



DROGOWIEC Sp. z o.o.

DROGOWIEC Sp. z o.o.

ul. Upalna 1a lok. 58; 15-668 Białystok
tel. 796 166 476; e-mail: biuro@spdrogowiec.pl

KRS 0000583625; NIP: 9662100389; REGON: 362887758

Egz.

NAZWA **Przebudowa ul. Szkolnej w miejscowości Turośń Dolna**
OBIEKTU:

STADIUM: **PROJEKT WYKONAWCZY – KANAŁ TECHNOLOGICZNY**

ADRES: Ulica Szkolna w Turośni Dolnej;
Gmina Turośń Kościelna, powiat białostocki

INWESTOR: Gmina Turośń Kościelna
ul. Białostocka 5
18-106 Turośń Kościelna



ZESPÓŁ AUTORSKI:

Branża	Imię i nazwisko	Uprawnienia	Podpis
Telekom. Projektował:	inż. Dariusz Mocarski	DT-WBT/02430/03/U	

Białystok, 06.10.2021

1.	CZĘŚĆ OGÓLNA.....	3
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
2.	CZĘŚĆ TECHNICZNA.....	4
2.1.	PRZEZNACZENIE I PARAMETRY TECHNICZNE OBIEKTU BUDOWLANEGO.....	4
2.2.	ROZWIĄZANIA BUDOWLANE I TECHNICZNO-INSTALACYJNE.	4
2.3.	UWAGI KOŃCOWE.....	5
3.	ZESTAWIENIE WAŻNIEJSZYCH MATERIAŁÓW.	7
4.	ZESTAWIENIE ODCINKÓW KANAŁU TECHNOLOGICZNEGO.	8

1. Część ogólna

1.1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest budowa kanału technologicznego wzdłuż przebudowywanej ulic Szkolnej w Turośni Dolnej.

1.2. Inwestor

Inwestorem jest: Gmina Turośń Kościelna, ul. Białostocka, 18-106 Turośń 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 | - 526 m |
| • budowa kanału technologicznego 2 rury | - 230 m |
| • budowa studni kablowych SKR-1 | - 11 szt. |
| • budowa rur ochronnych DVK 110 | - 165 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 ulicy Szkolnej w miejscowości Turośń Dolna”.

2. CZĘŚĆ TECHNICZNA.

2.1. Przeznaczenie i parametry techniczne obiektu budowlanego.

Niniejsze opracowanie zakłada budowę kanału technologicznego KT_u i KT_p wzdłuż przebudowywanej ul. Szkolnej w miejscowości Turośń Dolna.

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_u oraz z 2 rur DVK 110 (w jednej z nich której zainstalowanej będą 1 wiązka mikrorury i rura HDPE 40) w wersji KT_p. 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.

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 złączy. Rury HDPE 40/3,7 (puste) oraz mikrokanalizacji należy w studni uszczelnić oraz połączyć przez zastosowanie specjalnych złączy 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).

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 DVK 110/7,5	- 1151 mb.
2.	Rura HDPE 40/3,7	- 756 mb
3.	Prefabrykowana wiązka mikrorurek 7x7/5	- 756 mb
4.	Studnia SKR-1	- 11 kpl.
5.	Złączki do rur HDPE 40	- 9 szt.
6.	Złączki prosta do mikrorury	- 9 szt.
7.	Zatyczka mikrorury	- 4 szt.
8.	Zatyczka rury HDPE 40	- 4 szt.

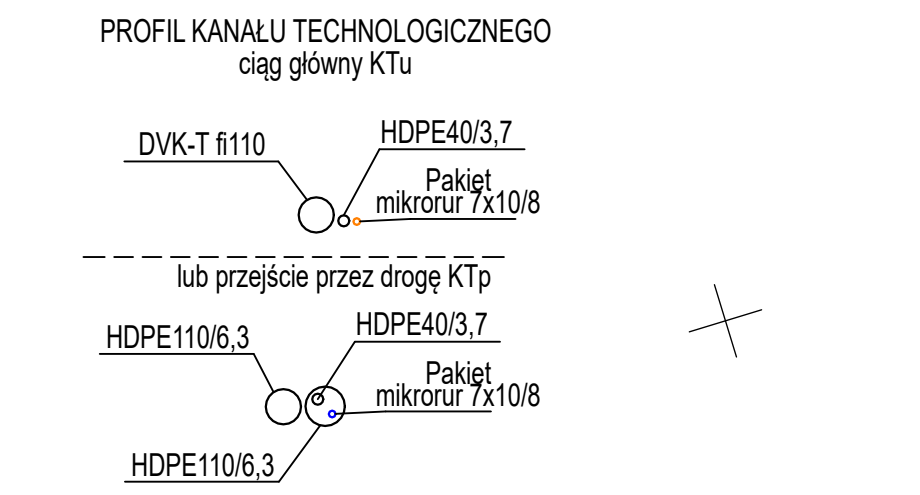
4. Zestawienie odcinków kanału technologicznego.

od	typ studni	do	typ studni	długość	ilość otw.	DVK110 dodatkowe
ul. Szkolna						
SKR1-1	SKR-1	SKR1-2	SKR-1	27	3	10
SKR1-2	SKR-1	SKR1-3	SKR-1	215	3	42
SKR1-3	SKR-1	SKR1-4	SKR-1	14	2	
SKR1-4	SKR-1	SKR1-5	SKR-1	15	2	
SKR1-3	SKR-1	SKR1-6	SKR-1	135	3	32
SKR1-6	SKR-1	SKR1-7	SKR-1	105	2	
SKR1-7	SKR-1	SKR1-8	SKR-1	85	2	
SKR1-8	SKR-1	SKR1-9	SKR-1	11	2	
SKR1-9	SKR-1	SKR1-10	SKR-1	42	3	17
SKR1-10	SKR-1	SKR1-11	SKR-1	107	3	64
suma 3 otw.				526		165
suma 2 otw.				230		



RYŚ. NR 1 PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU
SKALA 1:500

- LEGENDA:**
- Projektowane:**
- Nawierzchnia z betonu asfaltowego - jezdnia
 - Nawierzchnia z kruszywa - pobocza
 - Skarpy / Zieleńce
 - Zjazd z kostki betonowej
 - Chodnik z kostki betonowej
 - Wyniesione przejście dla pieszych z kostki betonowej
 - Wniesione przejście dla pieszych z kostki betonowej
 - Rampy dla pieszych
 - Krawędź pobocza
 - Krawędź jezdni
 - Krawędź 15x22 cm
 - Obrys 8x30 cm
 - Przejście pod zjazdami
 - Oświetlenie przejścia dla pieszych
 - istniejąca sieć gazowa
 - istniejący wodociąg
 - istniejąca kanalizacja sanitarna
 - istniejąca linia elektroenergetyczna
 - istniejąca sieć gazowa do likwidacji
 - projektowana sieć gazowa
 - projektowany kanał technologiczny



 DROGOWIEC Sp. z o.o.		ul. Lipowa 1A lok. 101 31-046 Kraków tel. 71 364 47 47, e-mail: biuro@drogowiec.pl	
INWESTOR:	Gmina Turów Kościelna ul. Białostocka 5 15-106 Turów Kościelna	BRONZE/PROJEKTANT: Dariusz MocarSKI DT-WBT0243030U	Podpis:
NAZWA OBIĘTU:	Przebudowa ul. Szkolnej w miejscowości Turów Dolny	Numery rys.:	2
STADIUM:	PROJEKT WYKONAWCZY BUDOWY KANAŁU TECHNOLOGICZNEGO	Skala:	1:500
NAZWA RYSU:	Projekt zagospodarowania terenu	Data:	07.10.2021r.
ZESPÓŁ AUTORSKI:	Brzoza/Projektant		
TELEKOMUNIKACYJNA:			