

Pracownia projektowa budownictwa komunikacyjnego



Tomasz Borowik ul. św. Jana Chrzyciela 47; 15-571 Białystok
tel.: 0-85 674 38 62; 0 660 694 333; e-mail: biuro@strada.bialystok.pl

NAZWA OPRACOWANIA :

Przebudowa drogi gminnej nr 104938B w miejscowości Łążnisko gmina Szudziałowo powiat sokólski.

STADIUM : PROJEKT WYKONAWCZY

BRANŻA : TELEKOMUNIKACYJNA

ADRES : dz. nr ew. 130 – droga gminna publiczna nr 104938B oraz 228, 105, 229 droga gminna wewnętrzna w m. Łążnisko, obręb: Łążnisko; gmina Szudziałowo, powiat sokólski

INWESTOR : Gmina Szudziałowo,
ul. Bankowa 1
16-113 Szudziałowo

ZESPÓŁ PROJEKTOWY

BRANŻA TELEKOMUNIKACYJNA

PROJEKTANT: mgr inż. Krzysztof Andruszkiewicz
upr. nr DT-WBT/02444/03/U

.....

Białystok, 17.01.2022 r.

SPIS TREŚCI

1.	CZĘŚĆ OGÓLNA	3
1.1.	PRZEDMIOT OPRACOWANIA	3
1.2.	INWESTOR.....	3
1.3.	PODSTAWA OPRACOWANIA DOKUMENTACJI.....	3
1.4.	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.	STUDNIE KABLOWE.	5
2.4.	UWAGI KOŃCOWE.	6
2.5.	ZESTAWIENIE ODCINKÓW KANAŁU TECHNOLOGICZNEGO.....	6

1. Część ogólna

1.1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest budowa kanału technologicznego wzdłuż przebudowywanej ulicy w miejscowości Łąznisko.

1.2. Inwestor

Inwestorem jest: Gmina Szudziałowo, ul. Bankowa 1, 16 – 113 Szudziałowo.

1.3. Podstawa opracowania dokumentacji

Podstawą opracowania dokumentacji jest:

- zlecenie inwestora,
- wizja lokalna w terenie.

1.4. Projekty związane

Niniejsze opracowanie związane jest z poszczególnymi projektami branżowymi wchodzącymi w skład dokumentacji projektowej.

2. Część techniczna.

2.1. Przeznaczenie i parametry techniczne obiektu budowlanego.

Niniejsze opracowanie zakłada budowę kanału technologicznego KTU i KTP wzdłuż przebudowywanej drogi w miejscowości Łaźnisko.

Projektowany kanał technologiczny należy wykonać zgodnie z rozporządzeniem Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 21 kwietnia 2015 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać kanały technologiczne oraz rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 26 października 2005 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać telekomunikacyjne obiekty budowlane i ich usytuowanie.

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.

W ramach opracowania zaprojektowano kanał technologiczny typu KTU oraz KTP na przejściach poprzecznych przez drogę. Projektowany kanał technologiczny KTU wykonać należy w postaci jednej rur HDPE110/6,3 z zaciągniętymi trzema rurami HDPE 40/3,7 i jedną prefabrykowaną wiązką mikrorur typu 10x7 (wiązka 7 mikrorurek 10/8mm w osłonie HDPE40). Kanał KTP wykonać należy w postaci jednej rury pustej HDPE110/6,3 oraz jednej rury HDPE110/6,3 z zaciągniętymi trzema rurami HDPE 40/3,7 i jedną prefabrykowaną wiązką mikrorur typu 10x7. Odcinki kanałów technologicznych zakończyć należy studniami typu SKR-1. Rury ułożyć należy w ziemi, na głębokości zapewniającej minimalne przykrycie 0,7 m. Skrzyżowania z innymi urządzeniami terenu wykonać należy zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 26 października 2005 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać telekomunikacyjne obiekty budowlane i ich usytuowanie.. Kable energetyczne krzyżujące się z projektowanym kanałem technologicznym zabezpieczyć rurą dwudzielną. Na całej długości projektowanej infrastruktury roboty wykonywać 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 zastosować należy 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. 85°C. 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 zaleca się łączyć poprzez zastosowanie dedykowanych. Rury HDPE 40/3,7 (puste) oraz mikrokanalizacji należy w studni połączyć z wykorzystaniem złączy do rur o klasie szczelności IP68 umożliwiające połączenie wewnątrz mikrorurek. Wejścia kanału technologicznego do studni kablowych należy uszczelnić. Wszystkie zastosowane mikrorurki powinny umożliwiać jednoznaczny 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 złączy 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 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.

2.3. Studnie kablowe.

Na trasie projektowanego kanału technologicznego należy wybudować studnie kablowe typu SKR-1. Lokalizacja studni pokazana na przebiegu trasowym kanału technologicznego. 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.

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.

2.4. 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.

2.5. Zestawienie odcinków kanału technologicznego.

Odcinek				Długość	Typ kanału
Nr studni	Typ studni	Nr studni	Typ studni		
S1	SKR-1	S2	SKR-1	200	KTu
S2	SKR-1	S3	SKR-1	146	KTu
S3	SKR-1	S4	SKR-1	8	KTp
S4	SKR-1	S5	SKR-1	88	KTu
suma KTu				434	
suma KTp.				8	

Projektował:

Jednostka projektowa:	Pracownia projektowa budownictwa komunikacyjnego Fioda ul. Słowackiego 47, 15-571 Białystok tel. 85 914 58 52, 8560 894 333, e-mail: biuro@fioda-bialystok.pl
Objekt:	Przebudowa drogi gminnej nr 104938B w miejscowości Łazisko gmina Sądziadowo powiat sokolski
Adres:	Droga gminna nr 104938B, m. Łazisko
Data:	17.01.2022
Skala:	1:500
Nr arkusza:	1/1
Nr rysunku:	1
Podpis:	
Funkcja:	limit nazwisko i nr uprawnień budowlanych:
BRANZA DROGOWA	
PROJEKTANT	mgr inż. Krzysztof Andruszkiewicz DT-WB1702444/03U

LEGENDA

- trasa kanalu technologicznego
- studnia kablowa typu SKR-1
- profil kanalu KTU
- profil kanalu KTp

