

Jednostka projektowania: **„WZ - Pro”**  
**Usługi Projektowo – Wykonawcze Budownictwa**  
**mgr inż. Z b i g n i e w W n ę k**  
**57-300 Kłodzko ul. Grunwaldzka 5/5 ;**  
**Biuro ( adres do korespondencji ): ul. Malczewskiego 1**  
 Tel. 601 766574 Regon 890245695 NIP 883-136-10-70 e-mail: wz-pro@o2.pl

---

**PROJEKT BUDOWLANY**  
**Element I: PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU**

INWESTOR	Gmina Międzyzlesie Plac Wolności 1 57-530 Międzyzlesie
NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO	Budowa kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej na odcinku ul. Bolesława Chrobrego do ul. Adama Mickiewicza.
ADRES i KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO	57-530 Międzyzlesie, ul Bolesława Chrobrego działki nr 466, 465 AM-1, obręb Międzyzlesie, Województwo Dolnośląskie  KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO XXVI
POZOSTAŁE DANE ADRESOWE	Międzyzlesie  Identyfikator:  020810_4.0001.466, 020810_4.0001.465

ZESPÓŁ AUTORSKI	IMIĘ I NAZWISKO	SPECJALNOŚĆ I NUMER UPRAWNIEN BUDOWLANYCH	ZAKRES OPRACO- WANIA	DATA OPRACO- WANIA	PODPIS
Projektant	mgr inż. <b>Zbigniew Wnęk</b>	Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń: wodociągowych i kanalizacyjnych, ciepłych, wentylacyjnych i gazowych bez ograniczeń. Numer : NBGP.V- 7342/30/96 z dnia 28.11.1996r. Izba : DOŚ/IS/0251/02	Branża sanitarna	22grudnia 2022r.	

<b>SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU</b>		
<b>SPIS TREŚCI PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU</b>		
<b>STR.</b>	<b>Dokumenty dołączone do projektu - załączniki</b>	
3	Kopia decyzji o nadaniu uprawnień budowlanych projektanta, kopia zaświadczenia o przynależności projektanta do właściwej izby samorządu zawodowego	
4	Oświadczenie projektanta o sporządzeniu projektu zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej	
	<b>Część opisowa</b>	
5	1. Przedmiot zamierzenia budowlanego	
5	1.1 Podstawa opracowania	
5	1.2 Inwestor	
5	1.3 Przedmiot zamierzenia budowlanego, zakres opracowania	
5	2. Istniejący stan zagospodarowania działek i terenu.	
5	2.1 Charakterystyka terenu inwestycji	
6	2.2 Istniejące uzbrojenie podziemne	
6	3. Projektowane zagospodarowanie działek i terenu	
6	3.1 Przedmiot zamierzenia inwestycyjnego	
7	3.2 Charakterystyczne parametry techniczne sieci uzbrojenia terenu – budowa odcinka kan. sanitarnej	
7	3.2.1 Charakterystyka projektowanego rozwiązania technicznego	
7	3.3 Roboty ziemne	
8	3.4 Odtworzenie nawierzchni	
8	4. Zestawienia, informacje i dane techniczne	
8	4.1 Zestawienia projektowanej sieci kanalizacji sanitarnej	
8	4.2 Określenie średnic przewodów kanalizacji sanitarnej	
8	5. Informacje i dane	
8	5.1 Dane o ochronie zabytków	
8	5.2 Informacje na temat zagrożeń dla środowiska	
9	5.3 Warunki ochrony przeciwpożarowej	
9	5.4 Wpływ eksploatacji górniczej na teren zamierzenia budowlanego	
9	5.5 Wytyczne wykonania kanalizacji sanitarnej w drodze powiatowej na działce nr 466 obręb Międzylesie	
9	5.6 Opinia geotechniczna	
10	5.7 Dane i parametry techniczne charakteryzujące wpływ inwestycji na środowisko	
10	5.8 Dane techniczne charakteryzujące wpływ inwestycji na środowisko	
11	6. Obszar oddziaływania obiektu	
	<b>CZĘŚĆ RYSUNKOWA</b>	
<b>NR RYS.</b>	<b>NAZWA RYSUNKU :</b>	<b>SKALA</b>
1	Projekt zagospodarowania terenu	1:500
2.1	Profil sieci kanalizacji sanitarnej	1:100/500
2.2	Profil sieci kanalizacji sanitarnej	1:100/500
3	Schemat odbudowy konstrukcji jezdni	-



**OPRACOWANIE SKŁADA SIĘ Z JEDNEGO TOMU i ZAWIERA:**

ELEMENT I - PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

ELEMENT III – PROJEKT TECHNICZNY

ELEMENT IV – ZAŁĄCZNIKI DO PROJEKTU BUDOWLANEGO

\*\*\*\*\*

**Oświadczenie projektanta o sporządzeniu projektu zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej**

Na podstawie art. 34 ust. 3d Ustawy z dnia 07 lipca 1994r. Prawo budowlane – oświadczam, iż niniejszy projekt zagospodarowania terenu został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

*Projektant: mgr inż. Zbigniew Wnęk*

## **II. Część opisowa**

### **1. Przedmiot zamierzenia budowlanego**

#### **1.1 Podstawa opracowania**

- 1 Umowa z Inwestorem nr 172/2022 z dnia 05.07.2022r.
- 2 Plan sytuacyjno-wysokościowy – mapy do celów projektowych 1:500
- 3 Uchwała NR XXVIII/183/05 RADY MIEJSKIEJ w Międzyzlesiu z dnia 31 Maja 2005 roku w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta i gminy Międzyzlesie .
- 4 Ustawa z dn. 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (Dz. U. z 2001 r. nr 72 poz. 747 z późn. zmianami),
- 5 Wizja i pomiary w terenie, wykonane czynności sprawdzające
- 6 Uzgodnienia z poszczególnymi użytkownikami uzbrojenia podziemnego
- 7 Obowiązujące przepisy i normy a w szczególności:
  - Ustawa z dnia 7.07.1994r. Prawo Budowlane (Dz.U. z 2021 r. poz. 2531 z późn. zm.).
  - Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 12.04.2002r. (Dz.U.nr75 poz. 690 z 15.06.2002r.) w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. z 2019r. poz. 1065 z późn. zm.).
  - Rozporządzenie MP i PS z dnia 26.09.1997 w sprawie ogólnych przepisów bhp ( Dz. U. Nr 129, poz. 844) , tekst jednolity Dz.U. nr 169/2003
  - Rozp. Ministra Infrastruktury z 6.02 2003 w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych ( Dz. U. nr 47 poz. 401 z 2003 ).

#### **1.2 Inwestor**

Gmina Międzyzlesie  
Plac Wolności 1  
57-530 Międzyzlesie

#### **1.3 Przedmiot zamierzenia budowlanego, zakres opracowania**

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt budowlany budowy kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej na odcinku ul. Bolesława Chrobrego do ul. Adama Mickiewicza. Budowa wynika ze zmiany na tym odcinku kanalizacji tłocznej na grawitacyjną. Budowa odcinka kanalizacji sanitarnej w Międzyzlesiu obejmuje rurociąg DN200 o długości ok. 244 m + 15,4m przyłączy oraz 8 studni rewizyjnych, betonowych DN1000 z wjazdem żeliwnym z wypełnieniem betonowym D400. Budowa odcinka kanalizacji sanitarnej ma za zadanie odprowadzić ścieki z poszczególnych działek do oczyszczalni ścieków. Zakres zadania realizowany będzie zarówno w pasie działek drogi gminnej jak i drogi powiatowej.

*Gmina Międzyzlesie uzyskała w dniu 23.09.2020r. Decyzję nr 66/XIII/B/2020 pozwolenia na „budowę sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej na działkach nr 466, 469 ....”. Niniejszy projekt dotyczy zmiany na odcinku od budynku nr 4 przy ul. Chrobrego do istniejącej kanalizacji sanitarnej w ul. Mickiewicza; tj. przeprojektowania – przebudowy na tym odcinku kanalizacji sanitarnej tłocznej na grawitacyjną.*

## **2. Istniejący stan zagospodarowania działek i terenu**

### **2.1 Charakterystyka terenu inwestycji**

Teren, dla którego wykonuje się projekt zlokalizowany jest w Międzyzlesiu przy ul. Bolesława Chrobrego oraz Adama Mickiewicza i obejmuje istniejącą drogę gminną oraz powiatową o nawierzchni z asfaltu.

Ulice Chrobrego oraz Mickiewicza wchodzi w sieć ulic układu komunikacyjnego miejscowości Międzyzylesie. Ulica ta obsługuje głównie tereny mieszkaniowo-usługowe, mieszkaniowe wielorodzinne oraz tereny zabudowy usługowej na co wskazuje uchwała NR XXVIII/183/05 RADY MIEJSKIEJ w Międzyzylesiu z dnia 31 Maja 2005 roku w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta i gminy Międzyzylesie .

Przedmiot zadania zgodny jest z zapisami MPZP.

## **2.2 Istniejące uzbrojenie podziemne:**

Wszystkie znane kolizje z obcym uzbrojeniem podziemnym są uwidocznione na planie sytuacyjnym i profilach podłużnych. Odpowiednie uzgodnienia branżowe zostały dokonane, a treści uzgodnień załączono w niniejszej dokumentacji. Przed przystąpieniem do robót należy bezwzględnie zapoznać się z egzemplarzem, w którym zamieszczono odpisy uzgodnień.

Roboty ziemne w pobliżu obcego uzbrojenia podziemnego należy wykonywać bezwzględnie ręcznie. W rejonie istniejącego uzbrojenia wykonać przekopy kontrolne w celu lokalizacji uzbrojenia.

O zamierzonym terminie wykonywania robót w miejscach zbliżeń z istniejącymi sieciami uzbrojenia terenu należy powiadomić administratorów sieci. Prace prowadzić tak, aby nie powodować przemieszczania, osiadania i przerywania kabli i sieci w trakcie prowadzenia robót oraz po ich zakończeniu. Napotkane kable elektryczne i teletechniczne zabezpieczyć przed naciągnięciem lub załamaniem np. kątownikami o szerokości większej od wykopu po 1,5 metra z każdej strony. W miejscach skrzyżowań projektowanej sieci z istniejącymi przewodami na kablach energetycznych, teletechnicznych zabudować dwudzielne rury osłonowe o długości ok. 3 m.

Należy w szczególności zwrócić uwagę na kolizje z istniejącym uzbrojeniem:

- Sieć i przyłącza energetyczne
- Sieć i przyłącza telekomunikacyjne
- Sieci i przyłącza gazowe
- Sieci i przyłącza kanalizacyjne
- Sieci i przyłącza wodociągowe
- Przepusty
- Należy liczyć się z możliwością natrafienia na niezinventaryzowane sieci

Należy uzgodnić przed przystąpieniem do robót z użytkownikiem sieci, właścicielem nieruchomości o przewidywanym terminie wejścia i wykonywania robót ziemnych.

Wykonawca odpowiada za ochronę istniejących sieci, instalacji i urządzeń uzbrojenia terenu, takie jak rurociągi wod.-kan., sieć gazowa, kable energetyczne, telekomunikacyjne itd. Wykonawca jest odpowiedzialny za realizację robót zgodnie z dokumentacją projektową, poleceniami nadzoru inwestorskiego oraz przepisami techniczno-budowlanymi.

## **3. Projektowane zagospodarowanie działek i terenu**

### **3.1 Przedmiot zamierzenia inwestycyjnego**

Przedmiotem zamierzenia jest budowa odcinka sieci kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej (*przebudowa – przeprojektowanie miejsce wcześniej zaprojektowanej kanalizacji tłocznej na tym odcinku*).

Kanalizację sanitarną grawitacyjną projektuje się z rur PVC200, SN8 litych o długości ok. 244,0 m, 2 odgałęzień do granicy działki o łącznej długości ok 15,5 m z rur PVC200; SN8 litych oraz 8 studni betonowych DN1000.

Odstępstwa od projektu mogą dotyczyć jedynie dostosowania odcinków kanalizacji sanitarnej do wprowadzanych zmian konstrukcyjno-budowlanych lub zastąpienia zaprojektowanych materiałów – za

zgodą Inspektora nadzoru – przez inne materiały o równoważnych charakterystykach techniczno – jakościowych i użytkowych.

Wszelkie zmiany i odstępstwa od zatwierdzonej dokumentacji technicznej nie mogą powodować obniżenia wartości funkcjonalnych i użytkowych sieci kanalizacji sanitarnej lub zmniejszenia trwałości eksploatacyjnej.

Zmiany nie mogą dotyczyć wymogów opisanych przez Zarządcę drogi.

Wykonawca zobowiązany jest do zabezpieczenia i utrzymania budowy poprzez wybudowanie ogrodzeń tymczasowych, oznaczenie przejść, oznakowanie terenu budowy, zabezpieczenie sieci podziemnych przed uszkodzeniem.

*Podstawową trudnością przy projektowaniu i realizacji tego typu inwestycji liniowych celu publicznego jest brak w planach zagospodarowania przestrzennego wydzielonych pasów terenu na realizację sieci uzbrojenia podziemnego czy chodników wzdłuż ciągów drogowych. Powoduje to utrudnienia dla Zarządcy drogi, właścicieli działek.*

## **3.2 Charakterystyczne parametry techniczne sieci uzbrojenia terenu – budowa odcinka kanalizacji sanitarnej**

### **3.2.1 Charakterystyka projektowanego rozwiązania technicznego:**

#### **– Sieć kanalizacji sanitarnej:**

Przed przystąpieniem do budowy sieci kanalizacji sanitarnej należy w terenie wytyczyć oś trasy, zgodnie z planem sytuacyjno – wysokościowym. Trasę należy wytyczyć przez uprawnionego geodetę. W czasie robót należy prowadzić kontrolną niwelację ułożenia rur oraz elementów uzbrojenia.

Sieć kanalizacji sanitarnej zaprojektowano z rur kanalizacyjnych PVC litych DN 200 SN8. Rury należy łączyć kielichowo na uszczelki gumowe, systemowe, przeznaczone do rur kanalizacji zewnętrznej. Materiały użyte do budowy sieci muszą posiadać odpowiednie deklaracje właściwości użytkowych.

Zmiany kierunków i spadków kanalizacji sanitarnej realizowane będą za pomocą studzienek kanalizacyjnych połączeniowych, rewizyjnych. Zaprojektowano studzienki kanalizacyjne z kręgów betonowych DN 1000 systemowe, łączonych na uszczelki (gumowe, elastomerowe lub podobne) zgodne z PN-EN 1917:2004.

Włazy kanalizacyjne DN 600 żeliwne lub żeliwne z wypełnieniem betonowym klasy D400.

#### **– Skrzyżowania z przeszkodami:**

W miejscach skrzyżowań z istniejącym uzbrojeniem należy wykonać przekopy kontrolne w celu dokładnego ich zlokalizowania. Nie wyklucza się istnienia niezinventaryzowanych sieci, np. drenarskich. W przypadku informacji o istnieniu nie zinventaryzowanych sieciach uzbrojenia technicznego prace w miejscu przewidzianych kolizji wykonywać ręcznie.

## **3.3 Roboty ziemne**

*Roboty ziemne należy wykonywać zgodnie z PN-B-10736 z marca 1999 r. „Roboty ziemne. Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych. Warunki techniczne wykonania”*

Dla rurociągów wykop powinien być wykonywany jako wąsko przestrzenny o ścianach pionowych obudowanych i rozpartych.

Ze względu na bezpieczeństwo pracy obudowę wykopów należy prowadzić bardzo starannie.

Wykopy powinny być zabezpieczone i oznakowane. Należy także zabezpieczyć kładki dla pieszych i dojazdu do posesji.

W miejscach kolizji z istniejącymi urządzeniami podziemnymi roboty ziemne należy prowadzić bezwzględnie ręcznie (pod nadzorem administratorów uzbrojenia) i stosować się do uzgodnień z właścicielami urządzeń, szczególnie w zakresie zabezpieczeń po ich odkryciu.

**Po zakończeniu wszystkich robót ziemnych należy teren doprowadzić do stanu pierwotnego.**

**W szczególności właściwie zagęścić zasypkę wykopu do  $I_s=1,00$  (wg Proctora) i odtworzyć warstwy**

## **konstrukcyjne drogi i nawierzchnię bitumiczną.**

### **3.4 Odtworzenie nawierzchni**

Po wykonaniu robót instalacyjnych i ziemnych, w drogach o nawierzchni bitumicznej, należy odbudować podbudowy i nawierzchnie drogowe. Nawierzchnie utwardzone dróg należy odtworzyć wraz z klinem odłamu.

W zakresie realizacji kanalizacji w pasie drogi powiatowej (ul. B. Chrobrego) zgodnie z wymogami ZDP studzienki zaprojektowano - należy tak wykonać - w osi pasa ruchu, tak aby w miarę możliwości ograniczyć najeżdżanie kołami na włązy studzienek kanalizacyjnych. Schemat odbudowy nawierzchni drogi zamieszczono na rys. nr. 3.

W zakres robót wchodzi zagęszczenie górnej warstwy zasypki wykopu po ułożeniu kanalizacji oraz wykonanie warstw konstrukcyjnych jezdni, pobocza i rowów, w zależności gdzie wykonano wykop *Po zakończeniu wszystkich robót ziemnych należy teren doprowadzić do stanu pierwotnego. Uzgodnić z właścicielem posesji uporządkowanie terenu i doprowadzenie do stanu pierwotnego.*

## **4. Zestawienia, informacje i dane techniczne**

### **4.1 Zestawienia projektowanej sieci kanalizacji sanitarnej**

<b>CAŁKOWITA ILOŚĆ</b>	<b>Rura PVC DN 200 SN8 lite</b>	<b>Studnie betonowe DN1000</b>
Suma	250 m	8 szt.

### **4.2 Określenie średnic przewodów kanalizacji sanitarnej:**

Sieć kanalizacji sanitarnej oraz przyłącza do granicy działki zaprojektowano z rur kanalizacyjnych DN200 z litego PVC 200x5,9mm. Rury należy łączyć kielichowo na uszczelki gumowe, systemowe, przeznaczone do rur kanalizacji zewnętrznej. Zastosowane rury z tworzywa termoplastycznego PVC-U powinny charakteryzować się minimalną sztywnością obwodową SN 8kN/m<sup>2</sup>, a podstawą do wyznaczenia SN jest norma ISO 9969.

## **5. Informacje i dane**

### **5.1 Dane o ochronie zabytków**

Teren w którym projektowana jest kanalizacja sanitarna w części należy do strefy ścisłej ochrony konserwatorskiej. W pobliżu planowanych prac znajduje się dom mieszkalny przy ul. Mickiewicza 1, plebania przy ul. Powstańców Śląskich 11 oraz Przychodnia Rejonowa przy ul. Powstańców Śląskich nr 8 wpisane do rejestru zabytków. Prace polegające na wykonaniu kanalizacji sanitarnej w pobliżu tych budynków nie przyczynią się do pogorszenia stanu zabytków.

Należy zachować warunki określone przez WUOZ, delegatura w Wałbrzychu, w tym m.in.:

- 1) Zawiadomienia wojewódzkiego konserwatora zabytków o terminie rozpoczęcia i zakończenia wskazanych w niniejszym pozwoleniu prac,*
- 2) Niezwłocznego zawiadomienia wojewódzkiego konserwatora zabytków o zagrożeniach lub nowych okolicznościach ujawnionych w trakcie prowadzenia wskazanych w pozwoleniu prac.*

### **5.2 Informacje na temat zagrożeń dla środowiska**

Zamierzenie inwestycyjne pod nazwą: „Budowa kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej na odcinku ul. Bolesława Chrobrego do ul. Adama Mickiewicza”. Budowa kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej nie



kwalifikuje się do żadnej grupy przedsięwzięć wymienionych w § 2 i § 3 Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 10 września 2019r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U. 2019 poz. 1839), a zatem, zgodnie z art. 71 ust. 2 ustawy z dnia 3 października 2008r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko dla wyżej wymienionego przedsięwzięcia nie jest wymagane uzyskanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach.

Przedmiotowa inwestycja znajduje się poza obszarami podlegającymi ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004r o ochronie przyrody (Dz.U. 2016 poz. 2134 ze zmianami)tj. poza obszarami parków krajobrazowych, obszarów chronionego krajobrazu, stref ochronnych ujęć wody ii.

Na terenie realizacji przedsięwzięcia nie występują obszary Natura 2000. Z uwagi na niewielką skalę przedsięwzięcia ani też brak emisji szkodliwych substancji do środowiska oraz brak emisji hałasu, planowane przedsięwzięcie nie będzie negatywnie oddziaływać na znajdujące się w sąsiedztwie inwestycji obszary.

### **5.3 Warunki ochrony przeciwpożarowej**

Nie dotyczy

### **5.4 Wpływ eksploatacji górniczej na teren zamierzenia budowlanego**

Przedmiotowa inwestycja nie jest zlokalizowana w granicach terenu górniczego

### **5.5 Wytyczne Zarządu Dróg Powiatowych w Kłodzku wykonania kanalizacji sanitarnej w drodze powiatowej na działce nr 466 obręb Międzyzylesie**

Realizację robót w drodze powiatowej należy wykonać zgodnie z wymogami ZDP (odpis w załącznikach) w tym m.in.:

- 1) *Urządzenia umieścić na głębokości min. 1,4 metra licząc od poziomu nawierzchni jezdni.*
- 2) *Sieć kanalizacji sanitarnej należy umieścić w osiach pasów ruchu.*
- 3) *Przejścia sieci kanalizacji sanitarnej w obrębie przepustów drogowych należy poprowadzić pod przepustami nie uszkadzając ich, a sieć na tym odcinku poprowadzić w rurze osłonowej.*
- 4) *W siedzibie tut. ZDP przedłożyć projekt odtworzenia nawierzchni poszczególnych elementów pasa drogowego.*
- 5) *Zasypkę przekopów wykonać z wymianą gruntu z odpowiednim zagęszczeniem.*
- 6) *Wykonać ścinkę pobocza na całej szerokości ze spadkiem 6% w kierunku od jezdni.*
- 7) *Nawierzchnię pasa drogowego dróg powiatowych należy odtworzyć na całej uszkodzonej szerokości.*

### **5.6 Opinia geotechniczna**

Poniżej zamieszczono wyciąg z dokumentacji: *OPINIA GEOTECHNICZNA I DOKUMENTACJA z badań podłoża gruntowego pod przebudowę sieci kanalizacji tłocznej na kanalizację grawitacyjną na odcinku ul. Bolesława Chrobrego do ul. Mickiewicza dz. nr 466, 465 w Międzyzylesiu.*

Całość dokumentacji stanowi odrębne opracowanie w posiadaniu Inwestora.

*Trasa, wzdłuż której projektowana jest przebudowa, położona jest w Międzyzylesiu w ul. Bolesława Chrobrego na odcinku od skrzyżowania z ul. Mickiewicza do drogi gruntowej (dz.nr 189/6). Badania prowadzono na odcinku tej ulicy. Morfologicznie badany teren wznosi się w kierunku wschodnim. Rzędne w miejscach badań wynoszą w granicach około 445,7 – 446,7mnpm.*

*W badanym rejonie podłoża gruntowe budują plejstocenijskie utwory deluwialne Złodowacenia Północnego, wykształcone jako gliny, gliny pylaste na zwietrzelinie gliniastej mułowca. Warstwę wierzchnią stanowią nasypy niekontrolowane.*

*W badanym podłożu stwierdzono prostą budowę geologiczną, proste warunki gruntowe. Występujące w podłożu grunty poniżej warstwy nasypów (poziomu 0,6 – 1,3 ppt), są średnio nośne i nadają się do posadowień bezpośrednich. Zalegający w podłożu pakiet gruntów spoistych – glin pylastych, glin i glin pylastych zwięzłych o konsystencji twardoplastycznej i półzwałowej, należą do gruntów średnio nośnych spełniających warunki do posadowień bezpośrednich. Zalegające w podłożu grunty zaliczyć należy do średnio urabialnych – kategoria urabialności: 4 – 5. Wody gruntowa w wykonywanych wykopach nie powinna występować. Wydobyte z wykopów grunty nie spełniają wymogów do powtórnego wykorzystania do zasypów i zagęszczeń, należy przewidzieć całkowitą wymianę gruntu. W warunkach polowych nie będzie możliwe zagęszczenie tych gruntów do uzyskania wyników wymaganego normą PN-S-02205 - zagęszczenia gruntu w pasach drogowych.*

*Parametry warstw geotechnicznych podano w tabeli (zał. 3) a zasięg ich występowania pokazano na kartach otworu (zał. 2).*

#### **Kategoria geotechniczna obiektu:**

Zgodnie z Dziennikiem Ustaw 1998.126.839 „Ustalenie geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych” projektant przyjmuje dla obiektu pierwszą kategorię geotechniczną.

#### **Dane określające wpływ eksploatacji górniczej:**

Omawiana inwestycja nie jest zlokalizowana na obszarze objętym eksploatacją górnica.

#### **5.7 Dane i parametry techniczne charakteryzujące wpływ inwestycji na środowisko Rozwiązanie chroniące środowisko**

Budowa projektowanego odcinka kanalizacji sanitarnej przyczyni się do poprawy czystości wód i gleby. Rozwiązania techniczne projektowanej sieci kanalizacji sanitarnej ma służyć ochronie środowiska. Wykonanie odcinka sieci kanalizacyjnej w systemie szczelnym z rur zapewniających 100% szczelności. Materiał będzie posiadał atesty i dopuszczenia do stosowania w budownictwie. Konstrukcja ich zapewnia całkowitą, szczelność połączeń. Ogólnie oddziaływanie na środowisko, które wystąpi w fazie realizacji przedsięwzięcia można scharakteryzować jako chwilowe, nieciągłe, o niewielkim natężeniu, skoncentrowane wzdłuż trasy inwestycji. W fazie realizacji inwestycji potencjalnie negatywne oddziaływanie na środowisko występować będzie w trakcie prowadzonych robot, zwłaszcza przy użyciu sprzętu mechanicznego jak sprzęt do przewiertów sterowanych, koparki, ładowarki, samochody do przewozu ładunków i towarów. Oddziaływanie to m.in. emisja hałasu, drgań, spalin, komunikacji na drogach dojazdowych do placu budowy itp. Zdarzenia takie będą miały jednak charakter krótkotrwały i całkowicie zanikający. W celu ograniczenia tych potencjalnych zjawisk należy właściwie zorganizować cykl budowy m.in. poprzez:

- wprowadzenie odpowiednich harmonogramów realizacji inwestycji,
- wykonywanie uciążliwych robot budowlanych w godzinach dziennych od 7.00 do 18.00,
- prawidłowe zabezpieczenie placu budowy

W fazie eksploatacyjnej nie przewiduje się negatywnego wpływu na środowisko. Technologia wykonania i zastosowane materiały pozwolą na wieloletnie, bezawaryjne ich wykorzystywanie. Do zadań Eksploatatora należy okresowa kontrola stanu technicznego urządzeń, w szczególności ciągłości przepływu wody oraz kontrola szczelności układu.

#### **5.8 Dane techniczne charakteryzujące wpływ inwestycji na środowisko:**

- Trasę zaprojektowano w drodze gminnej i powiatowej o nawierzchni utwardzonej, bitumicznej.
- Projekt przewiduje wykonanie kanalizacji sanitarnej w drodze asfaltowej.
- Wykonanie inwestycji zgodnie z dokumentacją nie będzie wymagało wycinki drzew.
- Zaplecze techniczne budowy winno być usytuowane w sposób minimalizujący tymczasowy negatywny wpływ na środowisko i stan krajobrazu.

- W trakcie prowadzenie prac będą wytwarzane odpady definiowane zgodnie z art. 3 ust.1 pkt 6 Ustawy o odpadach. Wytwórcą i posiadaczem wszystkich odpadów powstających na budowie podczas prowadzenia robót jest Wykonawca. Wykonawca ma obowiązek gospodarować odpadami zgodnie z przepisami Ustawy o odpadach.
- Powstające w trakcie budowy odpady należy gromadzić w pojemnikach lub kontenerach zabezpieczonych przed możliwością zanieczyszczenia podłoża; miejsca magazynowania odpadów należy lokalizować w jak najbliższej odległości od miejsca prowadzenia prac, po zakończeniu prac teren powinien być przywrócony do stanu pierwotnego.

## 6. Obszar oddziaływania obiektu

Obszar oddziaływania nie wykracza poza obszar działek, na których przedsięwzięcie jest projektowane. Obszar oddziaływania określono jako pas terenu o szerokości 0,8-1,8 m wzdłuż osi kanalizacji sanitarnej (przyjęto szerokość wykopu kontrolnego 0,8 m maksymalnie 1,8 m). Pas ten wynika z krótkotrwałego okresu realizacji – wykop pod rurociągi - pracy koparki, sprzętu. Usytuowanie wskazano na załącznikach graficznych.

Uporządkowanie gospodarki kanalizacji sanitarnej w Międzyzlesiu w rejonie ul. Chrobrego i Mickiewicza nie stwarza ograniczeń w zakresie zagospodarowania sąsiednich działek, nie stwarza zwiększonego zanieczyszczenia powietrza, zapachów, hałasu itp. uciążliwości. Projektowana budowa odcinka kanalizacji sanitarnej spełnia wymogi przepisów rozporządzenia w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, przepisy z zakresu ochrony środowiska, ochrony zabytków, ochrony przyrody, prawa wodnego, przepisy z zakresu planowania przestrzennego.

Określenie obszaru oddziaływania sieci kanalizacji sanitarnej określono na podstawie ustaw i przepisów techniczno – budowlanych a w szczególności:

- *Ustawa z dnia 7.07.1994 r Prawo Budowlane (Dz. U. z 2021 r poz. 2351 z późn. zmianami )*
- *Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz. U. z 2015 r. poz. 460 ze zm.)*
- *Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 12.04.2002 r w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. (Dz. U. Nr 75/2002; Dz. U. z 2020 poz 1065 z późn. zm. )*
- *Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska Dz.U. Nr 62 z dnia 20 czerwca 2001 poz.627.*
- *Rozp. Rady Ministrów z 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U. z 2010 r nr 213, poz 1397 z zm.)*
- *Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 20.09.2001r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych drogowych (Dz. U. z 2001r. Nr 118, poz. 1263.*
- *Norma PN-B-10736 z marca 1999 r. „Roboty ziemne. Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych. Warunki techniczne wykonania”.*

Projektant: mgr inż. Zbigniew Wnęk

Jednostka projektowania: <b>„WZ - Pro”</b> <b>Usługi Projektowo – Wykonawcze Budownictwa</b> <b>mgr inż. Z b i g n i e w W n ę k</b> <b>57-300 Kłodzko ul. Grunwaldzka 5/5 ;</b> <b>Biuro ( adres do korespondencji ): ul. Malczewskiego 1</b> Tel. 601 766574 Regon 890245695 NIP 883-136-10-70 e-mail: wz-pro@o2.pl .....
<b>PROJEKT BUDOWLANY</b> <b>Element III: PROJEKT TECHNICZNY</b>

<b>INWESTOR</b>	Gmina Międzyzlesie Plac Wolności 1 57-530 Międzyzlesie
<b>NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO</b>	Budowa kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej na odcinku ul. Bolesława Chrobrego do ul. Adama Mickiewicza
<b>ADRES i KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO</b>	57-530 Międzyzlesie, ul Bolesława Chrobrego i Adama Mickiewicza działki nr 466, 465 AM-1, obręb Międzyzlesie, Województwo Dolnośląskie  KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO XXVI
<b>POZOSTAŁE DANE ADRESOWE</b>	Międzyzlesie Identyfikator: 020810_4.0001.466, 020810_4.0001.465

ZESPÓŁ AUTORSKI	IMIĘ I NAZWISKO	SPECJALNOŚĆ I NUMER UPRAWNIEN BUDOWLANYCH	ZAKRES OPRACO- WANIA	DATA OPRACO- WANIA	PODPIS
Projektant	mgr inż. <b>Zbigniew Wnęk</b>	Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń: wodociągowych i kanalizacyjnych, ciepłych, wentylacyjnych i gazowych bez ograniczeń. Numer : NBGP.V- 7342/30/96 z dnia 28.11.1996r. Izba : DOŚ/IS/0251/02	Branża sanitarna	22grudnia 2022 r.	

<b>SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU</b>	
<b>SPIS TREŚCI PROJEKTU TECHNICZNEGO</b>	
<b>STR.</b>	<b>Część opisowa</b>
3	1. Projektowane niezbędne rozwiązania techniczne oraz materiałowe
3	1.1 Charakterystyka projektowanego rozwiązania technicznego
4	1.2 Rozwiązania techniczno – instalacyjne
4	2. Zestawienie ilościowe podstawowych materiałów
4	3. Roboty montażowe, ziemne
5	4. Odtworzenie nawierzchni
6	5. Próba szczelności i odbiór robót
6	6. Uwagi do realizacji robót

## 1. Projektowane niezbędne rozwiązania techniczne oraz materiałowe

### 1.1 Charakterystyka projektowanego rozwiązania technicznego:

#### Montaż sieci kanalizacji sanitarnej:

Sieć kanalizacji sanitarnej oraz przyłącza do granicy działki zaprojektowano z rur kanalizacyjnych DN200 z litego PVC 200x5,9mm. Rury należy łączyć kielichowo na uszczelki gumowe, systemowe, przeznaczone do rur kanalizacji zewnętrznej. Zastosowane rury z tworzywa termoplastycznego PVC-U powinny charakteryzować się minimalną sztywnością obwodową  $SN\ 8kN/m^2$ , a podstawą do wyznaczenia SN jest norma ISO 9969.

Rury kanalizacyjne układać na podsypce piaskowej 10 cm, obsypać piaskiem dobrze ubijając grunt zasyпки. Szczególnie starannie obsypać połączenia kielichowe, aby nie dopuścić do odkształcenia rur i ich rozszczelnienia. Bardzo dokładnie ustabilizować posadowienie studzienek, aby nie dopuścić do „rozjechania” się połączeń.

Nad rurociągami należy zastosować obsypkę piaskową grubości min. 30 cm. W miejscach pod istniejącą drogą powiatową i gminną wymienić grunt zasyпки, aby uzyskać odpowiedni stopień zagęszczenia  $i=1,00$ . Studzienki lokalizować w osi pasa ruchu. Zasyпку wykopu prowadzić ziemią suchą, rozdrobnioną, dobrze ubijając grunt zasyпки warstwami co ok. 20 cm.

Zasyпку gruntem rodzimym można prowadzić mechanicznie z zagęszczeniem warstw max. co 30 cm. Współczynnik zagęszczenia gruntu powinien wynosić 1,00 dla dróg gminnych i powiatowych i 0,97 dla pozostałych terenów zielonych.

Na trasie sieci występować mogą grunty, które nie mogą być wykorzystywane jako zasyпка wykopów pod drogami z uwagi na wymagane zagęszczenie (np. grunty gliniaste). Grunty trudne do zagęszczania należy wywozić, a do zasyпки używać materiały/ grunty które można właściwie zagęścić.

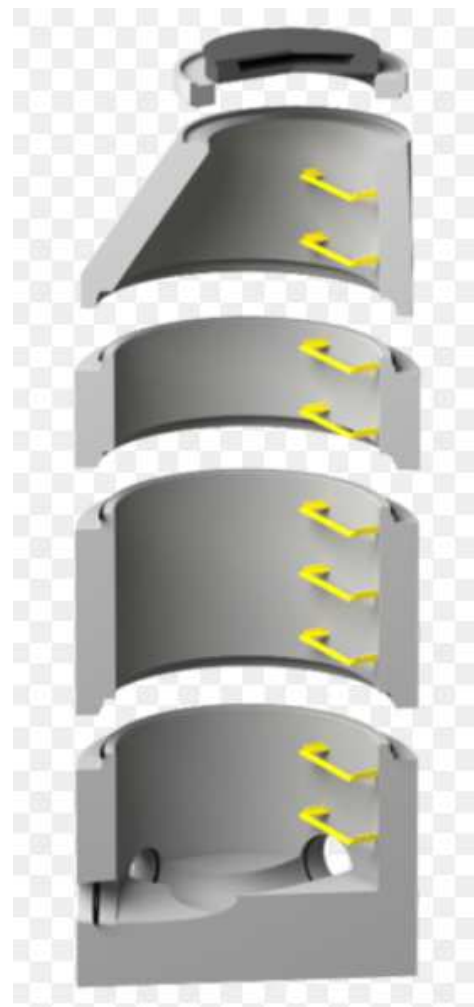
#### Studnie betonowe

Zmiany kierunków i spadków kolektora realizowane będą za pomocą studzienek połączeniowych, rewizyjnych DN1000mm z kręgów betonowych. Studzienki przykryte będą włazem żeliwnym D400 z wypełnieniem betonowym.

Studzienki kanalizacyjne zaprojektowano jako betonowe klasy BS o średnicach 1000 mm, łączonych na uszczelki (gumowe, elastomerowe lub podobne) zgodne z PN-EN 1917:2004. Beton klasy min. C34/45 (B45), o wodoszczelności W8, mrozoodporności F150 i nasiąkliwości  $\leq 5\%$ . Studzienki przelotowe oraz kaskadowe składać się będą z następujących elementów:

- prefabrykowanej kinety z wmontowaną mufą przyłączeniową
- kręgów betonowych z uszczelką typu BS
- płyty nastudziennej żelbetowej z otworem włazowym DN 625mm lub zwężki

Wewnątrz studni zamontować żeliwne stopnie włazowe. Studnie należy układać na warstwie żwiru lub tłuczni z piaskiem o grubości 15cm lub płycie betonowej grubości min. 15cm w zależności od warunków gruntowych; rodzaj obsypki, itp. – zgodnie z „instrukcją montażową studni.” Producenta studni. Grunt pod podstawą studzienki należy zagęścić do wskaźnika  $Is \geq 0,98$ .



## 1.2 Rozwiązania techniczno - instalacyjne

### Wymagane odległości przy prowadzeniu kanalizacji sanitarnej:

Odległości skrajni przewodów sieci kanalizacji urządzeń podziemnych i naziemnych powinna wynosić:

- od kabli elektroenergetycznych i telekomunikacyjnych 0.80 m (w miejscu skrzyżowań na kabel nałożyć rurę ochronną)
- od przewodów kanalizacyjnych 1,4 m
- od pasa drzew 2.0 m
- od słupów oświetleniowych, telekomunikacyjnych 2,0 m
- od podziemnych i naziemnych znaków geodezyjnych 2,0 m
- od ogrodzeń 1,0 m

### Skrzyżowania z przeszkodami:

W miejscach skrzyżowań z istniejącym uzbrojeniem należy wykonać przekopy próbne w celu dokładnego ich zlokalizowania. Wykopy w pobliżu sieci gazowej, kanalizacyjnej i wodociągowej wykonywać ręcznie. Istniejące przewody należy zabezpieczyć przed załamaniem poprzez podwieszenie lub ujęcie rurami połówkowymi z podparciem na ścianach wykopu.

### Skrzyżowanie z kablami elektrycznymi:

Wykopy w pobliżu kabli elektrycznych, telekomunikacyjnych należy wykonywać ręcznie, a na kable założyć rury ochronne dwudzielne.

## 2. Zestawienie ilościowe podstawowych materiałów

Wyszczególnienie	j.m.	ilość
Rura PVC 200 SN8, lita	m	260
Studnia betonowa DN1000	szt.	8
Właz żeliwny D400 z wypełnieniem betonowym	szt.	8

## 3. Roboty montażowe, ziemne

*Roboty ziemne należy wykonywać zgodnie z PN-B-10736 z marca 1999 r. „Roboty ziemne. Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych. Warunki techniczne wykonania”*

Montaż sieci kanalizacyjnej, studni, armatury i połączeń zakłada wykonanie wykopów pod rurociągi w formie wykopów otwartych, o ścianach pionowych obudowanych.

Przed przystąpieniem do właściwych robót ziemnych na terenach „zielonych” (łąki i trawniki), należy usunąć darń i ziemię roślinną, przymując ją z jednej strony wykopu, ziemię urodzajną zabezpieczyć przed rozjeżdżeniem pojazdami mechanicznymi i zmieszaniem z innymi gruntami.

Ze względu na bezpieczeństwo pracy obudowę wykopów należy prowadzić bardzo starannie. Minimalna szerokość wykopu otwartego obudowanego ( obudowa rozparta ) winna wynosić:

- Dla rur  $DN \leq 225$   $Dz + 0,40$  m
- Dla rur  $225 < DN \leq 350$   $Dz + 0,50$  m
- Przy głębokości wykopu  $\geq 1,0$  i  $\leq 1,75$  m szerokość wykopu minimalna 0,80 m
- Przy głębokości wykopu  $> 1,75$  i  $\leq 4,00$  m szerokość wykopu minimalna 0,90 m

Jako podłoże pod rurociąg stosować naturalne piaski lub pospółkę.

Zasyp przewodu w wykopie składa się z dwóch warstw:

- warstwy ochronnej o wysokości 20 cm ponad wierzch przewodu,

- warstwy do powierzchni terenu.

Zasyp rurociągu należy przeprowadzić etapami :

- wykonanie warstwy ochronnej z wyłączeniem odcinków połączeń rur,
- po próbie szerokości rurociągu wykonanie warstwy na połączeniach,
- zasyp do powierzchni terenu.

Materiałem zasypu warstwy ochronnej powinien być grunt mineralny - piasek sypki drobny lub średnioziarnisty bez grud i kamieni.

Wykopy powinny być zabezpieczone i oznakowane. Należy także zabezpieczyć kładki dla pieszych i dojazdu do posesji.

W miejscach kolizji z istniejącymi urządzeniami podziemnymi roboty ziemne należy prowadzić bezwzględnie ręcznie (pod nadzorem administratorów uzbrojenia) i stosować się do uzgodnień z właścicielami urządzeń, szczególnie w zakresie zabezpieczeń po ich odkryciu. Odwodnienie wykopu przewiduje się częściowo pompami szlamowymi.

Wykopy o ścianach pionowych bez obudowy można wykonywać tylko w gruntach suchych, gdy nie występują wody gruntowe, teren nie jest obciążony nasypem przy krawędziach wykopu w pasie o szerokości równej co najmniej głębokości wykopu H.

Wykopy pod budowę rurociągów przewidziano prowadzić mechanicznie przy użyciu koparki.

W miejscach skrzyżowań z istniejącym uzbrojeniem podziemnym oraz z napowietrznymi liniami energetycznymi wykopy prowadzić sposobem ręcznym. Wykopy prowadzone sposobem ręcznym o głębokości powyżej 1,0m zabezpieczyć przez odeskowanie. Powyżej 50cm przykrycia zasypkę można prowadzić przy użyciu lekkiego sprzętu mechanicznego. W przypadku pojawienia się w wykopach wody, szczególnie podczas prac w czasie deszczu przewiduje się wypompowanie wody przy użyciu przewoźnych pomp spalinowych.

**Po zakończeniu wszystkich robót ziemnych należy teren doprowadzić do stanu pierwotnego. Uzgodnić z właścicielem posesji uporządkowanie terenu i doprowadzenie do stanu pierwotnego.**

#### **4. Odtworzeniowe nawierzchni**

Po wykonaniu robót instalacyjnych i ziemnych należy odbudować podbudowy i nawierzchnie drogowe. W zakres robót wchodzi zagęszczenie górnej warstwy zasypki wykopu po ułożeniu kanalizacji oraz wykonanie warstw konstrukcyjnych drogi, pobocza i rowów, w zależności gdzie wykonano wykopy.

Przed rozpoczęciem robót należy zinwentaryzować stan nawierzchni i poboczy z administratorem drogi w obecności Inwestora i Wykonawcy!

Podstawowy zakres robót odbudowy elementów dróg i pobocza obejmuje:

zagęszczenie górnej warstwy zasypki wykopów do  $I_s=1,00$  (wg Proctora)

- odbudowa konstrukcji drogi utwardzonej
- odbudowa pobocza
- odbudowa ewentualnych zjazdów
- odbudowa rowów

Przekrój odbudowy konstrukcji jezdni obejmuje:

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego gr. 4 cm
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego – gr. 4 cm
- podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie – gr. 20cm (0-31,5)
- warstwa odcinająca z piasku różnoziarnistego – gr. min. 10 cm



## 5. Próba szczelności i odbiór robót

Wykonawca odpowiedzialny jest za pełną kontrolę i jakość wykonywanych robót i zastosowanych materiałów. Badania, pomiary, próby szczelności rurociągów należy przeprowadzać zgodnie z wymogami norm i w uzgodnieniu z Inspektorem Nadzoru Inwestorskiego.

### Próba szczelności odcinka kanalizacji:

Sieć kanalizacji sanitarnej wraz ze studzienkami poddać wodnej próbie ciśnieniowej zgodnie z normą PN EN 1610: „Budowa i badania przewodów kanalizacyjnych”. Proponuje się wykonanie próby szczelności równocześnie dla studzienki i dla przewodu z użyciem wody (metoda „W”) wg punktu 13.3 powyższej normy.

### Odbiór końcowy:

Odbiór końcowy należy przeprowadzić w trybie i zgodnie z warunkami określonymi w umowie

- protokoły końcowego odbioru podpisany przez inwestora i inspektora nadzoru a także z Zarządcą sieci
- protokoły próby szczelności / kamerowania sieci
- mapę inwentaryzacyjną powykonawczą,
- atesty, deklaracje właściwości użytkowych zabudowanych materiałów,
- dokumentację powykonawczą z ewentualnymi zmianami,
- dziennik budowy z wpisami końcowymi,
- oświadczenie kierownika budowy o wykonaniu inwestycji zgodnie z projektem, zasadami wiedzy technicznej, sztuką budowlaną i przepisami Prawa budowlanego,
- oświadczenie właścicieli nieruchomości i działek, że teren został przywrócony do stanu pierwotnego.

Przy odbiorze końcowym należy sprawdzić m.in.:

- Zgodność wykonania z projektem i zapisami w dzienniku budowy
- odbiory zarządcy drogi,
- dokumentację powykonawczą.

## 6. Uwagi do realizacji robót

- Przed przystąpieniem do robót kierownik budowy jest zobowiązany w oparciu o wymienioną w projekcie informację sporządzić lub zapewnić sporządzenie planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia uwzględniając specyfikę i warunki prowadzenia robót budowlanych, w tym planowane jednocześnie prowadzenie robót budowlanych zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. (Dz.U. Nr 120 poz.1126)
- W miejscach komunikacji pieszej i kołowej w trakcie robót ziemnych należy oznakować i zabezpieczyć przed ewentualnym zagrożeniem. Roboty powinny być prowadzone w sposób bezpieczny dla życia i zdrowia pracowników przy zachowaniu przepisów bhp i kp.
- Wykonawca zabezpieczy teren budowy, a szczególnie wykopy przed dostępem osób trzecich. Wykonawca zapewni kładki, przejścia dla osób trzecich. Wykonawca zapewni stałe warunki widoczności w dzień i w nocy tych zapór, przejść i znaków, dla których jest to nieodzowne ze względów bezpieczeństwa.
- Po zakończeniu robót nawierzchnię terenów, dróg, poboczy, rowów doprowadzić do stanu pierwotnego.
- Roboty wykonywać zgodnie z warunkami postawionymi przez Instytucje i Zarządców działek, na podstawie wydanych i załączonych do niniejszego projektu uzgodnieniach.
- Wykonane sieci zgłosić do jednostki wykonawstwa geodezyjnego celem zinwentaryzowania.

Opracował: Zbigniew Wnęk

Jednostka projektowania: **„WZ - Pro”**  
**Usługi Projektowo – Wykonawcze Budownictwa**  
**mgr inż. Z b i g n i e w W n ę k**  
**57-300 Kłodzko ul. Grunwaldzka 5/5 ;**  
**Biuro ( adres do korespondencji ): ul. Malczewskiego 1**  
Tel. 601 766574 Regon 890245695 NIP 883-136-10-70 e-mail: wz-pro@o2.pl

.....

## **ZAŁĄCZNIKI DO PROJEKTU BUDOWLANEGO**

<b>INWESTOR</b>	Gmina Międzyzlesie Plac Wolności 1 57-530 Międzyzlesie
<b>NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO</b>	Budowa kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej na odcinku ul. Bolesława Chrobrego do ul. Adama Mickiewicza
<b>ADRES i KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO</b>	57-530 Międzyzlesie, ul. Bolesława Chrobrego i Adama Mickiewicza działki nr 466, 465 AM-1, obręb Międzyzlesie, Województwo Dolnośląskie  KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO XXVI
<b>POZOSTAŁE DANE ADRESOWE</b>	Międzyzlesie Identyfikator: 020810_4.0001.466, 020810_4.0001.465
<b>SPIS ZAŁĄCZNIKÓW DO PROJEKTU</b>	
<b>STR.</b>	<b>Dokumenty dołączone do projektu - załączniki</b>
2	Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia
4	Uzgodnienie z Tauron Dystrybucja z 19.12.2022r
9	Decyzja Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków z dnia 21.12.2022
13	Decyzja Zarządu Dróg Powiatowych w Kłodzku z dnia 22.12.2022r.
17	Uzgodnienie z Polską Spółką Gazownictwa z dnia 11.01.2023
22	Protokół z narady koordynacyjnej z dnia 12.01.2023

## INFORMACJA DOT. BEZPIECZEŃSTWA i OCHRONY ZDROWIA

Stosownie do art. 21a Ustawy Prawo Budowlane z dnia 7 lipca 1994r. (Dz.U. z 2021 r. poz. 2351 z późn. zmianami), realizacja projektowanego zakresu robót **wymaga** opracowania planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

Kierownik budowy jest obowiązany sporządzić lub zapewnić sporządzenie, przed rozpoczęciem budowy, planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, uwzględniając specyfikę obiektu budowlanego i warunki prowadzenia robót budowlanych, w tym planowane jednoczesne prowadzenie robót budowlanych i zapewnienie ruchu drogowego.

Plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia należy sporządzić zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U. Nr 120, poz. 1126).

Podczas realizacji robót Wykonawca musi przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy. W szczególności Wykonawca ma obowiązek zadbać, aby pracownicy nie wykonywali pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia. Wykonawca zapewni odpowiednie urządzenia zabezpieczające, socjalne, sprzęt i odzież ochronną.

Wykonawca będzie przestrzegał przepisy ochrony przeciwpożarowej.

Materiały, sprzęt zlokalizowane będą na wydzielonym terenie i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich.

Miejsce robót ziemnych i montażowych muszą być wolne od składowanych materiałów oraz innych przedmiotów mogących utrudniać ewakuację i organizację pracy.

Przy pracach montażowych w wykopie pracownicy muszą być całkowicie zabezpieczeni przed działaniem czynników zewnętrznych z nad wykopu czy osuwania się ścian wykopu (szalowanie wykopów), pracować przy asekuracji drugiej (kolejnej) osoby. Szalunki wykopów muszą być b. dokładnie zmontowane i sprawdzone. Deskowanie winno być zmontowane ok. 30 cm powyżej krawędzi wykopu. Urobek z wykopów należy składować w sposób zabezpieczający przed osunięciem się do wykopu. W miejscach, gdzie nie ma możliwości składowania urobku na odkład, należy go wywozić w teren składowania ziemi na czas robót. W miejscach kolizji z istniejącym uzbrojeniem prace wykonywać ręcznie.

Podczas wykonywania prac w pobliżu skrajni drogi (jezdni) należy ograniczyć tymczasowo ruch na drodze wyznaczając objazdy lub wprowadzić ruch wahadłowy. Teren ogrodzić a w razie potrzeby zaopatrzyć w sygnalizację świetlną. Projekt organizacji ruchu przy drodze wojewódzkiej należy wcześniej uzgodnić z Zarządami tych dróg.

### 1. Zakres robót:

W trakcie budowy sieci kanalizacji sanitarnej przewiduje się wykonanie robót budowlanych:

- Wykopy otwarte pod przewody sieci kanalizacji sanitarnej
- Posadowienie studni kanalizacyjnych.
- Posadowienie osadnika.
- Wykonanie szalunków pod wykopy liniowe i komorowe.
- Układanie przewodów kanalizacyjnych.
- Zасыpywanie wykopów z zagęszczeniem.
- Odtworzenie drogi asfaltowej.

### 2. Ważniejsze zagrożenia:

Ważniejsze zagrożenia występujące przy montażu instalacji kanalizacyjnej to:

- Roboty ziemne przy wykopach pod kanalizację sanitarną.

- Prace z montażem ciężkich elementów.
- Prace ze sprzętem mechanicznym: koparka, koparko-ładowarka, samochód samowyładowczy, spycharka, maszyna do wierceń poziomych itp.
- Prace z użyciem elektronarzędzi budowlanych (młoty udarowe, sprężarki, przebijaki).
- Prace w pobliżu istniejących sieci uzbrojenia podziemnego: sieci teletechniczne, sieci elektryczne.

### 3. Wskazania środków bezpieczeństwa:

Pracownicy: zatrudnieni przy wykonywaniu robót instalacyjnych budowlanych muszą posiadać odpowiednie przeszkolenie okresowe i stanowiskowe zgodnie z odrębnymi przepisami bhp.

Przed przystąpieniem do robót kierownik budowy lub wyznaczony przez niego majster robót sanitarnych ma obowiązek przeprowadzenia szkolenia, kładąc szczególny nacisk na przewidywane zagrożenia w trakcie budowy sieci kanalizacji sanitarnej oraz ogólne warunki przepisów bhp.

Przed realizacją robót szczególnie niebezpiecznych należy każdorazowo dokonać instruktażu stanowiskowego przez kierownika budowy.

Środki bezpieczeństwa: Przy tych pracach należy zachować szczególną uwagę i staranność przygotowania miejsca pracy. Miejsce robót ziemnych i montażowych musi być wolne od składowanych materiałów oraz innych przedmiotów mogących utrudniać ewakuację i organizację pracy.

Przy pracach montażowych w wykopie pracownicy muszą być całkowicie zabezpieczeni przed działaniem czynników zewnętrznych w rejonie wykopu. Szalowanie wykopu powinno całkowicie zabezpieczyć przed ewentualnym osuwaniem się gruntu. Składowane materiały nie mogą stanowić zagrożenia dla pracowników i osób postronnych. W wykopie należy pracować przy asekuracji drugiego (kolejnego) pracownika. Szalunki wykopów muszą być bardzo dokładnie zmontowane i sprawdzone. W miejscach kolizji z istniejącym uzbrojeniem prace wykonywać ręcznie.

Drogi komunikacyjne i ewakuacyjne w miejscu wykonania prac muszą być w całości „przechodnie”, wolne od składowania materiałów oraz innych przedmiotów mogących utrudniać ewakuację i organizację pracy. Operatorzy maszyn budowlanych muszą posiadać odpowiednie przeszkolenie do obsługi sprzętu. Prace montażowe w wykopie i uzbrojenia wykonać na powierzchni, opuszczając zmontowane elementy do wykopu.

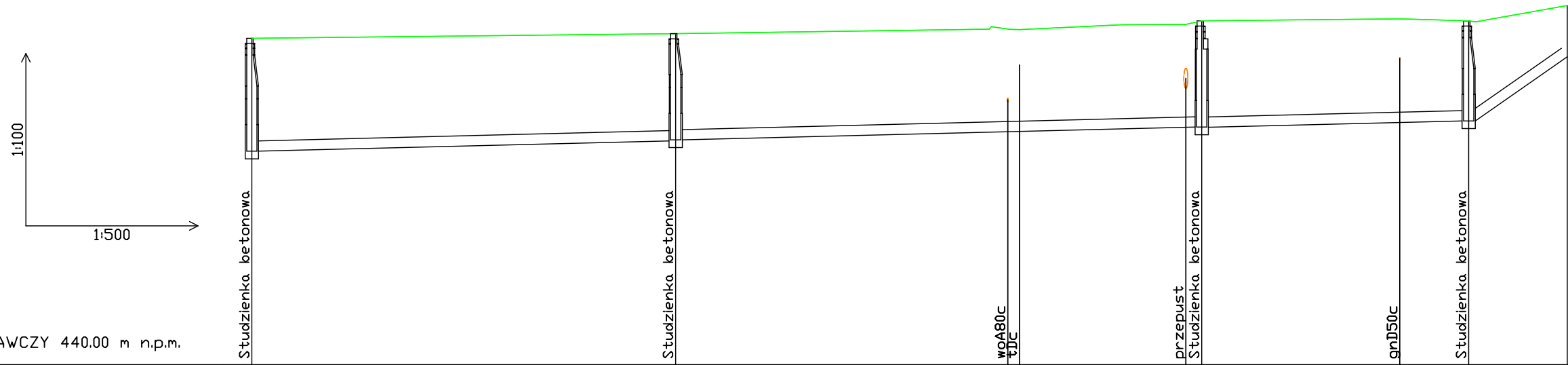
Rodzaj i zakres robót budowlanych przewidzianych dokumentacją stwarza zagrożenia wymienione w art.21 ust.2 ustawy prawo budowlane.

*Projektant: mgr inż. Zbigniew Wnęć*






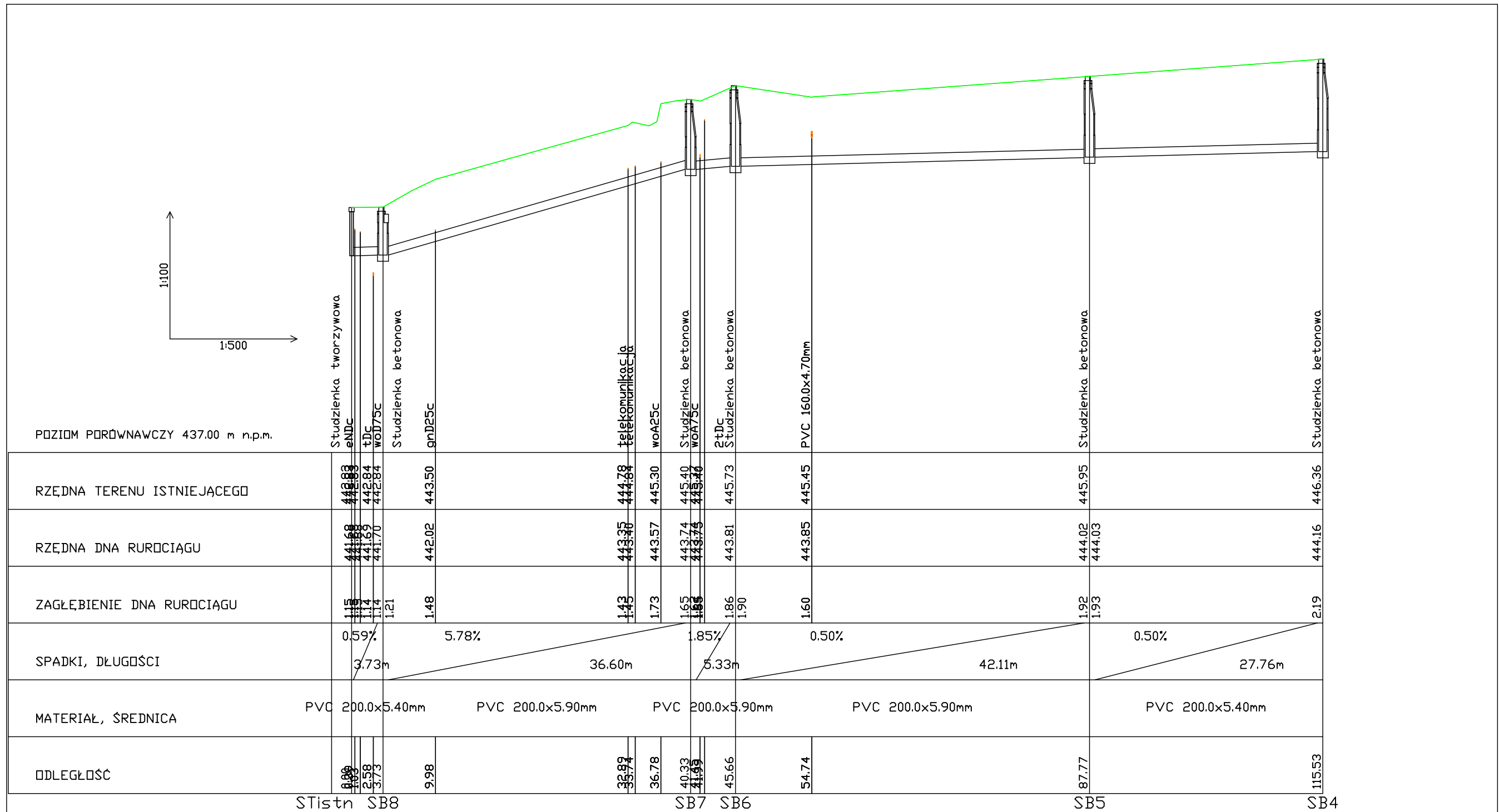





POZIOM PORÓWNAWCZY 440.00 m n.p.m.

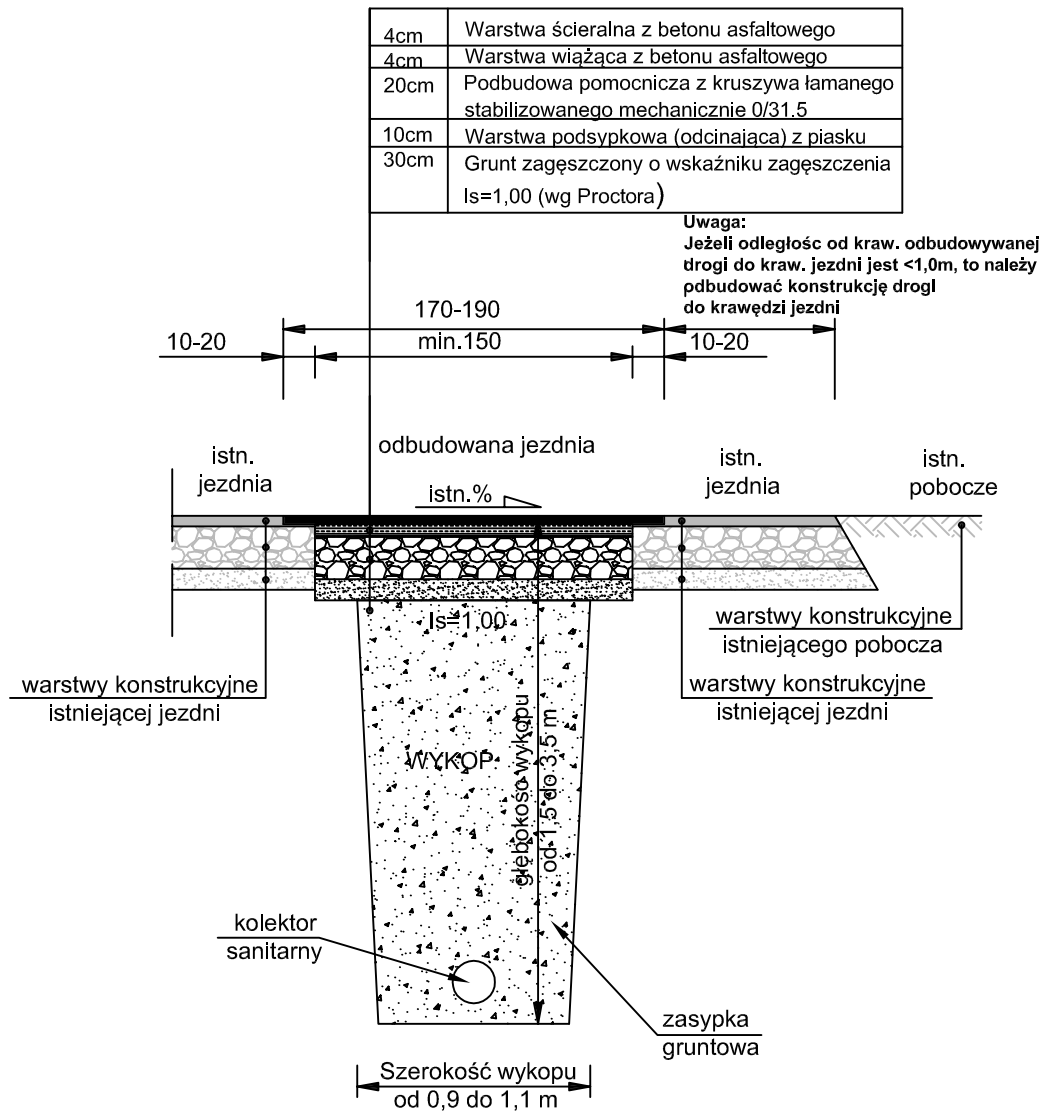
RZĘDNA TERENU ISTNIEJĄCEGO	446.36	446.45	446.54 446.53	446.63 446.70	446.74	446.70	447.00
RZĘDNA DNA RUROCIĄGU	444.16	444.36 444.38	444.54 444.54	444.63 444.63	444.72	444.75	446.00
ZAGŁĘBIENIE DNA RUROCIĄGU	2.20	2.09 2.07	2.00 1.98	2.00 2.04 2.08	2.02	1.95 1.93	1.00
SPADKI, DŁUGOŚCI		0.50%	41.35m	0.50%	51.32m	0.50%	26.05m 13.94% 9.62m
MATERIAŁ, ŚREDNICA		PVC 200.0x5.40mm		PVC 200.0x5.90mm		PVC 200.0x5.90mm	PVC 200.0x5.40mm
ODLEGŁOŚĆ	0.00	41.35	73.75 74.89	91.13 92.68	112.00	118.72	128.34
	SB4	SB3		SB2		SB1	

 <p style="text-align: center;"><b>"WZ - Pro"</b> Usługi Projektowo - Wykonawcze Budownictwa mgr inż. Zbigniew Wnęk Biuro : ul. Malczewskiego 1, 57-300 Kłodzko</p>		
TEMAT RYSUNKU	PROFIL SIECI WODOCIĄGOWEJ	DATA 11.2022
PROJEKT	Przebudowa na odcinku ul. Bolesława Chrobrego, kanalizacji tłocznej na grawitacyjną do ul. Adama Mickiewicza.	SKALA 1:100/500
ADRES	działki nr 466, 465 obręb Międzyzylesie	NR RYS. 2.2
PROJEKTANT	mgr inż. ZBIGNIEW WNEK NR UPR. NBGP V-7342 3/30/96	




 <b>"WZ - Pro"</b> Usługi Projektowo - Wykonawcze Budownictw mgr inż. Zbigniew Wnęk Biuro : ul. Malczewskiego 1, 57-300 Kłodzko		
TEMAT RYSUNKU	PROFIL SIECI WODOCIĄGOWEJ	DATA 11.2022
PROJEKT	Przebudowa na odcinku ul. Bolesława Chrobrego, kanalizacji tłocznej na grawitacyjną do ul. Adama Mickiewicza.	SKALA 1:100/500
ADRES	działki nr 466, 465 obręb Międzyzylesie	NR RYS. 2.1
PROJEKTANT	mgr inż. ZBIGNIEW WNEK NR UPR. NBGP V-7342 3/30/96	

## Przekrój konstrukcyjny odbudowy konstrukcji jezdni



**Uwaga:**  
Analogicznie należy postępować w przypadku drugiej strony drogi

Połączenia odbudowywanych warstw bitumicznych z istniejącymi należy wykonać za pomocą emulsji asfaltowej modyfikowanej

	<b>"WZ - Pro"</b> Usługi Projektowo - Wykonawcze Budownictwo mgr inż. Zbigniew Wnęk Biuro : ul. Malczewskiego 1, 57-300 Kłodzko	
TEMAT RYSUNKU	SCHEMAT ODBUDOWY KONSTRUKCJI JEZDNI	DATA 11.2022
PROJEKT	Przebudowa na odcinku ul. Bolesława Chrobrego, kanalizacji tłocznej na grawitacyjną do ul. Adama Mickiewicza.	SKALA -
ADRES	działki nr 466, 465 obręb Międzylesie	NR RYS. 3
PROJEKTANT	mgr inż. ZBIGNIEW WNEK NR UPR. NBP V-7342 3/30/96	