

Inwestor:	<b>GMINA MSZCZONÓW</b> <b>Plac Piłsudskiego 1, 96-320 Mszczonów</b>
Projektant:	Łukasz Gadomski Nr. Upr. MAZ/0229/POOŚ/11
Zadanie:	<b>BUDOWA SIECI WODOCIĄGOWEJ NA DZ.EW.NR 17/2, 17/5, 19/4, 19/6, 26/1, 26/3, 26/4, 27, 28, 29/1, 29/2, 30, 31 OBRĘB BUDY ZASŁONA 0010 W MIEJSCOWOŚCI BUDY ZASŁONA, DZ.EW.NR 152 OBRĘB GĄBA 0018 W MIEJSCOWOŚCI GĄBA, DZ.EW.NR 141/7, 224 OBRĘB LINDÓW 0028 W MIEJSCOWOŚCI LINDÓW, DZ.EW.NR 35, 51 OBRĘB PODLINDOWO 0046 W MIEJSCOWOŚCI PODLINDOWO, DZ.EW.NR 17, 20/7, 20/9, 20/11, 31, 34, 37/5, 38, 51, 52/1, 54 OBRĘB MICHALIN 0062 W MIEJSCOWOŚCI MICHALIN, W GMINIE MSZCZONÓW</b>
Branża:	<b>SANITARNA</b>
Stadium:	<b>Projekt Budowlany</b>

KATEGORIA OBIEKTU XXVI

Jednostka ewidencyjna 143802\_5.

10.12.2018r.

Zespół projektowy: **GADom**

Funkcja	Imię i nazwisko	Nr uprawnień/specjalność	Podpis
Projektant	mgr inż. Łukasz Gadomski tel 696 069 806 lukasz.gadomski@gadom.pl	upr. nr MAZ/0229/POOŚ/11	
Sprawdzający	mgr inż. Mateusz Chmielewski	upr. nr MAZ/0577/PBS/17	
Asystent projektanta	inż. Katarzyna Popławska		

## Egz. nr

### Spis treści

I.	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU.....	4
1.	Przedmiot inwestycji i zakres inwestycji.....	4
2.	Istniejący stan zagospodarowania działki.....	4
3.	Projektowane zagospodarowanie terenu.....	4
4.	Informacje o obszarach podlegających ochronie.....	5
5.	Informacje dotyczące wpływu eksploatacji górniczej .....	5
6.	Informacje dotyczące przewidywanych zagrożeń dla środowiska .....	5
7.	Określenie obszaru oddziaływania .....	6
8.	Informacje dotyczące specyfiki, charakteru i stopnia skomplikowania obiektu budowlanego. ....	6
9.	Rodzaj i przewidywane ilości wprowadzanych do środowiska substancji lub energii przy zastosowanych rozwiązaniach chroniących środowisko .....	6
II.	PROJEKT BUDOWLANY - CZĘŚĆ OPISOWA .....	8
1.	Podstawa opracowania.....	8
2.	Warunki gruntowo-wodne.....	8
3.	Rozwiązania techniczne sieci wodociągowej .....	9
3.1.	Sieć wodociągowa .....	9
3.2.	Uzbrojenie projektowanej sieci .....	9
3.3.	Zestawienie materiałów .....	10
3.4.	Zabezpieczenia istniejących obiektów .....	10
3.5.	Wytyczne realizacji inwestycji.....	11
III.	INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA ZE WZGLĘDU NA SPECYFIKĘ PROJEKTOWANEGO OBIEKTU BUDOWLANEGO .....	14
1.	Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów.....	15
2.	Wykaz istniejących obiektów budowlanych. ....	15
3.	Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.....	15
4.	Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia. ....	15

5.	Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.....	16
6.	Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń. ....	17
7.	Uwagi końcowe do Informacji .....	21
IV.	ZAŁĄCZNIKI .....	21
1.	OŚWIADCZENIA PROJEKTANTA .....	
2.	OŚWIADCZENIE SPRAWDZAJĄCEGO .....	
3.	UPRAWNIENIA PROJEKTANTA.....	
4.	ZAŚWIADCZENIE PROJEKTANTA O PRZYNALEŻNOŚCI DO MOIIB.....	
5.	UPRAWNIENIA SPRAWDZAJĄCEGO.....	
6.	ZAŚWIADCZENIE SPRAWDZAJĄCEGO O PRZYNALEŻNOŚCI DO MOIIB.....	
7.	PROTOKÓŁ Z NARADY KOORDYNACYJNEJ .....	
8.	DECYZJA LOKALIZACYJNA .....	
9.	DECYZJA SDiM.4201.7.2019.....	
V.	ZAŁĄCZNIKI GRAFICZNE.....	
1.	RYSUNEK NR 1 – PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU .....	
	SKALA 1:1000.....	
2.	RYSUNEK NR 2 – PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU – SKALA 1:1000 .....	
4.	SCHEMAT ZASUWY WODOCIĄGOWEJ .....	
5.	SCHEMAT HYDRANTU Z ZASUWĄ .....	
6.	PROFIL SIECI WODOCIĄGOWEJ NR 1.....	

## I. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

## 1. Przedmiot inwestycji i zakres inwestycji

Przedmiotem inwestycji jest budowa sieci wodociągowej w miejscowości Budy Zasłona, Michalin, Podlindowo, Lindów, Gąba w gminie Mszczonów, powiat żyrardowski, województwo mazowieckie.



Rys. nr 1. Lokalizacja inwestycji.

Projektowana sieć wodociągowa została zaprojektowana w drogach gminnych – ulicy Kubusia Puchatka, Lipowa, Brzozowa, drodze powiatowej – ul. Skierniewicka oraz w drogach wewnętrznych i działkach prywatnych. Od sieci wodociągowej zaprojektowano 14 przyłączy wodociągowych [objęte osobnym opracowaniem] w celu zasileniu budynków mieszkalnych.

Podłączenie sieci zaprojektowano w dwóch punktach:

- w działce prywatnej nr 35 obręb 0046 – punkt W101
- w działce prywatnej nr 17 obręb 0062 – punkt W65.

## 2. Istniejący stan zagospodarowania działki

Na terenie objętym projektem znajduje się zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna, nieużytki. W pasach drogowych oraz na prywatnych posesjach istnieje infrastruktura podziemna tj.: energetyczna. Ponadto występuje także infrastruktura napowietrzna energetyczna. Ponadto na terenie, przez który przebiega inwestycja znajduje się zieleń niska i wysoka. W miejscowościach objętych inwestycją znajdują się punkty osnowy geodezyjnej.

### 3. Projektowane zagospodarowanie terenu

Sieć wodociągowa została zaprojektowana w pasach drogowych dróg gminnych, drodze powiatowej oraz w drogach prywatnych i działkach prywatnych. W wyniku prowadzonej inwestycji dotychczasowe zagospodarowanie terenu utrzyma dotychczasowy charakter.

Nawierzchnia nieruchomości prywatnych jest gruntowa.

Projektuje się sieć wodociągową:

SIEĆ WODOCIĄGOWA Z ARMATURĄ		
SIEĆ WODOCIĄGOWA Ø110x4,2 PVC 100 SDR17	2750,6	[m]
SIEĆ WODOCIĄGOWA PE 100 PN10, SDR 17 63x3,8	126,0	[m]
SKRZYŃKA DO ZASUW Ø180mm	10	[szt.]
ZASUWA DN 100 MIĘKKOUSZCZELNIONA	9	[szt.]
ZASUWA DN 50 MIĘKKOUSZCZELNIONA	1	[szt.]
KRÓCIEC DWUKOŁNIEROZWY DN80 ŻELIWO SFEROIDALNE	23,0	[m]
HYDRANT PODZIEMNY Z ZASUWĄ DN80	15	[szt.]
TRÓJNIK RÓWNOPRZELOTOWY Ø110	4	[szt.]
TRÓJNIK REDUKCYJNY Ø110/63	1	[szt.]
TRÓJNIK REDUKCYJNY Ø110/80	15	[szt.]

PRZYŁĄCZA (wg osobnego opracowania)		
PRZYŁĄCZA	14	[szt.]
PRZYŁĄCZA Ø40x2,4 SDR11 PE100	544,0	[m]
PRZYŁĄCZA Ø50x3,7 SDR11 PE100	132,5	[m]
ZASUWA DN 32 MIĘKKOUSZCZELNIONA KLINOWA ŻELIWNA Z KRÓĆCAMI PE	13	[szt.]
ZASUWA DN 40 MIĘKKOUSZCZELNIONA KLINOWA ŻELIWNA Z KRÓĆCAMI PE	1	[szt.]
SKRZYŃKA DO ZASUW Ø180mm	14	[szt.]
TABLICZKA ZNACZNIKOWA	14	[szt.]
OBEJMA Z NAWIERTKĄ	14	[szt.]
STUDNIA WODOMIERZOWA Ø1000	5	[szt.]

#### 4. Informacje o obszarach podlegających ochronie

Planowana inwestycja nie przebiega przez obszary wymagające specjalnej ochrony ze względu na występowanie gatunków roślin i zwierząt oraz przez obszary „Natura 2000” oraz nie jest objęty ochroną konserwatora zabytków. Na terenie inwestycji nie występują obiekty zabytkowe, wpisane do rejestru zabytków i podlegające ochronie konserwatorskiej. W zasięgu oddziaływania budowy nie znajduje się żaden pomnik przyrody.

#### 5. Informacje dotyczące wpływu eksploatacji górniczej

Nie dotyczy.

#### 6. Informacje dotyczące przewidywanych zagrożeń dla środowiska

Elementy sieci wodociągowej (rury, studzienki) zaprojektowano z materiałów do produkcji, których stosuje się najnowocześniejsze technologie. Dlatego przewidywany do zabudowy system pod warunkiem prawidłowego montażu poszczególnych elementów, gwarantuje całkowitą szczelność projektowanej sieci wodociągowej. Masy ziemne nadające się do zasypki wykopów obiektowych zostaną zagospodarowane na miejscu, pozostała część zostanie wywieziona w celu bezpiecznego,

zgodnego z prawem zagospodarowania. Miejsce na odkład zostanie wyznaczone przez wykonawcę robót.

W trakcie prowadzenia wykopów warstwa humusu zostanie zabezpieczona poprzez zebranie jej w wydzielonym miejscu, a następnie zostanie wykorzystana przy odtwarzaniu powierzchni terenu, nadmiar zostanie wywieziony. W związku z powyższym nie przewiduje się ujemnego wpływu projektowanej inwestycji na powierzchnię ziemi, wody powierzchniowe, podziemne i otaczającą ją roślinność.

Na terenie objętym inwestycją na trasie wodociągu występuje zieleń niska oraz wysoka. W pobliżu drzew prace przy budowie ww. sieci prowadzone będą z zachowaniem szczególnej ostrożności.

W czasie budowy użyty będzie sprzęt ciężki między innymi; koparki, samochody ciężarowe, dźwigi, spycharki, urządzenia do zagęszczania zasypki wykopów. W celu obniżenia emisji hałasu i zanieczyszczeń do atmosfery roboty prowadzone będą przy użyciu sprzętu w dobrym stanie technicznym. Prace powodujące zwiększoną emisję hałasu będą prowadzone w godzinach od 8:00 do 16:00. Równocześnie ograniczona będzie jednoczesność pracy maszyn, a na czas postoju silniki będą wyłączane. W innych godzinach prace na budowie mogą być prowadzone bez użycia sprzętu ciężkiego. Projektowane sieci wodociągowe oraz przyłącza nie będą oddziaływać szkodliwie na środowisko.

## 7. Określenie obszaru oddziaływania

Obszar oddziaływania projektowanych sieci wodociągowej zamyka się w granicach działek na których projektowana jest inwestycja i nie zmienia zagospodarowania działek sąsiednich.

## 8. Informacje dotyczące specyfiki, charakteru i stopnia skomplikowania obiektu budowlanego.

Projektowana sieć wodociągowa należy do obiektów o niskim stopniu skomplikowania, jest inwestycją liniową, podziemną służącą do zasilania istniejącej i projektowanej zabudowy w wodę wodociągową.

## 9. Rodzaj i przewidywane ilości wprowadzanych do środowiska substancji lub energii przy zastosowanych rozwiązaniach chroniących środowisko

Masy ziemne nadające się do zasypki wykopów obiektowych zostaną zagospodarowane na miejscu, pozostała część zostanie wywieziona w celu bezpiecznego, zgodnego z prawem zagospodarowania. Miejsce na odkład zostanie wyznaczone przez wykonawcę robót. W trakcie prowadzenia wykopów warstwa humusu zostanie zabezpieczona poprzez zebranie jej w wydzielonym miejscu, a następnie zostanie wykorzystana przy odtwarzaniu nawierzchni terenu, a nadmiar zostanie wywieziony.

Podczas wykonywania przewiertu sterowanego będzie użyta płuczka bentonitowa, którą po użyciu należy wywieźć do utylizacji.

W fazie realizacji przedsięwzięcia zostanie zapewniona możliwość selektywnej zbiórki odpadów przez wykonawcę robót. Plac budowy zostanie wyposażony w pojemniki do zbierania odpadów komunalnych. Odpady powstające z rozbiórki nawierzchni asfaltowej, chodników betonowych i ich podbudowy będą wywiezione w miejsce wskazane przez Inwestora dla ich utylizacji lub zagospodarowania. Miejsce to zostanie wyznaczone na etapie realizacji inwestycji.

## II. PROJEKT BUDOWLANY - CZĘŚĆ OPISOWA

### 1. Podstawa opracowania

- Sprawozdanie z wstępnych badań geotechnicznych wykonanych dla ustalenia warunków wodno-gruntowych
- Katalogi i normy branżowe
- Uzgodnienia i ustalenia z Inwestorem w fazie projektowania
- Wypisy z Rejestru Gruntów
- Protokół z Narady koordynacyjnej
- Decyzja Zarządu Dróg Gminnych
- Decyzja Zarządu Dróg Powiatowych
- Decyzja Celu Publicznego
- Warunki techniczne
- Uzgodnienia z właścicielami nieruchomości

### 2. Warunki gruntowo-wodne

Warunki gruntowo – wodne określono na podstawie Sprawozdania z wstępnych badań geotechnicznych wykonanych dla ustalenia warunków wodno-gruntowych

Na podstawie profili otworów badawczych, w podłożu badanego terenu w strefie zainteresowań, wydzielono następujące warstwy geotechniczne:

- 0 – poziom glebowy (humus)
- IA – pyły, gliny pylaste, plastyczne,  $I_L = 0,30$
- IB – pyły, pyły piaszczyste, gliny pylaste, twaroplastyczne,  $I_L = 0,20$
- IC – piaski drobne, w strefie aeracji/nawodnione, średniozagęszczone,  $I_D = 0,50$
- II – łyły, twaroplastyczne,  $I_L = 0,20$
- IIIA – piaski średnie, w strefie aeracji/nawodnione, średniozagęszczone,  $I_D = 0,50$
- IIIB – piaski średnie, nawodnione, zagęszczone,  $I_D = 0,70$

W okresie prowadzenia badań (13.04.2017 r.) zwierciadło wody gruntowej nawiercono na głębokości ok. 1,1 – 1,6 m p.p.t., tj. na rzędnej ok. 97,1 – 97,5 m n.p.m. W zależności od intensywności opadów i pory roku poziom wody podziemnej może wahać ok.  $\pm 0,5$  m względem stanu zarejestrowanego.

Projektowaną sieć wodociągową należy zaliczyć do kategorii II geotechnicznej, warunki proste.



### 3. Rozwiązania techniczne sieci wodociągowej

#### 3.1. Sieć wodociągowa

Sieć wodociągową projektuje się z rur PVC PN10 110x4,2 oraz PE 100 PN10, SDR 17 63x3,8. Do budowy sieci wodociągowej należy stosować wyroby budowlane (rury, armatura, kształtki) dopuszczone do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie. Zmianę kierunku trasy wodociągu można dokonać poprzez zamontowanie odpowiednich kształtek (np. kolano, łuk, trójnik) lub przy wykorzystaniu elastyczności rur z PE, zachowując minimalne promienie gięcia. Nie wolno stosować do budowy wodociągu i przyłącza rury, która jest zarysowana w stopniu większym niż 10% grubości ścianki.

Na załamaniach przewodów tj. na łukach oraz na trójkach, korkach, należy zastosować bloki oporowe instrukcją producenta rur. Przy uzbrojeniu należy zastosować bloki podporowe.

Rury należy układać na podsypce piaskowej grubości min. 0,1 m. w gotowym wykopie. Nad rurą stosować obsypkę piaskiem do wysokości min 0,2 m ponad rurę. Nad rurociągami ułożyć taśmę lokalizacyjną z wkładką metalową koloru niebieskiego i przystąpić do zasypywania wykopu. Obsypkę i zasypkę zagęścić mechanicznie i ręcznie.

W przypadku braku możliwości zagęszczenia podsypki przy gruntach słabonośnych podbudowę kanałów należy wzmocnić warstwą z tłucznia oraz warstwą pospółki wymieszanej z cementem w stosunku 10:1.

#### 3.2. Uzbrojenie projektowanej sieci

Węzły włączeniowe projektuje się z pełnym układem zasuw w każdym węźle.

Zasuwy liniowe kołnierzowe DN100 z żeliwa sferoidalnego z miękkim zamknięciem, wyposażone w obudowy teleskopowe zabezpieczone zawleczką. Wrzeciono zasuw wykonane ze stali nierdzewnej. Klin z żeliwa sferoidalnego, całkowicie pokryty powłoką z gumy EPDM. Do zasuw zastosować skrzynki ciężkie do zasuw o średnicy 180 mm.

Na trasie przewodu wodociągowego projektuje się 15 hydrantów podziemnych z zasuwami o średnicy DN80 mm PN16, z samoczynnym odwodnieniem oraz podwójnym zamknięciem. Do hydrantu zastosować skrzynki duże, ciężkie. Odejścia od głównej sieci do hydrantu wykonać z rur żeliwnych DN80.

Projektuje się pięć studni wodomierzowych do pięciu nieruchomości zgodnie z Projektem Zagospodarowania Terenu.

### 3.3. Zestawienie materiałów

SIEĆ WODOCIĄGOWA Z ARMATURĄ		
SIEĆ WODOCIĄGOWA Ø110x4,2 PVC 100 SDR17	2750,6	[m]
SIEĆ WODOCIĄGOWA PE 100 PN10, SDR 17 63x3,8	126,0	[m]
SKRZYŃKA DO ZASUW Ø180mm	10	[szt.]
ZASUWA DN 100 MIĘKKOUSZCZELNIONA	9	[szt.]
ZASUWA DN 50 MIĘKKOUSZCZELNIONA	1	[szt.]
KRÓCIEC DWUKOŁNIEROZWY DN80 ŻELIWO SFEROIDALNE	23,0	[m]
HYDRANT PODZIEMNY Z ZASUWĄ DN80	15	[szt.]
TRÓJNIK RÓWNOPRZELOTOWY Ø110	4	[szt.]
TRÓJNIK REDUKCYJNY Ø110/63	1	[szt.]
TRÓJNIK REDUKCYJNY Ø110/80	15	[szt.]

PRZYŁĄCZA (wg osobnego opracowania)		
PRZYŁĄCZA Ø40x2,4 SDR11 PE100	14	[szt.]
PRZYŁĄCZA Ø40x2,4 SDR11 PE100	544,0	[m]
PRZYŁĄCZA Ø50x3,7 SDR11 PE100	132,5	[m]
ZASUWA DN 32 MIĘKKOUSZCZELNIONA KLINOWA ŻELIWNA Z KRÓĆCAMI PE	13	[szt.]
ZASUWA DN 40 MIĘKKOUSZCZELNIONA KLINOWA ŻELIWNA Z KRÓĆCAMI PE	1	[szt.]
SKRZYŃKA DO ZASUW Ø180mm	14	[szt.]
TABLICZKA ZNACZNIKOWA	14	[szt.]
OBEJMA Z NAWIERTKĄ	14	[szt.]
STUDNIA WODOMIERZOWA Ø1000	5	[szt.]

### 3.4. Zabezpieczenia istniejących obiektów

Przy skrzyżowaniu tras wykopów z istniejącym uzbrojeniem roboty ziemne prowadzić ręcznie pod nadzorem właścicieli kolidującego uzbrojenia, a odkryte przewody zabezpieczyć przed uszkodzeniem i podwiesić nad wykopem.

Przy skrzyżowaniach sieci z istniejącymi kablami elektroenergetycznymi zabezpieczyć rurami ochronnymi PE zgodnie z wytycznymi gestorów sieci (Protokół z Narady koordynacyjnej GG.6630.29.2019).

Pnie drzewa należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem, tzn. owinąć matami słomianymi lub trzcinowymi i oszalować deskami do wysokości min 1, 7m od podłoża. Prace pod rzutem korony drzew wykonywać ręcznie, by nie uszkodzić systemów korzeniowych drzew. Zabrania się składowania materiałów podczas prac ziemnych i montażowych pod rzutem koron drzew.

### 3.5. Wytyczne realizacji inwestycji

#### 3.5.1. Roboty ziemne

Roboty ziemne wykonywać zgodnie normami związanymi z zachowaniem przepisów BHP i ruchu drogowego oraz wykonywać wzdłuż tras uzgodnionych przez Zespół ds. Koordynacji Usytuowania Projektowanej Sieci Uzbrojenia Terenu i wytyczonych przez uprawnione służby geodezyjne.

Wymagania dla podsypki:

- nie powinny występować cząstki o wymiarach powyżej 20 mm,
- materiał nie może być zmrożony,
- nie może zawierać ostrych kamieni lub innego łamanego materiału.

Poziom podłoża musi być tak wykonany, by rurociągi mogły być układane bezpośrednio na nim.

Obsypka rury musi być wykonana natychmiast po inspekcji i zatwierdzeniu zakończonego posadowienia. Obsypka przewodu musi być prowadzona aż do uzyskania grubości warstwy przynajmniej 0,30 m (po zagęszczeniu) powyżej wierzchu rury. Materiał służący do wykonania wypełnienia musi spełniać te same warunki, co materiał do wykonania podłoża.

Obsypka rurociągu musi być tak wykonana, żeby rurociąg nie uległ zniszczeniu lub nie został przemieszczony.

Ze względu na rodzaj gruntów rodzimych: gliny zwałowe należy dokonać wymiany gruntów do zasypki. Zasypkę wykopów wykonywać piaskiem, mechanicznie warstwami z dokładnym ubiciem każdej warstwy. Stopień zagęszczenia zasypki powinien wynosić do 0,98 pod nawierzchniami jezdni. Ziemię z wykopu należy wywieźć na wskazaną przez Inwestora zwalkę.

Pod drogami gminnymi oraz chodnikami należy dokonać wymiany gruntu.

#### 3.5.2. Wytyczne odwodnienia wykopów

Podczas wykonywania wykopów na niektórych odcinkach będzie konieczne odpompowywanie wód gruntowych. Proponuje się zastosować odwodnienie powierzchniowe. Wykonawca powinien wykonać projekt odwodnienia wykopów.

#### 3.5.3. Roboty budowlane i montażowe

- Roboty montażowe należy prowadzić w wykopach otwartych umocnionych do wierzchu terenu.
- Prace montażowe rurociągu prowadzić zgodnie z instrukcją producenta rur.
- Przed przystąpieniem do wykonywania robót należy pomierzyć rzeczywiste rzędne istniejącej sieci wodociągowej i w przypadku niezgodności z projektem wezwać projektanta celem dokonania zmian w projekcie.
- Wykopy na czas budowy zabezpieczyć barierkami ochronnymi z tablicami ostrzegawczymi „UWAGA- głębokie wykopy” oraz w porze nocnej zaopatrzyć w światła koloru żółtego zapalane o zmroku.
- Wszystkie odsłonięte podczas wykonywania wykopów urządzenia podziemne, ewentualnie wcześniej wybudowane, należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem zgodnie z powszechnie

stosowanymi rozwiązaniami typowymi. Prace zabezpieczające wykonać pod nadzorem użytkowników uzbrojenia.

- W miejscach zbliżenia i skrzyżowań z istniejącym uzbrojeniem i drzewami roboty ziemne należy wykonywać ręcznie.
- Przewiduje się ułożenie przewodów w wykopie otwartym. Rury przed ułożeniem dokładnie oczyścić z piasku i innych zanieczyszczeń mechanicznych.
- Zasypkę gruntem kat. II do wysokości 30 cm nad rurą zasypać ręcznie, a dalej mechanicznie. Grunt piaszczysty zagęścić na całej głębokości.
- Przewód należy układać na podłożu przygotowanym z odpowiednimi kierunkami spadków.
- Prace muszą być prowadzone w sposób umożliwiający spontaniczne przemieszczanie się zwierząt, a wykopy zabezpieczone przez ewentualnym dostaniem się do nich płazów lub innych zwierząt.

#### **3.5.4. Odtworzenie nawierzchni ulic i podbudowy dróg po wykopach**

Istniejące drogi w zakresie opracowania należą do Gminy Mszczonów, Zarządu Dróg Powiatowych -Żyrardów

W pasie drogowym dróg gminnych na szerokości wykopu należy odtworzyć nawierzchnię tłucznem kamiennym o granulacie. 4mm-31mm . Nawierzchnię należy odtworzyć na grubości 15cm i zagęścić do min. 0.98

Wykonawca powinien opracować projekty organizacji ruchu drogowego na czas budowy. Miejsce wykonywania robót powinno być dokładnie oznakowane, pas prowadzenia robót możliwie najwęższy a teren po godzinach pracy wyгородzony, oznakowany i zabezpieczony przed dostępem osób trzecich.

#### **3.5.5. Kontrola jakości, nadzór, odbiór robót**

- Sieć wodociągowa po wykonaniu powinna zostać sprawdzona pod względem zgodności z dokumentacją, użytych materiałów, głębokości posadowienia, budowy przewodu oraz szczelności.
- Sieć wodociągowa po ułożeniu powinna zostać zainwentaryzowana przez służby geodezyjne i sprawdzona prawidłowość jej wykonania zgodnie z wytyczonym profilem trasy.
- Sieć wodociągową poddać próbie szczelności wg PN-EN 1610: 2015-10.
- Całość robót wykonać zgodnie z „Wytycznymi do opracowywania dokumentacji technicznych oraz budowy przewodów i przyłączy wodociągowych i kanalizacyjnych oraz przepompowni kanalizacyjnych”, część VII „Realizacja i Odbiór Inwestycji”.
- W przypadku napotkania kolizji wysokościowej przy zbliżeniu lub skrzyżowaniu z istniejącą infrastrukturą podziemną, w porozumieniu z projektantem, należy dokonać przebudowy kolidującego odcinka.
-


**Projektant:**

mgr inż. Łukasz Gadomski  
upr. proj. nr MAZ/0229/POOS/11  
upr. bud. do proj. bez ograniczeń  
w spec. instalacyjnej w zakresie  
sieci, instalacji i urządzeń ciepłych,  
wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych  
i kanalizacyjnych uzbrojenia terenu

**Sprawdzający:**

mgr inż. Mateusz Chmielewski  
upr. proj. nr MAZ/0577/PBS/17  
upr. bud. do proj. bez ograniczeń  
w spec. instalacyjnej w zakresie  
sieci, instalacji i urządzeń ciepłych,  
wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych  
i kanalizacyjnych

### III. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA ZE WZGLĘDU NA SPECYFIKĘ PROJEKTOWANEGO OBIEKTU BUDOWLANEGO

Inwestor:	<b>GMINA MSZCZONÓW</b> <b>Plac Piłsudskiego 1, 96-320 Mszczonów</b>
 Projektant:	Łukasz Gadomski Nr. Upr. MAZ/0229/POOŚ/11
Zadanie:	<b>BUDOWA SIECI WODOCIĄGOWEJ NA DZ.EW.NR 17/2, 17/5, 19/4, 19/6, 26/1, 26/3, 26/4, 27, 28, 29/1, 29/2, 30, 31 OBRĘB BUDY ZAŚLONA 0010 W MIEJSCOWOŚCI BUDY ZAŚLONA, DZ.EW.NR 152 OBRĘB GĄBA 0018 W MIEJSCOWOŚCI GĄBA, DZ.EW.NR 141/7, 224 OBRĘB LINDÓW 0028 W MIEJSCOWOŚCI LINDÓW, DZ.EW.NR 35, 51 OBRĘB PODLINDOWO 0046 W MIEJSCOWOŚCI PODLINDOWO, DZ.EW.NR 17, 20/7, 20/9, 20/11, 31, 34, 37/5, 38, 51, 52/1, 54 OBRĘB MICHALIN 0062 W MIEJSCOWOŚCI MICHALIN, W GMINIE MSZCZONÓW</b>
Branża:	<b>SANITARNA</b>
Stadium:	<b>BIOZ</b>

KATEGORIA OBIEKTU XXVI

Jednostka ewidencyjna 143802\_5.21.07.2018r.

Funkcja	Imię i nazwisko	Nr uprawnień/specjalność	Podpis
Projektant	mgr inż. Łukasz Gadomski tel 696 069 806 lukasz.gadomski@gadom.pl	upr. nr MAZ/0229/POOŚ/11	
Sprawdzający	mgr inż. Mateusz Chmielewski	upr. nr MAZ/0577/PBS/17	
Asystent projektanta	inż. Katarzyna Popławska		

## **INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA ZE WZGLĘDU NA SPECYFIKĘ PROJEKTOWANEGO OBIEKTU BUDOWLANEGO**

1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów.
  - a) roboty ziemne – wykonanie wykopów
  - b) roboty montażowe sieci wodociągowej z rur PVC Ø110, PE Ø63,
  - c) Wykonanie zasuw oraz hydrantów podziemnych
  - d) roboty montażowe przyłączy PE Ø40, Ø50
  - e) zasypanie wykopu
  - f) zagęszczenie zasypki
  - g) odtworzenie nawierzchni do stanu pierwotnego
  - h) uporządkowanie terenu
2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych.
  - a) zespół budynków otaczających (budynki mieszkalne, gospodarcze)
  - b) sieci i przyłącza infrastruktury technicznej
  - c) teren zielony (trawniki)
  - d) słupy energetyczne
  - e) słupy oświetleniowe
3. Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi
  - Istn. kable energetyczne
  - Istn. linie kablowe napowietrzne

Zagrożenie dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi mogą stanowić niedokładnie zinwentaryzowane sieci uzbrojenia podziemnego. Przesunięcia względem lokalizacji na mapie mogą dochodzić do 1,5 m.

4. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia.

Wysokie ryzyko powstania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi, a w szczególności przysypania ziemią lub upadku z wysokości:

- obsunięcie ziemi do wykopu
- załamanie się obudowy wykopów
- podmycie obudowy wykopów przez wody opadowe
- uszkodzenie istniejącego uzbrojenia podziemnego
- upadek
- porażenie prądem przy uszkodzeniu kabli
- urazy wywołane sprzętem budowlanym - mechanicznym

Zagrożenia te powstają w początkowej fazie prac budowlanych.

**Załadunek i wyładunek oraz transport materiałów budowlanych i instalacyjnych**

- opuszczanie elementów budowlanych do wykopu oraz ich montaż
- awaria łyżki koparki lub wciągarki
- wysypianie się urobku na pracownika w wykopie
- najazd samochodu transportowego na niezabezpieczony wykop

Zagrożenia te występują w początkowej i ostatniej fazie prac budowlanych.

#### **Roboty montażowe**

- Porażenie prądem podczas obróbki rur i armatury, narzędziami z zasilaniem elektrycznym o napięciu 230 V
- Uszkodzenie ciała podczas obróbki elementów, stalowych i żeliwnych w czasie używania tarcz ciernych
- Urazy mechaniczne podczas łączenia elementów armatury

Zagrożenia te występują w centralnej fazie prac.

5. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych

Wykonawca przed przystąpieniem do wykonywania robót budowlanych jest obowiązany opracować instrukcję bezpiecznego ich wykonywania i zaznajomić z nią pracowników w zakresie wykonywanych przez nich robót.

Wykonawca jest obowiązany do ustalenia i aktualizowania wykazu prac szczególnie niebezpiecznych występujących na terenie budowy.

Wykonawca powinien określić szczegółowe wymagania bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu prac szczególnie niebezpiecznych, a zwłaszcza zapewnić:

- bezpośredni nadzór nad tymi pracami wyznaczonych w tym celu osób;
- odpowiednie środki zabezpieczające.

Wykonawca powinien zapewnić instruktaż pracowników obejmujący w szczególności:

- a) imienny podział pracy,
- b) kolejność wykonywania zadań,
- c) wymagania bezpieczeństwa i higieny pracy przy poszczególnych czynnościach.

Pracownicy zatrudnieni przez Wykonawcę powinni być przeszkoleni w zakresie przepisów BHP oraz posiadać aktualne świadectwa zdrowia.

Wykonawca jest obowiązany oceniać i dokumentować ryzyko zawodowe, występujące przy określonych pracach, oraz stosować niezbędne środki profilaktyczne zmniejszające ryzyko. W szczególności jest obowiązany:

- a) zapewnić organizację pracy i stanowisk pracy w sposób zabezpieczający pracowników przed zagrożeniami wypadkowymi oraz oddziaływaniem czynników szkodliwych dla zdrowia i uciążliwości - z uwzględnieniem możliwości psychofizycznych pracowników;
- b) zapewnić likwidację zagrożeń dla zdrowia i życia pracowników głównie przez stosowanie technologii, urządzeń, materiałów i substancji niepowodujących takich zagrożeń.



Jeżeli ze względu na rodzaj procesu pracy likwidacja zagrożeń nie jest możliwa, należy stosować odpowiednie rozwiązania organizacyjne i techniczne, w tym odpowiednie środki ochrony zbiorowej, ograniczające wpływ tych zagrożeń na zdrowie i bezpieczeństwo pracowników.

W sytuacji, gdy ograniczenie zagrożeń w wyniku zastosowania rozwiązań organizacyjnych i technicznych nie jest wystarczające, pracodawca jest obowiązany zapewnić pracownikom środki ochrony indywidualnej, odpowiednie do rodzaju i poziomu zagrożeń.

Wykonawca powinien zapewnić pracownikom informacje o istniejących zagrożeniach, przed którymi chronić ich będą środki ochrony indywidualnej oraz informacje o tych środkach i zasadach ich stosowania.

Wykonawca jest obowiązany zapewnić systematyczne kontrole stanu bezpieczeństwa i higieny pracy ze szczególnym uwzględnieniem organizacji procesów pracy, stanu technicznego maszyn i innych urządzeń technicznych oraz ustalić sposoby rejestracji nieprawidłowości i metody ich usuwania.

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

Wykonawca jest obowiązany udostępnić pracownikom, do stałego korzystania, aktualne instrukcje bezpieczeństwa i higieny pracy dotyczące:

- stosowanych w zakładzie procesów technologicznych oraz 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.

Instrukcje powinny w sposób zrozumiały dla pracowników wskazywać czynności, które należy wykonać przed rozpoczęciem danej pracy, zasady i sposoby bezpiecznego wykonywania pracy, czynności do wykonania po jej zakończeniu oraz zasady postępowania w sytuacjach awaryjnych stwarzających zagrożenia dla życia lub zdrowia pracowników. Instrukcje dotyczące prac związanych ze stosowaniem niebezpiecznych substancji i preparatów chemicznych powinny uwzględniać informacje zawarte w kartach charakterystyki tych substancji i preparatów.

Zmiany w procesie technologicznym, zmiany konstrukcyjne urządzeń technicznych oraz zmiany w sposobie użytkowania pomieszczeń powinny być poprzedzone oceną pod względem bezpieczeństwa i higieny pracy, w trybie ustalonym przez pracodawcę.

Wykonawca jest obowiązany zapewnić pracownikom sprawnie funkcjonujący system pierwszej pomocy w razie wypadku oraz środki do udzielania pierwszej pomocy.

6. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.

### **Warunki przygotowania i prowadzenia robót budowlanych**

1. Uczestnicy procesu budowlanego współdziałają ze sobą w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy w procesie przygotowania i realizacji budowy.
2. Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawują odpowiednio kierownik robót oraz mistrz budowlany, stosownie do zakresu obowiązków.
3. Stosowanie niezbędnych środków ochrony indywidualnej obowiązuje wszystkie osoby przebywające na terenie budowy.
4. Do zabezpieczeń stanowisk pracy na wysokości, przed upadkiem z wysokości, należy stosować środki ochrony zbiorowej, w szczególności balustrady, siatki ochronne i siatki bezpieczeństwa.
5. Stosowanie środków ochrony indywidualnej, w szczególności takich jak szelki bezpieczeństwa, jest dopuszczalne, gdy nie ma możliwości stosowania środków ochrony zbiorowej.

### **Zagospodarowanie terenu budowy**

a) 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 oraz wody, zwanych dalej "mediami", oraz odprowadzania lub utylizacji ścieków;
- urządzenia pomieszczeń higieniczno-sanitarnych i socjalnych;
- zapewnienia oświetlenia naturalnego i sztucznego;
- zapewnienia łączności telefonicznej;
- urządzenia składowisk materiałów i wyrobów.

b) na terenie budowy należy urządzić wydzielone pomieszczenia szatni na odzież roboczą i ochronną, umywalni, jadalni, suszarni i ustępów. Dopuszczalne jest korzystanie z istniejących na terenie budowy pomieszczeń i urządzeń higieniczno-sanitarnych inwestora, jeżeli przewiduje to zawarta umowa.

c) jeżeli wymaga tego bezpieczeństwo lub ochrona zdrowia osób wykonujących roboty budowlane, albo, gdy wynika to z rodzaju wykonywanych robót, należy zapewnić osobom wykonującym takie roboty pomieszczenia do odpoczynku.

### **Roboty ziemne**

1. Roboty ziemne powinny być prowadzone na podstawie projektu, określającego położenie instalacji i urządzeń podziemnych, mogących znaleźć się w zasięgu prowadzonych robót.
2. Wykonywanie robót ziemnych w bezpośrednim sąsiedztwie sieci, takich jak: elektroenergetyczne, powinno być poprzedzone określeniem przez kierownika budowy bezpiecznej odległości, w jakiej mogą być one wykonywane od istniejącej sieci, i sposobu wykonywania tych robót.
3. W czasie wykonywania robót ziemnych miejsca niebezpieczne należy ogrodzić i umieścić napisy ostrzegawcze.

4. Prowadzenie robót ziemnych w pobliżu instalacji podziemnych, a także głębienie wykopów poszukiwawczych powinno odbywać się ręcznie.
5. 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. Balustrada, składa się z deski krawężnikowej o wysokości 0,15 m i poręczy ochronnej umieszczonej na wysokości 1,1 m. Wolną przestrzeń pomiędzy deską krawężnikową a poręczą wypełnia się w sposób zabezpieczający pracowników przed upadkiem z wysokości. Poręcze balustrad, powinny znajdować się na wysokości 1,1 m nad terenem i w odległości nie mniejszej niż 1 m od krawędzi wykopu. W przypadku rusztowań systemowych dopuszcza się umieszczanie poręczy ochronnej na wysokości 1 m.
6. Niezależnie od ustawienia balustrad, w przypadkach uzasadnionych względami bezpieczeństwa wykop należy szczelnie przykryć, w sposób uniemożliwiający wpadnięcie do wykopu.
7. W przypadku przykrycia wykopu, zamiast balustrad, teren robót można oznaczyć za pomocą balustrad z lin lub taśm z tworzyw sztucznych, umieszczonych wzdłuż wykopu na wysokości 1,1 m i w odległości 1 m od krawędzi wykopu.
8. Jeżeli teren, na którym są wykonywane roboty ziemne, nie może być ogrodzony, wykonawca robót powinien zapewnić stały jego dozór.
9. Wykopy o ścianach pionowych nieumocnionych, bez rozparcia lub podparcia, mogą być wykonywane tylko do głębokości 1 m w gruntach zwartych, w przypadku, gdy teren przy wykopie nie jest obciążony w pasie o szerokości równej głębokości wykopu. Wykopy bez umocnień, o głębokości większej niż 1 m, lecz nie większej od 2 m, można wykonywać, jeżeli pozwalają na to wyniki badań gruntu i dokumentacja geologiczno- inżynierska.
10. Zabezpieczenie ażurowe ścian wykopów można stosować tylko w gruntach zwartych. Stosowanie zabezpieczenia ażurowego ścian wykopów w okresie zimowym jest zabronione.
11. W czasie wykonywania wykopów ze skarpami o bezpiecznym nachyleniu, zgodnym z przepisami odrębnymi, należy:
  - w pasie terenu przylegającego do górnej krawędzi skarpy, na szerokości równej trzykrotnej głębokości wykopu, wykonać spadki umożliwiające łatwy odpływ wód opadowych w kierunku od wykopu;
  - likwidować naruszenie struktury gruntu skarpy, usuwając naruszony grunt, z zachowaniem bezpiecznego nachylenia w każdym punkcie skarpy;
  - sprawdzać stan skarpy po deszczu, mrozie lub po dłuższej przerwie w pracy.
12. W czasie wykonywania koparką wykopów wąsko przestrzennych należy wykonywać obudowę wyłącznie z zabezpieczonej części wykopu lub zastosować obudowę prefabrykowaną, z użyciem wcześniej przewidzianych urządzeń mechanicznych.
13. Jeżeli wykop osiągnie głębokość większą niż 1 m od poziomu terenu, należy wykonać zejście (wejście) do wykopu. Odległość pomiędzy zejściami (wejściami) do wykopu nie powinna

przekraczać 20 m. Wchodzenie do wykopu i wychodzenie po rozporach oraz przemieszczanie osób urządzeniami służącymi do wydobywania urobku jest zabronione.

14. Każdorazowe rozpoczęcie robót w wykopie wymaga sprawdzenia stanu jego obudowy lub skarp.
15. W czasie wykonywania robót ziemnych nie powinno dopuszczać się do tworzenia się nawisów gruntu.
16. Jeżeli roboty odbywają się w wykopie wąsko przestrzennym jednocześnie z transportem urobku, wykop przykrywa się szczelnym i wytrzymałym zabezpieczeniem. Pojemniki do transportu urobku powinny być załadowane poniżej górnej ich krawędzi.
17. Składowanie urobku, materiałów i wyrobów jest zabronione:
  - w odległości mniejszej niż 0,6 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.
18. Ruch środków transportowych obok wykopów powinien odbywać się poza granicą klina naturalnego odłamu gruntu.
19. W czasie zasypywania obudowanych wykopów zabezpieczenie należy demontować od dna wykopu i stopniowo usuwać je, w miarę zasypywania wykopu. Zabezpieczenie można usuwać jednoetapowo z wykopów wykonanych:
  - w gruntach spoistych - na głębokości nie większej niż 0,5 m;
  - w pozostałych gruntach - na głębokości nie większej niż 0,3 m.
20. W czasie wykonywania robót ziemnych nie powinno dopuszczać się do tworzenia się nawisów gruntu.
21. Koparka w czasie pracy powinna być ustawiona w odległości od wykopu, co najmniej 0,6 m poza granicą klina naturalnego odłamu gruntu.
22. Przy wykonywaniu robót ziemnych sprzętem zmechanizowanym należy wyznaczyć w terenie strefę niebezpieczną i odpowiednio ją oznakować.
23. Przebywanie osób pomiędzy ścianą wykopu a koparką, nawet w czasie postoju, jest zabronione.
24. Podgrzewanie, rozmrażanie lub zamrażanie gruntu powinno być prowadzone zgodnie z dokumentacją projektową oraz instrukcją bezpieczeństwa, opracowaną przez wykonawcę.
25. Teren, na którym odbywa się podgrzewanie, rozmrażanie lub zamrażanie gruntu powinien być przez cały czas procesu ogrodzony i oznakowany tablicami ostrzegawczymi, oświetlony o zmroku i w porze nocnej oraz fachowo nadzorowany.
26. Zakładanie obudowy lub montaż rur w uprzednio wykonanym wykopie o ścianach pionowych i na głębokości poniżej 1 m wymaga tymczasowego zabezpieczenia osób klatkami osłonowymi lub obudową prefabrykowaną.
27. Wszystkie prace w sąsiedztwie podziemnych sieci uzbrojenia terenu należy prowadzić pod nadzorem gestorów sieci.

7. Uwagi końcowe do Informacji

***Przy wykonywaniu robót ziemnych zwrócić należy szczególną uwagę na istniejące uzbrojenie a przede wszystkim na istniejącą sieć gazową, wodociągową, teletechniczną oraz energetyczną.***

W sprawach dotyczących warunków higieniczno-sanitarnych stosuje się ogólne przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy, a w sprawach budowlanych obowiązujące przepisy, normy i normatywy oraz wytyczne, zawarte mn. w:

1. OBWIESZCZENIE MINISTRA GOSPODARKI, PRACY I POLITYKI SPOŁECZNEJ z dnia 28 sierpnia 2003 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Socjalnej w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy,
2. ROZPORZĄDZENIE MINISTRA INFRASTRUKTURY z dnia 6 lutego 2003 r., w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych,
3. ROZPORZĄDZENIE MINISTRA INFRASTRUKTURY z dnia 23 czerwca 2003 r., w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia,
4. USTAWA z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (wraz z późniejszymi zmianami),
5. ROZPORZĄDZENIE MINISTRA GOSPODARKI PRZESTRZENNEJ I BUDOWNICTWA z dnia 1.10.1993 roku w sprawie BHP przy eksploatacji, remontach i konserwacji sieci,
6. Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych,
7. Polskie Normy mające zastosowanie do przedmiotu dokumentacji budowlanej.

**Projektant:**

mgr inż. Łukasz Gadomski  
upr. proj. nr MAZ/0229/POOS/11  
upr. bud. do proj. bez ograniczeń  
w spec. instalacyjnej w zakresie  
sieci, instalacji i urządzeń cieplnych,  
wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych  
i kanalizacyjnych uzbrojenia terenu

**Sprawdzający:**

mgr inż. Mateusz Chmielewski  
upr. proj. nr MAZ/0577/PBS/17  
upr. bud. do proj. bez ograniczeń  
w spec. instalacyjnej w zakresie  
sieci, instalacji i urządzeń cieplnych,  
wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych  
i kanalizacyjnych

## IV. ZAŁĄCZNIKI

## 1. OŚWIADCZENIA PROJEKTANTA

Piaseczno, 23.02.2019 r.

## OŚWIADCZENIE

W świetle art. 20 ust.4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku – Prawo budowlane (Dz. U. 1994 nr 89 poz. 414 z późn. zm.) składam niniejsze oświadczenie, jako projektant opracowania pn.:

**BUDOWA SIECI WODOCIĄGOWEJ NA DZ.EW.NR 17/2, 17/5, 19/4, 19/6, 26/1, 26/3, 26/4, 27, 28, 29/1, 29/2, 30, 31 OBREB BUDY ZASŁONA 0010 W MIEJSCOWOŚCI BUDY ZASŁONA, DZ.EW.NR 152 OBREB GĄBA 0018 W MIEJSCOWOŚCI GĄBA, DZ.EW.NR 141/7, 224 OBREB LINDÓW 0028 W MIEJSCOWOŚCI LINDÓW, DZ.EW.NR 35, 51 OBREB PODLINDOWO 0046 W MIEJSCOWOŚCI PODLINDOWO, DZ.EW.NR 17, 20/7, 20/9, 20/11, 31, 34, 37/5, 38, 51, 52/1, 54 OBREB MICHALIN 0062 W MIEJSCOWOŚCI MICHALIN, W GMINIE MSZCZONÓW**o sporządzeniu projektu zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa, w tym techniczno-budowlanymi, BHP, sanitarnymi i Polskimi Normami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projekt sieci wodociągowej został wykonany na podstawie posiadanych uprawnień budowlanych w specjalności *instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych*.

## 2. OŚWIADCZENIE SPRAWDZAJĄCEGO

## OŚWIADCZENIE

W świetle art. 20 ust.4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku – Prawo budowlane (Dz. U. 1994 nr 89 poz. 414 z późn. zm.) składam niniejsze oświadczenie, jako projektant opracowania pn.:

**BUDOWA SIECI WODOCIĄGOWEJ NA DZ.EW.NR 17/2, 17/5, 19/4, 19/6, 26/1, 26/3, 26/4, 27, 28, 29/1, 29/2, 30, 31 OBRĘB BUDY ZASŁONA 0010 W MIEJSCOWOŚCI BUDY ZASŁONA, DZ.EW.NR 152 OBRĘB GĄBA 0018 W MIEJSCOWOŚCI GĄBA, DZ.EW.NR 141/7, 224 OBRĘB LINDÓW 0028 W MIEJSCOWOŚCI LINDÓW, DZ.EW.NR 35, 51 OBRĘB PODLINDOWO 0046 W MIEJSCOWOŚCI PODLINDOWO, DZ.EW.NR 17, 20/7, 20/9, 20/11, 31, 34, 37/5, 38, 51, 52/1, 54 OBRĘB MICHALIN 0062 W MIEJSCOWOŚCI MICHALIN, W GMINIE MSZCZONÓW**o sporządzeniu projektu zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa, w tym techniczno-budowlanymi, BHP, sanitarnymi i Polskimi Normami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projekt sieci wodociągowej został wykonany na podstawie posiadanych uprawnień budowlanych w specjalności *instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych*.