

WYKONAWCA PROJEKTU:	KFG S.K. BIURO PROJEKTÓW DROGOWYCH	KFG sp. z o.o. sp. k. Biuro Projektów Drogowych ul. Wilczak 15, 61-623 Poznań biuro@kfgsk.pl, www.kfgsk.pl
------------------------	--	--

ZAMAWIAJACY/ INWESTOR:		Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad ul. Siemiradzkiego 5a, 60-101 Poznań
---------------------------	---	---

Nazwa inwestycji:	Rozbudowa drogi krajowej nr 92 na odcinku Pniewy-Chełmno od km 133+400 do km 136+760 w zakresie budowy ścieżki rowerowej i kanału technologicznego.
Opracowanie:	PROJEKT ARCHITEKTONICZNO- BUDOWLANY
DZIAŁKI	<p>Jednostka ewidencyjna: 302406_4 Pniewy Miasto</p> <p>Obręb 0001- Pniewy: 1919; 1918; 1905; 1903; 1904; 1906</p> <p>Jednostka ewidencyjna: 302406_5 Pniewy Obszar Wiejski</p> <p>Obręb 0403- Chełmno-Jakubowo: 121; 119; 120; 113; 80222; 54/42; 54/50; 87/3; 87/5; 88/5; 55/2; 55/1; 87/7; 54/43; 112; 87/1; 85/2; 83/1; 88/9; 83/5; 88/1; 90/3; 91/2; 88/3; 90/4; 82; 81/1; 88/2; 110/4; 81/6; 107/2; 88/8; 110/2; 111/1; 71/1; 7/2; 65/3; 48/6; 48/5; 48/4; 65/1; 65/6; 198/1; 198/2; 199/2; 88/12; 38/6; 88/13; 199/1; 38/5</p> <p>Obręb 0409- Koszanowo: 80221/1; 139; 90/1; 93/1</p>
Kategoria obiektu	XXVI
Branża:	Telekomunikacja

ZESPÓŁ PROJEKTOWY			
Funkcja	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis
Projektant	inż. Robert Jaszczur	SPEC. TELEKOMUNIKACYJNEJ DT-WBT/02459/03/U	

Data	Nr umowy	Faza	Tom	Egzemplarz
07.2019	O.PO.D-3.2413.38.2018	PB	V	1

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

„Rozbudowa drogi krajowej nr 92 na odcinku Pniewy-Chełmno od km 133+400 do km 136+760 w zakresie budowy ścieżki rowerowej i kanału technologicznego”

I. OPIS TECHNICZNY

II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Rys.1. Plan sytuacyjny	skala 1:500
Rys.2. Plan sytuacyjny	skala 1:500
Rys.3. Plan sytuacyjny	skala 1:500
Rys.4. Plan sytuacyjny	skala 1:500
Rys.5. Plan sytuacyjny	skala 1:500
Rys.6. Plan sytuacyjny	skala 1:500

I . OPIS TECHNICZNY

1. Podstawa opracowania

- Umowa nr O.PO.D-3.2413.38.2018 zawarta pomiędzy Generalna Dyrekcją Dróg Krajowych i Autostrad oddział w Poznaniu, a KFG Sp. z o.o. sp.k.

2. Materiały wyjściowe do projektowania

- Umowa
- Numeryczna mapa do celów projektowych w skali 1:500 wraz z uzbrojeniem
- uzgodnienia i wytyczne GDDKiA dla kanałów technologicznych,
- Wizja lokalna
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (Dz. U. nr 156, poz. 1118 z 2006 r. ze zmianami),
- Ustawa z dnia 21 lipca 2000 r. „Prawo Telekomunikacyjne” z późniejszymi zmianami;
- Ustawa z dnia z dnia 7 maja 2010 r. o wspieraniu rozwoju usług i sieci telekomunikacyjnych z późniejszymi zmianami;
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26 października 2005 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać telekomunikacyjne obiekty budowlane i ich usytuowanie;
- Rozporządzenie Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 21 kwietnia 2015 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać kanały technologiczne;
- ZN-OPL-004/15 Telekomunikacyjne linie kablowe. Zbliżenia i skrzyżowania z innymi obiektami budowlanymi. Wymagania i badania.
- ZN-OPL-014/15 Telekomunikacyjna kanalizacja kablowa. Elementy kanalizacji. Wymagania i badania.
- ZN-OPL-025/99 Telekomunikacyjne linie kablowe. Taśmy ostrzegawcze i ostrzegawczo - lokalizacyjne. Wymagania i badania.
- ZN-OPL-012/15 Telekomunikacyjna kanalizacja kablowa. Kanalizacja pierwotna i rurociągi kablowe. Wymagania i badania.
- ZN-OPL-022/15 Telekomunikacyjna kanalizacja kablowa. Przywieszki identyfikacyjne. Wymagania i badania.

3. Przedmiot opracowania

Celem opracowania w ramach budowy ścieżki rowerowej wzdłuż drogi krajowej nr 92 Pniewy-Chełmno od km 133+400 do km 136+760 jest sporządzenie dokumentacji projektowej dotyczącej budowy rurociągu kablowego stanowiącego kanał technologiczny.

4. Stan istniejący

Obecnie na przedmiotowym odcinku drogi brak jest kanału technologicznego należącego do zarządcy drogi.

5. Zakres rzeczowy

- Budowa rurociągu kablowego z 3 rur RHDPEwp 40mm – **3715m**;
- Budowa pakietu 7/10 (wiązka 7 mikrorur o średnicy 10/8mm w podwójnym płaszczu) – **3715m**;

6. Stan projektowany

Na potrzeb Zarządcy drogi i przyszłych Operatorów zaprojektowano kanał technologiczny. Kanał technologiczny będzie stanowić rurociąg składający się z trzech rur RHDPEwp 40/3,7mm i jednej wiązki prefabrykowanej, w podwójnym płaszczu, składającej się z 7 mikrorur o średnicy 10mm (wew. 8mm). Do przepustów będzie wykorzystywana rura RHDPEp 125/7,1mm jako rura obiektowa (RO).

Rurociąg należy zakopać na głębokości min. 1,0m. Dno wykopu - przed ułożeniem rurociągu kablowego - musi być oczyszczone z kamieni, gruzu i innych zanieczyszczeń. Na tak przygotowane dno należy nasypać warstwę piasku o grubości 10 cm. Po ułożeniu rurociągu należy go zasypać 10 cm warstwą piasku. Dalej wykopy zasypywać warstwami po 20-30 cm, z ubijaniem każdej warstwy. Do zasypiania rowu można użyć gruntu rodzimego pod warunkiem, że jest on pozbawiony kamieni, gruzu oraz innych zanieczyszczeń. Rury układać równolegle w ścisłej wiązce. Rury w gruncie prowadzić łagodnymi łukami. Na całej długości nie powinny się w żadnym miejscu krzyżować. Prawidłowe ich ułożenie powinno zostać potwierdzone badaniami szczelności oraz kalibracją rurociągów wykonanymi po zakończeniu prac montażowych. Przejścia rurociągu pod dnem rowu wykonać rurą RHDPEp 125/7,1mm na głębokości min. 0,8m. W połowie głębokości ułożenia rurociągu należy ułożyć pomarańczową taśmę ostrzegawczą z napisem: „UWAGA! Kabel światłowodowy. Kabel nie zawiera metalu. Własność GDDKiA, telefon służb eksploatacyjnych nr 61 866 58 34, 61 864 63 53” o szerokości min. 20cm. Wzdłuż rurociągu ułożyć kabel lokalizacyjny, którego końce należy zakończyć w puszcze w studni kablowej. Rurociąg do studni kablowej wprowadzamy poprzez krótki odcinek rury gładkiej osłonowej, którą należy uszczelnić pianką poliuretanową. Wszystkie rury mocować do studni uchwytami stalowymi z uszczelką. Należy starać się wykonać łączenia rurociągu w studni. W przypadku gdy łączenia rur wypadną w ziemi należy miejsce oznaczyć markerem oraz zastosować mufę systemową dla rur mikro. Dla zapewnienia długotrwałej funkcjonalności, rurociąg kablowy należy uszczelnić przed zanieczyszczeniami stałymi i płynnymi zarówno

w czasie budowy jak i eksploatacji. W ciągu kanału technologicznego wybudować studnie kablowe typu SKR-2. Dostęp do studni zabezpieczyć za pomocą systemu zamków z układem zasuwowo-ryglowym. Studnie wyposażyć w pokrywy typu ciężkiego.

7. Zagrożenie dla środowiska

Do budowy zostaną wykorzystane rury typu HDPE i prefabrykowane studnie betonowe. Wszystkie wyprodukowane materiały nie wchodzi w reakcje chemiczną z żadnymi ze związków znajdujących się w gruncie. Materiały te są obojętne dla środowiska. Oddziaływanie materiałów na otoczenie jest neutralne i nie powoduje żadnych ograniczeń w dotychczasowym i planowanym wykorzystywaniu terenów.

8. Uwagi końcowe

Zakres prac powinien zostać wykonany zgodnie z ustawą Prawo budowlane – Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. (Dz. U. nr 89 poz. 414 ze zmianami), obowiązującymi normami oraz przepisami BHP, a także z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 26.10.2005 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać telekomunikacyjne obiekty budowlane i ich usytuowanie. (Dz. U. Nr 219, poz. 1864), zgodnie z przedmiotowym projektem z wykorzystaniem materiałów dopuszczonych do zabudowy, dostępnych na rynku, posiadających deklaracje zgodności lub europejskie opinie techniczne. Trasa rurociągu kablowego podlega geodezyjnemu wytyczeniu i geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej zgodnie z art. 22 Prawa budowlanego. Prace budowlane muszą być wykonywane pod nadzorem kierownika robót posiadającego odpowiednie uprawnienia budowlane – zgodnie z art. 17. Prawa budowlanego.

Prace przy budowie urządzeń telekomunikacyjnych należy zsynchronizować z pracami drogowymi, aby nie było konieczności odtwarzania nawierzchni w ramach zakresu branży telekomunikacyjnej.

II . CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Rys.1. Plan sytuacyjny	skala 1:500
Rys.2. Plan sytuacyjny	skala 1:500
Rys.3. Plan sytuacyjny	skala 1:500
Rys.4. Plan sytuacyjny	skala 1:500
Rys.5. Plan sytuacyjny	skala 1:500
Rys.6. Plan sytuacyjny	skala 1:500

