



**PRO KOM ZAKŁAD USŁUG PROJEKTOWYCH**  
mgr inż. Krzysztof Sawczuk  
19-400 Olecko, ul. Sokola 3/27 tel. 508 119 713

---

## PROJEKT WYKONAWCZY

**OBIEKT:** Przebudowa drogi gminnej nr 142022N, ul. Krótka w m. Cimochy

**Budowa kanału technologicznego**

**ADRES:** m. Cimochy ul. Krótka, gm. Wieliczki, województwo warmińsko-mazurskie

**INWESTOR :** Gmina Wieliczki, 19-404 Wieliczki, ul. Lipowa 53

Niniejsza dokumentacja wykonana została zgodnie z obowiązującymi przepisami techniczno-budowlanymi oraz normami i jest kompletna z punktu widzenia celu, któremu ma służyć

**JEDNOSTKA PROJEKTOWA :** PRO-KOM Zakład Usług Projektowych  
Krzysztof Sawczuk  
19-400 Olecko, ul. Sokola 3/27

**BRANŻA :** telekomunikacyjna

Imię i nazwisko	Specjalność i nr uprawnień	Data opracowania	Podpis z pieczęcią
<b>PROJEKTANT:</b> Jerzy Niedzielko	Uprawnienia do projektowania w specjalności instalacyjnej w telekomunikacji <b>Nr ewid. DTT-TU/02325/02/U</b>	Grudzień 2020r..	

**Egz. Nr 1**

**Olecko, październik 2021r.**

## Zawartość projektu

<b>I.</b>	<b>Strona tytułowa.</b>	1
<b>II.</b>	<b>Spis treści.</b>	2
<b>1.</b>	<b>Część ogólna.</b>	3
1.1	Inwestor	3
1.2	Wykonawca	3
1.3	Przedmiot opracowania	3
1.4	Podstawa opracowania	3
1.5	Zakres rzeczowy robót	3
1.6	Dokumentacja związana	3
<b>2.</b>	<b>Część techniczna</b>	4
2.1	Ogólna charakterystyka inwestycji	4
2.2	Budowa studni kablowych	4
2.3	Budowa rur osłonowych RO	5
2.4	Budowa rur światłowodowych RS	5
2.5	Budowa mikrokanalizacji WMR	5
2.6	Uwagi końcowe	5
<b>3.</b>	<b>Zestawienia.</b>	6
3.1	Zestawienie podstawowych materiałów	7
3.2	Przedmiar	7
<b>4.</b>	<b>Załączniki</b>	7
4.1	Warunki Techniczne	8
4.2	Uzgodnienia	9
4.3	Uprawnienia projektanta	10
4.4	Zaświadczenie o przynależności do Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa	11
<b>5.</b>	<b>Część graficzna</b>	12

## 1. Część ogólna.

### 1.1. Inwestor.

Inwestorem przedsięwzięcia jest Wójt Gminy Wieliczki ul. Lipowa 53, 19 – 404 Wieliczki.

### 1.2. Wykonawca.

Wykonawcą robót powinna być firma wyspecjalizowana w dziedzinie telekomunikacyjnych robót sieciowych.

### 1.3. Przedmiot opracowania.

Przedmiotem opracowania jest budowa kanału technologicznego w pasie drogowym ulicy Krótkiej w związku z projektem:

- „Przebudowa drogi gminnej nr 142022N, ul. Krótka w m. Cimochy”.

### 1.4. Podstawa opracowania.

- warunki techniczne wydane przez Wójta Gminy Wieliczki;
- zlecenia Inwestora;
- dane inwentaryzacyjne zebrane w terenie;
- dane inwentaryzacyjne i paszportyzacyjne istniejących urządzeń;
- normy PN i ZN.

### 1.5. Zakres rzeczowy robót.

Lp	Rodzaj budowli	Zakres rzeczowy		Ilość[m]
<b>Kanał technologiczny</b>				
x	x	Dł. trasowa [m]	Dł. montażowa [m]	km/o
1.	Kanał KTu1	495,0	510,0	0,510
2.	Kanał KTp1	10,0	10,0	0,010
<b>Razem</b>				
x	x	505,0	520,0	0,520

Lp	Rodzaj budowli	Ilość[kpl]
x	x	
1.	Studnia SK-1	6
2.	Studnia SKR-1	4
<b>Razem</b>		
x	x	10

### 1.6. Dokumentacja związana.

Uzgodnienia formalno-prawne oraz trasy projektowanych urządzeń teletechnicznych zawarte są w drogowym projekcie budowlanym wymienionym w p.1.3.

## 2. Część techniczna.

### 2.1. Ogólna charakterystyka inwestycji.

W pasie drogowym ul. Krótkiej w m. Cimochy projektowany jest kanał technologiczny w standardzie KTu1 składający się z modułu:

- jednej rury RO/ RHDPEk-F 110
  - jednej rury HDPE 110/6,3
  - trzech rur RS/HDPE 40/3,7mm;
  - jednej wiązki mikrorur WMR o śr. 40mm+7x10/8mm;
- oraz KTp1, składający się z modułu:

- jednej rur RO 125/7,1;
- jednej rury HDPE 110/6,3
- trzech rur RS 40/3,7mm;
- jednej wiązki mikrorur WMR o śr. 40mm+7x10/8mm;

Na trasie kanału technologicznego projektuje się studnie kablowe typu SK-1 (przelotowe) i SKR-1 (końcowe - odgałęźne).

Rury RO należy układać nad modułami z rur RS i WMR, oddzielone warstwą piasku o gr. 50mm.

Rury RS i prefabrykowane wiązki mikrorur WMR powinny być złożone w ściśle wiązki czterech rur, związane opaskami samozaciskowymi, posiadającymi odpowiednie certyfikaty do układania w ziemi oraz w miejscach narażonych na działanie promieni UV, w odstępach nie większych niż 2 m.

Pomiędzy modułami ciągów kanałów technologicznych KTu powinien być zachowany odstęp 50 mm. Dopuszcza się stosowanie wkładek dystansowych do układania dwóch lub więcej modułów rur. Zalecane odcinki rur RS i prefabrykowanych wiązek mikrorur od studni do studni bez złączy.

Wiązka rur RS, mikrorur WMR i RO powinna być ułożona w możliwie linii prostej, na podsypce piaskowej o grubości min. 10 cm i przysypana warstwą przesianej ziemi o grubości nie mniejszej niż 10 cm.

Rury RS powinny być łączone za pomocą złączy skręcanych a wiązki WMR specjalnymi złączkami mikrorur.

W połowie głębokości zakopania kanału technologicznego należy ułożyć taśmę ostrzegawczą.

### 2.2 Budowa studni kablowych.

Na trasie projektowanego kanału technologicznego należy wybudować studnie kablowe typu SK-1 i SKR-1. Przed umieszczeniem studni w ziemi należy wykonać niwelację dna wykopu, wykonać podsypkę grubości 10cm z piasku grubego, a następnie po zagęszczeniu dna wykopu można przystąpić do posadowienia studni oraz całego osprzętu z nimi związanego. Dno wykopu powinno być równe, pozbawione kamieni i grud. Dla studni kablowych zlokalizowanych w ciągach pieszych i kołowych należy zastosować ramy z pokrywą typu ciężkiego.

Zwieńczenie studni powinny posiadać otwór do kontroli ewentualnej obecności gazu palnego w studni. Na pokrywie studni powinno być umieszczone trwale logo Inwestora.

Każdą studnię kablową należy dodatkowo zabezpieczyć przed dostępem osób nieuprawnionych poprzez zastosowanie pokrywy z zamkiem ryglowym. Pokrywy wyposażyć w zamek niestandardowy z wkładką patentową (kodowanie klucza unikalne dla Inwestora).

Wprowadzenie rur kanału technologicznego do studni kablowych należy uszczelnić zapewniając ochronę wnętrza przed zamulaniem.

Podczas wykonywania prac ziemnych związanych z posadowieniem studni w miejscu jej pracy należy przestrzegać przepisów BHP dotyczących przemieszczania ładunku przy pomocy urządzeń dźwigowych i przepisów dotyczących prac ziemnych.

### **2.3. Budowa rur osłonowych RO.**

Do budowy rury osłonowej RO należy zastosować rury wykonane z polietylenu karbowana RHDPEk-F niebieska o wymiarach 110mm dla KTu1 oraz rury przepustowe RHDPEp o wymiarach 110/6,3. Rury powinny posiadać oznaczenie z napisem identyfikującym producenta i Inwestora. Rury RO powinny być łączone za pomocą zgrzewania lub złączkami zewnętrznymi, odpornymi na zamulanie i przedostawanie się wody do wnętrza rury. Spadek ciągów rur powinien być w granicach  $0,1 \pm 0,3\%$  w kierunku jednej studni w terenie poziomym, natomiast w terenie pochyłym spadek wynika z naturalnego ukształtowania terenu, z zachowaniem spadku w kierunku jednej ze studni. Dopuszczalne jest stosowanie rur karbowanych wyłącznie w wykopach otwartych.

### **2.4. Budowa rur światłowodowych RS.**

Rury rurociągu RS powinny być wykonane z polietylenu dużej gęstości (HDPE), z wewnętrzną płaszczyzną ryflowaną oraz warstwą poślizgową o wymiarach 40/3,7 (śr. zewn./gr.ścianki).

Poszczególne rury RS w module powinny być oznaczone unikalnym kolorowym w celu identyfikacji rury na całej długości projektowanego odcinka. Rury powinny posiadać oznaczenie z napisem identyfikującym producenta i inwestora.

Połączenie rur należy wykonywać wyłącznie w studniach kablowych za pomocą odpowiednich złączek skręcanych. Połączenia powinny zapewnić szczelność, a także powinny być odporne na podwyższone ciśnienia powietrza przy zaciąganiu kabli światłowodowych metodami pneumatycznymi. Końce rur światłowodowych w studniach uszczelnić.

Dla zapewnienia długotrwałej sprawności rurociąg powinien być szczelny w każdym punkcie.

W miejscach załamania rury należy układać łagodnymi łukami.

### **2.5. Budowa mikrokanalizacji WMR.**

Do budowy mikrokanalizacji należy zastosować prefabrykowane wiązki mikrorur WMR o średnicy zewnętrznej rury 40mm, wykonanej z polietylenu wysokiej gęstości HDPE, wypełnionej wiązką luźną mikrorur cienkościennych o średnicy 10/8mm (śr. zewn./śr.wewn.) w ilości 7 szt.

Warstwa wewnętrzna powinna być rowkowana z dodatkiem środka obniżającego współczynnik tarcia.

Poszczególne mikrorury w wiązce powinny być oznaczone unikalnym kolorowym oznaczeniem w celu identyfikacji mikrorury na całej długości projektowanego odcinka.

Połączenie mikrokanalizacji należy wykonywać wyłącznie w studniach kablowych za pomocą odpowiednich złączek i obudów. Końce mikrorur w studniach uszczelnić.

### **2.6. Uwagi końcowe.**

Projektowane prace związane z budową kanału technologicznego należy wykonać zgodnie z obowiązującymi prawem oraz Polskimi Normami i normami branżowymi.

Przy wykonywaniu prac związanych z budową urządzeń teletechnicznych należy przestrzegać przepisów BHP oraz przepisów bezpieczeństwa w ruchu kołowym na ulicach i drogach publicznych.

Po zakończeniu robót należy dokonać ich komisyjnego odbioru. Komisji odbioru należy przedstawić aktualną dokumentację powykonawczą.

Wszystkie naruszone nawierzchnie doprowadzić do stanu sprzed rozpoczęcia robót.

### 3. Zestawienia.

#### 3.1 Zestawienie ważniejszych materiałów.

<i>L.p.</i>	<i>Opis pozycji</i>	<i>J.m.</i>	<i>Ilość</i>
1.	Osadniki betonowe	szt	4
2.	Pokrywa lekka bierna ryglowana kl. B125 żeliwna PL1b	szt	4
3.	Pokrywa lekka czynna ryglowana kl. B125 żeliwna PL1cz	szt	10
4.	Rama RLpd 500x1000 podwójna samodzielna studni kablowych telekomunikacyjnych	szt	4
5.	Rama RLpj 500x500 pojedyncza do studni telek.	szt	6
6.	Rura HDPE Fi·40·mm	m	1530
7.	Rura HDPE Fi·110/6,3·mm	m	10
8.	Rura HDPE Fi·125/7,1·mm	m	10,2
9.	Rura karbowana RHDPEk-F 110 mm niebieska	m	510
10.	Rura wspornikowa ze śrubą rzymską	szt	4
11.	Studnia kablowa żelbetowa SK1, przelotowa	szt	6
12.	Studnia kablowa żelbetowa SKR-1	szt	4
13.	Taśma ostrzegawcza TOL-Opt/25 szer.25cm Uwaga kabel optotelekomunikacyjny	m	520
14.	Wiązka prefabrykowana mikrorurek HDPE40 FCA	m	520
15.	Złącze końcowe uszczelniające Jackmoon Blank	szt	8
16.	Złączka do rur karbowanych 110	szt	12
17.	Złączka końcowa (zatyczka) mikrorur 10mm	szt	14
18.	Złączka PE-40/ skręcana	szt	8
19.	Złączka prosta mikrorurek 10mm FCA	szt	21

### 3.2 Przedmiar.

<i>L.p.</i>	<i>Opis pozycji</i>	<i>J.m.</i>	<i>Ilość</i>
1.	Budowa studni kablowych prefabrykowanych rozdzielczych SKR, typ SK-1, grunt kategorii III	szt	4
2.	Budowa studni kablowych prefabrykowanych rozdzielczych SKR, typ SKR-1, grunt kategorii III	szt	10
3.	Budowa kanalizacji kablowej pierwotnej z rur z tworzyw sztucznych w wykopie wykonanym mechanicznie w gruncie kategorii III, 1 warstwa i 1 otwór w ciągu kanalizacji, 1 rura w warstwie	szt	4
4.	Budowa rurociągu kablowego na głębokości 1·m w wykopie wykonanym koparkami łańcuchowymi, grunt kategorii III-IV, HDPE Fi·40·mm w zwojach, dodatek za każdą następną rurę w rurociągu	szt	6
5.	Budowa mikrokanalizacji bezpośrednio w ziemi na głębokości do 1 m w wykopie wykonanym koparkami łańcuchowymi, grunt kategorii I-IV, wiązka prefabrykowana HDPE40	m	1530
6.	Budowa obiektów podziemnych z rur HDPE pod drogami i ulicami w gruncie kategorii III, obiekt o 1-warstwie, 2-rury w warstwie, 2-rury w ciągu	m	10

Opracował:

#### 4. Załączniki.



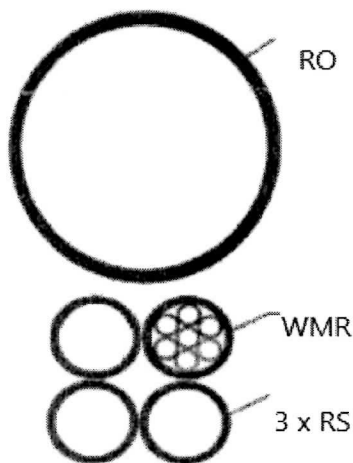
#### **4.1 Warunki techniczne.**

Nasz znak: G.IV.7021.1.2021

**PRO-KOM Zakład Usług Projektowych**  
**Krzysztof Sawczuk**  
**ul. Sokola 3/27**  
**19-400 Olecko**

W odpowiedzi na złożone pismo Wójt Gminy Wieliczki ustala następujące warunki na budowę kanału technologicznego dla opracowywanej dokumentacji pn. „Przebudowa drogi gminnej Nr 142022N (ul. Krótka) w m. Cimochy”


1. Należy zaprojektować kanał technologiczny na terenie objętym zakresem opracowania.
2. Kanał technologiczny uliczny (KTu) minimalnie powinien posiadać profil podstawowy i być zabezpieczony zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Administracji i cyfryzacji z dnia 21 kwietnia 2015 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać kanały technologiczne :
  - Profil podstawowy KTu:



RO – rura osłonowa  
3 x RS – rura światłowodowa  
WMR – prefabrykowana wiązka mikrorur

- Materiały służące do wykonania KTu
  - a. Rura osłonowa (RO);
    - na ciągu głównym – rura RPP o średnicy zewnętrznej 100 mm i grubości ścianki min. 3,7 mm
    - pod jezdniami i zjazdami – rura RHDPE o średnicy 110 mm i grubości ścianki min. 6,3 mm,
  - b. rura światłowodowa ( RS):
    - rura HDPE o średnicy zewnętrznej 40 mm i grubości ścianki min. 3,7mm,
  - c. prefabrykowana wiązka mikrorur (WMR):

- prefabrykowana wiązka mikrorur HDPE o zakresie średnic zewnętrznych 5-16 mm i grubości ścianki 0,75 – 1,0 mm instalowana w osłonie o średnicy zewnętrznej 40 mm,
- d. rury osłonowe pod jezdniami i zjazdami zabezpieczające RS i WMR:
  - rura RHDPE o średnicy zewnętrznej 125 mm i grubości ścianki min 7,1 mm.
- e. studnie kablowe:
  - na ciągu głównym – studnie Sk-1, lokalizowane max. co 70 m,
  - na załamaniach, zakończeniach i rozgałęzieniach – studnie SKR -1.
- Na całym przebiegu KTU należy umieścić taśmy ostrzegawcze:
  - taśmę ostrzegawczą o szerokości  $200 \pm 10$  mm i grubości co najmniej 0,3 mm w kolorze pomarańczowym z perforowanymi otworami o średnicy co najmniej 10 mm i z trwałym napisem „Uwaga Kanał Technologiczny” umieszcza się nad ciągami kanałów technologicznych w połowie głębokości ich ułożenia.
  - taśmę ostrzegawczo-lokalizacyjną o szerokości  $200 \pm 10$  mm i grubości co najmniej 0,5 mm w kolorze pomarańczowym z czynnikiem lokalizacyjnym w postaci taśmy kwasoodpornej o szerokości co najmniej 25 mm i grubości co najmniej 0,1 mm, z perforowanymi otworami o średnicy co najmniej 10 mm i z trwałym napisem „Uwaga Kanał Technologiczny” umieszcza się bezpośrednio nad ciągami kanałów technologicznych w połowie głębokości ich ułożenia.
- Na pokrywie studni należy umieścić na trwałe logo Gminy Wieliczki .
- W przypadku kolizji istniejącego kanału technologicznego lub studni kablowej z projektowanym układem komunikacyjnym, należy przebudować w miejsce niekolidujące z projektowanym zagospodarowaniem terenu .

Z up. WÓJTA  
  
mgr inż. Ewelina Kłopotowska  
ZASTĘPCA WÓJTY

## 4.2 Uzgodnienia.

Starosta Olecki

Znak sprawy: **GN.6630.3.126.2021**

**OLECKO-m. , 2021-10-08**

**PROTOKÓŁ**

z narady koordynacyjnej zakochzonej w dniu **2021-10-08**

Wnioskodawca: PRO-KOM Zakład Usług Projektowych, Krzysztof Sawczuk

19-400 Olecko

Sokola 3/27

Inwestor: Gmina Wieliczki

19-404 Wieliczki

Lipowa 53

Sposób przeprowadzenia narady narady: za pomocrodków komunikacji elektronicznej

Przewodniczy narady: - Krzysztof Krajewski Naczelnik Wydziału Geodezji i Nieruchomości

Nr gminy	Nr obr bu	Działka	Nazwa gminy	Nazwa obr bu
062	2	288	WIELICZKI	Cimochy
062	2	461	WIELICZKI	Cimochy

Opis przedmiotu narady:

1 sie elektroenergetyczna

2 sie telekomunikacyjna

Lp	Nazwa Instytucji	Imi , nazwisko uzgadniaj cego Data	Stanowisko uczestnika
	Uniwersytet Warmi sko-Mazurski w Olsztynie O rodek Eksploatacji i Zarz dzania Miejsk Sieci OLMAN	Zbigniew Czarnota  2021-10-04 11:22:16	brak uwag
	Powiatowy Zarz d Dróg	Zdzisław Andruszkiewicz  2021-10-07 08:18:23	brak uwag
	Polska Spółka Gazownictwa Sp. z o.o. Oddział Zakład Gazowniczy w Olsztynie	Arkadiusz Kozłowski  2021-10-04 10:23:21	brak uwag
1	Gmina Wieliczki		

2	Zarząd Dróg Wojewódzkich w Olsztynie		
3	PGE Dystrybucja S.A. z siedzibą w Lublinie Oddział Białystok		
4	ORANGE POLSKA S.A. Zarządanie Zasobami Sieci i IT, Dział Zarządania Zasobami Infrastruktury i Obsługi Klienta w Łodzi		

**PRZEWODNICZY NARADY KOORDYNACYJNEJ**

Z uwagi na to, że znaki geodezyjne podlegają ochronie, wszelkie prace terenowe w otoczeniu tych znaków należy wykonywać ze szczególną ostrożnością, a w przypadku uszkodzenia, zniszczenia lub przemieszczenia podlegają one wznowieniu na koszt inwestora (art. 11 ust.1, art. 15 ust. 1, art. 48 ust. 1 pkt 3 ustawy Prawo geodezyjne i kartograficzne)

**Z up. Starosty Przewodniczy Narady Koordynacyjnej Krzysztof Krajewski**

---

---

## 4.3 Uprawnienia projektanta.



**P R E Z E S**  
**URZĘDU REGULACJI TELEKOMUNIKACJI**

**DECYZJA Nr DTT-TU/02325/02/U**

z dnia 15 maja 2002 r.

Na podstawie art.104 §1 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r.- Kodeks postępowania administracyjnego (j.t. Dz.U. z 2000 r. Nr 98, poz.1071) oraz § 11 rozporządzenia Ministra Łączności z dnia 10 października 1995 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie telekomunikacyjnym (Dz.U. z 1995 r. Nr120, poz 581z późn. zm.), po rozpatrzeniu wniosku Pana Jerzego Niedzielko z dnia 31.12.2001 r., w sprawie nadania uprawnień budowlanych w telekomunikacji

**Nadaję Panu Jerzemu Niedzielko**  
**urodzonemu 30.04.1950 r. w Olecku**

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**

**UZASADNIENIE**

Na podstawie złożonych dokumentów, przez ubiegającego się o uprawnienia budowlane w telekomunikacji Komisja Egzaminacyjna w postępowaniu kwalifikacyjnym stwierdziła, że spełnił on warunki w zakresie przygotowania zawodowego niezbędnego do uzyskania uprawnień we wnioskowanym zakresie. Jednocześnie ubiegający się złożył egzamin przed Komisją Egzaminacyjną z pozytywnym wynikiem. Wobec powyższego należało orzec jak na wstępie.

**Decyzja jest ostateczna w administracyjnym toku instancji.**

**Pouczenie**

Stronie niezadowolonej z decyzji służy w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia wniosek o ponowne rozpatrzenie sprawy (art.127 § 3 i 129 § 2 Kpa) do Prezesa Urzędu Regulacji Telekomunikacji, ul. Kasprzaka 18/20 01-211 Warszawa  
Po wydaniu decyzji na skutek wniosku, o którym mowa w art. 127 § 3 Kpa, stronie przysługiwać będzie prawo wniesienia skargi bezpośrednio do Naczelnego Sądu Administracyjnego w Warszawie, w terminie 30 dni od daty doręczenia tej decyzji na podstawie art. 35 ust.1 w związku z art. 34 ust 1 ustawy z dnia 11 maja 1995 r. o Naczelnym Sądzie Administracyjnym - Dz.U. z 1995 r. Nr 74, poz.368 z późn. zm.)



#### 4.4 Zaświadczenie o przynależności do Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



#### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WAM-I6L-QMS-BTT \*

Pan Jerzy Niedzielko o numerze ewidencyjnym WAM/BT/0006/05  
 adres zamieszkania ul. Mazurska 26, 19-400 Olecko  
 jest członkiem Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada  
 wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
 Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2021-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
 weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2020-12-15 roku przez:

Mariusz Dobrzeńcki, Przewodniczący Rady Warmińsko-Mazurskiej 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.





## 5. Część graficzna.

X	5982842.46
Y	7610955.93
W-4	
Q	60.0405
R	12.00
T	11.32
Z	9.19
L	70.74
P	0.00
D	0.00%

X	5982849.62
Y	7610854.07
W-3	
Q	200.00
R	200.00
T	9.66
Z	10.30
L	10.30
P	22.0%
D	

X	5983189.73
Y	7613543
W-1	
Q	17.465

X	5982775.99
Y	7612628.23
W-5	
Q	56.3726
R	12.00
T	11.32
Z	16.15
L	16.15
P	14.0%
D	

X	5982833.43
Y	7610851.10
W-6	
Q	50.113
R	12.00
T	5.02
Z	9.51
L	2.0%
P	

**LEGENDA**

- proj. nawierzchnia jezdni z ba KR1
- proj. pobocza z kruszywa
- granice i numery działek
- granice i numery działek po podziale
- proj. linia rozgraniczająca pasa drogowego drogi gminnej
- proj. linia rozgraniczająca pasa drogowego DW 655 i DW661
- proj. odsunięcie kabla eN bez jego rozczaniania
- proj. rury ochronne na kablach telekom.
- drzewa do usunięcia
- kanał technologiczny rura RPP/RH/PE
- studnie kanału technologicznego SKR-1/SK-1



**KONIEC OPRACOWANIA**  
km 0+651,00

Wyszuka:		Stadium	
PROJEKT		PROJEKT	
WYKONAWCY		WYKONAWCY	
Nr m. Ciepicy na długości 0,251km		Nr m. Ciepicy na długości 0,251km	
INWESTOR: Gmina Wieliczka, ul. Lipowa 53		INWESTOR: Gmina Wieliczka, ul. Lipowa 53	
Tytuł: Projekt kanału technologicznego		Tytuł: Projekt kanału technologicznego	
Imię i Nazwisko		Imię i Nazwisko	
Nr uprawnień		Nr uprawnień	
Data		Data	
mgr inż. Krzysztof Swczak		mgr inż. Krzysztof Swczak	
SUW.43.193		SUW.43.193	
wzrost: 2011r.		wzrost: 2011r.	
Jerzy Hecielicko		Jerzy Hecielicko	
DIT-TU/0325/02.U		DIT-TU/0325/02.U	
wzrost: 2011r.		wzrost: 2011r.	

X	5982769.80
Y	7610841.01
PT	

X	5982999.20
Y	7610871.51
W-2	
Q	10.950
R	20.00
T	11.31
Z	0.75
L	20.04
P	0.0%
D	

X	5982759.49
Y	7610851.10
W-6	
Q	50.113
R	12.00
T	5.02
Z	9.51
L	2.0%
P	

X	5983181.07
Y	7610748.50
PT	



ul. Suwalska

St.1  
SKR-1

73,0  
KTu1

St.2  
SK-1

69,0  
KTu1

St.3  
SK-1

71,0  
KTu1

St.4  
SK-1

63,0  
KTu1

St.5  
SK-1

76,0  
KTu1

St.6  
SK-1

60,0  
KTu1

St.7  
SK-1

37,0  
KTu1

St.8  
SKR-1

10,0  
KTp1

St.9  
SKR-1

ul. Krótka

ul. Krótka


ul. Elcka

St.10  
SKR-1

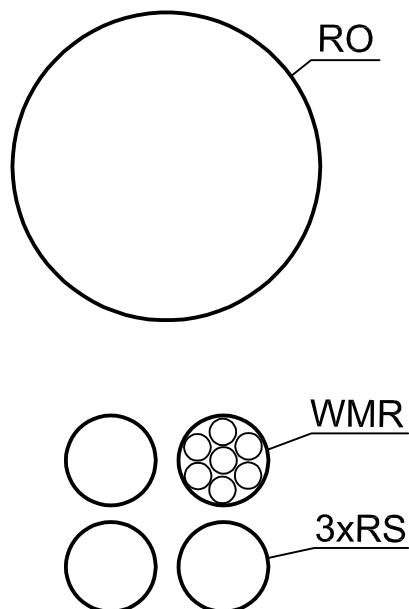
82,0  
KTu1

LEGENDA :

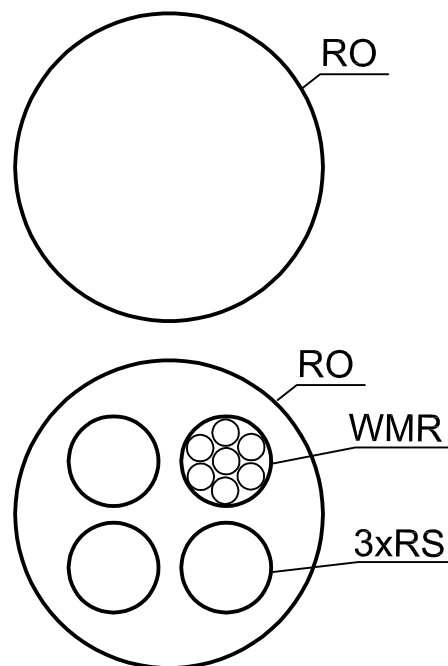
- kanał technologiczny rura RPP/RHDPE
- studnie kanału technologicznego SKR-1/SK-1

Wykonawca:  Zakład Usług Projektowych Krzysztof Sawczuk 19-400 Olecko, ul. Sokola 3/27 projektant branża telekomunikacyjna	<b>OBIEKT:</b> Przebudowa drogi gminnej Nr 142022N (ul. Krótka) w m. Cimochy na długości 0,551km		Stadium <b>PROJEKT WYKONAWCZY</b>	
	<b>INWESTOR:</b> Gmina Wieliczki, 19-404 Wieliczki, ul. Lipowa 53		Skala	
	<b>TEMAT:</b> Projekt kanału technologicznego		Nr rys. 2.	
Imię i Nazwisko	Nr uprawnień	Data	Podpis	
Jerzy Niedzielko	DTT-TU/02325/02/U	wrzesień 2021r.		

## Profil podstawowy KTu1




## Profil podstawowy KTp1



RO - rura osłonowa

3xRS - 3 x rura światłowodowa

WMR - prefabrykowana wiązka mikrorur

Wykonawca:  Zakład Usług Projektowych Krzysztof Sawczuk 19-400 Olecko, ul. Sokola 3/27	<b>OBIEKT:</b> Przebudowa drogi gminnej Nr 142022N (ul. Krótka) w m. Cimochoy na długości 0,551km			Stadium <b>PROJEKT WYKONAWCZY</b>
	<b>INWESTOR:</b> Gmina Wieliczki, 19-404 Wieliczki, ul. Lipowa 53			Skala
	<b>TEMAT:</b> Projekt kanału technologicznego			Nr rys. 3.
	Imię i Nazwisko	Nr uprawnień	Data	Podpis
projektant branża telekomunikacyjna	Jerzy Niedzielko	DTT-TU/02325/02/U	wrzesień 2021r.	