



PROJEKTOWANIE

I  
NADZORY50-372 WROCLAW, UL. SMOLUCHOWSKIEGO 32/8  
[projektowanieinadzory@interia.pl](mailto:projektowanieinadzory@interia.pl)

TEL. 071/729-70-58

TEL. KOM. 608-621-588

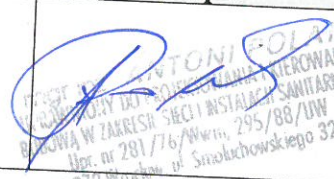
Egz. dodatkowy

## PROJEKT BUDOWLANY

NAZWA I ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO: ODCINEK KANALIZACJI SANITARNEJ DO DZIAŁKI NR 63/2 ORAZ PRZYŁĄCZA DO DZIAŁEK NR 62, 63/1, 63/2, 92/2, 94 i 95 W ŻMIGRÓDKU  
(przyłącza będą realizowane w trybie art.29a Prawa Budowlanego)

KATEGORIA OBIEKTU: XXVI  
JEDNOSTKA EWIDENCYJNA: Żmigród  
OBREB: Żmigródek  
NUMERY DZIAŁEK: 62, 63/1, 63/2 i 378

INWESTOR: Paweł Szwechłowicz  
ul. Rzeźnicza 2/7  
55-140 Żmigród

AUTORZY	Imię i nazwisko	Uprawnienia	Podpis
PROJEKTANT	mgr inż. Antoni Polak	295/88 UW	 ANTONI POLAK PROJEKTOWANIE I NADZORY W ZAKRESIE SEKCJI I INSTALACJI SANITARNYCH Upr. nr 281/76/Wwrn, 295/88/UW 50-372 Wrocław, ul. Smoluchowskiego 32/8

Na podst. art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 07.07.1994 r. –PRAWO BUDOWLANE  
( Dz. U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623 oświadczam, że projekt budowlany został wykonany  
zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

TECZKA ZAWIERA: 1. Opis techniczny  
2. Część graficzną  
3. Część formalno-prawną

DATA:

Wrocław, lipiec 2019 r.

# SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA

## 1.0. CZĘŚĆ OPISOWA.....- STR. 1÷13

- 2.0. Strona tytułowa
- 3.0. Opis techniczny ..... - str. 1÷10
- 3.1. Informacja bioz..... - str. 11÷13

## II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA .....- STR. 14÷18

- 1. Projekt zagospodarowania terenu 1:500 - rys.1 - str.14
- 2. Profil podłużny kanalizacji sanitarnej w skali 1:100/500 - rys.2 - str.15
- 3. Studnia rewizyjna z tworzywa sztucznego Dn 425 - rys.3 - str.16
- 4. Profil podłużny przyłącza kanalizacji sanitarnej do dz. 63/2 w skali 1:100 - rys.4 - str.17
- 5. Profil podłużny przyłączy wodociągowych do dz. 94 i 95 w skali 1:100 - rys.5 - str.18

## III. ZAŁĄCZNIKI FORMALNO-PRAWNE - STR. 19÷44

- 1. Decyzja nr 8/CP/2019 z dnia 20.09.2019 r. o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego wydana przez Burmistrza Gminy Żmigród - str.19÷22
  - 1.1. Załączniki do ww. decyzji - str.23÷25
- 2. Warunki techniczne przyłączenia nr L.dz.WTZ-605/EJ/2018 z dnia 25.10.2018 r. do sieci kanalizacji sanitarnej wydane przez Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej „Dolina Baryczy” Sp. z o.o., ul. Rynek 21, 56-300 Milicz
  - 2.1. Załącznik do ww. warunków przyłączenia - str.26÷28
- 3. Decyzja nr IRL.7230.86.2019 z dnia 25.07.2019 r. Burmistrza Gminy Żmigród – zezwolenie na wejście na drogę gminną
  - 3.1. Załącznik do ww. decyzji - str.30÷33
- 4. Uzgodnienie nr L.dz.774/TRI/WTZ-605/EJ/2019 z dnia 22.07.2019 r. z Przedsiębiorstwem Gospodarki Komunalnej „Dolina Baryczy” Sp. z o.o., ul. Rynek 21, 56-300 Milicz
  - 4.1. Załączniki do ww. uzgodnienia - str.35
- 5. Uzgodnienie nr WZA.5183.3871.2019.JB z dnia 10.07.2019 r. Wojewódzkiego Urzędu Ochrony Zabytków we Wrocławiu, ul. Władysława Łokietka 11; 50-243 Wrocław
  - str.36,37
- 6. Protokół z narady koordynacyjnej nr GKK.6630.179.2019 z dnia 17.07.2019 r. Starostwa Powiatowego w Trzebnicy
  - 6.1. Załączniki do ww. protokołu - str.38
  - str.39÷42
  - str.43,44

**OPIS**  
**TECHNICZNY**

## OPIS TECHNICZNY

<b>I. Część ogólna.....</b>	<b>2</b>
1.0. Podstawa opracowania.....	2
2.0. Materiały wyjściowe.....	2
3.0. Zakres opracowania.....	2
3.1. Zakres rzeczowy inwestycji.....	2
3.1.1. Kanalizacja sanitarna.....	2
<b>II. Część techniczna.....</b>	<b>3</b>
<b>A. Kanalizacja sanitarna .....</b>	<b>3</b>
1.0. Kolektor kanalizacji sanitarnej .....	3
2.0. Studzienki kontrolne.....	3
3.0. Zestawienie studzienek kanalizacyjnych.....	4
<b>B. Przyłącza kanalizacji sanitarnej .....</b>	<b>5</b>
1.0. Zakres opracowania.....	5
2.0. Zakres rzeczowy.....	5
2.1. Przyłącze kanalizacji sanitarnej.....	5
3.0. Opis rozwiązania technicznego.....	5
3.1. Przyłącze kanalizacji sanitarnej.....	5
<b>II. Uwarunkowania wykonania przyłączy.....</b>	<b>5</b>
1.0. Roboty ziemne.....	5,6
2.0. Warunki techniczne wykonania i odbioru.....	6
3.0. Odbiór techniczny.....	7
4.0. Warunki BHP przy prowadzeniu robót.....	7
5.0. Wykaz norm i rozporządzeń.....	8
6.0. Informacje dotyczące bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.....	8
7.0. Informacje o zakresie oddziaływania obiektu.....	9
8.0. Opinia geologiczna.....	9
9.0. Uwagi końcowe.....	9,10

# **I. CZĘŚĆ OGÓLNA**

## **1.0. Podstawa opracowania**

Podstawą opracowania niniejszego projektu jest zlecenie Inwestora określające zakres opracowania. Poza tym niniejszy projekt opracowano na podstawie uzgodnienia z Przedsiębiorstwem Gospodarki Komunalnej „Dolina Baryczy Sp. z o.o. w Miliczu.

## **2.0. Materiały wyjściowe do projektowania**

Do opracowania niniejszego projektu posłużyły następujące materiały wyjściowe:

- a) miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego;
- b) warunki techniczne przyłączenia kanalizacji ;
- c) zaktualizowana mapa do celów projektowych

## **3.0. Zakres opracowania**

Tematem opracowania jest projekt budowlany odprowadzenia ścieków sanitarnych z budynków mieszkalnych, na działkach nr 61, 62, 63/1, 63/2, 92/2, 94 i 95 w Żmigródku.

## **3.1. Zakres rzeczowy inwestycji**

### **3.1.1. Kanalizacja sanitarna**

- 1. Kolektor z rur PVC klasy S o średnicy 200 mm
- 2. Studnie na kolektorze z tworzywa sztucznego DN 425 mm

$L_k = 84,5 \text{ m}$  ✓  
- 3 szt.

## **II. CZĘŚĆ TECHNICZNA**

### **A. KANALIZACJA SANITARNA**

#### **1.0. Kolektor kanalizacji sanitarnej**

Przebieg kolektora (zgodnie z warunkami technicznymi przyłączenia) zaprojektowano po działkach należących do osób prywatnych.

Przyjęto wykonanie kolektora z rur PVC klasy S łączonych na uszczelki układanych w wykopie. Warunki montażu określa dostawca przewodów.

Przewody w wykopie należy układać na podsypce żwirowo - piaskowej gr. 15 cm i obsypywać również materiałem piaskowo - żwirowym na wys. 15 cm ponad wierzch rury. Pozostałą część wykopu, zasypywać gruntem rodzimym. Grunt należy ubijać warstwami co 30 cm do uzyskania stopnia zagęszczenia 95 % zmodyfikowanej wartości modułu Proctora.

Na trasie kolektora zaprojektowano studzienki kontrolne.

Montaż rur PVC-U należy prowadzić wg poniższych zasad:

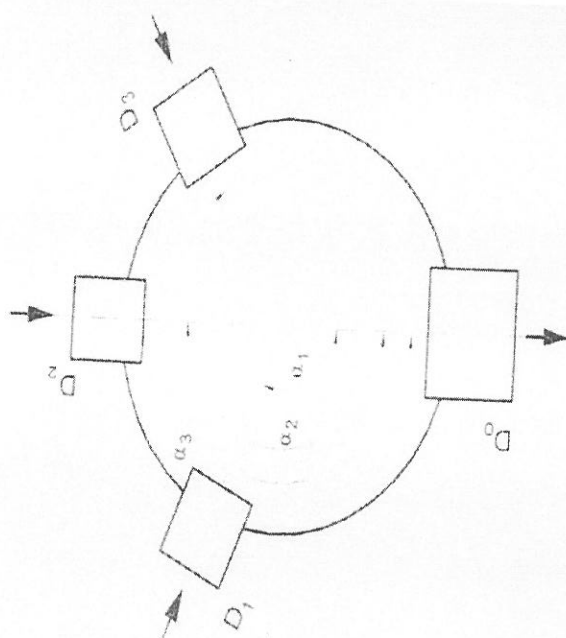
- układanie rur przeprowadza się na podsypce z piasku o grubości 10 cm z wyprofilowanymłożyskiem nośnym, o kącie podparcia  $90^0$  oraz ściśle wg zaprojektowanego spadku,
- do montażu należy stosować tylko rury i kształtki pozbawione wad,
- w miejscu złączy kielichowych wybrać piasek na głębokość ok. 5 cm, w celu dokonania połączenia,
- należy zwrócić uwagę na sposób umieszczenia uszczelki we wgłębieniu kielicha rury, sprawdzając czystość wgłębienia i ścisłość przylegania uszczelki,
- przed montażem bosa koniec rury posmarować środkiem poślizgowym zalecanym przez producenta. Stosowanie olejów i smarów jest niedopuszczalne,
- należy przestrzegać, określonej przez producenta, głębokości wcisku bosa końca w kielich i technologii łączenia rur,
- skracanie rur wymaga cięcia w płaszczyźnie prostopadłej do osi rury i fazowania przyciętego końca.

#### **2.0. Studzienki kontrolne**

W celu prawidłowej eksploatacji kolektora zaprojektowano na całej trasie studzienki kontrolne. Przyjęto studzienki z tworzywa sztucznego o średnicy DN 425 mm, z włazem żeliwnym typu D 400 mm.

### 3.0. Zestawienie studzienek kanalizacyjnych

L. p.	Nr studni	Średnica studni [mm]	Rzędna wlotu [m n.p.m.]	Rzędna dna studni [m n.p.m.]	Głębokość studni [m]	Typ wlotu	Średnice kanałów [mm]				Kinetę główną	Kąty wlotów			Typ kinety	Uwagi
							D <sub>0</sub>	D <sub>1</sub>	D <sub>2</sub>	D <sub>3</sub>		α <sub>1</sub>	α <sub>2</sub>	α <sub>3</sub>		
1	2				3		4	5	6	7	8	9	10	11		
1	S2	425	89,80	87,95	1,85	D400	0,20	0,16	0,20	0,16	D <sub>0</sub> /D <sub>2</sub>	90°	183°	270°	12	13
2	S3	425	90,00	88,04	1,96	D400	0,20	0,16	0,20	0,16	D <sub>0</sub> /D <sub>2</sub>	90°	180°	270°	Kineta połączeniowa	
3	S4	425	89,70	88,21	1,49	D400	0,20	0,16	-	0,16	D <sub>0</sub> /D <sub>3</sub>	100°	-	240°	Kineta połączeniowa	



## **B. PRZYŁĄCZA KANALIZACJI SANITARNEJ**

### **1.0. Zakres opracowania**

Opracowanie zawiera rozwiązanie odprowadzenia ścieków z budynków mieszkalnych zlokalizowanych na działkach nr 61, 62, 63/1, 63/2, 92/2, 94 i 95 w Żmigrodku.

### **2.0. Zakres rzeczowy**

#### **2.1. Przyłącza kanalizacji sanitarnej**

Przyłącza kanalizacji sanitarnej od budynku do projektowanej kanalizacji w działkach nr 62, 63/1 i 63/2 oraz od projektowanej kanalizacji do granicy działek nr 92/2, 94 i 95.

- 1) przyłącze z rur PVC ze ścianką litą klasy S  $\varnothing$  160 mm
  - 2) przewiert rurą stalową o średnicy 219x6,3 mm, L = 19,0 m/3 szt.
- 26,5 m/ 4 szt.

### **3.0. Opis rozwiązania technicznego**

#### **3.1. PRZYŁĄCZA KANALIZACJI SANITARNEJ**

Zgodnie z warunkami ogólnymi i technicznymi przyłączenia nieruchomości do kanalizacji sanitarnej, wydanymi przez Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej „Dolina Baryczy” Sp. z o.o. w Mi8liczu, zaprojektowano przyłącza kanalizacji sanitarnej z rur PVC, ze ścianką litą klasy S o średnicy 160 mm. Włączenie przyłączy nastąpi do studzienek na projektowanej kanalizacji.

Rurociągi przyłączy należy układać na głębokości i ze spadkami podanymi na profilu.

Włączenie projektowanych przyłączy do studni na kanalizacji winno odbywać się pod nadzorem przedstawiciela PGK „Dolina Baryczy” w Miliczu lub wykonanie tej czynności należy zlecić ww. Spółce.

Przyłącze do budynku wprowadzić w rurze ochronnej PVC o średnicy DN 200 mm, a przestrzeń pomiędzy rurą ochronną a rurą przewodową wypełnić materiałem plastycznym.

Instalację kanalizacyjną w budynku, wykonać zgodnie z projektem wewnętrznych instalacji sanitarnych.

## **II. UWARUNKOWANIA WYKONANIA PRZYŁĄCZY**

### **1.0. ROBOTY ZIEMNE**

Roboty ziemne związane z budową kanalizacji i przyłączy powinny być prowadzone zgodnie z przepisami zawartymi w PN-B-10736: 1999 „Roboty ziemne. Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych. Warunki techniczne wykonania”. Podczas prowadzenia robót ziemnych teren prac należy oznakować, wykopy ogrodzić, a na noc zainstalować oświetlenie. Na odcinkach w bliskim sąsiedztwie istniejącego uzbrojenia podziemnego wykopy należy wykonywać ręcznie, pod nadzorem jego administratora. Napotkane przewody należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem. O terminie przystąpienia do robót ziemnych należy powiadomić administratorów sieci i wraz z nimi dokładnie zlokalizować

położenie istniejącego uzbrojenia w terenie i uzgodnić warunki prowadzenia robót i nadzoru.

Roboty montażowe mogą być prowadzone w wykopach o podłożu odwodnionym. Wykonane przyłącze przed zasypaniem musi być zinwentaryzowane przez uprawnionego geodetę, zgłoszone do odpowiedniego ośrodka geodezyjnego w celu uzyskania map powykonawczych. Wykonane sieci i przyłącza należy zgłosić do odbioru w Spółce Średzka Woda w Środzie Śląskiej.

Materiał zasypki należy zgęścić do stopnia zagęszczenia nie mniejszego niż 90% zmodyfikowanej wartości modułu Proctora. Zagęszczenie gruntu powinno być wykonywane warstwami. Grubość warstw nie powinna być większa niż 15 cm (przy zagęszczaniu ręcznym) lub 30 cm (przy zagęszczaniu mechanicznym).

Teren po robotach ziemnych należy doprowadzić do stanu pierwotnego.

W zakresie bhp wykopy wykonywać zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. nr 47, poz. 401 z dnia 19.03.2003).

## 2.0. Warunki techniczne wykonania i odbioru

Całość robót wykonać zgodnie z:

- „Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano – Montażowych” część II – Instalacje Sanitarne.,
- PN-81/B-03020 – „Grunty budowlane. Posadowienie bezpośrednie budowli”.
- PN-B-10736;99 – „Roboty ziemne. Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych. Warunki techniczne wykonania”.
- BN-83/8836-02 – „Przewody podziemne. Roboty ziemne. Wymagania i badania przy odbiorze”.
- PN-92/B-10735 – „Kanalizacja. Przewody kanalizacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze”.
- PN-92/B-10735 – „Kanalizacja. Przewody kanalizacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze”.
- PN-92/B-10729 – „Studzienki kanalizacyjne”.
- PN-EN124 – „Zwieńczenia wpustów i studzienek kanalizacyjnych do nawierzchni dla ruchu pieszego i kołowego”.
- „Instrukcja montażowa układania w gruncie rurociągów z rur PVC” - wydana przez producenta rur.
- „Instrukcja montowania i stosowania studni kanalizacyjnych” – wydana przez producenta studni.

Przed przystąpieniem do robót należy bezwzględnie powiadomić użytkowników sieci i innego uzbrojenia, z którymi budowana kanalizacja może kolidować.

Wytyczenia trasy kanałów w terenie winna dokonać uprawniona służba geodezyjna.

Szczegóły oznakowania, zabezpieczenia i terminów robót, przy kolizjach z istniejącym uzbrojeniem - ustalić z zainteresowanymi jednostkami, w nawiązaniu do warunków zawartych w stosowanych uzgodnieniach.

### 3.0. Odbiór techniczny

Ułożone w wykopie i sprawdzone przewody kolektora kanalizacji sanitarnej i przyłączy podlegają odbiorowi technicznemu w zakresie:

- sprawdzenia zgodności wykonanego odcinka z dokumentacją, w tym w szczególności sprawdzenia zastosowanych materiałów,
- sprawdzenia prawidłowości wykonania robót ziemnych, a w szczególności podłoża, obсыпки, zasypki, głębokości ułożenia przewodu,
- sprawdzenia prawidłowości montażu przewodów, a w szczególności zachowania kierunku i spadku, połączeń, zmian kierunków,
- sprawdzenia jakości przejść kanałów w studzienkach,
- sprawdzenia wymiarów, rzędnych dna i prostolinijności osi kanałów w planie i w profilu, na odcinkach między studzienkami.

Odbiór końcowy należy przeprowadzić sprawdzając zgodność wykonania z projektem i „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych”. W szczególności należy zwrócić uwagę na:

- szczelność kanałów kanalizacji i sieci wodociągowej,
- spadek kanałów,
- osadzenie włączów i pokryw na studzienkach kanalizacyjnych,
- staranność wykonania posadowienia przewodów i obróbki w strefie rury wraz z zasypką wykopu, z wymaganych stopniem zagęszczenia.

### 4.0. Warunki BHP przy prowadzeniu robót

Przy budowie kanalizacji sanitarnej, sieci wodociągowej oraz przyłączy, w trosce o ochronę zdrowia pracowników oraz osób trzecich należy przestrzegać wszystkie obowiązujące zasady BHP zawarte w przepisach i normatywach, a szczególnie przepisów zawartych w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. 2003.47.401 z dnia 19 marca 2003 r.).

Należy zwrócić uwagę na:

- właściwe przygotowanie placu budowy, tj. wyгородzenie, oznakowanie i przygotowanie zaplecza budowy;
- zapewnienie bezpiecznego przejścia dla pieszych (dojście do posesji);
- prawidłowe zabezpieczenie wykopów;
- zapewnienie bezpiecznego zejścia do wykopów;
- zabezpieczenie terenu wykonywania robót ziemnych sprzętem mechanicznym przed dostępem osób niezatrudnionych.

Z uwagi na brak możliwości całkowitego wyгородzenia placu budowy należy zastosować dodatkowe zabezpieczenia głębokich wykopów poprzez ustawienie oznakowanych barier i tablic informacyjnych o głębokich wykopach oraz dodatkowym oznaczeniu świetlnym.

Kierownik budowy jest zobowiązany, przed rozpoczęciem robót, sporządzić plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

## 5.0. Wykaz norm i rozporządzeń

Wszelkie prace związane z budową wykonywać zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami BHP, a w szczególności:

- PN-92/B-10729 Studzienki kanalizacyjne;
- PN-92/B-10735 Kanalizacja zewnętrzna - wymagania i badania przy odbiorze;
- BN 99/9936-04 Roboty ziemne – wykopy pod przewody wodociągowe i kanalizacyjne;
- PN 74/B-03020 Głębokość przemarzania gruntów;
- PN-EN 124 Zwieńczenia wpustów i studzienek kanalizacyjnych do nawierzchni dla ruchu pieszego o kołowego;
- PN-S-02204 Drogi samochodowe. Odwodnienie dróg.
- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano –montażowych – tom II Instalacje sanitarne i przemysłowe.

## 6.0. Informacje dotyczące bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

Specyfika projektowanych robót stwarza ryzyko powstania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi, w szczególności:

- przysypania ziemią,
- upadku z wysokości,
- porażenia prądem z uszkodzonego przewodu.

Roboty wykonywane będą w wykopach liniowych o głębokości do 2,5 m. Montaż studzienek prowadzony będzie z ciężkich elementów prefabrykowanych.

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca sporządzi plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

Prace ziemne i montażowe należy wykonywać zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlanych (Dz. U. 2003.47.401 z dnia 19 marca 2003 r.) zwracając szczególną uwagę na:

- jakość obudowy wykopu, zarówno w czasie jej wykonywania, rozbierania, jak i przed każdym zejściem pracowników do wykopu,
- zapewnienie bezpiecznych warunków pracy sprzętu mechanicznego i środków transportu,
- zabezpieczenie wykopów po zakończeniu dnia pracy oraz w warunkach ruchu pieszych.

Przy wykonywaniu prac w studzienkach należy przestrzegać przepisów bhp zawartych w Rozporządzeniu Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 1 października 1993 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy eksploatacji, remontach i konserwacji sieci kanalizacyjnej (Dz.U. z dnia 15 października 1993 r.).

Szczególną uwagę należy zachować przy schodzeniu do studzienek.

Przed wejściem do studzienki należy przewietrzyć odcinek kanalizacji przez otwarcie pokryw włazów, co najmniej dwóch sąsiednich studzienek po obu stronach studzienki kontrolowanej oraz sprawdzić za pomocą analizatorów chemicznych czy nie występują substancje szkodliwe dla zdrowia lub niebezpieczne.

## 7.0. INFORMACJA O ZAKRESIE ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU

Projektowana inwestycja polegająca na budowie sieci kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami w Żmigródku, zlokalizowana będzie na działkach: **61, 62, 63/1, 63/2 i 378**. Działki **61, 62, 63/1 i 63/2 /2** stanowią własność prywatną natomiast działka nr 378 stanowi własność Gminy Żmigród.

Inwestor uzyskał zgodę na wykonanie inwestycji od osób prywatnych i Gminy Żmigród. Przedmiotowa inwestycja objęta jest ustaleniami miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Gminy, zatwierdzonego uchwałą Gminy Żmigród i posiada niezbędne uzgodnienia zatwierdzające przyjęte rozwiązania.

Nie przewiduje się przekroczenia projektowaną siecią ani przyłączami określonych obszarów co oznacza, że obszary przylegające do terenu inwestycji nie będą miały wpływu na stan ich zagospodarowania ani nie będą miały wpływu na interesy osób trzecich.

Charakter inwestycji, użyte materiały i zastosowana technologia robót nie będą miały negatywnego wpływu na środowisko.

## 8.0. Opinia geologiczna

Kategorię geotechniczną gruntu ustalono na podstawie wcześniejszych prac związanych z wykonaniem sieci wodociągowej w rozpatrywanym obszarze.

Występujące warunki gruntowe zalicza się **do prostych (zgodnie z ROZPORZĄDZENIEM MINISTRA TRANSPORTU, BUDOWNICTWA I GOSPODARKI MORSKIEJ z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz. U. z 2012, poz. 463).**

Inwestycję mającą na celu budowę sieci kanalizacji sanitarnej w działce nr 1/83 AM-25 w Środzie Śląskiej zaliczono do **pierwszej kategorii geotechnicznej obiektu budowlanego.**

Grunty w obrębie prowadzonej inwestycji zaliczono do gruntów kat. III i IV.

## 7.0. UWAGI KOŃCOWE

1. Kanalizację sanitarną oraz przyłącza wykonać zgodnie z Warunkami ogólnymi i technicznymi przyłączenia wydanymi przez Średzką Wodę Sp. z o.o. w Środzie Śląskiej.
2. Roboty wykonywać zgodnie z „Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano –Montażowych” tom II – Instalacje Sanitarne.
3. Rurociągi kanalizacji i przyłączy układać na głębokościach pokazanych na profilach podłużnych.
4. Po wykonaniu robót teren doprowadzić do stanu pierwotnego.
5. Zachować warunki BHP zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003r. w sprawie warunków BHP zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003 roku w sprawie warunków BHP D.Z.2003 R. nr poz. 401.
6. Napotkane na trasie kable energetyczne lub telefoniczne powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniem osłonami rurowymi dzielonymi typu „AROT”.
7. Wszystkie użyte materiały budowlane powinny posiadać certyfikat na znak bezpieczeństwa, obowiązujący na terenie Polski.
8. Ilekroć w opisie dokumentacji projektowej lub na rysunkach wchodzących w skład

projektu, występują określenia materiałów, wyrobów i urządzeń nazwy własne ich producentów lub znaki towarowe – projektant dopuszcza zastosowanie materiałów, wyrobów i urządzeń innych producentów lub oznaczonych innymi znakami towarowymi, pod warunkiem, że te materiały, wyroby i urządzenia spełniają wymogi i parametry określone w opisie do projektowym.

9. Przed przystąpieniem do robót ziemnych i montażowych należy zlokalizować istniejące uzbrojenie podziemne z uwzględnieniem uwag wynikających z uzgodnień branżowych.

**Opracował:**

**mgr inż. Antoni Polak**

mgr inż. ANTONI POLAK  
Specjalista ds. Kolekcyjowania i Kierowania  
Robotami Zakresu: SRT, Instalacje Sanitarne  
Up. nr 281/76/Wzn. 295/88/UD  
50-372 Wrocław ul. Smoluchowskiego 32/8

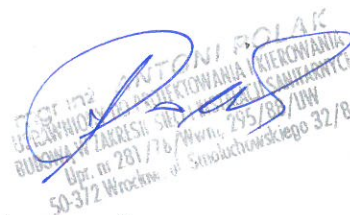
**INFORMACJA**  
**dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia ze względu na specyfikę**  
**robót uwzględnianą w planie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia**

**OBIEKT:** Odcinek kanalizacji sanitarnej do działki nr 63/2, oraz  
przyłącza do dz. nr 62, 63/1, 63/2, 94 i 95 w Żmigródku

**LOKALIZACJA:** Żmigródek, działka nr 61, 62, 63/1, 63/2 i 378

**INWESTOR:** Paweł Szwechłowicz  
ul. Rzeźnicza 2/7  
55-140 Żmigród

**PROJEKTANT :** mgr inż. Antoni Polak  
upraw. proj. nr 295/88/UW  
– specjalność instalacyjno – inżynieryjna



Zakres opracowania:

Opracowanie zawiera opis w zakresie wymaganym przez:

- przepisy Prawa Budowlanego (DZ. U. z dnia 26.08.1994 r. z późniejszymi zmianami), zawarte w art. 20 ust. 1 lit. „b”

- przepisy rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz szczegółowego zakresu rodzaju robót budowlanych, stwarzających zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi (Dz. U. z 2003 r. nr 120 poz. 1126).

Wrocław, lipiec 2019 r.

## **Część opisowa**

### **informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia**

#### **1. Zakres robót**

##### **1.1. Kanalizacja sanitarna**

1. Kolektor z rur PVC klasy S o średnicy 200 mm L<sub>k</sub> = 84,5 m
2. Studnie na kolektorze z tworzywa sztucznego DN 425 mm - 4 szt.

##### **1.2. Przyłącza kanalizacji sanitarnej**

Przyłącza kanalizacji sanitarnej od budynku do projektowanej kanalizacji oraz od projektowanej kanalizacji do działek nr 94 i 95.

- 1) przyłącze z rur PVC ze ścianką litą klasy S Ø 160 mm - 27,5 m

#### **2. Kolejność realizacji obiektów**

1. Kanalizacja sanitarna
2. Przyłącz kanalizacji

#### **3. Wykaz istniejących obiektów budowlanych**

1. Istniejąca kanalizacja sanitarna
2. Istniejące kable energetyczne
3. Istniejące kable telekomunikacji

#### **4. Elementy zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:**

- istniejąca kanalizacja sanitarna
- istniejące kable energetyczne

#### **5. Zagrożenia występujące podczas realizacji inwestycji:**

- wykopy stwarzające zagrożenie przysypania ziemią i upadek z wysokości
- prowadzenie prac sprzętem mechanicznym
- wykonywanie robót w pobliżu rurociągów kanalizacji sanitarnej
- wykonywanie robót w pobliżu sieci energetycznych

#### **6. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników**

Przed dopuszczeniem do wykonywania prac wszyscy pracownicy powinni zostać przeszkoleni w zakresie BHP, zgodnie z obowiązującymi przepisami. Szkolenie powinno być przeprowadzone przez uprawnionych specjalistów w zakresie BHP.

#### **7. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom**

Do środków zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z prowadzenia robót przy realizacji w/w inwestycji należą:

- oznakowanie i zabezpieczenie przed dostępem osób postronnych miejsca prowadzenia robót ziemnych i montażowych;

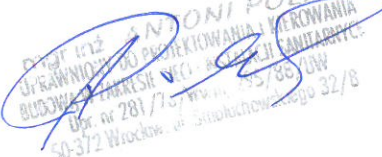
- przygotowanie odpowiednio wyposażonego zaplecza budowy w środki pierwszej pomocy medycznej oraz łączności;
- wyposażenie pracowników w środki ochrony osobistej (rękawice ochronne, kaski ochronne i kamizelki);
- ręczne wykonywanie robót ziemnych w rejonie istniejącego uzbrojenia podziemnego;
- składowanie ciężkich materiałów zgodnie z instrukcjami producentów i przepisami BHP w miejscach, do których będzie ograniczony dostęp osób postronnych;
- zabezpieczenie głębokich wykopów oraz przygotowanie bezpiecznych zejść do wykopów;
- wygrodzenie terenu prac, właściwe oznakowanie placu budowy poprzez ustawienie tablic ostrzegawczych o głębokich wykopach oraz oświetlonych w nocy barierek.

Wnioski:

W myśl art. 21.a.1. Prawa Budowlanego (DZ. U. z dnia 26.08.1994 r. z późniejszymi zmianami) do sporządzenia planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (plan bioz) zobowiązany jest kierownik budowy. Plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (plan bioz) winien być sporządzony zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. z 2003 r. nr 120 poz. 1126). Plan ten powinien uwzględniać specyfikę obiektu budowlanego i warunki prowadzenia robót budowlanych, a przede wszystkim powinien uwzględniać przedstawione wyżej roboty szczególnie niebezpieczne.

Opracował:

***mgr inż. Antoni Polak***

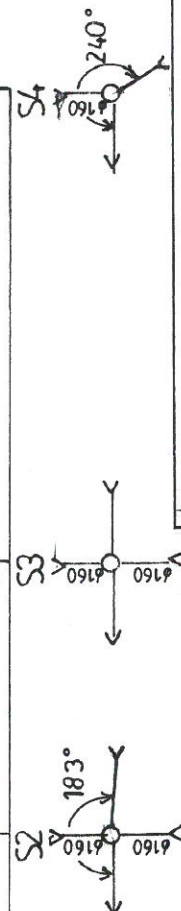
  
mgr inż. ANTONI POLAK  
UPRAWNIENIA DO PROJEKTOWANIA I KIEROWANIA  
BUDOWAMI W ZAKRESIE WPG - KATEGORII SANITARNEJ  
Dz. nr 281/15/16/17/18/19/20/21/22/23/24/25/26/27/28/29/30/31/32/33/34/35/36/37/38/39/40/41/42/43/44/45/46/47/48/49/50/51/52/53/54/55/56/57/58/59/60/61/62/63/64/65/66/67/68/69/70/71/72/73/74/75/76/77/78/79/80/81/82/83/84/85/86/87/88/89/90/91/92/93/94/95/96/97/98/99/100  
50-372 Wrocław, ul. Świdnicka 32/8



**CZĘŚĆ**

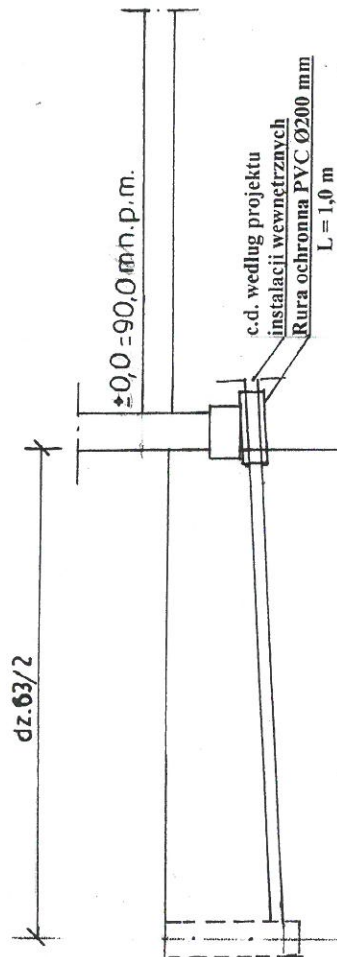
**RYSUNKOWA**



Sistn.



 <b>PROJEKTOWANIE I NADZORY - PROJEKTOWANIE I PEŁNIENIE NADZORÓW W BRANŻY SANITARNEJ</b> 50-372 Wrocław, ul. Smoluchowskiego 32/8					Nr umowy
Projektował	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis	Data	
	mgr inż. Antoni Polak	295/88 UW		05.2019 r.	
Nazwa i adres obiektu budowlanego <b>Odcinek kanalizacji sanitarnej do dz. nr 63/2 oraz przyległa do dz. nr 62, 63/1, 63/2, 94 i 95 w Żmigrodku</b>					Skala 1:100/500
Nazwa rys. (przedmiot)					Nr rysunku <b>2</b>




86,0 m n.p.m.

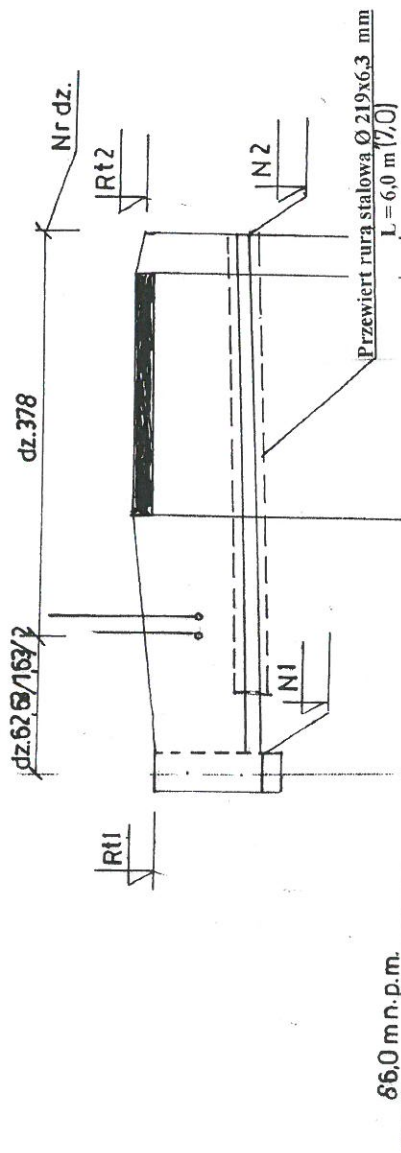
Poziom porównawczy

Przednia terenu	88,20 89,70	88,50 89,70
Przednia dna kanału		
Głębokość	1,50	1,20
Spadki ‰		46
Średnica i materiał	Ø160 PVC SN4	
Długości i odległości	5,5	

S4

 <b>PROJEKTOWANIE I NADZORY – PROJEKTOWANIE I PEŁNIENIE NADZORÓW W PRANIZ SANITARENJI</b> 50-372 Wrocław, ul. Smoluchowskiego 32/8			
Projektował:	mgr inż. Antoni Polak	Nr uprawnień:	295/88 UW
Imię i nazwisko		Podpis	Data
Nazwa i adres obiektu budowlanego		05.2019 r.	
Nazwa rys. (przedmiot)		Odcinek kanalizacji sanitarnej do dz. nr 63/2 oraz przyłącza do dz. nr 62, 63/1, 63/2, 94 i 95 w Żmigrodku	
Skala		1:100	
Nr rysunku		3	

PROFIL PODŁUŻNY PRZYŁĄCZA do dz. nr 63/2



Rzędna terenu	Rzędna dna kanału	Głębokość	Spadki ‰	Średnica i materiał	Długości i odległości
Rt1	N1	h1			7 (8)
Rt2	N2	h2			

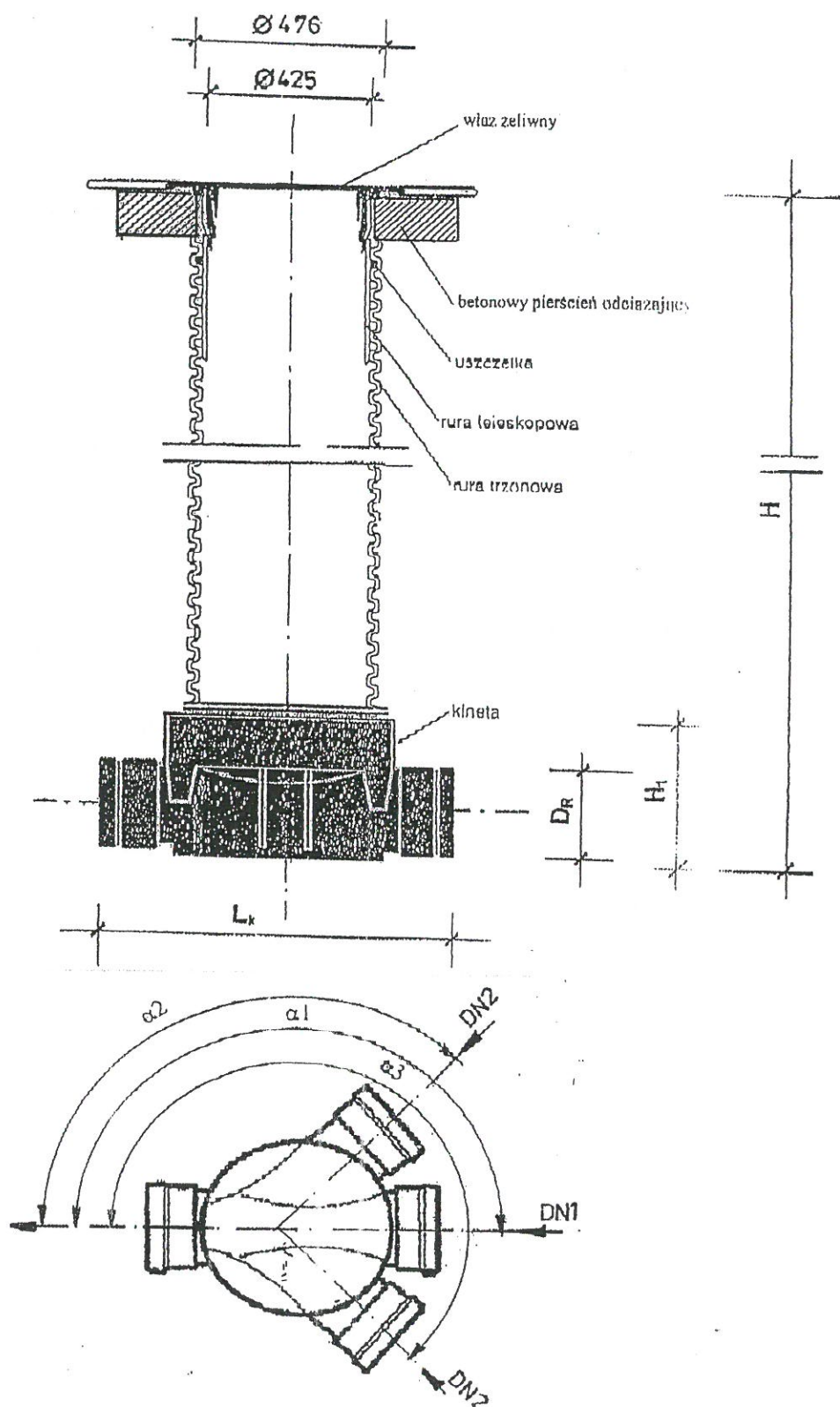
S2,3,4

Nr studzienki	Nr przyłącza	Rzędna terenu „Rt1” [m n.p.m.]	Rzędna terenu „Rt2” [m n.p.m.]	N1 [m n.p.m.]	N2 [m n.p.m.]	h1 [m]	h2 [m]	Spadki „i” [%]	Nr działki
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
S2	1	89,80	90,00	87,95	88,50	1,85	1,50	78,6	95
S3	2	90,00	90,00	88,04	88,50	1,96	1,50	65,7	94
S4	3	89,70	90,00	88,20	88,50	1,50	1,50	42,9	94

<b>PROJEKTOWANIE I NADZORY - PROJEKTOWANIE I PEŁNIENIE NADZORÓW W BRANŻY SANITARNEJ</b> 50-372 Wrocław, ul. Smoluchowskiego 32/8			
Projektował:	mgr inż. Antoni Polak	Nr uprawnień:	295/88 UW
Imię i nazwisko		Podpis:	Data:
mgr inż. Antoni Polak		[Podpis]	05.2019 r.
Nazwa i adres obiektu budowlanego: <b>Odcinek kanalizacji sanitarnej do dz. nr 63/2 oraz przyłącza do dz. nr 62, 63/1, 63/2, 94 i 95 w Żmigrodku</b>			
Nazwa rys. (przedmiot): <b>PROFIL PODŁUŻNY PRZYŁĄCZY do dz. nr 94 i 95</b>			Skala: <b>1:100</b>
Nr rysunku:			<b>4</b>

# Wymiary studni :

średnica rury przepływowej (mm)	$L_k$	$D_R$	$H_1$	H wg projektu
110/110	524	110	400	
160/160	578	160	450	
200/200	605	200	500	



<b>PROJEKTOWANIE I NADZORY – PROJEKTOWANIE I PEŁNIENIE NADZORÓW W BRANŻY SANITARNEJ</b> 50-372 Wrocław, ul. Smoluchowskiego 32/8					
Imię i nazwisko		Nr uprawnień	Podpis	Data	Nr umowy
Projektował: mgr inż. Antoni Polak		295/88 UW		05.2019 r.	
Nazwa i adres obiektu budowlanego: <b>Odcinek kanalizacji sanitarnej do dz. nr 63/2 oraz przyłącza do dz. nr 62, 63/1, 63/2, 94 i 95 w Żmigrodzku</b>					Skala
Nazwa rys. (przedmiot): <b>STUDZIENKA Z TWORAYWA SZTUCZNEGO Dn 425</b>					Nr rysunku