



**DROGOWIEC Sp. z o.o.**

**DROGOWIEC Sp. z o.o.**

ul. Zwierzyniecka 10 lok. 3; 15-333 Białystok

tel. 796 166 476; e-mail: [biuro@spdrogowiec.pl](mailto:biuro@spdrogowiec.pl)

KRS 0000583625; NIP: 9662100389; REGON: 362887758

Egz.

NAZWA OBIEKTU: Budowa ul. Kawaleryjskiej w Ostrowi Mazowieckiej wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną

STADIUM: **PROJEKT WYKONAWCZY – BUDOWA KANAŁU TECHNOLOGICZNEGO**

KATEGORIA OBIEKTU IV, XXV, XXVI,

ADRES: **Ostrów Mazowiecka**  
**ul. Kawaleryjska**

NR DZIAŁEK : 669/5; 675/11; 669/28; 671/4; 674/1; 669/24; 671/1  
obręb – m. Ostrów Mazowiecka  
jednostka ewidencyjna – Miasto Ostrów Mazowiecka

INWESTOR: Miasto Ostrów Mazowiecka  
ul. 3 Maja 66  
07-300 Ostrów Mazowiecka



Projektant

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

Białystok, 05.06.2020

<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.....	4
<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 budowanej ul. Kawaleryjskiej w Ostrowi Mazowieckiej.

### **1.2. Inwestor**

Inwestorem jest: **Miasto Ostrów Mazowiecka, ul. 3 Maja 66, 07-300 Ostrów Mazowiecka.**

### **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 5 rury | - 284 m  |
| • budowa kanału technologicznego 2 rury | - 36 m   |
| • budowa studni kablowych SKR-1         | - 6 szt. |
| • budowa studni kablowych SK-1          | - 3 szt. |
| • rur osłonowych HDPE 125/7,1           | - 66 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: „Budowa ulicy Kawaleryjskiej w Ostrowi Mazowieckiej wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną”

## **2. CZĘŚĆ TECHNICZNA.**

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

Niniejsze opracowanie zakłada budowę kanału technologicznego KTU wzdłuż rozbudowywanej ulicy kawaleryjskiej w Ostrowi Mazowieckiej. 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 HDPE110/5, trzech rur HDPE 40/3,7 oraz jednej prefabrykowanej wiązki mikrorur. 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 oraz SK-1. Przejścia poprzeczne pod drogami wykonane zostaną metodą wykopu otwartego. Kable energetyczne krzyżujące się z projektowanym kanałem technologicznym zostaną zabezpieczone rurą dwudzielną.

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 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 mikrorure w celu zabezpieczenia przed wnikaniem niepożądanych substancji mogących utrudnić lub uniemożliwić późniejszą instalację mikrokanalizacji. 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 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. 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 HDPE 110/6,3	- 320 mb.
2.	Rura HDPE 40/3,7	- 960 mb
3.	Prefabrykowana wiązka mikrorurek 7x7/5	- 320 mb
4.	Studnia SKR-1	- 6 kpl.
5.	Studnia SK-1	- 3 kpl.
6.	Rura HDPE 125/7	- 102 mb
7.	Złączki do rur HDPE 40	- 18szt.
8.	Złączki prosta do mikrorury	- 18 szt.
9.	Zatyczka mikrorury	- 5 szt.
10.	Zatyczka rury HDPE 40	- 15 szt.

#### 4. Zestawienie odcinków kanału technologicznego.

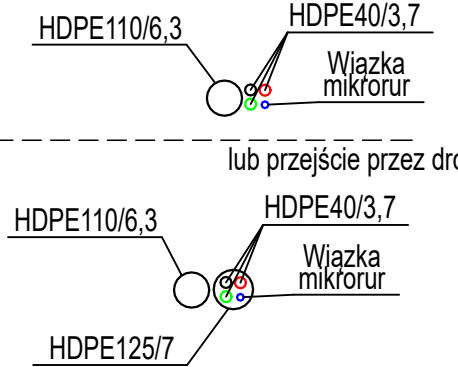
od	typ studni	do	typ studni	długość	ilość otw.	HDPE125/7 dodatkowe
SK1-1	SK-1	SKR1-2	SKR-1	8	2	
SKR1-2	SKR-1	SKR1-3	SKR-1	77	5	18
SKR1-3	SKR-1	SKR1-4	SK-1	8	2	
SKR1-3	SKR-1	SKR1-5	SKR-1	77	2	18
SKR1-5	SKR-1	SK1-6	SK-1	8	2	
SKR1-5	SKR-1	SKR1-7	SKR-1	64	5	18
SKR1-7	SKR-1	SKR1-8	SKR-1	66	5	12
SKR1-8	SKR-1	SK1-9	SKR-1	12	2	





PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU  
ul. Kawaleryjska  
SKALA 1:500

PROFIL KANAŁU TECHNOLOGICZNEGO  
ciąg główny



DROGOWIEC Sp. z o.o.		
INWESTOR:	Miasto Ostrów Mazowiecka ul. 3 Maja 66 07-300 Ostrów Mazowiecka	
NAZWA OBIEKTU:	Budowa ulicy Kawaleryjskiej w Ostrowi Mazowieckiej wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną	
STADIUM:	PROJEKT WYKONAWCZY	Numer rys.: 1
NAZWA RYS.:	BUDOWA KANAŁU TECHNOLOGICZNEGO	Skala: 1:500
ZESPÓŁ AUTORSKI: Branża/Projektant		Data: 05.06.2020
TELEKOMUNIKACYJNA: inż. Dariusz Mocarski DT-WBT/02430/03/U	Podpis:	Podpis: