

INWESTOR: Gmina Turośń Kościelna  
ul. Białostocka  
18-106 Turośń Kościelna



NAZWA: Przebudowa ulic Chmielnej, Sosnowej i Myśliwskiej w Niewodnicy Kościelnej  
OBIEKTU:

STADIUM: **PROJEKT WYKONAWCZY – KANAŁ TECHNOLOGICZNY**

ADRES: ul. Chmielna, Sosnowa, Myśliwska, Niewodnica Kościelna, Gmina Turośń Kościelna

**Branża/Projektant**

TELEKOMUNIKACYJNA: inż. Dariusz Mocarski DT-WBT/02430/03/U	Podpis		
--	--------	--	--

Białystok, 18.08.2021

<b>1.</b>	<b>CZĘŚĆ OGÓLNA.....</b>	<b>3</b>
1.1.	PRZEDMIOT OPRACOWANIA .....	3
1.2.	INWESTOR .....	3
1.3.	PODSTAWA OPRACOWANIA DOKUMENTACJI.....	3
1.4.	ZAKRES RZECZOWY ROBÓT .....	3
1.5.	WYKONAWCA ROBÓT .....	3
1.6.	PROJEKTY ZWIĄZANE .....	3
<b>2.</b>	<b>CZĘŚĆ TECHNICZNA.....</b>	<b>4</b>
2.1.	PRZEZNACZENIE I PARAMETRY TECHNICZNE OBIEKTU BUDOWLANEGO.....	4
2.2.	ROZWIĄZANIA BUDOWLANE I TECHNICZNO-INSTALACYJNE. ....	4
2.3.	UWAGI KOŃCOWE.....	5
<b>3.</b>	<b>ZESTAWIENIE WAŻNIEJSZYCH MATERIAŁÓW. ....</b>	<b>7</b>
<b>4.</b>	<b>ZESTAWIENIE ODCINKÓW KANAŁU TECHNOLOGICZNEGO. ....</b>	<b>8</b>

# **1. Część ogólna**

## **1.1. Przedmiot opracowania**

Przedmiotem opracowania jest budowa kanału technologicznego wzdłuż budowanych dróg gminnych ulic Chmielnej, Sosnowej i Myśliwskiej w Niewodnicy Kościelnej.

## **1.2. Inwestor**

Inwestorem jest: Gmina Turośń Kościelna, ul. Białostocka, 18-106 Turośl Kościelna .

## **1.3. Podstawa opracowania dokumentacji**

Podstawą opracowania dokumentacji jest:

- zlecenie inwestora,
- dane zebrane przez projektanta w terenie.

## **1.4. Zakres rzeczowy robót**

Szczegółowy zakres robót budowlanych obejmuje:

- |   |          |
|---|----------|
| • budowa kanału technologicznego 3 rury | - 941 m  |
| • budowa kanału technologicznego 2 rury | - 83 m   |
| • budowa studni kablowych SKR-1         | - 6 szt. |
| • budowa studni kablowych SK-1          | - 7 szt. |
| • budowa rur ochronnych DVK 110         | - 242 m  |

## **1.5. Wykonawca robót**

Wykonanie robót należy zlecić dla przedsiębiorstwa specjalistycznego w zakresie projektowanych robót.

## **1.6. Projekty związane**

Projekt związany jest z projektem budowlanym: „Przebudowa ulic Chmielnej, Sosnowej i Myśliwskiej w Niewodnicy Kościelnej”

## **2. CZĘŚĆ TECHNICZNA.**

### ***2.1. Przeznaczenie i parametry techniczne obiektu budowlanego.***

Niniejsze opracowanie zakłada budowę kanału technologicznego KT<sub>u</sub> i KT<sub>p</sub> wzdłuż budowanych dróg gminnych ul. Chmielnej i Myśliwskiej. W ul. Sosnowej przebiega istniejący kanał technologiczny należący do Gminy Turośl Kościelna. Projektowane kanały będą nawiązywać się do istniejącego kanału.

Projektowany kanał technologiczny zostanie wykonany zgodnie z rozporządzeniem Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 21 kwietnia 2015 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać kanały technologiczne. Realizacja kanału technologicznego w ramach powyższej inwestycji umożliwi w przyszłości budowę doziemnej sieci telekomunikacyjnej bez konieczności rozbiórki nawierzchni w pasie drogowym.

### ***2.2. Rozwiązania budowlane i techniczno-instalacyjne.***

Projektowany kanał technologiczny zostanie wykonana z jednej rur DVK110, jednej rur HDPE 40/3,7 oraz jednej prefabrykowanej wiązki mikrorur w wersji KT<sub>u</sub> oraz z 2 rur DVK 110 (w jednej z nich której zainstalowanej będą 1 wiązka mikrorury i rura HDPE 40) w wersji KT<sub>p</sub>. Kanał zostanie ułożony w ziemi, na głębokości zapewniającej minimalne przykrycie 0,7m. Skrzyżowania z innymi urządzeniami terenu zostaną wykonane wg normy zakładowej ZN-96/TP S.A.-004/T. Do budowy zastosowane będą studnie SKR-1. Przejścia poprzeczne pod drogami wykonane zostaną metodą wykopu otwartego. Kable energetyczne krzyżujące się z projektowanym kanałem technologicznym zostaną zabezpieczone rurą dwudzielną. W projektowanych lokalizacjach (studnia SKR1-6 oraz

SKR1-14) projektowany kanał należy powiązać z istniejącym kanałem przebiegającym w ul. Sosnowej poprzez nabudowanie na nim projektowanych studni. Uwaga w istniejącym kanale w ul. Sosnowej znajdują się czynne kable światłowodowe.

Na całym przebiegu w połowie głębokości wykopu umieścić taśmę ostrzegawczą o szerokości 200 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” Taśmę ostrzegawczo-lokalizacyjną umieszczoną bezpośrednio nad ciągiem kanału technologicznego o szerokości 200 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”.

Do uszczelniania rur przewidziano zastosować uszczelki zapewniające mułoszczelność wysokotemperaturową tzn. zabezpieczenie rur przed przenikaniem mułu do jej wnętrza w warunkach okresowego pojawienia się w kanalizacji wody gorącej o temperaturze ok. 85oC. Połączenia rur należy wykonywać wyłącznie w studniach kablowych za pomocą odpowiednich złączy skręcanych lub obudów liniowych, przy czym należy zawsze dążyć do tego by odcinki bez złączy były jak najdłuższe.

Rury HDPE 110/6,3 oraz DVK 110 projekt zaleca łączenie poprzez zastosowanie odpowiednich złązek. Rury HDPE 40/3,7 (puste) oraz mikrokanalizacji należy w studni uszczelnić oraz połączyć przez zastosowanie specjalnych złązek do rur (złączki szczelne) o IP68 umożliwiające połączenie wewnątrz mikrorurek. Wejścia kanału technologicznego do studni kablowych należy uszczelnić. Wszystkie zastosowane mikrorurki powinny umożliwiać jednoznaczną identyfikację i rozróżnialność przez trwałe oznaczenie kolorystyczne (12 kolorów palety RAL zgodnych ze standardem IEC 60304), wymagany jest nadruk znaczników i identyfikatorów co 1m na każdej mikrorurce wg jednolitego schematu: oznaczenie producenta, średnica zewnętrzna/wewnętrzna mikrorurki, data produkcji, nr linii produkcyjnej, marker długości. Do łączenia pojedynczych mikrorurek przewiduje się stosowanie złązek prostych, umożliwiających łatwe przedłużanie odcinków mikrorurek. W studniach krańcowych należy zastosować zaślepki mikrorurek do zamykania otwartych końców mikrorurek w celu zabezpieczenia przed wnikaniem niepożądanych substancji mogących utrudnić lub uniemożliwić późniejszą instalację mikrokabla. Zarówno złączki jak i zaślepki mikrorurek powinny być przystosowane do wielokrotnego użytku, wyposażone w klips blokujący, uniemożliwiający przypadkowe wypięcie. Ich obudowa powinna być przezroczysta w celu umożliwienia stwierdzenia obecności kabla. Studnie instalować po wykonaniu nowych krawężników jezdni obrzeży oraz po geodezyjnym wytyczeniu rzędnej pokrywy studzienki w oparciu o rzędną terenu podaną w projekcie drogowym. W każdej ze studni rozgałęźnych projektowanego kanału technologicznego należy na końcach rur osłonowych zastosować firmowe (dostosowane do typu rury) dławice czopowe (uszczelniacze).

Po realizacji budowy kanału, należy wykonać próby ciśnieniowe w celu sprawdzenia jego szczelności. W tym celu, należy badany ciąg rur napęczyć sprężonym powietrzem do nadciśnienia ok.100 kPa. Po upływie 24 godzin, należy zmierzyć ciśnienie w rurociągu manometrem technicznym, spadek ciśnienia nie powinien przekroczyć 10 kPa. Kable energetyczne oraz telekomunikacyjne krzyżujące się z projektowaną kanalizacją zostaną zabezpieczone rurami dwudzielnymi typu Arot - A110PS.

Zbliżenia i skrzyżowania z innymi urządzeniami uzbrojenia terenu zostaną wykonane wg normy zakładowej ZN-96/TP S.A.-004/T oraz Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 26.10.2005 (Dz.U. z 2005, nr 219, poz. 1864) w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać telekomunikacyjne obiekty budowlane i ich usytuowanie.

### **2.3. Uwagi końcowe.**

Projektowane prace związane z budową kanału technologicznego należy wykonać zgodnie z obowiązującymi normami.

Przy wykonywaniu prac związanych z budową kanału technologicznego 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.

Zachować normatywne odległości przewidziane przepisami od istniejących sieci i obiektów. Podczas prowadzenia prac zapewnić bezpieczny dojazd i dojście do posesji. Zapewnić bezpieczny ruch pieszych. W rejonie zbliżeń z roślinnością wysoką wykopy należy wykonać ze szczególną ostrożnością w stosunku do systemu korzeniowego. W zasięgu koron drzew wykop należy wykonywać bezwzględnie ręcznie bez użycia sprzętu mechanicznego. W trakcie wykonywania robót ziemnych należy zachować bez przecinania korzenie o średnicy powyżej 5cm, które nie kolidują bezpośrednio z posadowieniem kabli i rurociągów kablowych.

Roboty należy prowadzić etapami i starać się nie dopuszczać do pozostawiania na czas przerw w budowie odkrytych i niezabezpieczonych wykopów szczególnie w miejscach często uczęszczanych przez pieszych, ale również przez pojazdy mechaniczne.

### **3. Zestawienie ważniejszych materiałów.**

1.	Rura DVK 110/7,5	- 1349 mb.
2.	Rura HDPE 40/3,7	- 1024 mb
3.	Prefabrykowana wiązka mikrorurek 7x7/5	- 1024 mb
4.	Studnia SKR-1	- 6 kpl.
5.	Studnia SK-1	- 7 kpl.
6.	Złączki do rur HDPE 40	- 9 szt.
7.	Złączki prosta do mikrorury	- 9 szt.
8.	Zatyczka mikrorury	- 5 szt.
9.	Zatyczka rury HDPE 40	- 5 szt.

#### 4. Zestawienie odcinków kanału technologicznego.

od	typ studni	do	typ studni	długość	ilość otw.	DVK110 dodatkowe
<b>ul. Chmielna</b>						
SKR1-2	SKR-1	SKR1-3	SKR-1	67	3	
SKR1-3	SKR-1	SK1-4	SK-1	5	2	
SK1-4	SK-1	SK1-5	SK-1	123	3	42
SK1-5	SK-1	SKR1-6	SKR-1	283	3	114
<b>ul. Myśliwska</b>						
SKR1-7	SKR-1	SK1-8	SK-1	164	3	33
SK1-8	SK-1	SK1-9	SK-1	8	2	
SK1-9	SK-1	SK1-10	SK-1	87	3	20
SK1-10	SK-1	SKR1-11	SKR-1	71	3	14
SK1-10	SK-1	SK1-12	SK-1	78	3	7
SK1-12	SK-1	SK1-13	SK-1	70	2	
SK1-13	SK-1	SKR1-14	SKR-1	68	3	12
suma 3 otw.				<b>941</b>		<b>242</b>
suma 2 otw.				<b>83</b>		







Legenda:  
Faktyczna granica obszarów zadrzewionych

