

NAZWA OBIEKTU BUDOWLANEGO	BUDOWA WODOCIĄGU ROZDZIELCZEGO PEdn110 RC
ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO	<p>DZIAŁKA NR EWIDENCYJNY:</p> <p>1107, 1109, 1110, 1095, 1096 [OBR. 23]</p> <p>W MIEJSCOWOŚCI SZEWNA, GM. BODZECHÓW</p> <p>JEDNOSTKA EWIDENCYJNA 260703_2 BODZECHÓW</p>
NAZWA I ADRES INWESTORA	<p>Gmina Bodzechów</p> <p>ul. M. Reja 10</p> <p>27-400 Ostrowiec Św.</p>
AUTORZY PROJEKTU	<p>Projektant:</p> <p>inż. Artur Machula</p> <p>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</p> <p>Kierownik pracowni:</p> <p>inż. Sebastian Machula</p> <p>Starszy asystent:</p> <p>inż. Katarzyna Pałka</p> <p>Sprawdzający:</p> <p>mgr inż. Marian Sorokanycz</p> <p>Nr ewid. upr. KL-160/70</p> <div style="text-align: right;">     </div>
	<p>I. Projekt zagospodarowania terenu</p> <p>II. Opis techniczny</p> <p>III. Załączniki</p> <p>- kopie uprawnień</p> <p>- kopie zaświadczeń o przynależności do ŚOIIB</p> <p>- oświadczenie projektanta i sprawdzającego</p> <p>IV. Część rysunkowa</p> <p>V. Informacja BIOZ</p> <p>VI. Część geotechniczna</p> <p style="text-align: right;">Kategoria obiektu budowlanego: XXVI</p>



Projekt zawiera:

I. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU	3-13
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
DECYZJA /UZGODNIENIE/ O LOKALIZACJI URZĄDZEŃ OBCYCH W PASIE DROGOWYM (WRAZ Z ZAŁĄCZNIKIEM GRAFICZNYM)	10-11
OPINIA SANITARNA	12
II. OPIS TECHNICZNY	13-24
III. ZAŁĄCZNIKI	25-29
KOPIE UPRAWNIENŃ ORAZ ZAŚWIADCZEŃ O PRZYNALEŻNOŚCI DO ŚOIIB	26-28
OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA I SPRAWDZAJĄCEGO	29
IV. CZĘŚĆ RYSUNKOWA	30-33
W/101 – TRASA PROJEKTOWANEJ KANALIZACJI SANITARNEJ	31
W/102 – PROFIL PODŁUŻNY PROJEKTOWANEJ KANALIZACJI SANITARNEJ	32
W/103 – WYKOP SZCZEGÓŁ	33
VI. INFORMACJA DOTYCZĄCA BIOZ	34-38
V. CZĘŚĆ GEOTECHNICZNA	39-42
OPINIA GEOTECHNICZNA	40
PROJEKT GEOTECHNICZNY	41-42

Projekt zawiera 42 ponumerowanych stron



I. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU



OPIS DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU

DOTYCZĄCY BUDOWY WODOCIĄGU ROZDZIELCZEGO PE_{dn}110 RC

LOKALIZACJA INWESTYCJI:

**DZIAŁKA NR EWIDENCYJNY: DZ. NR 1107, 1109, 1110, 1095, 1096 [OBR. 23]
W MIEJSCOWOŚCI SZEWNA, GM. BODZECHÓW
JEDNOSTKA EWIDENCYJNA 260703_2 BODZECHÓW**

CZĘŚĆ OPISOWA

1. NAZWA I ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO

Budowa wodociągu rozdzielczego PE_{dn}110 RC.

Lokalizacja zamierzenia: dz. nr 1107, 1109, 1110, 1095, 1096 [Obr. 23] w miejscowości Szewna, Gm. Bodzechów.

Jednostka ewidencyjna 260703_2 Bodzechów.

2. NAZWA I ADRES INWESTORA

Gmina Bodzechów

ul. M. Reja 10

27-400 Ostrowiec Św.

3. PODSTAWA OPRACOWANIA

- Zlecenie Inwestora;
- Warunki techniczne znak: GK.7011.118W.2016 z dnia 07.11.2016r. wydane przez Gminę Bodzechów;
- Decyzja o lokalizacji inwestycji celu publicznego znak: TI-T.6733.26.2016.RJ z dnia 14.02.2017r.;
- Aktualna mapa sytuacyjno-wysokościowa skala 1:500;
- Obowiązujące normy i przepisy.

4. ISTNIEJĄCE ZAGOSPODAROWANIE TERENU DZIAŁKI

Teren objęty opracowaniem wyposażony jest w następującą infrastrukturę techniczną:

- ☐ Istniejąca sieć wodociągowa
- ☐ Istniejące linie kablowe energetyczne podziemne i napowietrzne
- ☐ Istniejące linie kablowe telekomunikacyjne podziemne i napowietrzne
- ☐ Istniejąca sieć kanalizacji sanitarnej
- ☐ Sieć dróg komunikacyjnych



5. PRZEZNACZENIE I ZAKRES ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO

Projektowany odcinek wodociągu rozdzielczego będzie zasiliał budynki mieszkalne zlokalizowane wzdłuż jego trasy usytuowane przy ul. Brzeźniakówka w miejscowości Szewna, gmina Bodzechów. Projektowany przewód jest obiektem liniowym podziemnym.

Trasę projektowanej budowy wodociągu przedstawiono na rysunku PZT/101.

6. INFORMACJE MAJĄCE WPŁYW NA UZASADNIONE INTERESY OSÓB TRZECICH.

Projektowany wodociąg został usytuowany na terenach prywatnych oraz w pasie drogowym. Na powyższe usytuowanie uzyskano zgody właścicieli, nie naruszając interesów osób trzecich.

7. DANE INFORMACYJNE O DZIAŁKACH OBJĘTYCH PROJEKTOWANĄ INWESTYCJĄ

- Teren działki, na której realizowana będzie projektowana inwestycja, nie jest objęty wpisem do rejestru zabytków.
- Działka nie jest zlokalizowana na terenie górniczym.

8. OBSZAR ODDZIAŁYWANIA INWESTYCJI

Obszar oddziaływania inwestycji rozpatrzono w oparciu o Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 12.04.2002r. w sprawie warunków technicznych, jakimi powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie oraz w oparciu o decyzję o lokalizacji inwestycji celu publicznego znak: TI-T.6733.26.2016.RJ z dnia 14.02.2017r. wydanej przez Wójta Gminy Bodzechów.

Obszar oddziaływania inwestycji mieści się w całości na działkach, na których przedsięwzięcie jest zlokalizowane: dz. nr 1107, 1109, 1110, 1095, 1096 [Obr. 23] w miejscowości Szewna, Gm. Bodzechów; jednostka ewidencyjna 260703_2 Bodzechów.

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

Znak: GK-II.6630.70.2017.JF

PROTOKÓŁ

z narady koordynacyjnej przeprowadzonej w formie spotkania w dn. 2017-07-04

oraz za pomocą środków komunikacji elektronicznej w dn. 2017-07-04

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 3204/2017 z dn. 2017-06-26 (opłatę uiszczono w dn. 2017-06-27)

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 wodociągowy (rurowy, podziemny, rozdzielczy}, przewody wodociągowe (rurowe, podziemne, przyłącza} oraz urządzenia techniczne: zasuwy, hydranty i inne urządzenia techniczne, na wniosek z dn. 2017-06-12 (data wpływu: 2017-06-23).

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, nr ew. P.2607.2016.1796 z dn. 2016-12-14, poświadczonej za zgodność z oryginałem przez projektanta inż. Artura Machulę,
- Warunki przebudowy sieci wodociągowej znak: GK.7011.118W.2016 z dn. 2016-11-07, wydane przez Gminę Bodzechów, Referat Gospodarki Komunalnej,
- Uzgodnienie znak: TI-T.7226.15.2017.AW z dn.2017-03-23, wydane przez Gminę Bodzechów z siedzibą w Ostrowcu Św.,
- Decyzję o lokalizacji inwestycji celu publicznego znak: TI-T.6733.26.2016.RJ z dn. 2017-02-14, wydaną przez Wójta Gminy Bodzechów.

Położenie w/w projektowanej sieci uzbrojenia terenu: gm. Bodzechów, (obr. 23) Szewna
ul. Brzeźniakówka, dz. nr ew. 1107, 1108, 1109, 1110, 1095, 1096, 1097, 1098, 1099, 1100,
1101, 1102, 1103, 1104, 1105, 1106

3. Wnioskodawca:

P.P.B. INSTAL PROJEKT Artur Machula

ul. Boerner 6 , 27-400 Ostrowiec Św.

Inwestor: Gmina 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.
- Pan Jarosław Kawiński reprezentujący Wójta Gminy Bodzechów

Uczestnicy narady przeprowadzonej za pomocą środków komunikacji elektronicznej:

- Pani Elżbieta Tybura reprezentująca Orange Polska S.A.
- Pan Stanisław Raczyński reprezentujący PGE Dystrybucja S.A., RE Ostrowiec

6. Stanowiska uczestników narady:

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

- Pan Zbigniew Kowalski:

Prace ziemne przy zbliżeniach mniejszych od 2 m od sieci telekomunikacyjnej proszę wykonywać wyłącznie ręcznie i pod nadzorem Serwisu Netii.

- 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).

- Pani Elżbieta Tybura:

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

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. Przy zbliżeniu do istniejącego kabla telefonicznego Orange Polska S.A. zachować odległość min. 1 metr.

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.

10. Integralną częścią niniejszego protokołu jest plan sytuacyjny, o którym mowa w pkt. 2, podpisany przez Przewodniczącego narady. Do wniosku dołączono 5 kopii w/w planu sytuacyjnego, 1 egz. pozostawiono w Wydziale Geodezji, Kartografii i Katastru Starostwa Powiatowego w Ostrowcu Św. celem archiwizacji.

Z up. STAROSTY
PRZEWODNICZĄCA ZESPOŁU UZGODNIEŃ
DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ

mgr inż. Teresa Maćkusz
podpis Przewodniczącego narady

Protokolant: Joanna Faldrowicz

Odpis sporządzono w dn. 2017-07-04

Odpis wydano wnioskodawcy stosownie do art.28b ust.11
ustawy z dnia 17 maja 1989r. – Prawo geodezyjne i kartograficzne
(t.j. Dz. U. z 2016r., poz.1629, z późn. zm.)

Ostrowiec Świętokrzyski, dnia **17.07.2017**

Szewna, 07.11.2016r.

GMINA BODZECZÓW
 27-400 Ostrowiec Świętokrzyski
 ul. Mikołaja Reja 10
 NIP 651 16-67-006, REGON 291009998

Gmina Bodzechów

ul. Mikołaja Reja 10

GK.7011.118W.2016

27-400 Ostrowiec Św.

**WARUNKI PRZEBUDOWY SIECI WODOCIAĞOWEJ
 W MIEJSCOWOŚCI SZEWNA, UL. BRZEŹNIAKÓWKA.**

Na podstawie Regulaminu dostarczania wody i odprowadzania ścieków (Dz. Urz. Woj. Świętokrzyskiego 2015 poz.1797 z dn.03.06.2015 r.). Gmina Bodzechów – Referat Gospodarki Komunalnej informuje, że sieć wodociągową w miejscowości Szewna, ul. Brzeźniakówka należy przebudować według następujących zasad:

1. Wymienić istniejący wodociąg z rur azbestowo - cementowych na wodociąg z rur PE Ø110.
2. Miejsce włączenia PE Ø110 - istniejący wodociąg PCV Ø160, zlokalizowany w dz. nr. ew. 1107, (oznaczony kolorem niebieskim na załączniku graficznym).
3. Na trasie wodociągu położyć taśmę lokalizacyjno - ostrzegawczą.
4. PE Ø110 włączyć do istniejącego wodociągu PCV Ø160 za pomocą trójkąta i zasuwki odcinającej z miękkim doszczelnieniem. Zastosować armaturę firmy AVK lub równoważną.
5. Zaprojektować hydranty p. poż. zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r (Dz. U Nr 124 poz. 1030).
6. Istniejące przyłącza należy wymienić na odcinku wodociąg PE Ø110 – wodomierz.
7. Przyłącza włączyć do wodociągu PE Ø110 za pomocą opasek typu NWZ.
8. Wytyczenia trasy oraz inwentaryzację powykonawczą wodociągu dokona uprawniony geodeta.
9. Wzdłuż trasy wodociągu pozostawić pas terenu o szerokości 2 m, wolny od elementów zagospodarowania, nieobsadzony drzewami i krzewami
10. Projekt wodociągu należy uzgodnić w Gminie Bodzechów – Referat Gospodarki Komunalnej.

Inne warunki:

- Prace należy prowadzić w sposób niepowodujący uciążliwości dla odbiorców wody.
- Uzyskać od właścicieli działek w których usytuowany będzie wodociąg zgodę na wybudowanie i umieszczenie w nich wodociągu,
- Wykonany wodociąg zgłosić do odbioru technicznego w stanie odkrytym do Referatu Gospodarki Komunalnej Gminy Bodzechów z/s w Szewnie, ul. Armii Ludowej 3.

SPECJALISTA

[Podpis]
 Jacek Borek

Ostrowiec Św. 2017-03-23

Znak: TI-T.7226.15.2017.AW

UZGODNIENIE

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



w sprawie **lokalizacji wodociągu PE dn 110 wraz z przyłączami wody PE dn 40** w pasie drogowym drogi wewnętrznej oznaczonej jako działka nr ewid. 1096 w miejscowości Szewna

WYRAŻAM ZGODĘ

na **lokalizację wodociągu PE dn 110 wraz z przyłączami wody PE dn 40** w pasie drogowym drogi wewnętrznej oznaczonej jako działka nr ewid. 1096 w miejscowości Szewna, zgodnie z załącznikiem graficznym nr 1 do niniejszego uzgodnienia.

Jednocześnie, określam warunki z tym związane:

1. Urządzenia infrastruktury technicznej umieszczone w pasie drogowym nie mogą naruszać elementów technicznych drogi oraz nie mogą przyczyniać się do trwałego zagrożenia bezpieczeństwa ruchu albo do zmniejszenia wartości użytkowej ulicy.
2. Infrastruktura 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. WÓJTA
inż. Romuald Kaczmarek
Za Wójta

TRASA PROJ. WODOCIAĞU ROZDZIELCZEGO
WRAZ Z PRZYŁĄCZAMI WODY
SKALA 1:500

LEGENDA:

OBIEKTY ISTNIEJĄCE:

- w ISTN. SIĘĆ WODOCIAĞOWA
- t ISTN. SIĘĆ TELEKOMUNIKACYJNA
- eNN ISTN. SIĘĆ ENERGETYCZNA
- ISTN. KRAWĘDŹ JEZDNI
- ISTN. OGRODZENIE
- GRANICE DZIAŁEK
- DZIAŁKI OBJĘTE OPRACOWANIEM
- ISTN. BUDYNEK

OBIEKTY PROJEKTOWANE:

ISTN. SIĘĆ WODOCIAĞOWA PRZEWIDZIANA DO LIKWIDACJI

OBIEKTY PROJEKTOWANE:

- PROJ. WODOCIAĞ Pcdn110
- PROJ. PRZYŁĄCZE WODY PVCdn40
- PROJ. WŁĄCZENIE DO ISTN. WODOCIAĞU PVCdn160
- PROJ. TRÓJNIK
- PROJ. HYDRANT dn80
- PROJ. ZASUWA ODCINAJĄCA dn80

GINA BODZECZÓW
27-400 Ostrowiec Świętokrzyski
ul. Reja 10
NIP 661-16-67-096, Regon 281009998

Złaganię graficzny nr 1
do uzgodnienia nr 715.9226.15.2019.AW
z dnia 23.03.2019r.

Z up. WOJTA
inż. Ryszard Wzrostowski



P.P.B. INSTAL projekt
27-400 Ostrowiec Św., ul. Boerner 6
tel/fax (041) 263 14 07, 263 08 05
e-mail: biuro@instalprojekt.com
ZADAJĄCY: JAKUB JAKUBOWSKI

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

BUDOWA SIECI WODOCIAĞOWEJ
PRZY UL. BRZEŹNIAKÓWKI W MIEJSCOWOŚCI SZEWA, GMINA BODZECZÓW

Załącznik Graficzny Nr 1
DO WNIOSKU O LOKALIZACJĘ W PASIE DROGOWYM
PROJ. WODOCIAĞ WRAZ Z PRZYŁĄCZAMI WODY

SPECJALNOŚĆ INSTALACYJNA		FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPRAWNIENI	PODPIS	Nr. Inz.
PROJEKTANT			inż. Artur Machula	KL-106/2001		IP2010_082
KIER. PRACOWNI			inż. Sebastian Machula	_____		
ST. ASYSTENT			inż. Katarzyna Pałka	_____		MARZEC 2017
						1:500
						UG/101/R1
						Nr. Inz.

Znak: SE.V-4430/57/KCh/17

Ostrowiec Świętokrzyski...15.12.2017r.

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),
- Dział IV Rozdział 1 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),

Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Ostrowcu Świętokrzyskim
po rozpatrzeniu wniosku z dnia 04.12.2017 r. (data wpływu 05.12.2017 r.)– Pracownia Projektów Branżowych INSTAL Projekt, ul. Boernera 6, 27-400 Ostrowiec Św., w sprawie uzgodnienia projektu budowlanego **budowy wodociągu rozdzielczego PEdn110RC na działkach o numerach ewidencyjnych 1107, 1109, 1110, 1095, 1096 (obręb 23) w miejscowości Szewna, gmina Bodzechów, 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 04.12.2017 r. (data wpływu 05.12.2017 r.) projektant zwrócił się do Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Ostrowcu Św. o uzgodnienie pod względem wymagań higienicznych i zdrowotnych projektu budowlanego budowy wodociągu rozdzielczego PEdn110RC na działkach o numerach ewidencyjnych 1107, 1109, 1110, 1095, 1096 (obręb 23) w miejscowości Szewna, gmina Bodzechów, jednostka ewidencyjna 260703_2 Bodzechów.

Opracowanie obejmuje projekt zagospodarowania terenu oraz część architektoniczno-budowlaną.

Przedmiotem opracowania jest budowa wodociągu z rur PEdn110 x 6,6 mm RC o całkowitej długości 248,50 m.

Trasa projektowanego wodociągu przebiega w pasie drogowym ul. Brzeźniakówki – wzdłuż drogi. Wodociąg zostanie wykonany technologią bezwykopową przewiertem lub przeciskiem. Wodociąg zostanie włączony do istniejącej sieci wodociągowej PVC o średnicy 160 mm zlokalizowanej na działce o numerze ewidencyjnym 1107.

Teren inwestycji nie jest objęty ustaleniami obowiązującego miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego. Dla przedmiotowej inwestycji wydana została decyzja z dnia 14.02.2017 r., znak: TI-T.6733.26.2016.RJ o lokalizacji inwestycji celu publicznego.

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

Wszystkie materiały zastosowane przy budowie projektowanego wodociągu powinny posiadać dopuszczenia do użytku oraz koniecznie muszą posiadać atesty higieniczne do stosowania w sieciach wodociągowych.

Projekt zakłada montaż na przedmiotowym odcinku sieci zasuw:

- „Z1” - dn150 – zasuwa klinowa kołnierzowa, miękkouszczelniająca z gładkim i wolnym przelotem, zlokalizowana na istniejącym wodociągu PVC dn160,
- „Z2” - dn100 - zasuwa klinowa kołnierzowa, miękkouszczelniająca z gładkim i wolnym przelotem, zlokalizowana na projektowanym wodociągu PEdn110 RC.

W przypadku awarii projektowanej sieci wodociągowej będzie możliwość wyłączenia uszkodzonego odcinka sieci poprzez zamknięcie zasuw.

Na trasie przedmiotowego wodociągu zaprojektowano 2 hydranty zewnętrzne nadziemne dn80 mm.

Zamontowane hydranty powinny posiadać atest PZH dopuszczający do stosowania przy budowie rurociągów do wody do spożycia.

Miejsca usytuowania hydrantów należy oznakować z podaniem wielkości charakterystycznych na znaku.

Szczelność połączeń całej sieci, przed oddaniem jej do eksploatacji powinna zostać poddana próbom ciśnieniowym.

Po zakończeniu prób szczelności wodociąg należy poddać płukaniu i dezynfekcji związkami chloru, a następnie ponownie płukaniu.

Budowa wodociągu, jako inwestycja liniowa, nie spowoduje konieczności zmiany ukształtowania oraz sposobu zagospodarowania terenu. Po zakończeniu robót teren zostanie przywrócony do stanu pierwotnego.

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

POUCZENIE

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

Przed włączeniem sieci wodociągowej do użytkowania należy uzyskać pozytywny wynik badania wody przeprowadzony w laboratorium zatwierdzonym przez PIS.

Woda do spożycia powinna spełniać wymagania Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 13.11.2015 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. z 2015 r., poz. 1989).

Na niniejszą opinię nie służy środek odwoławczy.

**p.o. 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

1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA.....	2
2. PODSTAWA ORPACOWANIA.	2
3. PROJEKT WODOCIĄGU.....	2
4. SKRZYŻOWANIA Z PRZESZKODAMI TERENOWYMI I INFRASTRUKTURA PODZIEMNĄ.....	3
5. WYTYCZNE PROWADZENIA ROBÓT W OBRĘBIE NIERUCHOMOŚCIACH PRYWATNYCH.....	5
6. PRÓBA SZCZELNOŚCI I DEZYNFEKCJA.....	5
7. OPIS PRAC BUDOWLANO-MONTAŻOWYCH.....	6
8. OZNAKOWANIE.....	7
9. ZABEZPIECZENIE P.POŻ.....	7
10. WARUNKI WYKONANIA.....	7
11. WARUNKI GEOTECHNICZNE.....	8
12. UWAGI REALIZACYJNE.....	8
13. LIKWIDACJA ISTNIEJĄCEJ SIECI WODOCIĄGOWEJ.....	8
14. CHARAKTERYSTYKA EKOLOGICZNA OBIEKTU, ORAZ JEGO WPŁYW NA ŚRODOWISKO, ZDROWIE LUDZI I OBIEKTY SĄSIEDNIE.....	8
15. UWAGI KOŃCOWE.....	9

1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany dotyczący budowy wodociągu rozdzielczego PEdn110 RC.

Lokalizacja inwestycji – wg projektu zagospodarowania terenu.

2. PODSTAWA OPRACOWANIA.

- Zlecenie Inwestora;
- Warunki techniczne znak: GK.7011.118W.2016 z dnia 07.11.2016r. wydane przez Gminę Bodzechów;
- Decyzja o lokalizacji inwestycji celu publicznego znak: TI-T.6733.26.2016.RJ z dnia 14.02.2017r.;
- Aktualna mapa sytuacyjno-wysokościowa skala 1:500;
- Obowiązujące normy i przepisy.

3. PROJEKT WODOCIĄGU

3.1. Lokalizacja projektowanego wodociągu

Szczegółową lokalizację trasy wodociągu pokazano na projekcie zagospodarowania terenu - rys PZT/101 oraz na profilu.

Projektowana budowa wodociągu PEdn110x6,6 RC włączona zostanie do istniejącej sieci wodociągowej PCV dn 160 zlokalizowanej na działce nr 1107 (w punkcie oznaczonym na mapie „Ww”).

Całkowita długość projektowanego wodociągu PEdn110 RC L=248,50m

3.2. Opis projektowanych rozwiązań

Zaprojektowany wodociąg jest zgodny z zapisami Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg przeciwpożarowych (Dz. U. nr 124, poz. 1030) oraz norm PN-B-02863; PN-B-02864 dotyczących ochrony przeciwpożarowej w budownictwie.

Rury polietylenowe powinny posiadać gwarancję szczelności oraz odpowiednie oznakowanie wykonane przez producenta. Nad przewodem, zgodnie z wydanymi warunkami technicznymi, należy zlokalizować taśmę lokalizacyjną- ostrzegawczą.

Wymogi ogólne stawiane zastosowanym rurom i kształtkom PE:

- Kształtki powinny spełniać wymagania zawarte w normach: ISO 8085-1, ISO 8085-2, ISO 8085-3, oraz odpowiadających im Polskim Normom.
- Do produkcji kształtek zastosowano polietylen co najmniej PE 80.
- Właściwości materiału do produkcji kształtek nie mogą być gorsze niż dla zastosowanych rur polietylenowych.
- Zgrzewalność materiału kształtek oraz specjalne wymagania dotyczące ich łączenia powinny być podane przez producenta.
- Kształtki powinny być oznakowane i zawierać: nazwę lub symbol producenta, klasę polietylenu, szereg wymiarowy SDR lub klasę ciśnienia PN.

- Powierzchnia zewnętrzna i wewnętrzna powinna być czysta, gładka bez rys i defektów mogących wpłynąć na ich cechy użytkowe.
- Kształtki należy przewozić w dostosowanych do tego pojemnikach, skrzyniach itd.
- Zaleca się składowanie kształtek aż do momentu ich użycia.

Rury i kształtki muszą posiadać atest PZH dopuszczający do stosowania przy budowie rurociągów do wody pitnej.

3.3. Bloki oporowe

Bloki oporowe należy wykonać z betonu R_w 11-14 MPa. Aby zabezpieczyć kształtki przed uszkodzeniem przez beton należy oddzielić oba elementy grubą folią lub taśmą z tworzywa.

3.4. Projektowane hydranty

W miejscach wskazanych w części rysunkowej projektuje się dwa hydranty zewnętrzne nadziemne dn80 produkcji AVK lub równoważny. Hydranty należy montować w gotowym wykopie na bloku oporowym ułożonym na ustabilizowanym podłożu.

3.5. Projektowane zasuwy

W miejscu wskazanym w części rysunkowej projektuje się zasuwy:

- "Z1"-DN150 - proj. zasuwa klinowa kołnierzowa, miękkouszczelniająca z gładkim i wolnym przelotem produkcji AVK lub równoważny, zlokalizowana na istniejącym wodociągu PVCdn160,
- "Z2"-DN100 - proj. zasuwa klinowa kołnierzowa, miękkouszczelniająca z gładkim i wolnym przelotem produkcji AVK lub równoważny, zlokalizowana na projektowanym wodociągu PEDn110 RC.

Zasuwy należy montować w gotowym wykopie na bloku oporowym ułożonym na ustabilizowanym podłożu - zgodnie z rysunkiem W/101.

4. SKRZYŻOWANIA Z PRZESZKODAMI TERENOWYMI I INFRASTRUKTURA PODZIEMNA.

4.1. Lokalizacja w pasie drogowym - ul. Brzeźniakówka.

Lokalizację projektowanego wodociągu w pasie drogowym ul. Brzeźniakówki - wzdłuż drogi, projektuje się w technologii bezwykopowej przewiertem lub przeciskiem, rurą przewodową PE dn 110x6,6 RC (średnice i długość rur wg profilu).

Dopuszcza się możliwość wypłyenia projektowanego wodociągu (na odcinku wykonywanym metodą bezwykopową) do 1,65 m po wcześniejszym ustaleniu takiej możliwości technicznej. W związku z powyższym przed rozpoczęciem robót należy wykonać przekopy poprzeczne w celu ustalenia dokładnego zagłębienia istniejących przyłączy wody zasilających budynki zlokalizowane na działkach nr 1106, 1105, 1104, 1103, 1102.

Podczas wykonywania przewiertu należy przewidzieć komorę przewiertową o wym. w planie 2,0x4,0 [m], którą należy wykonać jako wykop umocniony szalunkiem pełnym. W razie napływu wód gruntowych do wykopu należy przewidzieć jego odwodnienie.

W pozostałych sprawach należy stosować się do zaleceń z protokołu z narady koordynacyjnej (znak: GK-II.6630.70.2017.JF) oraz wytycznych zarządcy drogi zawartych w uzgodnieniu (znak: TI-T.7226.15.2017.AW z dnia 23.03.2017r.)

4.2. Telekomunikacja

Skrzyżowanie rurociągu z istn. kablową linią telekomunikacyjną należy wykonać z zachowaniem odległości pionowej między zewnętrzną ścianką sieci a kablem, co najmniej 0,2 m. Przy układaniu wodociągu pod kablem, kabel należy zabezpieczyć rurą gładką, dwudzielną HDPE z zatraskiem na odcinku, co najmniej 0,5m od osi wodociągu. Kąt krzyżowania wodociągu z kablami nie powinien być mniejszy niż 15°. Przed przystąpieniem do prac wykonać przekopy poprzeczne w celu zlokalizowania istniejących urządzeń telekomunikacyjnych. Ponadto mają zastosowanie uwagi z protokołu z narady koordynacyjnej (znak: GK-II.6630.70.2017.JF). Prace w pobliżu do linii napowietrznych wykonywać zgodnie z przepisami BHP.

4.3. Słupy energetyczne i oświetleniowe.

W przypadku zbliżeń wodociągu do istniejących słupów energetycznych i oświetleniowych, prace wykonywać ręcznie lub przewiertem. Przed przystąpieniem do prac słupy należy zabezpieczyć przed przechytem odciągami linowymi, wykop należy zagęścić. Prace w pobliżu linii napowietrznych wykonywać zgodnie z przepisami BHP.

Ponadto w pozostałych sprawach należy stosować się do zaleceń z protokołu z narady koordynacyjnej (znak: GK-II.6630.70.2017.JF).

4.4. Kanalizacja sanitarna.

W przypadku zbliżenia lub skrzyżowania proj. wodociągu z istniejącą kanalizacją sanitarną należy zachować pionową odległości min 0,2 m pomiędzy istn. medium, a proj. wodociągiem.

Ponadto w pozostałych sprawach należy stosować się do zaleceń z protokołu z narady koordynacyjnej (znak: GK-II.6630.70.2017.JF).

4.5. Sieć gazowa.

W przypadku zbliżenia lub skrzyżowania proj. wodociągu z istniejącą siecią gazową należy zachować pionową odległości min 0,2 m pomiędzy istn. medium, a proj. wodociągiem.

Ponadto w pozostałych sprawach należy stosować się do zaleceń z protokołu z narady koordynacyjnej (znak: GK-II.6630.70.2017.JF).

4.6. Ogrodzenia posesji.

Projektowany wodociąg będzie zlokalizowany wzdłuż istniejących ogrodzeń. Prace należy prowadzić w sposób niepowodujący ich uszkodzeń. W przypadku rozbiórki ogrodzenia lub uszkodzenia cokołów ogrodzeniowych, po wykonaniu prac związanych z układaniem sieci wodociągowej należy odtworzyć je do stanu pierwotnego.

4.7. Obiekty małej architektury.

Podczas prowadzenia robót należy zwracać uwagę na ochronę obiektów małej architektury (pomniki, ławki, ogrodzenia itp.). Prace należy wykonać w sposób nie powodujący ich uszkodzeń, w przypadku demontażu przywrócić do stanu pierwotnego.

4.8. 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.

4.9. Odtworzenie nawierzchni.

Odbudowę nawierzchni uszkodzonej lub zdemontowanej podczas prac budowlanych należy odbudować zgodnie ze stanem z przed budowy, oraz umową zawartą ze właścicielem sieci. Ponadto mają zastosowanie zapisy uzgodnienia znak: TI-T.7226.15.2017.AW z dnia 23.03.2017r.

5. WYTYCZNE PROWADZENIA ROBÓT W OBRĘBIE NIERUCHOMOŚCIACH PRYWATNYCH

Roboty ziemne i montażowe w obrębie nieruchomości prywatnych należy prowadzić z zachowaniem szczególnej staranności z uwzględnieniem istniejącego zagospodarowania i roślinności. Z właścicielami działek zostały zawarte umowy na wejście w teren w których zostały określone ich warunki. Po zakończeniu prac, teren należy przywrócić do stanu pierwotnego sprzed rozpoczętych robót. Zaleca się wykonanie dokumentacji fotograficznej przed, w trakcie i po wykonanych robotach. Prace zaplanować w sposób możliwie nieutrudniający korzystania z nieruchomości. Tymczasowe miejsce składowania urobku należy ustalić na etapie budowy z Właścicielem posesji.

Właściciele nieruchomości objętych przebudową należy powiadomić 30 dni przed rozpoczęciem budowy oraz każdorazowo przynajmniej 7 dni przed wejściem na teren nieruchomości.

6. PRÓBA SZCZELNOŚCI I DEZYNFEKCJA.

Próbę szczelności należy przeprowadzić zgodnie z wytycznymi PN-81/B-10733.

Badany przewód nie może być na zewnątrz zanieczyszczony.

W czasie badania powinien być umożliwiony dostęp do złączy ze wszystkich stron. Końcówki odcinka przewodu powinny być zamknięte za pomocą odpowiednich zaślepek z uszczelnieniem.

Przewód na całej długości powinien być zabezpieczony przed przesunięciem w planie i profilu. Nie należy stosować zasuw jako zamknięć badanego odcinka przewodu. Wykopy powinny być zasypywane piaskiem do wysokości 30 cm ponad górną krawędź przewodu, piasek powinien być ubity dokładnie z obu stron przewodu. Każda rura powinna być obsypana od góry piaskiem, za wyjątkiem złączy.

Po uzyskaniu pozytywnych wyników próby szczelności należy przewód poddać płukaniu czystą wodą wodociągową.

Woda płuczka po zakończeniu płukania powinna być poddana badaniom fizykochemicznym i bakteriologicznym.

Jeżeli wyniki badań wskazują na potrzebę dezynfekcji przewodu, proces ten powinien być przeprowadzony przy użyciu np. roztworów wodnych wapna chlorowanego w czasie 24 h. Po tym czasie kontaktu, pozostałości chloru w wodzie powinna wynosić ok. 10mg CL₂/dm³.

Po zakończeniu dezynfekcji i spuszczeniu wody z przewodu należy ponownie go wypłukać. Dezynfekcję uznaje się za zakończoną, jeśli próbki wody pobrane z sieci i zbadane przez stację epidemiologiczną potwierdzą przydatność jej do spożycia.

7. OPIS PRAC BUDOWLANO-MONTAŻOWYCH.

Łączenie rur.

7.1. Wytyczne zgrzewania

Zgrzewanie doczołowe > dn 63 mm

- otoczenie miejsca zgrzewania chronić przed działaniem warunków atmosferycznych takich jak wilgoć, temperatura poniżej 0°C, silny wiatr, intensywne promieniowanie słoneczne,
- metodą zgrzewania doczołowego nie wolno zgrzewać rur o różnych SDR
- rury PE o wskaźnikach szybkości płynięcia MFR 005 i 010 można z sobą zgrzewać doczołowo, metodą zgrzewania doczołowego nie wolno zgrzewać rur o średnicach mniejszych od 63 mm,
- grubość wióra przy struganiu końców rur nie może być większa od 0,2 mm,
- podczas zgrzewania należy stosować stojaki rolkowe tak, aby zachować stałość ciśnienia posuwu,
- rury nie mogą być wleczone po gruncie, deskach lub belkach,
- w miejscach połączeń przewodów różnych typów PE80 i PE100 należy stosować specjalne kształtki połączeniowe.

7.2. Roboty ziemne

Roboty ziemne należy prowadzić zgodnie z PN-ENV 1046:2007.

Technologia budowy wodociągu musi gwarantować utrzymanie trasy i spadków zgodnie z dokumentacją projektową.

Przed przystąpieniem do wykonywania robót należy sprawdzić rzędne elementów łączących projektowany system z istniejącym. Układanie przewodów w wykopach może odbyć się, jeżeli zostaną spełnione następujące warunki:

- 100% zgrzewów na rurach i kształtkach PE wykonane jest poprawnie, zgodnie z kartą technologiczną i odebrane przez przedstawiciela dostawcy wody,
- dno wykopu wyrównane i oczyszczone,
- wykonana podsypka piaskowa,
- ściany wykopów nie posiadają występów.

Wykopy wykonywane będą ręcznie i mechanicznie. Projektuje się pełne umocnienie wykopów (sposób umocnienia wg uznania wykonawcy robót). Należy przewidzieć użycie tymczasowego mostka przenośnego. W przypadku napływu wód gruntowych należy przewidzieć częściowe odwodnienie wykopów.

Dla istniejących warunków gruntowych projektuje się wykopanie podsypki o grubości 10cm z piasku drobnego. Podsypkę należy zagęścić ubijakami mechanicznymi lub płytami wibracyjnymi warstwowo. Wskaźnik zagęszczenia podsypki $I_s \geq 0,95$. Należy wykonać starannie łóżysko nośne pod rurę.

Przewód po ułożeniu powinien ściśle przylegać do podłoża na całej swej długości w co najmniej 1/4 obwodu. Złącza powinny zostać odsłonięte z pozostawieniem wystarczającej wolnej przestrzeni po obu stronach połączenia, do czasu przeprowadzenia próby szczelności przewodu.

Obsypkę do wysokości co najmniej 0,3m ponad górną krawędź rury zaleca się wykonać z materiału o parametrach takich jak podsypka. Do zagęszczenia obsypki należy stosować lekkie wibratory (do 100kg).

Dopuszcza się ułożenie przewodów bezpośrednio w gruncie rodzimym z powodu zastosowania rur typu RC.

Należy zachować szczególne wymogi bezpieczeństwa przy skrzyżowaniach z istniejącym uzbrojeniem podziemnym (z inwentaryzowanym i nie zinwentaryzowanym).

Przy skrzyżowaniach z uzbrojeniem podziemnym roboty ziemne należy prowadzić ręcznie po zawiadomieniu właściwych gestorów kolidującej infrastruktury.

Podczas prowadzenia robót ziemnych na gruntach ornych należy zdjąć warstwę glebową i odłożyć osobno do ponownego rozplanowania.

W sprawach nie ujętych wyżej mają zastosowanie:

- BN-83/8836-02;
- PN-B-02481;
- Instrukcja montażu producenta rur.

W przypadku pojawienia się wód gruntowych należy odwozić wykop. Sposób odwodnienia wykopu dowolny dostosowany do warunków miejscowych.

Ponadto należy ustalić organizację robót, polegającą na:

- ustaleniu miejsca do odkładania warstwy ziemi urodzajnej [humusu] , 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, rurociągu
- oznakowaniu miejsc niebezpiecznych pod liniami energetycznymi i w ich obrębie, gdzie wykonanie wykopów może odbywać się wyłącznie sposobem ręcznym.

8. OZNAKOWANIE

Po zakończeniu robót instalacyjno - montażowych lecz przed oddaniem sieci wodociągowej do eksploatacji należy wszystkie elementy uzbrojenia, łącznie z węzłami montażowymi oznakować typowymi tabliczkami informacyjnymi - wg PN 62/B-09700. Tabliczki należy umieścić w punktach widocznych, w pobliżu usytuowania sieci wodociągowej, na trwałych obiektach, a w razie braku takowych na specjalnych słupkach stalowych lub betonowych.

9. ZABEZPIECZENIE P.POŻ.

Zapotrzebowanie wody dla celów ppoż. przyjmuje się zgodnie z zarządzeniem MSWiA z dnia 07.06.2010r. na podstawie art. 13 ust. 1 i 2 ustawy z dnia 24 sierpnia 1991r. o ochronie przeciwpożarowej (Dz. U. Nr 109, poz. 719, z dnia 30 czerwca 2010r.).

Zaprojektowano hydrant zewnętrzny naziemny dn80- lokalizacja wg Projektu Zagospodarowania Terenu.

10. WARUNKI WYKONANIA

Wodociąg przed zasypaniem należy zgłosić do odbioru, oraz wykonać inwentaryzację geodezyjną powykonawczą. Po wykonaniu przedmiotowych robót należy odtworzyć istniejącą nawierzchnię.

Przed przystąpieniem do prac, po wytyczeniu trasy, należy wykonać przekopy kontrolne lub badania geofizyczne w celu weryfikacji rzędnych, oraz faktycznego przebiegu i wymiaru istniejącej infrastruktury podziemnej.

W przypadku, rozbieżności z projektem, Kierownik robót ma obowiązek niezwłocznie powiadomić o zaistniałej sytuacji Inspektora nadzoru i Projektanta.

11. WARUNKI GEOTECHNICZNE.

Obiekt zalicza się do drugiej kategorii geotechnicznej. W obrębie projektowanego wodociągu zakłada się wykonywanie robót ziemnych w IV kategorii gruntu.

W razie pojawienia się wody gruntowej podczas wykonywania prac należy przewidzieć odwodnienie wykopów.

12. UWAGI REALIZACYJNE

12.1. Bezpieczeństwo prowadzenia prac.

Podczas wykonywania prac na ulicach, lub otwartych placach dostępnych dla osób postronnych, należy ustawić wokół wykopów poręczę i napisy ostrzegawcze, a po zmierzchu ustawić sygnalizator ostrzegawczy świecący światłem czerwonym. Wysokość poręczy powinna wynosić 1,1 m. Poręczę należy ustawiać w odległości min 1,0m od otwartego wykopu. Ponadto należy umożliwić komunikację pomiędzy stronami wykopu w postaci montażu odpowiedniej ilości mostków (mostki muszą być oporęczowane).

12.2. Transport i magazynowanie rur.

Rozmieszczanie oraz składowanie rur i elementów konstrukcyjnych wodociągu wzdłuż ich trasy należy wykonywać tak, aby nie uszkodzić powierzchni rur z tworzyw sztucznych, powłok izolacyjnych i końcówek ukosowania rur. Na powierzchni rur z PE dopuszcza się występowanie rys o głębokości max 10% grubości ścianki, lecz nie głębsze niż 2mm.

Temperatura na miejscu składowania rurociągów nie powinna przekraczać 30°C. Rury należy chronić przed promieniowaniem UV oraz kontaktem z rozpuszczalnikami i smarami.

Każdorazowo należy zapoznać się z instrukcją producenta rur w zakresie szczegółów składowania.

13. LIKWIDACJA ISTNIEJĄCEJ SIECI WODOCIĄGOWEJ

Sieć wodociągową wyłączoną z eksploatacji należy zlikwidować poprzez zaślepienie i zamulenie, zamułką bentonitową oraz zlikwidować geodezyjnie. Z uwagi na konieczność włączenia do istn. sieci wodociągowej przewiduje się zamknięcie przepływu wody. Włączenia należy wykonać z uwzględnieniem godzin najmniejszego zapotrzebowania, maksymalnie minimalizując prace montażowe.

14. CHARAKTERYSTYKA EKOLOGICZNA OBIEKTU, ORAZ JEGO WPŁYW NA ŚRODOWISKO, ZDROWIE LUDZI I OBIEKTY SĄSIEDNIE

Projektowana budowa nie wpłynie na pogorszenie stanu środowiska przyrodniczego w zakresie wód powierzchniowych, podziemnych, powierzchni ziemi, środowiska ludzkiego, świata zwierząt i roślin, krajobrazu oraz powietrza.

Na projektowanych odcinkach wodociągu w trakcie wykonywania robót nie przewiduje się wycinki drzew i krzewów. Po zakończeniu robót ziemnych i montażowych wszelkie dokonane zmiany w drobnej szacie roślinnej, jak i przemieszczeniu mas ziemnych, zostaną doprowadzone do stanu pierwotnego. Podczas prowadzenia robót należy zapewnić oszczędne korzystanie z terenu oraz na obszarze prac uwzględnić ochronę środowiska, a w szczególności ochronę gleby, zieleni oraz naturalnego ukształtowania terenu i stosunków wodnych.

Inwestycja nie kwalifikuje się do obiektów mogących pogorszyć stan środowiska, nie znajduje się na terenach chronionych oraz w istniejącym i planowanym obszarze NATURA 2000. Dla przedmiotowej inwestycji opracowanie "Oceny oddziaływania na środowisko przyrodnicze" nie jest wymagane.

15. UWAGI KOŃCOWE

Przed rozpoczęciem robót ziemnych (przewiertu zlokalizowanego w drodze) należy wykonać przekopy kontrolne w celu ustalenia rzędnych istniejących przyłączy wody i o ile pozwolą na to warunki techniczne dopuszcza się zmianę zagłębienia (z 2,00m na 1,65m) projektowanego odcinka wodociągu wykonanego metodą przewieru w ul. Brzeźniakówka.

Przed przystąpieniem do prac ujętych w niniejszym opracowaniu należy przeprowadzić niwelację urządzeń stanowiących połączenie projektowanego wodociągu z istniejącym. W przypadku różnic z wartościami podanymi w projekcie należy powiadomić projektanta.

Przed przystąpieniem do prac, po wytyczeniu trasy, należy wykonać przekopy kontrolne lub badania geofizyczne w celu weryfikacji rzędnych, oraz faktycznego przebiegu i wymiaru istniejącej infrastruktury podziemnej.

W przypadku, rozbieżności z projektem, kierownik robót ma obowiązek niezwłocznie powiadomić o zaistniałej sytuacji Inspektora nadzoru i 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. Wszystkie prace związane z uzbrojeniem podziemnym oraz napowietrznym należy prowadzić zgodnie z uzgodnieniami branżowymi zawartymi w protokole z narady koordynacyjnej.

Należy zachować szczególne wymogi bezpieczeństwa przy skrzyżowaniach z istniejącym uzbrojeniem podziemnym (z inwentaryzowanym i niezainwentaryzowanym). Przy skrzyżowaniach z uzbrojeniem podziemnym roboty ziemne należy prowadzić ręcznie po zawiadomieniu właściwych gestorów kolidującej infrastruktury.

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

Wszystkie roboty należy wykonać zgodnie z:

- zasadami BHP;
- Polskimi Normami;
- projektem;

- wytycznymi producentów stosowanych materiałów.

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



WYKAZ MATERIAŁÓW

WODOCIĄG - RODZAJ MATERIAŁU	ILOŚĆ
Całkowita długość wodociągu PE dn 110 RC	248,50[mb]
Rura przewodowa PE dn 110x6,6 RC	150,00[mb]
Rura przewodowa PE dn 110x6,6 RC (1 szt. przewiertu)	98,50[mb]
Trójnik kołnierzowy dn150/100	1,0 [szt.]
Trójnik kołnierzowy DN100/80	2,0 [szt.]
Łuk kołnierzowy STDN100	1,0 [szt.]
Zaślepka PEdn110	1,0 [szt.]
Kołnierzowa, miękkouszczelniająca zasuwą klinową DN100 z gładkim i wolnym przełotem	1,0 [kpl.]
Kołnierzowa, miękkouszczelniająca zasuwą klinową DN150 z gładkim i wolnym przełotem	1,0 [kpl.]
Nasuwka PCVdn160	4,0 [szt.]
Połączenie kołnierzowo-rurowe dla rur PE (kołnierz DN100/rura PEdn110)	5,0 [szt.]
Połączenie kołnierzowo-rurowe dla rur PCV (kołnierz DN150/rura PCVdn160)	4,0 [szt.]
Hydrant nadziemny z zasuwą dn80	2,0 [kpl.]
Rura gładka, dwudzielna HDPE z zatraskiem L=1,5 m	2,0[szt.]-wg potrzeb
Taśma ostrzegawcza	150,00 [mb]
Taśma lokalizacyjna	248,50 [mb]
Zamułka bentonitowa	1,46[m ³] -wg potrzeb
Bloki oporowe	wg potrzeb

WYKAZ ROBÓT

OPIS ROBÓT	OBIAR	ILOŚĆ	JEDNOSTKI
Wykopy roboty ręczne	wg EXEL	79,59	[m ³]
Wykopy roboty mechaniczne	wg EXEL	185,71	[m ³]
Podsypka	wg EXEL	14,90	[m ³]
Obsypka	wg EXEL	59,67	[m ³]
Zasyпка gruntem rodzimym	wg EXEL	189,31	[m ³]
Przecisk	x 1 szt.	98,50	[m]

Osoba prowadząca sprawę:

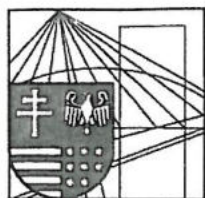
Katarzyna Pałka

tel.: (41)263 14 07; 263 08 05 wew.25

katarzyna.palka@instalprojekt.com



III. ZAŁĄCZNIKI



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
INSTAL. PROJEKT

Katarzyna Pałka
Katarzyna Pałka

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 oddziału: 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 1994r. - Prawo budowlane (t.j. Dz.U. z 2000r. Nr 106, poz. 1126 z późn. zmianami) oraz § 9 ust. 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przemysłu i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 1995r. Nr 8, poz. 38),

Pan ARTUR MACHULA
inżynier (kierunek: budownictwo inżynierskie)

urodzony 28 lipca 1973r. w Ostrowcu Świętokrzyskim

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

Nr ewid. KL - 106/2001

do projektowania i kierowania robotami budowlanymi
bez ograniczeń w szczególności instalacyjnej w zakresie sieci,
instalacji i urządzeń: wodociągowych i kanalizacyjnych,
ciepłotnych, wentylacyjnych i gazowych.

Od decyzji służy prawo wnieścia 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. Stosownie do art. 130 § 4 Kpa decyzja niniejsza podlega wykonaniu przed upływem terminu do wnieścia odwołania - jeżeli jest zgodna z zdaniami strony.

Otrzymała:

1. Pan Artur Machula
ul. Kopernika 12/38
27-400 Ostrowiec Św.
 2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
ul. Krucza 38/42
00-512 WARSZAWA
- celem wpisania do centralnego rejestru.
3. z/h



Wojewoda Świętokrzyski
ul. Krucza 38/42
27-400 Ostrowiec Św.



GŁÓWNY INSPEKTOR NADZORU BUDOWLANEGO

IR/Inn/4610/259/04

Warszawa, 2004.11.15

ZASWIADCZENIE

na podstawie art. 217 ustawy z dnia 14.06.1960 r. - Kodeksu 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.) zaświadcza się, że

ARTUR MACHULA
inżynier

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

nr ewid. KL - 106 / 2001

do projektowania i kierowania robotami budowlanymi
bez ograniczeń

w szczególności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń:
wodociągowych i kanalizacyjnych, ciepłotnych, wentylacyjnych i gazowych

został wpisany do Centralnego Rejestru Osób Posiadających Uprawnienia Budowlane
pod pozycją nr 870/02/U/C



Otrzymała:

1. Pan Artur Machula
ul. Tłacza 22
27-400 Ostrowiec Św.
2. za (WCO)

Wojewoda Świętokrzyski
ul. Krucza 38/42
27-400 Ostrowiec Św.
NACZELNIK
WYDZIAŁU KONTROLI REZERW
KONTROLI WYDZIAŁU KONTROLI
KONTROLI WYDZIAŁU KONTROLI

Grzegorz Figiel

Wojewoda Świętokrzyski
ul. Krucza 38/42
27-400 Ostrowiec Św.



ŚWIĘTOKRZYSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Kielce, dn. 14 czerwiec 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 01-07-2017 do 31-12-2017

Z up. Przewodniczącego SOIIB

mgr inż. Wiesława Sobalska
DYREKTOR BIURA

ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM
PRACOWNIA PROJEKTÓW BRANŻOWYCH
INSTAL PROJEKT

Katarzyna Pałka
Katarzyna Pałka

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.piiib.org.pl, e-mail: swk@piiib.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. KI-332/86.

STWIERDZENIE PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO

do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie.

Na podstawie § 13 ust. 1 pkt 4, lit. a, § 4 ust. 2, § 7, § 5 ust. 1, § 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. "Stoneczny" 2/9
27 - 400 Ostrowiec Św.

ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM
PRACOWNIA PROJEKTÓW PRZEMISŁOWYCH
INSTAL. PROJEKT
Katarzyna Palko

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 powszechnym (Dz. U. Nr 53, poz. 266 - z późniejszymi zmianami)

Ob. SOROKANYCZ Marian - Julian

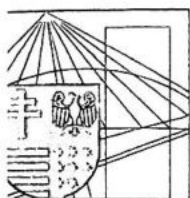
Magister inżynier urządzeń sanitarnych

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 prostych 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
Katarzyna Patka

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

O Ś W I A D C Z E N I E

Niniejszym oświadczam, że:

PROJEKT DOTYCZĄCY BUDOWY WODOCIĄGU ROZDZIELCZEGO PE dn 110 RC ZLOKALIZOWANEGO 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:

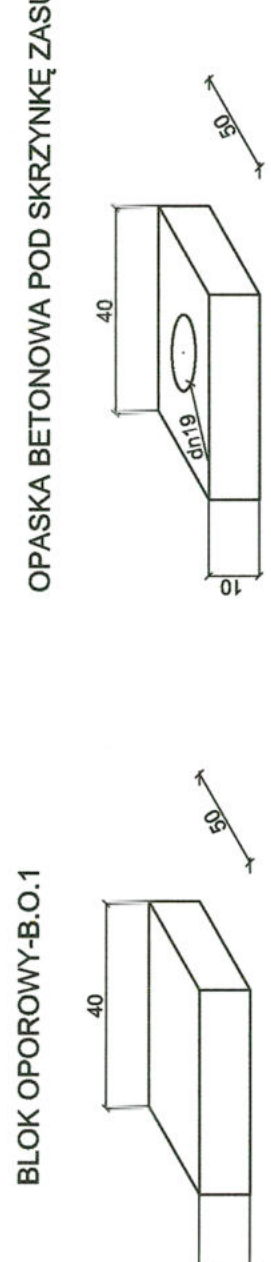
mgr inż. Marian Sorokanycz

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

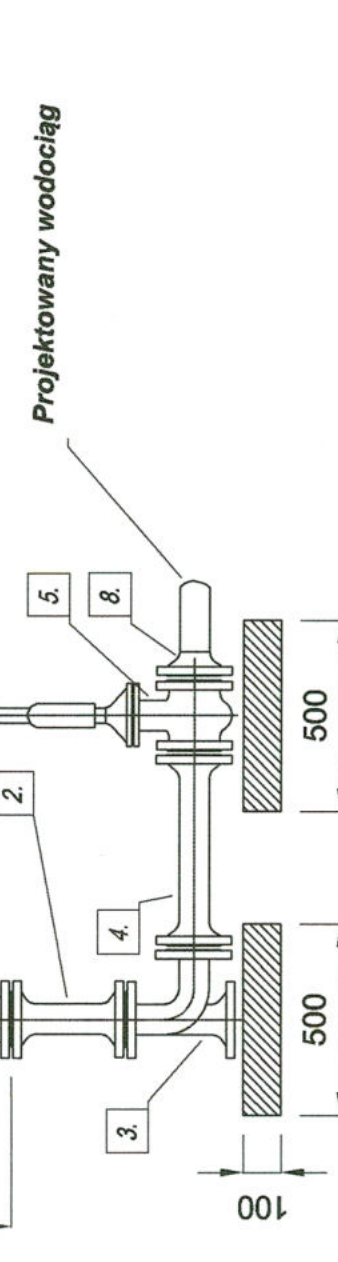
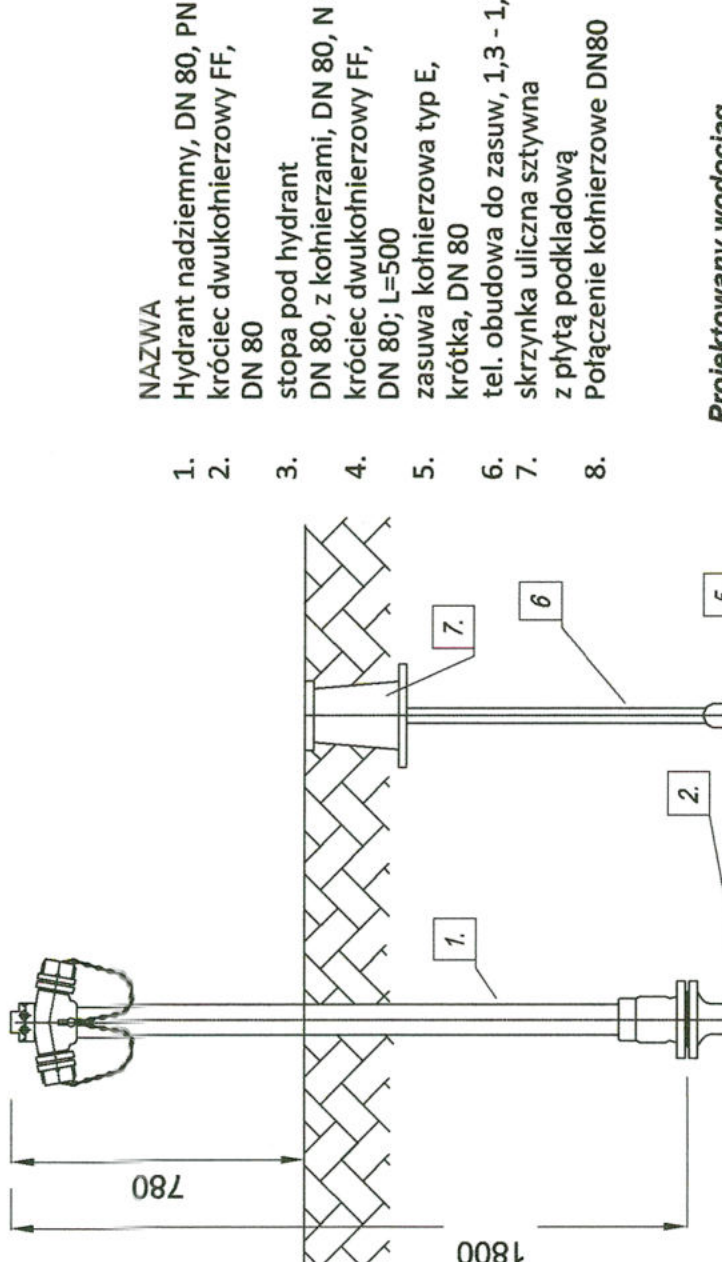
Nr ewid. 164/70

IV. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

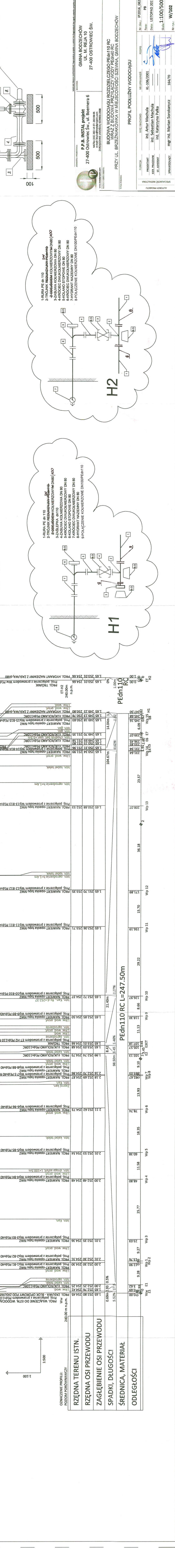
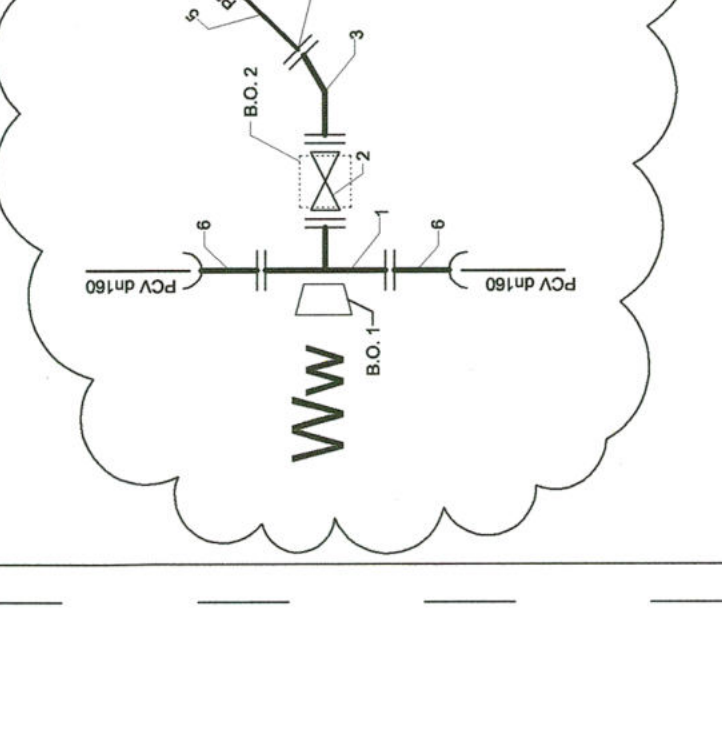
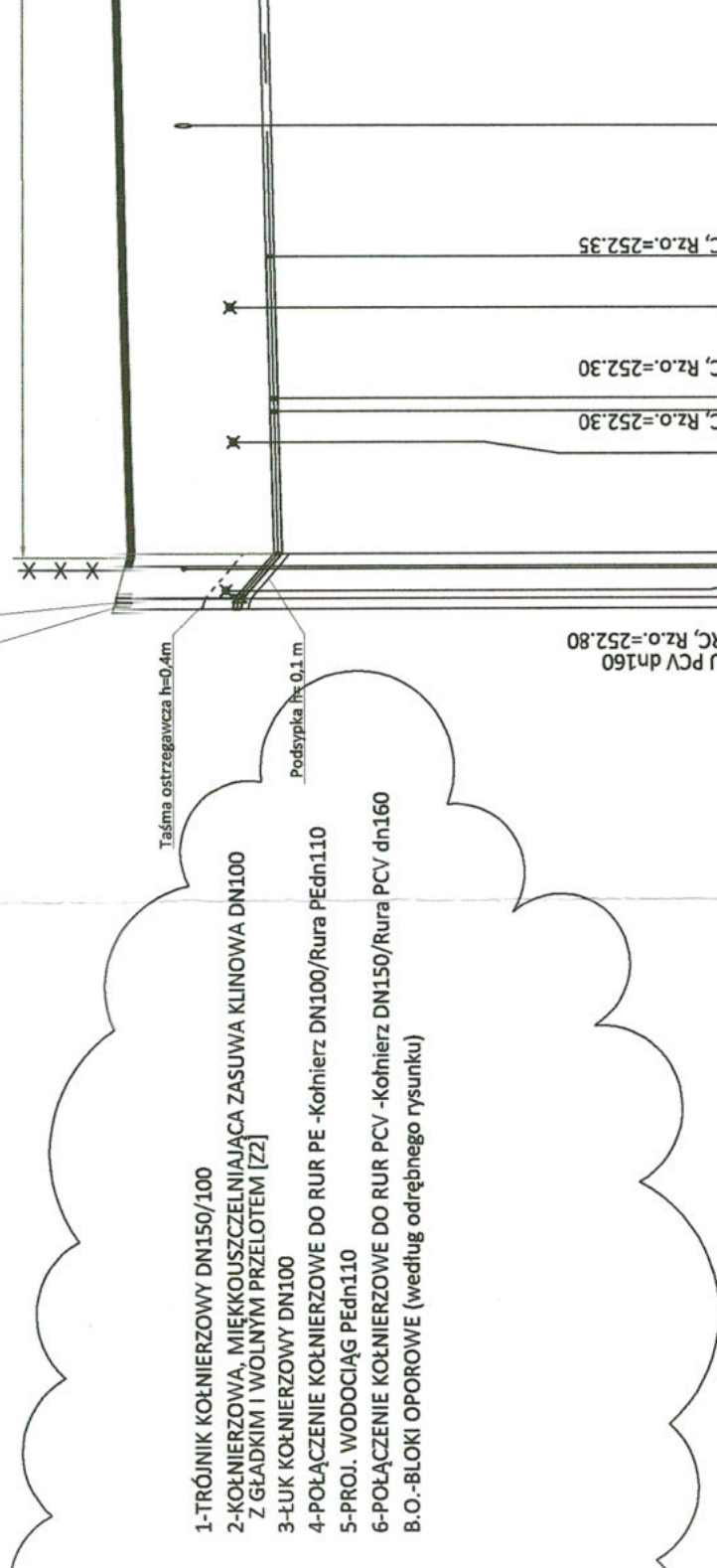
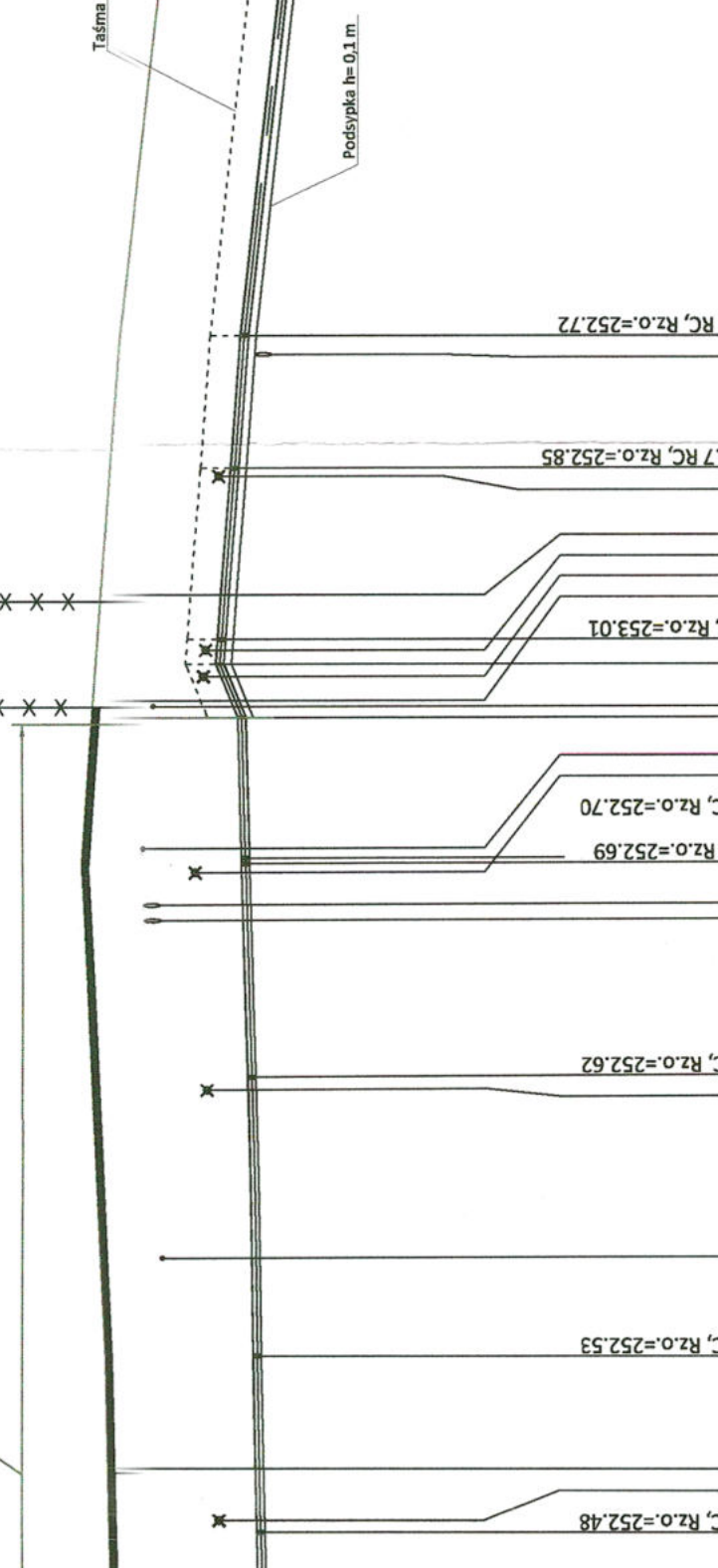
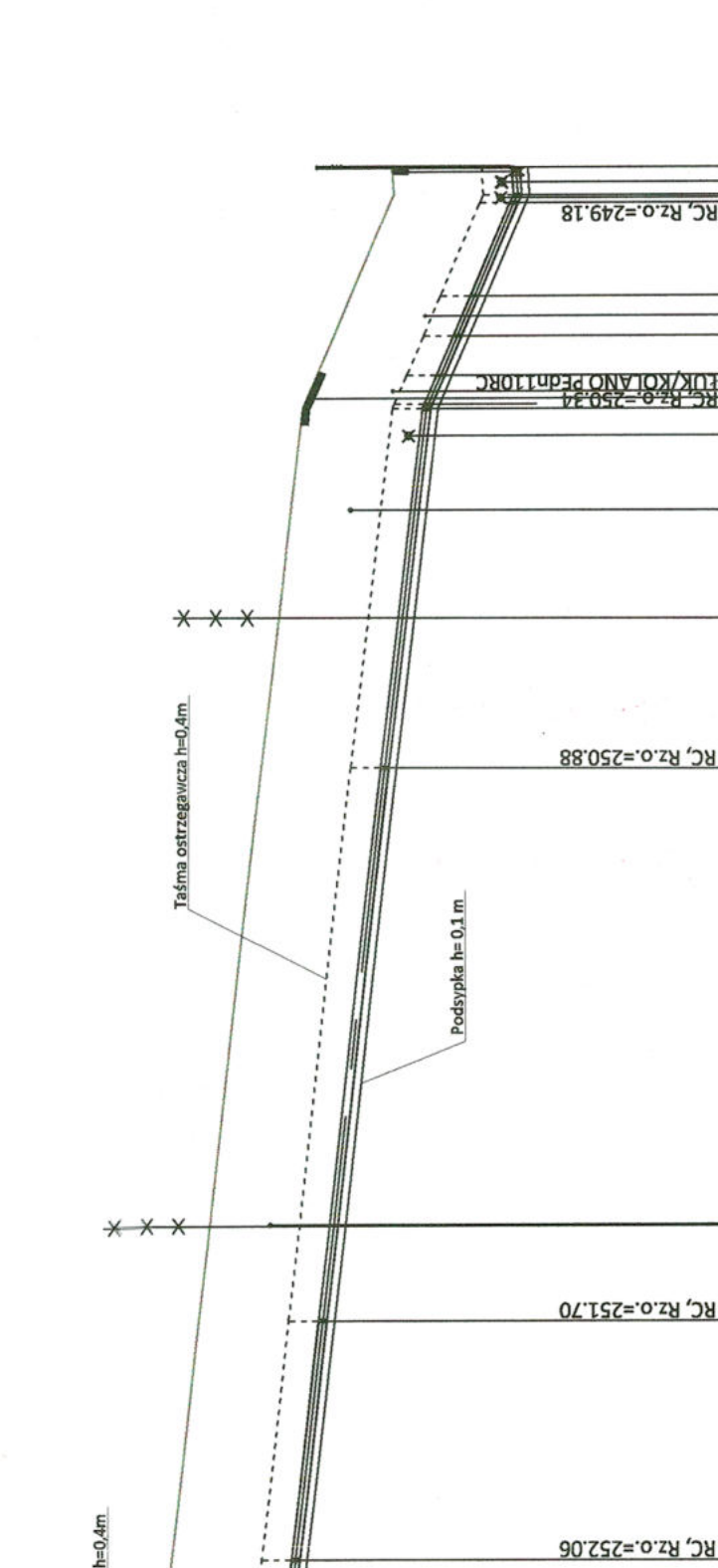
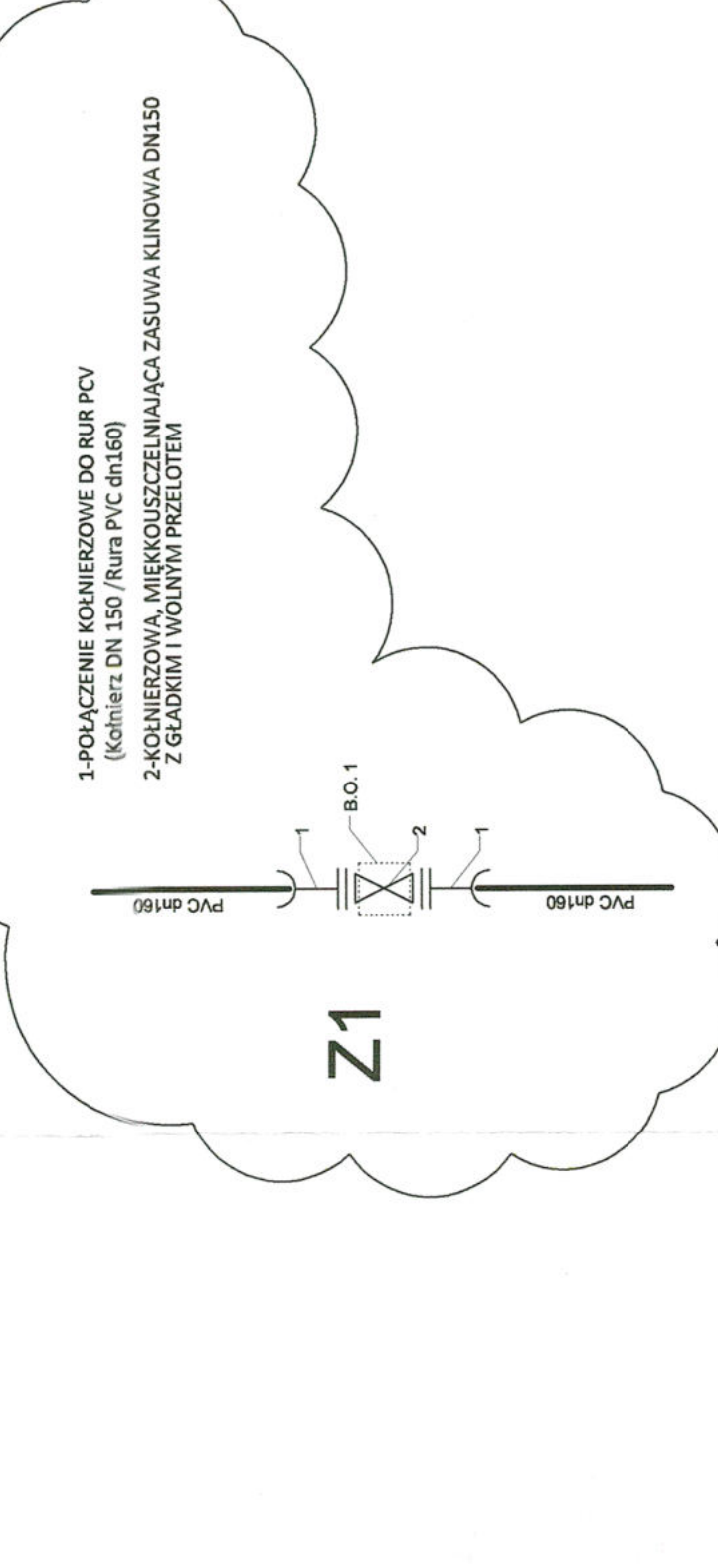
SCHEMAT 1: BLOKI OPOROWE



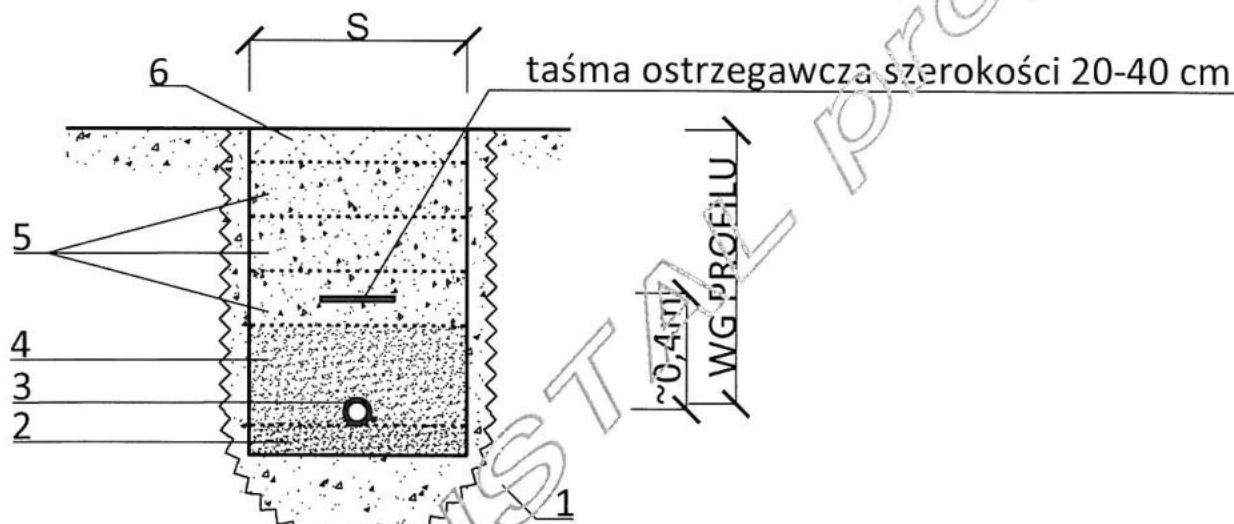
SCHEMAT 2: HYDRANT NADZIEMNY H DN 80, PN 10 (SKALA 1:20)



Projektowany wodociąg



PRZEKRÓJ POPRZECZNY WYKOPU



LEGENDA:

- 1 -grunt rodzimy
- 2 -podsypka piaskowa-0,20[m]
- 3 -proj. przewód wodociagowy
- 4 -obsypka piaskowa-0,3[m]+średnica przewodu
- 5 -grunt rodzimy, lub wymiana gruntu
- 6 -odnowienie istniejącej nawierzchni
- - poziomy zagęszczania co 0,2 [m]
- S -szerokość wykopu min. 0,3 [m]



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

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

INWESTOR:

GMINA BODZECHÓW
UL. M. REJA 10
27-400 OSTROWIEC ŚW.

NAZWA I ADRES OBIEKTU:


BUDOWA WODOCIAGU ROZDZIELCZEGO PEdn110 RC
WRAZ Z BUDOWĄ PRZYŁĄCZY WODY PEdn40 RC
PRZY UL. BRZEŹNIKÓWKA W MIEJSCOWOŚCI SZEWNA, GMINA BODZECHÓW

TYTUŁ RYSUNKU:

SZCZEGÓŁ WYKOPU

AUTORZY PROJEKTU SPECIALNOŚĆ INSTALACYJNA	FUNKCJA	IMIE I NAZWISKO	NR UPRAWNIEN	PODPIS	Nr zlec.: IP2016_082
	PROJEKTANT	inż. Artur Machula	KL-106/2001		Faza: PB
	KIER. PRACOWNI	inż. Sebastian Machula	---		Data: LISTOPAD 2017
	ST. ASYSTENT	inż. Katarzyna Pałka	---		Skala: %
	SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. Marian Sorokanycz	KL164/70		Nr rys.: W/103

V. INFORMACJA DOTYCZĄCA BIOZ

NAZWA OBIEKTU BUDOWLANEGO	BUDOWA WODOCIĄGU ROZDZIELCZEGO PEdn110 RC	
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	

1. ZAKRES ROBÓT

Zakres robót obejmuje budowę wodociągu rozdzielczego PEdn110 RC.

Lokalizacja inwestycji: wg strony tytułowej projektu.

2. ISTNIEJĄCE OBIEKTY BUDOWLANE

- sieć wodociągowa (obiekt podziemny)
- kable energetyczne (obiekt podziemny, naziemny)
- kanalizacja sanitarna (obiekt podziemny)
- ciągi komunikacyjne

3. KOLEJNOŚĆ WYKONYWANYCH ROBÓT

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

4. 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.

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

5.1. 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 i 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.

5.2. ROBOTY ZIEMNE

Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót ziemnych:

- upadek pracownika lub osoby postronnej do wykopu (brak wygradzenia 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 łyżką 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.

5.3. 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 wygradzenia strefy niebezpiecznej),
- porażenie prądem elektrycznym (brak zabezpieczenia przewodów zasilających urządzenia mechaniczne przed uszkodzeniami mechanicznymi).

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

Maszyny i inne urządzenia techniczne, podlegające dozorowi technicznemu, mogą być używane na terenie budowy tylko wówczas, jeżeli wystawiono dokumenty uprawniające do ich eksploatacji.

Wykonawca, użytkujący maszyny i inne urządzenia techniczne, 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.

6. 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).



VI. CZĘŚĆ GEOTECHNICZNA



OPINIA GEOTECHNICZNA

IP2016_082_PB_O_OG

NUMER OPINII

Ostrowiec Św.,
Listopad 2017

MIEJSCOWOŚĆ I DATA

NAZWA OBIEKTU
BUDOWLANEGO

BUDOWA WODOCIĄGU ROZDZIELCZEGO PEdn110 RC

ADRES OBIEKTU
BUDOWLANEGO

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

Na podstawie geotechnicznych badań podłoża gruntowego przy ul. Brzeźniakówka w miejscowości Szewna gmina Bodzechów, wykonanych przez Geoperfekt Emil Skrzypczak, os. Ogrody 22/62, 27-400 Ostrowiec Świętokrzyski, stwierdzono:

- Warunki gruntowe- proste
- Warunki wodne uznano jako proste (poziom wód gruntowych poniżej obszaru projektowanego dna wykopu).
- Warstwy gruntu:
 - pył,
 - pył piaszczysty.
- Wykopy prowadzone na głębokości poniżej 1,2 m.

Obiekt zalicza się do II 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_082_PB_O_PGEO

NUMER OPINII

Ostrowiec Św., listopad 2017

MIEJSCOWOŚĆ I DATA

NAZWA OBIEKTU
BUDOWLANEGO

BUDOWA WODOCIĄGU ROZDZIELCZEGO PEdn110 RC

ADRES OBIEKTU
BUDOWLANEGODZIAŁKA 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_0 [%]	Stopień plastyczności I_L	Wskaźnik konsystencji I_C	Wilgotność naturalna W_n [%]	Gęstość objętościowa ρ [t·m ⁻³]	Kąt tarcia wewnętrzznego ϕ [°]	Kohezja C_u [kPa]	Moduł pierwotnego odkształcenia E_s [MPa]	Edometryczny moduł ścisłości pierwotnej M_s [MPa]	Kategoria urabialności wg PN-B-06050
Ia	Si	Pył	pl	-	0,30	0,70	24,0	2,00	13,0	14,0	16,5	23,5	4
Ib	Si	Pył	tpl	-	0,20	0,80	22,0	2,05	15,0	16,0	21,0	29,0	4
Ic	saSi	Pył piaszczysty	tpl	-	0,10	0,90	18,0	2,10	16,5	22,0	26,0	37,0	4

- ⇒ 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_{cp} (E_{kl}) [MPa]	Napężenie graniczne p_{gr} (p_{kl}) [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 półzwarne i zwarte	8,0 ÷ 40,0	0,6 ÷ 2,0
Magle	5,0 ÷ 60,0	0,6 ÷ 4,0
Luźne piaski próchniczne lub zamulone	0,5 ÷ 2,0	0,1 ÷ 0,5
Pyły, gliny pylaste	2,0 ÷ 10,0	0,2 ÷ 1,5
Piaski, pospółki, żwiry	5,0 ÷ 40,0	0,6 ÷ 5,0
Współczesne nasypy	0,5 ÷ 5,0	0,05 ÷ 0,3
Stare nasypy	4,0 ÷ 15,0	0,4 ÷ 1,0

4. Określenie oddziaływań od gruntu

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

5. Przyjęcie projektowego przekroju geotechnicznego

Obiekt należy posadowić zgodnie z profilem podłużnym (rys. W/101) na podsypce i w obsypce piaskowej lub z gruntu rodzimego.

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

Z uwagi na proste warunki wodne, tzn. nie stwierdzono występowania ciągłego zwierciadła wody podziemnej, nie wyznacza się dodatkowych zabezpieczeń. Zaprojektowany rurociąg z PE zapewni wymaganą szczelność, która będzie sprawdzana 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 rurociągu w zakresie strefy kontrolowanej.

GEOTECHNIK
E. Skrzypczak
 mgr inż. E. Skrzypczak