

**„HYDRO-GAZ” JAROSŁAW CIAMAGA**

27-400 Ostrowiec Świętokrzyski

z/s Aleja Jana Pawła II 45/18

NIP: 6611013176

tel. 535-066-929

e-mail: marcin@e-hydrogaz.pl

Projektowanie przyłączy i sieci wodociągowych, kanalizacyjnych i gazowych.

Wykonawstwo, nadzór budowlany, obsługa geodezyjna, wyceny.

---

**PROJEKT BUDOWLANY**

**WODOCIĄGU ROZDZIELCZEGO Z RUR PVC DN90  
W MIEJSCOWOŚCI SUDÓŁ, GMINA BODZECHÓW**

---

**ADRES BUDOWY:**

586/1, 579, 584, 578/15 [OBR. 22]

JEDNOSTKA EWIDENCYJNA GMINA BODZECHÓW

27-400 SUDÓŁ

**NAZWA I ADRES INWESTORA:**

**GMINA BODZECHÓW**

UL. MIKOŁAJA REJA 10

27-400 OSTROWIEC ŚWIĘTOKRZYSKI

**AUTORZY PROJEKTU:**

**Projektant:**

mgr inż. Marcin Ciamaga

SWK/0105/PWBS/18

**Sprawdzający:**

mgr inż. Marcin Pożyczka

MAZ/0091/PBS/19

**LISTOPAD 2019**

**KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO XXVI**

**PROJEKT ZAWIERA ..... STR.**

PROJEKT BUDOWLANY WODOCIĄGU ROZDZIELCZEGO  
SPIS ZAWARTOŚCI

**SPIS ZAWARTOŚCI**

<b>STRONA TYTUŁOWA</b>	.....
<b>SPIS ZAWARTOŚCI</b>	.....
<b>I. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU</b>	.....
<ul style="list-style-type: none"><li>- opis do projektu zagospodarowania terenu</li><li>- warunki techniczne</li><li>- decyzja lokalizacyjna – Urząd Gminy Bodzechów</li><li>- decyzja lokalizacji inwestycji celu publicznego</li><li>- uzgodnienia ZUDP</li><li>- uzgodnienia SANEPIDU</li><li>- uzgodnienia rzeczoznawcy ds. zabezpieczeń PPOŻ</li></ul>	
<b>II. OPIS TECHNICZNY</b>	.....
<b>III. OKREŚLENIE OBSZARU ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU</b>	.....
<b>IV. INFORMACJA BIOZ</b>	.....
<b>V. OPINIA GEOTECHNICZNA WARUNKÓW POSADOWIENIA WODOCIĄGU</b>	.....
<b>VI. ZAŁĄCZNIKI</b>	.....
<ul style="list-style-type: none"><li>- zaświadczenia o przynależności do ŚOIIB</li><li>- oświadczenie projektanta</li></ul>	
<b>VII. CZĘŚĆ RYSUNKOWA</b>	.....
<ul style="list-style-type: none"><li>- R1 - część graficzna</li><li>- R2 – profil podłużny wodociągu rozdzielczego skala 1:100/500</li><li>- R3 – schemat montażowy sieci cz1.</li><li>- R4 – schemat montażowy sieci cz2.</li><li>- R5 – schemat montażowy sieci cz3.</li></ul>	
<b>VIII. DOKUMENTACJA BADAŃ PODŁOŻA GRUNTOWEGO</b>	.....

## **I. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU**

## **OPIS DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU**

POD BUDOWĘ WODOCIĄGU ROZDZIELCZEGO Z RUR PVC DN90  
W MIEJSCOWOŚCI SUDÓŁ NA DZIAŁKACH O NUMERZE EWIDENCYJNYM:  
586/1, 579, 584, 578/15.

### **ADRES BUDOWY:**

DZ. NR. 586/1, 579, 584, 578/15 [OBR 22]  
MIEJSCOWOŚĆ SUDÓŁ, GMINA BODZECHÓW

### **1. NAZWA I ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO**

Wodociąg rozdzielczy z rur PVC DN90

### **2. NAZWA INWESTORA I ADRES**

GMINA BODZECHÓW  
UL. MIKOŁAJA REJA 10  
27-400 OSTROWIEC ŚWIĘTOKRZYSKI

### **3. POSTAWA OPRACOWANIA**

- Zlecenie inwestora
- Mapa sytuacyjno-wysokościowa do celów projektowych w skali 1:500  
Wydana przez Powiatowy Ośrodek Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej  
w Ostrowcu Świętokrzyskim
- Warunki techniczne
- Decyzja o lokalizacji inwestycji celu publicznego
- Decyzja zarządcy drogi
- Dokumentacja badania podłoża gruntowego
- Pomiary w terenie
- Protokół z narady koordynacyjnej
- Uzgodnienia z właścicielami działek
- Obowiązujące normy i przepisy

### **4. PRZEDMIOT INWESTYCJI**

Zakres niniejszej inwestycji obejmuje budowę wodociągu rozdzielczego PVC DN90 o łącznej długości 437,0m w działkach o numerach ewidencyjnych 586/1, 579, 584, 578/15 w miejscowości Sudół, gmina Bodzechów stanowiące własność prywatną. Wodociąg ma za zadanie zapewnić zasilanie w wodę działki przeznaczone pod budowę budynków mieszkalnych jednorodzinnych zlokalizowanych na działkach wzdłuż projektowanej sieci.

W zakresie projektu zostały ujęte rozwiązania techniczne projektowanego wodociągu. Opracowanie składa się z następujących części: projekt zagospodarowania terenu wraz z częścią techniczną.

PROJEKT BUDOWLANY WODOCIĄGU ROZDZIELCZEGO  
OPIS DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Projekt zagospodarowania opracowano w oparciu o mapę sytuacyjno-wysokościową w skali 1:500 wydaną przez Powiatowy Ośrodek Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej w Ostrowcu Świętokrzyskim.

Dokumentację przedłożono na posiedzenie narady koordynacyjnej. Uczestnicy narady pozytywnie uzgodnili usytuowanie projektowanej sieci.

## **5. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU**

Szczegółową lokalizację projektowanego zadania przedstawiono na aktualnej mapie zasadniczej wydanej przez Powiatowy Ośrodek Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej w Ostrowcu Świętokrzyskim w skali 1:500.

Na terenie objętym niniejszą dokumentacją przebiegają następujące sieci infrastruktury podziemnej i nadziemnej:

- sieć energetyczna kablowa
- istniejący wodociąg PVC Ø 90

Układ komunikacyjny obejmuje działkę przeznaczoną pod drogę wewnętrzną, gruntową nieutwardzoną oraz drogę publiczną będącą w zarządzie Gminy Bodzechów.

Zgodnie z ewidencją gruntów działki stanowią grunty o różnych użytkach tj. RVI i dr, ze względu na charakter w/w inwestycji tj. dla potrzeb rolnictwa i mieszkańców wsi – zgodnie z art. 2 ust.1 pkt 7 o ochronie gruntów rolnych i leśnych (Dz.U.2015.909), grunty objęte wnioskiem nie wymagają wyłączenia z produkcji rolnej.

## **6. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU**

W związku z realizacją zadania inwestycyjnego nie przewiduje się zmiany istniejącej funkcji terenu. Budowa wodociągu jako inwestycja liniowa nie spowoduje konieczności zmiany ukształtowania oraz sposobu zagospodarowania powierzchni terenu. Przy ustaleniu trasy uwzględniono istniejące i planowane zagospodarowanie terenu.

Zaprojektowano wodociąg rozdzielczy z rur PVC DN90 o łącznej długości 437m w działkach o numerach ewidencyjnych 586/1, 579, 584, 578/15 zlokalizowanych w miejscowości Sudół, gmina Bodzechów stanowiące własność prywatną oraz Gminy Bodzechów z włączeniem do istniejącego wodociągu PVC DN90 na głębokości poniżej 1,6m od istniejącego terenu.

Na trasie wodociągu w odległościach zgodnych z Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009r. (Dz. U. 124, poz. 1030) przewidziano montaż czterech hydrantów przeciwpożarowych. Projektuje się hydranty DN80 typu podziemnego.

## **7. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI ZAGOSPODAROWANIA**

Projektowany wodociąg jest obiektem podziemnym typu liniowego i nie zajmuje powierzchni działki czy też działek w ogóle.

**8. INFORMACJE DOTYCZĄCE WPISU DO REJESTRU ZABYTKÓW ORAZ CZY  
PODLEGAJĄ OCHRONIE**

Teren przeznaczony pod budowę wodociągu nie znajduje się w granicach terenu górniczego.

Działki położone są w Obszarze Chronionego Krajobrazu Doliny Kamiennej, inwestycja nie wpłynie negatywnie w/w obszar.

Planowana inwestycja nie wymaga wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia bowiem w ocenie organu planowania inwestycja nie kwalifikuje się do przedsięwzięć w Rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko.

**9. INFORMACJE I DANE O CHARAKTERZE I CECHACH ISTNIEJĄCYCH  
PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ DLA ŚRODOWISKA ORAZ HIGIENY I  
ZDROWIA**

Przyjęte w projekcie rozwiązania eliminują wpływ obiektu na środowisko przyrodnicze, zdrowie ludzi i inne obiekty budowlane. Projektowana sieć wodociągowa nie zmienia funkcji przyrodniczych obszaru, na którym będzie realizowana.

**PROJEKTANT:**

**SPRAWDZAJĄCY:**

10111  
Szewna, 21.11.2017 r.

**URZĄD GMINY BODZECZÓW**  
ul. Mikołaja Reja 10  
27-400 Ostrowiec Świętokrzyski, woj. świętokrzyskie  
NIP 661-220-87-98, REGON 000534753  
**REFERAT GOSPODARKI KOMUNALNEJ**  
27-400 Szewna, ul. Dolna 3  
tel. 41 265 24 20, fax 41 265 22 45

Gmina Bodzechów

ul. Mikołaja Reja 10

27-400 Ostrowiec Św.

GK.7011.121W.2017

### WARUNKI WYKONANIA SIECI WODOCIĄGOWEJ W MIEJSCOWOŚCI SUDÓŁ.

Na podstawie Regulaminu dostarczania wody i odprowadzania ścieków (Dz. Urz. Woj. Świętokrzyskiego 2015 poz. 1797 z dn. 03.06.2015 r.). Gmina Bodzechów – Referat Gospodarki Komunalnej informuje, że sieć wodociagową w miejscowości Sudół do zaopatrzenia w wodę działek o nr ew. 586/2, 586/3, 586/4, 586/5, 586/6, 586/7 należy projektować według następujących zasad:

1. W celu zaopatrzenia w wodę w/w działek należy wybudować wodociąg PCV Ø 90 umieszczając go w dz. nr. ew. 586/1, 584, 578/15.
2. Miejsce włączenia PCV Ø 90 - istniejący wodociąg PCV Ø 90, zlokalizowany w działce 578/15 (oznaczony kolorem niebieskim na załączniku graficznym).
3. Na trasie wodociągu położyć taśmę lokalizacyjno - ostrzegawczą.
4. PCV Ø 90 włączyć do istniejącego wodociągu PCV Ø 90 za pomocą trójnika i zasuwki odcinającej z miękkim doszczelnieniem. Zastosować armaturę firmy AVK lub równoważną.
5. Zaprojektować hydranty p. poż. zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r (Dz. U Nr 124 poz. 1030 ).
6. Wytyczenia trasy oraz inwentaryzację powykonawczą wodociągu dokona uprawniony geodeta.
7. Wzdłuż trasy wodociągu pozostawić pas terenu o szerokości 2 m, wolny od elementów zagospodarowania, nieobsadzony drzewami i krzewami
8. Projekt wodociągu należy uzgodnić w Gminie Bodzechów – Referat Gospodarki Komunalnej.

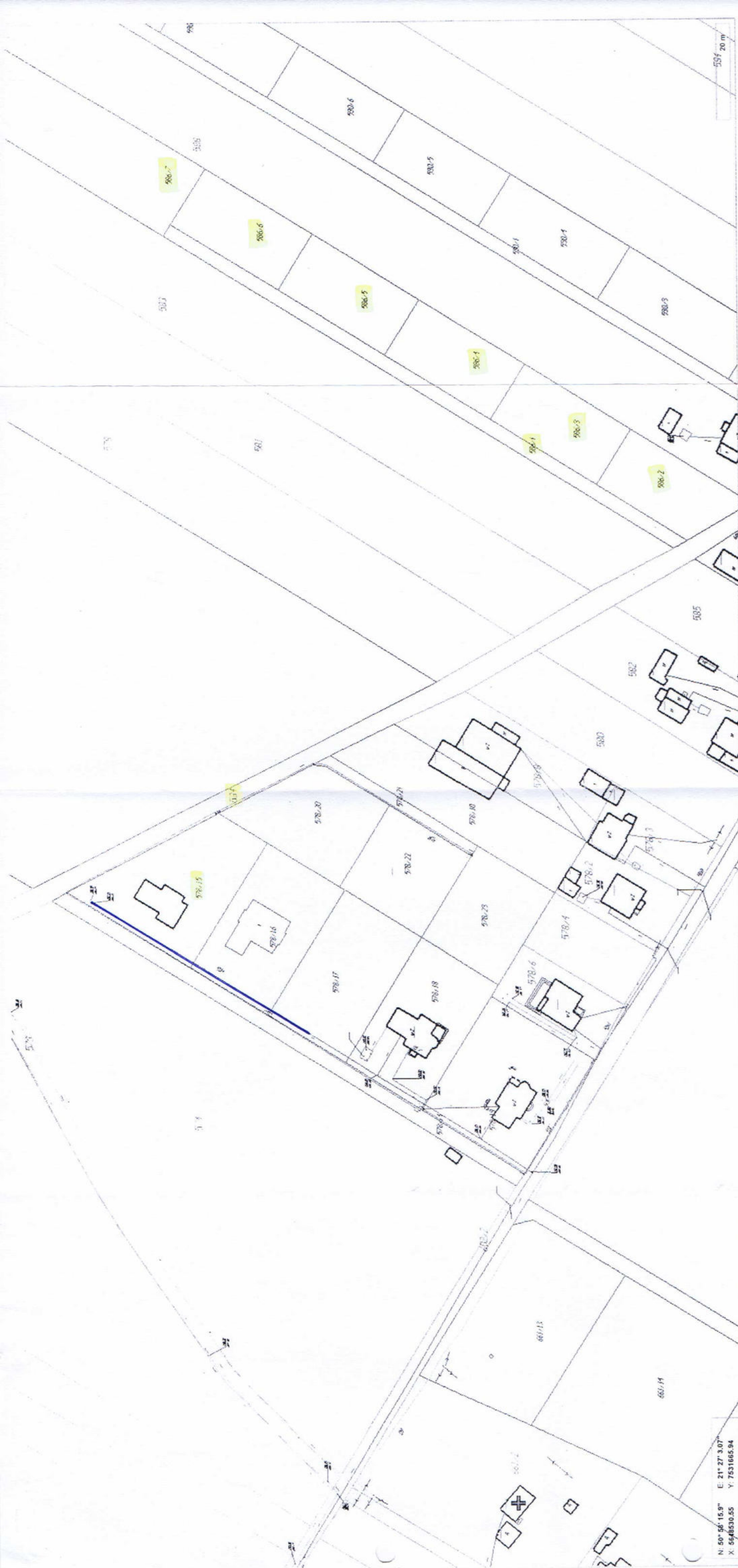
Inne warunki:

- uzyskać od właścicieli działek w których usytuowany będzie wodociąg zgodę na wybudowanie i umieszczenie w nich wodociągu,
- wykonany wodociąg zgłosić do odbioru technicznego w stanie odkrytym do Referatu Gospodarki Komunalnej Gminy Bodzechów z/s w Szewnie, ul. Armii Ludowej 3.

24.11.17

SPECJALISTA

*[Podpis]*  
Jerzy Kordek



N: 50° 58' 15.9" E: 21° 27' 3.07"  
X: 5648530.55 Y: 7531665.94

Znak: TI-T.6733.26.2019.RJ

## **DECYZJA** **o lokalizacji inwestycji celu publicznego**

Na podstawie art.4 ust. 2 pkt. 1, art.50 ust. 1, art. 51, art. 52, art. 53 i art. 54 ustawy z dnia 27 marca 2003r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2018 r. poz. 1945 z późn. zm.) oraz art. 104 i 107 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeksu Postępowania Administracyjnego (Dz. U. z 2018 r. poz. 2096- tekst jednolity), po rozpatrzeniu wniosku złożonego przez:

**Gminę Bodzechów  
ul. Mikołaja Reja 10  
27-400 Ostrowiec Św.**

w sprawie wydania decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego dla inwestycji obejmującej **budowę sieci wodociągowej z rur PCV dn 90 na dz. nr ewid. 578/15, 584, 579, 581, 583, 586/1 w miejscowości Sudół, Gmina Bodzechów,**

### **ustala się sposób zagospodarowania i warunki zabudowy terenu**

obejmującego **budowę sieci wodociągowej z rur PCV dn 90 na dz. nr ewid. 578/15, 584, 579, 581, 583, 586/1 w miejscowości Sudół, Gmina Bodzechów – teren inwestycji o różnych użytkach: R VI, dr.**

Linie rozgraniczające teren inwestycji wyznaczono na mapie w skali 1:1000 kolorem niebieskim, stanowiącej załącznik nr 1 do niniejszej decyzji

**Dla inwestycji celu publicznego o znaczeniu  
lokalnym- gminnym**

**Ustalam :**

1. Rodzaj zabudowy - budowa **wodociągu rozdzielczego.**
2. Funkcja zabudowy – infrastruktura techniczna.

**Realizacja zamierzenia wymaga spełnienia następujących warunków i szczegółowych zasad zagospodarowania terenu oraz jego zabudowy w zakresie:**

- 1) **warunków i wymagań ochrony i kształtowania ład przestrzennego:**
  - a. budowa urządzeń infrastruktury technicznej, związana z realizacją niniejszego zadania na terenie objętym wnioskiem, nie może utrudniać funkcjonowania i czynności eksploatacyjnych urządzeń naziemnych i podziemnych funkcjonującej infrastruktury technicznej,

- b. budowa funkcjonującej infrastruktury technicznej, powinna być prowadzone za zgodą i wg warunków technicznych jednostek eksploatujących omawiane urządzenia,
- c. wszelkie przewody i urządzenia uzbrojenia technicznego lokalizować na terenach powszechnie dostępnych,
- d. wszelkie projektowane urządzenia uzbrojenia podziemnego powinny odpowiadać warunkom technicznym zapewniającym możliwość bezawaryjnego funkcjonowania w warunkach terenów zalewowych,

## 2) ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu:

- przy projektowaniu inwestycji zapewnić ochronę zieleni. Realizacja i eksploatacja inwestycji nie może spowodować uszkodzenia drzew i krzewów na terenie lokalizacji i terenach przyległych. W przypadku występowania drzew i krzewów na terenie, na ich wycięcie lub przesadzenie wymagane jest oddzielne zezwolenie – zgodnie z wymogami ustawy z dnia 16 kwietnia 2004r. o ochronie przyrody,
- władający nieruchomością obowiązani są do utrzymania we właściwym stanie drzew oraz krzewów rosnących na nieruchomościach będących w ich władaniu,
- rozwiązania projektowe powinny uwzględniać zabezpieczenie przyległych terenów przed negatywnym oddziaływaniem,
- wszelkie obiekty liniowe przeprowadzić i wykonać w sposób zapewniający ograniczenie ich oddziaływania na środowisko,
- w trakcie przygotowania i realizacji inwestycji należy zapewnić oszczędne korzystanie z terenu,
- działka położona jest w Obszarze Chronionego Krajobrazu Doliny Kamiennej którego opis i granice określa uchwała NR XXXV/617/13 Sejmiku Województwa Świętokrzyskiego z dnia 23 września 2013 r. dotycząca wyznaczenia Obszaru Chronionego Krajobrazu Doliny Kamiennej (Dz. Urz. Woj. Święt. Poz. 3309) w projekcie budowlanym należy uwzględnić wszystkie wymagania wynikające z w/w obszaru w szczególności obowiązujące zakazy:
  - zabijania dziko występujących zwierząt, niszczenia ich nor, legowisk, innych schronień i miejsc rozrodu oraz tarlisk, złożonej ikry, z wyjątkiem amatorskiego połowu ryb oraz wykonywania czynności związanych z racjonalną gospodarką rolną, leśną, rybacką i łowiecką;
  - likwidowania i niszczenia zadrzewień śródpolnych, przydrożnych i nadwodnych, jeżeli nie wynikają one z potrzeby ochrony przeciwpowodziowej i zapewnienia bezpieczeństwa ruchu drogowego lub wodnego lub budowy, odbudowy, utrzymania, remontów lub naprawy urządzeń wodnych;
  - dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli służą innym celom niż ochrona przyrody lub zrównoważone wykorzystanie użytków rolnych i leśnych oraz racjonalna gospodarka wodna lub rybacka;
  - likwidowania naturalnych zbiorników wodnych, starorzeczy i obszarów wodno-błotnych.
- planowana inwestycja – **nie wymaga wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia** bowiem w ocenie organu planowana inwestycja nie kwalifikuje się do przedsięwzięć wymienionych w Rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko,

## 3) dziedzictwa kulturowego i zabytków dóbr kultury współczesnej:

- W sytuacji odkrycia w trakcie realizacji robót ziemnych inwestycyjnych przedmiotu, co do którego będzie istniało podejrzenie, że jest zabytkiem archeologicznym, należy zabezpieczyć ten przedmiot, jak i miejsce jego odkrycia, a o fakcie tym należy powiadomić Świętokrzyskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków oraz postępować dalej w myśl art. 32 ustawy o.z.o.z.

#### **4) obsługi w zakresie infrastruktury technicznej i komunikacji:**

- obsługa komunikacyjna poprzez istniejący układ drogowy,
- niezbędne instalacje zasilac na warunkach określonych przez gestorów sieci,
- w przypadku zniszczenia nawierzchni drogi podczas wykonywania prac budowlanych, należy po zakończeniu budowy przywrócić ją do stanu poprzedniego,
- do działek sąsiednich oraz urządzeń istniejących i projektowanych należy zapewnić dojazd i dojście zgodnie rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2015 r. poz. 1422, tekst jednolity),
- teren objęty wnioskiem znajduje się w strefie ochronnej ujęcia wody podziemnej „Kąty Denkowskie” dla Ostrowca Świętokrzyskiego ustanowionej rozporządzeniem nr 5/2006 Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Warszawie z dnia 26 września 2006 r. (Święt.2006.257.2956) w projekcie budowlanym należy uwzględnić wszystkie wymagania dla w/w strefy.

#### **5) wymagań dotyczących ochrony interesów osób trzecich:**

- należy zachować dostęp do drogi publicznej,
- w przypadku istnienia infrastruktury technicznej w obszarze inwestycji, należy zapewnić właścicielom i współwłaścicielom działek sąsiednich, możliwość korzystania z wody, kanalizacji, energii elektrycznej i ciepłej oraz środków łączności,
- dopuszczalny poziom hałasu, wibracji, zakłóceń elektrycznych, promieniowania oraz zanieczyszczeń powietrza, wody i gleby notowany w obszarze oddziaływania inwestycji powinien nie przekraczać wartości określonych w normach,
- po zakończeniu budowy teren należy uporządkować,
- obiekt należy zaprojektować zgodnie z wymogami przepisów przeciwpożarowych, poprzez działania techniczno – organizacyjne dążące do zminimalizowania zagrożenia związane z pożarem,

#### **6) Warunki ochrony obiektów budowlanych na terenach górniczych, na terenach narażonych na niebezpieczeństwo powodzi oraz zagrożonych osuwaniem się mas ziemnych:**

- nie występują ograniczenia odnoszące się do przedmiotowej inwestycji,

### **Uzasadnienie**

**Gmina Bodzechów reprezentowana przez Pana Marcina Ciamagę** złożyła w tut. urzędzie wniosek o decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego, dla inwestycji polegającej na **budowę sieci wodociągowej z rur PCV dn 90 na dz. nr ewid. 578/15, 584, 579, 581, 583, 586/1 w miejscowości Sudół, Gmina Bodzechów.**

Inwestycja związana z budową obejmuje:

- wodociąg rozdzielczy z rur PCV dn 90- dł. 450,00 m.

Ponieważ obowiązujący plan zagospodarowania przestrzennego Gminy Bodzechów, zatwierdzony Uchwałą GRN Nr XXI/53/81 z dnia 14.09.1981r. opublikowaną w Dzienniku Urzędowym Województwa Kieleckiego Nr 1 poz. 2 z dnia 22.02.1982r.. Ze zmianami wprowadzonymi Zarządzeniem Naczelnika Gminy Nr 5/84 z dnia 28.12.1984r., które ukazały się w Dzienniku Urzędowym Województwa Kieleckiego Nr 3, poz. 25 z dnia 09.02.1985r., oraz zmianą Nr 1 zatwierdzoną Uchwałą Nr VI/16/98 z dnia 16.06.1998r., stracił ważność, stosownie do art. 4 ust. 2 pkt. 1 i art. 50 ust. 1 ustawy z dnia 27 marca 2003r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2018 r. poz. 1945 z późn. zm.) planowana inwestycja wymaga ustalenia warunków lokalizacji celu publicznego.

Rozpatrując wniosek ustalono, że stosownie do postanowień art. 6 ust. 2 ustawy z dnia 21.08.1997r o gospodarce nieruchomościami (Dz. U. z 2016 r. poz. 2147 t.j.) zakres zgłoszonej inwestycji zaliczany jest do inwestycji celu publicznego.

Wydanie decyzji o warunkach lokalizacji celu publicznego jest możliwe jedynie w przypadku łącznego spełnienia warunków określonych w art. 61 ust. 1 i 2 ustawy z dnia 27 marca 2003r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2018 r. poz. 1945 z późn. zm.) które uznaje się za spełnione.

Nie stwierdzono również sprzeczności inwestycji celu publicznego z przepisami odrębnymi co w myśl art. 56 w/w ustawy powoduje, że nie można odmówić ustalenia jej lokalizacji.

Po stwierdzeniu, że wniosek inwestora spełnia wymogi, określone w art. 52 ust. 2 u.p.z.p. zawiadomiono strony postępowania.

Stosownie do przepisów art. 53 ust.1 w/w ustawy zawiadomiono strony w drodze obwieszczenia, a także w sposób zwyczajowo przyjęty w Gminie, natomiast Inwestora, właścicieli i użytkowników wieczystych nieruchomości, na których będzie lokalizowana inwestycja celu publicznego, zawiadomiono pisemnie. Strony nie wniosły uwag i zastrzeżeń do planowanej inwestycji.

Zgodnie z art. 53 ust. 4 ustawy z dnia 27 marca 2003r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2018. poz. 1945 z późn. zm.) projekt decyzji uzgodniono z:

- Wydziałem Rolnictwa i Środowiska, Starostwa Powiatowego w Ostrowcu Św. przy ul. Iłżeckiej 37, 27-400 Ostrowiec Św., który uzgodnił w/w inwestycję poprzez niezajęcie stanowiska w terminie 14 dni od dnia doręczenia wystąpienia,
- Państwowym Gospodarstwem Wodnym Wody Polskie Nadzór Wodny w Ostrowcu Św., ul. Sienkiewicza 57, 27-400 Ostrowiec Św., który zgodnie z art. 53 ust. 5 ustawy z dnia 27 marca 2003r. o planowaniu i zagospodarowaniu, uzgodnił w/w inwestycję poprzez niezajęcie stanowiska w terminie 14 dni od dnia doręczenia wystąpienia,
- Regionalną Dyрекcją Ochrony Środowiska w Kielcach, ul. Szymanowskiego 6, 25-361 Kielce, który zgodnie z art. 53 ust. 5 ustawy z dnia 27 marca 2003r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, która uzgodniła w/w inwestycję poprzez niezajęcie stanowiska w terminie 21 dni od dnia doręczenia wystąpienia,
- Świętokrzyskim Wojewódzkim Konserwatorem Zabytków w Kielcach, Al. IX Wieków Kielc 3, 25-516 Kielce, która uzgodniła w/w inwestycję poprzez niezajęcie stanowiska w terminie 21 dni od dnia doręczenia wystąpienia.

Ze względu na charakter w/w inwestycji tj. dla potrzeb rolnictwa i mieszkańców wsi- zgodnie z art. 2. ust. 1 pkt 7 o ochronie gruntów rolnych i leśnych, grunty objęte wnioskiem nie zmieniają swojego przeznaczenia.

Decyzja niniejsza jest ważna do jej wygaszenia odrębną decyzją z powodów określonych w art.65 ust.1 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym.

Wymagania dotyczące ochrony praw osób trzecich, wskazane niniejszą decyzją mają charakter zasad ogólnych i nie zwalniają Wnioskodawcy od zachowania dalej idących wymagań, zawartych w prawie budowlanym i przepisach wykonawczych do tej ustawy.

Biorąc pod uwagę powyższe, orzeczono jak w rozstrzygnięciu niniejszej decyzji.

Projekt decyzji zgodnie z art. 60 ust. 4 Ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, został sporządzony przez mgr inż. arch. Jarosława Kawińskiego, członka Okręgowej Izby Urbanistów z siedzibą w Katowicach nr KT – 193, oraz członka Świętokrzyskiej Izby Architektów w Kielcach nr SW-0116.



**Pouczenie :**

1. Niniejsza decyzja o warunkach zabudowy nie rodzi praw do terenu oraz nie narusza praw własności i uprawnień osób trzecich,
2. Niniejsza decyzja stanowi podstawę do ubiegania się o pozwolenie na budowę,
3. Wnioskodawcy, który nie uzyskał prawa do terenu, nie przysługuje roszczenie o zwrot nakładów poniesionych w związku z otrzymaną decyzją ustalającą warunki zabudowy i zagospodarowania terenu,
4. W przypadku gdy inny wnioskodawca uzyskał pozwolenie na budowę lub dla przedmiotowego terenu uchwalono miejscowy, którego ustalenia są inne, niż w wydanej decyzji, stwierdza się wygaśnięcie niniejszej decyzji.

**Informacje :**

1. Od niniejszej decyzji służy stronom prawo wniesienia odwołania do Samorządowego Kolegium Odwoławczego w Kielcach Al. IX Wieków Kielc 3, za pośrednictwem Wójta Gminy Bodzechów w terminie 14 dni od dnia jej otrzymania (art. 127 § 1 i 2, art. 129 § 1 i 2 Kodeksu Postępowania Administracyjnego ).
2. Odwołanie od decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji powinno zawierać zarzuty odnoszące się do decyzji, określać istotę i zakres żądania będącego przedmiotem odwołania oraz wskazać dowody uzasadniające to żądanie.

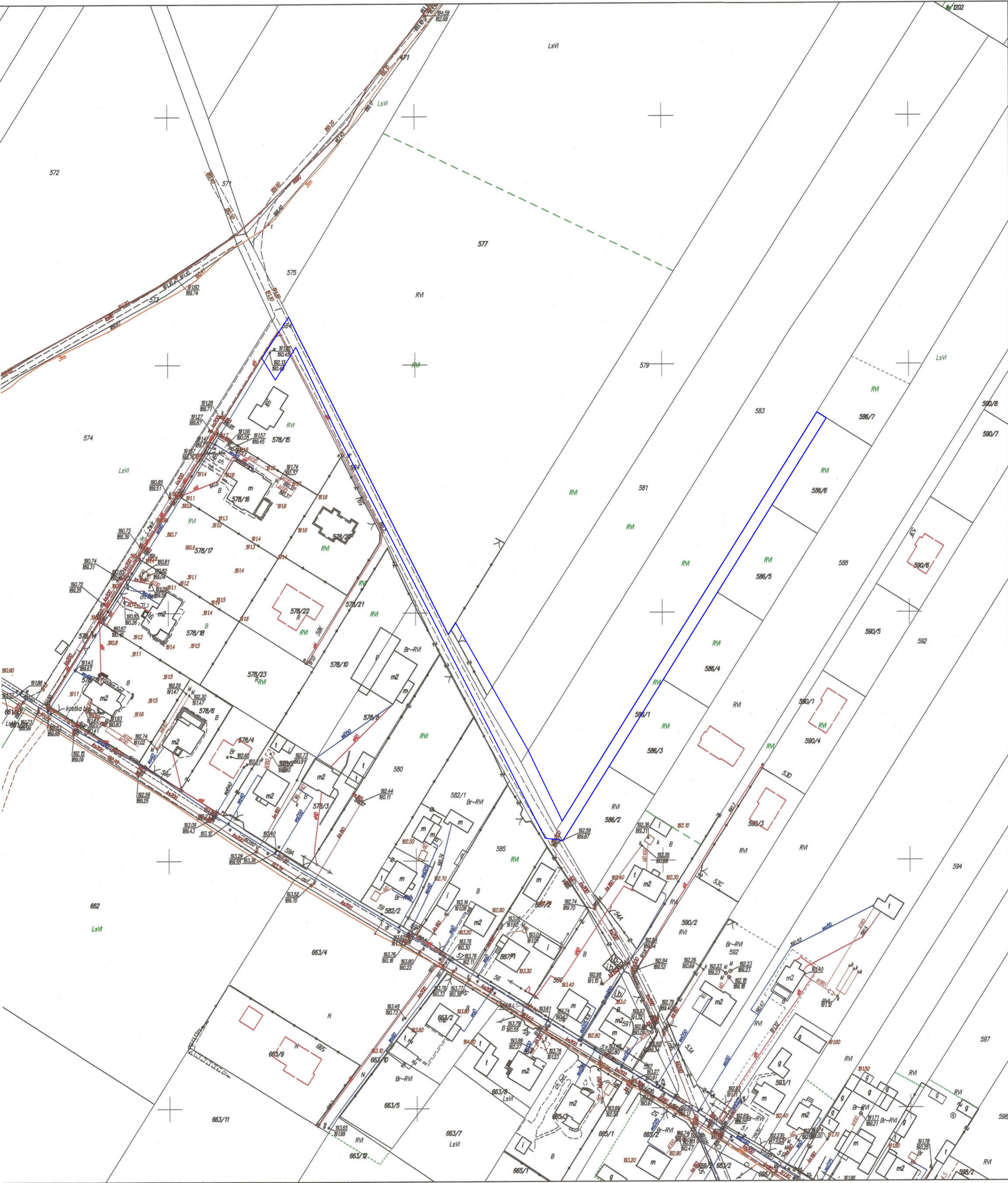
**Załączniki:**

- graficzny Nr 1

**OTRZYMUJĄ:**

1. wnioskodawca
2. Strony postępowania wg odrębnego wykazu inwestycji
3. a/a





STAROSTA OSTROWIECKI	
Powiatowy Ośrodek Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej w Ostrowcu Świętokrzyskim	
GMINA	BODZECZÓW
MIEJSCOWOŚĆ	SUDÓŁ
OBREB NR.	22
GODŁO MAPY	4 165.24.104
UKŁAD ODNIESIENIA	ARKUSZ
UKŁAD WSPÓŁRZĘDNYCH PŁASKICH	2000
SYGNATURA DOKUMENTU	GK-III.6612.1757.2019

Poświadczam się zgodność niniejszej kopii z treścią materiału państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego	
Organ prowadzący państwowy zasób geodezyjny i kartograficzny	Starosta Ostrowiecki Powiatowy Ośrodek Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej w Ostrowcu Świętokrzyskim
Nazwa materiału zasobu	KOPIA MAPY ZASADNICZEJ
Identyfikator ewidencyjny materiału zasobu	2343-88/2019
Data wykonania kopii	27. 09. 2019
Imię, nazwisko i podpis osoby reprezentującej organ	Z up. STAROSTY Inspektor ds. Nadzoru Robot Geodezyjnych i Kartograficznych inż. Maciej Drożdżowski

inż. Rola Kaczmarek  
Z up. WÓJTA  
Z up. WÓJTA

URZĄD GMINY BODZECZÓW  
ul. Mickiewicza Bęja 10  
27-400 Ostrowiec Świętokrzyski  
woj. świętokrzyskie  
NIP 661-230-87-98, REGON 000514753  
Załącznik Graficzny Nr 1  
do decyzji z dnia 27.01.2020 r.  
znak T-I.6733.26.2019.RI

Legenda:  
- granice terenu objętego wnioskiem  
/ obszar oddziaływania inwestycji

Znak: TI-T.7226.75.2019.AW

## U Z G O D N I E N I E

po rozpatrzeniu wniosku:

**Gminy Bodzechów**  
**ul. M. Reja 10**  
**27-400 Ostrowiec Św.**

reprezentowanej przez Pełnomocnika: Marcina Ciamaga

w sprawie lokalizacji w pasie drogi wewnętrznej, oznaczonej jako działka nr ewid. 584 w miejscowości Sudół sieci wodociągowej PCV dn90 w miejscowości Sudół

## WYRAŻAM ZGODĘ

na lokalizację w pasie drogi wewnętrznej, oznaczonej jako działka nr ewid. 584 w miejscowości Sudół sieci wodociągowej PCV dn90 w miejscowości Sudół, zgodnie z załącznikiem graficznym nr 1.

Jednocześnie, określam warunki z tym związane:

1. Urządzenia infrastruktury technicznej umieszczone w pasie drogowym nie mogą naruszać elementów technicznych drogi oraz nie mogą przyczyniać się do trwałego zagrożenia bezpieczeństwa ruchu albo do zmniejszenia wartości użytkowej ulicy.
  2. Infrastruktura przebiegająca pod ulicą nie może zmniejszać stateczności i nośności podłoża oraz nawierzchni ulicy, naruszać skrajni, urządzeń odwadniających i innych urządzeń ulicy.
  3. Infrastruktura przecinająca poprzecznie drogę lub usytuowana wzdłuż drogi, powinna być wykonana w taki sposób, aby nie ograniczała możliwości remontu ulicy.
  4. Przejście poprzeczne przez drogę wodociągu wykonać metodą przewiertu lub przecisku.
- Ponadto:
5. Przed rozpoczęciem robót budowlanych inwestor (właściciel urządzenia) zobowiązany jest do uzyskania pozwolenia na budowę lub zgłoszenia budowy albo robót budowlanych
  6. Przed uzyskaniem pozwolenia na budowę inwestor (właściciel urządzenia lub obiektu budowlanego) powinien opracować dokumentację projektową wymaganą odrębnymi przepisami.
  7. Wykonawca robót, bezpośrednio po umieszczeniu urządzenia obcego w pasie drogowym uporządkuje teren i przywróci do stanu pierwotnego pas drogowy oraz zgłosi zakończenie prowadzenia robót zarządcy pasa drogowego, celem dokonania odbioru pasa drogowego.
  8. Wykonawca robót lub inwestor musi uzyskać zezwolenie na przesadzenie lub usunięcie drzew i krzewów w pasie drogowym.

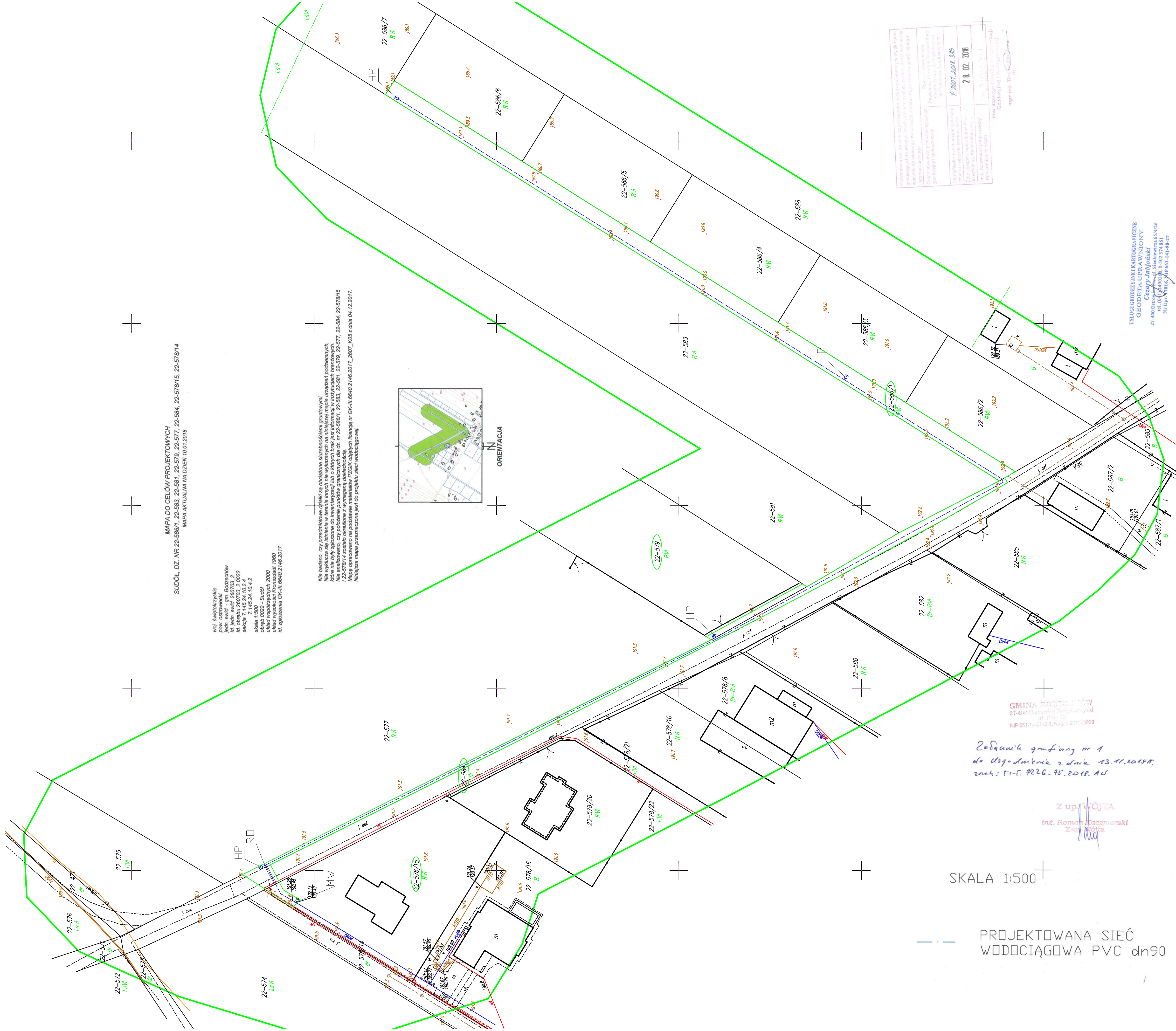
Załączniki:

1. Załącznik graficzny do uzgodnienia

Z up. WÓJTA  
inż. Roman Kaczmarek  
Z-ca Wójta

Otrzymują:

1. Marcin Ciamaga – HYDRO-GAZ, Aleja Jana Pawła II 45, 27-400 Ostrowiec Św.
2. A/a



MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH  
SUDÓŁ, DZ. NR 22-586/1, 22-583, 22-581, 22-579, 22-577, 22-584, 22-578/15, 22-578/14  
MAPA AKTUALNA NA DZIEŃ 10.01.2018

woj. świętokrzyskie  
pow. ostrowiecki  
miejscowość Bodzechów  
id. planu ewid. 280703.2  
id. obrębu 280703.2.0022  
sekcja 7.145.24.10.2.4  
Skala 1:500  
Data opracowania 2017  
układ współrzędnych 2000  
id. zgłoszenia GK-III 6640.2146.2017

Nie badano, czy przedmiotowe działki są obciążone służebnościami gruntowymi.  
Nie badano, czy przedmiotowe działki są obciążone służebnościami wodnymi.  
Które nie były wskazane do inwentaryzacji lub o których brak jest informacji w istniejących podziemnych  
Nie analizowano, czy pokonanie punktów granicznych dla dz. nr 22-586/1, 22-583, 22-581, 22-579, 22-577, 22-584, 22-578/15  
i 22-578/14 zostało określone z wymaganą dokładnością.  
Mapę opracowano na podstawie materiałów PZGK objętych licencją nr GK-III 6640.2146.2017\_K05 z dnia 04.12.2017.  
Niniejsza mapa przeznaczona jest do projektu sieci wodociągowej.



ORIENTACJA

GMINA BODZECZÓW  
27-400 Ostrowiec Świętokrzyski  
ul. Żagań 13  
NIP 661-145-74-003, Regon 201579988

Zadanie graficzne nr 1  
do Utygodnienia z dnia 13.11.2018r.  
znak: T-1. 9226-75.2018.A1

Z upr. WÓJTA  
Inż. Roman Kaczmarek  
Z-ca Wójta

SKALA 1:500

PROJEKTOWANA SIEĆ  
WODOCIĄGOWA PVC dn90

Wykonawca: mgr inż. Roman Kaczmarek, z siedzibą w Ostrowcu Świętokrzyskim, ul. Żagań 13, NIP 661-145-74-003, REGON 201579988	Projektant: mgr inż. Roman Kaczmarek, z siedzibą w Ostrowcu Świętokrzyskim, ul. Żagań 13, NIP 661-145-74-003, REGON 201579988	Opis: Projekt sieci wodociągowej PVC dn90	Skala: 1:500	Strona: 1 z 1
Opis: Projekt sieci wodociągowej PVC dn90	Opis: Projekt sieci wodociągowej PVC dn90	Opis: Projekt sieci wodociągowej PVC dn90	Opis: Projekt sieci wodociągowej PVC dn90	Opis: Projekt sieci wodociągowej PVC dn90
Opis: Projekt sieci wodociągowej PVC dn90	Opis: Projekt sieci wodociągowej PVC dn90	Opis: Projekt sieci wodociągowej PVC dn90	Opis: Projekt sieci wodociągowej PVC dn90	Opis: Projekt sieci wodociągowej PVC dn90
Opis: Projekt sieci wodociągowej PVC dn90	Opis: Projekt sieci wodociągowej PVC dn90	Opis: Projekt sieci wodociągowej PVC dn90	Opis: Projekt sieci wodociągowej PVC dn90	Opis: Projekt sieci wodociągowej PVC dn90
Opis: Projekt sieci wodociągowej PVC dn90	Opis: Projekt sieci wodociągowej PVC dn90	Opis: Projekt sieci wodociągowej PVC dn90	Opis: Projekt sieci wodociągowej PVC dn90	Opis: Projekt sieci wodociągowej PVC dn90
Opis: Projekt sieci wodociągowej PVC dn90	Opis: Projekt sieci wodociągowej PVC dn90	Opis: Projekt sieci wodociągowej PVC dn90	Opis: Projekt sieci wodociągowej PVC dn90	Opis: Projekt sieci wodociągowej PVC dn90
Opis: Projekt sieci wodociągowej PVC dn90	Opis: Projekt sieci wodociągowej PVC dn90	Opis: Projekt sieci wodociągowej PVC dn90	Opis: Projekt sieci wodociągowej PVC dn90	Opis: Projekt sieci wodociągowej PVC dn90
Opis: Projekt sieci wodociągowej PVC dn90	Opis: Projekt sieci wodociągowej PVC dn90	Opis: Projekt sieci wodociągowej PVC dn90	Opis: Projekt sieci wodociągowej PVC dn90	Opis: Projekt sieci wodociągowej PVC dn90
Opis: Projekt sieci wodociągowej PVC dn90	Opis: Projekt sieci wodociągowej PVC dn90	Opis: Projekt sieci wodociągowej PVC dn90	Opis: Projekt sieci wodociągowej PVC dn90	Opis: Projekt sieci wodociągowej PVC dn90
Opis: Projekt sieci wodociągowej PVC dn90	Opis: Projekt sieci wodociągowej PVC dn90	Opis: Projekt sieci wodociągowej PVC dn90	Opis: Projekt sieci wodociągowej PVC dn90	Opis: Projekt sieci wodociągowej PVC dn90

USŁUGI GEODEZYJNE I KARTOGRAFICZNE  
GEODETA UPRAWNIENY  
Cezary Jachowski  
27-400 Ostrowiec Świętokrzyski, ul. Sienkiewicza 65/4/26  
ul. Żagań 13, NIP 661-145-74-003, REGON 201579988  
Nr Upw. 7016, 717 601-145-98-27

Znak: **GK-II.6630.158.2019.JF**

## PROTOKÓŁ

z narady koordynacyjnej przeprowadzonej w formie spotkania w dn. 2019-11-15  
oraz za pomocą środków komunikacji elektronicznej w dn. 2019-11-14 - 2019-11-15  
sporządzony na podstawie art.28b ust.9 ustawy z dnia 17 maja 1989r. –  
Prawo geodezyjne i kartograficzne (t.j. Dz. U. z 2019 r., poz.725)

Stosownie do art.40d ust.3 ustawy z dnia 17 maja 1989r. – Prawo geodezyjne i kartograficzne  
(t.j. Dz. U. z 2019 r., poz.725) przed wykonaniem czynności uzgadniania usytuowania projektowanej sieci  
uzbrojenia terenu Starosta Ostrowiecki pobrał opłatę na podstawie  
dokumentu obliczenia opłaty nr 6235 /2019

### 1. Miejsce przeprowadzenia narady:

Starostwo Powiatowe w Ostrowcu Świętokrzyskim  
Wydział Geodezji, Kartografii i Katastru  
Zespół Uzgadniania Dokumentacji Projektowej  
ul. Wardynskiego 1, 27-400 Ostrowiec Świętokrzyski

### 2. Przedmiot narady:

Koordynacja usytuowania projektowanej sieci uzbrojenia terenu t.j.:  
przewód wodociągowy (rurowy, podziemny, rozdzielczy)  
oraz urządzenie techniczne związane z siecią: hydranty,  
na wniosek z dn. 2019-11-06 (data wpływu: 2019-11-06).

Do wniosku dołączono następujące dokumenty:

- Propozycję usytuowania w/w projektowanej sieci uzbrojenia terenu, w gm.Bodzechów,  
(obr.22) Sudół, przedstawioną na 1 ark. planu sytuacyjnego sporządzonego na kopii mapy do  
celów projektowych, wykonanej na podstawie operatu technicznego nr ew. P.2607.2018.383  
z dn. 2018-02-28, poświadczonej za zgodność z oryginałem przez projektanta.

### 3. Wnioskodawca:

HYDRO-GAZ Jarosław Ciamaga  
ul. Kopalniana 26, 27-400 OSTROWIEC ŚW.

Inwestor: Gmina Bodzechów

ul. Reja 10, 27-400 OSTROWIEC ŚWIĘTOKRZYSKI

#### 4. Przewodniczący narady:

Z upoważnienia Starosty Ostrowieckiego

Inspektor ds. Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej

Grzegorz Olszański

#### 5. Uczestnicy narady:

##### Uczestnicy narady przeprowadzonej w formie spotkania:

- Pan Maciej Osiadło reprezentujący Polską Spółkę Gazownictwa Sp. z o.o.,  
Oddział Zakład Gazowniczy w Kielcach, Gazownia w Starachowicach

##### Uczestnicy narady przeprowadzonej za pomocą środków komunikacji elektronicznej:

- + Pan Krzysztof Łącki reprezentujący PGE Dystrybucja S.A., RE Ostrowiec
- Pan Zbigniew Kowalski reprezentujący Netia S.A. w Ostrowcu Św.

#### 6. Stanowiska uczestników narady:

Uczestnicy narady jednomyślnie pozytywnie uzgadniają usytuowanie w/w sieci uzbrojenia terenu z uwzględnieniem poniższych uwag:

##### - Pan Krzysztof Łącki:

Wykonawca prac ziemnych przed przystąpieniem do robót zobowiązany jest uzyskać w RE Ostrowiec: „Warunki prowadzenia prac ziemnych w pobliżu urządzeń energetycznych”.

##### - Pan Grzegorz Olszański:

Działka nr ew. 577 (gm.Bodzechów, obr.22 - Sudół), znajdująca się w zakresie aktualizacji mapy do celów projektowych, o której mowa w pkt 2, została podzielona na dz. nr ew.: 577/1, 577/2 i 577/3 na podstawie Postanowienia Sądu Rejonowego w Ostrowcu Św. sygn. akt: INS1014/17 z dn. 2019-02-26 oraz operatu technicznego przyjętego do PZGiK w dn. 2017-10-12 pod nr P.2607.2017.1464.

#### 7. Informacje o podmiotach, których przedstawiciele nie uczestniczyli w naradzie:

Przedstawiciel Orange S.A. nie stawiał się – na termin zawiadomiony prawidłowo.

Przedstawiciel Departamentu Cyfryzacji, Geodezji i Planowania Przestrzennego Urzędu Marszałkowskiego Województwa Świętokrzyskiego w Kielcach nie stawiał się – na termin zawiadomiony prawidłowo.

Przedstawiciel Wójta Gminy Bodzechów nie stawiał się – na termin zawiadomiony prawidłowo.

8. Podpisy uczestników narady:

Podpisy uczestników narady znajdują się w oryginale niniejszego protokołu.

9. Treść niniejszego protokołu została uzgodniona z osobami, które uczestniczyły w naradzie wyłącznie za pomocą środków komunikacji elektronicznej.

10. Integralną częścią niniejszego protokołu jest plan sytuacyjny, o którym mowa w pkt. 2, podpisany przez Przewodniczącego narady. Do wniosku dołączono 2 kopie w/w planu sytuacyjnego, 1 egz. pozostawiono w Wydziale Geodezji, Kartografii i Katastru Starostwa Powiatowego w Ostrowcu Św. celem archiwizacji.

z. up. Starosty Ostrowieckiego  
Inspektor ds. Dokumentacji  
Geodezyjnej i Kartograficznej

*Grzegorz Olszański*  
mgr inż. Grzegorz Olszański

.....  
podpis Przewodniczącego narady

Protokolant: Joanna Fałdrowicz

Odpis sporządzono w dn. 2019-11-15

Odpis wydano wnioskodawcy stosownie do art.28b ust.11  
ustawy z dnia 17 maja 1989r. – Prawo geodezyjne i kartograficzne  
(t.j. Dz. U. z 2019 r., poz.725)

Ostrowiec Świętokrzyski, dnia 13. 01. 2020



## **II. OPIS TECHNICZNY**

## 1. Przeznaczenie obiektu budowlanego

Projektowany wodociąg rozdzielczy PVC dn90 ma zapewnić doprowadzić wodę do celów bytowo-gospodarczych na potrzeby działek zlokalizowanych na trasie projektowanego wodociągu.

Trasę sieci wodociągowej PVC dn90 przedstawiono na zagospodarowaniu terenu – RYS NR1.

Parametry techniczne projektowanego wodociągu rozdzielczego:

- rodzaj rur – PVC dn90x4.3 PN10, (zgodnie z warunkami technicznymi)
- armatura (hydranty PPOŻ, zasuwy, kształtki żeliwne).
- długość 437,0 mb.

## 2. Informacje i dane o charakterze oraz cechach istniejących, przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników.

Przedstawione w projekcie rozwiązania oraz wykorzystane materiały eliminują negatywny wpływ na środowisko przyrodnicze, zdrowie ludzi czy też inne obiekty budowlane oraz nie zmieni funkcji przyrodniczych obszaru na terenie realizacji inwestycji. Przy projektowaniu uwzględniono okres użytkowania obiektu i został on zaprojektowany zgodnie ze wszystkimi przepisami technicznymi, budowlanymi oraz zgodnie z zasadami wiedzy technicznej. Projektowany wodociąg rozdzielczy spełnia podstawowe wymagania techniczne dotyczące:

- **Ochrona przed hałasem** – nie dotyczy.
- **Zrównoważone wykorzystanie zasobów naturalnych** – nie dotyczy.
- **Oszczędność energii i izolacji cieplnej** – nie dotyczy.
- **Wymagania co do odpowiednich warunków higienicznych, zdrowotnych i ochrony środowiska**

Wodociąg rozdzielczy nie jest narażony na wystąpienie pożaru ponieważ zlokalizowany jest na głębokości poniżej 1,6m.

### - **Bezpieczeństwo dostępności i użytkowania obiektów**

Projektowany obiekt to obiekt podziemny, rozwiązania przedstawione w opracowaniu gwarantują pełne bezpieczeństwo dla środowiska gruntowo-wodnego. W przypadku wystąpienia awarii na projektowanej sieci wodociągowej istnieje możliwość wyłączenia z użytkowania sieci po przez zamknięcie zasuwy, którą przewidziano w niniejszym opracowaniu.

### - **Wymagania odpowiednich warunków higienicznych, ochrony środowiska oraz zdrowotnych**

Materiały zastosowane w budowie projektowanego wodociągu rozdzielczego muszą być dopuszczone do obrotu oraz posiadać odpowiednie atesty higieniczne do stosowania w rozwiązaniach sieci wodociągowych.

### **- Nośność oraz stateczność konstrukcji**

Aby zapewnić pewność oraz stabilność połączeń rurowych należy wykonywać połączenia zgodnie z zaleceniami producenta rur oraz wykonać pod nimi oraz z boku nich odpowiednią obsypkę z piasku z równoczesnym jego zagęszczeniem. Na załamaniach trasy projektowanego wodociągu rozdzielczego oraz jego armaturze należy wykonać zabezpieczenia przed przesunięciem z oporowych bloków betonowych. Przed oddaniem sieci do użytkowania należy wykonać próbę ciśnieniową.

### **- Inne dane wynikające ze specyfikacji charakteru i stopnia skomplikowania obiektu budowlanego lub robót budowlanych**

Projektowany wodociąg jest obiektem prostym z uwagi na jego charakter, specyfikację oraz stopień skomplikowania podczas wykonawstwa robót budowlanych.

### **3. Kategoria geotechniczna oraz warunki i sposób posadowienia projektowanego wodociągu rozdzielczego**

Przedmiotowa inwestycja zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r. w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych, w związku z posadowieniem poniżej 1,2m p.p.t. zalicza się do drugiej kategorii geotechnicznej.

### **4. Rozwiązanie techniczno-budowlane**

#### **Materiały**

##### **1. Rury**

Projektowany wodociąg wykonać z rur ciśnieniowych z PVC-u dn90x4.3 PN10, łączonych na kielichy z uszczelką trwale mocowaną w trakcie procesu produkcyjnego.

Alternatywnym materiałem do zastosowania przy budowie projektowanego wodociągu będą rury PE dn90 łączone za pomocą zgrzewania doczołowego i elektrooporowego.

##### **2. Zasuwy**

Projektowaną sieć wyposażać w zasuwy kołnierzowe DN80, wykonane z żeliwa sferoidalnego z miękkim uszczelnieniem klina o długiej zabudowie na ciśnienie nominalne PN16, z korpusem i pokrywą. Zasuwy muszą być dopuszczone do kontaktu z wodą pitną. Pokrywa zasuwy skręcana z korpusem przy pomocy śrub ze stali nierdzewnych, zalewanych masą na gorąco. Klin winien posiadać aktualną ocenę PZH dopuszczającą montaż w/w zasuw na sieciach wodociągowych oraz znak jakości „B”. Do łączeń kołnierzowych należy stosować śruby ze stali nierdzewnej – wielkość śrub zgodnie z kartą katalogową producenta.

Korpus z pokrywą skręcany przy pomocy śrub ze stali nierdzewnej, schowanych w korpuse, zalewanych masą na gorąco, klin zawulkanizowany na całej powierzchni, z przelotem prostym, bez gniazd, z trzpieniem ze stali nierdzewnej z walcowanym gwintem, z kołnierzem owiercanym zgodnie z PN-EN 1092-2:1999,

Zasuwy wyposażać w teleskopową obudowę do zasuw wraz z kluczem o długości od 1,3 do 1,8m, uliczną skrzynkę żeliwną oraz umieścić w widocznym miejscu tabliczkę lokalizacyjną z podaniem na znaku wielkości charakterystycznych.

### 3. Hydranty

Na trasie projektowanego wodociągu rozdzielczego projektuje się cztery hydranty podziemne DN80 z zamknięciem podwójnym posadowione na kolanie stopowym DN80 wg. PN-E 1092-2:1999. Typ zamknięcia AVK. Hydranty wyposażone w trzpień ze stali nierdzewnej, grzybek zwulkanizowany gumą lub odpowiednim tworzywem, który gwarantuje szczelność. Drugie zamknięcie szczelne w postaci kuli (piłki) z tworzywa sztucznego, kolumna, korpus oraz komora zaworowa z żeliwa sferoidalnego.

Projektowane hydranty posadzić wraz z kolaniem stopowym kołnierzem na betonowym bloku podporowym oraz wyposażać w zasuwę kołnierzową odcinającą z żeliwa sferoidalnego z obudową do zasuw. Kołnierze łączyć ze sobą przy pomocy śrub ze stali nierdzewnych. Na hydranty zabudować uliczną skrzynkę żeliwną hydrantową. Miejsce usytuowania hydrantów oznakować tabliczką domiarową.

### 4. Technologia wykonania robót montażowych

Wodociąg zaprojektowano z rur ciśnieniowych z PVC-u dn90x4.3 PN10, łączonych na kielichy z uszczelką trwale mocowaną w trakcie procesu produkcyjnego. Parametry rur oraz kształtek, powłok zabezpieczających i uszczelnień powinny być zgodne z PN-EN 545:2010 oraz posiadać atesty PZH.

W przypadku połączenia rur PVC z innym rodzajem materiału – w tym przypadku z żeliwem sferoidalnym należy stosować specjalne tuleje kołnierzowe, kształtki przejściowe oraz kołnierze. W tym przypadku połączenia będą występować na węzłach montażowych. Szczegóły odnośnie montażu przedstawiono dokładnie na rysunkach załączonych do projektu (Rys. nr 3-Rys. nr 5).

Alternatywnym materiałem do zastosowania przy budowie projektowanego wodociągu będą rury PE dn90 łączone za pomocą zgrzewania doczołowego i elektrooporowego.

### 5. Technologia wykonania robót ziemnych

Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy powiadomić użytkowników istniejącego uzbrojenia o terminie rozpoczęcia budowy. Następnie należy wytyczyć trasę wodociągu przy pomocy uprawnionego geodety, wykonać wykopy kontrolne w celu dokładnego ustalenia istniejącego uzbrojenia oraz potwierdzenia rzędnych ich posadowienia, o odstępstwach należy powiadomić autora opracowania.

Przejście pod drogą gminną wykonać metodą przewiertu.

Pozostałe wykopy należy wykonywać jako wąsko-przestrzenne. Ściany wykopu należy zabezpieczać szalunkami „klatkowymi” z rozporami. Odległość pomiędzy odeskowaniem wykopu a zewnętrzną ścianą rury z każdej strony powinna wynosić 30 cm. Wykop w około 70 % należy wykonywać mechanicznie i w 30% ręcznie. Głębokość wykopów należy przyjąć 0,20m poniżej projektowanej rzędnej spodu rurociągu ze względu na konieczność wykonania podsypki piaskowej, przed ułożeniem rur należy starannie oczyścić dno wykopu z kamieni. Rury należy układać na podsypce z piasku o grubości 20 cm. Rury należy obsypać piaskiem do wysokości 30

cm ponad wierzch rury. W odległości około 40 cm od stropu rury należy ułożyć taśmę lokalizacyjną z napisem „uwaga wodociąg”, schemat montażowy taśmy został przedstawiony na rysunku załączonym do opracowania.

Dalszą część wykopu należy zasypywać piaskiem gruboziarnistym i gruntem jednorodnym z wykopu kolejne warstwy starannie zagęszczając. Przewody należy układać ze spadkami zgodnie z rysunkiem Rys nr 2.

Roboty ziemne należy wykonać z rygorystycznym zachowaniem obowiązujących przepisów BHP oraz wytycznych technicznych wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych.

**Wodociąg poddać próbie szczelności.**

**Wodociąg przed włączeniem do sieci istniejącej należy przepłukać i zdezynfekować, po czym ponownie przepłukać i wykonać badania wody. Po uzyskaniu pozytywnych wyników badań wody będzie można wykonać włączenie do istniejącego wodociągu.**

Dezynfekcję należy przeprowadzić stosując chlorowy roztwór wodny o stężeniu 20-30 mg chloru wolnego w dm<sup>3</sup> wody (czas przetrzymania roztworu 48 godzin). Próbę ciśnieniową rurociągu należy wykonać zgodnie z obowiązującą normą PN-B-10725 „Wodociągi - Przewody zewnętrzne - Wymagania i badania”.

Przed zasypaniem należy zgłosić wykonany wodociąg rozdzielczy do Referatu Gospodarki Komunalnej w Szewnej, GM. Bodzechów, po przeprowadzeniu odbioru z opinią pozytywną wykonać zasypkę.

Po wykonaniu robót teren przywrócić do stanu pierwotnego.

Wszelkie roboty wykonać zgodnie z uzgodnieniami ZUDP, oraz zgodnie z warunkami technicznymi wydanymi przez gestora sieci (Referat Gospodarki Komunalnej w Szewnie, Gmina Bodzechów). Wykonać inwentaryzację powykonawczą.

## **6. UWAGI**

1. Całość robót wykonać zgodnie z Ustawą „Prawo Budowlane” wraz z obowiązującymi zmianami
2. Wykonany wodociąg rozdzielczy należy zgłosić do odbioru technicznego przed zasypką do Gminy Bodzechów – Referat Gospodarki Komunalnej w Szewnie, Gmina Bodzechów.
3. Prace ziemne należy prowadzić zgodnie z „Warunkami technicznym wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych cz.II ” z uwzględnieniem wszystkich uwagami zawartych w uzgodnieniach oraz przepisów BHP oraz wytycznych do realizacji sieci z rur z żeliwa sferoidalnego według Katalogu Technicznego danego producenta.
4. Prace należy wykonywać zgodnie z wymogami określonymi w instrukcji „Technologia budowy rurociągów, układanie i montaż rurociągów” z polietylenu /według danego producenta.
5. Roboty wykonać zgodnie z uzgodnieniami ZUDP, oraz warunkami technicznymi wydanymi przez Referat Gospodarki Komunalnej Gminy Bodzechów w Szewnie.
6. Prace wykonywać pod nadzorem osoby uprawnionej do kierowania robotami instalacyjnymi w zakresie bez ograniczeń.
7. Wykonawca przed rozpoczęciem prac wystąpi o zezwolenie na wycięcie drzew zlokalizowanych na trasie projektowanej sieci - zgodnie z obowiązującymi przepisami.
8. Przed przystąpieniem do prac w pasie drogowym, należy wystąpić o zajęcie pasa drogowego na czas prowadzenia robót do Urzędu Gminy w Bodzechowie.

## WYKAZ PODSTAWOWYCH MATERIAŁÓW

### WODOCIĄG ROZDZIELCZY:

- |                                      |        |
|--------------------------------------|--------|
| - Rura PVC dn90 PN10                 | 437mb. |
| - Taśma lokalizacyjna (ostrzegawcza) | 437mb. |

### WĘZŁY MONTAŻOWE:

- |  |             |
|--|-------------|
| - trójnik żeliwny DN80/80/80                     | 4szt.       |
| - kolano żeliwne 90st. DN80                      | 1szt.       |
| - zasuwa DN80 wraz z obudową, kluczem i skrzynką | 5szt.       |
| - hydrant ppoż. podziemny                        | 4kpl.       |
| - kolano stopowe żeliwne DN80                    | 4szt.       |
| - blok oporowy                                   | 14szt.      |
| - złączki FW                                     | wg. potrzeb |
| - śruby, nakrętki, uszczelki                     | wg. potrzeb |
| - łuki, mufy, trójniki                           | wg. potrzeb |

**PROJEKTANT:**

**SPRAWDZAJĄCY:**

### **III. OKREŚLENIE ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU**

PROJEKT BUDOWLANY WODOCIĄGU ROZDZIELCZEGO  
OKREŚLENIE OBSZARU ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU

**OKREŚLENIE OBSZARU ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU**

Obszar oddziaływania projektowanego obiektu zamyka się w granicach działek przez które przebiega inwestycja tj. 586/1, 579, 584, 578/15 w miejscowości Sudół, gmina Bodzechów.

Przedmiotowa inwestycja nie ogranicza zabudowy zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

Zgodnie z ustawą z dnia 27.04.2001r. Prawo Ochrony Środowiska przedmiotowy wodociąg zaprojektowano w sposób nie zapewniający brak ograniczenia oddziaływania inwestycji na środowisko w tym: ochronę walorów krajobrazowych.

Lokalizacja wodociągu nie ogranicza możliwości użytkowania działek sąsiednich. Trasę wodociągu ustalono ze współwłaścicielami w sposób umożliwiający lokalizację innej infrastruktury podziemnej i nadziemnej.

Inwestycja nie jest zaliczana do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 9.11.2010r. (Dz. U. z 2010r. Nr 213 poz. 1397 ze zmianami).

Inwestycja zapewnia dostawę wody oraz możliwość z jej korzystania właścicielom działek przyległych do projektowanej sieci wodociągowej. Inwestycja nie jest objęta żadną z form przyrody w rozumieniu przepisów o ochronie przyrody.

Zgodnie z ustawą z dnia 18.07.2001r. Prawo Wodne planowana inwestycja nie zakłóci stosunków wodnych na działkach sąsiednich.

**PROJEKTANT:**

**SPRAWDZAJĄCY:**



## **ZAKRES ROBÓT**

Zakres robót obejmuje budowę wodociągu rozdzielczego PVC dn90 na dz. nr. ewid.: 586/1, 579, 584, 578/15 w miejscowości Sudół, Gmina Bodzechów.

Łączna długość projektowanej sieci wodociągowej wynosi 437m.

- wykonanie wykopów pod wodociąg rozdzielczy
- ułożenie rur wodociągowych wraz z robotami montażowymi
- zasypka wykopów
- odtworzenie terenu

## **I. ISTNIEJĄCE OBIEKTY BUDOWLANE**

- wodociąg PVC dn90
- kabel elektroenergetyczny

## **1. KOLEJNOŚĆ WYKONYWANYCH ROBÓT**

- 1.1 Zagospodarowanie placu budowy
- 1.2 Roboty budowlano-montażowe
- 1.3 Roboty wykończeniowe
- 1.4 Maszyny i urządzenia techniczne użytkowane na placu budowy

## **2. INSTRUKTAŻ PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH.**

- szkolenie pracowników w zakresie bhp
- zasady postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia
- zasady bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez wyznaczone w tym celu osoby
- zasady stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej oraz odzieży i obuwia roboczego

Szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy dla pracowników zatrudnionych na stanowiskach robotniczych, przeprowadza się jako:

- szkolenie wstępne,
- szkolenie okresowe.

Pracownicy zatrudnieni na stanowiskach operatorów żurawi, maszyn budowlanych i innych maszyn o napędzie silnikowym powinni posiadać wymagane kwalifikacje.

Powyższy wymóg nie dotyczy betoniarek z silnikami elektrycznymi jednofazowymi oraz silnikami trójfazowymi o mocy do 1 KW.

Na placu budowy powinny być udostępnione pracownikom do stałego korzystania aktualne instalacje bezpieczeństwa i higieny pracy dotyczące:

- wykonywania prac związanych z zagrożeniami wypadkowymi lub zagrożeniami zdrowia pracowników,
- obsługi maszyn i innych urządzeń technicznych,
- postępowania z materiałami szkodliwymi dla zdrowia i niebezpiecznymi,

WODOCIĄG ROZDZIELCZY  
INFORMACJA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

- udzielania pierwszej pomocy.

W/w instrukcje powinny określić czynności do wykonania przed rozpoczęciem danej pracy, zasady i sposoby bezpiecznego wykonywania danej pracy, czynności do wykonywania po jej zakończeniu oraz zasady postępowania w sytuacjach awaryjnych stwarzających zagrożenia dla życia lub zdrowia pracowników.

Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawują odpowiednio kierownik budowy (kierownik robót) oraz mistrz budowlany, stosownie do zakresu obowiązków.

### **3. ŚRODKI TECHNICZNE I ORGANIZACYJNE ZAPOBIEGAJĄCE NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH**

#### **1.1 Zagospodarowanie placu budowy**

Zagospodarowanie terenu budowy wykonuje się przed rozpoczęciem robót budowlanych co najmniej w zakresie:

- a) Ogrodzenia terenu i wyznaczenia stref niebezpiecznych,
- b) Wykonania dróg, wyjść i przejść dla pieszych,
- c) Doprowadzenia energii elektrycznej,
- d) Zapewnienia oświetlenia naturalnego i sztucznego.

Teren budowy lub robót powinien być w miarę potrzeby ogrodzony lub skutecznie zabezpieczony przed osobami postronnymi.

Szerokość ciągu pieszego jednokierunkowego powinna wynosić, co najmniej 0,75 m, a dwukierunkowego 1,20m.

Dla pojazdów używanych w trakcie wykonywania robót budowlanych należy wyznaczyć i oznakować miejsca postojowe na terenie budowy. Przejścia i strefy niebezpieczne powinny być oświetlone i oznakowane znakami ostrzegawczymi lub znakami zakazu.

Roboty związane z podłączeniem, sprawdzeniem, konserwacją i naprawą instalacji i urządzeń elektrycznych mogą być wykonywane wyłącznie przez osoby posiadające odpowiednie uprawnienia.

Nie jest dopuszczalne sytuowanie stanowisk pracy, składowisk wyrobów i materiałów lub maszyn i urządzeń budowlanych bezpośrednio pod napowietrznymi liniami elektroenergetycznymi lub w odległości liczonej w poziomie od skrajnych przewodów, mniejszych niż:

- a) 3,0 m – dla linii o napięciu znamionowym nieprzekraczającym 1KV,
- b) 5,0 m – dla linii o napięciu znamionowym powyżej 1 KV, lecz nie przekraczającym 15KV,
- c) 10,0 m – dla linii o napięciu znamionowym powyżej 15 KV, lecz nieprzekraczającym 30 KV
- d) 15,0 m – dla linii o napięciu znamionowym powyżej 30 KV, lecz nieprzekraczającym 110 KV,
- e) 30,0 m – dla linii o napięciu znamionowym powyżej 110 KV.

Żurawie samojezdne, koparki i inne urządzenia ruchome, które mogą zbliżyć się na niebezpieczną odległość do w/w napowietrznych lub kablowych linii elektroenergetycznych, powinny być wyposażone w sygnalizatory napięcia. Przewody elektryczne zasilające urządzenia mechaniczne powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniami mechanicznymi, a ich połączenia z urządzeniami mechanicznymi wykonane w sposób zapewniający bezpieczeństwo pracy osób obsługujących takie urządzenia.

Okresowe kontrole stanu stacjonarnych urządzeń elektrycznych pod względem bezpieczeństwa powinny być przeprowadzane, co najmniej jeden raz w miesiącu, natomiast kontrola stanu i oporności izolacji tych urządzeń co najmniej dwa razy w roku a ponadto:

WODOCIĄG ROZDZIELCZY  
INFORMACJA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

- a) Przed uruchomieniem urządzenia po dokonaniu zmian i napraw części elektrycznych i mechanicznych,
- b) Przed uruchomieniem urządzenia, jeżeli urządzenie było nieczynne przez ponad miesiąc,
- c) Przed uruchomieniem urządzenia po jego przemieszczeniu

W przypadku zastosowania urządzeń ochronnych różnicowoprądowych w w/w instalacjach należy sprawdzić ich działanie każdorazowo przed przystąpieniem do pracy.

Dokonywane naprawy i przeglądy urządzeń elektrycznych powinny być odnotowywane w książce konserwacji urządzeń.

Należy zapewnić dostateczną ilość wody zdatnej do picia pracownikom zatrudnionym na budowie oraz do celów higieniczno – sanitarnych, gospodarczych i przeciwpożarowych.

## 1.2 Roboty ziemne

Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót ziemnych:

- upadek pracownika lub osoby postronnej do wykopu (brak wyгородzenia wykopu balustradami; brak przykrycia wykopu),
- zasypanie pracownika w wykopie wąsko przestrzennym (brak zabezpieczenia ścian wykopu przed obsunięciem się; obciążenie klina naturalnego odłamu gruntu urobkiem pochodzącym z wykopu),
- potrącenie pracownika lub osoby postronnej łyżką koparki przy wykonywaniu robót na placu budowy lub w miejscu dostępnym dla osób postronnych (brak wyгородzenia strefy niebezpiecznej).

Roboty ziemne powinny być prowadzone na podstawie projektu określającego położenie instalacji urządzeń podziemnych, mogących znaleźć się w zasięgu prowadzonych robót.

Wykonywanie robót ziemnych w bezpośrednim sąsiedztwie sieci, takich jak:

- elektroenergetyczne,
- gazowe,
- telekomunikacyjne
- ciepłownicze,
- wodociągowe i kanalizacyjne,

Powinno być poprzedzone określeniem przez kierownika budowy bezpiecznej odległości w jakiej mogą być one wykonywane od istniejącej sieci i sposobu wykonywania tych robót.

W czasie wykonywania robót ziemnych miejsca niebezpieczne należy ogrodzić i umieścić napisy ostrzegawcze.

W czasie wykonywania wykopów w miejscach dostępnych dla osób niezatrudnionych przy tych robotach, należy wokół wykopów pozostawianych na czas zmroku i w nocy ustawić balustrady zaopatrzone w światło ostrzegawcze koloru czerwonego.

Poręcze balustrad powinny znajdować się na wysokości 1,10 m nad terenem i w odległości nie mniejszej niż 1,0 m w gruntach zwartych, w przypadku, gdy teren przy wykopie nie jest obciążony w pasie o szerokości równej głębokości wykopu.

Składanie urobku, materiałów i wyrobów jest zabronione:

- w odległości mniejszej niż 0,60 m od krawędzi wykopu, jeżeli ściany wykopu są obudowane oraz jeżeli obciążenie urobku jest przewidziane w doborze obudowy,
- w strefie klina naturalnego odłamu gruntu, jeżeli ściany wykopu nie są obudowane.

Ruch środków transportowych obok wykopu powinien odbywać się poza granicą klina naturalnego odłamu gruntu.

W czasie wykonywania robót ziemnych nie powinno dopuszczać się do tworzenia nawisów gruntu.

Przebywanie osób pomiędzy ścianą wykopu a koparką, nawet w czasie postoju jest zabronione.

WODOCIĄG ROZDZIELCZY  
INFORMACJA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Zakładanie obudowy lub montaż rur w uprzednio wykonanym wykopie o ścianach pionowych i na głębokość powyżej 1,0 m wymaga tymczasowego zabezpieczenia osób klatkami osłonowymi i obudową prefabrykowaną.

### 1.3 Maszyny i urządzenia techniczne użytkowane na placu budowy.

Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót budowlanych przy użyciu maszyn i urządzeń technicznych:

- pochwycenie kończyny górnej lub kończyny dolnej przez napęd (brak pełnej osłony napędu),
- potrącenie pracownika lub osoby postronnej łyżką koparki przy wykonywaniu robót na placu budowy lub miejscu dostępnym dla osób postronnych ( brak wygradzenia strefy niebezpiecznej),
- porażenie prądem elektrycznym (brak zabezpieczenia przewodów zasilających urządzenia mechaniczne przed uszkodzeniami mechanicznymi).

Maszyny i inne urządzenia techniczne oraz narzędzia zmechanizowane powinny być montowane, eksploatowane i obsługiwane zgodnie z instrukcją producenta oraz spełniać wymagania określone w przepisach dotyczących systemu oceny zgodności.

Maszyny i inne urządzenia techniczne, podlegające dozorowi technicznemu, mogą być używane na terenie budowy tylko wówczas, jeżeli wystawiono dokumenty uprawniające do ich eksploatacji. Wykonawca użytkujący maszyny i inne urządzenia techniczne, nie podlegające dozorowi technicznemu powinien udostępnić organom kontroli dokumentację techniczno ruchową lub instrukcję obsługi tych maszyn lub urządzeń.

Operatorzy lub maszyniści żurawi, maszyn budowlanych, kierowcy wózków i innych maszyn o napędzie silnikowym powinni posiadać wymagane kwalifikacje..

Stanowiska pracy operatorów maszyn lub innych urządzeń technicznych, które nie posiadają kabin, powinny być:

- zadaszone i zabezpieczone przed spadającymi przedmiotami,
- osłonięte w okresie zimowym.

## 4. ŚRODKI TECHNICZNE I ORGANIZACYJNE ZAPOBIEGAJĄCE NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH

Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawują odpowiednio kierownik budowy oraz mistrz budowlany, stosownie do zakresu obowiązków.

Osoba kierująca pracownikami jest obowiązana:

- organizować stanowiska pracy zgodnie z przepisami, zasadami bezpieczeństwa higieny pracy,
- dbać o sprawność środków ochrony indywidualnej oraz ich stosowania zgodnie z przeznaczeniem
- organizować, przygotowywać i prowadzić prace uwzględniając zabezpieczenie pracowników przed wypadkami przy pracy, chorobami zawodowymi i innymi chorobami związanymi z warunkami środowiska pracy,
- dbać o bezpieczny i higieniczny stan pomieszczeń pracy i wyposażenia technicznego a także sprawność środków ochrony zbiorowej ich stosowania zgodnie z przeznaczeniem,

Na podstawie:

- oceny ryzyka zawodowego występującego przy wykonywaniu robót na danym stanowisku pracy
- wykazu prac szczególnie niebezpiecznych,
- określenia podstawowych wymagań bhp przy wykonywaniu prac szczególnie niebezpiecznych,

WODOCIĄG ROZDZIELCZY  
INFORMACJA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

- wykazu prac wykonywanych przez co najmniej dwie osoby,
- wykazu prac wymagających szczególnej sprawności psychofizycznej.

Kierownik budowy powinien podjąć stosowne środki profilaktyczne mające na celu:

- zapewnić organizację pracy i stanowisk pracy w sposób zabezpieczający pracowników przed zagrożeniami wypadkowymi oraz oddziaływaniem czynników szkodliwych i uciążliwych,
- zapewnić likwidację zagrożeń dla zdrowia i życia pracowników głównie przez stosowanie technologii – materiałów i substancji nie powodujących takich zagrożeń.

W razie stwierdzenia bezpośredniego zagrożenia dla życia lub zdrowia pracowników osoba kierująca pracownikami obowiązana jest do niezwłocznego wstrzymywania prac i podjęcia działań w celu usunięcia tego zagrożenia

Pracownicy zatrudnieni na budowie powinni być wyposażeni w środki ochrony indywidualnej oraz odzież i obuwie robocze, zgodnie z tabelą norm przydziału środków ochrony indywidualnej oraz odzieży i obuwia roboczego opracowaną przez pracodawcę.

Środki ochrony indywidualnej w zakresie ochrony zdrowia i bezpieczeństwa użytkowników tych środków powinny zapewniać wystarczającą ochronę przed występującymi zagrożeniami (np. upadek z wysokości, uszkodzenie głowy, twarzy, wzroku, słuchu).

Kierownik budowy obowiązany jest informować pracowników o sposobach posługiwania się tymi środkami.

**PROJEKTANT:**

**SPRAWDZAJĄCY:**

**V. OPINIA GEOTECHNICZNA WARUNKÓW POSADOWIENIA  
WODOCIĄGU**

PROJEKT BUDOWLANY WODOCIĄGU ROZDZIELCZEGO  
OPINIA GEOTECHNICZNA WARUNKÓW POSADOWIENIA  
SIECI WODOCIĄGOWEJ

**OPINIA GEOTECHNICZNA WARUNKÓW POSADOWIENIA SIECI WODOCIĄGOWEJ**

Niniejsze opracowanie zostało wykonane w oparciu o bieżące wyniki badań geotechnicznych gruntu, wyniki wierceń, wyniki polowe gruntów, materiały archiwalne, obowiązujące normy, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r. w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych.

Na podstawie geotechnicznych badań podłoża gruntowego stwierdzono:

- warunki gruntowe – proste

Projektowany wodociąg jest obiektem prostym z uwagi na jego charakter, specyfikację oraz stopień skomplikowania podczas wykonawstwa robót budowlanych. Podłoże gruntowe stanowią grunty:

- warstwa I: nasypy niekontrolowane i gleba.
- warstwa II: piaski drobne małowilgotne
- warstwa III: gliny piaszczyste, małowilgotne półzwarte

Grunty nasypowe niejednorodne, oraz rodzime w stanie luźnym i średnio zagęszczonym.

Głębokość przemarzania gruntów dla omawianego rejonu wynosi 1,0m p.p.t., bazując na doświadczeniach ostatnich lat należy przyjąć 1,2m p.p.t. Wykop będzie prowadzony na głębokości poniżej 1,2m. Obiekt zalicza się do drugiej kategorii technicznej.

**PROJEKTANT:**

**SPRAWDZAJĄCY:**

WODOCIĄG ROZDZIELCZY

**VI.ZAŁĄCZNIKI**



## Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

SWK-R5L-M81-SFZ \*

Pan Marcin Ciamaga o numerze ewidencyjnym SWK/IS/0128/18  
adres zamieszkania ul. Kopalniana 26, 27-400 Ostrowiec Świętokrzyski  
jest członkiem Świętokrzyskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2019-09-01 do 2020-08-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2019-08-28 roku przez:

Wojciech Płaza, Przewodniczący Okręgowej Rady Świętokrzyskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

\* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa [www.piib.org.pl](http://www.piib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



**ŚWIĘTOKRZYSKA  
OKRĘGOWA  
IZBA  
INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA**

Kielce, dnia 28 czerwca 2018 r.

**Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna**  
sygn. akt SK-0054-0040(2)/17/18

## **DECYZJA**

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (Dz.U. z 2016 r. poz. 1725) i art. 12 ust. 2 i ust. 3, ust. 4c pkt 3, art. 14 ust. 1 pkt 4b ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. z 2017 r. poz. 1332) oraz § 10 i § 14 ust. 3 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2014 r. poz. 1278), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

**Pan Marcin Ciamaga**

magister inżynier inżynierii środowiska  
ur. dnia 7 grudnia 1991 roku w Ostrowcu Świętokrzyskim

**otrzymuje**

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**

**nr ewidencyjny SWK/0105/PWBS/18**

**do projektowania i kierowania robotami budowlanymi  
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń  
ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych  
bez ograniczeń.**

## **UZASADNIENIE**

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

## **Pouczenie**

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Świętokrzyskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Zgodnie z treścią art. 127a ustawy Kodeks postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2017 r. poz. 1257 t.j.):

§ 1. W trakcie biegu terminu do wniesienia odwołania strona może zrzec się prawa do wniesienia odwołania wobec organu administracji publicznej, który wydał decyzję.

§ 2. Z dniem doręczenia organowi administracji publicznej oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania przez ostatnią ze stron postępowania, decyzja staje się ostateczna i prawomocna.


W przypadku złożenia przez stronę oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do odwołania od decyzji (określonego w § 2) stronie nie przysługuje prawo do odwołania się ani skargi do sądu administracyjnego.

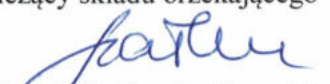
**Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej**

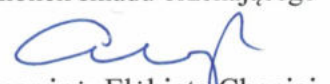
Otrzymują:

1. Pan Marcin Ciamaga  
ul. Kopalniana 26  
27-400 Ostrowiec Świętokrzyski
2. Okręgowa Rada ŚOIIB
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a



  
mgr inż. Andrzej Pieniążek  
Przewodniczący składu orzekającego

  
dr inż. Stefan Szalkowski  
Członek składu orzekającego

  
mgr inż. Elżbieta Chociaj  
Członek składu orzekającego

Uprawnienia budowlane nadane

**Panu Marcinowi Ciamaga**

magistrowi inżynierowi inżynierii środowiska

ur. dnia 7 grudnia 1991 roku w Ostrowcu Świętokrzyskim

**nr ewidencyjny SWK/0105/PWBS/18**

**do projektowania i kierowania robotami budowlanymi  
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń  
ciepłnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych  
bez ograniczeń**

upoważniają:

I. Na mocy art. 12 ust. 1 - Prawo budowlane do:

- projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego;
- kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi;
- kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów;
- wykonywania nadzoru inwestorskiego;
- sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.

II. Na mocy § 10 i § 14 ust. 3 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie do:

- sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie tej specjalności;
- projektowania obiektu budowlanego lub kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, takim jak: sieci i instalacje ciepłne, wentylacyjne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne.

**Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej**



mgr inż. Andrzej Pieniążek  
Przewodniczący składu orzekającego



dr inż. Stefan Szalkowski  
Członek składu orzekającego



mgr inż. Elżbieta Chociaj  
Członek składu orzekającego



Mazowiecka Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa  
Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna  
sygn. akt. MAZ/7131/ 509/19 /S

Warszawa, dnia 25 czerwca 2019 r.

## DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (tekst jedn.: Dz.U. z 2016 r. poz. 1725) i art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5, ust. 2, 3 i 4c pkt 1, art. 13 ust. 1 i 4, art. 14 ust. 1 pkt 4 lit. b, art. 15a ust. 1 i 20 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jedn.: Dz.U. z 2018 r., poz. 1202), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

**Pan mgr inż. Marcin Pożyczka**  
ur. dnia 24 listopada 1991 roku w Radomiu  
otrzymuje

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**  
numer ewidencyjny MAZ/0091/PBS/19

do projektowania  
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń  
ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych  
bez ograniczeń

### UZASADNIENIE:

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwozie decyzji.

### Pouczenie

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Zgodnie z treścią art. 127a ustawy Kodeks postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2018 r. poz. 2096 t.j.):  
§ 1. W trakcie biegu terminu do wniesienia odwołania strona może zrzec się prawa do wniesienia odwołania wobec organu administracji publicznej, który wydał decyzję.

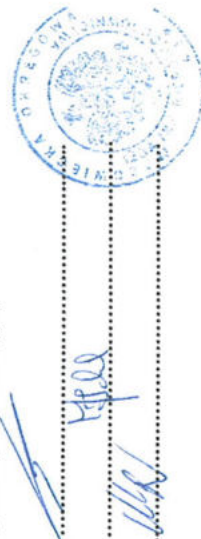
§ 2. Z dniem doręczenia organowi administracji publicznej oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania przez ostatnią ze stron postępowania, decyzja staje się ostateczna i prawomocna.  
W przypadku złożenia przez stronę oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do odwołania od decyzji (określonego w § 2) stronie nie przysługuje prawo do odwołania się ani skargi do sądu administracyjnego.

**Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej**

dr hab. inż. Eugeniusz Koda, prof. nadzw.

dr inż. Jerzy Idzikowski

mgr inż. Teresa Mosak – Rurka



Uprawnienia budowlane nadane

**Panu mgr inż. Marcinowi Pożyczka**  
ur. dnia 24 listopada 1991 roku w Radomiu

numer ewidencyjny MAZ/0091/PBS/19  
do projektowania

w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń  
ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych  
bez ograniczeń

upoważniają do :

I. w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych do:

- 1) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- 2) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych, w odniesieniu do obiektu budowlanego takiego jak: sieci i instalacje ciepłe, wentylacyjne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne;

II. w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych, do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu.

**Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej**

dr hab. inż. Eugeniusz Koda, prof. nadzw.

dr inż. Jerzy Idzikowski

mgr inż. Teresa Mosak – Rurka



### Orzekania:

1. Wnioskodawca
2. Okręgowa Rada Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. u/a



**Ostrowiec Św. 11.2019r.**

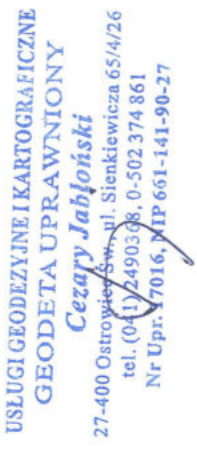
## **OŚWIADCZENIE**

Oświadczam, że projekt budowlany wodociągu rozdzielczego PVC dn90 na działkach o numerach ewidencyjnych: 586/1, 579, 584, 578/15 w miejscowości Sudół, Gmina Bodzechów, został opracowany w sposób zgodny z wymaganiami ustawy, przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

**PROJEKTANT:**

**SPRAWDZAJĄCY:**

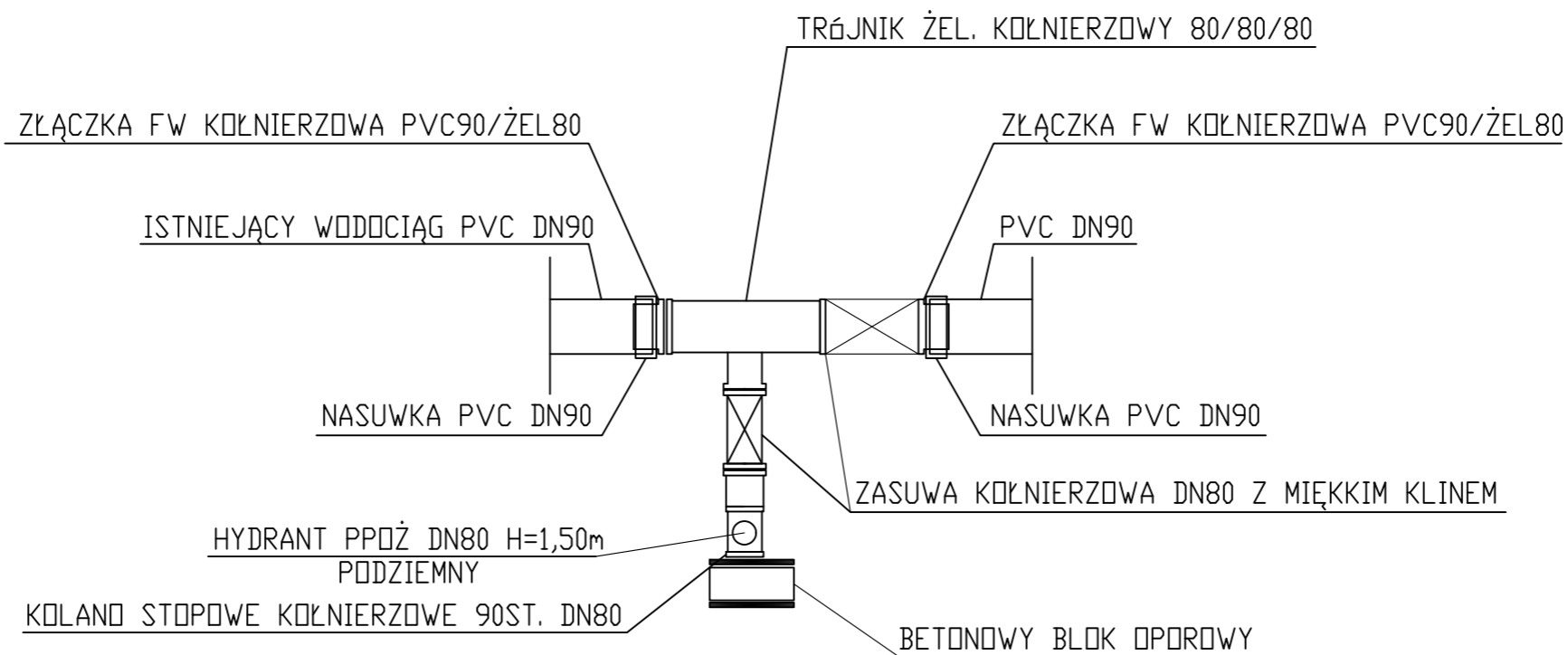




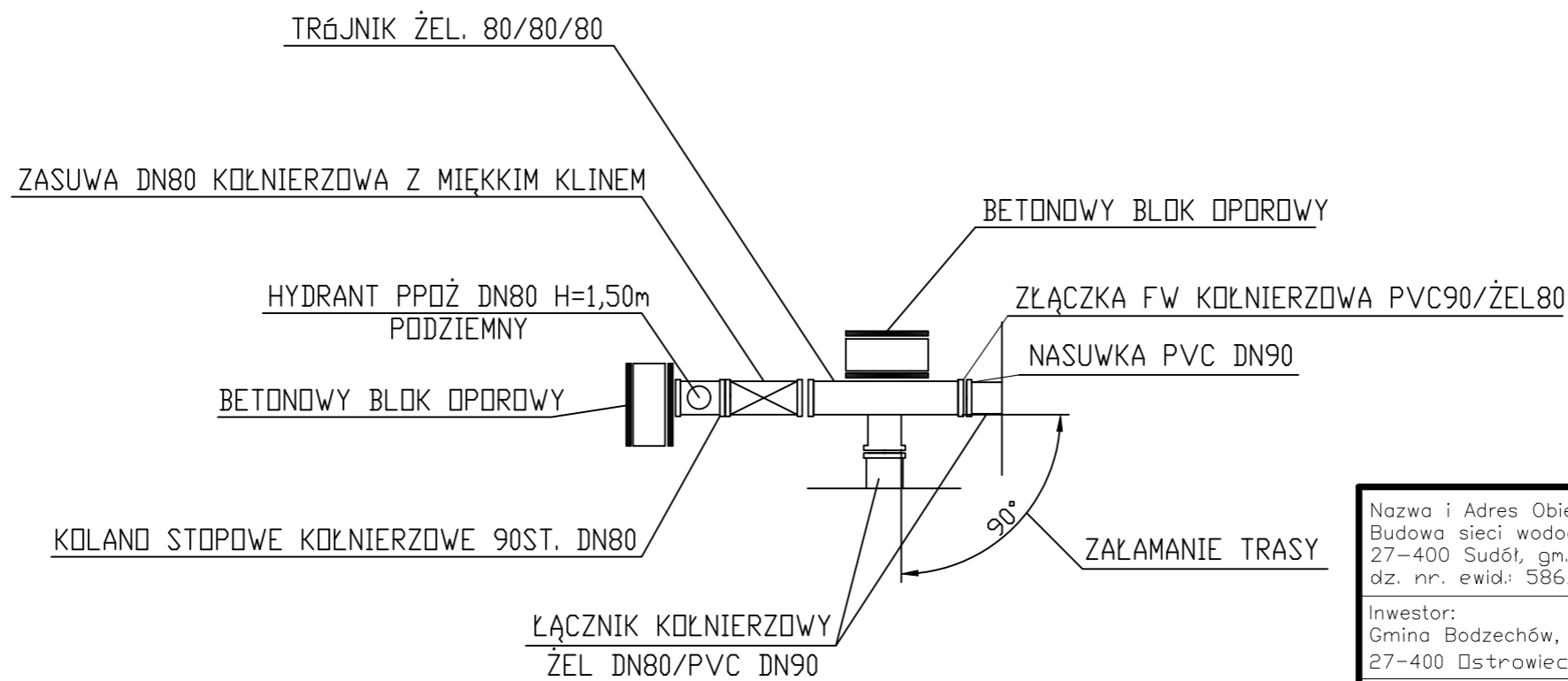
Nazwa i Adres Obiektu: Budowa sieci wodociągowej PVC dn90 27-400 Sudół, gm. Bzdachów dz. nr ewid. 586/1, 579, 584, 578/15		Data: 11/2019
Inwestor: Gmina Bzdachów, ul. Mikołaja Reja 10 27-400 Istowście Świątkowskie		Rys. nr i skala 1:500
Nazwa rysunku: Projekt zagospodarowania terenu		Brzozo: IS
Projektant	mgr inż. Marcin Ciągawa	NW/0105/ PW85/18
Sprawdził	mgr inż. Marcin Poczycka	MAZ/0091/ PBS/19



SCHEMAT MONTAŻOWY WĘZŁA MW

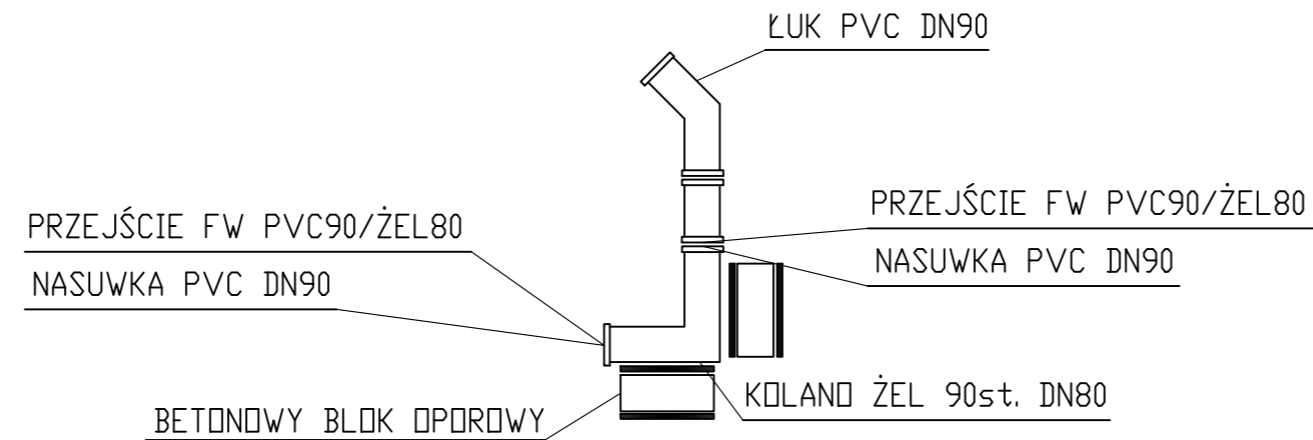


SCHEMAT MONTAŻOWY WĘZŁA W1/HP1

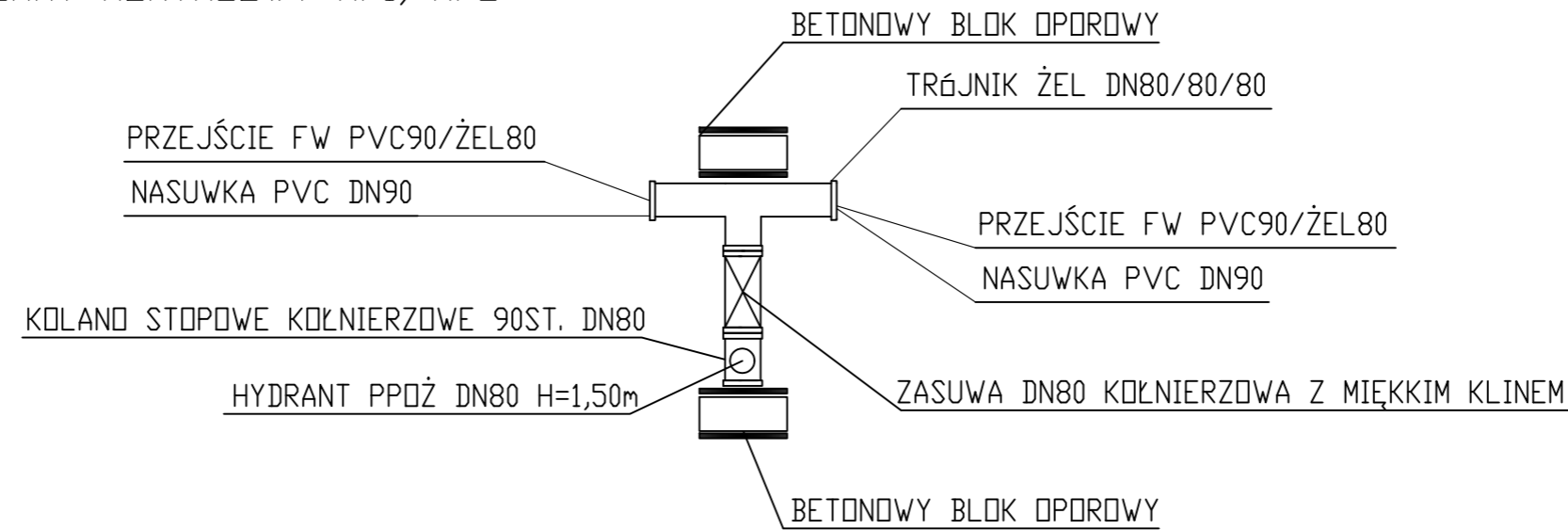


Nazwa i Adres Obiektu: Budowa sieci wodociągowej PVC dn90 27-400 Sudół, gm. Bodzechów dz. nr. ewid.: 586/1, 579, 584, 578/15		Data: 11/2019
Inwestor: Gmina Bodzechów, ul. Mikołaja Reja 10 27-400 Ostrowiec Świętokrzyski		Rys. nr. 3
Nazwa rysunku: Schemat montażowy sieci		Skala B/S
Projektant	mgr inż. Marcin Ciamaga	Nr. uprawnień SwK/0105/ PWBS/18
Sprawdził	mgr inż. Marcin Pożyczka	Podpis: MAZ/0091/ PBS/19

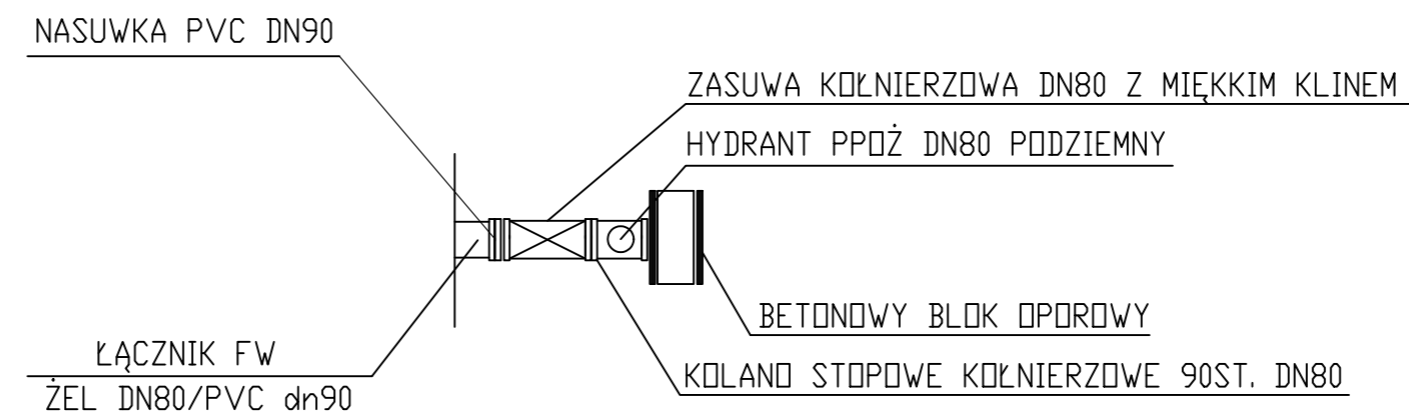
SCHEMAT MONTAŻOWY W2, W3



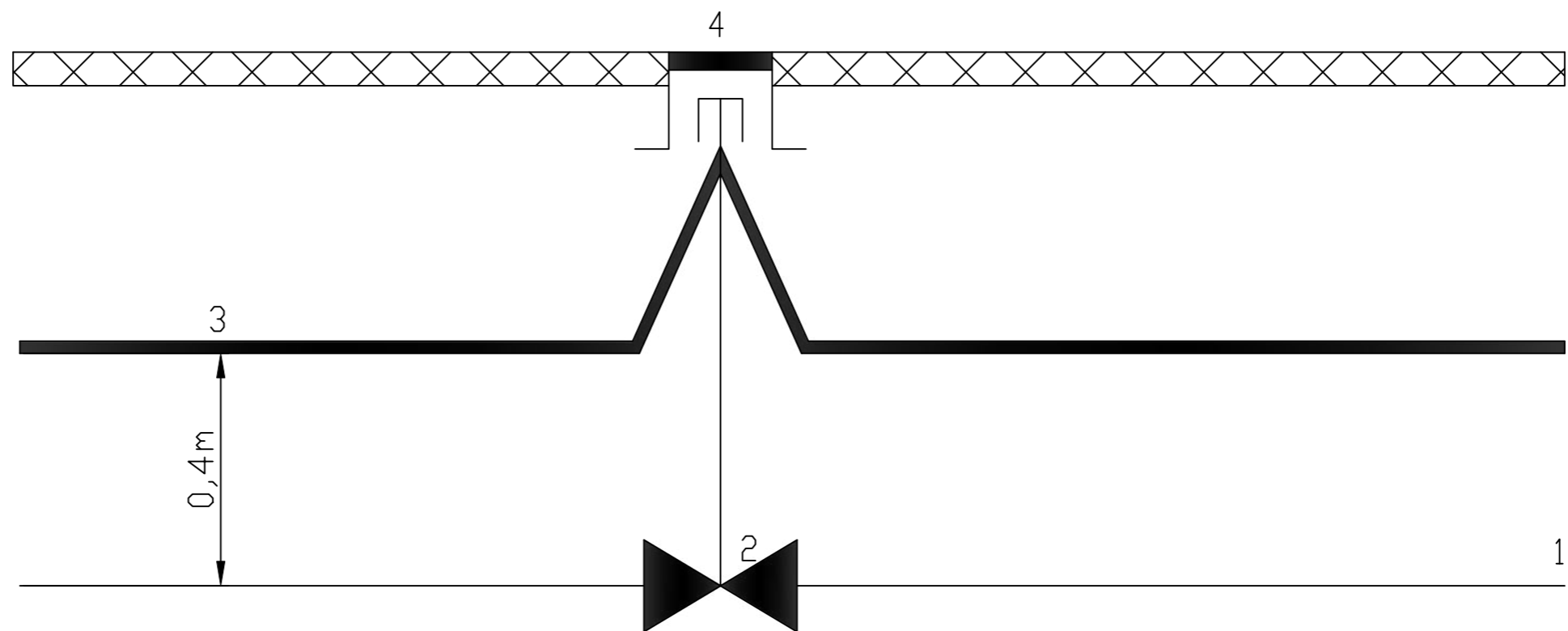
SCHEMAT MONTAŻOWY HP1, HP2



SCHEMAT MONTAŻOWY HP3



Nazwa i Adres Obiektu: Budowa sieci wodociągowej PVC dn90 27-400 Sudół, gm. Bodzechów dz. nr. ewid.: 586/1, 579, 584, 578/15		Data: 11/2019
		Rys. nr. 4
Inwestor: Gmina Bodzechów, ul. Mikołaja Reja 10 27-400 Ostrowiec Świętokrzyski		Skala B/S
		Branża: IS
Nazwa rysunku: Schemat montażowy sieci		Nr. uprawnień
Projektant	mgr inż. Marcin Ciamaga	SWK/0105/ PWBS/18
Sprawdził	mgr inż. Marcin Pożyczka	MAZ/0091/ PBS/19



- 1 - WODOCIĄG ROZDZIELCZY PVC DN90
- 2 - ZASUWA
- 3 - TAŚMA OSTRZEGAWCZA (LOKALIZACYJNA)
- 4 - SKRZYNKA ŻELIWNA DO ZASUW

Nazwa i Adres Obiektu: Budowa sieci wodociągowej PVC dn90 27-400 Sudół, gm. Bodzechów dz. nr. ewid.: 586/1, 579, 584, 578/15		Data: 11/2019	
		Rys. nr. 5	
Inwestor: Gmina Bodzechów, ul. Mikołaja Reja 10 27-400 Ostrowiec Świętokrzyski		Skala B/S	
		Branża: IS	
Nazwa rysunku: Schemat montażowy taśmy ostrzegawczej		Nr. uprawnień	Podpis:
Projektant	mgr inż. Marcin Ciamaga	SWK/0105/ PWBS/18	
Sprawdził	mgr inż. Marcin Pożyczka	MAZ/0091/ PBS/19	

## **VIII. DOKUMENTACJA BADAŃ PODŁOŻA GRUNTOWEGO**

Józef Stanisław Starzomski  
ul. Mostowa 18  
27-440 Ćmielów  
tel: 507 048 251, e-mail: wiertgeo@op.pl

Wiercenia geologiczne  
wraz z dokumentacją dla  
potrzeb projektowania  
posadowienia obiektów

Projekty stref ochrony  
sanitarnej dla studni  
i ujęć wody

Operaty wodnoprawne na  
pobór wód w głębszych

Obsługa geologiczna  
budów

Inwestor: Gmina Bodzechów  
ul. M. Reja  
27-400 Ostrowiec Świętokrzyski

**GEOTECHNICZNE WARUNKI POSADOWIENIA**  
**do projektu budowy sieci wodociągowej**  
**w msc. Sudół gm. Bodzechów**  
**woj. świętokrzyskie**

Opracowali:

Józef Stanisław Starzomski

upr. nr ~~09028~~ nr 10007  
nr 14001 nr 08007

inż. Stefan Śmiech

upr. nr 060246, nr IV- 0331

październik 2019



## Spis treści

### A. Część tekstowa

#### I.      **Opinia geotechniczna**

Podstawa opracowania  
Techniczne podstawy opracowania  
Cel i zakres opracowania  
Krótki opis projektowanej inwestycji  
Lokalizacja i opis terenu  
Opis badań gruntów oraz warunki wodne  
Warunki gruntowe

#### II.     **Dokumentacja badań podłoża gruntowego**

Opis badań  
Warunki geotechniczne  
Badania polowe  
Parametry geotechniczne gruntów  
Wnioski

#### III.    **Projekt geotechniczny**

Prognoza zmian właściwości gruntów w czasie  
Określenie obliczeniowych parametrów geotechnicznych  
Określenia nośności i osiadania podłoża gruntowego  
Wykonawstwo robót ziemnych  
Oddziaływanie wody gruntowej na obiekt

#### IV.     **Spis wykorzystanych materiałów archiwalnych**

### B. Część graficzna

1.      Mapa topograficzna w skali 1 : 20 000
2.      Mama dla celów projektowych w skali 1 : 1000
3.      Karty otworów geotechnicznych – profile litologiczne
4.      Objaśnienia znaków i symboli użytych na profilach



## **I. OPINIA GEOTECHNICZNA**

### **Podstawa opracowania**

Niniejsze opracowanie powstało na podstawie zlecenia Firmy „HYDRO-GAZ” Marcin Ciamaga, 27-400 Ostrowiec Św., ul. Wardyńskiego. Inwestorem budowy jest Gminy Bodzechów z siedzibą w Ostrowcu przy ulicy Reja 10.

### **Techniczne podstawy opracowania**

- Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dn. 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz. U. Nr 81, poz. 463);
- Mapa sytuacyjno – wysokościowa działki w skali 1 : 1000
- Wizja lokalna, pomiary oraz polowe badania podłoża gruntowego
- Polskie normy budowlane i literatura techniczna, materiały archiwalne.

### **Cel i zakres opracowania**

Celem opracowania jest określenie warunków geotechnicznych, występujących w podłożu badanego terenu w oparciu, o analizę udokumentowanych warunków gruntowo – wodnych wykonanych dla niniejszego opracowania.

W zakres opracowania wchodzi następujące czynności:

- wizja lokalna, wykonanie badań podłoża gruntowego na podstawie wierceń oraz ewentualnie pomiarów poziomów wody gruntowej,
- określenie warunków gruntowych.

### **Krótki opis projektowanej inwestycji**

W ramach omawianego przedsięwzięcia projektuje się budowę odcinka sieci wodociągowej w obszarze działek o nr ewid. 586/2 – 5867 w części miejscowości Sudół Górny. Dotyczy to m.in. nowopowstałych działek budowlanych. Projektowany wodociąg wykonany będzie z rur PCV-90mm i posadowiony na głębokości 1,5-1,7m.

### **Lokalizacja i opis terenu**

Omawiana inwestycja położona jest na północny-wschód od m. Ostrowca w Sudole Górnym obejmującym tereny gminy Bodzechów. Pod względem morfologicznym położony jest na wysoczyźnie wznoszącej się do 20,0m powyżej doliny rzeki Kamiennej. Omawiany teren pod



względem hydrograficznym należy do zlewni rzeki Kamiennej. Pod względem geologicznym Sudół leży na obrzeżeniu Gór Świętokrzyskich.

Usytuowanie utworów wiertniczych jest wzdłuż projektowanej trasy wodociągu, co pokazano na mapie dokumentacyjnej stanowiącej załącznik nr 2.

### **Opis badań gruntów oraz warunki wodne**

W październiku 2019r. wykonano wiercenia i techniczne badania podłoża gruntowego w ciągu projektowanej trasy budowy uzbrojenia.

Wykonano łącznie 3 otwory wiertnicze do głębokości 2,0m każdy.

Wydobywane próbki gruntu poddano badaniom makroskopowym, prowadząc jednocześnie obserwacje zawilgocenia gruntów.

Wiercenia wykonano ręcznym świdrem okienkowym o średnicy 80mm oraz wiertnicą WO-15. Profile litologiczne otworów – karty otworów geotechnicznych zawierające układ warstw pokazano na załączniku nr 3.

Punkty wierceń wyznaczono w terenie metodą domiarów prostokątnych w dowiązaniu do istniejących obiektów. Rzędne otworów podano w stosunku do istniejącego terenu.

### **Warunki gruntowe**

Na podstawie wykonanych badań terenowych, przeprowadzono ocenę warunków gruntowych. Podziału dokonano biorąc pod uwagę genezę, rodzaj i stan.

Wartości parametrów geotechnicznych ustalono metodami polowymi tj. za pomocą lekkiej sondy stożkowej, penetrometru wciskowego oraz badań makroskopowych. W dokumentowanym podłożu stwierdzono obecność utworów czwartorzędowych w postaci piasków drobnych, glin piaszczystych.

Pod warstwą nasypów i gleby o miąższości 0,3m w otworach nr 1 i 2, wystąpiły piaski drobne do głębokości średnio 1,7m. Głębiej zalegają gliny piaszczyste, półzwarte, małowilgotne. Szczegółowy układ warstw pokazano na kartach otworów – profilach litologicznych stanowiących załącznik nr 3.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dn. 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz. U. Nr 81, poz. 463), projektowany wodociąg wg Projektanta należy do drugiej kategorii geotechnicznej ze względu na głębokość posadowienia wodociągu



na głębokości poniżej 1,2m, a badany teren autorzy niniejszego opracowania zaliczają do prostych warunków gruntowych i prostej budowy geologicznej.

## II. DOKUMENTACJA BADAŃ PODŁOŻA GRUNTOWEGO

### Opis badań

Badania polowe wykonano zgodnie z normą PN-EN 1997-1 w trzech otworach, które zlokalizowano wzdłuż projektowanej trasy uzbrojenia podziemnego.

Grunty spoiste oraz ich stopień plastyczności rozpoznano makroskopowo oraz za pomocą penetrometru wciskowego. Grunty zaś niespoiste w postaci piasków przebadano za pomocą lekkiej sondy stożkowej określając ich stopień zagęszczenia.

### Warunki geotechniczne

Przeprowadzono ustalenie warstw geotechnicznych

Wydzielono:

**Warstwa I** – nasypy niekontrolowane i gleba. Nie nadają się do bezpośredniego posadowienia. Nasypy zbudowane z tłucznia, szlaki i piasków i gleby występują w trzech otworach, a ich miąższość wynosi 0,3m.

**Warstwa II** – to piaski drobne małowilgotne o  $I_D=0,38$  średnio zagęszczone na pograniczu luźnych występują w otworach nr 1 i 2 poniżej nasypów do głębokości 1,7m. Grunty nośne aczkolwiek będą usunięte w trakcie prowadzenia wykopu.

**Warstwa III** – gliny piaszczyste, małowilgotne półzwarłe o stopniu plastyczności  $I_L=0,00$  występują w otworach nr 1 i 2 poniżej głębokości średnio 1,6m. Są nośne jednak w części trasy uzbrojenia zostaną usunięte w trakcie prowadzenia wykopu, zawierają również domieszki piasku gliniastego.

### Parametry geotechniczne gruntów

Parametry geotechniczne gruntów zawarte zostały w kartach otworów jako załącznik nr 3.

### Wnioski:

1. Przedstawiony wyżej podział na warstwy geotechniczne i załączone profile otworów stanowią spełnienie wymogów Rozporządzenia MTBiGM z 25.04.2012r. jednak ponad 60% tych gruntów zostanie usunięte w trakcie prowadzenia wykopu.



2. Strefa przemarzania dla Sudołu wynosi 1,0 m.
3. Woda gruntowa w odwierconych do głębokości 2,0m nie wystąpiła i wg. wywiadu terenowego zalega lokalnie na głębokości 9,0-30,0m.

### III. PROJEKT GEOTECHNICZNY

#### **Prognoza zmian właściwości gruntów w czasie**

Z powodu zalegania w podłożu skonsolidowanych utworów morenowych, nie przewiduje się zmian właściwości gruntów w czasie.

**Określenie obliczeniowych parametrów geotechnicznych-** podano na zał. nr 3.

**Określenie nośności i osiadania podłoża gruntowego** – nośność podłoża wynika z parametrów określonych w załączniku nr 3. Dla uniknięcia osiadania gruntów nasypowych na ułożonym rurociągu Projektant określi wskaźnik zagęszczenia ( $I_s$ ) jaki należy uzyskać przy ubijaniu zasypek zagęszczarką.

**Wykonawstwo robót ziemnych** – wg. obowiązujących norm. (PN-B-06050)

**Oddziaływanie wody gruntowej na obiekt**– nie występuje.

### IV. SPIS WYKORZYSTANYCH MATERIAŁÓW ARCHIWALNYCH

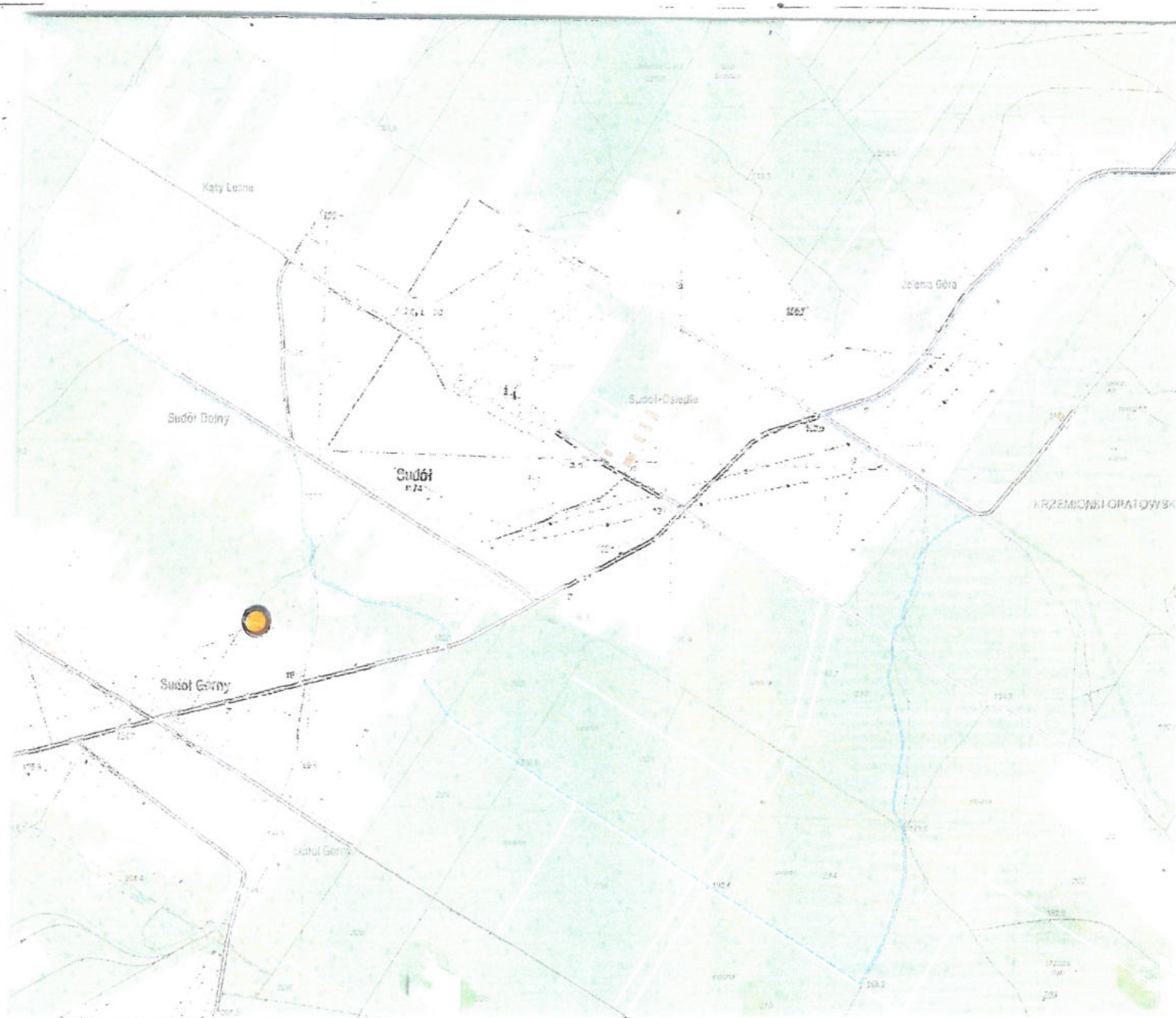
- J. Kondracki – Geografia regionalna Polski, PWN 2002 r.
- Z. Małys – Dokumentacja geotechniczna warunków posadowienia wodociągu w m. Sudół gm. Bodzechów. WIERT – GEO. 2002r.
- J. Starzomski – Geotechniczne warunki posadowienia dla budowy wodociągu w m. Sudół.  
R. Dąbrowski WIERT – GEO 2016r.
- J. Starzomski – Geotechniczne warunki posadowienia pod budowę kanalizacji sanitarnej  
G. Bujak w m. Sudół gm. Bodzechów. WIERT – GEO 2013r.



## ZAŁĄCZNIKI



**Mapa Topograficzna**  
**Skala 1 : 10 000**



**OBJAŚNIENIA**

 - teren wierceń



# LOKALIZACJA

## otworów geotechnicznych

The map displays a detailed urban layout with numerous buildings and streets. Three specific locations for geotechnical boreholes are highlighted: 1. Located near the top left, adjacent to a road and a building. 2. Located in the center, near a road and a building. 3. Located on the right side, near a road and a building. The map includes various alphanumeric labels such as '57/5', '57/11', '57/15', '57/21', '57/23', '57/25', '57/27', '57/29', '57/31', '57/33', '57/35', '57/37', '57/39', '57/41', '57/43', '57/45', '57/47', '57/49', '57/51', '57/53', '57/55', '57/57', '57/59', '57/61', '57/63', '57/65', '57/67', '57/69', '57/71', '57/73', '57/75', '57/77', '57/79', '57/81', '57/83', '57/85', '57/87', '57/89', '57/91', '57/93', '57/95', '57/97', '57/99', '58/1', '58/3', '58/5', '58/7', '58/9', '58/11', '58/13', '58/15', '58/17', '58/19', '58/21', '58/23', '58/25', '58/27', '58/29', '58/31', '58/33', '58/35', '58/37', '58/39', '58/41', '58/43', '58/45', '58/47', '58/49', '58/51', '58/53', '58/55', '58/57', '58/59', '58/61', '58/63', '58/65', '58/67', '58/69', '58/71', '58/73', '58/75', '58/77', '58/79', '58/81', '58/83', '58/85', '58/87', '58/89', '58/91', '58/93', '58/95', '58/97', '58/99', '59/1', '59/3', '59/5', '59/7', '59/9', '59/11', '59/13', '59/15', '59/17', '59/19', '59/21', '59/23', '59/25', '59/27', '59/29', '59/31', '59/33', '59/35', '59/37', '59/39', '59/41', '59/43', '59/45', '59/47', '59/49', '59/51', '59/53', '59/55', '59/57', '59/59', '59/61', '59/63', '59/65', '59/67', '59/69', '59/71', '59/73', '59/75', '59/77', '59/79', '59/81', '59/83', '59/85', '59/87', '59/89', '59/91', '59/93', '59/95', '59/97', '59/99', '60/1', '60/3', '60/5', '60/7', '60/9', '60/11', '60/13', '60/15', '60/17', '60/19', '60/21', '60/23', '60/25', '60/27', '60/29', '60/31', '60/33', '60/35', '60/37', '60/39', '60/41', '60/43', '60/45', '60/47', '60/49', '60/51', '60/53', '60/55', '60/57', '60/59', '60/61', '60/63', '60/65', '60/67', '60/69', '60/71', '60/73', '60/75', '60/77', '60/79', '60/81', '60/83', '60/85', '60/87', '60/89', '60/91', '60/93', '60/95', '60/97', '60/99', '61/1', '61/3', '61/5', '61/7', '61/9', '61/11', '61/13', '61/15', '61/17', '61/19', '61/21', '61/23', '61/25', '61/27', '61/29', '61/31', '61/33', '61/35', '61/37', '61/39', '61/41', '61/43', '61/45', '61/47', '61/49', '61/51', '61/53', '61/55', '61/57', '61/59', '61/61', '61/63', '61/65', '61/67', '61/69', '61/71', '61/73', '61/75', '61/77', '61/79', '61/81', '61/83', '61/85', '61/87', '61/89', '61/91', '61/93', '61/95', '61/97', '61/99', '62/1', '62/3', '62/5', '62/7', '62/9', '62/11', '62/13', '62/15', '62/17', '62/19', '62/21', '62/23', '62/25', '62/27', '62/29', '62/31', '62/33', '62/35', '62/37', '62/39', '62/41', '62/43', '62/45', '62/47', '62/49', '62/51', '62/53', '62/55', '62/57', '62/59', '62/61', '62/63', '62/65', '62/67', '62/69', '62/71', '62/73', '62/75', '62/77', '62/79', '62/81', '62/83', '62/85', '62/87', '62/89', '62/91', '62/93', '62/95', '62/97', '62/99', '63/1', '63/3', '63/5', '63/7', '63/9', '63/11', '63/13', '63/15', '63/17', '63/19', '63/21', '63/23', '63/25', '63/27', '63/29', '63/31', '63/33', '63/35', '63/37', '63/39', '63/41', '63/43', '63/45', '63/47', '63/49', '63/51', '63/53', '63/55', '63/57', '63/59', '63/61', '63/63', '63/65', '63/67', '63/69', '63/71', '63/73', '63/75', '63/77', '63/79', '63/81', '63/83', '63/85', '63/87', '63/89', '63/91', '63/93', '63/95', '63/97', '63/99', '64/1', '64/3', '64/5', '64/7', '64/9', '64/11', '64/13', '64/15', '64/17', '64/19', '64/21', '64/23', '64/25', '64/27', '64/29', '64/31', '64/33', '64/35', '64/37', '64/39', '64/41', '64/43', '64/45', '64/47', '64/49', '64/51', '64/53', '64/55', '64/57', '64/59', '64/61', '64/63', '64/65', '64/67', '64/69', '64/71', '64/73', '64/75', '64/77', '64/79', '64/81', '64/83', '64/85', '64/87', '64/89', '64/91', '64/93', '64/95', '64/97', '64/99', '65/1', '65/3', '65/5', '65/7', '65/9', '65/11', '65/13', '65/15', '65/17', '65/19', '65/21', '65/23', '65/25', '65/27', '65/29', '65/31', '65/33', '65/35', '65/37', '65/39', '65/41', '65/43', '65/45', '65/47', '65/49', '65/51', '65/53', '65/55', '65/57', '65/59', '65/61', '65/63', '65/65', '65/67', '65/69', '65/71', '65/73', '65/75', '65/77', '65/79', '65/81', '65/83', '65/85', '65/87', '65/89', '65/91', '65/93', '65/95', '65/97', '65/99', '66/1', '66/3', '66/5', '66/7', '66/9', '66/11', '66/13', '66/15', '66/17', '66/19', '66/21', '66/23', '66/25', '66/27', '66/29', '66/31', '66/33', '66/35', '66/37', '66/39', '66/41', '66/43', '66/45', '66/47', '66/49', '66/51', '66/53', '66/55', '66/57', '66/59', '66/61', '66/63', '66/65', '66/67', '66/69', '66/71', '66/73', '66/75', '66/77', '66/79', '66/81', '66/83', '66/85', '66/87', '66/89', '66/91', '66/93', '66/95', '66/97', '66/99', '67/1', '67/3', '67/5', '67/7', '67/9', '67/11', '67/13', '67/15', '67/17', '67/19', '67/21', '67/23', '67/25', '67/27', '67/29', '67/31', '67/33', '67/35', '67/37', '67/39', '67/41', '67/43', '67/45', '67/47', '67/49', '67/51', '67/53', '67/55', '67/57', '67/59', '67/61', '67/63', '67/65', '67/67', '67/69', '67/71', '67/73', '67/75', '67/77', '67/79', '67/81', '67/83', '67/85', '67/87', '67/89', '67/91', '67/93', '67/95', '67/97', '67/99', '68/1', '68/3', '68/5', '68/7', '68/9', '68/11', '68/13', '68/15', '68/17', '68/19', '68/21', '68/23', '68/25', '68/27', '68/29', '68/31', '68/33', '68/35', '68/37', '68

[illegible][illegible]

Prof. dr. hab. inż. Andrzej Dziubiński



# KARTA OTWORU




Załącznik 3

## GEOTECHNICZNEGO NR I




Miejscowość: Sudół, gm. Bodzechów-wodoc, rodzaj wiercen: wiertn. WO-I5

Powiat: Ostrowiec Sw. data odwiertu: paźdz. 2019 wiertacz: J.Starzomski




Rzędna istn. teren głębokość odwiertu 2.0 m oprac. inż. S. Smiech

Skala głębokości w m	głębokość w m	Młaższość w m	Opis litologiczny	Przekrój rysunkowy	Warunki wodne	Liczba wałeczkowań	Konsystencja stopień zagęszczenia	Wilgotność	Warstwa geotechniczna	Uwagi
_1	0.3	0.3	nasyp (tłuczeń, p-l)			-	-	-	I	$I_D = 0.38$
		I.5	piasek drobny ż.				szg	mw	2	
_2	I.8 2.0	0.2	glina piaszczysta			0/0	pzw	mw	3	$I_L = 0.00$

### OTWÓR NR 2 rzędna istn. teren

_1	0.4	0.4	nasyp (szlaka, p-k)			-	-	-	I	$I_D = 0.40$
		I.2	piasek drobny z //p-ku gliniast.				szg	mw	2	
_2	I.6									

### OTWÓR NR 3 rzędna istn. teren

_1	0.3	0.3	nasyp-gleba			-	-	-	-	$I_L = 0.00$
		I.2	glina piaszczysta B.			0/0	pzw	mw	3	
_2	I.5 2.0	0.5	glina piaszczysta + Ko wapienia			0/0	pzw	mw	3	$I_L = 0.00$

s-suchy; mw-mało wilgotny, w-wilgotny, m-mokry, nw-nawodniony; wałeczki: 2/3 ilość wałeczków z każdej próby dla jednej warstwy; zw-zwarty ( $I_L < 0,0$ ); pzw-półzwarty ( $I_L < 0,0$ ); tpi-twardoplastyczny ( $I_L = 0,25+0,5$ ); mpi-miękkoplastyczny ( $I_L = 0,5+1,0$ ); zg-zagęszczony ( $I_L = 1,0+0,68$ ); szg-średnio-zagęszczony ( $I_L = 0,67+0,33$ ); ln-łuzny ( $I_L = 0,33+0,00$ ); kolory: B-brąz, Ż-żółty, S-szary, C-czarny, P-pomarańczowy; J-jasno, R-rdzawy, Ko-kamienie, KG-głazy, //-przewarstwienia /-wkładki, soczewki, smugi, woda: n-zawierony; u-ustalony; s-sączenia



# OBJAŚNIENIA DO PROFILI I PRZEKROJÓW

## Symbole dodatkowe:

$\frac{1}{184.22}$	numer otworu rzędna otworu
$\sum$	ustalony poziom wody nawiercony
$\gamma$	sączenia
+	domieszki innego gruntu
//	drobne przewarstwienia
/	grunty na pograniczu

(IIa) numer warstwy geotechnicznej

## Szlafury i symbole gruntów:

	nN - nasyp niekontrolowany
	Gb - gleba
	Gπ - glina pylasta
	Gp - glina piaszczysta
	Pg - piasek gliniasty
	II- pył
	Pd - piasek drobny
	Ps - piasek średni

## Objaśnienia stanów gruntów:

Wilgotność			
wilgotność	suchy	s	
	! mało wilgotny	mw	
	wilgotny	w	
	mokry	m	
	nawodniony	nw	
Stan gruntu			Stopień plastyczności $I_p$ stopień zagęszczenia $I_d$
konsystencja	☐ zwarty	zw	$I_p < 0$
	○ półzwarty	pzw	$I_p < 0$
	• twardoplastyczny	tpl	$0 < I_p \leq 0,25$
	● plastyczny	pl	$0,25 < I_p \leq 0,50$
	● miękkoplastyczny	mpl	$0,50 < I_p \leq 1,00$
	● płynny	pl	$1,00 < I_p$
zagęszczenie	•• luźny	ln	$I_d \leq 0,33$
	⊙ średnio zagęszczony	szg	$0,33 < I_d \leq 0,67$
	⊗ zagęszczony	zg	$0,67 < I_d$

