

Projekt Budowlany

przekroczenia drogi wojewódzkiej

Nr. 977

relacji

Tarnów – Tuchów – Gromnik – Zborowice – Moszczenica – Gorlice – Konieczna
– gr. państwa

w miejscowościach : **SĘDZISZOWA ■ SIEDLIKA ■ STRÓŻNA**
w gminie BOBOWA

projektowaną **kanalizacja sanitarną** dla Gminy BOBOWA – zad.- **II**, etap -**1**

Inwestor : **Gmina BOBOWA**

egz. **4.**

Z e s p ó ł p r o j e k t a n t ó w :

1. Opracował : inż. **JACH Jerzy**

2. Projektant : mgr inż. **JEŻ Stanisława**

Tarnów dnia 20-I-2014r.

SPIS TOMOW OPRACOWANIA

	Wniosek w sprawie wydania WYPISU Z PLANU - OPINIA BUDOWLANA
	Wniosek w sprawie wydania Decyzji Warunkach środowiskowych uwarunkowaniach inwestycji.
	Operat wodno-prawny na przekroczenie cieków wodnych
	Projekt Budowlany : • PRZEKROCZENIE DROGI WOJEWÓDZKIEJ nr 977 projektowaną KANALIZACJĄ sanitarną PVC200mm.
	Projekt Budowlany : • PRZEKROCZENIA DROGI POWIATOWEJ projektowaną KANALIZACJĄ sanitarną ciśnieniową PE-110x8,1mm.
Tom. I.A.	<u>OPIS TECHNICZNY + PLANY SYT.-WYS.</u> Projekt Budowlany : • Kolektory grawitacyjne • Przyłącza domowe • Rurociągi tłoczne • Przepompownie ścieków
Tom. I.B.	RYSUNKI SZCZEGÓŁOWE : Projekt Budowlany : • PROFILE kolektorów grawitacyjnych
Tom. I.C.	RYSUNKI SZCZEGÓŁOWE : Projekt Budowlany : • PROFILE rurociągów tłocznych • PRZEKROCZENIA DRÓG – POTOKÓW
Tom. I.D.	Przepompownie ścieków P-12, 13, 14, 6L : ■ TECHNOLOGIA ■ Zasilanie elektryczne + AKP
	Projekt Budowlany – Kanalizacja sanitarna : • UZGODNIENIA • OPINIE • WNIOSKI
	Dokumentacja Geotechnicznych warunków posadowienia
	Kosztorysy: inwestorski i Przedmiar robót

Wykaz działek, przez które przebiega projektowany wodociąg, w zakresie przekroczeń
drogi wojewódzkiej nr. 977
Tarnów–Tuchów–Gromnik–Zborowice–Moszczenica–Gorlice–Konieczna–gr. państwa

L.p.	Nr. przekroczenia	Nr. działki	Przekroczenie w miejscowości	Władający lub właściciel	Adres władającego lub właściciela
1.	2	3	4	5	6
1.	Przewiert Nr 1	459	SIEDLISKA	Tarasa Dariusz	Siedliska 42, 38-324 Siedliska
2.		346		Zarząd Dróg Wojewódzkich w Krakowie	30-085 Kraków, ul. Głowackiego 56
3.		292/6		Zarząd Dróg Wojewódzkich w Krakowie	30-085 Kraków, ul. Głowackiego 56
4.		292/7		Rafa Florian	Siedliska 16, 38-324 Siedliska
5.	Przewiert Nr 2	408	SIEDLISKA	Job Piotr	Siedliska 83, 38-324 Siedliska
6.		346		Zarząd Dróg Wojewódzkich w Krakowie	30-085 Kraków, ul. Głowackiego 56
7.		192/2		Stolarz Daniel Stolarz Małgorzata	Siedliska 33, 38-324 Siedliska
8.	Przewiert Nr 3	531/7	SĘDZISZOWA	Podolski Bogumił Podolska Krystyna	Siedliska 32, 38-324 Siedliska
9.		611		Zarząd Dróg Wojewódzkich w Krakowie	30-085 Kraków, ul. Głowackiego 56
10.		531/3		Michalik Tomasz Michalik Anna	Sędziszowa 78, 38-324 Siedliska
11.	Przewiert Nr 4	480/11	SĘDZISZOWA	Warzycki Wojciech	Sędziszowa 109, 38-324 Siedliska
12.		611		Zarząd Dróg Wojewódzkich w Krakowie	30-085 Kraków, ul. Głowackiego 56
13.		476		Urbanek Józef Urbanek Joanna Juruś Maria	Siedliska 70, 38-324 Siedliska

SPIS RYSUNKÓW

Nr. rysunku	N a z w a r y s u n k u	skala
1.	O R I E N T A C J A : Plan sytuacyjno – wysokościowy	1 : 10.000
11.A.	Fragment planu syt.-wys. z naniesioną lokalizacją projektowanego przekroczenia drogi WOJEWÓDZKIEJ : Nr. 1.	1 : 1.000
5.A.	Fragment planu syt.-wys. z naniesioną lokalizacją projektowanego przekroczenia drogi WOJEWÓDZKIEJ : Nr. 2.	1 : 1.000
4.A.	Fragment planu syt.-wys. z naniesioną lokalizacją projektowanego przekroczenia drogi WOJEWÓDZKIEJ : Nr. 3.	1 : 1.000
2.A.	Fragment planu syt.-wys. z naniesioną lokalizacją projektowanego przekroczenia drogi WOJEWÓDZKIEJ : Nr. 4.	1 : 1.000
2.	Szczegół przekroczeń Nr. 1 - metodą przewiertu sterowanego	1: 100/100
3.	Szczegół przekroczeń Nr. 2 - metodą przewiertu poziomego	1: 100/100
4.	Szczegół przekroczeń Nr. 3 - metodą przewiertu poziomego	1: 100/100
5.	Szczegół przekroczeń Nr. 4 - metodą przewiertu poziomego	1: 100/100

S P I S T R E Ś C I

	N a z w a r y s u n k u	strona
	STRONA TYTUŁOWA	1
	S P I S TOMÓW OPRACOWANIA	2
	Wykaz działek, przez które przebiega projektowany wodociąg, w zakresie przekroczeń drogi WOJEWÓDZKIEJ Nr. 977	2
	S P I S R Y S U N K Ó W	2
	S P I S T R E Ś C I	3
	O P I S T E C H N I C Z N Y	5÷9
I.	Podstawa opracowania	5
II.	Zakres opracowania	5
III.	Kilometraż drogi wojewódzkiej w miejscu projektowanych przekroczeń	5
IV.	Wyliczona powierzchnia umieszczonych w pasie drogowym urządzeń	5
V.	Istniejące uzbrojenie terenu	6
VI.	Lokalizacja projektowanej sieci wodociągowej	6
VII.	M A T E R I A Ł Y – Kanalizacja sanitarna.	6
VIII.	Opis rozwiązań technicznych przekroczeń drogi wojewódzkiej	7
IX.	Kategoria GEOTECHNICZNA	7
X.	Budowa geologiczna , Warunki wodne : Warunki geologiczno-inżynierskie	7
XI.	Pas budowlano – montażowy.	7
XII.	Place składowe	7
XIII.	Kolejność prowadzenia robót	7
XIV.	Technologia realizacji robót ziemnych	7÷8
XV.	Próba szczelności rurociągów	8
XVI.	Odbiory częściowe robót – inwestycje liniowe	8
XVII.	Odbiór końcowy	8
XVIII.	Rozporządzenie Ministra Infrastruktury, z dnia 3.VII.2003r.	8÷9
	Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia BIOZ	10÷13

OPIS TECHNICZNY

I. Podstawa opracowania:

1. Umowa na opracowanie Projektu Budowlanego, spisana z Gminą Bobowa.
2. Podkłady sytuacyjne w skali 1 : 1000
3. Plany sytuacyjne w skali 1 : 2000
4. Uzgodnień branżowych.
5. Obowiązujących norm, przepisów oraz zaleceń producentów urządzeń i materiałów.
6. Studia w terenie.

II. Zakres opracowania - Tabela Nr. 1:

L.p.	R O D Z A J R O B Ó T	Nr. działki	Rura stalowa przewiertowa ochronna	Długość [mb.]	Kilometraż drogi wojewódzkiej
1	2	3	4	5	6
Projektowane przekroczenia drogi wojewódzkiej nr 977 Tarnów–Tuchów–Gromnik–Zborowice–Moszczenica–Gorlice–Konieczna–gr. państwa					
1.	PRZEWIERT poziomy Nr 1 Przekroczenie kanalizacją grawitacyjną PCV-U Ø 200x5,9mm.	346	stal Ø323,9x11,0 mm.	27,20 mb.	6356 001 150 ODCINEK 5,303 KILOMETR
2.	PRZEWIERT poziomy Nr 2 Przekroczenie kanalizacją grawitacyjną PCV-U Ø 200x5,9mm.	346	stal Ø323,9x11,0 mm.	21,50 mb.	6356 001 150 ODCINEK 4,533 KILOMETR
3.	PRZEWIERT poziomy Nr 3 Przekroczenie kanalizacją grawitacyjną PCV-U Ø 200x5,9mm.	611	stal Ø323,9x11,0 mm.	20,90 mb.	6356 001 150 ODCINEK 4,030 KILOMETR
4.	PRZEWIERT poziomy Nr 4 Przekroczenie kanalizacją grawitacyjną PCV-U Ø 200x5,9mm.	611	stal Ø323,9x11,0 mm.	19,40 mb.	6356 001 150 ODCINEK 3,631 KILOMETR

III. Kilometraż drogi wojewódzkiej w miejscu projektowanego przekroczenia :

Kilometraż drogi wojewódzkiej w miejscach projektowanych przekroczeń określa tabela Nr.1, kol.6

IV. Wyliczona powierzchnia umieszczonych w pasie drogowym urządzeń.

1. Dla korony drogi, Dla terenu zielonego : $F_k = L \times B = [m^2]$

gdzie : L – długość rury **kanalizacyjnej** / przewodowej / B – średnica rury **kanalizacyjnej** / przewodowej /

L.p	Lokalizacja przekroczenia	Rura stalowa przewiertowa ochronna	Długość rury ochronnej [mb.]	Długość rury ochronnej w pasie drogowym [mb.]	Powierzchnia umieszczonych w pasie drogowym urządzeń [m ²]
1	2	3	4	5	6
Projektowane przekroczenia drogi wojewódzkiej nr 977 Tarnów–Tuchów–Gromnik–Zborowice–Moszczenica–Gorlice–Konieczna–gr. państwa					
1.	PRZEWIERT poziomy Nr 1 Przekroczenie kanalizacją grawitacyjną PCV-U Ø 200x5,9mm.	stal Ø323,9x11,0 mm.	Korona drogi	6,25	2,02
			Teren zielony	20,95	6,79
2.	PRZEWIERT poziomy Nr 2 Przekroczenie kanalizacją grawitacyjną PCV-U Ø 200x5,9mm.	stal Ø323,9x11,0 mm.	Korona drogi	6,25	2,02
			Teren zielony	15,25	4,94
3.	PRZEWIERT poziomy Nr 3 Przekroczenie kanalizacją grawitacyjną PCV-U Ø 200x5,9mm.	stal Ø323,9x11,0 mm.	Korona drogi	6,25	2,02
			Teren zielony	14,65	4,75
4.	PRZEWIERT poziomy Nr 4 Przekroczenie kanalizacją grawitacyjną PCV-U Ø 200x5,9mm.	stal Ø323,9x11,0 mm.	Korona drogi	6,25	2,02
			Teren zielony	13,15	4,26

V. Istniejące uzbrojenie terenu.

Nie przewiduje się zabezpieczeń ani przełożeń istniejącego uzbrojenia, gdyż nie będą występowały kolizje. Również nie będzie występowało niebezpieczne zbliżenie do istniejącego drzewostanu.

VI. Lokalizacja projektowanej kanalizacji sanitarnej.

Teren dla którego jest projektowany wodociąg, leży w granicach administracyjnych Gminy **Bobowa**, Powiatu **GORLICKIEGO**, Województwa **MAŁOPOLSKIEGO**.

Trasa projektowanej kanalizacji sanitarnej PVC-U 200mm, krzyżuje się z drogą wojewódzka Nr. **977**, w **czterech** miejscach.

VII. MATERIAŁY - Kanalizacja sanitarna :

Podczas projektowania posłużono się :

- „Wytyczne projektowania sieci przewodów podziemnych i nadziemnych w ulicach i placach miejskich (Zarządzenie nr. 54 Ministra Gospodarki Komunalnej z dnia 14.08.1963r.).
- „Wytyczne techniczne projektowania sieci wodociągowych (Zarządzenie nr. 8 Ministra Gospodarki Komunalnej z dnia 31.01.1964r.).

Wymaga się zastosowanie **pełnego systemu kanalizacji zewnętrznej**, dostarczonego przez tego samego producenta.

W skład systemu kanalizacji wchodzi :

VII.1. Rury przewiertowe – stalowe

Przekroczenia drogi wojewódzkiej Nr. **977**, projektuje się metodą przewiertu poziomego :

- 1) rurami stalowymi X70, ze szwem spiralnym, **Ø 323,9 x 11,0 mm**. wykonane metoda automatycznego spawania łukiem krytym. Produkcja rur, zgodna z wymaganiami norm PN, DIN, ISO.

VII.2. Rury kanalizacji zewnętrznej – główne ciągi

Na kolektory grawitacyjne należy użyć rury kanalizacyjne kielichowe, o gładkich ściankach i sztywności obwodowej klasy **T** ($SN = 8 \text{ kN/m}^2$), z fabrycznie zamontowanymi niezawodnymi połączeniami na uszczelkę typu „Sewer - Lock”

Uszczelka składa się :

- Z pierścienia uszczelniającego wykonanego z modyfikowanego kauczuku TPE o twardości 55 +/- 3 IRHD.
- Z pierścienia mocującego, wykonanego z polipropylenu PP wzmocnionego włóknem szklanym.

Produkcja tych rur polega na tym, że kielich każdej rury, formowany jest indywidualnie wokół uszczelki, dzięki czemu dopasowuje się bardzo dokładnie do jej kształtów i powoduje szczelne i trwałe złącze.

Opracowanie projektowe przewiduje zastosowanie rur kanalizacyjnych : **PVC-200 x 5,9mm.** / Dw.=188,2mm./

VII.3. STUDZIENKI kanalizacyjne – główne ciągi :

1. **Studzienki PRZELAZOWE PP Ø1000mm.** – jako kompletny prefabrykat, składający się z :

- Kiny zbiorczej, z króćcami przystosowanymi do gładkich rur trzonowych **Ø1000mm**, wykonanej z PP, formowanej wtryskowo.
- Komora budowana z modułowych pierścieni PP, o średnicy wewnętrznej **Ø1000mm**. i średnicy zewnętrznej **Ø1100mm**, wyposażonych w stopnie zjazdowe. Komory / rury trzonowe / produkowane o wysokościach : ♦ 595mm. ♦ 1095mm.
- Stożek redukcyjny PP **Ø 1000/600mm**.
- Pierścień odciażający betonowy, z wpustem na wąż żeliwny **Ø1100/805/610mm**.
- Wąż żeliwny **DN600, D400 40t**.
- Wszystkie elementy łączone za pomocą uszczelek gumowych **Ø 1000mm**.

Studzienki przełazowe zaprojektowano na głównych ciągach kanalizacyjnych :

- w miejscach przekroczeń głównych dróg wojewódzkich

2. **Studzienki NIEPRZELAZOWE Ø425/400mm.** – jako kompletny prefabrykat, składający się z :

- Kiny do gładkich rur trzonowych **Ø 400mm**, wykonanej z PP-b, formowanej wtryskowo.
- Rury (wznoszącej) trzonowej gładkiej z PVC, PP **Ø 400mm**.
- Teleskopu zakończonego włazem żeliwnym typ D400-40 tK, z kwadratową pokrywą pełną, wyposażony w specjalny profilowany pierścień uszczelniający umożliwiający elastyczne połączenie teleskopu z rurą trzonową

Studzienki nieprzełazowe zaprojektowano :

- na głównych ciągach kanalizacyjnych, przy braku odgałęzień,
- na przyłączach domowych.

VIII. Opis rozwiązań technicznych przekroczeń dróg.

W trakcie wykonywania wszystkich przekroczeń dróg należy :

- na rurach przewodowych zamontować specjalne ślizgi wykonane z polietylenu, skręcone nierdzewnymi śrubami.
- na końcówkach rur osłonowych zamontować nowej generacji manszety z tworzyw sztucznych również skręcane nierdzewnymi śrubami.
- Komory przeciskowe będą zlokalizowana poza pasem drogowym.**
- Wierzch rur przeciskowych będą posadowiona na głębokości minimum **1,50m.** poniżej poziomu drogi asfaltowej.

IX. KATEGORIA GETECHNICZNA.

Na podstawie Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24.IX 1998 r. Dziennik Ustaw Nr.126 w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych.

Projektowany wodociąg zaliczono do **drugiej** kategorii **geotechnicznej**

- w warunkach gruntowych **p r o s t y c h**.

Średnia głębokość wykopu pod projektowany wodociąg wynosi : $H_{sr} = 1,65 \div 2,80m$.

X. BUDOWA GEOLOGICZNA, WARUNKI WODNE, WARUNKI GEOLOGICZNO-INŻYNIERSKIE.

Przy projektowaniu inwestycji posłużono się Dokumentacją **GEOTECHNICZNYCH WARUNKÓW POSADOWIENIA** projektowaną kanalizacją sanitarną dla Gminy Bobowa, w miejscowościach

BOBOWA ■ WILCZYSKA ■ JANKOWA ■ BRZANA,

opracowaną w ramach niniejszego opracowania projektowanego. Dokumentację opracowało w V.2009r. „Geogrunt” Sp. z o.o. Przedsiębiorstwo Projektowo – Usługowo - Produkcyjne, z siedzibą w Tarnowie.

Podłoże gruntowe charakteryzuje 7 warstw geotechnicznych :

- I – powierzchniowe pyły półzwarte $I_L = 0,0^{\circ}C^{\circ}$
- II – grunty gliniaste niskiej plastyczności $I_L = 0,15^{\circ}C^{\circ}$
- III – plastyczne grunty namuliskowe, lokalnie z wkładkami rumoszy $I_L = 0,5^{\circ}C^{\circ}$
- IV – grunty piaszczyste średniozagęszczone ($I_D = 0,4$)
- V – żwiry średniozagęszczone / zagęszczone ($I_D = 0,67$)
- VI – grunty wietrzelinowe, zwarte $I_L = 0,0^{\circ}C^{\circ}$
- VII – podłoże skalne: Lupek piaszczysty $R_c \leq 5$ MPa, piaskowiec $R_c > 5$ MPa.

Poziom wody gruntowej występuje na poziomie $1,80 \div 2,80m$. poniżej istniejącego terenu. W trakcie realizacji robót należy się liczyć z tym, że lokalnie na trasie projektowanej kanalizacji zaistnieje konieczność odwadniania wykopu. W przypadku natrafienia na gniazda gruntów słabych należy je wybrać i zastąpić podsypką wyrównawczą. Natomiast dla wykonania wykopów pod projektowane przepompownie ścieków przewiduje się odwodnienie wykopu przy użyciu igłofiltrów.

XI. Pas budowlano-montażowy.

Roboty ziemne i montażowe będą prowadzone na pasie budowlano – montażowym, inaczej zwanym pasem zajętości terenu o średniej szerokości **12,0m**.

XII. Place składowe.

Nie wydziela się specjalnych placów składowych na materiały /rury przewiertowe stalowe, rury przewodowe PVC-U 200mm./

Materiały te będą składowane na terenach prywatnych, natomiast zaplecze budowy będzie zorganizowane na terenach wskazanych przez Zamawiającego.

XIII. Kolejność prowadzenia robót.

- Geodezyjne wytyczenie trasy projektowanego wodociągu.
- Ręczne wykonanie wykopów **/odkrywek/** w miejscach skrzyżowań z istniejącym uzbrojeniem podziemnym : gazociągi, przewody zasilania elektrycznego, lokalne wodociągi i kanalizacje itp.
- Po zakończeniu robót budowlano-montażowych należy przeprowadzić geodezyjną inwentaryzację powykonawczą.

XIV. Technologia realizacji robót ziemnych.

W celu wykonania komór przewiertowych przewiduje się wykonanie wykopów szerokoprzestrzennych, z zachowaniem nachylenia skarp wykopu 1: 0,60. Podczas wykonywania wykopów ziemia roślinna

/ humus / - warstwa grubości **20cm.** będzie składowana w odległości **1,0m.** od skarpy wykopu. Ten wolny pas będzie stanowił miejsce komunikacji dla monterów rurociągu. Po drugiej stronie wykopu będzie składowana ziemia z wykopu. Zasyпка po zmontowaniu rurociągu będzie się odbywała w kolejności odwrotnej tzn. w pierw zasyпка wykopu, później rozścielenie humusu. Teren po przekopach wodociągowych należy doprowadzić do stanu używalności. Rurociąg będzie ułożony na podsypce piaskowej o grubości **0,15m.** Rurociąg należy obsypać warstwą (piasku i gruntu przesianego w proporcji po 50%) o grubości **0,15-0,20m.** ponad wierzch rur.

Przewiduje się wykonanie wykopów pod komory przewiertowe :

- **85 %** sposobem mechanicznym
- **15 %** sposobem ręcznym.

XV. Próby szczelności rurociągów.

- Po ułożeniu **rurociągów tłocznych**, w rurze przewiertowej należy przeprowadzić próbę szczelności rurociągów w oparciu o **PN-81/B-10725** Wodociągi. Przewody zewnętrzne . Wymagania i badania w zakresie szczelności przewodu.
- Po ułożeniu **kolektorów grawitacyjnych**, w rurze przewiertowej należy przeprowadzić próbę szczelności rurociągów w oparciu o **PN-84/B-10737** – Próba szczelności kanalizacji łącznie ze studzienkami.

XVI. Odbiory częściowe robót – inwestycje liniowe.

Odbiór robót wodociągowych z PVC/PE należy przeprowadzić w oparciu o ustalenia :

1. **PN-92/B-10735** Kanalizacja. Przewody kanalizacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze.
2. **PN-91/B-10729** Studzienki kanalizacyjne.
3. **PN-81/B-10725** Wodociągi. Przewody zewnętrzne. Wymagania i badania przy odbiorze.
4. **PN-86/B-09700** Tablice orientacyjne do oznaczania przewodów wodociągowych.
5. **PN-91/B-10728** Studzienki wodociągowe.
6. **PN-93/B-12043** Drenowanie. Wykonawstwo. Roboty przygotowawcze.
7. **BN-81/9192-05** Wodociągi wiejskie. Bloki oporowe. Wymiary i warunki stosowania.
8. **BN-81/9192-04** Wodociągi wiejskie. Bloki oporowe prefabrykowane. Warunki techniczne wykonania i odbioru.
9. **BN-78/9192-02** Wodociągi wiejskie. Przewody ciśnieniowe z tworzyw sztucznych. Wymagania i badania przy odbiorze.
10. **BN-62/8836-01** Roboty ziemne. Wykopy tunelowe dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych. Warunki techniczne wykonania.

U W A G I :

- a. całość robót wykonać i odebrać zgodnie z „Instrukcją Projektowania, Wykonania i Odbioru „Instalacji rurociągowych z nieplastifikowanego polichlorku winylu i polietylenu – Tom 2
- b. w trakcie robót w miejscach skrzyżowań z istniejącymi gazociągami, Wykonawca robót wodociągowych zobowiązany jest zgłosić zakończenie robót przed zasypaniem wykopu, do Karpackiego Operatora Systemu Dystrybucyjnego – Oddział Zakład Gazowniczy w GORLICACH, w celu sprawdzenia czy nie nastąpiło uszkodzenie gazociągu.

XVII. Odbiór końcowy.

Po całkowitym zakończeniu robót zostanie rozpisany odbiór końcowy inwestycji, przy udziale :

- a.) Administratora drogi wojewódzkiej – Zarząd Województwa Małopolskiego w Krakowie Powiatowy RDW Tarnów, ul. Ostrobskich 5a, 33-100 Tarnów – Tel. (014) 621-17-54
- b.) Użytkownika wodociągu – Gmina Bobowa.
- c.) Wykonawcy robót.
- d.) Inwestora - Gmina Bobowa.
- e.) Inspektora Nadzoru Inwestorskiego.

XVII. ROZPORZĄDZENIE MINISTRA INFRASTRUKTURY z dnia 3 lipca 2003 r.

w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z dnia 10 lipca 2003r.) na podstawie art. 34 ust. 6 pkt 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo budowlane (Dz. U. z 2000r. Nr.106, poz. 1126, z późn. zm.).

**Opracowanie projektowe zapewnia zgodności części opisowej,
do projektu zagospodarowania terenu określone w :**

Rozdział 2 - Wymagania dotyczące formy projektu budowlanego

Projekt budowlany sporządzono w.g. obowiązujących form postanowień niniejszego rozporządzenia.

Rozdział 3 - Projekt zagospodarowania działki lub terenu

§ 8. 1. Projekt zagospodarowania terenu zawiera część opisową oraz część rysunkową sporządzoną na kopii aktualnej mapy jednostkowej, przyjętej do państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego.

§ 8. 2. Część opisowa określa :

Ad. 2.4) że Zagospodarowania terenu, projektowanej inwestycji liniowej jest zgodna z ustaleniami miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

Ad. 2.5) że teren, na którym jest projektowana inwestycja liniowa, nie wpisany do rejestru zabytków, oraz nie podlega ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

Ad. 2.7) że teren, na którym jest projektowana inwestycja liniowa, nie posiada charakteru i cech istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników i mieszkańców otoczenia w zakresie zgodnym z przepisami odrębnymi.

§ 8. 3. Część rysunkowa określa :

Ad.3.5) Lokalizację urządzeń przeciwpożarowych / hydranty sieciowe / zaopatrzenia wodnego.

Lokalizacja hydrantów umożliwia dojazd do nich dla samochodów straży pożarnej.

Ad.3.6) Układ sieci i przewodów uzbrojenia terenu, przedstawiony z przyłączami do sieci zewnętrznej wodociągowej ze strefami ochronnymi.

§ 10. Projekt zagospodarowania działki lub terenu powinien być sporządzony na mapie w skali 1:10.000 zapewniającej jego czytelność.

Rozdział 4 - Projekt architektoniczno-budowlany

§ 11. 1. Projekt Budowlany zawiera także :

1. ocenę aktualnych warunków geologiczno-inżynierskich i stan posadowienia sieci wodociągowej.
2. w stosunku do obiektu budowlanego liniowego - rozwiązania techniczno-instalacyjne, nawiązujące do warunków terenu występujących wzdłuż jego trasy, oraz rozwiązania techniczno-budowlane w miejscach charakterystycznych lub o szczególnym znaczeniu dla funkcjonowania obiektu albo istotne ze względów bezpieczeństwa, z uwzględnieniem wymaganych stref ochronnych;
3. bilans zapotrzebowania wody pitnej, dla rozbiórów gospodarczych i przeciw pożarowych.
4. zapotrzebowania i ilości i jakości wody pitnej.
5. wpływu przewidzianej do realizacji inwestycji - na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi,
6. warunki ochrony przeciwpożarowej określone w odrębnych przepisach.

§ 12. 1. Część rysunkowa, o której mowa w § 11 ust. 1, sporządzona z uwzględnieniem § 7, przedstawia:

1. Część rysunkową projektu wyróżnia - graficznie stan istniejący.
2. W stosunku do inwestycji liniowego dobierano skalę rysunków dostosowane do długości obiektu i umożliwiające odwzorowanie obiektu z dokładnością zapewniającą czytelność projektu budowlanego.

Z e s p ó ł p r o j e k t a n t ó w :

1. Opracował : inż. **JACH Jerzy**

2. Projektant : mgr inż. **JEŹ Stanisława**

Tarnów dnia 20-I-2014r.

I N F O R M A C J A

DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

B I O Z

na podstawie Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. (Dz. U. Nr.120, poz.1126)

Zgodnie z art. 21a ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r.

- Prawo budowlane (Dz.U. z 2000 r. Nr 106, poz. 1126, z późn. zm.)

Dot. : przekroczenia drogi wojewódzkiej Zborowice – Krynica

w miejscowości **SIEDLISKA**

I. - INFORMACJE OGÓLNE :

1. Nazwa i adres Inwestycji : **Kanalizacja sanitarna dla Gminy BOBOWA w miejscowościach**
■ BOBOWA ■ WILCZYSKA ■ JANKOWA ■ BRZANA – zad. II, etap 1
2. Inwestor : Gmina BOBOWA
3. Projektant sporządzający informację : mgr inż. JEŻ Stanisława • inż. JACH Jerzy

II. - CZĘŚĆ OPISOWA :

II.1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego :

L.p.	R O D Z A J R O B Ó T	Nr. działki	Rura stalowa przewiertowa ochronna	Długość [mb.]	Kilometraż drogi wojewódzkiej
1	2	3	4	5	6
Projektowane przekroczenia drogi wojewódzkiej nr 977 Tarnów–Tuchów–Gromnik–Zborowice–Moszczenica–Gorlice–Konieczna–gr. państwa					
1.	PRZEWIERT poziomy Nr 1 Przekroczenie kanalizacją grawitacyjną PCV-U Ø 200x5,9mm.	346	stal Ø323,9x11,0 mm.	27,20 mb.	6356 001 150 ODCINEK 5,303 KILOMETR
2.	PRZEWIERT poziomy Nr 2 Przekroczenie kanalizacją grawitacyjną PCV-U Ø 200x5,9mm.	346	stal Ø323,9x11,0 mm.	21,50 mb.	6356 001 150 ODCINEK 4,533 KILOMETR
3.	PRZEWIERT poziomy Nr 3 Przekroczenie kanalizacją grawitacyjną PCV-U Ø 200x5,9mm.	611	stal Ø323,9x11,0 mm.	20,90 mb.	6356 001 150 ODCINEK 4,030 KILOMETR
4.	PRZEWIERT poziomy Nr 4 Przekroczenie kanalizacją grawitacyjną PCV-U Ø 200x5,9mm.	611	stal Ø323,9x11,0 mm.	19,40 mb.	6356 001 150 ODCINEK 3,631 KILOMETR

II.2. Kolejność prowadzenia prac :

Przy realizacji inwestycji należy zachować poniższą KOLEJNOŚĆ prowadzenia robót :

- a) Przejęcie placu budowy i **kompletnej** dokumentacji projektowej przez Wykonawcę.
- b) Geodezyjne wytyczenie tras projektowanej inwestycji i lokalizacji podziemnych inwestycji sieciowych.
- c) Oznakowanie placu budowy.
- d) Przygotowanie zaplecza Wykonawcy.
- e) Równoległe prowadzenie prac ziemnych, budowlanych i instalacyjnych na trasie rurociągów sieciowych. Prace należy prowadzić w oszalowanych komorach przeciskowych. W czasie prowadzenia prac ziemnych należy zabezpieczyć dostęp osób postronnych i zwierząt. Ewentualną wodę z wykopów należy odprowadzać do istniejących rowów, po uzgodnieniu z ich administratorami.
- f) Kolejne odcinki wykonanych tras należy na bieżąco odbierać, nanosić na dokumentację powykonawczą i zasypywać zgodnie z dokumentacją projektową, z przywróceniem terenu do stanu używalności.
- g) Rozruch będzie możliwy po zrealizowaniu i przekazaniu do eksploatacji wydzielonego etapu robót.

II.3. Warunki wykonawstwa:

- a) Roboty budowlano-montażowe wykonywać zgodnie z obowiązującymi „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych” wydanymi przez MGPIB ITB Warszawa.
- b) Prace prowadzić zgodnie z **zatwierdzonym projektem budowlano, ogólnie obowiązującymi przepisami BHP, Planem BIOZ zasadami sztuki budowlanej i pod nadzorem uprawnionych osób.**
- c) Wykonane konstrukcje żelbetowe powinny odpowiadać warunkom technicznym zawartym w :
PN-B-03264: 2002 - Konstrukcje betonowe, żelbetowe. Obliczenia statyczne i projektowanie
PN-88/B-06250 - Beton zwykły
PN-90/B-14501 - Zaprawy betonowe zwykłe
- d) Roboty budowlane powinny być wykonywane zgodnie z Dz.U. nr 47/2003
- e) Roboty spawalnicze powinny być wykonywane zgodnie z Dz.U nr 40/2000
- f) Wszystkie materiały wykorzystywane do realizacji zamierzeń ujętych w niniejszym opracowaniu powinny posiadać odpowiednie atesty i świadectwa dopuszczające do stosowania w budownictwie na terenie Polski. Produkty poszczególnych firm z branży chemii budowlanej powinny być stosowane zgodnie z ich przeznaczeniem, ściśle według instrukcji i zaleceń producenta.

II.4. Wykaz istniejących obiektów budowlanych :

Na terenach objętych projektem i w ich sąsiedztwie występują następujące obiekty budowlane:

- a) Drogi asfaltowe i gruntowe,
- b) Sieć i przyłącza gazowe
- c) Napowietrzna linia energetyczna niskiego napięcia.
- d) Napowietrzna linia telekomunikacyjna.
- e) Lokalne przyłącza kanalizacji sanitarnej.
- f) Lokalne przyłącza wodociągowe z istniejących przyzagrodowych studni kopanych.
- g) Rowy melioracyjne i przydrożne.

II.5. Wskazanie elementów zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi :

- a) przekroczenia dróg publicznych,
- b) prace w wykopach,
- c) skrzyżowania z kablami energetycznymi i gazociągami.

II.6. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń w czasie realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia :

Projektowane roboty budowlane nie stwarzają szczególnych zagrożeń. Jednak poniżej wskazano ewentualne potencjalne możliwości wystąpienia zagrożeń :

Lp.	Rodzaj prowadzonych prac	Potencjalne zagrożenie i jego skala	Miejsce wystąpienia	Czas wystąpienia
1	Zebranie wierzchniej warstwy humusu z terenu objętego inwestycją	Praca maszyn i ruch pojazdów. Skala mała	Trasa PRZEKROCZEŃ	Realizacja robót
2	Wykopy i układanie rurociągów – roboty montażowe i instalacyjne	Ruch maszyn i pojazdów, głębokie wykopy, skrzyżowania z istniejącym uzbrojeniem. Skala średnia	Trasa rurociągów	Realizacja robót

II.7. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych :

II.7.1. W czasie wykonania prac należy przestrzegać następujących zasad :

- a) Dokonać wizji lokalnej sprawdzając dokładnie wszystkie wymiary i poziomy na rysunkach wykonawczych.
- b) Kolejność, sposób montażu i harmonogram przebiegu prac na bazie otrzymanego projektu ustali Wykonawca robót w porozumieniu z Użytkownikiem i Inwestorem.
- c) Zagospodarowanie placu budowy i projekt organizacji budowy, ze szczególnym uwzględnieniem udźwigu i warunków pracy prawidłowo dobranego sprzętu montażowego – powinien zrobić Wykonawca w porozumieniu z Inwestorem.

- d) Prowadzenie prac należy powierzyć firmie mającej odpowiednie uprawnienia i doświadczenie przy prowadzeniu tego rodzaju prac.
- e) W trakcie prac teren budowy powinien być prawidłowo zabezpieczony, ogrodzony, oświetlony i oznakowany.
- f) Istotne dla montażu wymiary i poziomy podane w niniejszym opracowaniu powinno się dodatkowo sprawdzić na budowie i w razie konieczności ewentualnie skorygować jeszcze przed rozpoczęciem robót.
- g) Wszelkie ewentualne uzupełnienia projektu, względnie inne uzgodnienia z Wykonawcą robót wynikłe w trakcie prowadzonych prac wykonane będą w ramach nadzoru autorskiego.
- h) Z terenu znajdującego się w sąsiedztwie placu budowy usunąć wszystkie znajdujące się tam urządzenia i elementy mogące ulec uszkodzeniu w czasie prowadzenia robót.
- i) Zabezpieczyć teren robót przez wykonanie odpowiednich barierek i umieszczenie stosownych tablic ostrzegających o groźącym niebezpieczeństwie.
- j) W miejscach skrzyżowań z istniejącą infrastrukturą podziemną, należy w pierwszej kolejności wykonać ręcznie przekopy kontrolne.

II.7.2. Całość prac musi być wykonana przez osoby i pod nadzorem osób posiadających odpowiednie uprawnienia, na mocy prawomocnej decyzji o pozwoleniu na budowę.

Prace muszą być wykonane zgodnie z zatwierdzoną dokumentacją projektową. Należy przestrzegać obowiązujących przepisów, a w szczególności w :

- a) Rozporządzeniu Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 1.X.1993r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy eksploatacji, remontowych i konserwacji sieci kanalizacyjnych (Dz.U. z dnia 15.X.1993 r.)
- b) Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 6.II.2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. z dnia 19.III.2003r.),
- c) Rozporządzeniu Ministra Gospodarki z dnia 20.IX.2001r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych (Dz.U. z dnia 15.X.2001r.).

II.8. Instruktaż pracowników przed przystąpieniem do prac musi obejmować :

- a) Zakres i technologia wykonywanych prac.
- b) Warunki bhp przy danych pracach.
- c) Sposób nadzoru wykonywanych prac.
- d) Sposób reagowania w sytuacji zagrożenia.

Za przeprowadzenie instruktażu jest odpowiedzialny Kierownik Budowy, lub osoba przez niego wyznaczona.

II.9. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających

niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń:

II.9.1. ŚRODKI TECHNICZNE

- a) Stosowanie sprawnych i dopuszczonych do używania maszyn i urządzeń
- b) Stosowanie materiałów i środków posiadających wymagane atesty i dopuszczenia
- c) Przeszkolenie i uprawnienia Wykonawcy
- d) Stosowanie typowych zabezpieczeń – szalunków
- e) Stosowanie środków ochrony osobistej i zabezpieczeń osób

II.9.2. ŚRODKI ORGANIZACYJNE

- a) Właściwa organizacja placu budowy
- b) Nadzór ze strony Inwestora
- c) Szkolenia i kwalifikacje pracowników
- d) Posiadanie przez pracowników stosownych badań lekarskich i dopuszczeń dla danego typu prac
- e) Przestrzeganie obowiązujących przepisów Prawa Budowlanego i BHP
- f) Minimalizacja ilości osób na danym odcinku robót
- g) Realizacja obiektu zgodnie z projektem i pozwoleniem na budowę

II.9.3. KOMUNIKACJA

Wszystkie prace będą realizowane w terenie otwartym pod nadzorem Kierownika Budowy. Przewiduje się komunikację bezpośrednią (werbalną) oraz w razie potrzeb z wykorzystaniem radiotelefonów

(z uwagi na duże odległości przy realizacji inwestycji liniowej). Wykonawca jest zobowiązany ustalić, przed przystąpieniem do prac budowlanych, sygnalizację związaną z sytuacją awaryjną (np. pożarem, wypadkiem drogowym, obsunięciem ziemi, wpadnięciem do wykopu lub cieku wodnego, wypadkiem w zbiorniku, kolizją z uzbrojeniem podziemnym). O stosowanej sygnalizacji winni być poinformowani wszyscy pracownicy na terenie placu budowy. Informację taką należy wpisać do dziennika budowy.

Z e s p ó ł p r o j e k t a n t ó w :

1. Opracował : inż. **JACH Jerzy**

2. Projektant : mgr inż. **JEŹ Stanisława**

Tarnów dnia 20-I-2014r.