

<b>CZĘŚĆ OGÓLNA.....</b>	<b>3</b>
PRZEDMIOT OPRACOWANIA.....	3
INWESTOR.....	3
PODSTAWA OPRACOWANIA DOKUMENTACJI.....	3
ZAKRES RZECZOWY ROBÓT.....	3
WYKONAWCA ROBÓT.....	3
PROJEKTY ZWIĄZANE.....	3
<b>CZĘŚĆ TECHNICZNA.....</b>	<b>4</b>
PRZEZNACZENIE I PARAMETRY TECHNICZNE OBIEKTU BUDOWLANEGO.....	4
ROZWIĄZANIA BUDOWLANE I TECHNICZNO-INSTALACYJNE.....	4
UWAGI KOŃCOWE.....	5
<b>ZESTAWIENIE WAŻNIEJSZYCH MATERIAŁÓW.....</b>	<b>7</b>
Zestawienie odcinków kanału technologicznego.....	8
<b>RYSUNKI</b>	
PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU.....	9
SCHEMAT PROJEKTOWANEGO KANAŁU TECHNOLOGICZNEGO.....	10
<b>ZAŁĄCZNIKI</b>	
ZAŚWIADCZENIE O PRZYNALEŻNOŚCI DO IZBY INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA.....	16
STWIERDZENIE PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO.....	17
PROTOKÓŁ Z NARADY KOORDYNACYJNEJ.....	18-19
OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA.....	20

# **1. Część ogólna**

## **1.1. Przedmiot opracowania**

Przedmiotem opracowania jest budowa kanału technologicznego wzdłuż projektowanej ulicy Dwornej na odcinku od ul. Stawowej do ul. Polnej w miejscowości Studzianki.

## **1.2. Inwestor**

Urząd Miejski w Wasilkowie, ul. Białostocka 7, 16-010 Wasilków .

## **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 - 151 m
- budowa studni kablowych typu SK-2 - 5 szt.

## **1.5. Wykonawca robót**

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

## **1.6. Projekty związane**

Niniejszy projekt związany jest z projektem:

„Budowa ulicy Dwornej w Studziankach”.

## **2. CZĘŚĆ TECHNICZNA**

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

Niniejsze opracowanie zakłada budowę kanału technologicznego KTu wzdłuż projektowanej ulicy Dwornej w Łomży. 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 wykonany z jednej rury HDPE 110/5, trzech rur HDPE 40/3,7 oraz jednej prefabrykowanej wiązki mikrorur. Kanał zostanie ułożony w ziemi, na głębokości zapewniającej minimalne przykrycie min. 0,5m od poziomu terenu lub od chodnika oraz 0,8m od nawierzchni. Skrzyżowania z innymi urządzeniami terenu zostaną wykonane wg normy zakładowej ZN-96/TP S.A.-004/T. Do budowy zastosowane będą studnie SK-2. Przejścia poprzeczne pod drogami wykonane zostaną metodą wykopu otwartego.

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 zastosowanie uszczelki zapewniającej mułoszczelność wysokotemperaturową tzn. zabezpieczenie rur przed przenikaniem mułu do jej wnętrza w warunkach okresowego pojawienia się w kanalizacji wody gorącej o temperaturze ok. 85°C. Połączenia rur należy wykonywać wyłącznie w studniach kablowych za pomocą odpowiednich złączek skręcanych lub obudów liniowych, przy czym należy zawsze dążyć do tego by odcinki bez złączy były jak najdłuższe. Rury HDPE 110/6,3 projekt zaleca łączenie poprzez zastosowanie odpowiednich złączek. Rury HDPE 40/3,7 (puste) oraz mikrokanalizacji należy w studni uszczelnić oraz połączyć przez zastosowanie specjalnych złączek 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 złączek 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 mikro kabla. 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).

Trzy rury HDPE 40/3,7 oraz jedną prefabrykowaną wiązkę mikrorur zabezpieczyć rurą osłonową HDPE 160/9,1.

Po realizacji budowy kanału, należy wykonać próby ciśnieniowe w celu sprawdzenia jego szczelności. W tym celu, należy badany ciąg rur napełnić 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.

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 HDPE 110/6,3	- 151 mb
2. Rura HDPE 40/3,7	- 453 mb
3. Prefabrykowana wiązka mikrorurek 7/5	- 151 mb
4. Studnia SK-2	- 5 kpl.
5. Rura HDPE 160/9,1	- 151 mb

#### 4. Zestawienie odcinków kanału technologicznego

od	typ studni	do	typ studni	długość	ilość otw.
ST 1	SK-2	ST 2	SK-2	10	2
ST 2	SK-2	ST 3	SK-2	32	2
ST 3	SK-2	ST 4	SK-2	54	2
ST 4	SK-2	ST 5	SK-2	55	2

## **OŚWIADCZENIE**

Zgodnie z art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo Budowlane oświadczam, że

## **PROJEKT WYKONAWCZY**

Budowa kanału technologicznego przy ul. Dwornej na odc. od ul. Stawowej do ul. Polnej w Studziankach gm. Wasilków (dz. nr dz. nr 322/4; 459; 461 obręb - 10 Studzianki; Jednostka ewidencyjna: Wasilków) został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

*Projektant:*

*mgr inż. Dariusz Mocarski*

DT-WBT/02430/03/U