



Zamawiający:		
Gmina Kołaczkowo Plac Władysława Reymonta 3 62 - 306 Kołaczkowo		
Nazwa inwestycji:		
<b>PRZEBUDOWA DROGI GMINNEJ – UL. POLNEJ NA DZIAŁKACH O NR EWID. 63/3, 75, 280, OBRĘB BORZYKOWO, GMINA KOŁACZKOWO</b>		
Województwo: Wielkopolskie	Powiat: wrzesiński	Gmina: Kołaczkowo
<b>PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY</b>		
<b>BUDOWA KANAŁU TECHNOLOGICZNEGO BRANŻA TELEKOMUNIKACYJNA</b>		

Data opracowania: 01.2021 r.

Projektant	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	specjalność	Podpis
branża telekomunikacyjna	mgr inż. Stanisław Piskorski	WKP/WM/1922/01  51/75/Pw	Uprawnienia budowlane w telekomunikacji do projektowania i kierowania robotami budowlanymi w specjalnościach instalacyjnych w telekomunikacji przewodowej wraz z infrastrukturą towarzyszącą w zakresie linii, instalacji i urządzeń liniowych oraz stacyjnych	

**PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY**  
**BUDOWY KANAŁU TECHNOLOGICZNEGO**  
**związanego z**  
**PRZEBUDOWĄ DRUGI GMINNEJ – UL. POLNEJ W BORZYKOWIE**  
**GMINA KOŁACZKOWO**  
**BRANŻA TELETECHNICZNA**

**SPIS TREŚCI**

**1. Część ogólna**

- 1.1. Przedmiot opracowania
- 1.2. Nazwa i adres inwestora
- 1.3. Podstawa opracowania
- 1.4. Zakres rzeczowy opracowania
- 1.5. Zakres finansowy

**2. Opis techniczny**

- 2.1. Stan istniejący
- 2.2. Stan projektowany
- 2.3. Budowa kanału technologicznego KT<sub>u</sub>
- 2.4. Wykonanie
- 2.5. Uwagi końcowe

**3. Zestawienie materiałów**

**4. Załączniki**

- Oświadczenie projektanta
- Kopia uprawnień projektanta
- Kopia przynależności do Izby

**5. Rysunki**

- Rys.1. Plan orientacja
- Rys.2. Plan sytuacyjny z projektowaną trasą kanału technologicznego
- Rys.3. Budowa kanału technologicznego - Schemat wyprostowany

**6. Informacja bezpieczeństwa**

.

## 1. CZĘŚĆ OGÓLNA

### 1.1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem niniejszego projektu jest budowa kanału technologicznego dla potrzeb:

- umieszczania urządzeń infrastruktury technicznej związanych z potrzebami zarządzania drogami lub potrzebami ruchu drogowego,
- umieszczania linii telekomunikacyjnych wraz z zasilaniem oraz linii elektroenergetycznych, niezwiązanych z potrzebami zarządzania drogami lub potrzebami ruchu drogowego; zgodnie z ustawą o drogach publicznych (Dz.U. z 2015r. poz. 460) oraz rozporządzeniem Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 21.04.2015r. (poz. 680).

### 1.2. Nazwa i adres inwestora

Inwestorem prac objętych niniejszym opracowaniem oraz całej inwestycji drogowej jest:

Urząd Gminy Kołaczkowo  
Plac Władysława Reymonta 3  
62 - 306 Kołaczkowo

### 1.3. Podstawa opracowania

- Warunki techniczne Inwestora
- Mapa sytuacyjno - wysokościowa
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994r „Prawo Budowlane ‘ z późniejszymi zmianami
- Ustawa z dnia 16 lipca 2004r „ Prawo Telekomunikacyjne’ Dz.U. 2004 nr 171 poz 1800 z późniejszymi zmianami
- Rozporządzenie Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 21 kwietnia 2015r w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać Kanały Technologiczne
- Aktualnie obowiązujące przepisy w zakresie wykonywania i odbioru robót telekomunikacyjnych

### 1.4. Zakres rzeczowy opracowania

Łącznie zaprojektowano budowę:

- |  |         |
|--|---------|
| - kanału technologicznego ulicznego (KTu)        | 180,0 m |
| - studni kablowych kanału technologicznego (KTu) | 4 szt.  |

### 1.5. Zakres finansowy

Koszty budowy infrastruktury telekomunikacyjnej zostaną określone na podstawie przedmiaru kosztorysowego.

## 2. OPIS TECHNICZNY

### 2.1 Stan istniejący

W chwili obecnej w obszarze opracowania brak jest urządzeń telekomunikacyjnych własność Urzędu Gminy

### 2.2. Stan projektowany

Opracowanie obejmuje budowę kanału technologicznego ulicznego (KTu), wraz z studniami kablowymi który zaprojektowany został w poboczu projektowanej drogi to znaczy w chodniku oraz

pod projektowanym miejscem do parkowania samochodów osobowych (nawierzchnia z kostki pozbruk).

Trasę budowy kanału technologicznego pokazano na rys.2 oraz na schemacie wyprostowanym rys.3. Średnicę poszczególnych elementów kanału KTU pokazano w tabeli nr 1

### 2.3. Budowa kanału technologicznego ulicznego KTU

Kanał technologiczny KTU zaprojektowany został zgodnie z zapisami Rozporządzenia Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 21.04.2015r. (poz. 680) w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać kanały technologiczne. Kanał KTU należy wybudować z :

- jednej rury osłonowej czarnej lub pomarańczowej np. RHDPE 110 lub podobnej (dla potrzeb linii elektroenergetycznych);
- jednej rury światłowodowej typu np. RHDPE 40/3,7 z umieszczoną wewnątrz wiązką mikro rurek np. MG 4x10x6

W miejscach skrzyżowania kanału KTU z projektowanymi i istniejącym uzbrojeniem podziemnym oraz pod istniejącymi zjazdami należy rury kanału KTU ułożyć w rurach osłonowych np. RHDPEp 160/9,1.

Na ciągach kanału KTU należy posadzić studnie kablowe typu SK-2-wyposażone w ramy i pokrywy żeliwne typu ciężkiego z logo właściciela oraz zabezpieczenia uniemożliwiające dostęp osób trzecich.

### 2.4. Wykonanie

Kanalizację układać w wykopie wykonanym mechanicznie lub ręcznie o głęb. 0,8 m. Dno rowu szer. 0,3 m powinno być wyrównane i pozbawione ostrych krawędzi. Pod drogami rury przepustowe układać na głębokości min. 1,2 m. Kanał główny układać ze spadkiem 0,3% w kierunku kolejnej studni, zaś kanały przyłączeniowe ze spadkiem 0,5% w kierunku studni. Ułożoną rurę należy zasypać piaskiem lub przesianą ziemią do grubości przykrycia 0,35 m, a następnie na całej długości oznaczyć folią z tworzywa sztucznego koloru zielonego. Następnie zasypać ziemią warstwami co 0,2 m i ubijać.

Uszczelnić przestrzeń pomiędzy rurą kanału a rurą ochronną w sposób uniemożliwiający przedostanie się do wnętrza rur zanieczyszczeń stałych i płynnych.

Projektowane studnie posadzić uwzględniając docelową rzędną terenu wg projektu drogowego. Zewnętrzne powierzchnie studni pokryć bitumiczną masą izolacyjną. Wprowadzenie kanałów do studni wykonać równo z powierzchnią gardła i uszczelnić. Zapewnić szczelny montaż poszczególnych w miejscach stykowych. W dnie studni wykonać otwór drenażowy umożliwiający odpływ wody.

Rury światłowodowe z wiązką mikro rur układa się w bez złączy pomiędzy studniami

Rury osłonowe układa się w celu zabezpieczeniami głównego ciągu Ro oraz WRM przed uszkodzeniami .

Rury światłowodowe łączy się za pomocą złączy skręcanych np. ZRs 40, a wiązki mikro rur specjalnymi złączkami mikro rur np. ZA-DB 12.

Wszystkie końce rur światłowodowych oraz wiązki mikro rurek należy zabezpieczyć w studniach kablowych uszczelkami np. JM-BLA-12D148U lub podobnymi dla rur RHDPE 40/3,7 oraz ZA-ZT 10 lub podobnymi dla mikro rurek.

Rury RHDPE 40/3,7 wraz z wiązką mikro rurek, należy w studniach kablowych przymocować do korpusu studni kablowej uchwytami metalowymi zamkniętymi.

Wszystkie rury powinny muszą spełniać warunki technologiczne opisane w w/w rozporządzeniu oraz być oznaczone nadrukiem z oznaczeniem Właściciela kanału technologicznego.

Na końcach rur osłonowych, w miejscu łączenia rur kanału KTU oraz w miejscach zmiany prostoliniowego przebiegu należy zastosować markery lokalizacyjne np. EMS 1401 XR (lub podobne).

## **2.5. Uwagi końcowe**

Podczas wykonywania prac budowlano –montażowych należy przestrzegać postanowień, obowiązujących norm i przepisów technicznych. Obiekt należy zlecić do wytyczenia uprawnionej jednostce geodezyjnej.

Należy przestrzegać trasy ujętej w projekcie.

W trakcie realizacji niniejszego projektu powinien być sprawowany nadzór ze strony Inwestora. Przed przystąpieniem do wykonywania prac ziemnych należy zapoznać się z uwagami zawartymi w Uzgodnieniach, dokonać odpowiednich zgłoszeń u właścicieli działek oraz zapewnić wymagane w uzgodnieniach nadzory odpowiednich służb.

Ewentualnie uzasadnione zmiany wprowadzone do projektu wynikłe w trakcie wykonawstwa powinny być uzgodnione z Inwestorem i Użytkownikiem i naniesione w dokumentacji tak, by mogły stanowić materiał inwentaryzacyjny.

Przestrzegać przepisów BHP oraz porządkowych w czasie wykonywania robót na drogach publicznych. Po zakończeniu prac teren doprowadzić do stanu pierwotnego.

Wykonać inwentaryzację geodezyjną powykonawczą.  
Kanalizacja podlega odbiorowi przez Urząd Gminy.

### **3. Zestawienie podstawowych materiałów**

1. Rura HDPEk-f 110 -12 m
2. Rura HDPEk-s 110 - 168 m
3. Rura HDPEp 160/9,1 - 2 m
4. Rura HDPE 40/3,7 – 180 m
5. Mikro kanalizacja 4x10x6 – 180 m
6. Studnia kablowa SK-2 z pokrywą z wywietrznikiem, zamykana na zamek Abloy szt 4

Stanisław Piskorski  
upr. 013 6

Poznań .....

## **OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA**

Działając zgodnie z art. 20 ust. 4 Prawo Budowlane oświadczam, że projekt budowlano-wykonawczy:

**Inwestycja: PRZEBUDOWA DROGI GMINNEJ – UL. POLNEJ W BORZYKOWIE  
GMINA KOŁACZKOWO**

**Opracowanie:** Kanał technologiczny związany z w/w inwestycją

**Inwestor: Urząd Gminy Kołaczkowo  
Plac Władysława Reymonta 3  
62 - 306 Kołaczkowo**

został sporządzony zgodnie z ustaleniami określonymi w planie zagospodarowania terenu, wymaganiami ustawy, przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projektant  
Stanisław Piskorski  
upr. 136/96/U

## INFORMACJA BEZPIECZEŃSTWA

**Nazwa i adres obiektu budowlanego :**

**PRZEBUDOWA DROGI GMINNEJ – UL. POLNEJ W BORZYKOWIE  
GMINA KOŁACZKOWO**

**Opracowanie:** Budowa kanału technologicznego

**Nazwa i adres Inwestora :**

Urząd Gminy Kołaczkowo  
Plac Władysława Reymonta 3  
62 - 306 Kołaczkowo

**Imię i nazwisko projektanta :**

Stanisław Piskorski  
ul. Jeżycka 21 m. 7  
60 – 864 Poznań

**Część opisowa :**

- budowa kanału technologicznego KTU – 180,0 m
- budowa studni kablowej SK-2 – 4 szt

Wykaz istniejących obiektów.

Roboty prowadzone będą w pasach drogowych – tzn. w chodnikach i poboczach.  
Pod ziemią występuje uzbrojenie podziemne.

Elementy terenu stwarzające zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Prace ziemne - wykopy i prace związane z budową nowego ciągu technologicznego, oraz studni kablowych.

Możliwość występowania licznego uzbrojenia podziemnego na trasie budowy.

Wskazanie przewidzianych zagrożeń.

Należy zachować ostrożność przy wykonywaniu wykopów ziemnych pod kanalizację oraz studnie kablowe.

Zachować ostrożność przy otwartych wykopach, aby uniknąć osunięcia się ziemi oraz wpadnięcia do nich.

Instruktaż pracowników .

Roboty będą wykonywane przez firmę posiadającą uprawnienia i koncesję do prowadzenia tego rodzaju robót.

Pracownicy posiadają wszelkie niezbędne uprawnienia do prowadzenia tego rodzaju robót i są odpowiednio przeszkoleni.

Robotami powinien kierować pracownik posiadający uprawnienia do prowadzenia tych robót , a prawidłowość wykonania będzie sprawdzał Inspektor Nadzoru posiadający wszelkie niezbędne do tego uprawnienia i pozwolenia.



### Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwu.

Teren budowy będzie ogrodzony , uniemożliwiając w ten sposób przebywanie na terenie budowy osobom postronnym.

Ewentualne przejścia w pobliżu budowy powinny być odpowiednio zabezpieczone i zorganizowane w sposób zapewniający bezpieczeństwo.

Wykopy zabezpieczone i odpowiednio oznakowane.

Z powodu licznego uzbrojenia podziemnego wykopy prowadzić bardzo ostrożnie

Pracownicy będą przeszkoleni w zakresie BHP.

W przypadku zamknięcia ulic należy zorganizować odpowiednie objazdy.

Szczegółowy projekt organizacji robót i zagospodarowania placu budowy opracuje kierownik budowy.

opracował Stanisław Piskorski

Warszawa, dnia 03.09.1996 r.

**Państwowa Inspekcja  
Telekomunikacyjna i Poczta  
Główny Inspektor**

L.dz.GI/DBL/ 3385/96

**DECYZJA Nr 0136/96/U**

Pan **Stanisław Piskorski**  
urodzony dnia **04.11.1943 r. w Poznaniu**

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 **18.01.1996 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**  
w zakresie **linii, instalacji i urządzeń liniowych oraz stacyjnych**

**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**  
*Władysław Grebowski*  
dr inż. Władysław Grebowski





## Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WKP-EUN-FML-FAT \*

Pan Stanisław Kazimierz Piskorski o numerze ewidencyjnym WKP/BT/0821/04  
adres zamieszkania ul. Jeżycka 21/7, 60-864 Poznań  
jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2020-06-01 do 2020-11-30.

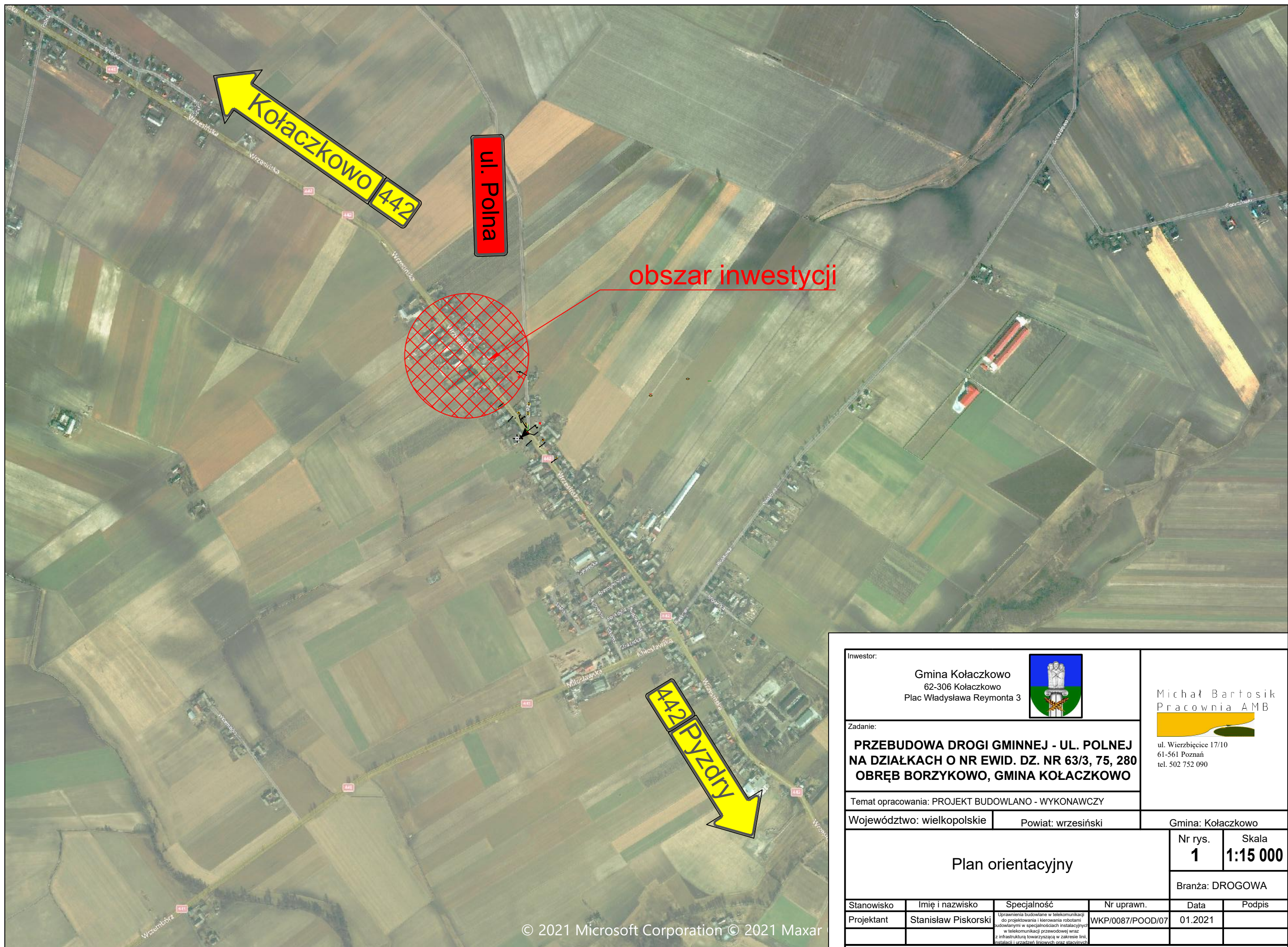
Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2020-05-13 roku przez:



Jerzy Stroński, Przewodniczący Rady Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

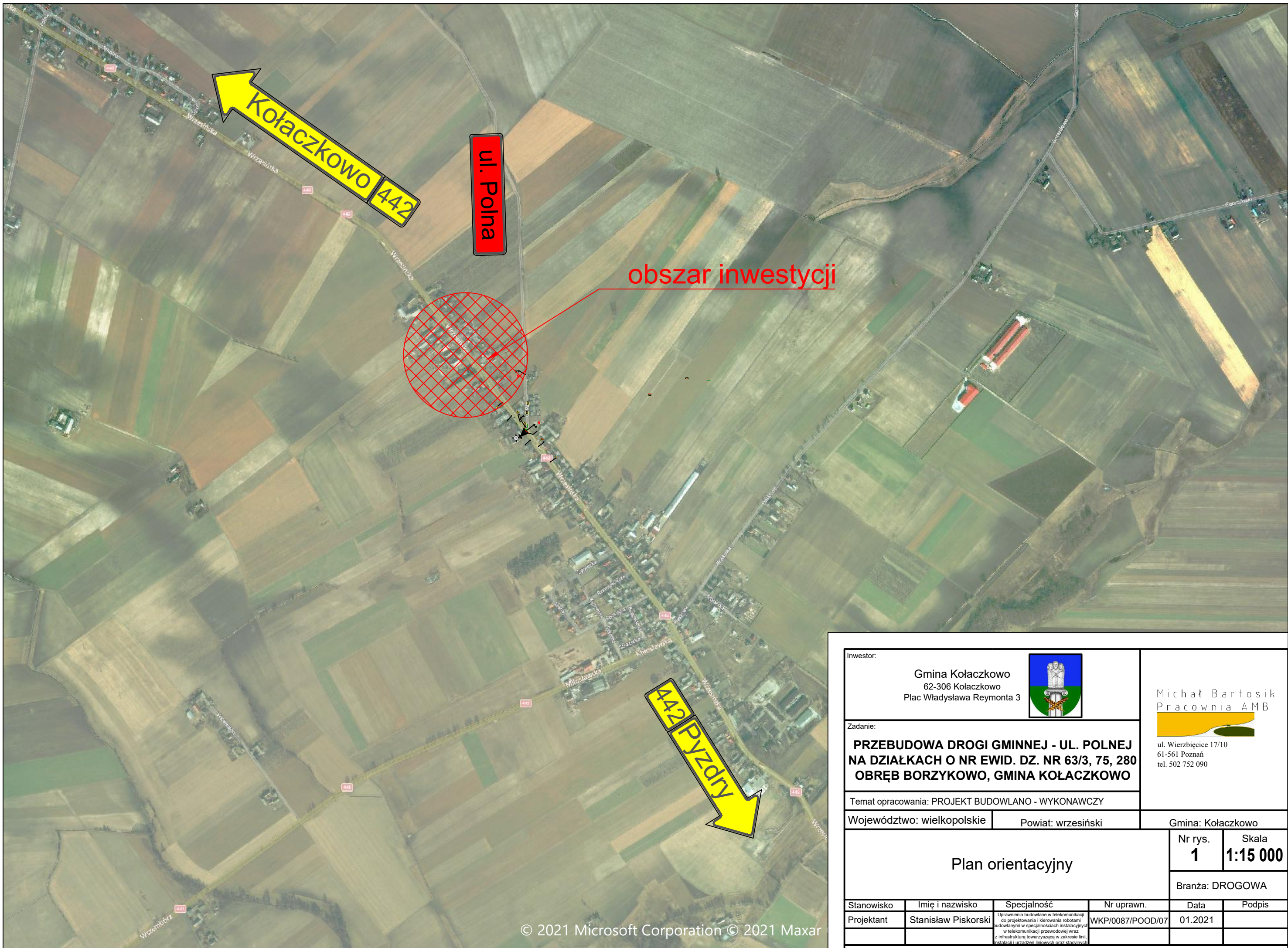
(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci  
elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są  
równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

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

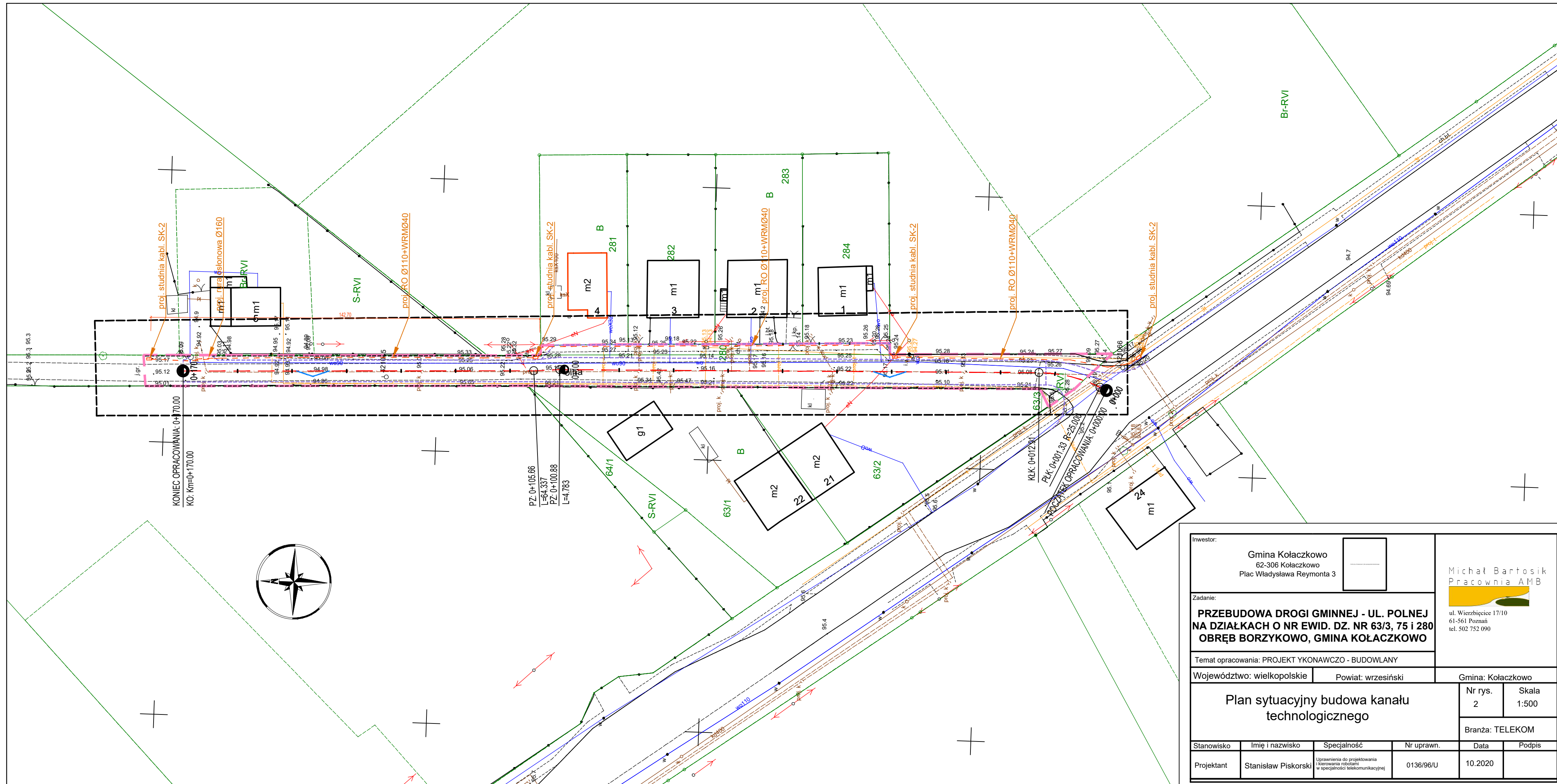





Inwestor: Gmina Kołaczkowo 62-306 Kołaczkowo Plac Władysława Reymonta 3				Michał Bartosik Pracownia AMB  ul. Wierzbicice 17/10 61-561 Poznań tel. 502 752 090	
Zadanie: <b>PRZEBUDOWA DROGI GMINNEJ - UL. POLNEJ          NA DZIAŁKACH O NR EWID. DZ. NR 63/3, 75, 280          OBRĘB BORZYKOWO, GMINA KOŁACZKOWO</b>					
Temat opracowania: PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY					
Województwo: wielkopolskie		Powiat: wrzesiński		Gmina: Kołaczkowo	
Plan orientacyjny				Nr rys. <b>1</b>	Skala <b>1:15 000</b>
				Branża: DROGOWA	
Stanowisko Projektant	Imię i nazwisko Stanisław Piskorski	Specjalność <small>Uprawnienia budowlane w telekomunikacji do projektowania i kierowania robotami budowlanymi w specjalnościach instalacyjnych w telekomunikacji przewodowej wraz z infrastrukturą towarzyszącą w zakresie linii, instalacji i urządzeń, linowych oraz stacyjnych</small>	Nr uprawn. WKP/0087/POOD/07	Data 01.2021	Podpis



Inwestor: Gmina Kołaczkowo 62-306 Kołaczkowo Plac Władysława Reymonta 3				Michał Bartosik Pracownia AMB 	
Zadanie: <b>PRZEBUDOWA DROGI GMINNEJ - UL. POLNEJ          NA DZIAŁKACH O NR EWID. DZ. NR 63/3, 75, 280          OBRĘB BORZYKOWO, GMINA KOŁACZKOWO</b>		ul. Wierzbicice 17/10 61-561 Poznań tel. 502 752 090			
Temat opracowania: PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY					
Województwo: wielkopolskie		Powiat: wrzesiński		Gmina: Kołaczkowo	
Plan orientacyjny				Nr rys. <b>1</b>	Skala <b>1:15 000</b>
				Branża: DROGOWA	
Stanowisko Projektant	Imię i nazwisko Stanisław Piskorski	Specjalność <small>Uprawnienia budowlane w telekomunikacji do projektowania i kierowania robotami budowlanymi w specjalnościach instalacyjnych w telekomunikacji przewodowej wraz z infrastrukturą towarzyszącą w zakresie linii, instalacji i urządzeń, linowych oraz stacyjnych</small>	Nr uprawn. WKP/0087/POOD/07	Data 01.2021	Podpis

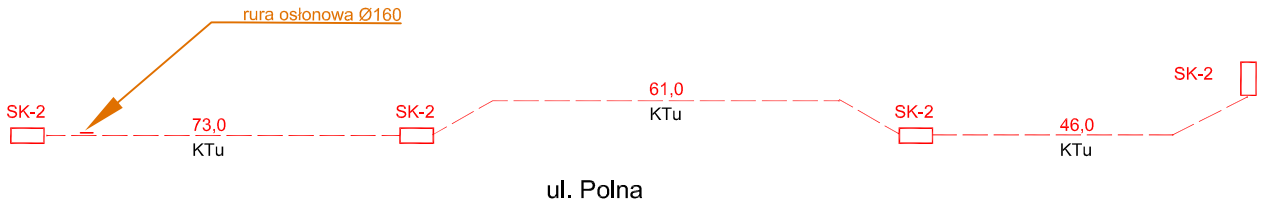


Inwestor: Gmina Kołaczkowo 62-306 Kołaczkowo Plac Władysława Reymonta 3		 Michał Bartosik Pracownia AMB ul. Wierzbicice 17/10 61-561 Poznań tel. 502 752 090			
Zadanie: <b>PRZEBUDOWA DRÓGI GMINNEJ - UL. POLNEJ          NA DZIAŁKACH O NR EWID. DZ. NR 63/3, 75 I 280          OBRĘB BORZYKOWO, GMINA KOŁACZKOWO</b>					
Temat opracowania: PROJEKT YKONAWCZO - BUDOWLANY					
Województwo: wielkopolskie		Powiat: wrzesiński			
Gmina: Kołaczkowo					
Plan sytuacyjny budowa kanału technologicznego			Nr rys. 2		
			Skala 1:500		
Branża: TELEKOM					
Stanowisko	Imię i nazwisko	Specjalność	Nr uprawn.	Data	Podpis
Projektant	Stanisław Piskorski	Uprawnienia do projektowania i kierowania robotami w specjalności telekomunikacyjnej	0136/96/U	10.2020	

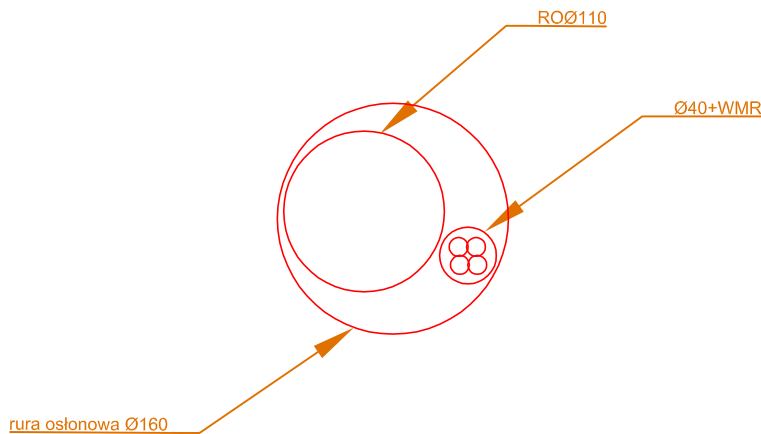
Kołaczkowo

droga nr 442

Pyzdry



### Przekrój kanału technologicznego



#### Legenda:

- proj. studnia kablowa
- proj kanał technologiczny rura Ø110 + Ø40 +mikro 4x10x6 -
- proj.rura osłonowa Ø160 - na KTU

Inwestor: Gmina Kołaczkowo 62-306 Kołaczkowo Plac Władysława Reymonta 3			Michał Bartosik Pracownia AMB ul. Wierzbice 17/10 61-561 Poznań tel. 502 752 090		
Zadanie: <b>PRZEBUDOWA DROGI GMINNEJ - UL. POLNEJ          NA DZIAŁKACH O NR EWID. DZ. NR 63/3, 75 i 280          OBRĘB BORZYKOWO, GMINA KOŁACZKOWO</b>					
PROJEKT WYKONAWCZO - BUDOWLANY					
Województwo wielkopolskie		Powiat wrzesiński		Gmina Kołaczkowo	
<b>BUDOWA KANAŁU TECHNOLOGICZNEGO</b>				Nr rys. <b>3</b>	Skala
Branża: TELEKOM					
Stanowisko	Imię i nazwisko	Specjalność	Nr uprawn.	Data	Podpis
Projektant	Stanisław Piskorski	Uprawnienia do projektowania oraz kierowania robotami w specjalności telekomunikacyjnej	0136/96/U	10.2020	