


WYKONAWCA PROJEKTU:	<b>KFG</b> S.K. 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
------------------------	--	--

ZAMAWIAJACY/ INWESTOR:		<b>Urząd Gminy Suchy Las</b> ul. Szkolna 13 62-002 Suchy Las
---------------------------	---	--

Nazwa inwestycji:	Budowa dróg, kanalizacji deszczowej, kanału technologicznego oraz uzupełnienia oświetlenia na osiedlu Jesionowy w m. Biedrusko- ETAP III
Opracowanie:	<b>PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY</b>
Adres inwestycji:	Województwo: wielkopolskie; Powiat: poznański; Gmina: Suchy Las Osiedle Jesionowe w m. Biedrusko
Nr działek:	Jednostka ewidencyjna: 3002115_2, Miasto Poznań Obręb 0001 – Biedrusko: 45/9; 45/11; 45/37
Kategoria obiektu	XXVIII
Branża:	<b>TELEKOMUNIKACYJNA</b>

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
<b>05.2021</b>	<b>CRU 803/19</b>	<b>PAB</b>	<b>IV</b>	<b>1</b>



## **ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA DLA ZADANIA**

**„Budowa dróg, kanalizacji deszczowej, kanału technologicznego oraz uzupełnienia oświetlenia  
na osiedlu Jesionowy w m. Biedrusko - ETAP III”**

### **I. OPIS TECHNICZNY**

### **II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA**

Rys.1. Plan orientacyjny	skala 1:10 000
Rys.2.1. Plan sytuacyjny	skala 1:500
Rys.2.2. Plan sytuacyjny	skala 1:500
Rys.3. Przekroje normalne	skala 1:00
Rys.4. Schemat blokowy	skala 1:50



## I. OPIS TECHNICZNY

### 1. Podstawa opracowania

- Umowę pomiędzy Gminą Suchy Las, a przedsiębiorcą działającym pod firmą: KFG sp.z o.o. s.k., ul. Wilczak 15, 61-623 Poznań.

### 2. Materiały wyjściowe do projektowania

- Umowa
- Numeryczna mapa do celów projektowych w skali 1:500 wraz z uzbrojeniem
- uzgodnienia i wytyczne Inwestora,
- Wizja lokalna
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz.U. nr 202, poz. 2072),
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (Dz. U. nr 156, poz. 1118 z 2006 r. ze zmianami),
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. nr 43, poz. 430),
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (Dz. U. nr 129, poz. 902 ze zmianami),
- Ustawa z dnia 20 czerwca 1997 r. – Prawo o ruchu drogowym (Dz. U. nr 108, poz. 908 ze zmianami),
- Ustawa z dnia 10 kwietnia 2003 r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych (Dz. U. 2003, nr 80, poz. 721 ze zmianami),
- Rozporządzenie Ministrów Infrastruktury oraz Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 31 lipca 2002 r. w sprawie znaków i sygnałów drogowych (Dz. U. nr 170, poz. 1393),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach (Dz. U. nr 220, poz. 2181),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem (Dz. U. nr 177, poz. 1729),
- inne aktualnie obowiązujące przepisy i normy w zakresie budowy dróg,
- katalogi elementów drogowych

### **3. Cel i zakres opracowania**

Celem niniejszego projektu: „Budowa dróg, kanału technologicznego oraz uzupełnienia oświetlenia na osiedlu Jesionowym w m. Biedrusko-ETAP III” jest sporządzenie dokumentacji projektowej dotyczącej budowy rurociągu kablowego stanowiącego kanał technologiczny.

Zakres rzeczowy:

- Budowa kanalizacji kablowej z rur 110mm – ok. 112m;
- Budowa pakietu 7/10 (wiązka 7 mikrorur o średnicy 12/8mm w podwójnym płaszczu) – ok.112m;
- Budowa studni kablowych typu SKR-2 – 3szt.

### **4. Teren inwestycji**

Województwo: wielkopolskie; Powiat: poznański; Miasto: Poznań  
Os. Jesionowe.

### **5. Stan istniejący**

#### **5.1 Istniejący stan zagospodarowania terenu**

Inwestycja objęta niniejszym opracowaniem to osiedle Jesionowe:

- ul. Borowikowa- droga wewnętrzna
- ul. Kurkowa- droga wewnętrzna
- część południowa ul Truflowej- droga wewnętrzna

Są to ulice osiedlowe, zlokalizowane przy ul. Poznańskiej, która stanowi dojazd do w/w ulic. Wszystkie te ulice zlokalizowane są w miejscowości Biedrusko w Poznaniu. Omawiane ulice posiadają nawierzchnie gruntową bądź wykonaną z płyt betonowych. Szerokość pasa drogowego ul. Borowikowej, ul. Kurkowej oraz ul. Truflowej wynosi 10,0m. Na omawianym odcinku nie ma kanalizacji deszczowej, a odwodnienie jest powierzchniowe.

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

### **6. Stan projektowany**

Na potrzeb Zarządcy drogi i przyszłych Operatorów zaprojektowano kanał technologiczny. Kanał technologiczny będzie stanowić jedna rura typu RPP 110/5,0mm i jedna wiązka mikrokanalizacji

prefabrykowanej, w podwójnym płaszczu, składającej się z 7 mikrorur o średnicy 10mm. Do przepustów będzie wykorzystywana rura RHDPEp 110/6,3mm jako rura obiektowa (RO).

Kanał należy zakopać na głębokości ok. 80cm. Ze względu na lokalizację kanału w terenie z dużą ilością infrastruktury technicznej dopuszcza się zmniejszenie głębokości ułożenia kanału ze względu na istniejącą infrastrukturę. 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 oraz drogami publicznymi i wewnętrznymi wykonać rurą RHDPEp 110/6,3mm na głębokości 1,0m a pod dnem rowu na głębokości min. 0,8m natomiast pod linią kolejową min. 1,5m. W połowie głębokości ułożenia rurociągu należy ułożyć pomarańczową taśmę ostrzegawczą z napisem: „UWAGA! Kabel światłowodowy. Kabel nie zawiera metalu. Własność Gminy Suchy Las” 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 wyposażać w pokrywy typu ciężkiego.

W obrębie projektowanego kanału technologicznego zaprojektowano szafkę kablową w standardzie RACK 19" z przylegającą do szafy równolegle studnią- wg odrębnego opracowania.

## **7. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia**

### **1) Podstawa sporządzenia informacji:**

- art.20. ust. 1. pkt 1b ustawy Prawo Budowlane z dnia 07.07.1994 r Dz.U. 00.106.1126 z późniejszymi zmianami

• Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. Ust. NR 120 poz. 1126)

2) Zakres robót dla projektowanej budowy:

- zabezpieczenie placu budowy;
- przygotowanie placu dla materiałów budowlanych;

3) Kolejność realizacji budowy infrastruktury telekomunikacyjnej:

- prace geodezyjne – wytyczenie trasy;
- wykonanie i zabezpieczenie wykopów pod rurociąg;
- posadowienie rurociągu kablowego i studni;
- inwentaryzacja powykonawcza – prace geodezyjne;
- odbiór techniczny;
- zasypanie wykopów i uporządkowanie terenu;
- roboty wykończeniowe;
- odbiór końcowy z przekazaniem do eksploatacji wybudowanych rurociągów telekomunikacyjnych.

4) Wykaz istniejących obiektów budowlanych - brak

Na działkach nie występują elementy zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

5) Podczas realizacji robót budowlanych mogą wystąpić przewidywane zagrożenia:

- roboty wykonywane przy użyciu i w obrębie sprzętu mechanicznego, w obrębie zbliżeń do sieci prace wykonywać ręcznie.
- prace ziemne w wykopach i nad wykopami;
- prace w obrębie pasa drogowego;
- zbliżenia i skrzyżowania z linią energetyczną, gazową, wodociagową, kanalizacji sanitarnej oraz deszczowej.

6) Pracownicy przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych powinni zostać poinformowani o istniejących zagrożeniach i przeszkoleni zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP

7) Kierownictwo robót powinno zapewnić w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia i ich sąsiedztwie:

- Właściwe, zgodne z obowiązującymi przepisami BHP zabezpieczenie miejsc niebezpiecznych – wszystkie wykopy;
- właściwe zgodne z odrębnymi przepisami BHP zabezpieczenie miejsc niebezpiecznych (barierki wykopów i miejsca, z których istnieje ryzyko upadku lub zasypania wykopu);
- właściwą organizację placu budowy zapewniającą bezpieczeństwo i sprawną komunikację umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń;

8) Określenie obszaru oddziaływania obiektu



Obszar oddziaływania obiektu ogranicza się do terenu prowadzenia robót budowlanych  
na przedmiotowych działkach.

#### **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**



### III. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Rys.1. Plan orientacyjny	skala 1:10 000
Rys.2.1. Plan sytuacyjny	skala 1:500
Rys.2.2. Plan sytuacyjny	skala 1:500
Rys.3. Przekroje normalne	skala 1:00
Rys.4. Schemat blokowy	skala 1:50