

## ZGŁOSZENIE ROBÓT BUDOWLANYCH

### Nazwa inwestycji budowlanej:

Budowa kanału technologicznego w związku z przebudową ulicy  
Słonecznej w Aleksandrowie Kujawskim

Lokalizacja inwestycji budowlanej:

Aleksandrów Kujawski ul. Słoneczna

działki ewidencyjne nr 51/21, 7/16 obręb 001 Aleksandrów Kujawski

Gmina Miejska Aleksandrów Kujawski  
ul. Słowackiego 8 87-7000 Aleksandrów Kujawski

### ZESPÓŁ PROJEKTOWY :

Imię i nazwisko:	Nr UPRAWNIENI	Data	Podpis:
mgr inż. Tomasz Smoliński		21.09.2020r	

**EGZ NR 4**

---

## Spis treści

<b>ZAŁĄCZNIKI FORMALNO-PRAWNE</b>	<b>3</b>
<b>OPIS TECHNICZNY</b>	<b>5</b>
1 PRZEDMIOT OPRACOWANIA .....	6
2. INWESTOR .....	6
3. JEDNOSTKA PROJEKTOWA .....	6
4. PODSTAWA OPRACOWANIA, PRZEPISY PRAWNE, WYTYCZNE, KATALOGI .....	6
5. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO .....	6
6. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA INWESTYCJI .....	6
7. BUDOWA STUDNI KABLOWYCH .....	8
8 BUDOWA RUR OSŁONOWYCH RO .....	8
9 BUDOWA RUR ŚWIATŁOWODOWYCH RS .....	9
10 ZESTAWIENIE STUDNI KABLOWYCH .....	9
11 ZESTAWIENIE WAŻNIEJSZYCH MATERIAŁÓW .....	9
12. BUDOWA MIKROKANALIZACJI WMR .....	10
13 UWAGI KOŃCOWE .....	10
14 ZESTAWIENIE ODCINKÓW KANAŁU TECHNOLOGICZNEGO.....	10
1. Plan orientacyjny	- skala 1:25000
2. Plan Zagospodarowania Terenu	– skala 1 : 500

---

## **Załączniki formalno-prawne**



Orange Polska  
Hurt

Zarządzanie Zasobami Sieci i IT

Dział Zarządzania Zasobami Infrastruktury i Obsługi Klienta

ul. Bałuckiego 10/12, 93-273 Łódź

tel.: 42 614 62 59

Tomasz Smoliński

ul. Okrzei 54/52

87-800 Włocławek

Łódź, 26 sierpień 2020r.

Numer pisma: TTISILU/MG.215-34815/20

Temat: informacja o sieci OPL w Aleksandrowie Kujawskim

Szanowni Państwo,

W odpowiedzi na Państwa pismo z dnia 11.08.2020 Dział Zarządzania Zasobami Infrastruktury i Obsługi Klienta w Łodzi informuje, że w Aleksandrowie Kujawskim do zaspokojenia potrzeb społecznych w zakresie dostępu do usług szerokopasmowych w rejonie:

1. ul. Krzywej (kanalizacja teletechniczna oraz 10% wolnych włókien stan na dzień wydania opinii)
2. ul. Piaskowej (kanalizacja teletechniczna oraz 20% wolnych włókien stan na dzień wydania opinii)
3. ul. Słonecznej (brak kanalizacji i kabla światłowodowego stan na dzień wydania opinii)

Powyższa informacja udzielana jest wyłącznie dla celów projektowych związanych z realizowaną inwestycją i nie stanowi ona zobowiązania Orange Polska S.A. do udostępnienia zasobów w przyszłości.

Udostępnienie zasobów może być zrealizowane wyłącznie na podstawie wcześniej zawartej umowy z Orange Polska S.A.

Z poważaniem

Miroslaw Gajewski

Główny Specjalista ds. Zasobów Infrastruktury

Dział Zarządzania Zasobami Infrastruktury i Obsługi Klienta



---

## **OPIS TECHNICZNY**

---

## **1 Przedmiot opracowania**

Przedmiotem opracowania jest budowa kanału technologicznego w pasie drogowym ulicy Słonecznej w Aleksandrowie Kujawskim w związku z projektem pn. „Przebudowa ulicy ul. Słonecznej w Aleksandrowie Kujawskim”.

## **2. Inwestor**

Inwestorem jest Gmina Miasto Aleksandrów Kujawski, ul. Słowackiego 8, 87-700 Aleksandrów Kujawski.

## **3. Jednostka projektowa**

Jednostką projektującą jest Biuro Inżynierskie „TeeS” ul. Okrzei 54/52, 87-800 Włocławek.

## **4. Podstawa opracowania, przepisy prawne, wytyczne, katalogi**

### **Podstawa opracowania:**

- Warunki Techniczne wydane przez Burmistrza Aleksandrowa Kujawskiego
- zlecenie Inwestora;
- dane inwentaryzacyjne zebrane w terenie;
- rozporządzenie Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 21 kwietnia 2015 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać kanały technologiczne Dz. U z 2015 poz. 680 z późn.
- ustawa z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo Budowlane, Dz. U. Nr 2019 poz. 1186 z późniejszymi zmianami,
- ustawa z dnia 21 marca 1985r. o drogach publicznych, Dz. U. Nr 14, poz. 60 z późniejszymi zmianami,

## **5. Opis stanu istniejącego**

Nawierzchnia ulicy Słonecznej w Aleksandrowie Kujawskim z kruszywa o szerokości zmiennej od 6.00 do 7.00m. Jednostronna ścieżka rowerowa z kostki brukowej koloru szarego o szerokości 2.00m. Chodniki i zjazdy do posesji gruntowe.

## **6. Ogólna charakterystyka inwestycji**

W pasie drogowym ulicy Słonecznej w Aleksandrowie Kujawskim projektowany jest kanał technologiczny w standardzie KTu1 składający się z modułu:

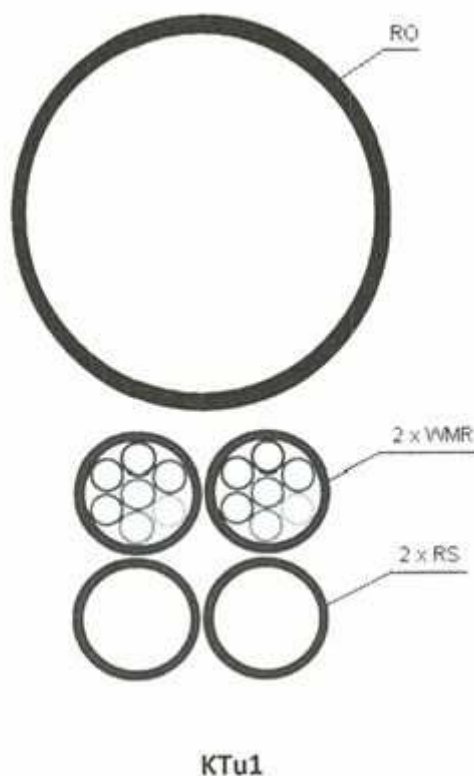
- jednej rury RO 125/108 (średnica zewn./średnica wewn.),
- dwóch rur RS 40/3,7mm,

---

— dwóch wiązek mikrorur WMR o tr. 40mm+7x10/8mm,

Na trasie kanału technologicznego projektuje się studnie kablowe typu SKR-1 (przelotowe) i SKO-2 (końcowe).

Poniżej przedstawiony jest moduł podstawowy KTu1 kanału technologicznego.



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 sa mozaciskowym i, 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 w kolorze zielonym.

## **7. Budowa studni kablowych**

Na trasie projektowanego kanału technologicznego należy wybudować studnie kablowe typu SKO-2 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 wyposażać w zamek niestandardowy z wkładką patentową (kodowanie klucza unikalne dla Inwestora).

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

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.

## **8 Budowa rur osłonowych RO**

Do budowy rury osłonowej RO należy zastosować rury wykonane z polietylenu HDPE o wymiarach 125/108mm (śr. zewn./śr. wewn.) dla KTu1 oraz rury przepustowe RHDPEp o wymiarach 125/7,1 (śr. zewn./gr. ścianki). 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+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.

## 9 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 podwyższonego 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

## 10 Zestawienie studni kablowych

	Nr studni	Typ studni
1.	St.1	SKO-2
2.	St.2	SKR-1
3.	St.3	SKR-1
4.	St.4	SKO-2
5.	St.5	SKO-2
6.	St.6	SKR-1
7.	St.7	SKR-1
8.	St.8	SKR-1
9.	St.9	SKR-1
10.	St.10	SKO-2

## 11 Zestawienie ważniejszych materiałów

Lp.	Nazwa materiału	Jim	Ilość
1.	Rura RO HDPE125/108 (śr. zewn./śr.wewn.)	m	474
2.	Rura RS RHDPE40/3,7 z paskiem identyfikacyjnym koloru niebieskiego	m	474
3.	Rura RS RHDPE40/3,7 z paskiem identyfikacyjnym koloru czerwonego	m	474
4.	Wiązka mikrorur w cienkościennych w rurze osłonowej 40+7x10/8mm	m	948
5.	Zaślepki mikrorurki 10/8mm	szt.	70
6.	Uszczelnienie pneumatyczne do RO 125	szt.	4
7.	Ośłona hermetyczna doziemna dla WMR	szt.	2
8.	Taśma ostrzegawcza zielona „Kanał Technologiczny”	m	530
9.	Studnia kablowa SKR-1 klasa B125	szt.	6
10.	Studnia kablowa SKO-2 klasa B125	szt.	4

11.	Rama lekka podwójna klasy B125	szt.	10
12.	Pokrywa lekka ryglowana czynna	szt.	6
13.	Pokrywa lekka ryglowana bierna	szt.	4
14.	Rury wsporcze	szt.	16
15.	Uchwyty 2-kablowe	szt.	16
16.	Zamek z wkładką patentową	szt.	8
17.	Złączki do rur RO 125	szt.	70

## 12. 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 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.

## 13 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.

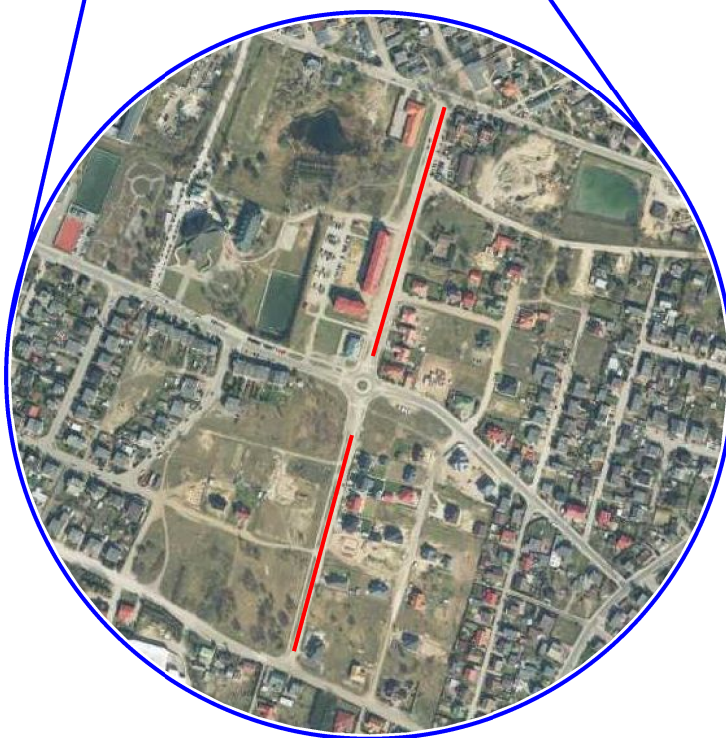
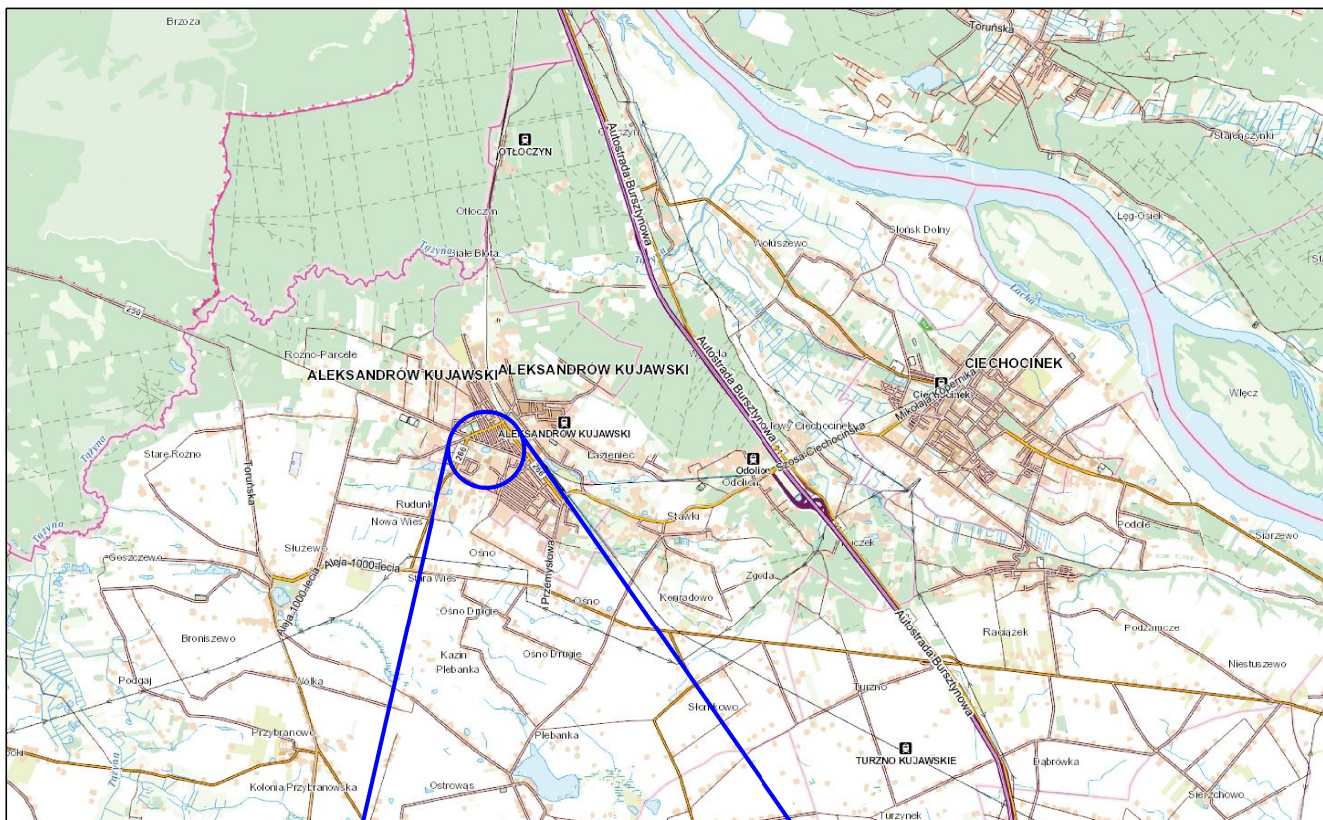
Wszystkie naruszone nawierzchnie doprowadzić do stanu sprzed rozpoczęcia robót.

## 14 Zestawienie odcinków kanału technologicznego

Lp	Odcinek	Typ kanału	Ilość rur	Długość [m]
1.	St.1 - St.2	KTu1	1R0+2R5+2WMR	92,00
2.	St.2 — St.3	KTu1	1R0+2R5+2WMR	98,00
3.	St.3 — St.4	KTu1	1R0+2R5+2WMR	33,00
4.	St.5 — St.6	KTu1	1R0+2RS+2WMR	13,00
	St.6 — St.7	KTu1	1R0+2RS+2WMR	28,00
5.	St.7 — St.8	KTu1	1R0+2R5+2WMR	54,00
6.	St.8 — St.9	KTu1	2R0+2RS+2WMR	43,00
7.	St.9 - St.10	KTu1	1R0+2RS+2WMR	113,00
Łącznie:				474,00

---

## CZEŚĆ RYSUNKOWA



ZAKRES BUDOWY KANAŁU TECHNOLOGICZNEGO

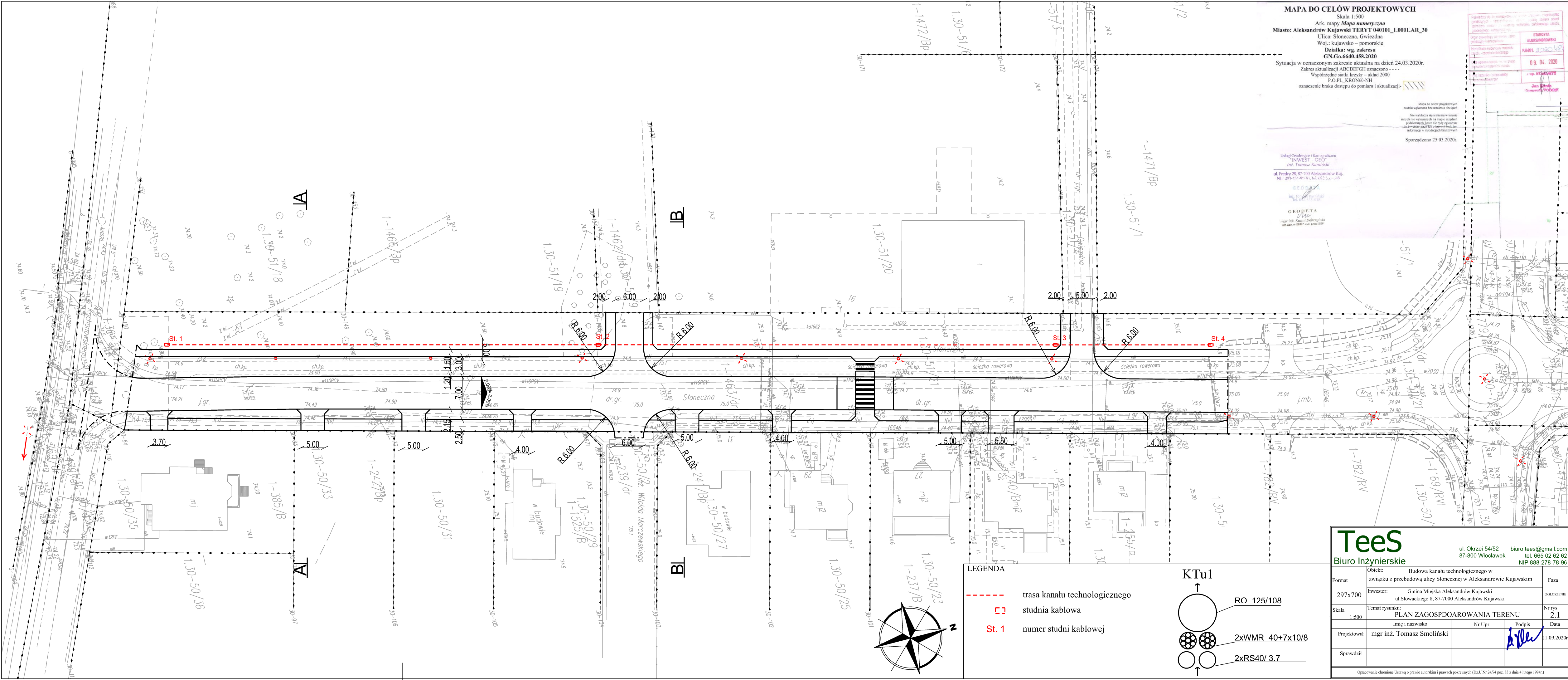
# Tees

Biurow Inżynierskie

ul. Okrzei 54/52 biuro.tees@gmail.com  
87-800 Włocławek tel. 665 02 62 62  
NIP 888-278-78-96

Format <b>A4</b>	Objekt:	Budowa kanału technologicznego w związku z przebudową ulicy Słonecznej w Aleksandrowie Kujawskim		Faza
	Inwestor:	Gmina Miejska Aleksandrów Kujawski ul. Słowackiego 8, 87-7000 Aleksandrów Kujawski		ZGŁOSZENIE
Skala 1:25 000	Temat rysunku:	PLAN ORIENTACYJNY		Nr rys. <b>1</b>
	Imię i nazwisko	Nr Upr.	Podpis	Data
Projektował	mgr inż. Tomasz Smoliński			21.09.2020r





**MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH**  
Skala 1:500  
Ark. mapy **Mapa numeryczna**  
**Miasto: Aleksandrów Kujawski TERYT 040101\_1.0001.AR\_30**  
Ulica: Słoneczna, Gwiezdna  
Woj.: kujawsko – pomorskie  
**Działka: wg. zakresu**  
**GN.G0.6640.458.2020**  
Sytuacja w oznaczonym zakresie aktualna na dzień 24.03.2020r.  
Zakres aktualizacji ABCDEFGH oznaczono ----  
Współrzędne siatki krzyży – układ 2000  
P.O.PL\_KRON60-NH  
oznaczenie braku dostępu do pomiaru i aktualizacji:

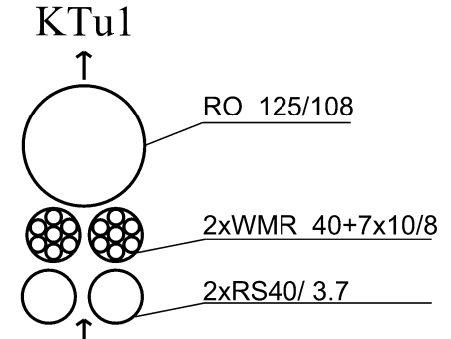
Mapa do celów projektowych  
została wykonana bez uwzględnienia obciążenia  
Nie wyklucza się istnienia w terenie  
innych nie wykazanych na mapie urządzeń  
podziemnych, które nie były zgłoszone  
dotychczas (np. 100 m) w terenie. Wszelkie  
informacje w istniejących brzoziach  
Sporządzono 25.03.2020r.

Usługi Geodezyjne i Kartograficzne  
**INWEST - GEO**  
inż. Tomasz Kamiński  
ul. Fredry 28, 87-700 Aleksandrów Kuj.  
NIP: 201-151-09-61, 14, 652 111-118  
GEODETA  
mgr inż. Kamili Dobczyński  
ul. Zamkowa 10, 87-700 Aleksandrów Kuj.

Podpisano się do niniejszego projektu i mapy pro-	STANOWISKO
jektu, co oznacza, że projektant nie ponosi odpo-	ALEKSANDROWSKI
wiedzialności za jego wykonanie, a jedynie za- pewnia, że projekt jest zgodny z zasadami in-	04.01.2020
żynieri i mapy.	09.04.2020
Projektant nie ponosi odpowiedzialności za błędy i omyłki, które mogą wystąpić w czasie wykonania projektu.	mgr inż. Tomasz Kamiński
Projektant nie ponosi odpowiedzialności za błędy i omyłki, które mogą wystąpić w czasie wykonania projektu.	mgr inż. Kamili Dobczyński

**LEGENDA**

- trasa kanału technologicznego
- studnia kablowa
- St. 1 numer studni kablowej



<b>TeeS</b> Biuro Inżynierskie			
ul. Okrzei 54/52 87-800 Włocławek		biuro.tees@gmail.com tel. 665 02 62 62 NIP 888-278-78-96	
Format	Obiekt:	Budowa kanału technologicznego w	Faza
297x700	związku z przebudową ulicy Słonecznej w Aleksandrowie Kujawskim		ZGŁOSZENIE
Skala	Investor:	Gmina Miejska Aleksandrów Kujawski ul. Słowackiego 8, 87-7000 Aleksandrów Kujawski	Nr rys.
1:500	Temat rysunku:	PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU	2.1
Projektował	mgr inż. Tomasz Smoliński	Nr Upr.	Podpis
Sprawdził			Data
			21.09.2020r.
Opracowanie chronione Ustawą o prawie autorskim i prawach pokrewnych (Dz.U.Nr 24/94 poz. 83 z dnia 4 lutego 1994r.)			



