

NAZWA OBIEKTU BUDOWLANEGO	<b>BUDOWA PRZEPOMPOWNI ŚCIEKÓW P WRAZ Z RUROCIĄGIEM TŁOCZNYM PEDn90 ORAZ INSTALACJĄ ELEKTRYCZNĄ</b>	
ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO	<b>DZ. NR 390, 578/3, [OBR. 6], ZLOKALIZOWANE W MIEJSCOWOŚCI GOŹDZIELIN, GM. BODZECHÓW, JEDNOSTKA EWIDENCYJNA 260703_2 BODZECHÓW.</b>	
NAZWA I ADRES INWESTORA	<b>Gmina Bodzechów Ul. Mikołaja Reja 10 27-400 Ostrowiec Świętokrzyski</b>	
AUTORZY PROJEKTU		
SPECIALNOŚĆ SANITARNA	<p>Projektant:  <b>inż. Artur Machula</b>                      Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń: wodociągowych i kanalizacyjnych, ciepłych, wentylacyjnych i gazowych Nr ewid. KL-106/2001</p> <p>Kierownik pracowni:  <b>inż. Sebastian Machula</b></p> <p>Asystent:  <b>mgr inż. Anita Orłowska</b></p> <p>sprawdzający:  <b>mgr inż. Marian Sorokanycz</b>                      Uprawnienia budowlane w specjalności instalacji i urządzeń sanitarnych nr ewid. 164/70</p>	
SPECIALNOŚĆ ELEKTRYCZNA	<p>Projektant:  <b>mgr inż. Zbigniew Sternik</b>                      Uprawnienia budowlane nr ewid. KL-38-91</p> <p>Sprawdzający:  <b>mgr inż. Stanisław Raczyński</b>                      Uprawnienia budowlane nr ewid. SWK/0041/P00E/05</p>	
SPIIS ZAWARTOŚCI	<p>I. Projekt zagospodarowania terenu</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- część opisowa</li> <li>- część graficzna</li> <li>- opinia ZUDP</li> <li>- warunki techniczne</li> </ul> <p>II. Projekt budowlany branża sanitarna</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- część opisowa</li> <li>- część rysunkowa</li> </ul> <p>III. Projekt budowlany branża elektryczna</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- część opisowa</li> <li>- część rysunkowa</li> </ul> <p>IV. Załączniki</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- kopie uprawnień</li> <li>- kopie zaświadczeń o przynależności do ŚOIIB</li> <li>- oświadczenie projektantów i sprawdzających</li> </ul> <p>V. Część geotechniczna</p> <p>VI. Informacja BIOZ</p>	



Projekt zawiera:

**I. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU**

**II. PROJEKT BUDOWLANY BRANŻA SANITARNA**

**III. PROJEKT BUDOWLANY BRANŻA ELEKTRYCZNA**

**IV. ZAŁĄCZNIKI**

**V. CZĘŚĆ GEOTECHNICZNA**

**VI. INFORMACJA BIOZ**



## **I. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU**



## **OPIS DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU**

### **BUDOWA PRZEPOMPOWNI ŚCIEKÓW P WRAZ Z RUROCIĄGIEM TŁO CZNYM PEdn90 ORAZ INSTALACJĄ ELEKTRYCZNĄ**

#### **LOKALIZACJA INWESTYCJI:**

DZ. NR 390, 578/3 [OBR. 6], ZLOKALIZOWANE W MIEJSCOWOŚCI GOŹDZIELIN, GM.

BODZECHÓW, JEDNOSTKA EWIDENCYJNA 260703\_2 BODZECHÓW.

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

Budowa przepompowni P wraz z rurociągiem tłocznym kanalizacji sanitarnej PEdn90, oraz instalacją elektryczną.

Lokalizacja zamierzenia: dz. nr 390, 578/3, [Obr. 6], zlokalizowane w miejscowości Goździelin, gm. Bodzechów jednostka ewidencyjna 260703\_2 Bodzechów.

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

Gmina Bodzechów

ul. Mikołaja Reja 10

27-400 Ostrowiec Świętokrzyski

#### **3. PODSTAWA OPRACOWANIA**

- Zlecenie Inwestora
- Warunki techniczne znak: GK.7011.009K.2013 z dnia 04.04.2014r.; wydane przez Urząd Gminy Bodzechów z/s w Ostrowcu Św. ul. Mikołaja Reja 10, 27-400 Ostrowiec Świętokrzyski
- Decyzja o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego znak: TI-T.6733.13.2018.RJ z dnia 08.08.2018r.
- Wizja lokalna w terenie;
- Uzgodnienia z właścicielami gruntów;
- Obowiązujące akty prawne, normy i przepisy;
- Aktualna mapa sytuacyjno-wysokościowa skala 1:1000.

#### **4. ISTNIEJĄCE ZAGOSPODAROWANIE TERENU DZIAŁKI**

Teren objęty opracowaniem wyposażony jest w następującą infrastrukturę techniczną:

- Sieć wodociągowa wraz z przyłączami;
- Sieć gazowa wraz z przyłączami;
- Sieć kanalizacji sanitarnej;
- Linie kablowe energetyczne podziemne i napowietrzne;
- Sieć dróg komunikacyjnych.





## **5. PRZEZNACZENIE I ZAKRES ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO**

Projektowana przepompownia P wraz z rurociągiem tłocznym kanalizacji sanitarnej PEdn90, oraz instalacją elektryczną, umożliwi odprowadzenie ścieków bytowo – gospodarczych z posesji zlokalizowanych wokół przepompowni oraz umożliwi dalszą rozbudowę sieci kanalizacyjnej w msc. Goździelin. Jest obiektem podziemnym, liniowym niewymagającym projektowania strefy ochronnej.

## **6. INFORMACJE MAJĄCE WPŁYW NA UZASADNIONE INTERESY OSÓB TRZECICH**

Projektowana przepompownia P wraz z rurociągiem tłocznym kanalizacji sanitarnej PEdn90, oraz instalacją elektryczną, została usytuowana na działkach prywatnych oraz w pasie drogowym drogi gminnej. Na powyższe zmiany uzyskano wymagane zgody właścicieli oraz zarządcy drogi nie naruszając interesów osób trzecich.

## **7. ODDZIAŁYWANIE INWESTYCJI NA ŚRODOWISKO NATURALNE**

Inwestycja zapewni pozytywny wpływ na środowisko naturalne, ponieważ wybudowani przepompowni spowoduje likwidację osadników ściekowych, które zazwyczaj bywają nieszczelne, powodując zanieczyszczenia gleby.

## **8. DANE INFORMACYJNE O DZIAŁKACH OBJĘTYCH PROJEKTOWANĄ INWESTYCJĄ**

- Tereny działek, na której realizowana będzie projektowana inwestycja, nie są objęte wpisem do rejestru zabytków.
- Działki nie są zlokalizowane na terenie górniczym.

## **AUTORZY PROJEKTU**

PROJEKTANT:

**inż. Artur Machuła**

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

**Nr ewid. KL-106/2001**

KIEROWNIK PRACOWNI:

**inż. Sebastian Machuła**

SPRAWDZAJĄCY:

**mgr inż. Marian Sorokanycz**

*Uprawnienia budowlane do projektowania w specjalności instalacji i urządzeń sanitarnych w zakresie sieci i instalacji sanitarnych, wodociągowych, kanalizacyjnych, ciepłych, wentylacyjnych i gazowych*

**Nr ewid. 164/70**



PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU  
TRASA PROJEKTOWANEJ KANALIZACJI SANITARNEJ  
GRAWITACYJNO-TŁOCZNEJ  
SKALA 1:1000

LEGENDA:

OBIEKTY ISTNIEJĄCE:

- ISTN. SIEĆ GAZOWA
- ISTN. SIEĆ WODOCIĄGOWA
- ISTN. SIEĆ KANALIZACJI SANITARNEJ/DESZCZOWEJ
- ISTN. SIEĆ ENERGETYCZNA
- ISTN. KRAWĘDZ JAZDNI

GRANICE DZIAŁEK

DZIAŁKI OBJĘTE OPRACOWANIEM

OBIEKTY PROJEKTOWANE:

- ISTN. ST. SR
- TRASA PROJ. KANALIZACJI SANITARNEJ GRWITACYJNEJ dn 40-200
- TRASA PROJ. KANALIZACJI SANITARNEJ TŁOCZNEJ dn 40-200
- TRASA PROJ. WEWN. ZASILANIA ELEKTR. PRZEPOMPOWNI
- PROJ. PRZEPOMPOWNIA ŚCIEKÓW
- PROJ. STUDNIA ROZPRĘŻNA
- PROJ. STUDNIA BETONOWA Z PRZEPŁYWOMIERZEM
- PROJ. PRZEWODY WENTYLACYJNE

UWAGA:

- granice opracowania pokrywają się z granicami aktualizacji geodezyjnej i zaznaczono je na mapie kolorem ZIEŁONYM,
- nie wykonuje się bilansu terenu, ponieważ projektowane zamierzenie nie zmienia jego sposobu zagospodarowania,
- rzędne infrastruktury podziemnej mają charakter orientacyjny,
- wymiary w metrach,
- wszystkie kolizje z przewodami sieci energetycznej i telekomunikacyjnej pokonywać w rurach osłonowych [np. rury gładkie, dwudzielne typu HDPE z zatrzaskiem] montując je na istniejących przewodach.



INWESTOR:  
**P.P.B. Instalprojekt**  
27-400 Ostrowiec Św., ul. Boerner 6  
tel/fax (041) 263 14 07; 263 08 05  
e-mail: biuro@instalprojekt.com  
ZARZĄDZANIE JAKOŚCIĄ ISO 9001:2008

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU  
TRASA PROJEKTOWANEJ KANALIZACJI SANITARNEJ  
GRAWITACYJNO-TŁOCZNEJ

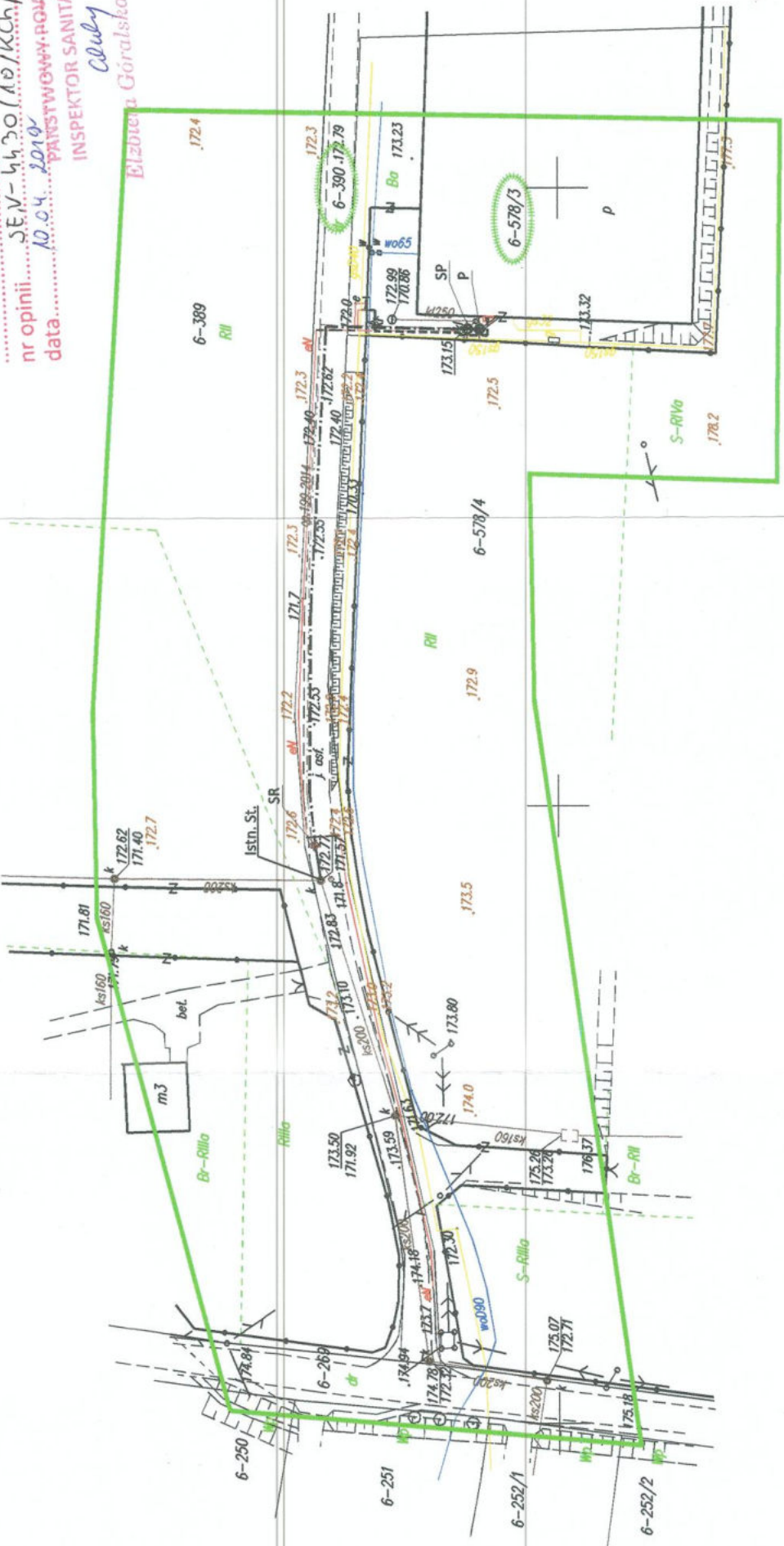
Gmina Bodzechów  
ul. Mikołaja Reja 10  
27-400 Ostrowiec Św.

BUDOWA PRZEPOMPOWNI ŚCIEKÓW WRAZ Z RUROCIAGIEM TŁOCZNYM  
ORAZ INSTALACJĄ ELEKTRYCZNĄ

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU  
TRASA PROJEKTOWANEJ KANALIZACJI SANITARNEJ  
GRAWITACYJNO-TŁOCZNEJ

FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPRAWNIENI	PODPIS	NR ZLEC.
PROJEKTANT	inż. Artur Machula	KL-106/2001		IP2018_008
KIER. PRACOWNI	inż. Sebastian Machula			PB
ASYSTENT	mgr inż. Anita Orłowska			Data: SIERPIEŃ 2018
SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. Marian Sorokanycz	164/70		Skala: 1:1000
SPECJALNOŚĆ INSTALACYJNA				Nr rys.: PZT/101

Uzgodniono bez zastrzeżeń na podstawie  
ustawy z dnia 14 marca 1985 r.  
o Państwowej Inspekcji Sanitarnej  
(t.j. Dz. U. z. 2019... poz. 53)  
nr opinii... SE-V-4430/1.0/KCh/1.2  
data... 10.06.2019  
PAŃSTWOWY KOMISJON  
INSPEKTOR SANITARNY  
Olufy  
Elżbieta Góralska-Dulny







## PROTOKÓŁ

z narady koordynacyjnej przeprowadzonej w formie spotkania w dn. 2018-09-21  
oraz za pomocą środków komunikacji elektronicznej w dn. 2018-09-21  
sporządzony na podstawie art.28b ust.9 ustawy z dnia 17 maja 1989r. –  
Prawo geodezyjne i kartograficzne (t.j. Dz. U. z 2017 r., poz.2101)

Stosownie do art.40d ust.3 ustawy z dnia 17 maja 1989r. – Prawo geodezyjne i kartograficzne  
(t.j. Dz. U. z 2017 r., poz.2101) przed wykonaniem czynności uzgadniania usytuowania projektowanej sieci  
uzbrojenia terenu Starosta Ostrowiecki pobrał opłatę na podstawie  
dokumentu obliczenia opłaty nr 4712/2018 z dn. 2018-08-31 (opłatę uiszczono w dn. 2018-08-31)

### 1. Miejsce przeprowadzenia narady:

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

### 2. Przedmiot narady:

Koordynacja usytuowania projektowanej sieci uzbrojenia terenu t.j.:  
przewód kanalizacyjny sanitarny (rurowy, podziemny, przesyłowy), przepompownia ścieków  
oraz przewód elektroenergetyczny niskiego napięcia (kabel, podziemny, przyłącze),  
na wniosek z dn. 2018-08-27 (data wpływu: 2018-08-28).

Do wniosku dołączono następujące dokumenty:

- Propozycję usytuowania w/w projektowanej sieci uzbrojenia terenu przedstawioną na 1 ark.  
planu sytuacyjnego sporządzonego na kopii mapy do celów projektowych, wykonanej na  
podstawie operatu technicznego nr ew. P.2607.2018.896 z dn. 2018-06-05 poświadczonej za  
zgodność z oryginałem przez projektanta inż. Artura Machulę,
- Warunki techniczne wykonania sieci kanalizacji sanitarnej znak: GK.7011.009K.2013 z dn.  
2014-04-04, wydane przez Gminę Bodzechów,
- Decyzję o lokalizacji inwestycji celu publicznego znak: TI-T.6733.13.2018.RJ z dn.  
2018-08-08, wydaną przez Wójta Gminy Bodzechów.

Położenie w/w projektowanej sieci uzbrojenia terenu: gm.Bodzechów  
(obr.6) Goździelin dz. nr ew. 390, 578/3

**3. Wnioskodawca:**

P.P.B. INSTAL projekt Artur Machula  
ul.Boernera 6, 27-400 Ostrowiec Świętokrzyski  
Inwestor: Urząd Gminy Bodzechów  
ul. Reja 10, 27-400 Ostrowiec Świętokrzyski

**4. Przewodniczący narady:**

Z upoważnienia Starosty Ostrowieckiego  
Inspektor ds. Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej  
mgr inż. 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
- Pan Zbigniew Kowalski reprezentujący Netię S.A. w Ostrowcu Św.

Uczestnicy narady przeprowadzonej za pomocą środków komunikacji elektronicznej:

- Pan Stanisław Raczyński reprezentujący PGE Dystrybucja S.A., RE Ostrowiec
- Pan Przemysław Rydzoń reprezentujący Orange Polska S.A.

**6. Stanowiska uczestników narady:**

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

- Pan Maciej Osiadło:

W miejscu skrzyżowań z siecią gazową prace wykonać ręcznie. Przed zasypaniem zgłosić do odbioru w Gazowni Starachowice (tel. 41 349-42-80).

- Pan Stanisław Raczyński:

W obrębie skrzyżowań i zbliżenia z kablem energetycznym prace wykonywać z zachowaniem szczególnej ostrożności, po uprzednim zgłoszeniu robót w RE Ostrowiec, obowiązuje odbiór RE w stanie niezakrytym.



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

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 3 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

*mgr inż. Grzegorz Olszański*

.....  
podpis Przewodniczącego narady

Protokolant: Joanna Faldrowicz

Odpis sporządzono w dn. 2018-09-21

Odpis wydano wnioskodawcy stosownie do art.28b ust.11  
ustawy z dnia 17 maja 1989r. – Prawo geodezyjne i kartograficzne  
(t.j. Dz. U. z 2017r., poz.2101)

Ostrowiec Świętokrzyski, dnia 25.09.2018

Szewna, 04.04.2014 r.

GMINA BODZECHÓW  
27-400 Ostrowiec Świętokrzyski  
ul. Mikołaja Reja 10  
tel. 661-16-67 026, REGON 231009958

Gmina Bodzechów  
ul. Mikołaja Reja 10  
27-400 Ostrowiec Św.

GK.7011.009K.2013

**WARUNKI TECHNICZNE  
WYKONANIA SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ  
W MIEJSCOWOŚCI GOŹDZIELIN.**

Na podstawie Regulaminu dostarczania wody i odprowadzania ścieków ( Dz. Urz. Woj. Świętokrzyskiego Nr 238 poz. 2747 z 12.09.2006r.) Urząd Gminy Bodzechów - Referat Gospodarki Komunalnej, informuje, że odbiór ścieków socjalno bytowych z nieruchomości położonej w Goździelinie, gm. Bodzechów dz. bud. nr. 578/1, 578/3 będzie możliwy po zaprojektowaniu i wykonaniu:

1. Przepompowni ścieków.
2. Studzienki pomiarowej.
3. Odcinka kanału sanitarnego ciśnieniowego, od przepompowni ścieków do sieci kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej. Włączenie do istniejącej studzienki kanalizacyjnej.

**Wytyczne do projektowania.**

1. Przepompownia ścieków winna zapewnić wydajność minimum 0,02 l/s przy wysokości podnoszenia min 6 m.

Przepompownia winna być wyposażona w:

- a) Pompy produkcji ABS szt. 2.
- b) Zbiornik wykonany z polimerobetonu z profilowanym dnem, wyposażony w: podest obsługowy, kratę bezpieczeństwa, drabinę szlutową sięgającą dna zbiornika, kominki wentylacyjne z biofiltrami, łańcuchy do pomp i regulatorów pływakowych, przedłużone trzpienie zasuw do obsługi z poziomu terenu. Zastosowane materiały i armatura winny być odporne na działanie korozji.
- c) Przepompownia winna być wyposażona w urządzenie uniemożliwiające tworzenie się osadów w zbiorniku.
- d) Szafa sterownicza powinna być wykonana z tworzywa odpornego na działanie czynników atmosferycznych (temperatura, promieniowanie UV, opady atmosferyczne – stopień IP min 66). Zapewniać powinna naprzemienne sterowanie pompami, możliwość pracy obu pomp jednocześnie, możliwość ręcznego sterowania każdej z pomp, za pomocą modułu telemetrycznego GSM/GPRS współpracować z istniejącym systemem monitoringu. Na drzwiczkach szafy powinny znajdować się przełączniki do zmiany parametrów pracy oraz kontrolki stanu pracy przepompowni. Szafa sterownicza powinna także umożliwić podłączenie agregatu prądotwórczego.
- e) Teren przepompowni winien być oświetlony.
- f) Do pompowni powinien być ograniczony dostęp osób niepowołanych.

ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM  
PRACOWNIA PROJEKTÓW BRANŻOWYCH  
INSTAL PROJEKT  
*Anita*  
Anita Orłowska

2. Do pomiaru odprowadzanych ścieków należy zastosować przepływomierz zamontowany na rurociągu tłocznym, w studziencie zabezpieczającej go przed zalaniem i dostępem osób niepowołanych, w studziencie należy zamontować dodatkowo czujniki temperatury i odczynu PH przepływających ścieków. Przepływomierz oraz czujniki temperatury i PH winny być połączone z modułem telemetrycznym w celu przesyłania danych do systemu monitoringu.
3. Rurociąg ciśnieniowy należy wykonać z rur PE zgrzewanych doczołowo. Do budowy przewodów tłocznych stosować rury PE do kanalizacji ciśnieniowej w kolorze czarnym. Przed włączeniem do kanalizacji grawitacyjnej zaprojektować studzienkę rozprężną.

**Inne warunki:**

1. Projekt winien odpowiadać Rozporządzeniu Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dn. 25.04 2012 r. (Dz. U. 2012. 462).
2. Projekt należy opracować na mapie odpowiadającej wymogom określonym w Rozporządzeniu Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 21.02.1995 r.(Dz. U. Nr 25 poz. 133).
3. Projekt należy uzgodnić z Referatem Gospodarki Komunalnej Gminy Bodzechów, Szewna ul. Armii Ludowej 3.

SPECIALISTA

  
Jerzy Bork

ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM

PRACOWNIA PROJEKTÓW BRANŻOWYCH  
INSTAL PROJEKT

  
Aneta Orłowska





## **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 2017. poz. 1073) oraz art. 104 i 107 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeksu Postępowania Administracyjnego (Dz. U. z 2017 r. poz. 1257- 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 pompowni ścieków wraz z rurociągiem tłocznym oraz instalacją elektryczną na dz. nr ewid. 578/3, 390 w miejscowości Goździelin, Gmina Bodzechów,**

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

obejmującego **budowę pompowni ścieków wraz z rurociągiem tłocznym oraz instalacją elektryczną na dz. nr ewid. 578/3, 390 w miejscowości Goździelin, Gmina Bodzechów – działki o różnych użytkach: Ba, 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 **kanalizacji sanitarnej.**
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 Dz.U.2015.1651 z późn. zm.
- 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),

**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** złożyła w tut. urzędzie wniosek o decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego, dla inwestycji polegającej na **budowę pompowni ścieków wraz z rurociągiem tłocznym oraz instalacją elektryczną na dz. nr ewid. 578/3, 390 w miejscowości Goździelin, Gmina Bodzechów.**

Inwestycja związana z budową obejmuje:

- Kanał sanitarny z niezbędnymi urządzeniami- PE/PCV/STAL, BETON DN 40-200- dł. 110,00 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 2017 r. poz. 1073) 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 2017 r. poz. 1073) 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 2017. poz. 1073) projekt decyzji uzgodniono z:

- Regionalna Dyrekcją 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 (Dz. U. z 2017 r. poz. 1073), uzgodnił 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, 25-001 Kielce który uzgodnił w/w w/w inwestycję poprzez niezajęcie stanowiska w terminie 14 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 (Dz. U. z 2017 poz .1161 t.j.), grunty objęte wnioskiem nie wymagają wyłączenia z produkcji rolnej.

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.



WÓJTA

inż. Roman Wiczmarowski  
Z-ca Wójta



NACZELNIK WYDZIAŁU  
Techniczno-Inwestycyjnego  
mgr Agnieszka Bielska

Decyzja niniejsza jako niezaskarżalna  
przez strony zainteresowane  
stała się w dniu 27.08.2018 r.  
ostateczna i podlega wykonaniu.

**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

[illegible]

- teren objęty wnioskiem /  
teren oddziaływania inwestycji

znak TI-T.6733.13.2018.RJ

...Kamarski

Downloaded from [www.jstor.org](http://www.jstor.org) on Tue, 20 Jun 2016 12:02:06 UTC



Znak: TI-T.7226.44.2018.AW

## **D E C Y Z J A**

Na podstawie art. 39 ust. 3 i 4 ustawy z dnia 21 marca 1985 r., o drogach publicznych /Dz. U. z 2017 r. poz. 2222 t.j./ oraz art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego /Dz. U. z 2017 r. poz. 1257 t.j./

**po rozpatrzeniu wniosku:**

**Gminy Bodzechów  
z siedzibą ul. Mikołaja Reja 10  
27-400 Ostrowiec Św.**



w sprawie lokalizacji **kanalizacji sanitarnej tłocznej dn 40-90 i kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej dn 160-200** w pasie drogi gminnej **nr 310048T** oznaczonej jako działka nr ewidencyjny **390** w miejscowości Goździelin

## **WYRAŻAM ZGODĘ**

na lokalizację **kanalizacji sanitarnej tłocznej dn 40-90 i kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej dn 160-200** w pasie drogi gminnej **nr 310048T** oznaczonej jako działka nr ewidencyjny **390** w miejscowości Goździelin, zgodnie z załącznikami graficznym nr 1 do niniejszej decyzji.

Jednocześnie, zgodnie z § 140 ust. 4 i 6 rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. (Dz. U. z 2016 r. poz. 124 t.j.) w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie, określami 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. Przekroczenie poprzeczne ulicy należy wykonać metodą przewiertu lub przecisku bez naruszania konstrukcji nawierzchni jezdni.

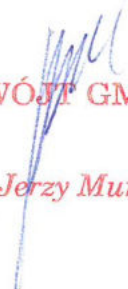
Ponadto:

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 i uzgodnić ją z zarządcą drogi tj. Gminą Bodzechów.
7. Niniejsza decyzja nie upoważnia do prowadzenia robót w pasie drogowym. Wykonawca robót lub inwestor przed planowanym terminem rozpoczęcia robót winien uzyskać z Urzędu Gminy Bodzechów zezwolenie na zajęcie terenu pasa drogowego, prowadzenie robót w jego obrębie lub umieszczenie w nim obiektu lub urządzenia, oraz dostarczyć uzgodniony projekt organizacji ruchu.
8. W przyszłości, w przypadku kolizji usytuowania infrastruktury w trakcie ewentualnej przebudowy drogi, do właściciela infrastruktury należeć będzie obowiązek przebudowy bądź odpowiedniego zabezpieczenia własnym staraniem z pokryciem wszelkich kosztów i w terminie określonym przez zarządcę drogi.
9. Wykonawca robót, bezpośrednio po umieszczeniu urządzenia obcego w pasie drogowym uporządkuje teren i przywróci do stanu pierwotnego pas drogowy.
10. Wykonawca robót lub inwestor musi uzyskać zezwolenie na przesadzenie lub usunięcie drzew i krzewów w pasie drogowym.

## UZASADNIENIE

Zgodnie z art.107 Kpa odstępuje się od uzasadniania decyzji, gdyż uwzględnia ona w całości żądania strony.  
Za umieszczenie w pasie drogowym urządzeń infrastruktury technicznej niezwiązanej z potrzebami zarządzania drogami lub potrzebami ruchu drogowego będą pobierane opłaty zgodnie z art. 40 ustawy z dnia 21 marca 1985 o drogach publicznych /Dz. U. z 2017 r. poz. 2222 t.j./



  
**WÓJTA GMINY**  
*Jerzy Murzyn*

## POUCZENIE

Od niniejszej decyzji służy stronom odwołanie do Samorządowego Kolegium Odwoławczego w Kielcach za pośrednictwem Wójta Gminy Bodzechów w terminie 14 dni od daty jej otrzymania.

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

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.

Otrzymują:

1. Wnioskodawca
2. a/a



5641200,00  
7529900,00



g  
w  
ks/kd  
eN

OBIEKTY PROJEKTOWANE:

UWAGA:

- granice opracowania pokrywają się z granicami aktualizacji geodezyjnej i zaznaczono je na mapie kolorem ZIELONYM,
- nie wykonuje się bilansu terenu, ponieważ projektowane zamierzenie nie zmienia jego sposobu zagospodarowania,
- rzędne infrastruktury podziemnej mają charakter orientacyjny,
- wymiary w metrach,
- wszystkie kolizje z przewodami sieci energetycznej i telekomunikacyjnej pokonywać w rurach osłonowych [np. rury gładkie, dwudzielne typu HDPE z zatrzaskiem] montując je na istniejących przewodach.

Zachęta: Graficzny Nr 1

07.09.2018  
 51-5.7226.44.2018.AW

WÓJT GMINY

*Jerzy Murzyn*



JEDNOSTKA PROJEKTOWA:

tel/fax (041) 263 14 07; 263 08 05  
e-mail: [biuro@instalprojekt.com](mailto:biuro@instalprojekt.com)  
ZARZADZANIE JAKOŚCIA ISO9001:2008

WSZELKIE PRAWA ZASTRZEŻONE! Reprodukacja projektu w całości lub fragmentach bez zgody autorów projektu zabroniona




1. INVESTOR:

Gmina Bodzechów  
ul. Mikołaja Reja 10  
27-400 Ostrowiec Św.

**BUDOWA PRZEPOMPOWNI ŚCIEKÓW WRAZ Z RUROCIĄGIEM TŁOCZNYM  
ORAZ INSTALACJĄ ELEKTRYCZNĄ**

TYTUŁ RYSUNKU:

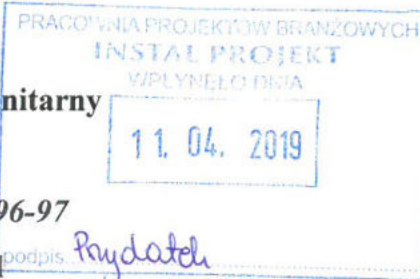
ZAŁĄCZNIK GRAFICZNY NR 1  
DO WNIOSKU O DECYZJĘ LOKALIZACJI W PASIE DROGOWYM  
PROJEKTOWANEJ KANALIZACJI SANITARNEJ GRAWITACYJNO-TŁOCZNEJ

AUTORZY PROJEKTU SPECIALNOŚĆ INSTALACYJNA	FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPRAWNIEN	PODPIS	Nr zlec.: IP2018_008
	PROJEKTANT	inż. Artur Machula	KL-106/2001		Faza: PB
	KIER. PRACOWNI	inż. Sebastian Machula	_____		Data: SIERPIEŃ 2018
	ASYSTENT	mgr inż. Anita Orłowska	_____		Skala: 1:1000
	_____	_____	_____	_____	Nr rys.: DŁOK/101
	_____	_____	_____	_____	





**Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny**  
**w Ostrowcu Świętokrzyskim**  
ul. Smolna 3, 27-400 Ostrowiec Św.  
tel. (41) 247-96-95 fax. (041) 247-96-97  
e-mail: psse.ostrowiec@pis.gov.pl



Znak: SE.V-4430/10/KCh/19

Ostrowiec Świętokrzyski 10.04.2019 r.

### OPINIA SANITARNA

Na podstawie:

- art.3 pkt 2 lit. a, art.10 ust.1 pkt 3 i ust. 2 Ustawy z dnia 14 marca 1985 r. o Państwowej Inspekcji Sanitarnej (Dz. U. z 2019 r., poz. 59),
- Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2015 r., poz. 1422 z późn. zm.),

**Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Ostrowcu Świętokrzyskim**  
po rozpatrzeniu wniosku z dnia 27.03.2019 r. (data wpływu 28.03.2019 r.) pełnomocnika inwestora – Pan Artur Machula PRACOWNIA PROJEKTÓW BRANŻOWYCH INSTAL projekt, ul. Boernera 6, 27-400 Ostrowiec Św., w sprawie uzgodnienia projektu budowlanego pod nazwą: „Budowa przepompowni ścieków P wraz z rurociągiem tłocznym PEdn90 oraz instalacją elektryczną”, na działkach o numerach ewidencyjnych 390, 578/3 (obręb 6) zlokalizowanych w miejscowości Goździelin, gmina Bodzechów;  
inwestor: Gmina Bodzechów, ul. Mikołaja Reja 10, 27-400 Ostrowiec Św.,

**uzgadnia wyżej wymieniony projekt**  
**pod względem wymagań higienicznych i zdrowotnych pozytywnie bez zastrzeżeń.**

### UZASADNIENIE

Pismem z dnia 27.03.2019 r. (data wpływu 28.03.2019 r.) pełnomocnik inwestora zwrócił się do Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Ostrowcu Św. o uzgodnienie pod względem wymagań higienicznych i zdrowotnych projektu budowlanego pod nazwą: „Budowa przepompowni ścieków P wraz z rurociągiem tłocznym PEdn90 oraz instalacją elektryczną”, na działkach o numerach ewidencyjnych 390, 578/3 (obręb 6) zlokalizowanych w miejscowości Goździelin, gmina Bodzechów.

Opracowanie obejmuje projekt zagospodarowania terenu oraz część architektoniczno-budowlaną.

Przedmiotem opracowania jest budowa przepompowni ścieków (P) wraz z rurociągiem tłocznym kanalizacji sanitarnej PEdn90 mm wraz z wewnętrznym zasilaniem elektrycznym na działkach o numerach ewidencyjnych 390, 578/3 (obręb 6) zlokalizowanych w miejscowości Goździelin, gmina Bodzechów.

Zadaniem projektowanej przepompowni jest umożliwienie odprowadzenia ścieków z posesji zlokalizowanych wokół przepompowni oraz umożliwi dalszą rozbudowę sieci kanalizacyjnej w miejscowości Goździelin.

Aktualnie ścieki z okolicznych domów odprowadzane są do bezodpływowego zbiornika na nieczystości.

Zakres opracowania obejmuje budowę:

- kanalizacji sanitarnej tłocznej PEdn90 mm o długości 110,00 m na odcinku P-SR (według oznaczenia na rysunkach: przepompownia- studnia rozprężna),
- kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej PVC 200 o długości 5,50 m na odcinku SR-istn. St. (studnia rozprężna – studnia istniejąca),
- przepompowni ścieków P wraz z wentylacją nawiewno – wywiewną,
- wewnętrznego zasilania energetycznego.



Projektowana przepompownia ścieków została przewidziana do lokalizacji na działce o numerze ewidencyjnym 578/3 (obręb 6) w miejscowości Goździelin.

Teren, na którym zlokalizowana zostanie przepompownia, jest aktualnie utwardzony, ogrodzony oraz oświetlony. W ramach przedmiotowej inwestycji nie przewidziano wykonania dodatkowego oświetlenia.

Zaprojektowano przepompownię przejezdną, wyposażoną w wewnętrzne zasilanie energetyczne, szafę sterującą oraz w studnię pomiarową z przepływomierzem. Szafa sterownicza wyposażona zostanie w system zarządzający pracą przepompowni.

Przepompownia wykonana zostanie z polimerobetonu.

Wypożyczenie studni stanowić będą 2 pompy pracujące naprzemiennie (1 pracująca i 1 rezerwowa) oraz hydrodynamiczny zawór mieszający.

Pompownia wyposażona będzie w zbiorniki o średnicy Ø1200 mm. Na terenie pompowni przewidziano zlokalizowanie komory pomiarowej z polimerobetonu o średnicy Ø1500 mm wyposażonej w przepływomierz elektromagnetyczny DN 65, miernik PH i temperatury oraz zasuwę klinową DN65 od strony zbiornika pompowni.

Przepompownie dobrano dla ilości ścieków  $Q_{max} = 0,5$  l/s.

Przepompownia będzie wentylowana poprzez wentylację nawiewno – wywiewną (grawitacyjną) działającą na zasadzie różnicy ciśnień. Przewody nawiewne i wywiewne zostaną wykonane z rur ze stali nierdzewnej o średnicy DN150 mm zamontowanych do elewacji budynku za pomocą kotew systemowych.

Rurociąg tłoczny zaprojektowany został z rur PE dn90x5,4 mm łączonych poprzez zgrzewanie doczołowe.

W celu połączenia rurociągu tłoczego z istniejącą kanalizacją sanitarną zaprojektowany został kanał z rur PVC dn200 mm, SN 8 łączonych na wcisk za pomocą uszczelki gumowych.

Na trasie projektowanego kanału sanitarnego zaprojektowana została 1 studnia rozprężna prefabrykowana PE dn 1000 mm z włazem żeliwnym dn 600 mm i stopniami żłazowymi żeliwnymi (studnia oznaczona na mapie symbolem SR).

Wszystkie rury oraz kształtki użyte do budowy kanału sanitarnego powinny posiadać aktualną aprobatę techniczną. Zaleca się, aby rury i kształtki stosowane do budowy kanałów pochodziły od jednego producenta.

Połączenia rur oraz rur z kształtkami należy wykonywać zgodnie z zaleceniami producenta.

Przedmiotowa inwestycja wykonana zostanie głównie w technologii wykopu otwartego. Po zakończeniu robót przewidziano odtworzenie powierzchni utwardzonych oraz uporządkowanie terenów zielonych. Cały teren inwestycji zostanie przywrócony do stanu pierwotnego.

Przed oddaniem do użytku na projektowanych kanałach zostanie przeprowadzona próba szczelności na infiltrację i eksfiltrację.

Planowana inwestycja została zaprojektowana w sposób ograniczający wystąpienie ryzyka wypadków i awarii w trakcie użytkowania.

Przedmiotowy projekt został opracowany z uwzględnieniem wymagań higienicznych i zdrowotnych określonych w przepisach.

## POUCZENIE

Na niniejszą opinię nie służy środek odwoławczy.

Opinia sanitarna dotyczy dokumentacji, na której znajduje się klauzula opiniująca Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Ostrowcu Św.

Otrzymują:

1. Artur Machula

PRACOWNIA PROJEKTÓW BRANŻOWYCH INSTAL projekt  
ul. Boernera 6, 27-400 Ostrowiec Św.

2. aa

PAŃSTWOWY POWIATOWY  
INSPEKTOR SANITARNY

*CDuS*  
Elżbieta Górska-Dulny



## **II. PROJEKT BUDOWLANY BRANŻA SANITARNA**

ZADANIE PN.:

„Budowa przepompowni ścieków P wraz z rurociągiem tłocznym PEdn90 oraz instalacją elektryczną”



## Spis treści

1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA.....	2
2. PODSTAWA OPRACOWANIA .....	2
3. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA .....	2
4. WARUNKI GEOLOGICZNO - INŻYNIERSKIE .....	2
5. OGÓLNY OPIS, CHARAKTERYSTYKA INWESTYCJI .....	3
6. PRZYGOTOWANIE ROBÓT .....	3
7. KANALIZACJA SANITARNA TŁOCZNA .....	3
8. STUDNIA ROZPRĘŻNA .....	4
9. BADANIA SZCZELNOŚCI PRZEWODÓW I STUDZIENEK KANALIACYJNYCH .....	4
10. PRZEPOMPOWNIA ŚCIEKÓW P.....	4
11. SKRZYŻOWANIA Z ISTNIEJĄCYM UZBROJENIEM PODZIEMYM.....	11
12. ODBUDOWA NAWIERZCHNI.....	11
13. ROBOTY ZIEMNE .....	12
14. WYKOP.....	12
15. PODŁOŻA POD RUROCIĄGI.....	12
16. ODWODNIENIE WYKOPÓW.....	13
17. ZASYPKA RUROCIĄGÓW.....	13
18. DOCIEPLENIE RUROCIĄGÓW .....	13
19. UWAGI REALIZACYJNE.....	13
20. CHARAKTERYSTYKA EKOLOGICZNA OBIEKTU, ORAZ JEGO WPŁYW NA ŚRODOWISKO, ZDROWIE LUDZI I OBIEKTY SĄSIEDNIE .....	14
21. UWAGI KOŃCOWE .....	14



## **1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA**

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany przepompowni P wraz z rurociągiem tłocznym kanalizacji sanitarnej PEdn90, oraz z wewnętrznym zasilaniem elektrycznym.

Lokalizacja zamierzenia: dz. nr 390, 578/3 [Obr. 6], zlokalizowane w miejscowości Goździelin, gm. Bodzechów jednostka ewidencyjna 260703\_2 Bodzechów.

## **2. PODSTAWA OPRACOWANIA**

- Zlecenie Inwestora
- Warunki techniczne znak: GK.7011.009K.2013 z dnia 04.04.2014r.; wydane przez Urząd Gminy Bodzechów z/s w Ostrowcu Św. ul. Mikołaja Reja 10, 27-400 Ostrowiec Świętokrzyski
- Decyzja o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego znak: TI-T.6733.13.2018.RJ z dnia 08.08.2018r.
- Wizja lokalna w terenie
- Uzgodnienia z właścicielami gruntów
- Obowiązujące akty prawne, normy i przepisy
- Aktualna mapa sytuacyjno-wysokościowa skala 1:1000.

## **3. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA**

Celem opracowania jest projekt budowy przepompowni P wraz z rurociągiem tłocznym kanalizacji sanitarnej PEdn90, oraz z wewnętrznym zasilaniem elektrycznym, umożliwiający odprowadzenie ścieków bytowo – gospodarczych z posesji zlokalizowanych wokół przepompowni oraz umożliwi dalszą rozbudowę sieci kanalizacyjnej w msc. Goździelin. Ścieki z istniejących budynku są odprowadzane lokalnie do zbiornika bezodpływowego.

Projektowana kanalizacja sanitarna uporządkuje sprawę prawidłowej gospodarki ściekowej.

Zakres opracowania obejmuje budowę:

- kanalizacji sanitarnej tłocznej PEdn90 o długości 110,00 m na odcinku P-SR (wg. rys. PZT/101)
- kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej PVC 200 o długości 5,50 m na odcinku SR-Istn. St. (wg. rys. PZT/101)
- przepompownie ścieków P wraz z wentylacją nawiewno-wywiewną
- wewnętrznego zasilania elektrycznego (wg. rys. PZT/101)

## **4. WARUNKI GEOLOGICZNO - INŻYNIERSKIE**

Zgodnie z opracowaną dokumentacją geotechniczną, budowę geologiczną uznano za zróżnicowaną, warunki gruntowe złożone.

Grunty rozpoznane w czasie dokonania wiercenia: piasek pylasty na pograniczu piasku drobnego z wkładkami pyłu, pył na pograniczu pyłu piaszczystego, glina pylasta na pograniczu pyłu, pył piaszczysty na pograniczu piasku pylastego, glina pylasta z częściami organicznymi, pył przewarstwiony piaskiem pylastym.



## **5. OGÓLNY OPIS, CHARAKTERYSTYKA INWESTYCJI**

Zaprojektowany rurociąg tłoczny PEdn90 umożliwi odprowadzenie ścieków bytowo – gospodarczych z posesji zlokalizowanych wokół przepompowni w msc. Goździelin.

Projektowany kanał będzie zlokalizowany na działce prywatnej oraz w pasie drogowym drogi gminnej. Na lokalizację kanału w działce prywatnej oraz w pasie drogowym uzyskano zgodę od właściciela działki prywatnej oraz zarządcy drogi.

## **6. PRZYGOTOWANIE ROBÓT**

W celu prawidłowego wykonania robót dotyczących kanalizacji sanitarnej wykonawca winien:

- przed rozpoczęciem robót zapoznać się z dokumentacją techniczną, a w szczególności z treścią uzgodnień i uwzględnić je w trakcie wykonywania robót,
- zlecić uprawnionemu geodecie wytyczenie trasy kanalizacji i obsługę geodezyjną w trakcie wykonywania robót,
- opracować plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dn. 23-06-2003r (Dz.U.2003 Nr 120 poz. 1126),
- na odcinkach gdzie projektowany kanał usytuowany jest w zbliżeniu do istniejącego uzbrojenia terenu, trasę należy wytyczyć po ręcznym odkopaniu i ustaleniu usytuowania tego uzbrojenia,
- powiadomić właścicieli posesji o terminach wykonywania robót na ich posesjach,
- uzgodnić warunki zajęcia pasa drogowego lub prowadzenia w nim robót z Zarządcą Drogi.

## **7. KANALIZACJA SANITARNA TŁOCZNA**

### ***7.1 Rurociąg tłoczny***

Zaprojektowano rurociąg tłoczny z rur PEdn90x5,4 łączony za pomocą zgrzewania doczołowe.

### ***7.2 Kanał***

W celu połączenia rurociągu tłoczego z istniejącą kanalizacją sanitarną projektuje się kanał z rur PVC dn200, SN 8 łączony na wcisk za pomocą uszczelki gumowej. Rurę należy montować w temperaturze zewnętrznej nie niższej niż +5°C (max. 30°C) na wcześniej przygotowanym, zagęszczonym podłożu. Przewód po ułożeniu powinien ściśle przylegać do podłoża na całej swej długości w co najmniej ¼ jego obwodu. Złącza powinny pozostać odsłonięte z pozostawieniem wystarczającej wolnej przestrzeni po obu stronach połączenia do czasu przeprowadzenia próby szczelności.

Zagłębienie i spadki kanalizacji sanitarnej podano na profilu podłużnym kanału.

Wszystkie rury z PVC, PE oraz kształtki powinny posiadać aktualną aprobatę techniczną. Zaleca się, aby rury i kształtki stosowane do budowy kanałów pochodziły od jednego producenta.





## **8. STUDNIA ROZPRĘŻNA**

Na trasie projektowanego kanału sanitarnego zaprojektowano jedną studnię rozprężną prefabrykowaną PE dn 1000 z włazem żeliwnym dn 600mm i stopniami złączowymi żeliwnymi - oznaczone na mapie symbolem SR, wg. rys. PZT/101. Studzienka powinna posiadać specjalne uźebrowanie celem zwiększenia jej stabilności posadowienia. Studnia powinna posiadać także okrągłe dno oraz elementy służące do wytrącenia energii.

## **9. BADANIA SZCZELNOŚCI PRZEWODÓW I STUDZIENEK KANALIZACYJNYCH**

Próbę szczelności przewodów i studzienek kanalizacyjnych należy wykonać zgodnie z normą PN\_EN 1610.

Badanie szczelności przewodów i studni kanalizacyjnych powinno być wykonane przy pomocy powietrza (metoda L) lub wody (metoda W).

Próby szczelności rur, kształtek oraz studzienek mogą być prowadzone oddzielnie.

Wstępna próba może być przeprowadzona przed wykonaniem obsypki. W celu ostatecznego potwierdzenia szczelności powinna być przeprowadzona próba szczelności całego przewodu po wykonaniu zasypki wykopu i usunięcia oszalowania.

## **10. PRZEPOMPOWNIA ŚCIEKÓW P**

### ***10.1 Lokalizacja przepompowni***

Przepompownia P została zaprojektowana na działce nr 6-578/3- własność prywatna zgodnie z rys. PZT/101.

### ***10.2 Zagospodarowanie terenu przepompowni***

Projektuje się przepompownię przejezdną wyposażoną w wewnętrzne zasilanie energetyczne, szafę sterującą oraz w studnię pomiarową z przepływomierzem. Szafa sterownicza wyposażona jest w system zarządzający pracą przepompowni. Teren na którym zlokalizowano przepompownię jest ogrodzony i utwardzony, należy go po wybudowaniu przepompowni doprowadzić do stanu pierwotnego. Przepompownia zostanie posadowiona na płycie betonowej wg. rys. KS/104. Teren przepompowni jest oświetlony; stąd nie projektuje się dodatkowego oświetlenia.

### ***10.3 Technologia przepompowni***

Projektuje się przepompownię ścieków (P) z polimerobetonu, wyposażoną w dwie pompy pracujące naprzemiennie /1 pracuje + 1 stanowi rezerwę /, oraz hydrodynamiczny zawór mieszający. Pompownię wyposażoną będą w zbiorniki o średnicy  $\varnothing$  1200 mm. Na terenie pompowni zlokalizowana będzie komora pomiarowa z polimerobetonu średnicy  $\varnothing$  1500 mm wyposażona w przepływomierz elektromagnetyczny DN65, miernik PH i temperatury oraz zasuwę klinową DN65 od strony zbiornika pompowni.

Przepompownię dobrano dla ilości ścieków  $Q_{max} = 0,5$  l/s

Dla potrzeb projektowych i obliczeniowych przyjęto pompy marki ABS.

### ***10.4 Wyposażenie przepompowni***

Pompy produkcji Flygt (typy pomp wg tabeli na rys. KS/102) - szt.2

Zbiornik (wymiary wg rys. KS/102) wykonany z polimerobetonu

Komorę studzienki o przekroju kołowym stanowi rura wykonana z polimerobetonu.

ZADANIE PN.:

„Budowa przepompowni ścieków P wraz z rurociągiem tłocznym PEdn90 oraz instalacją elektryczną”





#### Wypożarzenie zbiornika:

- podest obsługowy – stal nierdzewna
- drabinka żłazowa do dna ze stopniami antypoślizgowymi – stal nierdzewna
- poręcz wysuwana z pochwytem montowana wewnątrz zbiornika – stal nierdzewna
- właz żeliwny Ø800 D400
- dno TOP65
- kominek wentylacyjny DN100 – stal nierdzewna – szt. 1 (nawiewny)
- kominek wentylacyjny DN100 z biofiltrem – stal nierdzewna – szt.1 (wywiewny)
- belka wsporcza – stal nierdzewna
- prowadnice – stal nierdzewna
- łańcuchy do pomp i regulatorów pływakowych – stal nierdzewna
- zasuwę z klinem gumowanym żeliwne DN80 + przedłużenie trzpienia (przegubowy) ze stali nierdzewnej szt. 2, (zamykanie i otwieranie w świetle włazu, obsługa z poziomu terenu)
- zawory zwrotne kulowe kolanowe DN80 – szt. 2 – żeliwo
- przewody tłoczne DN80 – stal nierdzewna
- połączenia kołnierkowe nierdzewne
- elementy złączne – stal nierdzewna
- połączenie z rurociągiem PEHD tłocznym wewnątrz zbiornika za pomocą złączki STAL/PE
- nasada T-52 z pokrywą – szt. 1
- połączenie pionów tłocznych kształtkami niskooporowymi (trójnik orłowy) – nie dopuszcza się zastosowania połączeń spawanych pod kątem prostym

#### **Wentylacja przepompowni P.**

Przepompownia będzie wentylowana za pomocą wentylacji grawitacyjnej nawiewno-wywiewnej – działającej na zasadzie różnicy ciśnień. Przewody nawiewne i wywiewne będą wykonane rur stali nierdzewnej o średnicy DN150, zamontowane do elewacji budynku za pomocą kotew systemowych (np. Hilti lub równoważny).

Zakres wentylacji grawitacyjnej obejmuje wykonanie przewodów:

- wywiewnego L= 10 m (wartość orientacyjna - przewód wywiewny należy wyprowadzić min 0,5 m ponad kalenicę dachu) zakończony kominkiem wentylacyjnym,
- nawiewnego L= 5 m, zakończony kominkiem wentylacyjnym

#### **Minimalne wyposażenie rozdzielnic zasilająco-sterującej układu dwupompowego w oparciu o moduł telemetryczny GSM/GPRS:**

a) Obudowa rozdzielnic zasilająco-sterowniczej:

- wykonana z poliestru wzmocnionego włóknem szklanym o stopniu ochrony min. IP 66, współczynnika uderowości mechanicznej IK 10 z uszczelką PUR, odporna na promieniowanie UV
- wyposażona w drzwi wewnętrzne z tworzywa sztucznego odporne na promieniowanie UV, na których są zainstalowane (na sitodruku obrazu pompowni):
  - kontrolki:
    - poprawności zasilania,



- awarii ogólnej,
- awarii pompy nr 1,
- awarii pompy nr 2,
- pracy pompy nr 1,
- pracy pompy nr 2;
- wyłącznik główny zasilania z osłoną styków,
- przełącznik trybu pracy pompowni (Ręczna – 0 – Automatyczna),
- przyciski Start i Stop pompy w trybie pracy ręcznej,
- stacyjka z kluczem (umożliwiająca rozbrojenia alarmu)
- o wymiarach minimum: 800(wysokość) x 600(szerokość) x 300(głębokość),
- wyposażona w płytę montażową z blachy ocynkowanej o grubości 2mm
- wyposażona w co najmniej dwa zamki patentowe w drzwiach zewnętrznych
- posadowiona na cokole z tworzywa, umożliwiającym montaż/demontaż wszystkich kabli (np. zasilających, od czujników pływakowych i sondy hydrostatycznej, itd.) bez konieczności demontażu obudowy rozdzielnic sterowniczej, cokoł odporny na promieniowanie UV

b) Urządzenia elektryczne:

- moduł telemetryczny GSM/GPRS – posiadający co najmniej wyposażenie wymienione w punkcie d), współpracujący z istniejącym systemem monitoringu
- czujnik poprawnej kolejności i zaniku faz
- układ grzejny wraz z elektronicznym termostatem w jednej obudowie
- przekładnik prądowy o wyjściu w zakresie 4...20mA, dobrany do prądu pomp
- wyłącznik różnicowoprądowy czteropolowy chroniący wszystkie obwody odbiorcze
- gniazdo serwisowe 230V wraz z jednopolewym wyłącznikiem nadmiarowo-prądowym klasy B16
- wyłącznik silnikowy dla każdej pompy jako zabezpieczenie przed przeciążeniem i zanikiem napięcia na dowolnej fazie zasilającej
- stycznik dla każdej pompy
- jednopolewy wyłącznik nadmiarowo prądowy klasy B dla fazy sterującej
- dla pomp o mocy  $\leq 5,0\text{kW}$  rozruch bezpośredni
- zasilacz buforowy 24 VDC min. 2A wraz z układem akumulatorów
- syrenka alarmowa 24 VDC z osobnymi wejściami dla zasilania sygnału dźwiękowego i optycznego
- wyłącznik krańcowy otwarcia drzwi rozdzielnic zasilająco-sterowniczej
- sonda hydrostatyczna z wyjściem prądowym (4-20mA) o zakresie pomiarowym 0-4m H<sub>2</sub>O wraz z dwoma pływakami (suchobiegi i poziomy alarmowy)
- antena dla sygnału GSM modułu telemetrycznego w wykonaniu zależnym od uzyskania poprawnego poziomu sygnału na obiekcie
- wtyk do podłączenia agregatu + przełącznik Sieć – 0 – Agregat
- przetwornik przepływomierza



- system APF

Konfiguracja rozdzielnic zasilająco-sterowniczej dodatkowo ma zapewniać, zgodnie z wytycznymi eksploatatora sieci, za pomocą zamontowanego w niej układu telemetrycznego przesyłanie sygnału na istniejącą stację bazową – serwer, monitorującą obiekty rozproszone.

Rozdzielnice zasilająco-sterownicze przepompowni ścieków mają posiadać Europejski Certyfikat Jakości 'CE'.

c) Sterowanie w oparciu o moduł telemetryczny GSM/GPRS, do którego wchodzi następujące sygnały (UWAGA!!! - wszystkie sygnały binarne powinny być wyprowadzone z przekaźników pomocniczych):

- Wejścia (24VDC):
  - tryb pracy automatycznej pompowni
  - zasilanie na obiekcie (prawidłowe/nieprawidłowe)
  - potwierdzenie pracy pompy nr 1
  - potwierdzenie pracy pompy nr 2
  - awaria pompy nr 1 – kontrola zabezpieczenia termicznego pompy i wyłącznika silnikowego
  - awaria pompy nr 2 – kontrola zabezpieczenia termicznego pompy i wyłącznika silnikowego
  - kontrola otwarcia drzwi
  - kontrola poziomu suchobiegu – pływak
  - kontrola poziomu alarmowego (przelania) – pływak
  - kontrola rozbrojenia stacji
- wejścia analogowe (4...20mA):
  - sygnał z sondy hydrostatycznej (4...20 mA) zabezpieczony bezpiecznikiem 32mA
  - sygnał z przekładników prądowych (4...20mA)
  - sygnał z przetwornika przepływomierza – przepływ chwilowy
- Wyjścia (załączanie przekaźników napięciem 24VDC):
  - załączanie pompy nr 1
  - załączenie pompy nr 2
  - załączenie sygnału alarmowego sygnalizatora – awaria zbiorcza pompowni
  - załączenie rewersyjnej pompy nr 1 (opcjonalnie)
  - załączenie rewersyjnej pompy nr 2 (opcjonalnie)
  - załączenie wyjścia włamania – do podłączenia niezależnej centrali alarmowej

d) Wytyczne odnośnie wyposażenia i możliwości modułu telemetrycznego GSM/GPRS:

a. Wyposażenie:

- sterownik pracy przepompowni programowalny z wbudowanym modułem nadawczo-odbiorczym GPRS/GSM zapewniający dwukierunkową wymianę danych z istniejącą stacją bazową
- zintegrowany wyświetlacz LCD o wysokim kontraście umożliwiający pracę w bezpośrednim oświetleniu promieniami słonecznymi
- 16 wejść binarnych



- 16 wyjść binarnych
  - 4 wejście analogowe o zakresie pomiarowym 4...20mA
  - komunikacja – port szeregowy RS232/RS485 z obsługą protokołu MODBUS RTU/ASCII w trybie MASTER lub SLAVE
  - wejścia licznikowe
  - kontrolki:
    - zasilania sterownika
    - poziomu sygnału GSM – minimum 3 diody lub wartość na wyświetlaczu HMI
    - poprawności zalogowania sterownika do sieci GSM:
      - nie zalogowany
      - zalogowany
    - poprawności zalogowania do sieci GPRS:
      - logowanie do sieci GPRS
      - poprawnie zalogowany do sieci GPRS
      - brak lub zablokowana karta SIM
    - aktywności portu szeregowego sterownika
  - stopień ochrony IP40
  - temperatura pracy: -20° C...50° C
  - wilgotność pracy: 5...95% bez kondensacji
  - moduł GSM/GPRS/EDGE
  - napięcie zasilania 24VDC
  - gniazdo antenowe
  - gniazdo karty SIM
  - pomiar temperatury wewnątrz sterownika
- b. Wymagania dla modułu telemetrycznego:
- wysyłanie zdarzeniowe pełnego stanu wejść i wyjść (binarnych i analogowych) modułu telemetrycznego do stacji monitorującej w ramach usługi GPRS w wydzielonej sieci APN
  - wysyłanie zdarzeniowe wiadomości tekstowych (SMS) w przypadku powstania stanów alarmowych na obiekcie
  - sterowanie pracą obiektu – przepompowni lokalne na podstawie sygnału z pływaków i sondy hydrostatycznej i na podstawie rozkazów przesyłanych ze Stacji Dyspozytorskiej przez operatora (START/STOP pompy, odstawienie, blokada pracy równoległej)
  - sterowanie pracą obiektu – przepompowni zdalne na podstawie rozkazu wysłanego ze stacji operatorskiej
  - podgląd i sygnalizowanie podstawowych informacji o działaniu i stanie przepompowni:
    - brak karty SIM
    - poprawność PIN karty SIM
    - błędny PIN karty SIM



- zalogowanie do sieci GSM
- zalogowanie do sieci GPRS
- wejścia i wyjścia sterownika
- aktualny poziom ścieków w zbiorniku
- nastawiony poziom załączenia pomp
- nastawiony poziom wyłączenia pomp
- nastawiony poziom dołączenia drugiej pompy
- liczba załączeń każdej z pomp
- liczba godzin pracy każdej z pomp
- prąd pobierany przez pompy
- poziom sygnału GSM wyrażony w procentach
- zmiana podstawowych parametrów pracy przepompowni, po wcześniejszej autoryzacji (wpisanie kodu) operatora:
  - poziomu załączenia pomp
  - poziomu wyłączenia pomp
  - poziomu dołączenia drugiej pompy
  - zakresu pomiarowego użytej sondy hydrostatycznej
  - zakresu pomiarowego użytego przekładnika prądowego
- prezentacja na wyświetlaczu LCD komunikatów o bieżących awariach:
  - każdej z pomp
  - zasilania
  - wystąpieniu poziomu suchobiegu
  - wystąpieniu poziomu przelewu
  - błędnym podłączeniu pływaków
  - sondy hydrostatycznej
  - włamaniu
- naprzemienna praca pomp dla jednakowego ich zużycia
- automatyczne przełączanie pracującej pompy po przekroczeniu maksymalnego czasu pracy z możliwością wyłączenia opcji
- blokada załączenia pompy na podstawie minimalnego czasu postoju pompy – redukuje częstotliwość załączeń pomp, funkcja z możliwością wyłączenia (opcja)
- zliczanie czasu pracy każdej z pomp
- zliczanie liczby załączeń każdej z pomp
- pomiar poprzez licznik energii elektrycznej, m.in. (OPCJA):
  - pobieranej mocy
  - zużytej energii
  - napięcia na poszczególnych fazach
- możliwość podłączenia sygnału włamania do zewnętrznej, niezależnej centrali alarmowej



## PROTOKÓŁ KOMUNIKACJI OKREŚLONY I ZGODNY Z TRYBEM PRACY MODUŁU MODBUS RTU

e) Rozdzielnica zasilająco-sterująca pomp musi zapewniać:

- naprzemienną pracę pomp
- automatyczne przełączenie pomp w chwili wystąpienia awarii lub braku potwierdzenia pracy
- kontrolę termików pompy i wyłączników silnikowych
- funkcje czyszczenia zbiornika – spompowanie ścieków poniżej poziomu suchobiegu – tylko dla pracy ręcznej
- w momencie awarii sondy hydrostatycznej, pracę pompowni w oparciu o sygnał z dwóch pływaków
- kompatybilność z istniejącym systemem monitoringu

*Szafy zasilająco-sterownicze mają spełniać zasadnicze wymagania określone w PN-EN 61439 – 1:2011 oraz w PN-EN 61439 -2:2011 w zakresie dyrektywy kompatybilności elektromagnetycznej 2014/30/UE – EMC.*

*Szafy zasilająco-sterownicze mają spełniać zasadnicze wymagania określone w PN-EN 61439 – 1:2011 oraz w PN-EN 61439 -2:2011 w zakresie dyrektywy niskonapięciowej 2014/35/UE – LVD.*

W celu funkcjonowania systemu konieczne jest dostarczenie kart SIM, w których będzie aktywna usługa pakietowej transmisji danych GPRS ze statycznym adresem IP. Dostawca przepompowni ścieków wraz z rozdzielnicami zasilająco-sterowniczymi zawierającymi oprogramowanie istniejącego systemem monitoringu musi posiadać niepubliczną sieć APN dla potrzeb systemu monitoringu. Dostawę niniejszych kart telemetrycznych zapewnia dostawca systemu monitoringu.

### Wypożyczenie komory pomiarowej dla „P Goździelin” obejmuje:

- Zbiornik (wymiary wg tabeli na rys. KS/102) wykonany z polimerobetonu

Wypożyczenie zbiornika:

- drabinka szalowa ze stopniami antypoślizgowymi – stal nierdzewna
- poręcz wysuwana z pochwytem montowana wewnątrz zbiornika – stal nierdzewna
- właz żeliwny Ø800 D400
- komin wentylacyjny DN100 – stal nierdzewna – szt. 1
- zasuw z klinem gumowym DN80 – szt. 1 – żeliwo
- przewody tłoczne DN80 – stal nierdzewna
- połączenia kołnierze nierdzewne
- elementy złączne – stal nierdzewna
- czujnik przepływomierza DN80
- zestaw uszczelniający
- przetwornik przepływomierza



- zestaw do montażu w szafie (kabel 10m)
- Modbus RTU (w szafie)
- połączenie z rurociągiem PEHD tłocznym wewnątrz zbiornika za pomocą złączki STAL/PE

## **11. SKRZYŻOWANIA Z ISTNIEJĄCYM UZBROJENIEM PODZIEMYM.**

### ***11.1 Wodociąg***

Przed przystąpieniem do prac należy wykonać przekopy kontrolne w celu zlokalizowania wodociągu lub przyłączy wody oraz określenia głębokości posadowienia i upewnienia się czy nie zachodzi kolizja z projektowanym rurociągiem, w tym przypadku należy powiadomić projektanta lub wykona powinien dokonać niezbędnej korekty.

### ***12.2 Gazociąg***

Przed przystąpieniem do prac należy wykonać przekopy kontrolne w celu zlokalizowania gazociągu lub przyłączy gazu oraz określenia głębokości posadowienia i upewnienia się czy nie zachodzi kolizja z projektowanym rurociągiem, w tym przypadku należy powiadomić projektanta lub wykonawca powinien dokonać niezbędnej korekty.

Roboty należy wykonywać zgodnie z normą PN-91/M.-34501 - "Skrzyżowania gazociągów z przeszkodami terenowymi".

Roboty ziemne w rejonie skrzyżowania należy wykonywać sprzętem ręcznym.

### ***12.3 Ogrodzenia posesji***

Projektowany kanał sanitarny będzie zlokalizowany pod istniejącym ogrodzeniem (przejścia poprzeczne). W związku z tym zajdzie potrzeba rozbiórki ogrodzenia posesji na czas prowadzonych prac budowlanych. Prace należy prowadzić w sposób niepowodujący ich uszkodzeń. W przypadku rozbiórki ogrodzenia lub uszkodzenia cokołów ogrodzeniowych, po wykonaniu prac związanych z układaniem kanałów należy odtworzyć je do stanu pierwotnego.

## **12. ODBUDOWA NAWIERZCHNI**

Po wykonaniu kanalizacji sanitarnej tłocznej za pomocą wykopu otwartego należy uporządkować nawierzchnie utwardzoną oraz tereny zielone. Cały teren po zakończeniu budowy należy przywrócić do stanu pierwotnego, a nawierzchnię uszkodzoną lub zdemontowaną podczas prac budowlanych należy doprowadzić do stanu pierwotnego.

Nawierzchnię asfaltową należy odbudować wg. następujących warstwy (rys. KS 101):

- nawierzchnia asfaltowa - warstwa ścieralna gr. min 0,03 m,
- nawierzchnia asfaltowa - warstwa wiążąca gr. min 0,04 m,
- podbudowa z kruszywa łamanego gr. min. 0,4 m





### **13. ROBOTY ZIEMNE**

Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy upewnić się czy na trasie kanalizacji występuje uzbrojenie podziemne (wodociąg, kable energetyczne i inne rurociągi). W tym celu należy wykonać przekopy kontrolne dla sprawdzenia głębokości ich posadowienia i upewnienia się czy nie ma kolizji z projektowanym kanałem.

Ponadto należy ustalić organizację robót, polegającą na:

- ustaleniu miejsca do odkładania ziemi urodzajnej, odwożenia urobku, odprowadzenia wody z wykopu, składowania materiałów sypkich (piasku) przeznaczonych do obsypki i zasypki rurociągów.
- oznakowaniu w sposób trwały wytyczonej przez geodetę osi kanału
- oznakowaniu miejsc niebezpiecznych pod liniami energetycznymi i w ich obrębie, gdzie wykonanie wykopów może odbywać się wyłącznie sposobem ręcznym.

### **14. WYKOP**

W celu zapewnienia grawitacyjnego odpływu wody z dna wykopu, roboty ziemne należy w zasadzie rozpoczynać od najniższego punktu posadowienia kanału. Przewiduje się wykonanie wykopów wąskoprzestrzennych o ścianach pionowych lub pionowych i ze skarpami. Zakłada się, że wykopy będą wykonywane z pełnym umocnieniem ścian. Dopuszcza się wszelkiego rodzaju skuteczne metody umacniania ścian wykopów (w tym szalowanie przesuwne). Zakłada się, że roboty ziemne będą wykonywane mechanicznie (80%) oraz ręcznie (20%). Szczegółowe warunki wykonania wykopów pod kanalizację zawarte są w „Warunkach technicznych wykonania i odbioru rurociągów z tworzyw sztucznych”. W trakcie prowadzenia wykopów należy przestrzegać następujących zaleceń:

- wykopy sprzętem mechanicznym mogą być prowadzone w odległości nie mniejszej niż 3,00 m od istniejących kabli i rurociągów,
- istniejące znaki geodezyjne należy chronić przed ich uszkodzeniem lub zniszczeniem,
- co najmniej ostatnie 0,20 m głębokości wykopu należy pogłębić ręcznie. W razie stwierdzenia przegłębienia wykopu, dno należy wyrównać piaskiem i zagęścić do wskaźnika 95% w skali Proctora,
- w miejscach przejść dla pieszych i wjazdów na posesję wykop należy zabezpieczyć barierkami ochronnymi oraz stosować kładki i mostki tymczasowe.

### **15. PODŁOŻA POD RUROCIĄGI**

Projektowany kanał może być posadowiony na podłożu naturalnym lub wzmocnionym.

Podłoże naturalne stanowią grunty suche (o normalnej wilgotności) takie, jak: piaszczyste, żwirowo-piaszczyste, piaszczysto-gliniaste, gliniano-piaszczyste, tj. wszystkie o nienaruszonym dnie wykopu.

Podłoże wzmocnione należy wykonywać jako:

- a) podłoże piaszkowe przy naruszeniu gruntu rodzimego, który miał stanowić podłoże naturalne lub przy nienawodnionych skałach, gruntach spoistych (gliny, iły), mikroporowatych i kamienistych.
- b) podłoże żwirowo-piaszkowe lub tłuczniowo-piaszkowe:





- przy gruntach słabych nienawodnionych i łatwo ściśliwych (muły, torfy) o stałej grubości po ich usunięciu
- przy gruntach wodonośnych (nawodnionych w trakcie robót odwadniających)
- w razie naruszenia gruntu rodzimego

Projektuje się wykopanie podsypki z piasku zagęszczonego w wykopie pojedynczym o grubości 20 cm, natomiast w wykopie wspólnym o grubości 15 cm. Podsypkę należy zagęścić ubijakami mechanicznymi lub płytami wibracyjnymi warstwowo. Wskaźnik zagęszczenia podsypki  $I_s \geq 0,98$ . Należy wykonać starannie łóżysko nośne pod rurę. Przewód po ułożeniu powinien ściśle przylegać do podłoża na całej swej długości w co najmniej 1/4 obwodu.

## **16. ODWODNIENIE WYKOPÓW**

Wykonawca powinien być przygotowany technicznie do tymczasowego odwodnienia wykopów w sytuacji gdy taka konieczność zostanie stwierdzona. Odwodnienie wykopów należy realizować zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Zaleca się prowadzenie robót w porze suchej, bezdeszczowej.

## **17. ZASYPKA RUROCIĄGÓW**

Użyty materiał na obsypkę rury i zasypkę w strefie rury nie powinien spowodować uszkodzenia rury. Dla rurociągów prowadzonych w jezdni oraz w pasie drogowym (poboczu) przewidziano całkowitą wymianę gruntu z mechanicznym zagęszczeniem warstwami do wskaźnika 100% w skali Proctora. Natomiast w terenach zielonych obsypkę i zasypkę rurociągów w tzw. strefie rury (zasypka na wysokość 30 cm nad wierzch rury) należy wykonać piaskiem z zagęszczeniem ręcznym lub przy użyciu lekkich wibratorów, a powyżej tej strefy zasypkę wykopów przewidziano gruntem rodzimym.

Po wykonaniu robót ziemnych teren należy doprowadzić do stanu pierwotnego tj. takiego, jaki był przed rozpoczęciem robót.

## **18. DOCIEPLENIE RUROCIĄGÓW**

Przewód kanalizacji sanitarnej PVC 200 ułożony jest powyżej strefy przemarzania gruntu, stąd należy go ocieplić warstwą szlaku o grubości 30 cm. Rurę należy zabezpieczyć przed bezpośrednim kontaktem z kruszywem geowłókniną lub grubą folią PE.

## **19. UWAGI REALIZACYJNE**

Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy upewnić się czy na trasie kanalizacji występuje uzbrojenie podziemne (wodociąg, kable energetyczne i inne rurociągi). W tym celu należy wykonać przekopy kontrolne dla sprawdzenia głębokości ich posadowienia i upewnienia się czy nie ma kolizji z projektowanym kanałem.



Podczas wykonywania prac na ulicach, terenach dostępnych dla osób postronnych oraz przy dojazdach do prywatnych posesji należy ustawić wokół wykopów poręcze i napisy ostrzegawcze, a po zmierzchu ustawić sygnalizator ostrzegawczy świecący czerwonym światłem. Wysokość poręczy powinna wynosić 1,1m. Poręcze ustawić należy w odległości 1,0m od wykopu. Ponadto należy umożliwić komunikację pomiędzy stronami wykopów w postaci montażu odpowiedniej ilości mostków oporęczowanych, zwłaszcza przy dościach do posesji prywatnych. Wszystkie prace związane z uzbrojeniem terenu (napowietrznym i podziemnym) należy prowadzić zgodnie z uzgodnieniami branżowymi, zawartymi w protokole ZUDP. Należy zachować szczególne wymagania bezpieczeństwa przy skrzyżowaniach z istniejącym uzbrojeniem podziemnym (zinwentaryzowanym i nie zinwentaryzowanym). Przy skrzyżowaniach z uzbrojeniem podziemnym roboty ziemne należy wykonywać ręcznie po zawiadomieniu właściwych gestorów kolidującego uzbrojenia.

Należy wykonać zabezpieczenie istniejących kabli, rurociągów wody, kanalizacji, gazowych itp. na trasie wykonywanych wykopów.

Ze szczególną ostrożnością należy prowadzić prace budowlane w pobliżu istniejącego budynku na dz. 578/3 [Obr.6], w sposób nie naruszający konstrukcji budynku i nie powodujący jego uszkodzenia.

## **20. CHARAKTERYSTYKA EKOLOGICZNA OBIEKTU, ORAZ JEGO WPŁYW NA ŚRODOWISKO, ZDROWIE LUDZI I OBIEKTY SĄSIEDNIE**

Budowa projektowanych kanałów kanalizacji sanitarnej nie wpłynie na pogorszenie stanu środowiska przyrodniczego w zakresie wód powierzchniowych, podziemnych, powierzchni ziemi, środowiska ludzkiego, świata zwierząt i roślin, krajobrazu oraz powietrza. Zamiana indywidualnego zbiornika do gromadzenia ścieków na system zbiorczej kanalizacji sanitarnej wpłynie znacząco na zmniejszenie ryzyka skażenia gleby, wód gruntowych i podziemnych.

Po zakończeniu robót ziemnych i montażowych wszelkie dokonane zmiany w drobnej szacie roślinnej, jak i przemieszczeniu mas ziemnych, zostaną doprowadzone do stanu pierwotnego.

Dla przedmiotowej inwestycji opracowanie "Oceny oddziaływania na środowisko przyrodnicze" nie jest wymagane.

## **21. UWAGI KOŃCOWE**

Projekt opracowano zgodnie z przepisami budowlanymi, obowiązującymi Polskimi Normami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Przed przystąpieniem do prac ujętych w niniejszym opracowaniu należy przeprowadzić niwelację urządzeń stanowiących połączenie sieci istniejących z projektowanymi. W przypadku różnic z wartościami rzędnych podanymi w projekcie należy powiadomić projektanta. Wszystkie napotkane przewody podziemne na trasie wykonywanych wykopów krzyżujące się lub biegnące równolegle z wykopem, należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem, a w razie potrzeby podwiesić w sposób zapewniający ich eksploatację.

Po wykonaniu wykopów pod urządzenia zaleca się przeprowadzenie odbioru podłoża gruntowego celem właściwego rozpoznania geotechnicznego terenu.



Trasę kanału pokazano na planie zagospodarowania terenu, oraz na profilu.

Prace należy prowadzić zgodnie z normą PN- EN 1610 „Budowa i badania przewodów kanalizacyjnych”.

Wszystkie roboty ziemne i montażowe należy wykonać pod nadzorem osoby uprawnionej do kierowania robotami instalacyjno-inżynieryjnymi.

Wszystkie roboty należy wykonać zgodnie z:

- ☐ Polskimi Normami
- ☐ Projektem podstawowym
- ☐ wytycznymi producentów stosowanych materiałów
- ☐ zdrowym rozsądkiem

Zmiany projektu wymagają zgody autorów opracowania.

## AUTORZY PROJEKTU

PROJEKTANT:

**inż. Artur Machuła**

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

Nr ewid. KL-106/2001

KIEROWNIK PRACOWNI:

**inż. Sebastian Machula**

SPRAWDZAJĄCY:

**mgr inż. Marian Sorokanycz**

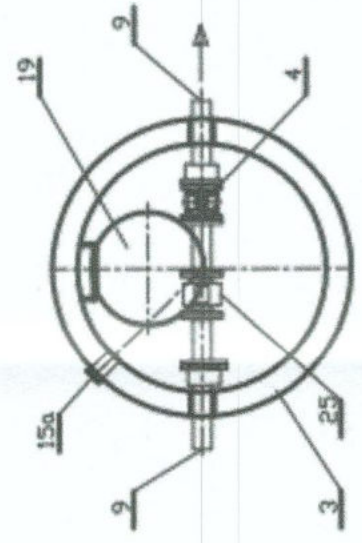
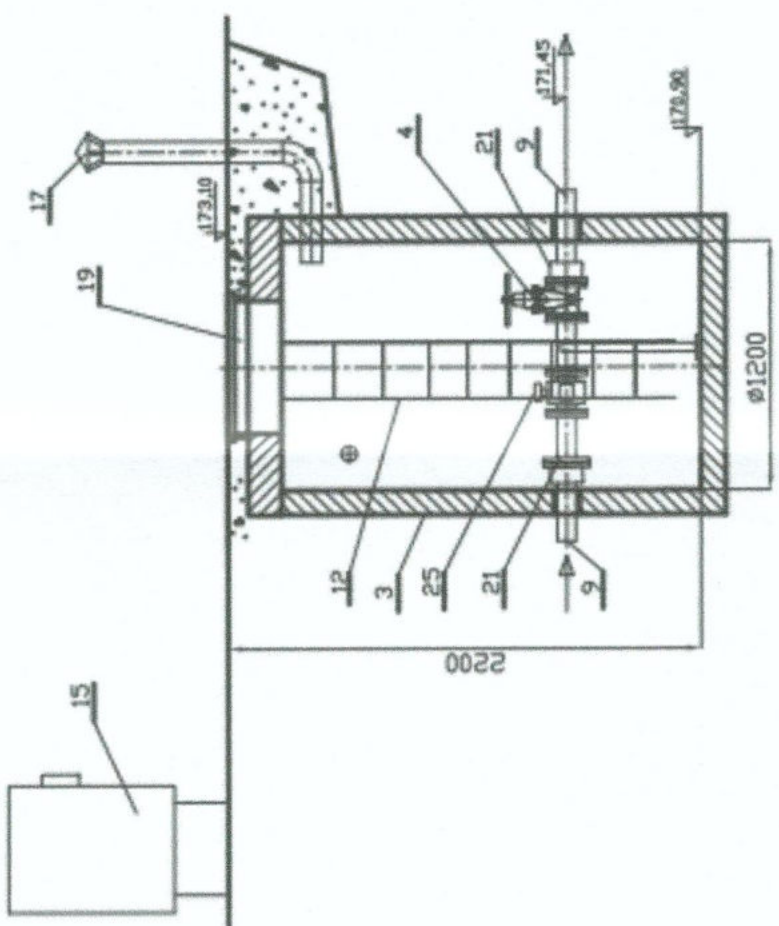
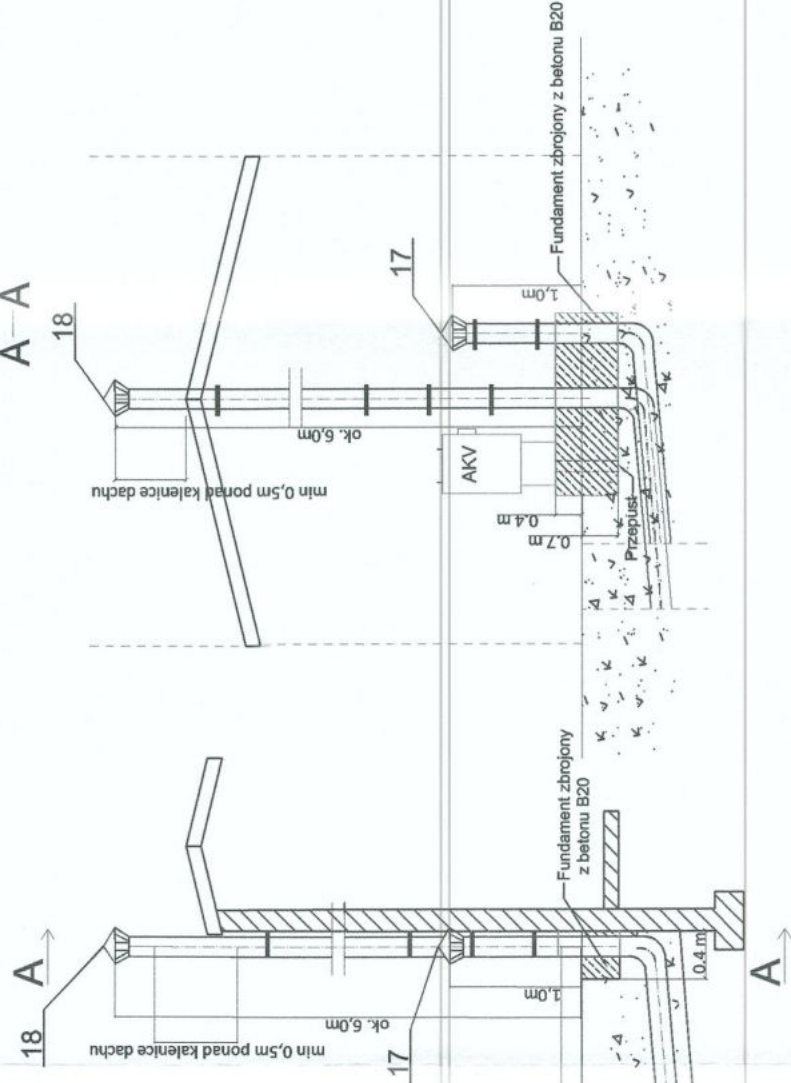
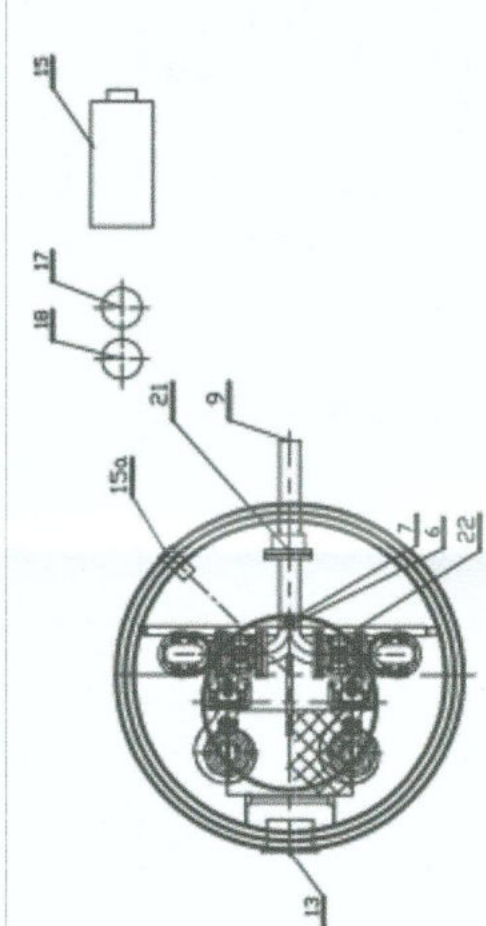
*Uprawnienia budowlane do projektowania w specjalności instalacji i urządzeń sanitarnych w zakresie sieci i instalacji sanitarnych, wodociągowych, kanalizacyjnych, ciepłych, wentylacyjnych i gazowych*

Nr ewid. 164/70









Legenda				
L.p.	Nazwa	Ilość	Materiał	Producent
1	Pompa zatapialna NP3069.160.SH/272	2		XYLEM
2	Kolano stopowe TOP DN65	2	żeliwo	XYLEM
3	Zbiornik	2	polimerobeton	
4	Zasuwa klinowa DN80	3	żeliwo	
5	Zawór zwrotny kolanowy DN80	2	żeliwo	
6	Nasada płuczająca T52	1		
7	Zawór kulowy DN50	1		
8	Układ tłoczny DN80	1	stal nierdzewna	
9	Rurociąg tłoczny DN80	2	PE90	
10	Wyłącznik pływakowy	2		
11	Sonda hydrostatyczna	1		
12	Drabinka	2	stal nierdzewna	
13	Króciec napywowy	1	PVC200	
14	Prowadnice rurowe	4	stal nierdzewna	
15	Szafa sterownicza	1		
15a	Króciec elektryczny	1	PVC110	
16	Poręcz wysuwana	1	stal nierdzewna	
17	Kominiek wentylacyjny DN100	2	stal nierdzewna	
18	Biofiltr kominkowy DN100	1	stal nierdzewna	
19	Właz żeliwny klasy D400	2	żeliwo	
20	Łańcuch	3	stal nierdzewna	
21	Łącznik stal/PE 80/90	3	stal nierdzewna	
22	Belka wsporcza (regulowana)	1	stal nierdzewna	
23	Podest obsługowy	1	stal nierdzewna	
24	Dno TOP65	1	laminat	
25	Przeptywomierz elektromagnetyczny DN80	1 kpl.		

**P.P.B. INSTAL projekt**  
27-400 Ostrowiec Św., ul. Boernera 6  
tel/fax (041) 263 14 07; 263 08 05  
e-mail: biuro@instalprojekt.com  
ZARZĄDZANIE JAKOŚCIĄ ISO9001:2008

JEDNOSTKA PROJEKTOWA:

INWESTOR:

Gmina Bodzechów  
ul. Mikołaja Reja 10  
27-400 Ostrowiec Św.

TYTUŁ RYSUNKU:

PRZEPOMPOWNIĄ ŚCIEKÓW  
SCHEMAT

FUNKCJA

PROJEKTANT

KIER. PRACOWNI

ASYSTENT

SPRAWDZAJĄCY

imię i nazwisko

inż. Artur Machula

inż. Sebastian Machula

mgr inż. Anita Orłowska

mgr inż. Marian Sorokanycz

NR UPRAWNIEN

KL-106/2001

164/70

PODPIS

Nr zlec.

Faza:

Data:

Skala:

Nr rys.

IP2018\_008

PB

MARZEC 2019

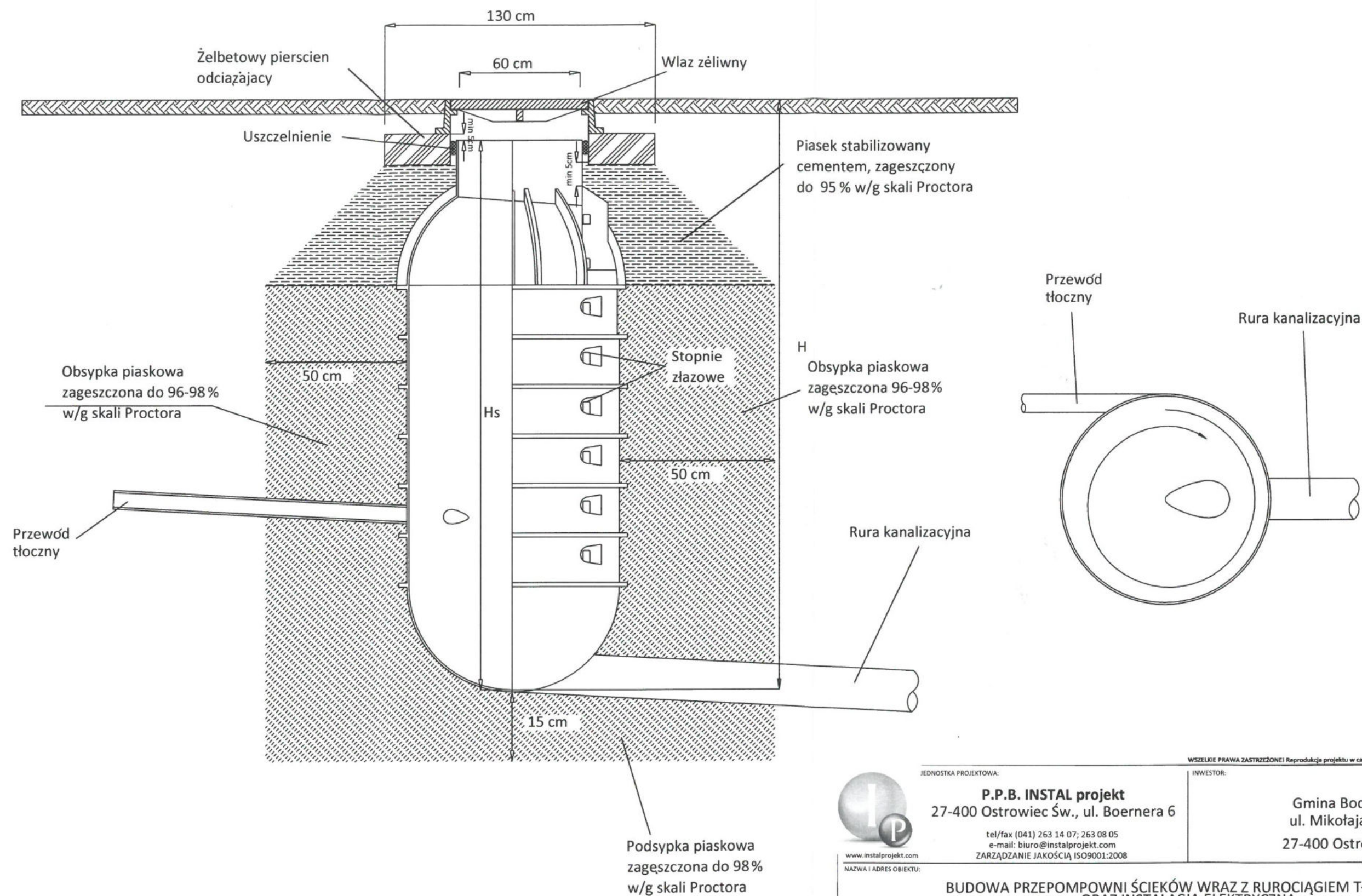
%

KS/102

SPECJALNOŚĆ INSTALACYJNA

AUTORZY PROJEKTU





JEDNOSTKA PROJEKTOWA:

**P.P.B. INSTAL projekt**  
27-400 Ostrowiec Św., ul. Boernera 6

tel/fax (041) 263 14 07; 263 08 05  
e-mail: biuro@instalprojekt.com  
ZARZĄDZANIE JAKOŚCIĄ ISO9001:2008

www.instalprojekt.com  
NAZWA I ADRES OBIEKTU:

WSZELKIE PRAWA ZASTRZEŻONE! Reprodukacja projektu w całości lub fragmentach bez zgody autorów projektu zabroniona.

INWESTOR:

Gmina Bodzechów  
ul. Mikołaja Reja 10  
27-400 Ostrowiec Św.

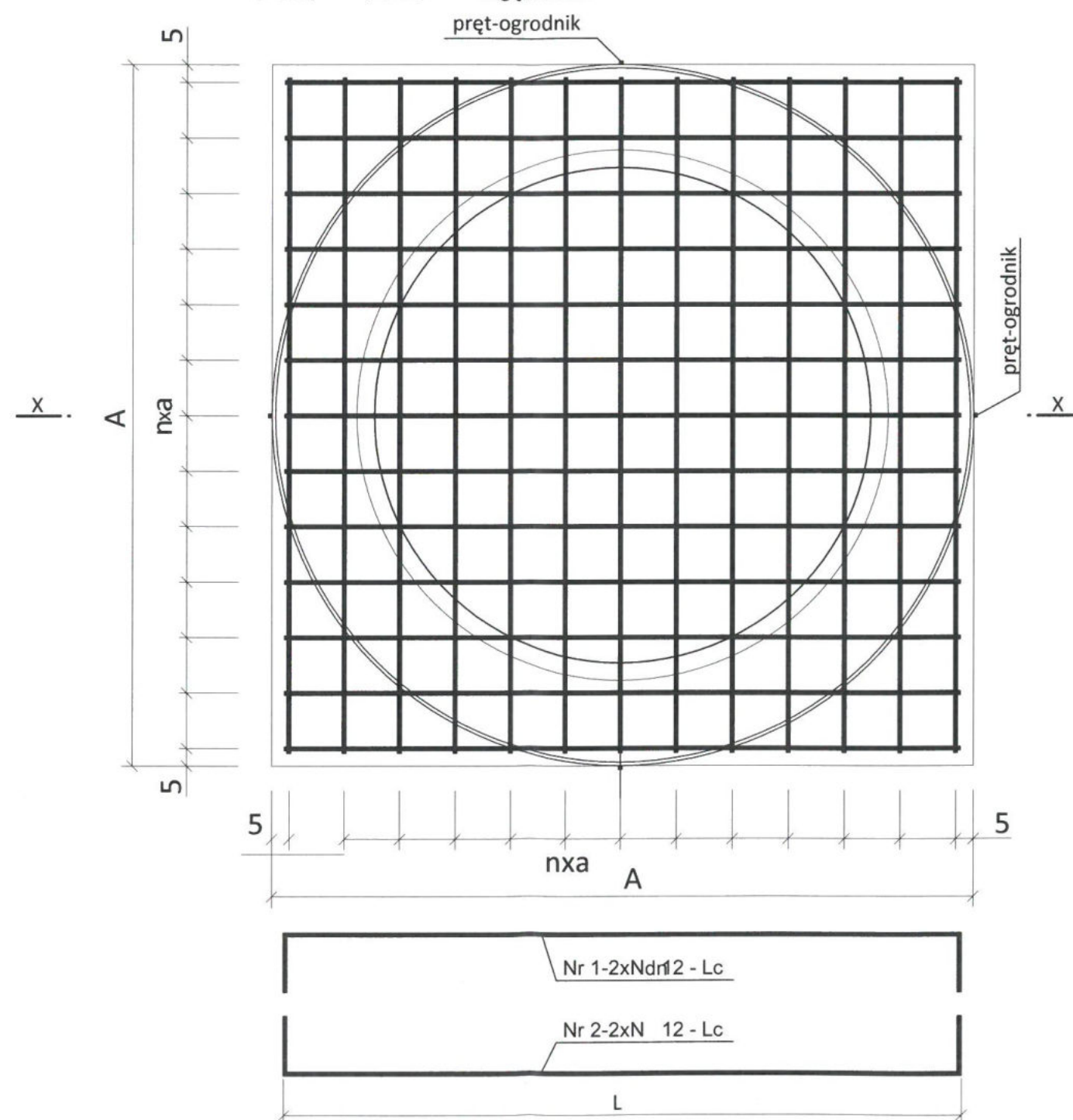
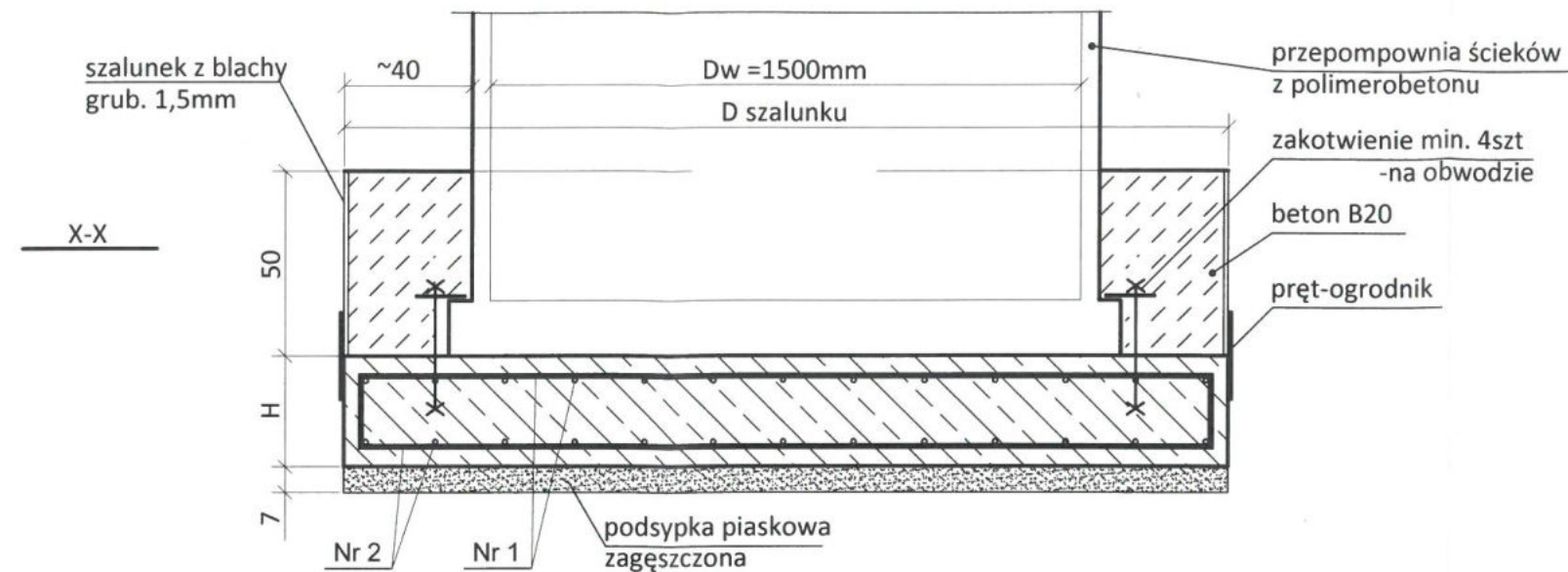
**BUDOWA PRZEPOMPOWNI ŚCIEKÓW WRAZ Z RUROCIĄGIEM TŁOCZNYM  
ORAZ INSTALACJĄ ELEKTRYCZNĄ**

TYTUŁ RYSUNKU:

**STUDNIA ROZPRĘŻNA dn1000 - SCHEMAT**

AUTORZY PROJEKTU SPECJALNOŚĆ INSTALACYJNA	FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPRAWNIENI	PODPIS	Nr zlec.: IP2018_008
	PROJEKTANT	inż. Artur Machula	KL-106/2001		Faza: PB
	KIER. PRACOWNI	inż. Sebastian Machula	—		Data: MARZEC 2019
	ASYSTENT	mgr inż. Anita Orłowska	—		Skala: %
	SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. Marian Sorokanycz	164/70		Nr rys.: <b>KS/103</b>





# WYKAZ STALI

..P.	Nr przepompowni	Fundament				Zbrojenie						Ciężar		Szalunek
		A	H	a	n	Nr pręta	dn	L	Lc	N	N Lc 2	jedn.	całk.	D
-	-	cm				-	-	mm	cm	szt.	mb	kg/mb	kg	cm
1	P4	240	30	19	12	1	12	230	270	13	~70,2	0,888	62,3	240
						2	12	230	270	13	~70,2	0,888	62,3	

Beton B20  
Stal 34GS  
Ciężar własny przepompowni G=48kN  
Uwaga: dopuszcza się inny rodzaj szalunku.



JEDNOSTKA PROJEKTOWA:

**P.P.B. INSTAL projekt**  
27-400 Ostrowiec Św., ul. Boernera 6

tel/fax (041) 263 14 07; 263 08 05  
e-mail: biuro@instalprojekt.com  
ZARZĄDZANIE JAKOŚCIĄ ISO9001:2008

www.instalprojekt.com

NAZWA I ADRES OBIEKTU:

WSZELKIE PRAWA ZASTRZEŻONE! Reprodukacja projektu w całości lub fragmentach bez zgody autorów projektu zabroniona

INWESTOR:

Gmina Bodzechów  
ul. Mikołaja Reja 10  
27-400 Ostrowiec Św.

**BUDOWA PRZEPOMPOWNI ŚCIEKÓW WRAZ Z RUROCIĄGIEM TŁOCZNYM  
ORAZ INSTALACJĄ ELEKTRYCZNĄ**

TYTUŁ RYSUNKU:

**FUNDAMENT POD PRZEPOMPOWNIE ŚCIEKÓW**

AUTORYZACJA PROJEKTU SPECJALNOŚĆ INSTALACYJNA	FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPRAWNIENI	PODPIS	Nr zlec.: IP2018_008
	PROJEKTANT	inż. Artur Machula	KL-106/2001		Faza: PB
	KIER. PRACOWNI	inż. Sebastian Machula			Data: MARZEC 2019
	ASYSTENT	mgr inż. Anita Orłowska			Skala: %
	SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. Marian Sorokanycz	164/70		Nr rys.: <b>KS/104</b>





### **III. PROJEKT BUDOWLANY BRANŻA ELEKTRYCZNA**

ZADANIE PN.:

„Budowa przepompowni ścieków P wraz z rurociągiem tłocznym PEdn90 oraz instalacją elektryczną”



# **PROJEKT BUDOWLANY**

## **KANALIZACJA SANITARNA W GOŹDZIELINIE**

### **WEWNĘTRZNA LINIA ZASILAJĄCA I INSTALACJE ELEKTRYCZNE PRZEPOMPOWNI ŚCIEKÓW P NA DZIAŁCE NR 578/3 W GOŹDZIELINIE**

**INWESTOR : GMINA BODZECHÓW  
UL.REJA 10; 27-400 OSTROWIEC ŚW.**

**PROJEKTOWAŁ**

mgr inż. Zbigniew Sternik  
upr.bud-proj. KL 38/91;

**SPRAWDZIŁ**

mgr inż. Stanisław Raczyński  
upr.bud-proj. SWK/0041/POOE/05

OSTROWIEC ŚWIĘTOKRZYSKI MARZEC 2019

# PRZEPOMPOWNIA ŚCIEKÓW P– INSTALACJE ELEKTRYCZNE OPIS TECHNICZNY

## 1. Zakres opracowania

- zasilanie przepompowni
- skrzynki rozdzielni pompowni
- zasilanie urządzeń technologicznych
- oświetlenie terenu przepompowni
- ochrona przeciwporażeniowa

## 2. Zasilanie przepompowni

Do zasilania przepompowni ścieków sanitarnych P w Goździelinie na działce nr 578/3 przewiduje się linię kablową YKY5x10mm<sup>2</sup> z istniejącego złącza kablowo-pomiarowego. Złącze jest zlokalizowane przy ogrodzeniu działki od strony drogi dojazdowej. Złącze jest zasilane ze stacji transformatorowej Goździelin.

Do bezpośredniego zasilania przepompowni projektuje się linię kablową YKY5x10mm<sup>2</sup> o długości 30m ze złącza ZKP.

Obciążalność kabla typu YKY5x10

	sposób ułożenia	obciążalność kabla [A]	obciążalność zwarciova jednosekundowa kabla (temp. początkowa 70°C) [kA]
1	w ziemi przy obciążeniu symetrycznym	68	1,2
2	Na powietrzu przy obciążeniu symetrycznym	64	

Kabel typu YKY5x10 doprowadzić do rozdzielni przepompowni SP.

Kable w ziemi układać wg następujących zasad:

Kabel układać w rowie o głębokości 0,8m i szerokości 0,4m. Kabel w rowie układać faliście na podsypce piaskowej o grubości 0,1m. Taką samą warstwą piasku należy go przysypać. W rowie kablowym ułożyć niebieską folię PCV. Odległość folii od kabla powinna wynosić co najmniej 25cm.

Na kablu zamocować wykonane z odpornego na wpływy środowiska oznaczniki kablowe. Na oznacznikach zamieścić następujące dane: trasa kabla, przekrój, typ, rok budowy linii. Oznaczniki należy umieszczać w następujących miejscach:

- na początku i końcu linii
- w sąsiedztwie muf i głowic
- w charakterystycznych miejscach takich jak: wejścia i wyjścia z przepustów skrzyżowania, zbliżenia
- na prostych odcinkach co 10m

Pozostawić zapas kabla o długości po ok. 1m przy skrzynce złącza kablowo-pomiarowego i przy rozdzielni.

W przypadku kolizji z uzbrojeniem podziemnym kabel należy układać w rurach ochronnych polietylenowych typu A75 prod. AROT.

Wykonać **inwentaryzację geodezyjną** wykonanej linii kablowej.

### **3. Rozdzielnia pompowni**

Urządzenia pompowni zostaną zasilone z rozdzielni pompowni SP. Rozdzielnia wchodzi w skład dostawy przepompowni ścieków. Jest ona wyposażona w komplet urządzeń elektrycznych zapewniających poprawną pracę przepompowni. Rozdzielnia SP zostanie wykonana jako wolnostojąca, ze skrzynek izolacyjnych IP66. Należy ją zainstalować wewnątrz ogrodzenia przepompowni na prefabrykowanym fundamencie. W rozdzielni przewidziano instalację:

- wyłącznik główny
- zabezpieczenia przeciwprzepięciowego
- przełącznika sieć-agregat
- wyłączników różnicowo-prądowych
- zabezpieczeń
- gniazda 1-faz.
- gniazda 3-faz
- sygnalizację pracy i awarii
- przełączniki trybu pracy
- moduł telemetryczny GSM/GPRS
- zasilacz buforowy 24V DC wraz z akumulatorem
- syrena alarmowa 24V DC
- układ grzejny

W przypadku awarii zasilania przewidziano możliwość zasilania przepompowni z agregatu prądotwórczego poprzez zainstalowaną w rozdzielni wtyczkę i przełącznik sieć-agregat.

### **4. Zasilanie urządzeń technologicznych**

Podłączenia urządzeń technologicznych należy dokonać w oparciu o dokumentację DTR. Z rozdzielni SP należy zasilić 3-faz. zestawy pompowe, gniazda do obsługi serwisowej, oświetlenie zewnętrzne.

Sterowanie pracą pomp odbywa się z rozdzielni SP. W rozdzielni SP zainstalowane są układy:

- włączania i zmiany pompy pracującej
- zabezpieczania pompy przed przeciążeniem
- zabezpieczania pompy przed pracą dwufazową
- zabezpieczania pompy przed suchobiegiem.

Rozdzielnia wchodzi w skład dostawy przepompowni.

Przewody pomiędzy rozdzielnią przepompowni a skrzynką sterującą pompami należy układać w ziemi w rurkach ochronnych Arot dn50.

### **5. Wytyczne odnośnie wyposażenia i możliwości modułu telemetrycznego GSM/GPRS:** Wyposażenie:

- sterownik pracy przepompowni programowalny z wbudowanym modułem nadawczo-odbiorczym GPRS/GSM/EDGE zapewniający dwukierunkową wymianę danych
- zintegrowany wyświetlacz LCD o wysokim kontraście
- 16 wejść binarnych
- 12 wyjść binarnych
- 1 wejście analogowe o zakresie pomiarowym 4...20mA – do podłączenia sondy hydrostatycznej na podstawie, której uruchamiane są pompy
- 2 wejścia analogowe o zakresie pomiarowym 4...20mA – do podłączenia przekładników prądowych
- 1 wejście analogowe o zakresie pomiarowym 4...20mA – do podłączenia przepływomierza
- 1 wejście analogowe 0...10V – jako rezerwa
- komunikacja – port szeregowy RS232/RS485 z obsługą protokołu MODBUS RTU/ASCII w trybie MASTER lub SLAVE
- wejścia licznikowe
- kontrolki:
  - zasilania sterownika
  - poziomu sygnału GSM – minimum 3 diody
  - poprawności zalogowania sterownika do sieci GSM:
  - poprawności zalogowania do sieci GPRS:
  - aktywności portu szeregowego sterownika
- stopień ochrony IP40
- temperatura pracy: -20° C...50° C
- wilgotność pracy: 5...95% bez kondensacji
- moduł GSM/GPRS/EDGE
- napięcie zasilania 24VDC
- gniazdo antenowe
- gniazdo karty SIM
- pomiar temperatury wewnątrz sterownika

#### Możliwości:

- wysyłanie zdarzeniowe pełnego stanu wejść i wyjść (binarnych i analogowych) modułu telemetrycznego do stacji monitorującej w ramach usługi GPRS dowolnego operatora GSM w wydzielonej sieci APN
- wysyłanie zdarzeniowe wiadomości tekstowych (SMS) w przypadku powstania stanów alarmowych na obiekcie
- sterowanie pracą obiektu – przepompowni lokalne na podstawie sygnału z pływaków i sondy hydrostatycznej i na podstawie rozkazów przesyłanych ze Stacji Dyspozytorskiej przez operatora (START/STOP pompy, odstawienie, blokada pracy równoległej)
- sterowanie pracą obiektu – przepompowni zdalne na podstawie rozkazu wysłanego ze stacji operatorskiej
- podgląd i sygnalizowanie podstawowych informacji o działaniu i stanie przepompowni:
  - zmiana podstawowych parametrów pracy przepompowni, po wcześniejszej autoryzacji (wpisanie kodu) operatora:
  - prezentacja na wyświetlaczu LCD komunikatów o bieżących awariach:
  - naprzemienna praca pomp dla jednakowego ich zużycia



- automatyczne przełączanie pracującej pompy po przekroczeniu maksymalnego czasu pracy z możliwością wyłączenia opcji
- blokada załączenia pompy na podstawie minimalnego czasu postoju pompy – redukuje częstotliwość załączeń pomp, funkcja z możliwością wyłączenia
- zliczanie czasu pracy każdej z pomp
- zliczanie liczby załączeń każdej z pomp
- pomiar poprzez licznik energii elektrycznej, m.in.:
  - pobieranej mocy
  - zużytej energii
  - napięcia na poszczególnych fazach
- możliwość podłączenia sygnału włamania do zewnętrznej, niezależnej centrali alarmowej

## 6. Ochrona od porażeń.

Obowiązującym systemem ochrony przeciwporażeniowej jest szybkie wyłączenie zasilania. Wszystkie obwody instalacji elektrycznej wewnętrznej przepompowni zabezpieczają wyłączniki instalacyjne typu S301, S303 o ch-ce typu B oraz dodatkowo przed dotykiem bezpośrednim wyłączniki różnicowo-prądowe

Sieci niskiego napięcia zasilające projektowaną przepompownię pracują w układach **TN-C**.

Instalacje ochrony od porażeń należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami wg normy PN-IEC 60364.

W tablicy SP rozdzielić przewód PEN na przewody PE i N. Uziemić przewód PE.

Dla skrzynki ZKP-2 zakłada się wykonanie uziomu o rezystancji nie większej niż  $30\Omega$ , natomiast dla rozdzielni SP uziomu o rezystancji nie większej  $10\Omega$ . W celu uzyskania wymaganych wartości rezystancji należy w rowie kablowym pomiędzy SP a słupem oświetleniowym ułożyć bednarkę ocynkowaną 25x4mm. Bednarkę połączyć z istniejącymi uziomami. Oporność uziomów oraz skuteczność ochrony przeciwporażeniowej należy sprawdzić pomiarem.

## 7. Bilans mocy.

Moc szczytowa  $P_s = 3,4 \text{ kW}$

Prąd szczytowy  $I_s = 5,8 \text{ A}$

Kabel zasilający YKY5x10mm<sup>2</sup> – o długości 30m

Spadek napięcia na wzl:

$$\Delta U\% = \frac{I_s \cdot l}{\gamma \cdot S \cdot U} 100\% = 0,14\%$$

Spadki napięć w linii kablowej nie przekraczają dopuszczalnych.

Projektowane instalacje są zgodne z zapewnionymi przez Zakład Energetyczny warunkami zasilania.

## Zestawienie podstawowych materiałów.

1. kabel YKY5x10

- 30mb


2. rura ochronna SRS75	- 3m
3. bednarka ocynkowana 30x4	- 30mb
4. folia kablowa niebieska	- 30mb
5. rozdzielnia SP	- 1szt

### **wyszczególnienie robót**

1. wykonanie wykopu pod linię kablową YKY5x10	- 30mb
2. układanie kabla YKY4x10 w wykopie, rurach i złączach	- 30mb
3. układanie bednarki ocynkowanej 30x4 w wykopie	- 30mb
4. montaż rozdzielni sterowniczej przepompowni	- 1szt
5. podłączenie pomp i pozostałych urządzeń wg DRT przepompowni	- 1kpl
6. wykonanie pomiarów ochrony przeciwporażeniowej	- 1kpl
7. wykonanie pomiarów uziemienia	- 1kpl

PROJEKTOWAŁ

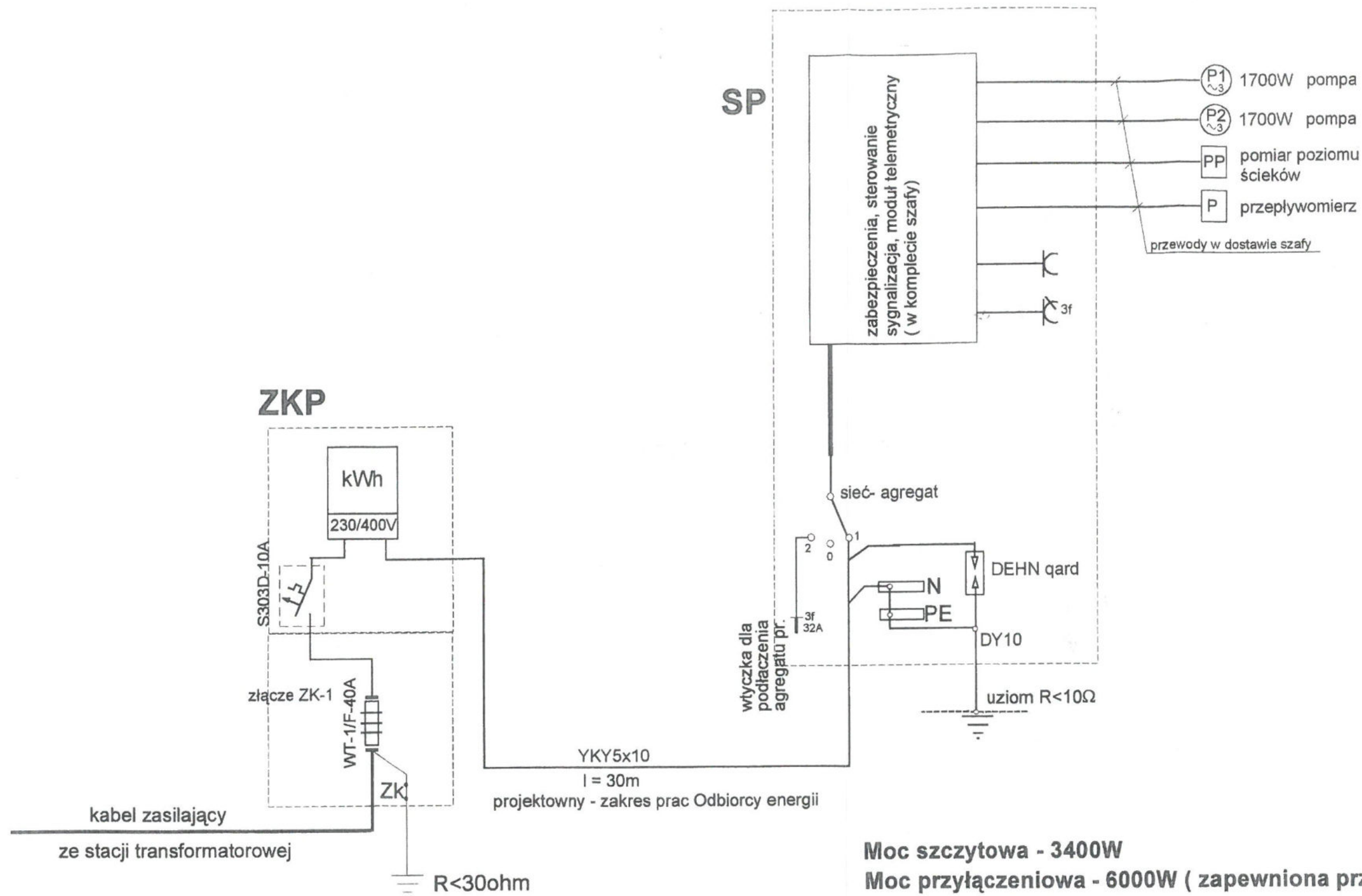
mgr inż. Zbigniew Sternik  
upr.bud-proj. KL 38/91;



SPRAWDZIŁ

mgr inż. Stanisław Raczyński  
upr.bud-proj. SWK/0041/POOE/05





**Moc szczytowa - 3400W**

**Moc przyłączeniowa - 6000W (zapewniona przez PGE)**

### SZYBKIE WYŁĄCZENIE ZASILANIA

### Układ sieciowy linii zasilającej TN-C

ZKP - istniejące złącze kablowo-pomiarowe, obudowa izolacyjna, wolnostojąca, zabudować przy ogrodzeniu działki

SP - szafa sterująca pracą pomp - dostawa producenta przepompowni.

<p>Obiekt: WEWNĘTRZNA LINIA ZASILAJĄCA ORAZ INSTALACJE ELEKTRYCZNE PRZEPOMPOWNI ŚCIEKÓW SANITARNYCH P3 - W GOŹDZIELINIE NA DZIAŁCE NR EWD. 578/3</p> <p>Inwestor: GMINIA BODZECHÓW; 27-400 OSTROWIEC ŚW. UL.REJA 10</p> <p><b>INSTALACJE ELEKTRYCZNE</b></p>				
<p>Tytuł: <b>SCHEMAT IDEOWY ZASILANIA</b></p>				
	Nazwisko, imię	Nr upr.	Podpis	Skala
Projektował	mgr inż. Zbigniew Sternik	KL 38/91		Data 02.2019
Sprawdził	mgr inż. Stanisław Raczynski	SWK/0041/ POOE/05		Nr rys. <b>E-1</b>

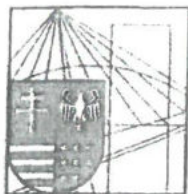




#### **IV. ZAŁĄCZNIKI**

ZADANIE PN.:

„Budowa przepompowni ścieków P wraz z rurociągiem tłocznym PEdn90 oraz instalacją elektryczną”



ŚWIĘTOKRZYSKA  
OKRĘGOWA  
I Z B A  
INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA

Kielce, dn. 22 listopad 2018

## Zaświadczenie

*Pan(i) Machula Artur*

*miejsce zamieszkania :*

*os.Ogrody 30/7*

*27-400 Ostrowiec Świętokrzyski*

*jest członkiem Świętokrzyskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa*

*o numerze ewidencyjnym : SWK/IS/2017/02*

*i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.*

*Niniejsze zaświadczenie jest ważne od dnia 01-01-2019 do 31-12-2019*

Z up. Przewodniczącego ŚOIIB

*mgr inż. Wiesława Sobańska*  
DYREKTOR BIURA

ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM  
PRACOWNIA PROJEKTÓW BRANŻOWYCH  
INSTAL PROJEKT  
*Anita Orłowska*  
Anita Orłowska

WARSZAWA, 2004.11.15

**GŁÓWNY INSPEKTOR  
NADZORU BUDOWLANEGO**

IR/Inn/4610/259/04

## ZASWIADCZENIE

na podstawie art. 217 ustawy z dnia 14.06.1960 r. - Kancelaria postępowania administracyjnego (tekst jednolity Dz.U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 z późn.zm.) oraz art. 88 z pkt 3 lit. „a” ustawy z dnia 07.07.1994 r. - Prawo budowlane (tekst jednolity Dz.U. z 2003 r. Nr 207, poz. 2016 z późn.zm.) znowelizacji, że:

**ARTUR MACHULA**  
inżynier

uprawniony na mocy decyzji Wojewody Świętokrzyskiego  
z dnia 29.12.2001 roku, znak: AB.IV.132/105/01  
nr ewid. KL.-105 / 2001

do projektowania i konstruowania robotów budowlanych bez sterowania

w specjalności inżynierskiej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń:  
wodociagowych i kanalizacyjnych, ciepłych, wentylacyjnych i gazowych

został wpisany do Centralnego Rejestru Odbył Podsiadających Uprawnienia Budowlane  
pod pozycją nr 870/02/U/C

**Overstated!**

1. **Pana Armer Machula**  
ul. Hłocha 22  
27-400 Ostrowiec Św.  
2. sm (TWO)

*Grzegorz Fajcik*

**WOJEWODA ŚWIĘTOKRZYSKI**

Znak AB.IV-7132/105/01

# DECYZJA

### o nadzoru upravných budovlných

Na podstawie art. 12 ust. 2, art. 13 ust. 1 pkt 1 i 2, art. 14 ust. 1 pkt 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. - Prawo budowlane (t.j. Dz.U. z 2000r. Nr 105, poz. 1126 z późn. zmianami) oraz § 9 ust. 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przemysłu i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie immoedolętych stężeń technicznych w budownictwie (Dz. U. z 1995r. Nr 3, poz. 38),

**PM ARTUR MACHULA**  
 Podwyżnierz (Kierownik: Podwyżnierz Podwyżnierz)

urodzony 21 lipca 1973r. w Ostrowcu Świętokrzyskim

**otczywaj**

## UPRAWNIENIA BUDOWLANE

Nr ewid. KL - 10672001

do projektowania i konstruowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w przekrobie technologicznym w zakresie sił, momentów i urządzeń technologicznych i konstrukcyjnych, ciędeń, wtryskiwaczy i prasowy.

Od decyzji skazy prawo wzięcia udziału do Głównego Inspektora Nadzoru Świadczonego w Warszawie, ul. Krucza 38/42 za pośrednictwem Wojewody Świętokrzyskiego w terminie 14 dni od daty otrzymania niniejszej decyzji. Stosownie do art. 130 § 4 Kpa decyzja niniejsza podlega wykonaniu przed upływem terminu do wzięcia udziału - jeżeli jest zgodna z załączoną stroną 2.

**Observation:**

1. Yva Artur Mäkinen  
ul. Keskitalo 12/13  
27-400 Oostviken Sw.  
2. Z. Glibovoy Inspektör Nedern Budovinnogo  
ul. Kresen 31/42

00-512 WARSZAWA

17  
 18  
 19  
 20  
 21  
 22  
 23  
 24  
 25  
 26  
 27  
 28  
 29  
 30  
 31  
 32  
 33  
 34  
 35  
 36  
 37  
 38  
 39  
 40  
 41  
 42  
 43  
 44  
 45  
 46  
 47  
 48  
 49  
 50  
 51  
 52  
 53  
 54  
 55  
 56  
 57  
 58  
 59  
 60  
 61  
 62  
 63  
 64  
 65  
 66  
 67  
 68  
 69  
 70  
 71  
 72  
 73  
 74  
 75  
 76  
 77  
 78  
 79  
 80  
 81  
 82  
 83  
 84  
 85  
 86  
 87  
 88  
 89  
 90  
 91  
 92  
 93  
 94  
 95  
 96  
 97  
 98  
 99  
 100  
 101  
 102  
 103  
 104  
 105  
 106  
 107  
 108  
 109  
 110  
 111  
 112  
 113  
 114  
 115  
 116  
 117  
 118  
 119  
 120  
 121  
 122  
 123  
 124  
 125  
 126  
 127  
 128  
 129  
 130  
 131  
 132  
 133  
 134  
 135  
 136  
 137  
 138  
 139  
 140  
 141  
 142  
 143  
 144  
 145  
 146  
 147  
 148  
 149  
 150  
 151  
 152  
 153  
 154  
 155  
 156  
 157  
 158  
 159  
 160  
 161  
 162  
 163  
 164  
 165  
 166  
 167  
 168  
 169  
 170  
 171  
 172  
 173  
 174  
 175  
 176  
 177  
 178  
 179  
 180  
 181  
 182  
 183  
 184  
 185  
 186  
 187  
 188  
 189  
 190  
 191  
 192  
 193  
 194  
 195  
 196  
 197  
 198  
 199  
 200  
 201  
 202  
 203  
 204  
 205  
 206  
 207  
 208  
 209  
 210  
 211  
 212  
 213  
 214  
 215  
 216  
 217  
 218  
 219  
 220  
 221  
 222  
 223  
 224  
 225  
 226  
 227  
 228  
 229  
 230  
 231  
 232  
 233  
 234  
 235  
 236  
 237  
 238  
 239  
 240  
 241  
 242  
 243  
 244  
 245  
 246  
 247  
 248  
 249  
 250  
 251  
 252  
 253  
 254  
 255  
 256  
 257  
 258  
 259  
 260  
 261  
 262  
 263  
 264  
 265  
 266  
 267  
 268  
 269  
 270  
 271  
 272  
 273  
 274  
 275  
 276  
 277  
 278  
 279  
 280  
 281  
 282  
 283  
 284  
 285  
 286  
 287  
 288  
 289  
 290  
 291  
 292  
 293  
 294  
 295  
 296  
 297  
 298  
 299  
 300  
 301  
 302  
 303  
 304  
 305  
 306  
 307  
 308  
 309  
 310  
 311  
 312  
 313  
 314  
 315  
 316  
 317  
 318  
 319  
 320  
 321  
 322  
 323  
 324  
 325  
 326  
 327  
 328  
 329  
 330  
 331  
 332  
 333  
 334  
 335  
 336  
 337  
 338  
 339  
 340  
 341  
 342  
 343  
 344  
 345  
 346  
 347  
 348  
 349  
 350  
 351  
 352  
 353  
 354  
 355  
 356  
 357  
 358  
 359  
 360  
 361  
 362  
 363  
 364  
 365  
 366  
 367  
 368  
 369  
 370  
 371  
 372  
 373  
 374  
 375  
 376  
 377  
 378  
 379  
 380  
 381  
 382  
 383  
 384  
 385  
 386  
 387  
 388  
 389  
 390  
 391  
 392  
 393  
 394  
 395  
 396  
 397  
 398  
 399  
 400  
 401  
 402  
 403  
 404  
 405  
 406  
 407  
 408  
 409  
 410  
 411  
 412  
 413  
 414  
 415  
 416  
 417  
 418  
 419  
 420  
 421  
 422  
 423  
 424  
 425  
 426  
 427  
 428  
 429  
 430  
 431  
 432  
 433  
 434  
 435  
 436  
 437  
 438  
 439  
 440  
 441  
 442  
 443  
 444  
 445  
 446  
 447  
 448  
 449  
 450  
 451  
 452  
 453  
 454  
 455  
 456  
 457  
 458  
 459  
 460  
 461  
 462  
 463  
 464  
 465  
 466  
 467  
 468  
 469  
 470  
 471  
 472  
 473  
 474  
 475  
 476  
 477  
 478  
 479  
 480  
 481  
 482  
 483  
 484  
 485  
 486  
 487  
 488  
 489  
 490  
 491  
 492  
 493  
 494  
 495  
 496  
 497  
 498  
 499  
 500  
 501  
 502  
 503  
 504  
 505  
 506  
 507  
 508  
 509  
 510  
 511  
 512  
 513  
 514  
 515  
 516  
 517  
 518  
 519  
 520  
 521  
 522  
 523  
 524  
 525  
 526  
 527  
 528  
 529  
 530  
 531  
 532  
 533  
 534  
 535  
 536  
 537  
 538

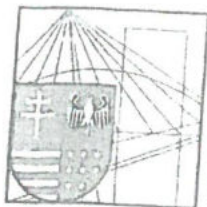
ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM

PRACOWNIA PROJEKTÓW BRANŻOWYCH

## INSTAL PROJEKT

Anita Orłowska





ŚWIĘTOKRZYSKA  
OKRĘGOWA  
I Z B A  
INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA

Kielce, dn. 5 grudzień 2018

## Zaświadczenie

*Pan(i) Sorokanycz Marian*

*miejsce zamieszkania :*

*ul.Kopernika 26/29*

*27-400 Ostrowiec Świętokrzyski*

*jest członkiem Świętokrzyskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa  
o numerze ewidencyjnym : SWK/IS/1191/01*

*i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.*

*Niniejsze zaświadczenie jest ważne od dnia 01-01-2019 do 30-06-2019*

Z up. Przewodniczącego ŚOIIB

*mgr inż. Wiesława Sobańska*  
DYREKTOR BIURA

ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM  
PRACOWNIA PROJEKTÓW BRANŻOWYCH  
INSTAL. PROJEKT  
*Anita*  
Anita Orłowska

---

Świętokrzyska Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa  
25-304 Kielce, ul. Leonarda 18: tel. 41 344 94 13, tel. kom. 694 912 692, fax 41 344 63 82  
www.swk.piib.org.pl, e-mail: swk@piib.org.pl  
Bank Pekao S.A. I O/Kielce, nr rach. 98 124013721111000012505214  
Godziny pracy biura: poniedziałek, wtorek, czwartek, piątek - od 10:00 do 16:00, środa - nieczynne  
Godziny pracy czwtelni: wtorek - od 10:00 do 16:00

PREZYDIUM  
WOJEWÓDZKIEJ RADY NARODOWEJ  
WYDZIAŁ  
BUDOWNICTWA URBANISTYKI I ARCHITEKTURY  
W KIELCACH

Nr ewid. uprawn. 164/70

## UPRAWNIENIA BUDOWLANE

Na podstawie art. 18, art. 19 ust. 1 pkt. 1 art. 20 ust. 1 ustawy z dnia 31-go stycznia 1961 roku, - prawo budowlane (Dz. U. Nr 7, poz. 46) oraz § 29 i § 5 - rozporządzenia Przewodniczącego Komitetu Budownictwa Urbanistyki i Architektury z dnia 10 września 1962 r. w sprawie kwalifikacji technicznych osób wykonujących funkcje techniczne w budownictwie powszechnym (Dz. U. Nr 53, poz. 266 - z późniejszymi zmianami)

Ob. SCROKANYCZ Marian-Julian

Magister inżynier urzędnik sanitarnych

urodzony dnia 7 kwietnia 1940 r. w Rzeszowie

### O T R Z Y M U J E

w szczególności instalacji i urządzeń sanitarnych

uprawnienie budowlane do: sporządzania projektów instalacji i urządzeń sanitarnych oraz prostych projektów budowlano-konstrukcyjnych w zakresie, w jakim projekty te wchodzi jako elementy budowlane do projektów instalacji i urządzeń sanitarnych.



Aktualne, 1900 - 12 - 12

Nr. ewid. KI-332/86.

### STWIERDZENIE PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO

do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie.

Na podstawie § 13 ust. 1 pkt 4, lit. a, § 4 ust. 2, § 7, § 5 ust. 1 pkt 1, § 13 ust. 1 pkt 4 lit. a, § 6 ust. 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz. U. Nr 8, poz. 46/ stwierdzam, że:

OBYWATEL SCROKANYCZ MARIAN  
MAGISTER INŻYNIER URZĄDZEN SANITARNYCH

urodzony dnia 7 kwietnia 1940 r. w Rzeszowie

posiada przygotowanie zawodowe, upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji projektanta oraz kierownika budowy i robót w szczególności instalacyjno-inżynierskiej w zakresie sieci sanitarnych.

OBYWATEL SCROKANYCZ MARIAN jest upoważniony do :

- 1/ sporządzania projektów sieci wodociagowych, kanalizacyjnych i ciepłych uzbrojenia terenu,
- 2/ kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów sieci oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie sieci wodociagowych, kanalizacyjnych i ciepłych uzbrojenia terenu.

Otrzymuje :

Ob. Marian Scrokanycz  
os. "Słonecznik" 2/9

27 - 400 Ostrowiec Sw.



ŚWIĘTOKRZYSKA  
OKRĘGOWA  
IZBA  
INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA

Kielce, dn. 13 grudzień 2018

## Zaświadczenie

*Pan(i) Sternik Zbigniew*

*miejsce zamieszkania :*

*ul. Gajowa 23 B*

*27-400 Ostrowiec Świętokrzyski*

*jest członkiem Świętokrzyskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa*

*o numerze ewidencyjnym : SWK/IE/1194/01*

*i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.*

*Niniejsze zaświadczenie jest ważne od dnia 01-01-2019 do 31-12-2019*

Z up. Przewodniczącego ŚOIIB

*mgr inż. Wiesława Sobańska*  
DYREKTOR BIURA

ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM  
PRACOWNIA PROJEKTÓW BRANŻOWYCH  
INSTALPROJEKT  
*Anita Orłowska*  
Anita Orłowska

Świętokrzyska Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa

25-304 Kielce, ul. Leonarda 18: tel. 41 344 94 13, tel. kom. 694 912 692, fax 41 344 63 82

www.swk.piib.org.pl, e-mail: swk@piib.org.pl

Bank Pekao S.A. I O/Kielce, nr rach. 98 124013721111000012505214

Godziny pracy biura: poniedziałek, wtorek, czwartek, piątek - od 10:00 do 16:00, środa - nieczynne

Godziny pracy czytelní: wtorek - od 10:00 do 16:00



# STWIERDZENIE PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO

do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie.

Na podstawie § 5 ust.1, § 7, § 13 ust.1 pkt 4 lit.d, § 6 ust. rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz.U.Nr 8 poz.46/ stwierdza się, że:

PAN STERNIK ZBIGNIEW  
MAGISTER INŻYNIER ELEKTRYK

urodzony dnia 25 marca 1962r. w Ostrowcu Świętokrzyskim

posiada przygotowanie zawodowe, upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji kierownika budowy i robót w specjalności instalacyjno-inżynierskiej w zakresie sieci i instalacji elektrycznych - obejmującej instalacje elektryczne, napowietrzne i kablowe linii energetyczne, stacje i urządzenia elektroenergetyczne.

PAN STERNIK ZBIGNIEW jest upoważniony do:

- 1/ kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów sieci i instalacji oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie sieci i instalacji elektrycznych,
- 2/ sporządzania w budownictwie osób fizycznych projektów sieci i instalacji elektrycznych.

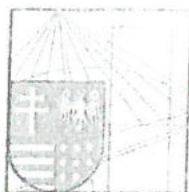
Otrzymuje:

=====

Pan Zbigniew Sternik  
zam. Coździelin 166.  
gm. Bodzechów



*[Handwritten signature]*



ŚWIĘTOKRZYSKA  
OKRĘGOWA  
IZBA  
INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA

Kielce, dn. 18 grudzień 2018

## Zaświadczenie

*Pan(i) **Raczyński Stanisław***

*miejsce zamieszkania :*

***ul.Miła 4***

***27-400 Ostrowiec Świętokrzyski***

*jest członkiem Świętokrzyskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa*

*o numerze ewidencyjnym : **SWK/IE/2276/02***

*i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.*

*Niniejsze zaświadczenie jest ważne od dnia **01-01-2019** do **31-12-2019***

Z up. Przewodniczącego ŚOIIB

*mgr inż. **Wiesława Sobańska***  
DYREKTOR BIURA

ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM

PRACOWNIA PROJEKTÓW BRANŻOWYCH  
INSTAL PROJEKT

*Anita Orłowska*  
Anita Orłowska

Świętokrzyska Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa

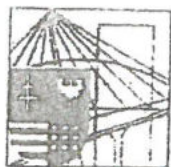
25-304 Kielce, ul. Leonarda 18: tel. 41 344 94 13, tel. kom. 694 912 692, fax 41 344 63 82

www.swk.piib.org.pl, e-mail: swk@piib.org.pl

Bank Pekao S.A. I O/Kielce, nr rach. 98 124013721111000012505214

Godziny pracy biura: poniedziałek, wtorek, czwartek, piątek - od 10:00 do 16:00, środa - nieczynne

Godziny pracy czytelní: wtorek - od 10:00 do 16:00



ŚWIĘTOKRZYSKA  
OKRĘGOWA  
I Z B A  
INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna  
ŚOIIB.OKK.7131/41/05

Kielce dnia 14.06.2005 r.

### DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (*Dz. U. z 2001r. Nr 5 poz. 42, z późn. zm.*) i art. 12 ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (*tekst jednolity: Dz. U. z 2003r. Nr 207 poz. 2016 z późn. zm.*) oraz § 9 ust. 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (*Dz. U. z 1995r. Nr 8 poz. 38 z późn. zm.*)

Świętokrzyska Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna

nadaje

**Panu Stanisławowi Mikołajowi Raczyńskiemu**

magister inżynier elektryk

urodzonemu dnia 6 grudnia 1961 roku w Ostrowcu Świętokrzyskim

### UPRAWNIENIA BUDOWLANE

nr ewidencyjny SWK/0041/POOE/05

do projektowania bez ograniczeń  
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci,  
instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych

### UZASADNIENIE

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

### Pouczenie

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

Otrzymują:

1. Pan Stanisław Mikołaj Raczyński  
ul. Miła 4  
27-400 Ostrowiec Świętokrzyski
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a

Skład orzekający  
OKK ŚIIB

dr inż. Stefan Szatkowski

mgr inż. Edmund Pieniążek

mgr inż. Józef Piwko

ZA ZŁOŻENIE Z ORYGINAŁEM  
PRACOWNIA PROJEKTÓW BRANŻOWYCH  
INSTAL. PROJEKT  
Anita Orłowska





## O Ś W I A D C Z E N I E

Niniejszym oświadczam, że:

**PROJEKT BUDOWLANY DOTYCZĄCY BUDOWY PRZEPOMPOWNI ŚCIEKÓW P WRAZ Z RUROCIĄGIEM  
TŁOCZNYM PEDn90 ORAZ INSTALACJĄ ELEKTRYCZNĄ.**

ZLOKALIZOWANYM NA DZ. NR EWIDENCYJNY: WG STRONY TYTUŁOWEJ PROJEKTU

**został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.**

**Dokumentacja zawiera komplet dokumentów w postaci zgód umożliwiających dalszą realizację budowy.**

### Branża sanitarna

PROJEKTANT:

**inż. Artur Machuła**

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

Nr ewid. KL-106/2001

SPRAWDZAJĄCY:

**mgr inż. Marian Sorokanycz**

Uprawnienia budowlane do projektowania w specjalności instalacji i urządzeń sanitarnych w zakresie sieci i instalacji sanitarnych, wodociągowych, kanalizacyjnych, ciepłych, wentylacyjnych i gazowych

Nr ewid. 164/70

### Branża elektryczna

PROJEKTANT:

**mgr inż. Zbigniew Sternik**

Uprawnienia budowlane nr ewid. KL-38-91

SPRAWDZAJĄCY:

**mgr inż. Stanisław Raczyński**

Uprawnienia budowlane nr ewid. SWK/0041/P00E/05

ZADANIE PN.:

„Budowa przepompowni ścieków P wraz z rurociągiem tłocznym PEDn90 oraz instalacją elektryczną”



## **V. CZĘŚĆ GEOTECHNICZNA**



## OPINIA GEOTECHNICZNA

IP2018\_008\_PB\_O\_OPINIA

NUMER OPINII

Ostrowiec Św., MARZEC 2019

MIEJSCOWOŚĆ I DATA

NAZWA OBIEKTU  
BUDOWLANEGO

**BUDOWA PRZEPOMPOWNI ŚCIEKÓW P WRAZ Z RUROCIĄGIEM TŁOCZNYM PEDn90  
ORAZ INSTALACJĄ ELEKTRYCZNĄ**

ADRES OBIEKTU  
BUDOWLANEGO

**WG STRONY TYTUŁOWEJ PROJEKTU**

*Na podstawie geotechnicznych badań podłoża gruntowego stwierdzono:*

- *Warunki gruntowe- złożone.*
- *Poziom zwierciadła wody gruntowej- poniżej projektowanego obszaru projektowanego dna wykopy.*
- *Warstwy gruntu: piasek pylasty na pograniczu piasku drobnego z wkładkami pyłu, pył na pograniczu pyłu piaszczystego, glina pylasta na pograniczu pyłu i pyłu piaszczystego, glina pylasta z częściami organicznymi, pył przewarstwiony piaskiem pylastym*
- *Wykopy prowadzone na głębokości poniżej od 1,2 m.*

**Obiekt zalicza się do drugiej kategorii geotechnicznej.**

Projektant:

**inż. Artur Machuła**

Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń  
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń: wodociągowych i kanalizacyjnych,  
ciepłych, wentylacyjnych i gazowych Ne ewid. KL-106/2001





# PROJEKT GEOTECHNICZNY WRAZ Z DOKUMENTACJĄ PODŁOŻA GRUNTOWEGO

IP2018\_008\_PB\_O\_PGEO

NUMER OPINII

Ostrowiec Św., MARZEC 2019

MIEJSCOWOŚĆ I DATA

NAZWA OBIEKTU  
BUDOWLANEGO

**BUDOWA PRZEPOMPOWNI ŚCIEKÓW P WRAZ Z RUROCIĄGIEM TŁOCZNYM PEdn90  
ORAZ INSTALACJĄ ELEKTRYCZNĄ**

ADRES OBIEKTU  
BUDOWLANEGO

DZ. NR 390, 578/3, [OBR. 6], ZLOKALIZOWANE W MIEJSCOWOŚCI GOŹDZIELIN, GM.  
BODZECHÓW, JEDNOSTKA EWIDENCYJNA 260703\_2 BODZECHÓW.

## PROJEKT GEOTECHNICZNY:

1. Prognoza zmian właściwości podłoża gruntowego w czasie.

Nie przewiduje się zmian parametrów podłoża w czasie eksploatacji przedmiotowego obiektu

2. Określenie obliczeniowych parametrów geotechnicznych

Nr warstwy geotechnicznej	Rodzaj gruntu		Stan gruntu	Stopień zagęszczenia I <sub>b</sub> [%]	Stopień plastyczności I <sub>L</sub>	Wskaźnik konsystencji I <sub>C</sub>	Wilgotność naturalna W <sub>n</sub> [%]	Gęstość objętościowa ρ [t·m <sup>-3</sup> ]	Kąt tarcia wewnętrznego Φ [°]	Kohezja C <sub>u</sub> [kPa]	Moduł pierwotnego odkształcenia E <sub>o</sub> [MPa]	Edometryczny moduł ścisłości pierwotnej M <sub>o</sub> [MPa]	Kategoria urabialności wg PN-B-06050
1	2		3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
I	siSa/ FSa//Si	Piasek pylasty na pogr. piasku drobnego z wkładkami pyłu	In	30	-	-	19,0	1,70	29,5	-	32,0	43,0	3
							28,0*	1,85*					
IIa	Si/saSi	Pył na pogr. pyłu piaszczystego	tpl/pl	-	0,25	0,75	23,0	2,05	14,0	15,0	18,0	26,0	4
IIb	sacSi/Si, saSi/siSa	Gлина pylasta na pogr. pyłu, pył piaszczysty na pogr. piasku pylastego	pl	-	0,35	0,65	25,0	2,00	12,5	12,0	15,0	22,0	4
IIc	orsacSi, Si//siSa	Gлина pylasta z cz. organicznymi, pył przewarstwiony piaskiem pylastym	pl/mpi	-	0,45	0,55	26,0	1,95	10,8	10,0	12,5	17,0	4

- In - luźny [ $I_b = 15 - 35\%$ ],
- tpl - twar doplastyczna [ $I_C = 1,00 - 0,75$ ], pl - plastyczna [ $I_C = 0,75 - 0,50$ ]; mpl - miękko plastyczna [ $I_C = 0,50 - 0,00$ ];

- do obliczenia wartości parametrów geotechnicznych należy przyjmować:  $\gamma_m = 1 \pm 0,10$ ;
- do obliczeń należy przyjąć wartość bardziej niekorzystną
- wartość parametru dla gruntu nawodnionego;

### 3. Określenie częściowych współczynników bezpieczeństwa do obliczeń geotechnicznych

Rodzaj gruntu	Moduł presjometryczny $E_{op} (E_{st})$ [MPa]	Napięcie graniczne $p_{gr} (p_{st})$ [MPa]
Torf, namuły organiczne	0,2 ÷ 2,0	0,02 ÷ 0,2
Gliny, ility miękkoplastyczne	0,5 ÷ 3,0	0,05 ÷ 0,3
Gliny, ility plastyczne, twardoplastyczne	3,0 ÷ 8,0	0,3 ÷ 0,8
Gliny, ility półzwarne i zwarte	8,0 ÷ 40,0	0,6 ÷ 2,0
Magle	5,0 ÷ 60,0	0,6 ÷ 4,0
Luźne piaski próchniczne lub zamulone	0,5 ÷ 2,0	0,1 ÷ 0,5
Pyły, gliny pylaste	2,0 ÷ 10,0	0,2 ÷ 1,5
Piaski, pospółki, żwiry	5,0 ÷ 40,0	0,6 ÷ 5,0
Współczesne nasypy	0,5 ÷ 5,0	0,05 ÷ 0,3
Stare nasypy	4,0 ÷ 15,0	0,4 ÷ 1,0

### 4. Określenie oddziaływań od gruntu

Z uwagi na głębokość i sposób posadowienia nie przewiduje się oddziaływania gruntu na przedmiotowy kanał wywołanego innymi czynnikami niż eksploatacyjne.

### 5. Przyjęcie projektowego przekroju geotechnicznego

Na podstawie wyników badań podłoża gruntowego stwierdzono możliwość posadowienia pośredniego obiektu, w przypadku wzmocnienia podłoża gruntowego.

Proj. rurociąg należy posadowić zgodnie z profilem podłużnym na podsypce i w obsypce piaskowej.

Proj. przepompownię należy posadowić na podłożu wzmocnionym (zgodnie z proj. budowlanym).

### 6. Obliczenie nośności i osiadania podłoża gruntowego oraz ogólnej stateczności

Na podstawie wyników badań podłoża gruntowego mając na uwadze charakter projektowanego obiektu oraz sposób skomplikowania stwierdza się iż warstwy gruntu, w których został posadowiony obiekt są słabo- i wysadzinowe.

### 7. Ustalenie danych niezbędnych do zaprojektowania fundamentów

Nie dotyczy projektowanego obiektu

### 8. Specyfikacja badań niezbędnych do zapewnienia wymaganej jakości robót ziemnych i specjalistycznych robót geotechnicznych

Przeprowadzone badania zapewniają prowadzenie robót w wymaganej jakości

### 9. Określenie szkodliwości oddziaływań wód gruntowych na obiekt budowlany i sposobów przeciwdziałania tym zagrożeniom

W zależności od zmieniających się warunków atmosferycznych należy liczyć się z możliwością pojawienia się mało intensywnych sączeń wody gruntowej. Dla proj. zbiornika przepompowni stosuje się dodatkowych zabezpieczeń ponieważ jest to zbiornik wykonany z polimerobetonu - odporny na działanie agresywnych mediów.

10. Określenie zakresu niezbędnego monitorowania wybudowanego obiektu budowlanego, obiektów sąsiadujących i otaczającego gruntu, niezbędnego do rozpoznania zagrożeń mogących wystąpić w trakcie robót budowlanych lub w ich wyniku oraz w czasie użytkowania obiektu budowlanego.

Po wybudowaniu projektowany obiekt należy monitorować zgodnie z instrukcją eksploatacji rurociągu w zakresie strefy kontrolowanej.

## **DOKUMENTACJA BADAŃ PODŁOŻA GRUNTOWEGO:**

### **Część I**

#### **Wstęp**

Celem niniejszego opracowania jest ustalenie geotechnicznych warunków podłoża gruntowego pod planowaną budowę kanalizacji sanitarnej wraz z przepompownią ścieków oraz zasilaniem elektrycznym w miejscowości Goździelin.

Do opracowania niniejszej dokumentacji wykorzystano:

- ⇒ wyniki wierceń i badań terenowych,
- ⇒ materiały literaturowe i archiwalne,
- ⇒ obowiązujące normy i rozporządzenia.

#### **Ogólny opis terenu badań**

Teren projektowanej inwestycji pod względem administracyjnym położony jest:

miejscowości - Goździelin,  
gmina - Bodzechów,  
powiat - ostrowiecki,  
województwo - świętokrzyskie.

Pod względem geologicznym rejon badań wchodzi w skład północno - wschodniej części obrzeżenia mezozoicznego Gór Świętokrzyskich. W budowie geologicznej terenu udział biorą utwory czwartorzędowe reprezentowane przez lessy. Powierzchnia terenu w miejscu wykonanego otworu pokryta jest 0,05 – 0,15 m warstwą gleby. Bezpośrednio pod warstwą gleby stwierdzono występowanie rodzimych gruntów mineralnych wykształconych jako piaski pylaste, pyły, gliny pylaste. W trakcie prowadzenia prac geotechnicznych, do głębokości rozpoznania tj. 6,00 m p.p.t.

### **Część II**

#### **Opis metodyki prowadzonych badań podłoża gruntowego**

- **Badania terenowe**

W celu rozpoznania budowy geologicznej i warunków wodnych dla potrzeb projektowanej inwestycji odwiercono otwór geotechniczny do głębokości 6,00 m p.p.t. Po zakończeniu wiercenia i badania, otwór zlikwidowano zasypując je urobkiem własnym z zachowaniem następstwa przewiercanych warstw litologicznych. Podczas wykonywanych prac geotechnicznych prowadzono badania makroskopowe przewiercanych gruntów,



prowadzono również obserwację zwierciadła wód gruntowych.

- Prace geodezyjne

Otworki w terenie wyznaczono metodą domiarów prostokątnych w nawiązaniu do najbliższych istniejących szczegółów sytuacyjnych. Rzędne wykonanego otworu badawczego wynosi: OG 1 – 172,20 m n.p.m..

- Prace kameralne

W ramach prac kameralnych zapoznano się z istniejącymi materiałami archiwalnymi, mapami, zebrano i przestudiowano informacje uzyskane na miejscu przeprowadzonych badań. Drugi etap prac kameralnych to analiza wyników badań terenowych oraz tekstowe i graficzne opracowanie niniejszej dokumentacji badań podłoża gruntowego wraz z projektem geotechnicznym.

- Warunki posadowienia (model geologiczny)

- ZŁOŻONE WARUNKI GRUNTOWE:

- warstwy gruntów jednorodne litologicznie i genetycznie,
- warstwy zalegają poziomo, równoległe do powierzchni terenu,
- stwierdzono występowanie gruntów słabonośnych i organicznych,
- brak występowania niekorzystnych zjawisk geologicznych.

- DRUGA KATEGORIA GEOTECHNICZNA OBIEKTU BUDOWLANEGO:

- niewielki obiekt budowlany w złożonych warunkach gruntowych,
- wykop poniżej głębokości 1,20 m.

- INFORMACJE UZUPEŁNIAJACE:

- budowę geologiczną uznano za zróżnicowaną,
- głębokość przemarzania gruntów dla omawianego rejonu wynosi 1,00 m p.p.t., bazując na doświadczeniach ostatnich lat należy przyjąć 1,20 m p.p.t.

- Wartości charakterystyczne parametrów geotechnicznych warstw

Wartości te zostały przedstawione w pkt. 2 w projekcie geotechnicznym.

GEOTECHNIK  
*E. Skrzypczak*  
mgr inż. Eryk Skrzypczak



## **VI. INFORMACJA BIOZ**

ZADANIE PN.:

„Budowa przepompowni ścieków P wraz z rurociągiem tłocznym PEdn90 oraz instalacją elektryczną”

**INFORMACJA DOTYCZĄCA  
BEZPIECZEŃSTWA  
I OCHRONY ZDROWIA**

STADIUM OPRACOWANIA

IP2018\_008

NR ZLECENIA

OSTROWIEC ŚW.  
MIEJSCOWOŚĆ

MARZEC 2019  
DATA OPRACOWANIA

NAZWA OBIEKTU BUDOWLANEGO

**BUDOWA PRZEPOMPOWNI ŚCIEKÓW P WRAZ Z RUROCIĄGIEM TŁOCZNYM PEdn90  
ORAZ INSTALACJĄ ELEKTRYCZNĄ**

ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO

**DZ. NR 390, 578/3, [OBR. 6], ZLOKALIZOWANE W MIEJSCOWOŚCI GOŹDZIELIN, GM.  
BODZECHÓW, JEDNOSTKA EWIDENCYJNA 260703\_2 BODZECHÓW.**

NAZWA I ADRES INWESTORA

Gmina Bodzechów  
Ul. Mikołaja Reja 10  
27-400 Ostrowiec Świętokrzyski

AUTORZY PROJEKTU

Projektant:  
**inż. Artur Machuła**  
os. Ogrody 30/7  
27-400 Ostrowiec Świętokrzyski



SPIS ZAWARTOŚCI

- I. Zakres robót
- II. Istniejące obiekty budowlane



## **I. ZAKRES ROBÓT**

Zakres robót obejmuje budowę przepompowni P wraz z rurociągiem tłocznym kanalizacji sanitarnej PEdn90, oraz instalacją elektryczną.

Lokalizacja zamierzenia: dz. nr 390, 578/3, [Obr. 6], zlokalizowane w miejscowości Goździelin, gm. Bodzechów jednostka ewidencyjna 260703\_2 Bodzechów.

## **II. ISTNIEJĄCE OBIEKTY BUDOWLANE**

- sieć wodociągowa (obiekt podziemny)
- sieć gazowa (obiekt podziemny)
- sieć kanalizacyjna (obiekt podziemny)
- kable energetyczne (obiekt podziemny, naziemny)
- ciągi komunikacyjne

### **1.1. KOLEJNOŚĆ WYKONYWANYCH ROBÓT**

- Zagospodarowanie placu budowy
- Roboty ziemne
- Roboty budowlano-montażowe
- Roboty wykończeniowe
- Maszyny i urządzenia techniczne użytkowane na placu budowy

### **1.2. 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 instrukcje 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,
- udzielania pierwszej pomocy.

W/w instrukcje powinny określać czynności do wykonywania 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.

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

#### **1.3.1. ZAGOSPODAROWANIE PLACU BUDOWY**

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

- ogrodzenia terenu i wyznaczenia stref niebezpiecznych,
- wykonania dróg, wyjść i przejść dla pieszych,
- doprowadzenia energii elektrycznej
- 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 1,20 m.

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, sprawdzaniem, 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, mniejszej niż:

- a) 3,0 m – dla linii o napięciu znamionowym nieprzekraczającym 1 KV,
- b) 5,0 m – dla linii o napięciu znamionowym powyżej 1 KV, lecz nieprzekraczającym 15 KV,
- 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:

- przed uruchomieniem urządzenia po dokonaniu zmian i napraw części elektrycznych i mechanicznych,
- przed uruchomieniem urządzenia, jeżeli urządzenie było nieczynne przez ponad miesiąc,
- przed uruchomieniem urządzenia po jego przemieszczeniu.

W przypadkach zastosowania urządzeń ochronnych różnicowoprądowych w w/w instalacjach, należy sprawdzać 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.

Pracownikom zatrudnionym w warunkach szczególnie uciążliwych należy zapewnić :

- posiłki wydawane ze względów profilaktycznych,
- napoje, których rodzaj i temperatura powinny być dostosowane do warunków wykonywania pracy.

Posiłki profilaktyczne należy zapewnić pracownikom wykonującym prace :

- związane z wysiłkiem fizycznym, powodującym w ciągu zmiany roboczej efektywny wydatek energetyczny organizmu powyżej 1500 kcal u mężczyzn i powyżej 1000 kcal u kobiet,

wykonywane na otwartej przestrzeni w okresie zimowym; za okres zimowy uważa się okres od dnia 1 listopada do dnia 31 marca.

Napoje należy zapewnić pracownikom zatrudnionym :

- przy pracach na otwartej przestrzeni przy temperaturze otoczenia poniżej 10°C lub powyżej 25°C.

Pracownik może przyrządzać sobie posiłki we własnym zakresie z produktów otrzymanych od pracodawcy.

Pracownikowi nie przysługuje ekwiwalent pieniężny za posiłki i napoje.

Na terenie budowy powinny być urządzone i wydzielone pomieszczenia higieniczno-sanitarne i socjalne - szatnie (na odzież roboczą i ochronną), umywalnie, jadalnie, suszarnie oraz ustępy.

Dopuszczalne jest korzystanie z istniejących na terenie budowy pomieszczeń i urządzeń higieniczno-sanitarnych inwestora, jeżeli przewiduje to zawarta umowa.

Zabrania się urządzania w jednym pomieszczeniu szatni i jadalni w przypadkach, gdy na terenie budowy, na której roboty budowlane wykonuje więcej niż 20 pracujących.

W takim przypadku, szafki na odzież powinny być dwudzielne, zapewniające możliwość przechowywania oddzielnie odzieży roboczej i własnej.



W pomieszczeniach higieniczno-sanitarnych mogą być stosowane ławki, jako miejsca siedzące, jeżeli są one trwale przytwierdzone do podłoża.

Jadalnia powinna składać się z dwóch części :

- a) jadalni właściwej, gdzie powinno przypadać co najmniej 1,10 m<sup>2</sup> powierzchni na każdego z pracowników jednocześnie spożywających posiłek,
- b) pomieszczeń do przygotowywania, wydawania napojów oraz zmywania naczyń stołowych.

W przypadku usytuowania pomieszczeń higieniczno-sanitarnych w kontenerach dopuszcza się niższą wysokość tych pomieszczeń, tj. do 2,20 m.

Na terenie budowy powinny być wyznaczone oznakowane, utwardzone i odwodnione miejsca do składania materiałów i wyrobów.

Składowiska materiałów, wyrobów i urządzeń technicznych należy wykonać w sposób wykluczający możliwość wywrócenia, zsunęcia, rozsunięcia się lub spadnięcia składowanych wyrobów i urządzeń. Materiały drobnicowe powinny być ułożone w stosy o wysokości nie większej niż 2,0 m, a stosy materiałów workowanych ułożone w warstwach krzyżowo do wysokości nie przekraczającej 10 warstw.

Odległość stosów przy składowaniu materiałów nie powinna być mniejsza niż :

- a) 0,75 m – od ogrodzenia lub zabudowań,
- b) 5.00 m – od stałego stanowiska pracy.

Opieranie składowanych materiałów lub wyrobów o płoty, słupy napowietrznych linii elektroenergetycznych, konstrukcje wsporcze sieci trakcyjnej lub ściany obiektu budowlanego jest zabronione.

Wchodzenie i schodzenie ze stosu utworzonego ze składowanych materiałów lub wyrobów jest dopuszczalne przy użyciu drabiny lub schodów.

Teren budowy powinien być wyposażony w sprzęt niezbędny do gaszenia pożarów, który powinien być regularnie sprawdzany, konserwowany i uzupełniany, zgodnie z wymaganiami producentów i przepisów przeciwpożarowych.

Ilość i rozmieszczenie gaśnic przenośnych powinno być zgodne z wymaganiami przepisów przeciwpożarowych.

W pomieszczeniach zamkniętych należy zapewnić wymianę powietrza, wynikającą z potrzeb bezpieczeństwa pracy.

Wentylacja powinna działać sprawnie i zapewniać dopływ świeżego powietrza.

Nie może ona powodować przeciągów, wyzębienia lub przegrzewania pomieszczeń pracy.

### 1.3.2. 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 wąskoprzestrzennym (brak zabezpieczenia ścian wykopu przed obsunięciem się; obciążenie klina naturalnego odłamu gruntu urobkiem pochodzącym z wykopu),
- potrącenie pracownika lub osoby postronnej tyżką 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 i 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 pozostawionych 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 od krawędzi wykopu.

Wykopy o ścianach pionowych nieumocnionych, bez rozparcia lub podparcia mogą być wykonywane tylko do głębokości 1,0 m w gruntach zwartych, w przypadku gdy teren przy wykopie nie jest obciążony w pasie o szerokości równej głębokości wykopu.

Składowanie 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 wykopów 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.

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

### **1.3.3. 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 w miejscu dostępnym dla osób postronnych (brak wyгородzenia 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, niepodlegające 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.

#### **1.4. 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 (kierownik robót) oraz mistrz budowlany, stosownie do zakresu obowiązków.

Osoba kierująca pracownikami jest obowiązana:

- organizować stanowiska pracy zgodnie z przepisami i zasadami bezpieczeństwa i 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 o sprawność środków ochrony zbiorowej i 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,
- 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 wstrzymania 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).

## AUTORZY PROJEKTU

PROJEKTANT:

**inż. Artur Machuła**

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

Nr ewid. KL-106/2001