. Elementy kanalizacji. Wymagania i badania.
 - **ZN-OPL-022/18** Telekomunikacyjne sieci kablowe. Przywieszki identyfikacyjne. Wymagania i badania.

- **ZN-OPL-023/16** Telekomunikacyjna kanalizacja kablowa. Studnie kablowe. Wymagania i badania.
- **ZN-OPL-025/17** Telekomunikacyjne linie kablowe. Elementy do oznaczania podziemnej infrastruktury telekomunikacyjnej. Wymagania i badania.
- **ZN-OPL-048/14** Linie optotelekomunikacyjne. Mikrorurki i złączki mikrorurek do zastosowań w światłowodowych systemach telekomunikacyjnych. Wymagania i badania.
- **BN-67/3238-01** Telekomunikacyjne sieci kablowe miejscowe. Szczotki.
- **BN-76/3238-12** Osprzęt linii telekomunikacyjnych. Sprawdziany do kanalizacji kablowej.

5. Zestawienia i wykazy

5.1. Zestawienie dodatkowych rur ochronnych

Lp.	Typ rury	Minimalna długość rury RO2 [m]	Obiekty na skrzyżowaniu z kablami teletechnicznymi	Uwagi
1.	2.	3.	4.	5.
1.	RHDPE 125/7,1	6,0	skrzyżowanie ze zjazdem	km 5+223,91
2.	RHDPE 125/7,1	3,0	skrzyżowanie z kanalizacją deszczową	km 5+261,77
3.	RHDPE 125/7,1	3,0	skrzyżowanie z kanalizacją deszczową	km 5+258,55
4.	RHDPE 125/7,1	3,0	skrzyżowanie z kanalizacją deszczową	km 5+291,17
5.	RHDPE 125/7,1	5,0	skrzyżowanie z kanalizacją deszczową i z przepustem wodnym	km 5+296,23
6.	RHDPE 125/7,1	13,0	skrzyżowanie z kanalizacją deszczową	km 5+320,78
7.	RHDPE 125/7,1	6,0	skrzyżowanie ze zjazdem	km 5+422,52

5.2. Wykaz materiałów podstawowych

Lp.	Wyszczególnienie	Ilość	Uwagi
1.	2.	3.	4.
1.	Kabel XzTKMXpw 2x2x0,8	118,0 m	
2.	Kapturek termokurczliwy KTK 52/25	3 szt.	
3.	Kapturek termokurczliwy z zaworem	7 szt.	
4.	Opaski oznaczeniowe	10 szt.	
5.	Studnie kablowe prefabrykowane typu SK-2 (z pokrywami ciężkimi)	5 szt.	
6.	Przywieszka identyfikacyjna	15 szt.	
7.	Puszka hermetyczna natynkowa	5 szt.	
8.	Rura RHDPE 40/3,7	362,0 m	
9.	Rura RHDPE 125/7,1	45,0 m	
10.	Rura RHDPE 110/6,3	119,0 m	
11.	Wiązka prefabrykowana mikrorurek typu 7 x 10/12	120,0 m	
12.	Taśma ostrzegawcza	105,0 m	

Rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 421 wraz z przebudową obiektu mostowego w km 5+307 w miejscowości Dzielawy.
Budowa kanału technologicznego.

Lp.	Wyszczególnienie	Ilość	Uwagi
1.	2.	3.	4.
13.	Uszczelka końców mikrorurek 10/8	14 szt.	
14.	Uszczelki do rur: — Ø 125 mm — Ø 40 mm	16 szt. 6 szt.	
15.	Wspornik 2-kablowy dla studni kablowej	10 szt.	
16.	Złączka do rur RHDPEk 125/108	4 szt.	
17.	Złączka PE-40 skręcana	3 szt.	
18.	Złączka do mikrorurek 7 x 10/12	7 szt.	

Odpis protokołu z narady koordynacyjnej
dotyczącej usytuowania projektowanej sieci uzbrojenia terenu,
przeprowadzonej przez Starostę Kędzierzyńsko-Kozielskiego sposobem elektronicznym
w siedzibie Ośrodka Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej w Kędzierzynie-Koźlu
zakończony w dniu 2023-06-01

Znak sprawy: G.6630.24.2023

Wnioskodawca: Proinżynieria Sp. z o.o.
49-300 Brzeg#PL, ul. Armii Krajowej 4/3

Opis przedmiotu narady:

Lokalizacja: Wronin, dz. 622, Dzielawy, dz. 35.

Rodzaj i funkcja przewodu: Projekt sieci kanalizacji deszczowej, funkcja inna, średnica nieokreślona na etapie koordynacji

Projekt sieci kanalizacji sanitarnej, funkcja przesyłowa, średnica 200 mm

Projekt sieci telekomunikacyjnej - kanalizacja telekomunikacyjna, średnica nieokreślona na etapie koordynacji

Projekt sieci telekomunikacyjnej - kanał technologiczny

Projekt sieci wodociągowej, funkcja przesyłowa, średnica 160 mm

Przewodniczący narady koordynacyjnej: Waldemar Nowak

Protokolant: Wioleta Tajster

Podmioty władające sieciami uzbrojenia terenu:		
Lp.	Oznaczenie podmiotu oraz imię i nazwisko osoby, która ten podmiot reprezentuje:	Stanowisko/treść uwagi:
1.	Dział Kanalizacji MWiK w Kędzierzynie Koźlu Spółka z o. o. _____ Krzysztof Boruk	nie dotyczy _____ Nie dotyczy
2.	Dział Sieci Wodociągowej MWiK w Kędzierzynie-Koźlu Sp. z o. o. _____	pozytywne bez uwag _____ Należy zawiadomiony podmiot nie uczestniczył w naradzie
3.	GAZ-SYSTEM _____ Iwona Pogoda-Golaszewska	nie dotyczy _____ Nie dotyczy
4.	Miejski Zakład Energetyki Ciepłej Spółka z o. o. _____ Konrad Kobiółka	nie dotyczy _____ Nie dotyczy
5.	Multiplay Sp. z o. o. Sp. K. _____ Marcin Bieńkowski	pozytywne bez uwag _____ Brak uwag
6.	Netia S.A. _____ Marek Perliński	pozytywne bez uwag _____ Brak uwag
7.	Orange Polska S.A. _____ _____	pozytywne bez uwag _____ Należy zawiadomiony podmiot nie uczestniczył w naradzie
8.	PCC Energetyka Blachownia Sp. z o. o. _____ _____	pozytywne bez uwag _____ Należy zawiadomiony podmiot nie uczestniczył w naradzie

9.	Polska Spółka Gazownictwa sp. z o. o. _____ Anna Bomba	nie dotyczy _____ Nie dotyczy
10.	Tauron Dystrybucja S.A. _____ Bartosz Wach	pozytywne z uwagami _____ uzgodniono zgodnie z pismem TD/OOP/OMD/UB/JC/62/2023 z dnia 06-02-2023
Wójt/burmistrz/prezydent miasta według właściwości miejscowej:		
Lp.	Oznaczenie organu oraz Imię i nazwisko osoby upoważnionej przez organ:	Stanowisko/treść uwagi:
1.	Architekt Miejski _____ Marek Paneth	nie dotyczy _____ Nie dotyczy
2.	Gmina Bierawa _____ _____	pozytywne bez uwag _____ Należy zawiadomiony podmiot nie uczestniczył w radzie
3.	Wydział Inwestycji, Remontów i Eksploatacji _____ Ewa Pawłowska	nie dotyczy _____ Nie dotyczy
4.	Wydział Zarządzania Drogami _____ Aleksander Rawski	nie dotyczy _____ Nie dotyczy
Inne podmioty:		
Lp.	Oznaczenie innych podmiotów, które mogą być zainteresowane rezultatami rady koordynacyjnej oraz imiona i nazwiska osób upoważnionych przez te podmioty:	Stanowisko/treść uwagi:
1.	Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad _____ Tomasz Gołda	nie dotyczy _____ Nie dotyczy
2.	Grupa Azoty Zakłady Azotowe Kędzierzyn S.A. _____ Krzysztof Kordek	nie dotyczy _____ Nie dotyczy
3.	Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie Nadzór Wodny w Krapkowicach _____ _____	pozytywne bez uwag _____ Należy zawiadomiony podmiot nie uczestniczył w radzie
4.	Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie Nadzór Wodny w Kędzierzynie-Koźlu _____ _____	pozytywne bez uwag _____ Należy zawiadomiony podmiot nie uczestniczył w radzie
5.	Polskie Koleje Państwowe S.A. _____ Adam Zasadni	nie dotyczy _____ Nie dotyczy
6.	Powiatowy Inspektor Nadzoru Budowlanego _____ _____	pozytywne bez uwag _____ Należy zawiadomiony podmiot nie uczestniczył w radzie
7.	Wydział Infrastruktury Drogowej _____ _____	pozytywne bez uwag _____ Należy zawiadomiony podmiot nie uczestniczył w radzie
8.	Zarząd Dróg Wojewódzkich w Opolu _____ Damian Kalus	pozytywne z uwagami _____ Uzgodnić z ZDW Opole

Wniosek o koordynację robót budowlanych, o których mowa w art. 36a ust. 3 pkt 5 lit. b ustawy z dnia 7 maja 2010 r. o wspieraniu rozwoju usług i sieci telekomunikacyjnych, jeśli został złożony:

nie złożono****,

~~złożono****.~~

****niewłaściwe skreślić

Integralną częścią protokołu z rady koordynacyjnej jest plan sytuacyjny sporządzony na kopii aktualnej mapy zasadniczej lub kopii aktualnej mapy do celów projektowych, poświadczony za zgodność z oryginałem przez projektanta z przedstawioną na nim propozycją usytuowania

projektowanych sieci uzbrojenia terenu z adnotacją, że ta dokumentacja była przedmiotem narady koordynacyjnej.

.....
...
Podpis i pieczęć przewodniczącego
narady koordynacyjnej

Informacje dodatkowe:

1. Zgodnie z art. 28ba ust. 1 ustawy z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (t.j. Dz.U.2020.276), nieobecność na naradzie koordynacyjnej podmiotu należycie zawiadomionego o jej miejscu i terminie nie stanowi przeszkody do jej przeprowadzenia. Przyjmuje się, że podmiot ten nie składa zastrzeżeń do usytuowania projektowanej sieci uzbrojenia terenu (...).
2. Zgodnie z § 10 ust. 1 pkt 2 Rozporządzenia Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 21 października 2015 r. w sprawie powiatowej bazy GESUT i krajowej bazy GESUT (Dz.U.2015.1938), powiatową bazę GESUT (...) aktualizuje się w drodze czynności materialno-technicznych na podstawie danych lub informacji zawartych w dokumentach, które były przedmiotem narady koordynacyjnej, (...), w przypadku gdy stanowiska uczestników tej narady są jednomyślne i pozytywne.
3. Zgodnie z art. 15 ust. 1 w związku z art. 48 ust. 1 pkt 3 ustawy z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (t.j. Dz.U.2020.276): znaki geodezyjne, urządzenia zabezpieczające te znaki oraz budowle triangulacyjne podlegają ochronie; kto wbrew przepisom art. 15 niszczy, uszkadza, przemieszcza znaki geodezyjne, grawimetryczne lub magnetyczne i urządzenia zabezpieczające te znaki oraz budowle triangulacyjne, a także nie zawiadamia właściwych organów o zniszczeniu, uszkodzeniu lub przemieszczeniu znaków geodezyjnych, grawimetrycznych lub magnetycznych, urządzeń zabezpieczających te znaki oraz budowli triangulacyjnych, podlega karze grzywny.
4. Zgodnie z art. 277 Kodeksu karnego, kto znaki graniczne niszczy, uszkadza, przesuwą lub czyni niewidocznymi albo fałszywie wystawia podlega grzywnie, karze ograniczenia wolności albo pozbawienia wolności do lat dwóch.
5. O wymagane zezwolenia na usunięcie drzew lub krzewów kolidujących z przebiegiem projektowanej inwestycji należy wnioskować do odpowiedniego organu w trybie przepisów ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t.j. Dz.U.2018.1614 z późn. zm.).

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH
SKALA 1:500

Województwo: opolskie
Powiat: kędzierzyński-kozielski
Jedn. ewid.: 160305.2 Polska Cerekiew
Obręb: 0103 Wronin, 0023 Dzielawy
Działki: 35, 622

Id zgl.: G.6640.1.1460.2022
Układ współrzędnych państwowych „2000/18”
Układ wysokościowy: „PL-EVRF2007-NH”
Seksja: 6.128.21.20.2.2
Wykazane na niniejszej mapie granice nieruchomości
wniesiono z mapy numerycznej pozyskanej z PODGiK w K-Koźlu
Niniejsza mapa NADAJE się do projektowania:
- budynków w odległości mniejszej lub równej 4m
- innych obiektów budowlanych w odległości mniejszej lub równej 3m,
ponieważ położenie punktów granicznych jest określone w wymaganej dokładności.
Niniejsza mapa została wykonana
bez ustalenia obciążeńdotyczących służebności gruntowych.

Nie wyklucza się istnienia w terenie innych nie wykazanych
na mapie urządzeń podziemnych, które nie były zgłoszone
do inwentaryzacji lub o których brak jest informacji w
instytucjach branżowych.

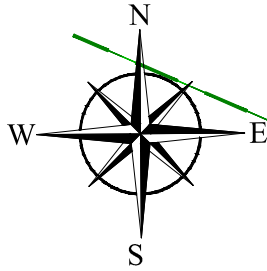
Geo-Punkt
ul. Babicka 5A
47-400 Racibórz
tel. 733 743 012
info@geopunkt.pl

GEODETA

GEODETA UPRAWNIONY
zawód nr 2692

inż. Piotr Barlik

inż. Elżbieta Kostera



Niniejsza dokumentacja była przedmiotem narady koordynacyjnej
przeprowadzonej sposobem elektronicznym w siedzibie
Wydziału Geodezji, Kartografii, Katastru i Nieruchomości w Kędzierzynie-Koźlu, ul. Judyń 4,
do dnia 2023-06-01 pod numerem sprawy G.6630.24.2023.
Dokument podpisany elektronicznie przez Waldemar Nowak
Podstawa prawna : art. 28c ust. 1 ustawy z dnia 17 maja 1989 r.
Prawo geodezyjne i kartograficzne

- Sieci projektowane:
- [WUp-n] Wpust uliczny z osadnikiem
 - Kanalizacja deszczowa
 - Kanał technologiczny KTp1
 - Studnia typu SKR-2
 - Przebudowa sieci teletechnicznych
 - Przebudowa wodociągu
 - Przebudowa kanalizacji sanitarnej
 - Zinwentaryzowane drzewa
 - Drzewa przeznaczone do wycinki

Jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywych oświadczeń. Oświadczam, że operat techniczny zawierający rezultaty prac geodezyjnych w wyniku których powstał niniejszy dokument uzyskał pozytywny wynik weryfikacji.	
Identyfikator zgłoszenia prac geodezyjnych	G.6640.1.1460.2022
Organ służby geodezyjnej który otrzymał zgłoszenie	Starostwo Powiatowe w Kędzierzynie-Koźlu
Wykonawca prac geodezyjnych	Geo-Punkt ul. Babicka 5A 47-400 Racibórz
Nr oraz data sporządzenia dokumentu zawierającego wynik pozytywnej weryfikacji	G.6640.1.1460.2022.2 z dnia 30 STY. 2023
Imię i nazwisko oraz nr uprawnień zawodowych kierownika prac	Elżbieta Kostera nr uprawnień 2692

Inwestor / Zamawiający: Województwo Opolskie ul. Piastowska 14, 45-082 Opole reprezentowane przez: Zarząd Dróg Wojewódzkich w Opolu ul. Oleska 127, 45-231 Opole			
Jednostka projektowa: PROinżynieria Sp. z o.o. ul. Armii Krajowej 4/3, 49-300 Brzeg			
Nazwa dokumentacji: „Przebudowa drogi wojewódzkiej nr 421 z rozbiórką istniejącego mostu w km 5+307 i budowę nowego mostu wraz z budową i przebudową niezbędnej infrastruktury technicznej w m. Dzielawy” w ramach zadania: „Przebudowa mostu w ciągu drogi wojewódzkiej nr 421 w km 5+307 w m. Dzielawy wraz z dojazdami”			
Tytuł rysunku: Projekt zagospodarowania terenu – sieci			
Stadium:	Projekt budowlany	Skala:	1:500
Nr rys.:	01	Data:	02.2023
Opracowali:	Nr uprawnień	Specjalność	Podpis
mgr inż. Dariusz Śmierka	OPL/0926/PWOM/13	mostowa	Podpisano elektronicznie
Sprawdzający:	OPL/0753/PWOM/11	mostowa	Podpisano elektronicznie
mgr inż. Maciej Boberski			

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH
SKALA 1:500

Województwo: opolskie
Powiat: kędzierzyński-kozielski
Jedn. ewid.: 160305.2 Polska Cerekiew
Obręb: 0103 Wronin, 0023 Dzielawy
Działki: 35, 622

Id zgl.: G.6640.1.1460.2022
Układ współrzędnych państwowych „2000/18”
Układ wysokościowy: „PL-EVRF2007-NH”
Seksja: 6.128.21.20.2.2

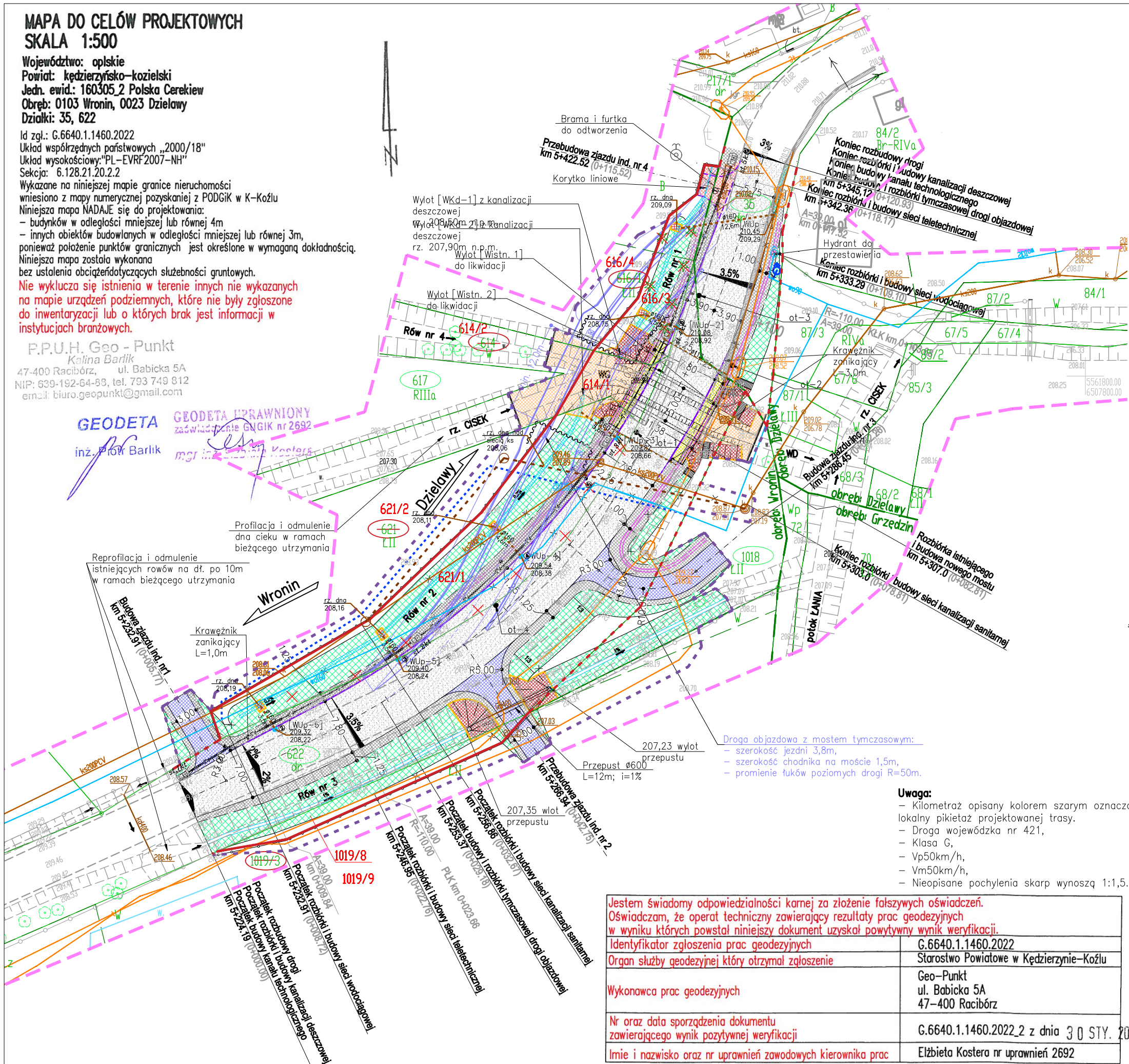
Wykazano na niniejszej mapie granice nieruchomości
wniesiono z mapy numerycznej pozyskanej z PODGIK w K-Koźlu
Niniejsza mapa NADAJE się do projektowania:
- budynków w odległości mniejszej lub równej 4m
- innych obiektów budowlanych w odległości mniejszej lub równej 3m,
ponieważ położenie punktów granicznych jest określone w wymaganej dokładności.
Niniejsza mapa została wykonana
bez ustalenia obciążen dotyczących służebności gruntowych.

Nie wyklucza się istnienia w terenie innych nie wykazanych
na mapie urządzeń podziemnych, które nie były zgłoszone
do inwentaryzacji lub o których brak jest informacji w
inwentaryzacjach branżowych.

P.P.U.H. Geo - Punkt
Kalina Barlik
47-400 Racibórz, ul. Babicka 5A
NIP: 639-192-64-83, tel. 793 749 812
email: biuro.geopunkt@gmail.com

GEODETA
inż. Piotr Barlik

GEODETA UPRAWNIONY
zaświadczenie GUGIK nr 2692
mgr inż. Elżbieta Kostera



LEGENDA:

- Projektowana nawierzchnia jezdni
- Projektowana nawierzchnia kap
- Projektowana nawierzchnia poboczy
- Nawierzchnia zjazdów z kruszywa
- Nawierzchnia zjazdów z kostki
- Projektowane korytka ściekowe
- Projektowane umocnienie kostką kamienną na betonie
- Umocnienie narzutem kamiennym
- Profilacja i humusowanie skarp
- Obrys tymczasowej drogi objazdowej

- Bariera energochłonna / odc. początkowy (końcowy)
- Proj. krawężnik wyniesiony
- Proj. krawężnik obniżony h=2cm
- Proj. krawężnik zanikający
- Proj. obrzeże betonowe
- Proj. ogrodzenie do odtworzenia

- Zakres aktualizacji mapy do celów projektowych
- Linia rozgraniczająca teren inwestycji - granica istniejącego pasa drogi wojewódzkiej
- Linia rozgraniczająca teren inwestycji - granica projektowanego pasa drogi wojewódzkiej
- Linia określająca obszar robót na działkach lub ich części z których korzystanie będzie ograniczone
- Teren na którym realizowane będzie przedsięwzięcie określony w decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach przedsięwzięcia
- Granice działek ewidencyjnych
- Numery działek ewidencyjnych
- Działki w obszarze robót
- Działki wymagające podziału
- Numery działek podlegających podziałowi
- Numery działek otrzymanych po podziale

- Otwór geotechniczny
- Istn. obiekty do rozbiórki
- Istn. kabel teletechniczny
- Istn. wodociąg
- Istn. kanalizacja sanitarna
- Sieci projektowane:
 - [WUp-n] Wpust uliczny z osadnikiem
 - Kanalizacja deszczowa
 - Kanał technologiczny
 - Studnia kanału technologicznego typu SKR-2
 - Rura ochronna na kanale technologicznym o profilu KTu1
- Wodociąg
- Hydrant
- Kanalizacja sanitarna

- Zinwentaryzowane drzewa
- Drzewa przeznaczone do wycinki
- Krzewy przeznaczone do usunięcia

Uwagi

Schemat budowy kanału technologicznego
pokazany jest na Rys. KT.02.

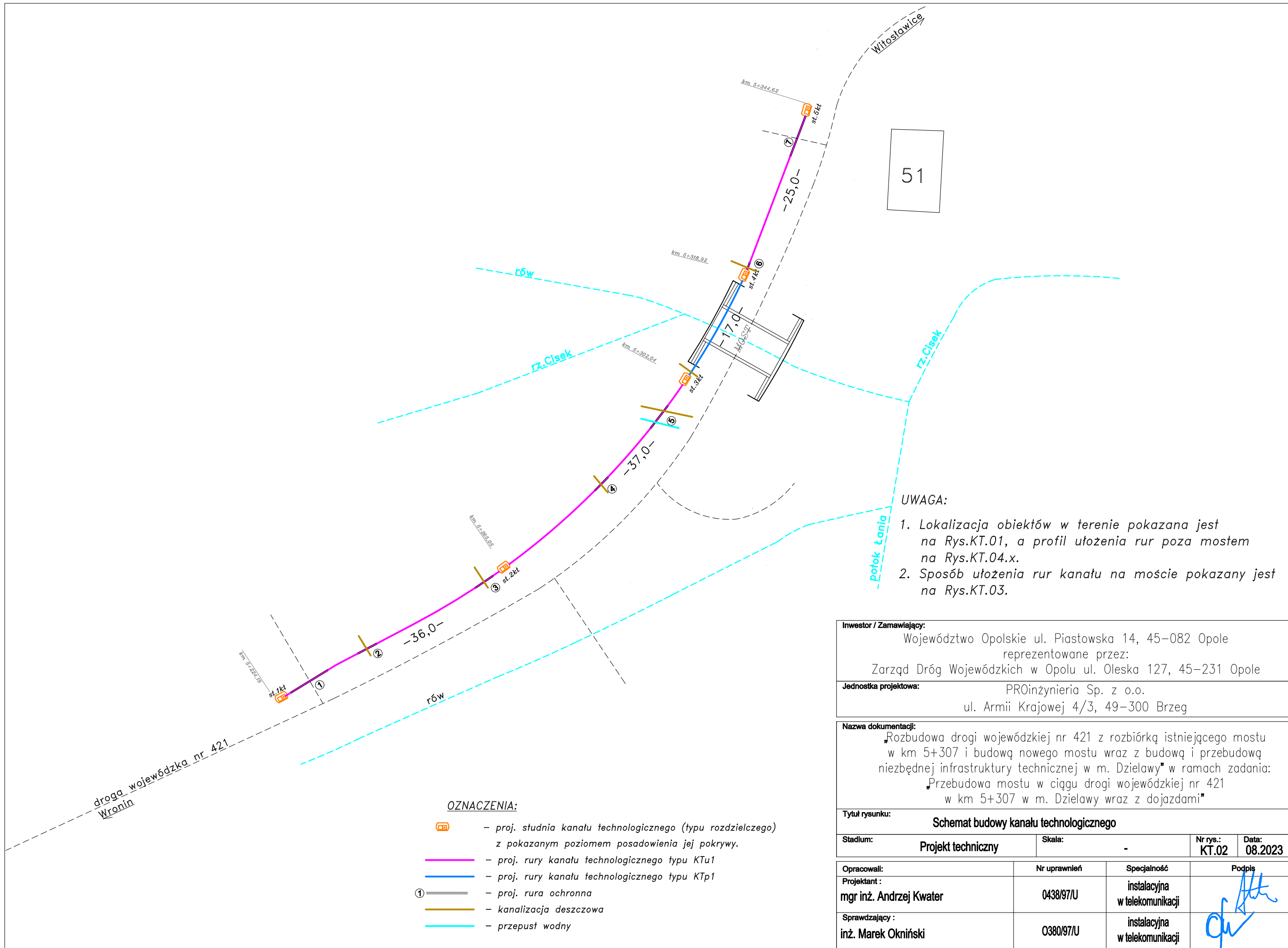
Uwaga:

- Kilometraż opisany kolorem szarym oznacza lokalny pikietaż projektowanej trasy.
- Droga wojewódzka nr 421,
- Klasa G,
- Vp50km/h,
- Vm50km/h,
- Nieopisane pochylenia skarp wynoszą 1:1,5.

Jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywych oświadczeń.
Oświadczam, że operat techniczny zawierający rezultaty prac geodezyjnych
w wyniku których powstał niniejszy dokument uzyskał pozytywny wynik weryfikacji.

Identyfikator zgłoszenia prac geodezyjnych	G.6640.1.1460.2022
Organ służby geodezyjnej który otrzymał zgłoszenie	Starostwo Powiatowe w Kędzierzynie-Koźlu
Wykonawca prac geodezyjnych	Geo-Punkt ul. Babicka 5A 47-400 Racibórz
Nr oraz data sporządzenia dokumentu zawierającego wynik pozytywnej weryfikacji	G.6640.1.1460.2022_2 z dnia 30 STY. 2023
Imię i nazwisko oraz nr uprawnień zawodowych kierownika prac	Elżbieta Kostera nr uprawnień 2692

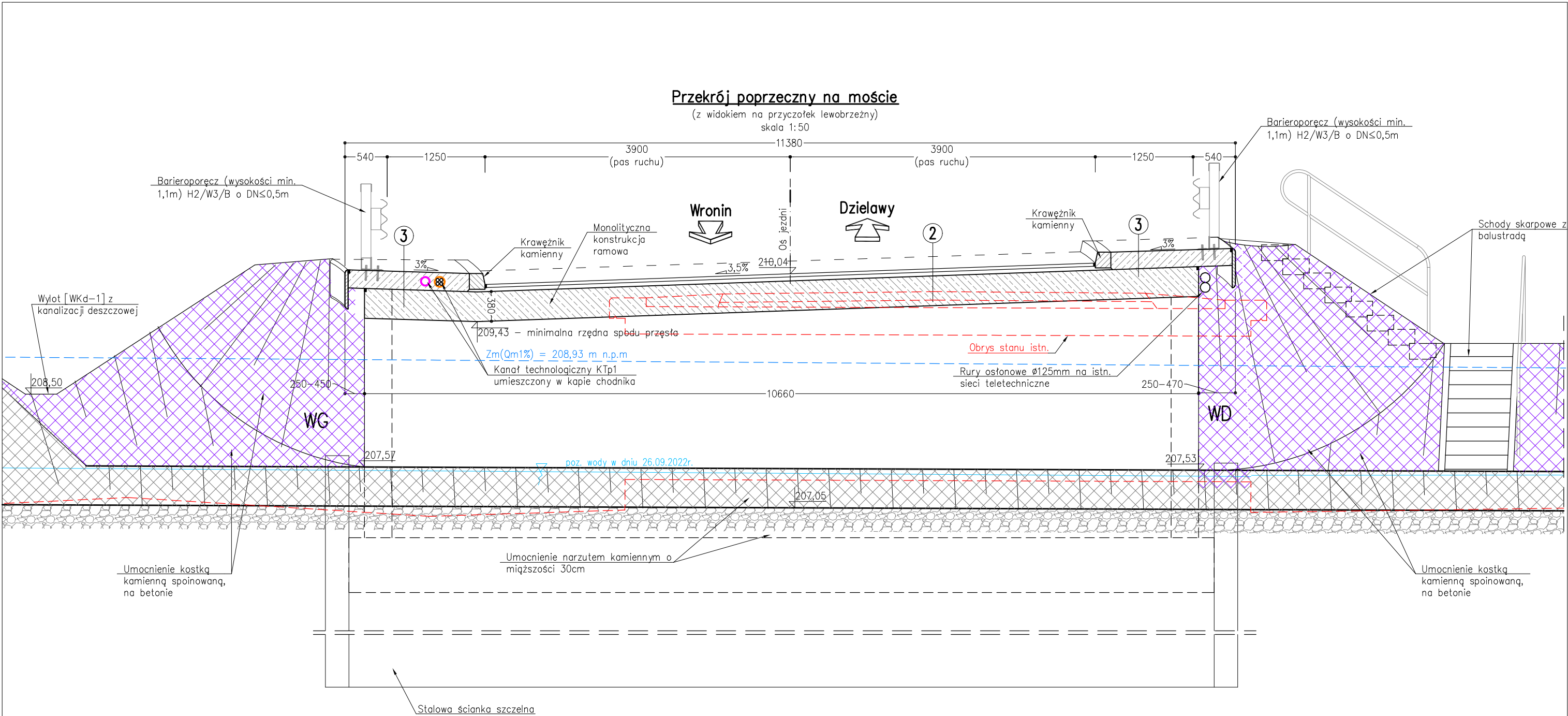
Inwestor / Zamawiający: Województwo Opolskie ul. Piastowska 14, 45-082 Opole reprezentowane przez: Zarząd Dróg Wojewódzkich w Opolu ul. Oleska 127, 45-231 Opole			
Jednostka projektowa: PROinżynieria Sp. z o.o. ul. Armii Krajowej 4/3, 49-300 Brzeg			
Nazwa dokumentacji: Rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 421 z rozbiórką istniejącego mostu w km 5+307 i budowę nowego mostu wraz z budową i przebudową niezbędnej infrastruktury technicznej w m. Dzielawy* w ramach zadania: „Przebudowa mostu w ciągu drogi wojewódzkiej nr 421 w km 5+307 w m. Dzielawy wraz z dojazdami”			
Tytuł rysunku: Projekt zagospodarowania terenu - trasa kanału technologicznego			
Stadium:	Projekt techniczny	Skala:	1:500
Nr rys.:	KT.01	Data:	08.2023
Opracował:	Nr uprawnień	Specjalność	Podpis
Projektant:	mgr inż. Andrzej Kwiat	0438/97/U	instalacyjna w telekomunikacji
Sprawdzający:	inż. Marek Okniński	0380/97/U	instalacyjna w telekomunikacji



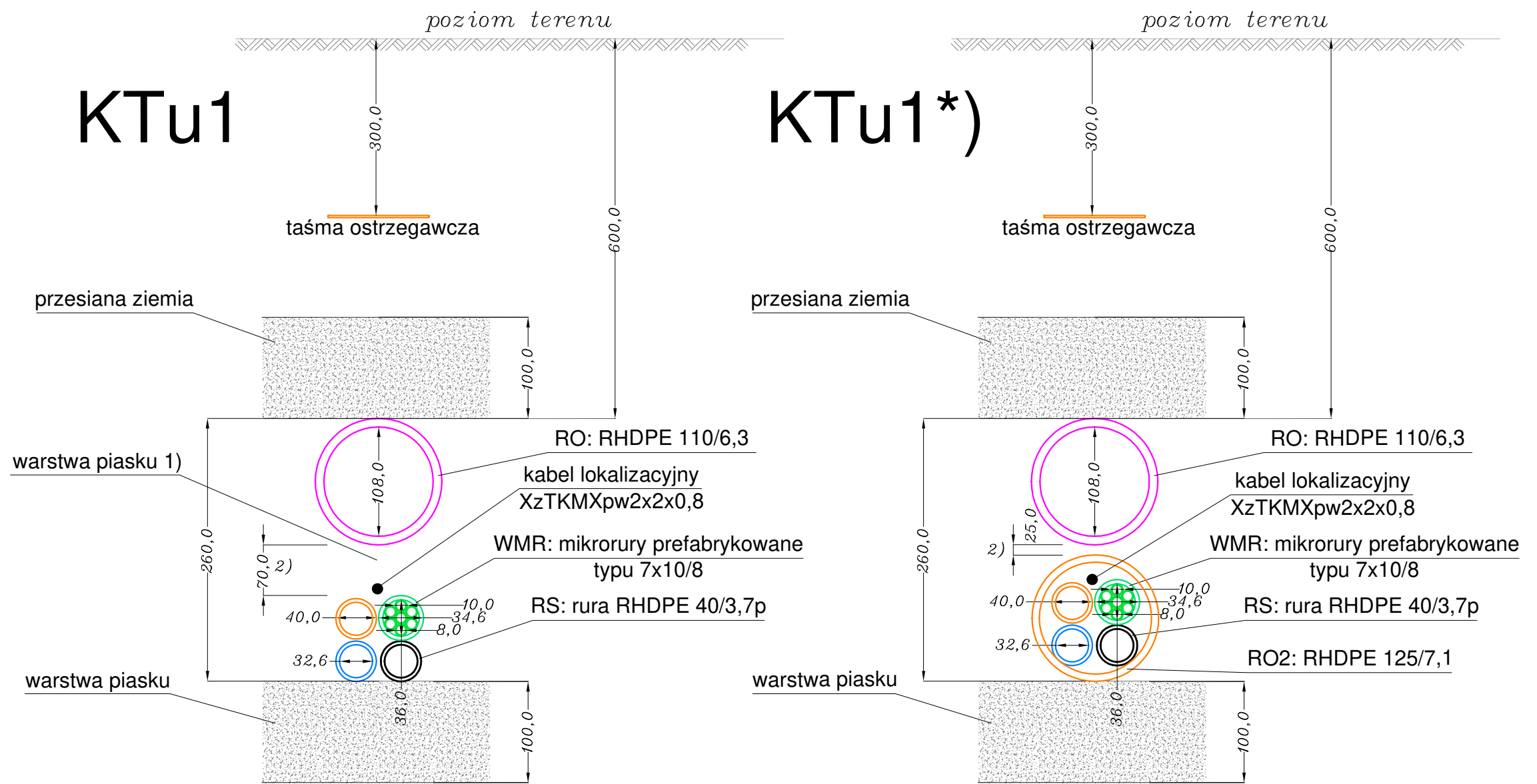
UWAGA:

1. Lokalizacja obiektów w terenie pokazana jest na Rys.KT.01, a profil ułożenia rur poza mostem na Rys.KT.04.x.
2. Sposób ułożenia rur kanału na moście pokazany jest na Rys.KT.03.

Inwestor / Zamawiający: Województwo Opolskie ul. Piastowska 14, 45-082 Opole reprezentowane przez: Zarząd Dróg Wojewódzkich w Opolu ul. Oleska 127, 45-231 Opole			
Jednostka projektowa: PROinżynieria Sp. z o.o. ul. Armii Krajowej 4/3, 49-300 Brzeg			
Nazwa dokumentacji: „Rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 421 z rozbiórką istniejącego mostu w km 5+307 i budowę nowego mostu wraz z budową i przebudową niezbędnej infrastruktury technicznej w m. Dzielawy” w ramach zadania: „Przebudowa mostu w ciągu drogi wojewódzkiej nr 421 w km 5+307 w m. Dzielawy wraz z dojazdami”			
Tytuł rysunku: Schemat budowy kanału technologicznego			
Stadium:	Projekt techniczny	Skala:	-
Nr rys.:	KT.02	Data:	08.2023
Opracowali:	Nr uprawnień	Specjalność	Podpis
Projektant : mgr inż. Andrzej Kwater	0438/97/U	instalacyjna w telekomunikacji	
Sprawdzający : inż. Marek Okniński	0380/97/U	instalacyjna w telekomunikacji	



Inwestor / Zamawiający: Województwo Opolskie ul. Piastowska 14, 45-082 Opole reprezentowane przez: Zarząd Dróg Wojewódzkich w Opolu ul. Oleska 127, 45-231 Opole			
Jednostka projektowa: PROinżynieria Sp. z o.o. ul. Armii Krajowej 4/3, 49-300 Brzeg			
Nazwa dokumentacji: Rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 421 z rozbiórką istniejącego mostu w km 5+307 i budowę nowego mostu wraz z budową i przebudową niezbędnej infrastruktury technicznej w m. Dzielawy* w ramach zadania: Przebudowa mostu w ciągu drogi wojewódzkiej nr 421 w km 5+307 w m. Dzielawy wraz z dojazdami*			
Tytuł rysunku: Sposób i miejsce ułożenia rur kanału technologicznego na moście			
Stadium: Projekt techniczny	Skala: 1:100/1:50	Nr rys.: KT.03	Data: 08.2023
Opracowali: mgr inż. Andrzej Kwater	Nr uprawnień: 0438/97/U	Specjalność: instalacyjna w telekomunikacji	Podpis:
Sprawdzający: inż. Marek Okniński	Nr uprawnień: 0380/97/U	Specjalność: instalacyjna w telekomunikacji	Podpis:

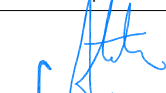



*) W razie potrzeby (przy krótkich skrzyżowaniach kanału o profilu KTu1 z innym uzbrojeniem terenu oraz z obiektami terenowymi), rurki RS i WMR należy zabezpieczyć dodatkową (wspólną) rurą ochronną typu RHDPE125/7,1 (RO2).

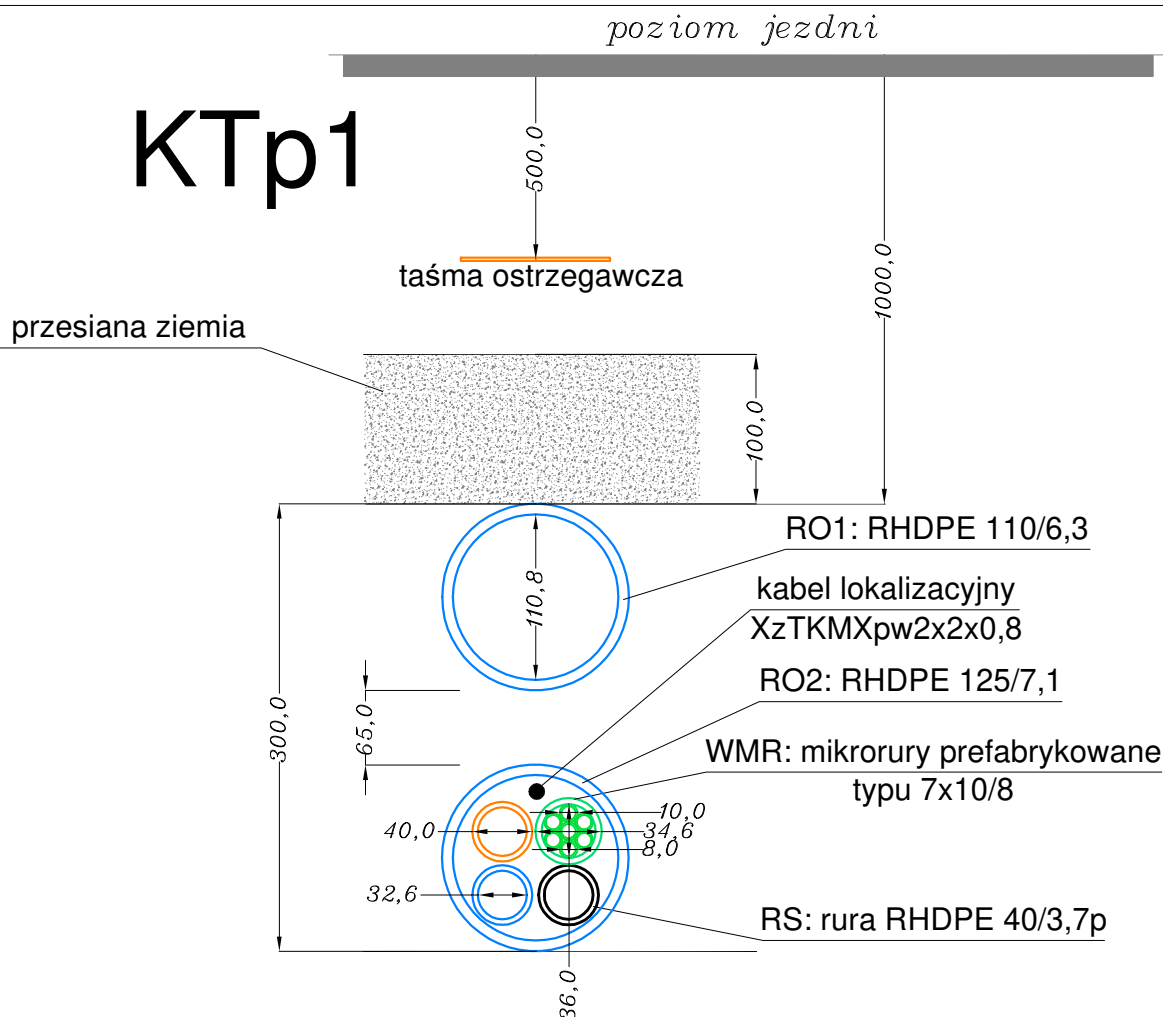
1) warstwa piasku poniżej rury RO nie jest pokazana na rysunku

UWAGI:

1. Wszystkie wymiary podane są w [mm].
2. Pokazana struktura kanału technologicznego jest zgodna z wymaganiami Rozporządzenia Ministra Cyfryzacji z dnia 26-05-2023r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać kanały technologiczne (Dz.U. 2023r., poz. 1039).

Inwestor / Zamawiający: Województwo Opolskie ul. Piastowska 14, 45–082 Opole reprezentowane przez: Zarząd Dróg Wojewódzkich w Opolu ul. Oleska 127, 45–231 Opole			
Jednostka projektowa: PROinżynieria Sp. z o.o. ul. Armii Krajowej 4/3, 49–300 Brzeg			
Nazwa dokumentacji: „Rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 421 z rozbiórką istniejącego mostu w km 5+307 i budowę nowego mostu wraz z budową i przebudową niezbędnej infrastruktury technicznej w m. Dzielawy” w ramach zadania: „Przebudowa mostu w ciągu drogi wojewódzkiej nr 421 w km 5+307 w m. Dzielawy wraz z dojazdami”			
Tytuł rysunku: Profil ułożenia rur kanału technologicznego KTu1			
Stadium: Projekt techniczny		Skala: -	Nr rys.: KT.04.1
			Data: 08.2023
Opracowali:	Nr uprawnień	Specjalność	Podpis
Projektant : mgr inż. Andrzej Kwater	0438/97/U	instalacyjna w telekomunikacji	
Sprawdzający : inż. Marek Okniński	0380/97/U	instalacyjna w telekomunikacji	
			

KTp1



UWAGI:

1. Wszystkie wymiary podane są w [mm].
2. Pokazana struktura kanału technologicznego jest zgodna z wymaganiami Rozporządzenia Ministra Cyfryzacji z dnia 26-05-2023r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać kanały technologiczne (Dz.U. 2023r., poz. 1039).
3. Sposób ułożenia rur na konstrukcji mostu pokazany jest na Rys.KT.03.

Inwestor / Zamawiający:			
Województwo Opolskie ul. Piastowska 14, 45-082 Opole reprezentowane przez: Zarząd Dróg Wojewódzkich w Opolu ul. Oleska 127, 45-231 Opole			
Jednostka projektowa:			
PROinżynieria Sp. z o.o. ul. Armii Krajowej 4/3, 49-300 Brzeg			
Nazwa dokumentacji:			
„Rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 421 z rozbiórką istniejącego mostu w km 5+307 i budowę nowego mostu wraz z budową i przebudową niezbędnej infrastruktury technicznej w m. Dzielawy” w ramach zadania: „Przebudowa mostu w ciągu drogi wojewódzkiej nr 421 w km 5+307 w m. Dzielawy wraz z dojazdami”			
Tytuł rysunku:			
Profil ułożenia rur kanału technologicznego KTp1 poza konstrukcją mostu			
Stadium:	Projekt techniczny	Skala:	-
Nr rys.:	KT.04.2	Data:	08.2023
Opracowali:	Nr uprawnień	Specjalność	Podpis
Projektant :			
mgr inż. Andrzej Kwater	0438/97/U	instalacyjna w telekomunikacji	
Sprawdzający :			
inż. Marek Okniński	0380/97/U	instalacyjna w telekomunikacji	