



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

INWESTOR:		<b>Gmina Chełmża</b> ul. Wodna 2 87-140 Chełmża
ZARZĄDCA		<b>Powiatowy Zarząd Dróg w Toruniu</b> ul. Polna 113 87-100 Toruń

Nazwa inwestycji:	Rozbudowa drogi polegająca na budowie ścieżki rowerowej przy drodze powiatowej nr 2016 C Kończewice-Warszewice
Opracowanie:	<b>PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY</b>
DZIAŁKI	Jednostka ewidencyjna: Gmina Chełmża Obręb 0013, działki: 262, 60, 59/1, 56/4, 56/3, 56/2, 57, 66/2, 67 Obręb 0008, działka 137/1
Kategoria obiektu	<b>Kategoria XXV – drogi i kolejowe drogi szynowe</b>
Branża:	<b>TELEKOMUNIKACYJNA</b>

ZESPÓŁ PROJEKTOWY			
Funkcja	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis
Projektant	Inż. Robert JASZCZUR	SPEC. TELEKOMUNIKACJI DT-WBT/02459/03/U	

Data	Nr umowy	Faza	Tom	Egzemplarz
<b>10.2020</b>	<b>56/2015</b>	<b>PAB</b>	<b>IV.3</b>	<b>1</b>

Rozbudowa drogi polegająca na budowie ścieżki rowerowej przy drodze powiatowej nr 2016 C Kończewice-  
Warszewice

## **ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA**

„Rozbudowa drogi polegająca na budowie ścieżki rowerowej przy drodze powiatowej nr  
2016 C Kończewice-Warszewice”

I.OPIS TECHNICZNY

II.CZĘŚĆ RYSUNKOWA

–Rys.1. Plan orientacyjny

–Rys.2. Plan sytuacyjny

skala 1:500

–Rys.3. Przekrój normalny



## **I . OPIS TECHNICZNY**

### **1.Podstawa opracowania**

- Umowa nr 56/2015 z dnia 29.10.2015r.

### **2.Materiały wyjściowe do projektowania**

- Umowa
- Numeryczna mapa do celów projektowych w skali 1:500 wraz z uzbrojeniem
- 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 lub równoważne. Telekomunikacyjne linie kablowe. Zbliżenia i skrzyżowania z innymi obiektami budowlanymi. Wymagania i badania.
- ZN-OPL-014/15 lub równoważne. Telekomunikacyjna kanalizacja kablowa. Elementy kanalizacji. Wymagania i badania.
- ZN-OPL-025/99 lub równoważne. Telekomunikacyjne linie kablowe. Taśmy ostrzegawcze i ostrzegawczo - lokalizacyjne. Wymagania i badania.
- ZN-OPL-012/15 lub równoważnej. Telekomunikacyjna kanalizacja kablowa. Kanalizacja pierwotna i rurociągi kablowe. Wymagania i badania.
- ZN-OPL-022/15 lub równoważnej. Telekomunikacyjna kanalizacja kablowa. Przywieszki identyfikacyjne. Wymagania i badania.

Celem opracowania w ramach zadania „Rozbudowa drogi polegająca na budowie ścieżki rowerowej przy drodze powiatowej nr 2016 C Kończewice-Warszewice” jest sporządzenie dokumentacji projektowej dotyczącej budowy rurociągu kablowego stanowiącego kanał technologiczny.

#### **4.Teren inwestycji**

Jednostka ewidencyjna: Gmina Chełmża		
Gmina	Obręb	Nr działki
Chełmża	0013	262
		56/4
		59/1
		60
Łubianka	0008	137/1

#### **5.Stan istniejący**

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

##### **5.1. Lokalizacja zadania**

Projektowana ścieżka rowerowa wraz z Kanałem Technologicznym znajdująca się na terenie województwa kujawsko-pomorskiego, w powiecie Toruńskim, gminie Chełmża: Łubianka, przy drodze wojewódzkiej DW 551 oraz przy drodze powiatowej nr 2016 C. Na przedmiotowym obszarze występuje sieć infrastruktury technicznej (wodociągi, sieć teletechniczna).

##### **5.2 Istniejący stan zagospodarowania terenu**

Tereny rolne.

#### **6.Zakres rzeczowy**

- Budowa kanalizacji kablowej z rur 110mm – **910m**;
- Budowa pakietu 7/10 (wiązka 7 mikrorur o średnicy 12/8mm w podwójnym płaszczu) - **910m**;
- Budowa studni kablowych typu SKR-2 – **9szt.**

## **7. Stan projektowany**

Na potrzeby Zarządcy drogi i przyszłych Operatorów zaprojektowano kanał technologiczny. Kanał technologiczny będzie stanowić jedna rura typu RPP 110/5,0 mm i jedna wiązka mikrokanalizacji prefabrykowanej, w podwójnym płaszczu, składającej się z 7 mikrorur o średnicy 12 mm. Do przepustów będzie wykorzystywana rura RHDPEp 110/5,0 mm jako rura obiektowa (RO).

Kanał należy zakopać na głębokości min. 1 m. 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 zasypania 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 i kanalizacji kablowej pod zjazdami wykonać rurą RHDPEp 110/5,0 mm na głębokości 1 m. W połowie głębokości ułożenia rurociągu należy ułożyć pomarańczową taśmę ostrzegawczą z napisem: „UWAGA KANAŁ TECHNOLOGICZNY” o szerokości min. 20 cm. 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 wyposażać w pokrywy typu ciężkiego.

### **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.**

Opracował:

---

inż. Robert Jaszczur

**DT-WBT/02459/03/U**



## II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

- Rys.1. Plan orientacyjny
- Rys.2. Plan sytuacyjny skala 1:500
- Rys.3. Przekrój normalny