

PROJEKT WYKONAWCZY

EGZEMPLARZ ...

PRZEBUDOWA ULICY POWIATOWEJ MIEJSKIEJ NR 2561B – WOJSKA POLSKIEGO W AUGUSTOWIE *Budowa kanału technologicznego.*

ADRES INWESTYCJI:

Miejscowości: Augustów
Gmina: Miasto Augustów
Powiat: augustowski

INWESTOR:

Powiatowy Zarząd Dróg w Augustowie
ul. Wojska Polskiego 54
16-300 Augustów

BRANŻA	PROJEKTANT
TELEKOMUNIKACJA	

1.	CZĘŚĆ OGÓLNA	2
1.1.	PRZEDMIOT OPRACOWANIA	2
1.2.	INWESTOR.....	2
1.3.	PODSTAWA OPRACOWANIA DOKUMENTACJI	2
1.4.	ZAKRES RZECZOWY ROBÓT	2
1.5.	WYKONAWCA ROBÓT	2
1.6.	PROJEKTY ZWIĄZANE.....	2
2.	CZĘŚĆ TECHNICZNA.....	3
2.1.	PRZEZNACZENIE I PARAMETRY TECHNICZNE OBIEKTU BUDOWLANEGO.	3
2.2.	ROZWIĄZANIA BUDOWLANE I TECHNICZNO-INSTALACYJNE.	3
2.3.	UWAGI KOŃCOWE.	4
3.	ZESTAWIENIE WAŻNIEJSZYCH MATERIAŁÓW.....	6
4.	ZESTAWIENIE ODCINKÓW KANAŁU TECHNOLOGICZNEGO.....	7

1. Część ogólna

1.1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest budowa kanału technologicznego wzdłuż przebudowywanej ulicy Wojska Polskiego w Augustowie.

1.2. Inwestor

Inwestorem jest: Powiatowy Zarząd Dróg w Augustowie, ul. Wojska Polskiego 54, 16-300 Augustów.

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 | - 817 m |
| • budowa studni kablowych SKR-1 | - 31 szt. |
| • budowa przepustów kablowych HDPE125/7 | - 88 mb |
| • budowa studni SK-1 | - 1 szt. |

1.5. Wykonawca robót

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

1.6. Projekty związane

Projekt związany jest z projektami:

1. Projekt budowlany: „Przebudowa ulicy powiatowej miejskiej Wojska Polskiego w Augustowie.”

2. CZĘŚĆ TECHNICZNA.

2.1. Przeznaczenie i parametry techniczne obiektu budowlanego.

Niniejsze opracowanie zakłada budowę kanału technologicznego KTU wzdłuż przebudowywanej ulicy Wojska Polskiego. 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 studnie typu 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 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 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 napęlić 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.

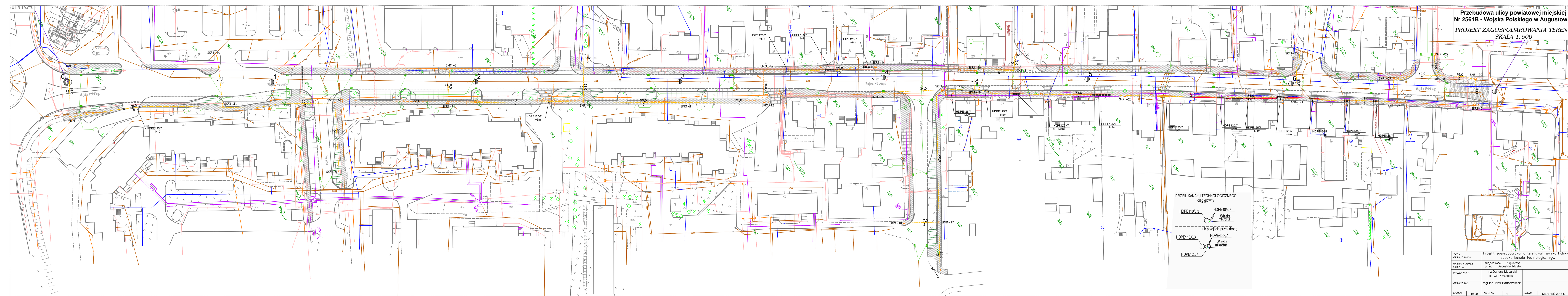
3. Zestawienie ważniejszych materiałów.

1.	Rura HDPE 125/7	- 88 mb.
2.	Rura HDPE 110/6,3	- 1205 mb.
3.	Rura HDPE 40/3,7	- 3033 mb
4.	Prefabrykowana wiązka mikrorurek 7/5	- 1011 mb
5.	Studnia SKR-1	- 31 kpl.
6.	Studnia SK-1	- 1 kpl.

4. Zestawienie odcinków kanału technologicznego.

od	typ studni	do	typ studni	długość	ilość otw.	HDPE125/7 dodatkowe
SKR1-1	SKR-1	SKR1-2	SKR-1	24	2	
SKR-2	SKR-1	SKR1-3	SKR-1	75	5	10
SKR1-3	SKR-1	SKR1-4	SKR-1	25	2	
SKR1-5	SKR-1	SKR1-6	SKR-1	33	5	
SKR1-5	SKR-1	SKR1-7	SKR-1	58	5	
SKR1-7	SKR-1	SKR1-8	SKR-1	16	2	
SKR1-7	SKR-1	SKR1-9	SKR-1	66	5	6
SKR1-9	SKR-1	SKR1-10	SKR-1	21	2	
SKR1-9	SKR-1	SKR1-11	SKR-1	50	5	
SKR1-11	SKR-1	SKR1-12	SKR-1	35	5	
SKR1-12	SKR-1	SKR1-13	SKR-1	15	2	
SKR1-13	SKR-1	SKR1-14	SKR-1	55	5	19
SKR1-14	SKR-1	SKR1-15	SKR-1	13	2	
SKR1-15	SKR-1	SKR1-16	SKR-1	34	2	
SKR1-16	SKR-1	SKR1-17	SKR-1	66	5	
SKR1-17	SKR-1	SKR1-18	SKR-1	17	2	
SKR1-16	SKR-1	SKR1-19	SKR-1	16	5	5
SKR1-19	SKR-1	SKR1-20	SKR-1	9	2	
SKR1-20	SKR-1	SK1-21	SK-1	50	5	
SK1-21	SK-1	SKR1-22	SKR-1	8	5	
SKR1-19	SKR-1	SKR1-23	SKR-1	74	5	24
SKR1-23	SKR-1	SKR1-24	SKR-1	84	5	20
SKR1-24	SKR-1	SKR1-25	SKR-1	22	2	
SKR1-24	SKR-1	SKR1-26	SKR-1	48	5	11
SKR1-26	SKR-1	SKR1-27	SKR-1	11	2	
SKR1-27	SKR-1	SKR1-28	SKR-1	23	2	
SKR1-28	SKR-1	SKR1-29	SKR-1	11	5	
SKR1-28	SKR-1	SKR1-30	SKR-1	18	5	
SKR1-30	SKR-1	SKR1-31	SKR-1	14	2	

Przebudowa ulicy powiatowej miejskiej
Nr 2561B - Wojska Polskiego w Augustowie
PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU
SKALA 1:500



TYTUŁ:	Projekt zagospodarowania terenu-ul. Wojska Polskiego
OPRACOWANIA:	Budowa kanału technologicznego.
NAZWA I ADRES	mięscowosc: Augustów;
OBJEKTU:	gmina: Augustów Miasto;
PROJEKTANT:	inż.Dariusz Mocarski
	DT-WBT0243003/U
OPRACOWAŁ:	mgr inż. Piotr Bartoszewicz
SKALA:	1:500
NR RYS.	1
DATA:	SIERPIEN 2018 r.