

NAZWA OBIEKTU BUDOWLANEGO	
ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO	<b>BUDOWA KANALIZACJI SANITARNEJ CIŚNIENIOWEJ PEdn40 WRAZ Z PRZEPOMPOWNIĄ ŚCIEKÓW</b>
NAZWA I ADRES INWESTORA	<b>DZ. NR 89/5, 89/3 [OBR.17] W MIEJSCOWOŚCI PODSZKODZIE, DZ. NR 1112 [OBR.23] W MIEJSCOWOŚCI SZEWNA JEDNOSTKA EWIDENCYJNA 260703_2 BODZECHÓW</b>
AUTORZY PROJEKTU	<b>Gmina Bodzechów ul. M. Reja 10 27-400 Ostrowiec Św.</b>
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, cieplnych, wentylacyjnych i gazowych Nr ewid. KL-106/2001</p> <p>Kierownik pracowni: <b>inż. Sebastian Machula</b></p> <p>Asystent: <b>inż. Sandra Dudeńko</b></p> <p>Sprawdzający: <b>mgr inż. Marian Sorokanycz</b> Uprawnienia budowlane w specjalności instalacji i urządzeń sanitarnych nr ewid.164/70</p>
SPIS ZAWARTOŚCI	<p>I. Projekt zagospodarowania terenu</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Część opisowa</li> <li>▪ Część graficzna</li> <li>▪ Część formalna (warunki, decyzje, uzgodnienia)</li> </ul> <p>II. Opis techniczny</p> <p>III. Załączniki</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ kopie uprawnień i zaświadczeń o przynależności do ŚOIIB</li> <li>▪ oświadczenie projektanta i sprawdzającego</li> </ul> <p>IV. Część rysunkowa</p> <p>V. Informacja BIOZ</p> <p>VI. Część geotechniczna</p> <p><b>Kategoria obiektu budowlanego: XXVI</b></p>

**Projekt zawiera:**

<b>I. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU</b>	<b>3-12</b>
OPIS DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU	4-5
PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU – ZAŁĄCZNIK GRAFICZNY	6
PROTOKÓŁ Z NARADY KOORDYNACYJNEJ	7-8
WARUNKI TECHNICZNE PRZYŁĄCZENIA DO SIECI	9
UZGODNIENIE LOKALIZACJI URZĄDZEŃ OBCYCH W PASIE DROGOWYM (WRAZ Z ZAŁĄCZNIKIEM GRAFICZNYM)	10-11
OPINIA SANITARNA	12
<b>II. OPIS TECHNICZNY</b>	<b>13-20</b>
<b>III. ZAŁĄCZNIKI</b>	<b>21-27</b>
KOPIE UPRAWNIEŃ ORAZ ZAŚWIADCZEŃ O PRZYNALEŻNOŚCI DO ŚOIIB	22-26
OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA I SPRAWDZAJĄCEGO	27
<b>IV. CZĘŚĆ RYSUNKOWA</b>	<b>28-31</b>
KS/101 – PROFIL PODŁUŻNY PROJEKTOWANEJ KANALIZACJI SANITARNEJ	29
KS/102 – PRZYDOMOWA PRZEPOMPOWIA ŚCIEKÓW SCHEMAT	30
KS/103 – WYKOP SZCZEGÓŁ	31
<b>V. INFORMACJA DOTYCZĄCA BIOZ</b>	<b>32-37</b>
<b>VI. CZĘŚĆ GEOTECHNICZNA</b>	<b>38-43</b>
OPINIA GEOTECHNICZNA	39
PROJEKT GEOTECHNICZNY	40-41

**Projekt zawiera 41 ponumerowanych stron**

# **I. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU**

**OPIS DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU**  
**DOTYCZĄCY BUDOWY KANALIZACJI SANITARNEJ CIŚNIENIOWEJ PEdn40**  
**WRAZ Z PRZEPOMPOWNIĄ ŚCIEKÓW**

**LOKALIZACJA INWESTYCJI:**

**DZ. NR 89/5, 89/3 [OBR.17] W MIEJSCOWOŚCI PODSZKODZIE,**  
**DZ. NR 1112 [OBR.23] W MIEJSCOWOŚCI SZEWNA,**  
**JEDNOSTKA EWIDENCYJNA 260703\_2 BODZECHÓW**

**1. NAZWA I ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO**

Projekt budowlany dotyczący budowy kanalizacji sanitarnej ciśnieniowej PEdn40 wraz z przepompownią ścieków Pp.

Lokalizacja zamierzenia: dz. nr 89/5, 89/3 [obr. 17] w miejscowości Podszkodzie, dz. nr 1112 [obr.23] w miejscowości Szewna jednostka ewidencyjna 260703\_2 Bodzechów.

**2. NAZWA I ADRES INWESTORA**

Gmina Bodzechów  
ul. M. Reja  
27-400 Ostrowiec Św.

**3. PODSTAWA OPRACOWANIA**

- Zlecenie Inwestora;
- Warunki techniczne znak: GK.7011.024.K.2017 z dnia 18.07.2017r.; wydane przez Gminę Bodzechów ul. Mikołaja Reja 10, 27-400 Ostrowiec Świętokrzyski;
- Wizja lokalna w terenie;
- 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 / deszczowej;
- Linie kablowe energetyczne podziemne i napowietrzne;
- Sieć dróg komunikacyjnych.

**5. PRZEZNACZENIE I ZAKRES ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO**

Projektowana kanalizacja sanitarna z przepompownią ścieków Pp umożliwi odprowadzenie ścieków bytowo – gospodarczych z posesji zlokalizowanych wzdłuż jej trasy. Jest obiektem podziemnym, liniowym niewymagającym projektowania strefy ochronnej.



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

Projektowana inwestycja została usytuowana na działkach prywatnych oraz w pasie drogowym. Na powyższe usytuowanie uzyskano zgodę właścicieli działek, nie naruszając interesów osób trzecich.

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

Inwestycja zapewni pozytywny wpływ na środowisko naturalne, ponieważ wybudowanie kanalizacji sanitarnej spowoduje likwidację osadników ścieków, które zazwyczaj bywają nieszczelne, powodując zanieczyszczenia gleby.

## **8. OBSZAR ODDZIAŁYWANIA INWESTYCJI**

Obszar oddziaływania projektowanej inwestycji mieści się w całości na działkach, na których przedsięwzięcie jest zlokalizowane, nie wykraczając przy tym na działki sąsiednie.

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

- Teren działek, na których realizowana będzie projektowana inwestycja, nie jest objęty wpisem do rejestru zabytków.
- Działki nie są zlokalizowane na terenie górniczym.

## **10. OBSZAR ODDZIAŁYWANIA INWESTYCJI**

Obszar oddziaływania inwestycji mieści się w całości na działkach, na których przedsięwzięcie jest zlokalizowane. Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dn. 12.04.2002r. w sprawie warunków technicznych, jakimi powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie nie ogranicza zabudowy oraz nie zakłada ochrony przeciwpożarowej na działkach sąsiednich. Ustawą z dn. 27.04. 2001r. Prawo ochrony środowiska proj. elementy kanalizacji nie ograniczają możliwości użytkowania sąsiednich nieruchomości w dotychczasowy sposób. Nie generują ponadnormatywnych emisji substancji, hałasu i wibracji. Ustawą z dn. 20.07.2017r. Prawo wodne inwestycja nie zakłada stosunków wodnych na działkach sąsiednich.

## **AUTORZY PROJEKTU**

PROJEKTANT:

**inż. Artur Machula**

*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

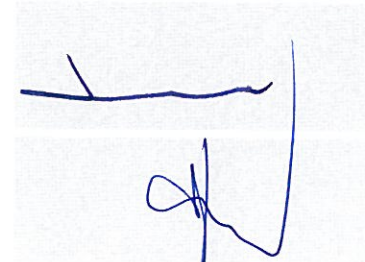
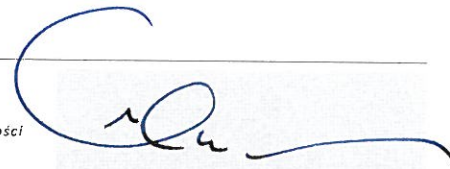
KIEROWNIK PRACOWNI:

**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

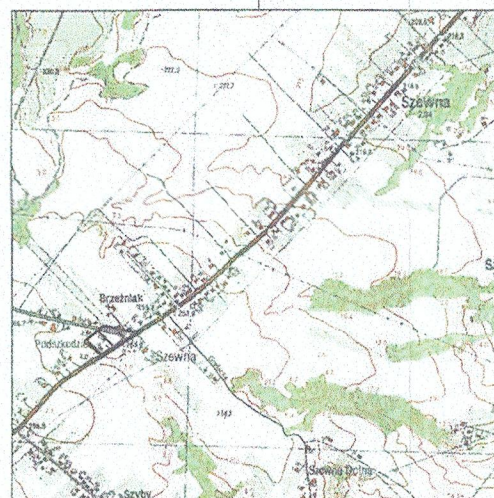




Poswiadcza się, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera operat techniczny wpisany do ewidencji materiałów państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego.

Organ prowadzący państwowy zasób geodezyjny i kartograficzny	Starosta Ostrowiecki Powiatowy Ośrodek Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej w Ostrowcu Świętokrzyskim
Identyfikator ewidencyjny materiału zasobu - operatu technicznego	P. 2607. 2017. 263
Data wpisania operatu technicznego do ewidencji materiałów zasobu	28.02.2017
Imię, nazwisko i podpis osoby reprezentującej organ	<b>Z up. STAROSTY</b> Kierownik Powiatowego Ośrodka Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej

mgr inż. Teresa Machosz



Orientacja  
Skala 1 : 25 000

woj. świętokrzyskie  
pow. ostrowiecki  
j. ewid. 260703\_2, gm. Bodzechów  
obr. 260703\_2.0017, Podszkodzie  
Podszkodzie 2, dz. 89/5

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH  
Dla sieci uzbrojenia terenu  
Mapa aktualna na dzień 03.02.2017r.

sekcja: 7.144.24.16.3  
skala: 1:1000  
ukł. odniesienia: -sytuacyjny: 2000  
-wysokościowy: Kronsztadt 60  
GK-III.6640.72.2017

zakres aktualizacji

Wykonanie niniejszej mapy nie było poprzedzone ustaleniami dotyczącymi ewentualnych służebności gruntowych obciążających grunty położone w granicach projektowanej inwestycji budowlanej

USŁUGI GEODEZYJNE I KARTOGRAFICZNE  
Przemysław Padoł  
ul. Władysława 3, 27-400 Ostrowiec Św.  
tel. 692 181 787  
e-mail: padol.geodeta@gmail.com  
NIP: 873-268-45-16, REGON 260242552

GEODETA UPRAWNIONY  
Przemysław Padoł  
tel. 692 181 787  
uprawnienia nr 20048

Przemysław Padoł

Uzgodniono bez zastrzeżeń na podstawie ustawy z dnia 14 marca 1985 r. o Państwowej Inspekcji Sanitarnej (t.j. Dz. U. z 2017 r. poz. 1261 ze zmianami)  
nr opinii... 55.V-4h30/25/Kch/18  
data... 29.06.2018

PAŃSTWOWY POWIATOWY INSPEKTOR SANITARNY  
Elżbieta Góralska-Dulny

# PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU TRASA PROJEKTOWANEJ SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ SKALA 1:1000

## LEGENDA:

OBIEKTY ISTNIEJĄCE:

w	ISTN. SIĘĆ WODOCIĄGOWA
ks/kl	ISTN. SIĘĆ KANALIZACJI SANITARNEJ/KANALIZACJA LOKALNA
g	ISTN. SIĘĆ GAZOWA
t	ISTN. SIĘĆ TELETECHNICZNA
eN	ISTN. SIĘĆ ENERGETYCZNA
	ISTN. OGRODZENIE
	ISTN. GRANICA WŁASNOŚCI
	DZIAŁKI OBJĘTE OPRACOWANIEM

OBIEKTY PROJEKTOWANE:

---	PROJ. KANALIZACJA SANITARNA TŁOCZNA (PRZYKANALIK PEDN40)
---	PROJ. KANALIZACJA SANITARNA GRAWITACYJNA
---	PROJ. KABEL ENERGETYCZNY ZASILAJĄCY PRZYDOMOWĄ PRZEPOMPOWNIE
Pp	PROJ. PRZYDOMOWA PRZEPOMPOWNIA ŚCIEKÓW WRAZ Z NIEZBĘDNYM UZBROJENIEM

## UWAGI:

- 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 energetycznymi i teletechnicznymi pokonywać w rurach osłonowych, montując je na ww przewodach;
- prace ziemne w zbliżeniu do istniejącego drzewostanu należy wykonywać ręcznie

JEDNOSTKA PROJEKTOWA: P.P.B. INSTAL projekt 27-400 Ostrowiec Św., ul. Boerneria 6 tel/fax (041) 263 14 07; 263 08 05 e-mail: biuro@instalprojekt.com ZARZĄDZANIE JAKOŚCIĄ ISO9001:2008		INWESTOR: Gmina Bodzechów ul. M. Reja 10 27-400 Ostrowiec Świętokrzyski			
NAZWA I ADRES OBIEKTU: PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU DOTYCZĄCY BUDOWY KANALIZACJI PRZYKANALIK SANITARNEJ WRAZ Z PRZYDOMOWĄ PRZEPOMPOWNIĄ ŚCIEKÓW ZASILANĄ Z WEWNĘTRZNEJ SIECI ENERGETYCZNEJ					
TYTUŁ RYSUNKU: PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU TRASA PROJEKTOWANEJ PRZYKANALIKI Z PRZEPOMPOWNIĄ ŚCIEKÓW KANALIZACJI					
AUTORYZACJA PROJEKTU SPECJALNOŚĆ INSTALACYJNA	FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPRAWNIENI	PODPIS	Nr zlec.: IP2016_089 Faza: PB Data: KWIECIEŃ 2017 Skala: 1:1000 Nr rys.: PZT/101
	PROJEKTANT	inż. Artur Machula	KL-106/2001		
	ASYSTENT	inż. Sandra Dudeńko			
	PRZEWODNICZĄCY	mgr inż. Marcin Sondańczyk	164170		

WG ODRĘBNEGO OPRACOWANIA

STAROSTWO POWIATOWE  
w Ostrowcu Świętokrzyskim  
WYDZIAŁ GEODEZJI  
KARTOGRAFII I KATASTRU  
ZESPÓŁ UZGADNIANIA  
DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ  
ul. A. Władysława 1, tel./fax 41 249 92 00

Niniejsza dokumentacja była przedmiotem narady koordynacyjnej przeprowadzonej w dniu 27.04.2017  
Znak protokołu: GK II.6630. 43. 2017. 7P  
Ostrowiec Świętokrzyski, dnia 04.05.2017

Z up. STAROSTY  
PRZEWODNICZĄCA ZESPOŁU UZGODNIEN  
DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ

mgr inż. Teresa Machosz

ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM  
PRACOWNIA PROJEKTÓW BRANŻOWYCH  
INSTAL PROJEKT

Artur Machula





Znak: GK-II.6630.43.2017.JF

## PROTOKÓŁ

z narady koordynacyjnej przeprowadzonej w formie spotkania w dn. 2017-04-27  
oraz za pomocą środków komunikacji elektronicznej w dn. 2017-04-27 - 2017-05-04  
sporządzony na podstawie art.28b ust.9 ustawy z dnia 17 maja 1989r. –  
Prawo geodezyjne i kartograficzne (t.j. Dz. U. z 2016r., poz.1629, z późn. zm.)

Stosownie do art.40d ust.3 ustawy z dnia 17 maja 1989r. – Prawo geodezyjne i kartograficzne  
(t.j. Dz. U. z 2016r., poz.1629, z późn. zm.) przed wykonaniem czynności uzgadniania usytuowania  
projektowanej sieci uzbrojenia terenu Starosta Ostrowiecki pobrał opłatę na podstawie  
dokumentu obliczenia opłaty nr 1942/2017 z dn. 2017-04-19 (opłatę uiszczono w dn. 2017-04-20)

### 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, przyłącze), przewód elektroenergetyczny (kabel, podziemny,  
przyłącze) oraz przepompownia ścieków, na wniosek z dn. 2017-04-13 (data wpływu:  
2017-04-13).

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.2607.2017.263 z dn. 2017-02-28 poświadczonej za  
zgodność z oryginałem przez projektanta inż. Artura Machulę,
- Warunki techniczne znak: GK.7011.007.K.2017 z dn. 2017-02-13, wydane przez Gminę  
Bodzechów,
- Uzgodnienie znak: TI-T.7226.21.2017.AW z dn. 2017-04-05, wydane przez Urząd Gminy  
Bodzechów.

Położenie w/w projektowanej sieci uzbrojenia terenu: gm.Bodzechów  
(obr. 23) Szewna, dz. nr ew. 1112  
(obr.17) Podszkodzie, dz. nr ew. 89/3, 89/5

### **3. Wnioskodawca:**

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

### **4. Przewodniczący narady:**

Z upoważnienia Starosty Ostrowieckiego  
Przewodnicząca Zespołu Uzgodnień Dokumentacji Projektowej  
Teresa Maćkosz

### **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 Przemysław Rydzoń reprezentujący Orange Polska S.A.
- Pan Stanisław Raczyński reprezentujący PGE Dystrybucja S.A., RE Ostrowiec
- Pan Jarosław Kawiński reprezentujący Wójta Gminy Bodzechów

### **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. 41 274-70-01).



- Pan Zbigniew Kowalski:

Prace ziemne na skrzyżowaniu z siecią telekomunikacyjną wykonywać wyłącznie ręcznie i pod nadzorem Serwisu Netii.

- Pan Przemysław Rydzoń:

W miejscach skrzyżowań i zbliżeń z urządzeniami telekomunikacyjnymi prace prowadzić ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami techniczno-budowlanymi pod nadzorem właścicielskim przedstawiciela Orange Polska. Przed planowanym rozpoczęciem robót należy wystąpić z wnioskiem o realizację nadzoru właścicielskiego. Zawiadomienie o terminie rozpoczęcia prac należy kierować z 2-tygodniowym wyprzedzeniem na adres: Orange Polska S.A. Dostarczanie i Serwis Usług Obsługa Techniczna Klienta w Kraków; 25-723 Kielce, ul. Piekoszowska 27a lub zgłosić przez stronę [www.orange.pl/wniosek nadzor](http://www.orange.pl/wniosek nadzor)

Każde wejście na infrastrukturę własności Orange Polska bez złożonego wniosku o nadzór właścicielski, będzie traktowane, jako nielegalne i zgłaszane do organów ścigania oraz Państwowego Inspektora Nadzoru Budowlanego z wszelkimi tego konsekwencjami.

Lokalizację podziemnych urządzeń telekomunikacyjnych w terenie należy potwierdzić za pomocą przekopów kontrolnych, a w przypadku odkrycia w trakcie robót ziemnych urządzeń nienaniesionych na planie należy je zabezpieczyć i powiadomić użytkownika oraz inspektora. W miejscu skrzyżowań z kablem ORANGE Polska S.A. stosować na nim rurę osłonową dwudzielną.

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

Wszyscy zawiadomieni przedstawiciele stawili się.

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.

Szewna 18.07.2017 r.

**GMINA BODZECHÓW**  
27-400 Ostrowiec Świętokrzyski  
ul. Mikołaja Reja 10  
NIP 661-16-67-096, REGON 291009998

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

GK.7011.024.K.2017

**WARUNKI TECHNICZNE  
WYKONANIA KANALIZACJI SANITARNEJ  
DLA NIERUCHOMOŚCI W MIEJSCOWOŚCI PODSZKODZIE.**

Na podstawie Regulaminu dostarczania wody i odprowadzania ścieków (Dz. Urz. Woj. Świętokrzyskiego 2015.1797 z dn. 03.06.2015 r.) Urząd Gminy Bodzechów - Referat Gospodarki Komunalnej, informuje, że odbiór ścieków z nieruchomości położonej w miejscowości Podzskodzie 2, dz. ew. nr 89/5 gm. Bodzechów będzie możliwy po zaprojektowaniu i wykonaniu sieciowej przepompowni ścieków i odcinka kanalizacji sanitarnej ciśnieniowej, oraz zaprojektowaniu i wykonaniu przyłącza do w/w nieruchomości.

**1. MIEJSCE WŁĄCZENIA.**

Kanał sanitarny ciśnieniowy należy włączyć do istniejącego kanału sanitarnego Ø 200, poprzez istniejącą studzienkę kanalizacyjną o rzędnych <sup>256,89</sup>/<sub>254,89</sub> zlokalizowaną w dz. ew. nr. 1112 (oznaczone kolorem brązowym na załączniku graficznym).

**2. MATERIAŁY DO BUDOWY KANAŁU SANITARNEGO.**

Kanał sanitarny ciśnieniowy należy wykonać z rur PE Ø 40. Połączenie z istniejącą studzienką kanalizacyjną i przydomową przepompownią ścieków winny gwarantować szczelność.

**3. SIECIOWA PRZEPOMPOWNI ŚCIEKÓW.**

Zbiornik przepompowni ścieków o średnicy Ø 800 lub Ø 1000 winien być wykonany z tworzywa PEHD o zmniejszonej komorze mokrej.

Przepompownia wyposażona winna być w:

- pompę wirowo-wyporową,
- armaturę zwrotną i zaporową,
- zawór bezpieczeństwa,
- szybkozłącze hydrauliczne pozwalające na obsługę pompy i armatury z poziomu ziemi bez konieczności wchodzenia do zbiornika,
- układ automatyki i sterowania wyposażony w hydrosondy lub pływaki do sterowania pracą pompy, zabezpieczenie silnika pompy przed przeciążeniem i przegrzaniem uzwojeń, zabezpieczenie przeciwporażeniowe.

Pompa i armatura zamontowana w pompowni musi być wykonana z materiałów gwarantujących odporność na korozję.

**4. TRASA KANAŁU SANITARNEGO.**

Wytyczenia trasy kanału sanitarnego oraz jego inwentaryzację winien wykonać uprawniony geodeta.

**5. UWAGI.**

- uzyskać zgodę właścicieli działek w których projektowany jest kanał sanitarny na wykonanie i umieszczenie w nich sieci kanalizacji sanitarnej,
- warunki techniczne ważne są dwa lata,
- projekt sieci uzgodnić w Referacie Gospodarki Komunalnej Urzędu Gminy Bodzechów,
- wykonany kanał sanitarny zgłosić do odbioru technicznego w stanie odkrytym do Urzędu Gminy Bodzechów – Referat Gospodarki Komunalnej w Szewnie.

SPECJALISTA  
*M. Z. Borek*  
Jerzy Borek

Znak: TI-T.7226.21.2017.AW

## UZGODNIENIE

**po rozpatrzeniu wniosku: Gminy Bodzechów z siedzibą  
ul. Mikołaja Reja 10, 27-400 Ostrowiec Św.**

w sprawie lokalizacji **kanalu sanitarnego ciśnieniowego PE dn 40** w pasie drogowym drogi wewnętrznej oznaczonej jako działka nr ewid. **1122** w miejscowości Szewna

### WYRAŻAM ZGODĘ

na lokalizację **kanalu sanitarnego ciśnieniowego PE dn 40** w pasie drogowym drogi wewnętrznej oznaczonej jako działka nr ewid. **1122** w miejscowości Szewna, zgodnie z załącznikiem graficznym nr 1 do niniejszego uzgodnienia.

Jednocześnie, określám 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 przecinająca poprzecznie drogę lub usytuowana wzdłuż drogi, powinna być wykonana w taki sposób, aby nie ograniczała możliwości remontu ulicy.

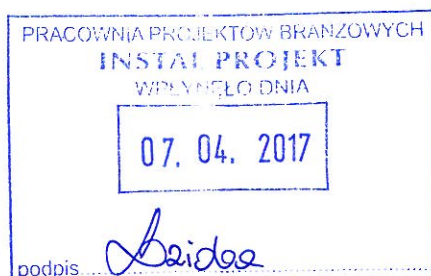
Ponadto:

3. Przed rozpoczęciem robót budowlanych inwestor (właściciel urządzenia) zobowiązany jest do uzyskania pozwolenia na budowę lub zgłoszenia budowy albo robót budowlanych
4. Przed uzyskaniem pozwolenia na budowę inwestor (właściciel urządzenia lub obiektu budowlanego) powinien opracować dokumentację projektową wymaganą odrębnymi przepisami.
5. Niniejsza zgoda 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.
6. W przyszłości, w przypadku kolizji usytuowania przyłącza w trakcie ewentualnej przebudowy drogi, do właściciela przyłącza należeć będzie obowiązek przebudowy bądź odpowiedniego zabezpieczenia własnym staraniem z pokryciem wszelkich kosztów i w terminie określonym przez zarządcę drogi.
7. Wykonawca robót, bezpośrednio po umieszczeniu urządzenia obcego w pasie drogowym uporządkuje teren i przywróci do stanu pierwotnego pas drogowy oraz zgłosi zakończenie prowadzenia robót zarządcy pasa drogowego, celem dokonania odbioru pasa drogowego
8. Wykonawca robót lub inwestor musi uzyskać zezwolenie na przesadzenie lub usunięcie drzew i krzewów w pasie drogowym.

Otrzymują:

1. Gmina Bodzechów, ul. M. Reja 10. 27-400 Ostrowiec Św.
2. a/a

Z up. WOJTA  
inż. Roman Kaczmarek  
Zm. 1/2017

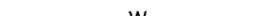



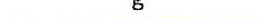







# TRASA PROJEKTOWANEJ SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ SKALA 1:500

LEGENDA:

OBIEKTY ISTNIEJĄCE:

	ISTN. SIEĆ WODOCIĄGOWA
	ISTN. SIEĆ KANALIZACJI SANITARNEJ/KANALIZACJA LOKALNA
	ISTN. SIEĆ GAZOWA
	ISTN. SIEĆ TELETECHNICZNA
	ISTN. SIEĆ ENERGETYCZNA
	ISTN. OGRODZENIE
	ISTN. GRANICA WŁASNOŚCI
	DZIAŁKI OBJĘTE OPRACOWANIEM

OBIEKTY PROJEKTOWANE:

	PROJ. KANALIZACJA SANITARNA TŁOCZNA (PRZYKANALIK PEdn40)
	PROJ. KABEL ENERGETYCZNY ZASILAJĄCY PRZYDOMOWĄ PRZEPOMPOWNIĘ
Pp	PROJ. PRZYDOMOWA PRZEPOMPOWNIA ŚCIEKÓW WRAZ Z NIEZBĘDNYM UZBROJENIEM

**URZĄD GMINY BOŁĘŻECZÓW**  
ul. Mikołaja Kopernika 10  
27-400 Ostrowiec Świętokrzyski  
w.j. świ. intern. 016

**Załącznik graficzny nr 1  
do uzgodnienia z dnia 05-04-2017r.  
nr TI-T.7226.21.2017.AW**

Συρ. WÓJTA

inż. Roman Marciniak

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



[www.instalprojekt.com](http://www.instalprojekt.com)

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](mailto:biuro@instalprojekt.com)

ZARZĄDZANIE JAKOŚCIĄ ISO9001:2008

INVESTOR

Gmina Bodzechów  
ul. M. Reja 10  
27-400 Ostrowiec Świętokrzyski

**BUDOWA PRZEPOMPOWNI ŚCIEKOW  
WRAZ Z PRZYŁĄCZEM CIŚNIENIOWYM  
W MIEJSCOWOŚCI PODSZKODZIE**

**TITUL AYSLAR**

**ZAŁĄCZNIK GRAFICZNY NR 1  
DO WNIOSKU O LOKALIZACJĘ W PASIE DROGOWYM  
PROJ. KANALIZACJI SANITARNEJ CIŚNIENIOWEJ**

PROJ. KANALIZACJI SANITARNEJ CIŚNIENIOWEJ					
FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPRAWNIENÍ	PODPIS	Dziennik	IP2016_089
PROJEKTANT	inż. Artur Machula	KL-106/2001		Kolor	PB
ASYSTENT	inż. Sandra Dudenko			Data	MARZEC 2017
				Skala	1:500
					UG/101



Znak: SE.V-4430/25/KCh/18

Ostrowiec Świętokrzyski... 29.06.2018

## 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 (tekst jednolity Dz. U. z 2017 r., poz. 1261 ze zmianami),
- Dział IV Rozdział 2 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (tekst jednolity Dz. U. z 2015 r., poz. 1422 ze zmianami),

### Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Ostrowcu Świętokrzyskim

po rozpatrzeniu wniosku z dnia 14.06.2018 r. (data wpływu 15.06.2018 r.) – Pracownia Projektów Branżowych INSTAL Projekt, ul. Boernera 6, 27-400 Ostrowiec Św., w sprawie uzgodnienia projektu budowlanego pod nazwą: „Budowa kanalizacji sanitarnej ciśnieniowej PEDn40 wraz z przepompownią ścieków na działkach o numerach ewidencyjnych 89/5, 89/3 (obręb 17) w miejscowości Podszkodzie, 1112 (obręb 23) w miejscowości Szewna, jednostka ewidencyjna 260703\_2 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 14.06.2018 r. (data wpływu 15.06.2018 r.) projektant zwrócił się do Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Ostrowcu Św. o uzgodnienie pod względem wymagań higienicznych i zdrowotnych projektu budowlanego budowy kanalizacji sanitarnej ciśnieniowej PEDn40 wraz z przepompownią ścieków na działkach o numerach ewidencyjnych 89/5, 89/3 (obręb 17) w miejscowości Podszkodzie, 1112 (obręb 23) w miejscowości Szewna, jednostka ewidencyjna 260703\_2 Bodzechów. Opracowanie obejmuje projekt zagospodarowania terenu oraz część architektoniczno-budowlaną.

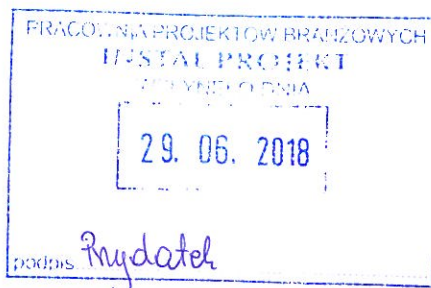
Przedmiotem opracowania jest budowa kanalizacji sanitarnej ciśnieniowej PEDn40 o długości  $L = 65,50$  m wraz z przydomową przepompownią ścieków. Zadaniem projektowanej kanalizacji jest odprowadzenie ścieków z zabudowy zlokalizowanej na działce o numerze ewidencyjnym 89/5 (obręb 17) w miejscowości Podszkodzie, gmina Bodzechów.

Trasa kanału przebiega przez działki prywatne (działki o numerach ewidencyjnych 89/5, 89/3) w miejscowości Podszkodzie, oraz pas drogowy (działka o numerze ewidencyjnym 1112) w miejscowości Szewna.

Kanał sanitarny zostanie włączony do istniejącego kanału  $\varnothing 200$  mm poprzez istniejącą studzienkę kanalizacyjną zlokalizowaną na działce o numerze ewidencyjnym 1112 (obręb 23) w miejscowości Szewna.

Zaprojektowano przydomową oczyszczalnię ścieków z polietylenu PEHD wraz ze zbiornikiem specjalnym PES  $\varnothing 800$ , wyposażoną w pompę wirowo – wyporową typu Orka-firmy Inwap (lub równoważną) o parametrach:

- wysokość wznoszenia  $h_{\max} = 100$  m,
- wydajność  $Q_{\max} = 0,9$  l/s,
- max. moc silnika: 0,8 [kW].



Przepompownia wyposażona jest w układ zawieszony montażu pomp (posiada szybko-złącze hydrauliczne). W skład układu hydraulicznego przepompowni wchodzi: orurowanie ze stali kwasoodpornej, zestaw zaworów (zwrotny, odcinający – zasuw, bezpieczeństwa i przeciw-próżniowy - napowietrzający), szybko-złącze hydrauliczne, kształtki rur stalowych. Przepompownia wyposażona jest w skrzynkę sterującą (dostarczona przez producenta), która połączona jest z regulatorami: pływaki lub hydrosonda. Zasilanie przepompowni ścieków przewidziano z instalacji wewnętrznej budynku.

Kanał sanitarny zostanie wykonany w technologii wykopu otwartego. W przypadku napływu wód gruntowych należy przewidzieć jego odwodnienie.

W miejscu zbliżenia projektowanego kanału z istniejącym uzbrojeniem w projekcie zawarto zalecenia dotyczące zachowania szczególnej ostrożności obejmujące między innymi wykonanie przekopów kontrolnych w celu zlokalizowania uzbrojenia terenu oraz zachowanie odległości minimalnych.

Projektowany kolektor sanitarny jest obiektem podziemnym typu liniowego i nie zajmuje trwale określonej powierzchni (z wyjątkiem przydomowej przepompowni ścieków). Po zakończeniu etapu realizacji teren inwestycji zostanie przywrócony do stanu pierwotnego.

Wszystkie rury oraz kształtki użyte do budowy kanału powinny posiadać aktualną aprobatę techniczną.

Zgodnie z informacjami zawartymi w projekcie przed oddaniem do użytku na projektowanym kanale 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.

PAŃSTWOWY POWIATOWY  
INSPEKTOR SANITARNY

*Elżbieta Goralska-Dulny*

Otrzymują:

- ① Pracownia Projektów Branżowych INSTAL Projekt  
ul. Boernera 6, 27-400 Ostrowiec Św.
2. aa



## II. OPIS TECHNICZNY



## Spis treści

OPIS TECHNICZNY .....	2
1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA .....	2
2. PODSTAWA OPRACOWANIA .....	2
3. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA.....	2
4. WARUNKI GEOLOGICZNO-INŻYNIERSKIE .....	2
5. OGÓLNY OPIS, CHARAKTERYSTYKA INWESTYCJI .....	2
6. PRZYGOTOWANIE ROBÓT .....	2
7. RUROCIĄG TŁOCZNY .....	3
8. PRZEPOMPOWNIĄ ŚCIEKÓW.....	3
9. BADANIA SZCZELNOŚCI PRZEWODÓW .....	4
10. SKRZYŻOWANIA Z ISTNIEJĄCYM UZBROJENIEM PODZIEMNYM. ....	4
11. ROBOTY ZIEMNE .....	5
12. WYKOPY .....	5
13. PODŁOŻA POD RUROCIĄGI.....	5
14. ZASYPYWANIE KANAŁÓW .....	5
15. UWAGI REALIZACYJNE.....	6
16. CHARAKTERYSTYKA EKOLOGICZNA OBIEKTU, ORAZ JEGO WPŁYW NA ŚRODOWISKO, ZDROWIE LUDZI I OBIEKTY SĄSIEDNIE. ....	6
17. UWAGI KOŃCOWE. ....	6





## **OPIS TECHNICZNY**

### **1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA**

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany dotyczący budowy kanalizacji sanitarnej ciśnieniowej PEdn40 wraz z przepompownią ścieków.

Lokalizacja zamierzenia: dz. nr 89/5; 89/3 [obr.17] w miejscowości Podszkodzie, dz. nr 1112 [obr.23] w miejscowości Szewna, jednostka ewidencyjna 260703\_5 Bodzechów.

### **2. PODSTAWA OPRACOWANIA**

- o Zlecenie Inwestora
- o Warunki techniczne znak: GK.7011.024.K.2017 z dnia 18.07.2017r.; wydane przez Gminę Bodzechów ul. Mikołaja Reja 10, 27-400 Ostrowiec Świętokrzyski
- o Wizja lokalna w terenie
- o Obowiązujące akty prawne, normy i przepisy
- o Aktualna mapa sytuacyjno-wysokościowa skala 1:1000.

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

Celem opracowania jest projekt budowlany dotyczący budowy kanalizacji sanitarnej wraz z przepompownią ścieków umożliwiającej odprowadzenie ścieków bytowo – gospodarczych z posesji zlokalizowanych wzdłuż jej trasy. Projektowana kanalizacja sanitarna uporządkuje sprawę prawidłowej gospodarki ściekowej.

Zakres opracowania obejmuje budowę:

- rurociągu tłocznego z rur PEdn40 o długości L=65,50 m ,
- przydomowej przepompowni ścieków Pp.

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

Szczegółowy opis warunków geotechnicznych w części geotechnicznej projektu. Obiekt zalicza się do II kategorii geotechnicznej posadowienia obiektów budowlanych. Na podstawie badań podłoża gruntowego nie stwierdzono występowania ciągłego zwierciadła wody podziemnej w strefie posadowienia kanału. Zaobserwowano jedynie sezonowe, mało intensywne sączenie wody gruntowej na stropie gruntów słaboprzepuszczalnych. Warunki wodne dobre. Z uwagi na brak określenia terminu wykonywania robót budowlanych warunki wodne podane w dokumentacji mogą ulec zmianie ze względu na panujące warunki atmosferyczne (intensywne opady czy roztopy).

Na podstawie archiwalnych badań geotechnicznych podłoża gruntowego stwierdzono w podłożu gruntowym występowanie gruntów rodzimych, mineralnych, małospoistych wykształconych jako pyły.

Głębokość przemarzania gruntu w tym rejonie wynosi 1,0 m.

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

Zaprojektowano rurociąg tłoczny PEdn40 wraz z przepompownią ścieków, który umożliwi odprowadzenie ścieków bytowo – gospodarczych z istniejących budynków zlokalizowanych wzdłuż trasy kanału.

Projektowana kanalizacja będzie zlokalizowana na działkach prywatnych oraz w pasie drogowym. Na powyższą lokalizację uzyskano zgody właścicieli działek, nie naruszając interesów osób trzecich.

### **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. 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/ zarządców działek o terminach wykonywania robót na ich nieruchomościach.

## **7. RUROCIĄG TŁO CZNY**

Projektuje się rurociąg tłoczny z rur PE<sub>dn</sub>40x2,4 łączony za pomocą zgrzewania elektrooporowego. Rury należy montować w temperaturze zewnętrznej nie niższej niż +5°C (max. 30°C) na wcześniej przygotowanym, zagęszczonym podłożu. Złącza powinny pozostać odsłonięte z pozostawieniem wystarczającej wolnej przestrzeni po obu stronach połączenia do czasu przeprowadzenia próby szczelności.

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

## **8. PRZYDOMOWA PRZEPOMPOWNIA ŚCIEKÓW**

### **8.1 Lokalizacja przepompowni**

Przydomowa przepompownia ścieków Pp została zaprojektowana na działce prywatnej nr ewid. 89/5 [obr.17].

### **8.2 Założenia i dane wyjściowe do doboru pompowni**

Projektuje się przydomową przepompownię ścieków z polietylenu PEHD wraz ze zbiornikiem specjalnym PES  $\phi$ 800 wyposażoną w pompę wirowo-wyporową typu Orka firmy Inwap (lub równoważna) o parametrach:

- wysokość podnoszenia  $h_{\max} = 100\text{m}$
- wydajność  $Q_{\max} = 0,9 \text{ l/s}$
- średnica przewodu tłoczego PE<sub>dn</sub>40
- max. moc silnika: 0,8 [kW].

Przepompownia wyposażona jest w układ zawieszony montażu pomp (posiada szybkozłącze hydrauliczne).

W skład układu hydraulicznego do pompowni wchodzi:

- orurowanie ze stali kwasoodpornej
- zestaw zaworów: zwrotny, odcinający (zasuwa), bezpieczeństwa i przeciwpóźniowy (napowietrzający) dla pomp wyporowych serii ORKA
- szybkozłącze hydrauliczne
- kształtki do rur stalowych

Wysokość przepompowni wg profilu na rys. KS/101.

Przepompownia wyposażona jest w skrzynkę sterującą (dostarczoną przez producenta przepompowni), która połączona jest z regulatorami typu: pływaki lub Hydrosonda firmy Inwap (lub równoważny).

Skrzynka sterująca wyposażona jest :

- obudowę min IP55 z zamknięciem, wyłącznik sterownika, różnicowo-prądowy
- zabezpieczenie nadprądowe, kontrola faz
- typ pracy: automatyczny/ręczny



- sygnalizację dźwiękową / świetlną – opcja

- licznik czasu pracy

Pływaki lub Hydrosonda pełnią funkcje:

- poziom P0– zabezpieczenie przed suchobiegiem (opcja).

- poziom P2– załącz / wyłącz pracę pompy,

- poziom P1– alarm w przypadku przekroczenia poziomu ścieków w zbiorniku oraz awaryjna praca POM (załącz / wyłącz)

Zasilanie przepompowni ścieków przewidziano z instalacji wewnętrznej.

### **8.3 Posadowienie przepompowni**

Zbiornik przepompowni należy posadowić na podłożu piaskowym grubości 25 cm.

## **9. BADANIA SZCZELNOŚCI PRZEWODÓW**

Próba szczelności przewodów kanalizacyjnych należy wykonać zgodnie z normą PN-EN1610.

Badania szczelności przewodów powinno być wykonane przy pomocy powietrza (metoda L) lub wody (metoda W).

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 usunięciu oszalowania.

## **10. SKRZYŻOWANIA Z ISTNIEJĄCYM UZBROJENIEM PODZIEMNYM**

### **10.1 Sieć gazowa**

Przed przystąpieniem do prac należy wykonać przekopy kontrolne w celu zlokalizowania przewodów sieci gazowej określenia głębokości posadowienia i upewnienia się czy nie zachodzi kolizja z projektowanym kanałem, w tym przypadku należy powiadomić projektanta lub wykonawcę powinien dokonać niezbędnej korekty. Ponadto mają zastosowanie uwagi z protokołu z narady koordynacyjnej.

### **10.2 Telekomunikacja**

Skrzyżowanie kanału z istn. kablową linią telekomunikacyjną należy wykonać z zachowaniem odległości pionowej między zewnętrzną ścianką kanału a kablem, co najmniej 0,2 m. Przy układaniu kanału pod kablem, kabel należy zabezpieczyć rurą gładką, dwudzielną HDPE z zatrzaskiem na odcinku, co najmniej 0,5m od osi kanału. Kąt krzyżowania kanału z kablami nie powinien być mniejszy niż 15°. Przed przystąpieniem do prac wykonać przekopy poprzeczne w celu zlokalizowania istniejących urządzeń energetycznych. Ponadto mają zastosowanie uwagi z protokołu ZUDP. Prace w pobliżu linii napowietrznych wykonywać zgodnie z przepisami BHP.

### **10.3 Ochrona zieleni**

Prace ziemne w zbliżeniu do istniejącego drzewostanu należy wykonywać ręcznie lub przewiertem. Podczas wykonywania prac należy chronić system korzenny drzew. Podczas prowadzenia prac w niekorzystnych warunkach pogodowych (upały, mrozy) należy odpowiednio zabezpieczyć korzenie drzew.

### **10.4 Odbudowa nawierzchni**

Po wykonaniu kanału sanitarnego za pomocą wykopu otwartego należy uporządkować tereny zielone oraz nawierzchnię utwardzoną. Cały teren po zakończeniu budowy należy przywrócić do stanu pierwotnego, a nawierzchnię uszkodzoną lub zdemontowaną podczas prac budowlanych należy doprowadzić do stanu pierwotnego tj. takiego, jaki był przed rozpoczęciem robót. Nawierzchnię drogową odtworzyć wg decyzji Zarządcy drogi.



### **10.5 Ogrodzenia posesji**

Projektowany kanał sanitarny będzie zlokalizowany wzdłuż oraz pod istniejącymi ogrodzeniami. Prace należy prowadzić w sposób niepowodujący ich uszkodzeń. W przypadku rozbiórki ogrodzenia lub uszkodzenia cokołów ogrodzeniowych, po wykonaniu prac związanych z układaniem kanałów należy od-tworzyć je do stanu pierwotnego.

### **11. ROBOTY ZIEMNE**

Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy upewnić się czy na trasie kanalizacji występuje uzbrojenie podziemne (wodociąg, gazociąg, 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.

### **12. WYKOPY**

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 ze skarpami (przy głębokości >4,0m). 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 (70%) oraz ręcznie (30%). 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,
- W miejscach przejść dla pieszych i wjazdów na posesję wykop należy zabezpieczyć barierkami ochronnymi oraz stosować kładki i mostki tymczasowe.

Nie określa się terminu wykonywania robót budowlanych i w związku z powyższym mogą pojawić się inne warunki gruntowe niż przyjęte zostały w projekcie należy to wliczyć w kalkulację ryzyka i technologię prowadzenia robót.

### **13. 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.

### **14. ZASYPYWANIE KANAŁÓW**

Użyty materiał na obsypkę rury i zasypkę w strefie rury nie powinien spowodować uszkodzenia rury.



Projektuje się obsypkę i zasypkę rurociągów w tzw. strefie rury (zasypka na wysokość 30cm nad wierzch rury) należy wykonać piaskiem z zagęszczeniem ręcznym lub przy użyciu lekkich wibratorów. Powyżej tej strefy zasypkę wykopu przewidziano gruntem rodzimym (tereny zielone). Dla rurociągów prowadzonych w jezdni oraz w pasie drogowym (poboczu) przewidziano całkowitą wymianę gruntu z mechanicznym zagęszczeniem warstwami do wskaźnika 100% w skali Proctora., przy czym nawierzchnię drogi należy odtworzyć wg warstw pierwotnych.

Urobek z wykopów należy składować w sposób umożliwiający jego ponowne użycie i odpowiednie zagęszczenie do zasypywania wykopów.

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

#### **15. UWAGI REALIZACYJNE**

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

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

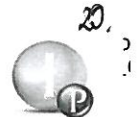
Budowa projektowanego kanału kanalizacji sanitarnej nie wpłynie na pogorszenie stanu środowiska przyrodniczego w zakresie wód powierzchniowych, podziemnych, powierzchni ziemi, środowiska ludzkiego, świata zwierząt i roślin, krajobrazu oraz powietrza. Zamiana indywidualnych zbiorników do gromadzenia ścieków na system zbiorczej kanalizacji sanitarnej wpłynie znacząco na zmniejszenie ryzyka skażenia gleby, wód gruntowych i podziemnych. Wyeliminuje również ryzyko dokonywania nielegalnych zrzutów ścieków ze zbiorników przydomowych.

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.

#### **17. 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 Machula**

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

Osoba prowadząca sprawę:

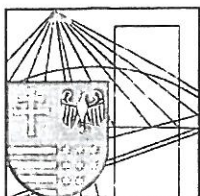
Sandra Duderko

tel.: (41)263 14 07; 263 08 05 wew.33

sandra.dudenko@instalprojekt.com



### III. ZAŁĄCZNIKI



ŚWIĘTOKRZYSKA  
OKRĘGOWA  
IZBA  
INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA

Kielce, dn. 22 listopad 2017

## 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 01-01-2018 do 31-12-2018*

Z up. Przewodniczącego ŚOIIB

*mgr inż. Wiesława Sobańska*  
DYREKTOR BIURA

ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM  
PRACOWNIA PROJEKTÓW BRANŻOWYCH  
INŻYNIERÓW  
Sandra Dudeńko

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



Kielce, 2001 - 12 - 29

# WOJEWODA ŚWIĘTOKRZYSKI

Znak: AB.IV-7132/105/01

## DECYZJA

o nadaniu uprawnień budowlanych

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 1994 r. - Prawo budowlane (t.j. Dz.U. z 2000 r. 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 samodzielnego funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 1995 r. Nr 8, poz. 38),

**Pan ARTUR MACHULA**  
inżynier (kierownik biurowości frederickia.)

urodzony 28 lipca 1973 r. w Ostrowcu Świętokrzyskim

otrzymuje

## UPRAWNIENIA BUDOWLANE

Nr ewid. KL - 10672001

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

Od decyzji służy prawo wniósł odwołania do Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego w Warszawie, ul. Krucza 38/42 za pośrednictwem Wojewody Świętokrzyskiego w terminie 14 dni od daty otrzymania niniejszej decyzji. Skazano do art. 130 § 4 Kpa decyzja nielega podlega wykonaniu przed upływem terminu do wniesienia odwołania - jeżeli jest zgodna z przepisami ustawy.

### Obrębność:

1. Pan Artur Machula  
ul. Kopaczka 12/31  
27-400 Ostrowiec Św.
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego  
ul. Krucza 38/42  
00-512 WARSZAWA

wskazanie do centralnego rejestru.

3. a/h



Wojewoda Świętokrzyski  
Artur Machula  
Inżynier (kierownik biurowości frederickia.)



# GŁÓWNY INSPEKTOR NAZORU BUDOWLANEGO

IR/Inn/4610/259/04

Warszawa, 2004.11.15

## ZASWIADCZENIE

na podstawie art. 217 ustawy z dnia 14.06.1960 r. - Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jednolity Dz.U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm.) oraz art. 88 a 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.) zaświedza się, że

**ARTUR MACHULA**  
inżynier

uprawniony na mocy decyzji Wojewody Świętokrzyskiego z dnia 29.12.2001 roku, znak: AB.IV-7132/105/01

nr ewid. KL - 106 / 2001

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

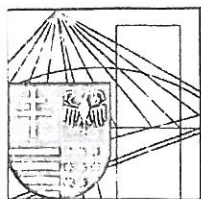
został wpisany do Centralnego Rejestru Osób Poświadczających Uprawnienia Budowlane pod pozycją nr 870/02/TU/C



Obrębność:  
1. Pan Artur Machula  
ul. Tłacza 22  
27-400 Ostrowiec Św.  
2 m (WFO)

Wojewoda Świętokrzyski  
Artur Machula  
Inżynier (kierownik biurowości frederickia.)

Grzegorz Figeł



ŚWIĘTOKRZYSKA  
OKRĘGOWA  
IZBA  
INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA

Kielce, dn. 6 grudzień 2016

## 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 01-01-2017 do 31-12-2017*

Z up. Przewodniczącego ŚOIIB

*mgr inż. Wiesława Sobańska*  
DYREKTOR BIURA

ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM  
PRACOWNIA PROJEKTÓW BRANŻOWYCH  
INŻYNIERÓW  
*Sandra Dudenko*

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. / O/Kielce, nr rach. 98 124013721111000012505214

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

# WOJEWODA ŚWIĘTOKRZYSKI

Znak: AB.IV-7132/105/01

DECYZJA

o nadaniu uprawnień budowlanych

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 165, poz. 1126 z późn. zmianami) oraz § 9 ust. 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przemysłu i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych w budownictwie (Dz. U. z 1995r. Nr 8, poz. 38),

Pan ARTUR MACHULA  
Inżynier (Miarownik budowlano-fundamentalny)

urodzony 28 lipca 1973r. w Ostrowcu Świętokrzyskim

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE  
Nr ewid. KL - 10672001

do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjnej w zakresie ścież, instalacji i urządzeń wodocigowych i kanalizacyjnych, ciepłych, wentylacyjnych i gazowych.

Oś decyzji dotyczy prawno własności, odwołania do Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego w Warszawie, ul. Krucza 30/42 za pośrednictwem Wojewody Świętokrzyskiego w Kielcach 14 dni od daty otrzymania niniejszej decyzji. Skarżącemu do art. 130 § 4 Kpa decyzja nielega podlega wyłączeniu przed wpływem terminu do wniesienia odwołania - jeżeli jest zgodna z przepisami prawa.

Otrzymała:

1. Pan Artur Machula  
ul. Krucza 30/42  
27-400 Ostrowiec Św.
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego  
ul. Krucza 30/42  
00-512 WARSZAWA
3. z/n



Wojewoda Świętokrzyski  
ul. Krucza 30/42  
27-400 Ostrowiec Św.



# GŁÓWNY INSPEKTOR NADZORU BUDOWLANEGO

IR/Inm/4610/259/04

## ZASWIADCZENIE

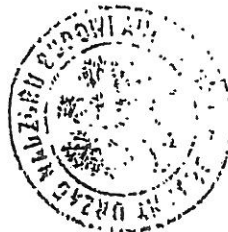
Na podstawie art. 217 ustawy z dnia 14.06.1960 r. - Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jednolity Dz.U. z 2000 r. Nr 90, poz. 1071 z późn. zm.) oraz art. 89 a pkt 3 Rk. „a” ustawy z dnia 07.07.1994 r. - Prawo budowlane (tekst jednolity Dz.U. z 2003 r. Nr 207, poz. 2016 z późn. zm.) zaświadcza się, że

ARTUR MACHULA  
Inżynier

uprawniony na mocy decyzji Wojewody Świętokrzyskiego  
z dnia 29.12.2001 roku, znak: AB.IV-7132/105/01  
nr ewid. KL - 106 / 2001

do projektowania i kierowania robotami budowlanymi  
bez ograniczeń  
w specjalności konstrukcyjnej w zakresie ścież, instalacji i urządzeń:  
wodocigowych i kanalizacyjnych, ciepłych, wentylacyjnych i gazowych

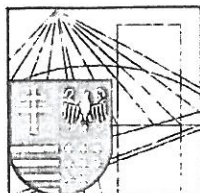
został wpisany do Centralnego Rejestru Osób Fundujących Uprawnienia Budowlane  
pod pozycją nr 878/02/U/C



Otrzymała:  
1. Pan Artur Machula  
ul. Krucza 30/42  
27-400 Ostrowiec Św.  
2. z/n

Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego  
ul. Krucza 30/42  
27-400 Ostrowiec Św.





ŚWIĘTOKRZYSKA  
OKRĘGOWA  
I Z B A  
INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA

Kielce, dn. 6 grudzień 2017

## 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 01-01-2018 do 30-06-2018*

Z up. Przewodniczącego ŚOIIB

*mgr inż. Wiesława Sobańska*  
DYREKTOR BIURA

ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM  
PRACOWNIA PROJEKTÓW BRANŻOWYCH  
INŻYNIERÓW

*Sandra Dudenko*  
Sandra Dudenko

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. | 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

Nr. ewid.: KL-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, § 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 SOROKANYCZ MARIAN  
MAGISTER INŻYNIER URZĄDZEŃ SANITARNYCH**

urczony dnia 7 kwietnia 1940 r. w Rzeszowie

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

OBYWATEL SOROKANYCZ 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 Sorokanycz  
os. "Słonecznik" 2/9

27 - 400 Ostrowiec Św.

ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM  
PRACOWNIA PROJEKTÓW BRANŻOWYCH  
INSTAL. PROJEKT

Sandra Dudenko

## 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 § 8 ust. 1 pkt. 1 rozporządzenia Przewodniczącego Komitetu Budownictwa Urbanistyki i Architektury z dnia 10 września 1962 r. w sprawie kwalifikacji fachowych osób wykonujących funkcje techniczne w budownictwie powołanym (Dz. U. Nr 53, poz. 266 - z późniejszymi zmianami)

Ob. **SOROKANYCZ Marian- Julian**

**magister inżynier, urzędnik sanitarnych**

urodzony dnia 7 kwietnia 1940 r. w Rzeszowie

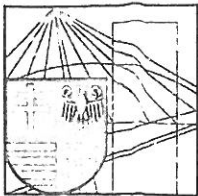
O T R Z Y M U J E

w specjalności 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.

BRANŻA ARCHIT. I SANITARNYCH





Kielce, dn. 6 czerwiec 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 01-07-2018 do 31-12-2018*

Z up. Przewodniczącego ŚOIIB

*mgr inż. Wiesława Sobańska*  
DYREKTOR BIURA

ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM  
PRACOWNIA PROJEKTÓW BRANŻOWYCH  
INSTAL PROJEKT  
Sandra Dudeńko

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 12401372111000012505214

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



Nr. ewid.: KL-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, § 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 SOROKANYCZ MARIAN  
MAGISTER INŻYNIER URZĄDZEŃ SANITARNYCH**

urodzony dnia 7 kwietnia 1940 r. w Rzeszowie

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

OBYWATEL SOROKANYCZ 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 Sorokanycz

os. "Słonecznik" 2/9

27 - 400 Ostrowiec Sw.

**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 § 8 ust. 1 pkt. 1 rozporządzenia Przewodniczącego Komitetu Budownictwa Urbanistyk i Architektury z dnia 10 września 1962 r. w sprawie kwalifikacji technicznych osób wykonujących funkcje techniczne w budownictwie powołanych (Dz. U. Nr 53, poz. 266 - z późniejszymi zmianami)

Ob. SOROKANYCZ Marian-Julian

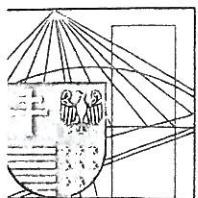
Magister inżynier-urządzeń sanitarnych

urodzony dnia 7 kwietnia 1940 r. w Rzeszowie

O T R Z Y M U J E

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





ŚWIĘTOKRZYSKA  
OKRĘGOWA  
IZBA  
INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA

Kielce, dn. 8 grudzień 2016

## 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 01-01-2017 do 30-06-2017*

Z up. Przewodniczącego ŚOIIB

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

ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM  
PRACOWNIA PROJEKTÓW BRANŻOWYCH  
INSTAL. PROJEKT  
*Sandra Dudenko*  
Sandra Dudenko

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 § 8 ust. 1 pkt. 1 rozporządzenia Przewodniczącego Komitetu Budownictwa Urbanistyki i Architektury z dnia 10 września 1962 r. w sprawie kwalifikacji fachowych osób wykonujących funkcje techniczne w budownictwie powołanym (Dz. U. Nr 53, poz. 266 - z późniejszymi zmianami)

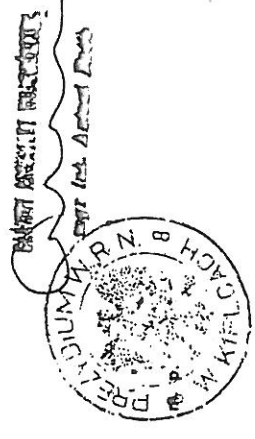
Ob. SOROKANYCZ Marian- Julian  
magister inżynier, urzędnik sanitarnych

urodzony dnia 7 kwietnia 1940 r. w Rzeszowie

## O T R Z Y M U J E

W szczególności instalacji i urządzeń sanitarnych

uprawnienia 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.



Nr ewid. KL-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 SOROKANYCZ MARIAN  
MAGISTER INŻYNIER URZĘDZEN SANITARNYCH

urodzony dnia 7 kwietnia 1940 r. w Rzeszowie

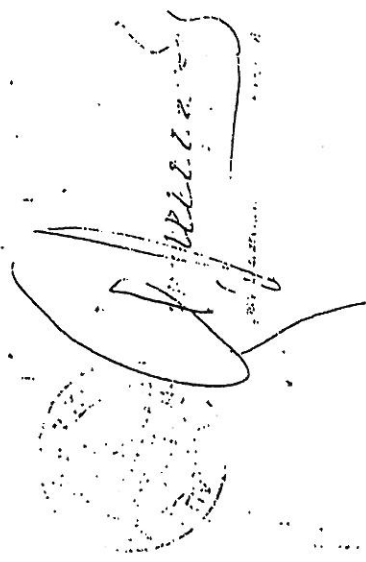
posiada przygotowanie zawodowe, upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji projektanta oraz kierownika budowy i robót w szczególności instalacyjno-inżynierskiej w zakresie sieci sanitarnych.

OBYWATEL SOROKANYCZ 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 wytworzenia konstrukcyjnych elementów sieci oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie sieci wodociagowych, kanalizacyjnych i ciepłych uzbrojenia terenu.

Otrzymuje :

Ob. Marian Sorokanycz  
os. „Słoneczny” 2/9  
27 - 400 Ostrowiec Św.







## O Ś W I A D C Z E N I E

Niniejszym oświadczam, że:

**PROJEKT BUDOWLANY DOTYCZĄCY BUDOWY KANALIZACJI SANITARNEJ CIŚNIENIOWEJ PEdn40 WRAZ Z PRZEPOMPOWNIĄ PRZEPOMPOWNIĄ ŚCIEKÓW ZLOKALIZOWANEJ NA DZIAŁKACH O NUMERACH EWIDENCYJNYCH: 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.

### AUTORZY PROJEKTU

PROJEKTANT:

**inż. Artur Machula**

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:

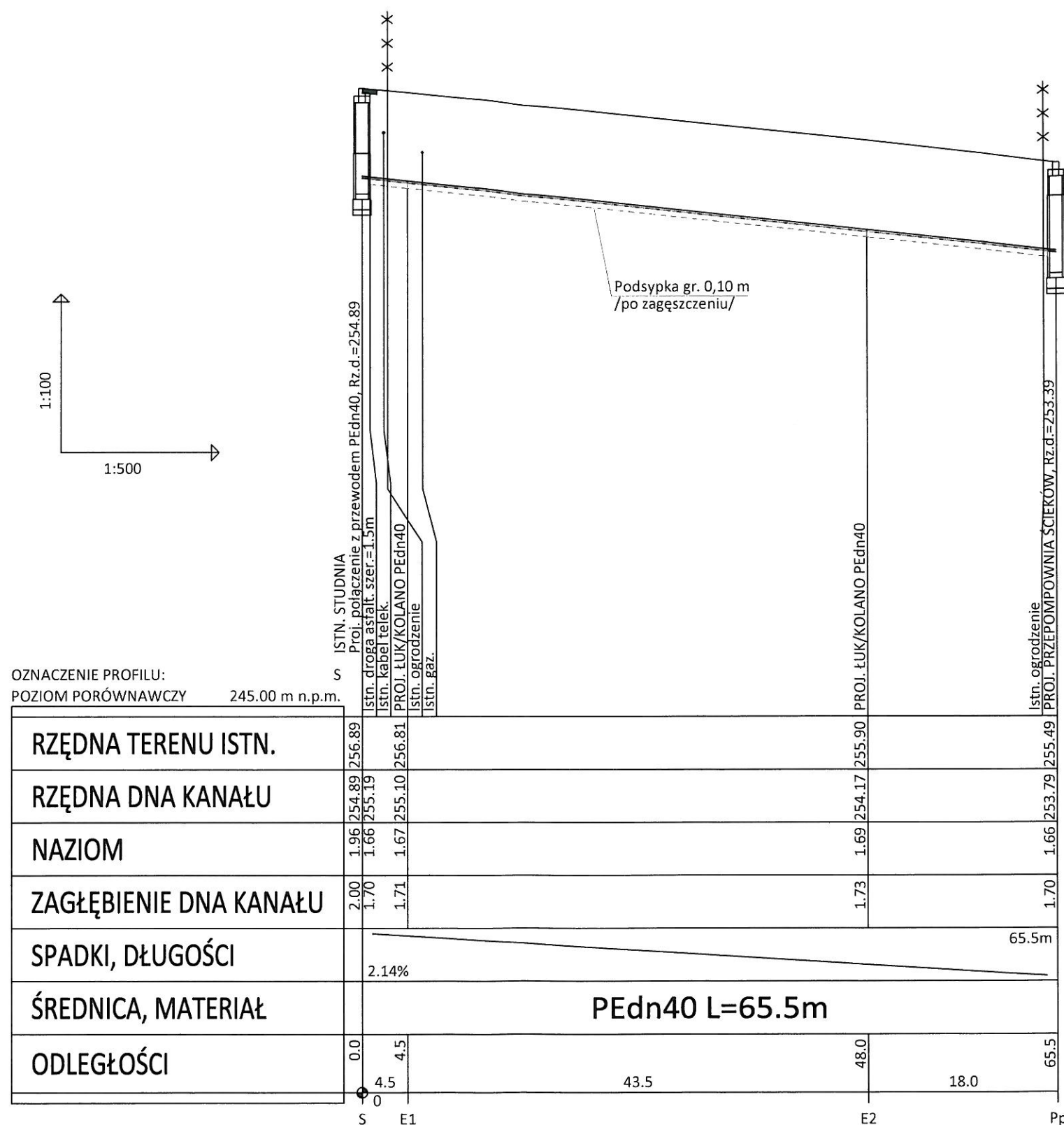
**mgr inż. Marian Sorokanycz**

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



## IV. CZĘŚĆ RYSUNKOWA





#### Uwaga:

Na profilu rzędne infrastruktury przyjęto orientacyjnie na podstawie mapy do celów projektowych.

Przed przystąpieniem do prac należy wykonać przekopy kontrolne w celu określenia faktycznych rzędnych infrastruktury.

W przypadku rozbieżności z założeniami należy powiadomić projektanta i inspektora nadzoru inwestorskiego w celu ustalenia ewentualnej korekty profilu trasy kanalizacji sanitarnej i odejść bocznych.



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:

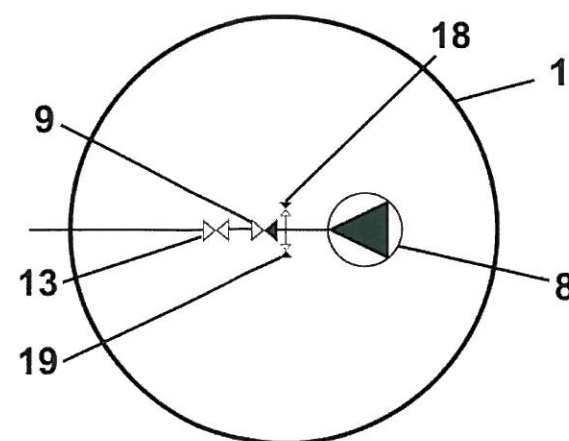
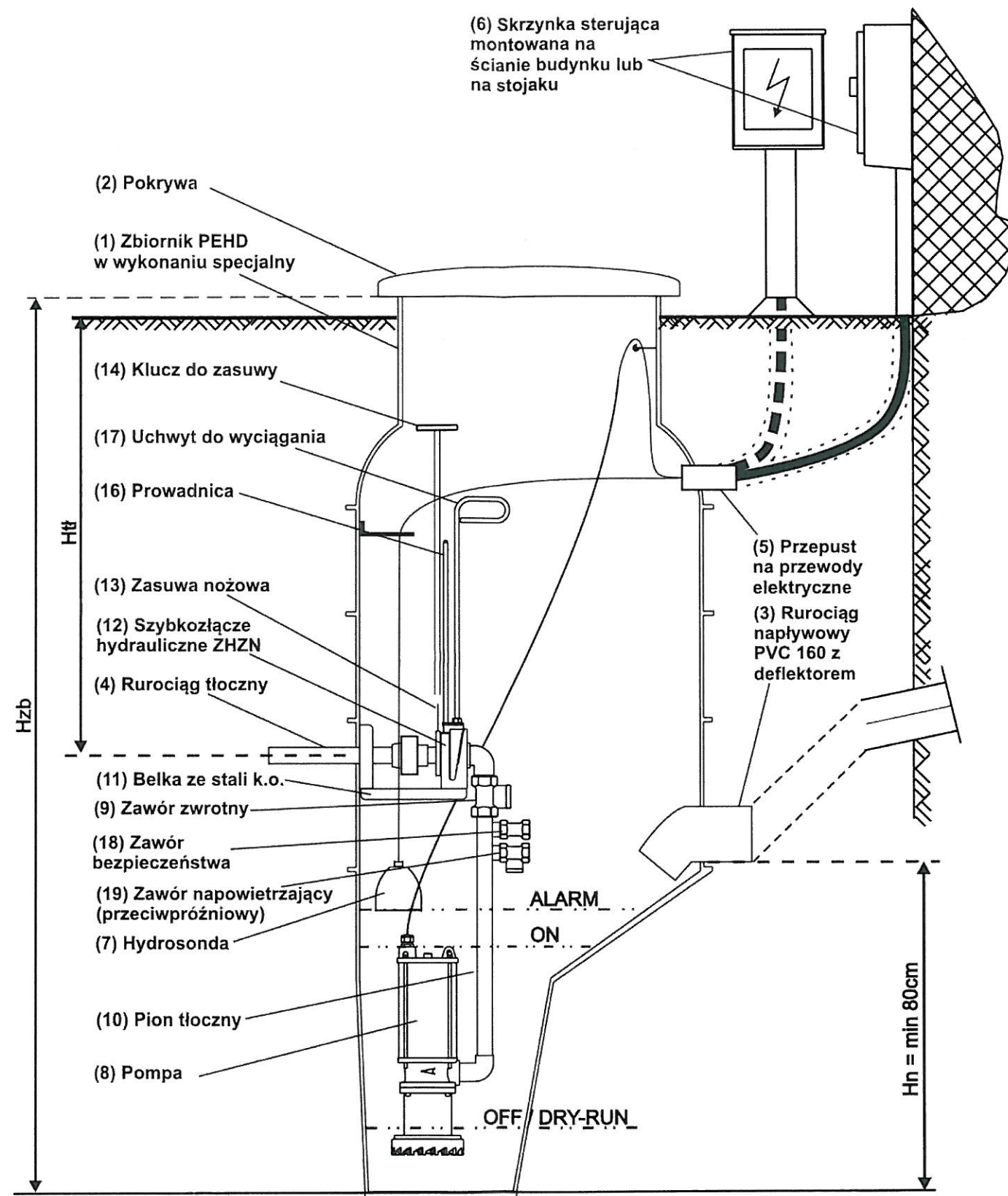
Gmina Bodzechów  
ul. M. Reja 10  
27-400 Ostrowiec Świętokrzyski

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU DOTYCZĄCY BUDOWY  
KANALIZACJI SANITARNEJ WRAZ Z PRZYDOMOWĄ PRZEPOMPOWNIĄ ŚCIEKÓW  
ZASILANĄ Z WEWNĘTRZNEJ SIECI ENERGETYCZNEJ

Tytuł rysunku:

PROFIL PODŁUŻNY PROJEKTOWANEJ KANALIZACJI

AUTORZY PROJEKTU SPECJALNOŚĆ INSTALACYJNA	FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPRAWNIEŃ	PODPIS	Nr zlec.
	PROJEKTANT	inż. Artur Machuła	KL-106/2001		IP2016_089
	KIER. PRACOWNI	inż. Sebastian Machuła	—		Page: PB
	ASYSTENT	inż. Sandra Dudeńko	—		Data: MAJ 2018
	SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. Marian Sorokanycz	KL164/70		na rys.
					Skala: KS/101



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. M. Reja 10  
27-400 Ostrowiec Świętokrzyski

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU DOTYCZĄCY BUDOWY  
KANALIZACJI SANITARNEJ WRAZ Z PRZYDOMOWĄ PRZEPOMPOWNIĄ ŚCIEKÓW  
ZASILANĄ Z WEWNĘTRZNEJ SIECI ENERGETYCZNEJ

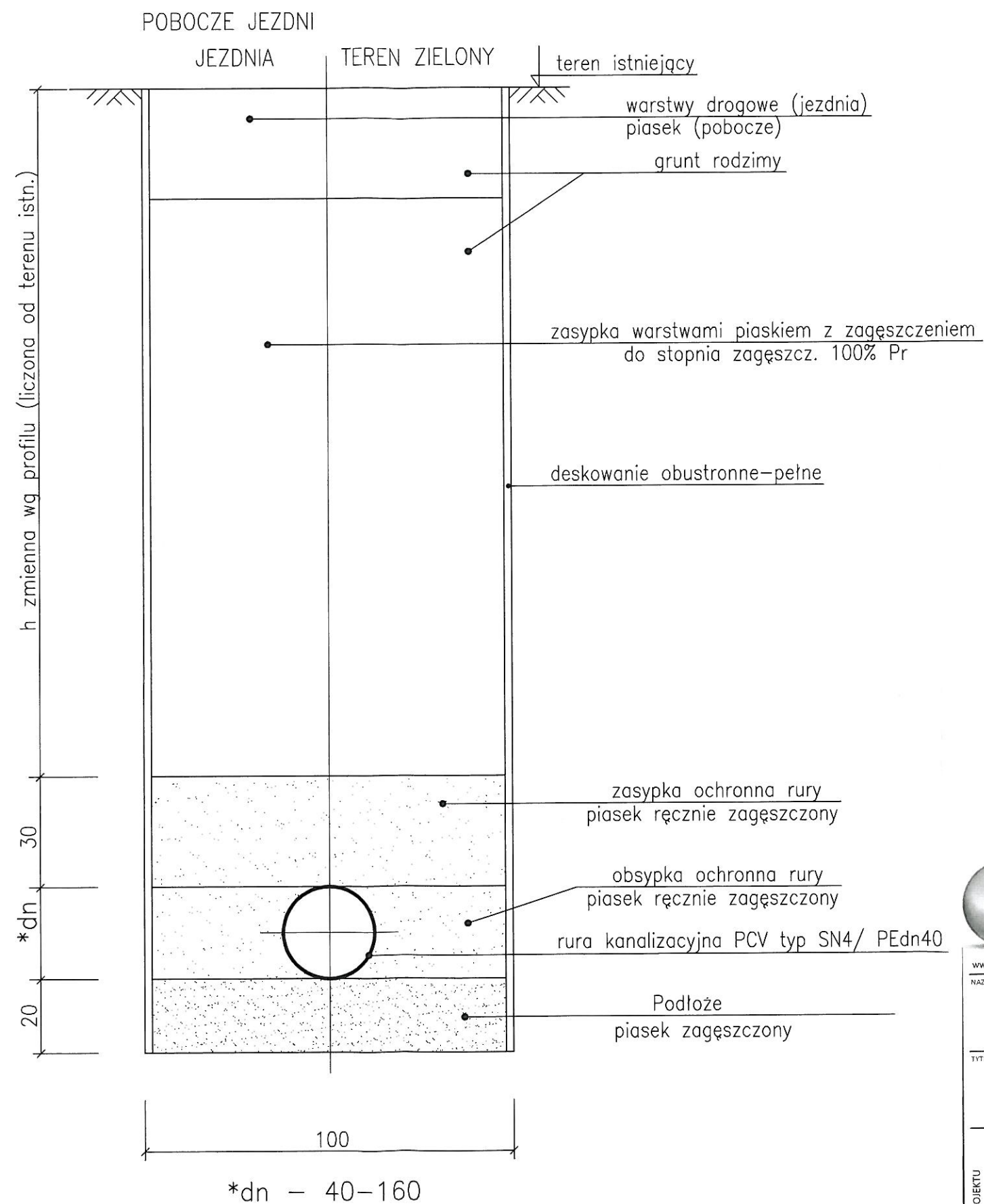
TYTUŁ RYSUNKU:

PRZYDOMOWA PRZEPOMPOWNIĄ ŚCIEKÓW  
SCHEMAT

AUTORZY PROJEKTU SPECJALNOŚĆ INSTALACYJNA	FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPRAWNIEŃ	PODPIS	Nr zlec.: IP2016_089
	PROJEKTANT	inż. Artur Machula	KL-106/2001		Faza: PB
	KIER. PRACOWNI	inż. Sebastian Machula	—		Data: MAJ 2018
	ASYSTENT	inż. Sandra Dudeńko	—		Skala: %
	SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. Marian Sorokanycz	KL164/70		Nr rys.: KS/102



# Przekrój poprzeczny wykopu pojedynczego



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. M. Reja 10  
27-400 Ostrowiec Świętokrzyski

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU DOTYCZĄCY BUDOWY  
KANALIZACJI SANITARNEJ WRAZ Z PRZYDOMOWĄ PRZEPOMPOWNIĄ ŚCIEKÓW  
ZASILANĄ Z WEWNĘTRZNEJ SIECI ENERGETYCZNEJ

TYTUŁ RYSUNKU:

WYKOP  
SZCZEGÓŁ

AUTORZY PROJEKTU SPECJALNOŚĆ INSTALACYJNA	FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPRAWNIENI	PODPIS	Nr zlec.
	PROJEKTANT	inż. Artur Machuła	KL-106/2001		IP2016_089
	KIER. PRACOWNI	inż. Sebastian Machuła	—		Faza: PB
	ASYSTENT	inż. Sandra Dudeńko	—		Data: MAJ 2018
	SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. Marian Sorokanycz	164/70		Skala: %
					Nr rys.: KS/103



## V. INFORMACJA BIOZ



**INFORMACJA DOTYCZĄCA  
BEZPIECZEŃSTWA  
I OCHRONY ZDROWIA**

STADIUM OPRAĆOWANIA

33.  
IP2016\_089  
OSTROWIEC ŚW.  
MAJ 2018

NAZWA OBIEKTU BUDOWLANEGO

**BUDOWA KANALIZACJI SANITARNEJ CIŚNIENIOWEJ PEdn40  
WRAZ Z PRZEPOMPOWNIĄ ŚCIEKÓW**

ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO

**DZIAŁKA NR EWIDENCYJNY:  
WG STRONY TYTUŁOWEJ PROJEKTU**

NAZWA I ADRES INWESTORA

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

AUTORZY PROJEKTU

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



SPIS ZAWARTOŚCI

- I. Zakres robót
- II. Istniejące obiekty budowlane

## **1. ZAKRES ROBÓT**

Zakres robót obejmuje budowę kanalizacji sanitarnej ciśnieniowej PEdn40 wraz z przepompownią ścieków.

Lokalizacja inwestycji: wg strony tytułowej projektu.

### **ISTNIEJĄCE OBIEKTY BUDOWLANE:**

- kable energetyczne (obiekt podziemny, naziemny)
- kable teletechniczne (obiekt podziemny)
- sieć wodociągowa (obiekt podziemny)
- sieć gazowa (obiekt podziemny)
- kanalizacja sanitarna (obiekt podziemny)
- 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  $1,10 \text{ m}^2$  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 składowania materiałów i wyrobów.

Składowiska materiałów, wyrobów i urządzeń technicznych należy wykonać w sposób wykluczający możliwość wyrócenia, zsunienia, 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 wygradzenia 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 wygrozdzenia 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).

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

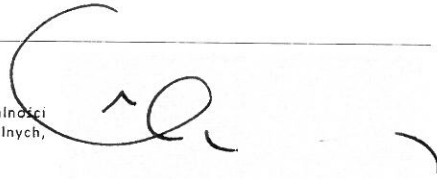
## AUTORZY PROJEKTU

PROJEKTANT:

**inż. Artur Machula**

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







## VI. CZĘŚĆ GEOTECHNICZNA



## OPINIA GEOTECHNICZNA

IP2016\_089\_PB\_O\_OPINIA

NUMER OPINII

Ostrowiec Św., Maj 2018

MIEJSCOWOŚĆ I DATA

NAZWA OBIEKTU  
BUDOWLANEGO

### BUDOWA KANALIZACJI SANITARNEJ CIŚNIENIOWEJ PEdn40 WRAZ Z PRZEPOMPOWNIĄ ŚCIEKÓW

ADRES OBIEKTU  
BUDOWLANEGO

DZIAŁKA NR EWIDENCYJNY:  
WG STRONY TYTUŁOWEJ PROJEKTU

Na podstawie archiwalnych geotechnicznych badań podłoża gruntowego w miejscowości Podszkodzie, stwierdzono:

- Warunki gruntowe- proste.
- Poziom zwierciadła wody gruntowej- poniżej projektowanego obszaru projektowanego dna wykopu.
- Warstwy gruntu – pył.

Obiekt zalicza się do drugiej kategorii geotechnicznej.

Projektant:

inż. Artur Machula

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 BADAŃ PODŁOŻA GRUNTOWEGO

IP2016\_089\_PB\_O\_PGEO

NUMER OPINII

Ostrowiec Św., Maj 2018

MIEJSCOWOŚĆ I DATA

NAZWA OBIEKTU  
BUDOWLANEGO

## BUDOWA KANALIZACJI SANITARNEJ CIŚNIENIOWEJ PEdn40 WRAZ Z PRZEPOMPOWNIĄ ŚCIEKÓW

ADRES OBIEKTU  
BUDOWLANEGO

### DZIAŁKA NR EWIDENCYJNY: WG STRONY TYTUŁOWEJ PROJEKTU

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 $I_D$ [%]	Stopień plastyczności $I_L$	Wskaźnik konsystencji $I_C$	Wilgotność naturalna $W_n$ [%]	Gęstość objętościowa $\rho$ [t·m <sup>-3</sup> ]	Kąt tarcia wewnętrzznego $\phi$ [°]	Kohezja $C_u$ [kPa]	Moduł pierwotnego odkształcenia $E_o$ [MPa]	Edometryczny moduł ścisłości pierwotnej $M_o$ [MPa]	Kategoria urabialności wg PN-B-06050
1	2		3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Ia	Si	Pył	pzw	-	<0,00	1,00	19,0	1,89	16,0	27,0	30,0	43,0	3
Ib	Si	Pył	tpl	-	0,15	0,85	24,0	1,85	14,0	17,0	20,0	30,0	2
Ic	Si	Pył	pl	-	0,35	0,65	26,0	1,80	11,0	11,0	13,0	20,0	2

- ⇒ pzw – półzwarta [ $I_C > 1,00$ ], tpl – twardoplastyczna [ $I_C = 1,00 - 0,75$ ], pl – plastyczna [ $I_C = 0,75 - 0,50$ ];  
 ⇒ do obliczenia wartości parametrów geotechnicznych należy przyjmować:  $\gamma_m = 1 \pm 0,10$ ;  
 ⇒ do obliczeń należy przyjąć wartość bardziej niekorzystną.



## 3. Określenie częściowych współczynników bezpieczeństwa do obliczeń geotechnicznych

Rodzaj gruntu	Moduł presjometryczny $E_{op} (E_M)$ [MPa]	Napężenie graniczne $p_{gr} (p_{kr})$ [MPa]
Torf, namuły organiczne	0,2 ÷ 2,0	0,02 ÷ 0,2
Gliny, ily miękkoplastyczne	0,5 ÷ 3,0	0,05 ÷ 0,3
Gliny, ily plastyczne, twardoplastyczne	3,0 ÷ 8,0	0,3 ÷ 0,8
Gliny, ily półzwarłe 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 przedmiotowe kanały wywołanego innymi czynnikami niż eksploatacyjne.

## 5. Przyjęcie projektowego przekroju geotechnicznego

Obiekt należy posadowić zgodnie z profilem podłużnym (rys. KS/101) na podsypce, obsypce oraz zasypce piaskowej lub z gruntu rodzimego (w terenie zielonym) i zasypce piaskowej (ewentualna wymiana gruntu) w drodze.

## 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 posiadają odpowiednią nośność i są stateczne.

## 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

Na podstawie wyników badań podłoża gruntowego nie zaobserwowano sączeń wody gruntowej. W zależności od zmieniających się warunków atmosferycznych należy liczyć się z możliwością pojawienia się mało intensywnych sączeń wody gruntowej. Kanał oraz studnie rewizyjne zaprojektowano w odpowiedniej izolacji. Zaprojektowany kanał z tworzywa sztucznego, łączony na uszczelki gumowe zapewni wymaganą szczelność, która będzie sprawdzona w czasie próby szczelności.

## 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 kanału w zakresie strefy kontrolowanej.

GEOTECHNIK  
E. Skrzypczak  
mgr inż. Emil Skrzypczak