

INŻYNIERIA DROGOWA BARTOSZ SOSIN
ul. Fryderyka Chopina
73-110 Stargard
tel. +48 697 140 211
e-mail: bartosz.sosin@wp.pl



PROJEKT WYKONAWCZY

Kanał technologiczny

Nazwa inwestycji	Budowa nawierzchni drogowej ul. Chełmońskiego w Stargardzie, woj. zachodniopomorskie.
Obiekt	Pas drogowy ulicy Chełmońskiego w Stargardzie, (dz. nr geod. 67, obr.0001) wraz z odcinkiem obejmującym działki nr geod. 22/5, 24/8, 22/4, 13/4, 13/3, 63, 80, 99/1, 93 obr.0001, Stargard.
Kategoria obiektu	IV, XXV
Nazwa i adres inwestora	Gmina Miasto Stargard ul. Hetmana Stefana Czarnieckiego 17 73-110 Stargard

Imię i Nazwisko	Stanowisko	Branża	Nr uprawnień	Podpis
mgr inż. Piotr Kawicki upr. bud. w spec. Instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń telekomunikacyjnych bez ograniczeń	Projektant	teletechniczna	ZAP/0109/PWOT/15	
mgr inż. Hubert Majchrowski upr. bud. w spec. Instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń telekomunikacyjnych bez ograniczeń	Sprawdzający	teletechniczna	ZAP/0241/PWBT/19	

STARGARD, WRZESIEŃ 2020

SPIS TREŚCI:

1. Część opisowa	3
1.1. Przedmiot opracowania	3
1.2. Podstawa opracowania	3
1.3. Lokalizacja inwestycji	3
1.4. Oddziaływanie obiektu	3
1.5. Ochrona środowiska	3
2. Stan projektowany	4
2.1. Zakres rzeczowy	4
2.2. Budowa kanału technologicznego	4
3. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia	5
4. Uwagi końcowe	6
5. Charakterystyka techniczna	7
6. RYSUNKI	8

1. CZĘŚĆ OPISOWA

1.1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt budowlany branży telekomunikacyjnej w zakresie budowy kanału technologicznego w ramach przebudowy drogi przy ulicy Chełmońskiego w Stargardzie.

1.2. PODSTAWA OPRACOWANIA

- Projekt branży drogowej przebudowy ul. Chełmońskiego w m. Stargard
- Umowa ze Zleceniodawcą - Gminą Stargard
- Aktualna mapa do celów projektowych w skali 1:500
- Ustalenia i uzgodnienia z Inwestorem
- Mapa do celów projektowych/wtórnik w wersji elektronicznej 1:500
- Wizja lokalna
- Obowiązujące normy i przepisy prawne

1.3. LOKALIZACJA INWESTYCJI

Inwestycja mieści się na drodze gminnej ul. Chełmońskiego.

Planowane przedsięwzięcie ma na celu przebudowę drogi gminnej na długości około 500 m.

Inwestycja nie przebiega na terenach wpisanych do rejestru zabytków.

1.4. ODDZIAŁYWANIE OBIEKTU

Ograniczenia wynikające z zakresu możliwości zagospodarowania działek geodezyjnych znajdujących się w obszarze budowy infrastruktury telekomunikacyjnej oraz odległości do innych obiektów uregulowane są w zapisach norm.

Obszar oddziaływania obiektu mieści się w całości na działkach, na których został zaprojektowany.

1.5. OCHRONA ŚRODOWISKA

Czynności technologiczne obejmujące budowę infrastruktury telekomunikacyjnej nie spowodują wytwarzania odpadów lub zanieczyszczeń. Projektowana inwestycja nie spowoduje wzrostu zagrożenia dla środowiska i zdrowia w otoczeniu obiektu. Zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 09.11.2004 r. w sprawie określenia rodzaju przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczególnych warunków związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięcia do sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko, projektowana inwestycja nie wymaga opracowania raportu o oddziaływaniu na środowisko.

2. STAN PROJEKTOWANY

2.1. ZAKRES RZECZOWY

Projekt obejmuje swoim zakresem:

1) Budowa kanału technologicznego

- | | | |
|-----------------------------|---|---------|
| a) studnie kablów SKR-1 | - | 6 sztuk |
| b) kanał technologiczny KTU | - | 495 m |

2.2. BUDOWA KANAŁU TECHNOLOGICZNEGO

W związku z przebudową drogi publicznej, zgodnie z ustawą z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz.U.2015.460 j.t. z późn. zm.), projektuje się budowę kanału technologicznego zgodnie z rozporządzeniem Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 21 kwietnia 2015 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać kanały technologiczne (Dz.U.2015.680).

Ciąg główny kanału technologicznego:

- | | | |
|----------------------------|---|---------|
| • studnie kablów SKR-1 | - | 6 sztuk |
| • kanał technologiczny KTU | - | 495 m |

Kanał technologiczny (KTU) składa się z jednej rury osłonowej (RO), jednej rury światłowodowej (RS) i jednej prefabrykowanej wiązki mikrorur WMR.

Jako rury osłonowe (RO) projektuje się wykorzystanie rur HDPE 110/6,3 mm. Jako rury światłowodowe (RS) projektuje się wykorzystanie rur HDPE 40/3,7. Wiązka mikrorur (WMR) w oplocie, przystosowana do bezpośredniego składa się z siedmiu mikrorur 12/8 mm (DB 3x12/8).

Kanał technologiczny należy zabudować studniami kablowymi typowymi SKR-1

Bezpośrednio nad ciągiem kanału technologicznego umieścić taśmę ostrzegawczo-lokalizacyjną o szerokości 200 ± 10 mm 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”. Taśmę lokalizacyjną Wprowadzić bezpośrednio do studni celem umożliwienia wykonania pomiarów ciągłości oraz lokalizacji kanału.

Zamiast taśmy ostrzegawczo-lokalizacyjnej dopuszcza się ułożenie kabla lokalizacyjnego XzTKMXpw2x2x0,8. Miejsca łączenia kabla lokalizacyjnego połączyć w typowych puszkach hermetycznych elektrycznych, które należy zabudować w studni kablów.

W połowie głębokości ułożenia ciągu KT umieścić taśmę ostrzegawczą o szerokości 200 ± 10 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”

Do budowy kanalizacji pierwotnej / kanału technologicznego zastosować rury:

- Materiał z polietylenu pierwotnego wysokiej gęstości ≥ 940 kg/m³.

- Średnica zewnętrzna 125mm i 40mm
- Sztywność obwodowa co najmniej 8 kN/m².

Do przecisków i przewiertów sztywność obwodowa powinna być co najmniej $SN \geq 10 \text{ kN/m}^2$, a prace przeciskowe i przewiertowe powinny gwarantować odpowiednie zagęszczanie gruntów w strefie ułożenia przewodu.

3. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA.

1. Zakres robót :

- budowa przepustów kablowych,
- budowa studni telekomunikacyjnych,
- budowa kanalizacji kablowej.

Kolejność realizacji inwestycji.

- a) Wykonanie pomiarów ustalających dokładną lokalizację tras.
- b) Zabezpieczenie terenu robót ziemnych poprzez oznakowanie taśmą ostrzegawczą
- c) Wykonanie wykopu,
- d) Ułożenie nowych rur w wykopie.
- e) Budowa studni teletechnicznych,
- f) Wykonanie pomiarów drożności i szczelności kanału,
- g) Uporządkowanie terenu budowy.

2. Istniejące obiekty budowlane :

- a) podlegające adaptacji :

- -

- b) podlegające rozbiórce

- -

3. Elementy zagospodarowania terenu stwarzające zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Prace wykonywane będą w pobliżu czynnych sieci elektroenergetycznych i gazowych – duże zagrożenie porażenia prądem elektrycznym.

4. Wskazania dotyczące możliwych zagrożeń podczas realizacji robót budowlanych

Prace będą wykonywane w pobliżu drogi z czynnym ruchem pojazdów – istnieje zagrożenie potrącenia pracowników przez pojazdy mechaniczne. Przy montażu dźwigiem samochodowym słupa linii napowietrznej zaistnieje zagrożenie przygniecenia pracowników. Przy wykonywaniu wykopu wystąpi zagrożenie przysypania pracowników w przypadku obsypania się wykopu. Wszyscy pracownicy pracujący przy inwestycji winni posiadać kamizelki ostrzegawcze.

Miejsca robót powinny być oznaczone i zabezpieczone zgodnie z planem organizacji ruchu drogowego oraz w oparciu o obowiązujące przepisy BHP.

5. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników

Przed rozpoczęciem robót należy udzielić pracownikom instruktażu w zakresie zagrożeń występujących przy realizacji zadania przewidzianego na dany dzień. Udzielenie instruktażu powinno być potwierdzone podpisem pracownika.

6. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych.

- a) Prace przy robotach przełączeniowych na sieci energetycznej muszą być wykonywane na polecenie pisemne.
- b) Prace ziemne należy odpowiednio oznakować,
- c) Przed dopuszczeniem do prac pracodawca obowiązany jest zaopatrzyć pracownika w odzież roboczą i ochronną odpowiednio do wykonywanych czynności.
- d) Sprzęt ochrony osobistej pracowników powinien posiadać atesty oraz instrukcje określające sposób jego użytkowania.

4. UWAGI KOŃCOWE

Zgodnie w wydanych warunkami technicznymi, wykonawca zobowiązany jest do powiadomienia odpowiednich właścicieli infrastruktury o zamiarze rozpoczęcia robót celem przekazania placu budowy oraz wystąpić o ustanowienie nadzoru na czas przebudowy.

Budowę linii kablowej należy wykonać zgodnie z wewnętrznymi wytycznymi ENEA Operator, normą N-SEP-E-004 oraz Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych nr 464/2011, część D: Roboty Instalacyjne elektryczne, zeszyt 4.

Wszystkie prace objęte niniejszym projektem należy wykonać zgodnie z obowiązującymi normami, przepisami i uwagami instytucji uzgadniających projekt oraz z zachowaniem obowiązujących zasad BHP.

Szczególną uwagę zwrócić na projektowaną docelową rzędną terenu. Głębokość ułożenia elementów dopasować do docelowej rzędnej.

Termin wykonywania prac należy bezwzględnie skorelować z innymi robotami ziemnymi na terenie budowy. Zachować obowiązujące odległości normatywne od innych urządzeń podziemnych w przypadku skrzyżowań i zbliżeń. Roboty w rejonie skrzyżowań z istniejącą infrastrukturą, a w szczególności gazociągami, wodociągami

i kablem telekomunikacyjnym prowadzić wyłącznie ręcznie.

Materiały z demontażu przekazać do właściciela - ENEA Operator sp. z o.o.

Wszystkie odstępstwa od projektu należy uzgadniać z inspektorem nadzoru i zarządcą infrastruktury. Wszelkie zmiany wyraźnie zaznaczyć w dokumentacji powykonawczej.

5. CHARAKTERYSTYKA TECHNICZNA

Projektowana budowa charakteryzuje się tym, że:

1. Nie wymaga zasilania w wodę i odprowadzania ścieków,
2. Nie wymaga zasilania w energię elektryczną,
3. Nie wytwarza odpadów stałych
4. Nie emituje hałasu, wibracji, zakłóceń, elektromagnetycznych, ani żadnego promieniowania
5. Nie emituje zanieczyszczeń gazowych, pyłowych ani płynnych,
6. Nie wpływa szkodliwie na istniejący drzewostan, glebę , wody powierzchniowe i podziemne

Opracował

mgr inż. Piotr Kawicki

6. RYSUNKI