

# Instal-Net

Cybulice Małe, ul. Spokojna 20, 05-152 Czosnów

tel. 501-752-845

tel. 22 794-13-36

e-mail: instal-net@wp.pl

NIP: 951-106-25-15

REGON: 140006994

EGZ. Z ORYGINAŁAMI

NARADY KOORDYNACYJNEJ  
Technika instalacyjno-sanitarna

MBS w Łomiankach Oddział w Czosnowie

ul. Gminna 6

Nr 39 8009 1046 0012 2379 2002 0001

EGZ. INWESTORA

Temat: (Obiekt):

**PROJEKT BUDOWLANY**

**budowy odcinka sieci wodociągowej w ulicach Reja i Okrężnej  
w miejscowości Granica, gm. Michałowice**

**dz. nr ew. 907 489 obręb 0001 Granica, jedn. ew. 142104\_2 Michałowice**

**KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO XXVI**

Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień:

- 45233200-1 Roboty w zakresie różnych nawierzchni

- 45111200-0 Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne

- 45231300-8 Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków

URZĄD GMINY MICHAŁOWICE

Referat Gospodarki Komunalnej

05-816 Michałowice

05-816 Michałowice

05-816 Michałowice

05-816 Michałowice

05-816 Michałowice

05-816 Michałowice

05-816 Michałowice

05-816 Michałowice

05-816 Michałowice

05-816 Michałowice

05-816 Michałowice

05-816 Michałowice

05-816 Michałowice

05-816 Michałowice

05-816 Michałowice

05-816 Michałowice

05-816 Michałowice

05-816 Michałowice

05-816 Michałowice

05-816 Michałowice

05-816 Michałowice

05-816 Michałowice

05-816 Michałowice

05-816 Michałowice

05-816 Michałowice

05-816 Michałowice

05-816 Michałowice

05-816 Michałowice

05-816 Michałowice

05-816 Michałowice

05-816 Michałowice

05-816 Michałowice

05-816 Michałowice

05-816 Michałowice

05-816 Michałowice

05-816 Michałowice

05-816 Michałowice

05-816 Michałowice

05-816 Michałowice

05-816 Michałowice

05-816 Michałowice

05-816 Michałowice

05-816 Michałowice

05-816 Michałowice

05-816 Michałowice

05-816 Michałowice

05-816 Michałowice

05-816 Michałowice

05-816 Michałowice

05-816 Michałowice

05-816 Michałowice

05-816 Michałowice

05-816 Michałowice

NR UMOWY: IR-295/2017

Adres obiektu: **Granica, ulice Reja i Okrężna**

Branża: **Technologia**

SPECJALISTA  
ds. drogowych

Stadium: **PE**  
z up. **WOJTA**

Zamawiający: **Gmina Michałowice**  
**05-816 Michałowice**  
**Reguły, ul. Aleja Powstańców Warszawy 1**

Stanisław Kosiński

mgr Andrzej Łuszczynski  
Kierownik Referatu Gospodarki  
Komunalnej i Ochrony Środowiska

	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis
Projektant	mgr inż. Anna Chudzicka	Wa - 384/02	mgr inż. Anna Chudzicka Upr. bud. do proj. i kier. rob. bud. bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci instalacji i urządzeń: wodociągowych i kanaliza- cyjnych, ciepłych, went. i gazowych Wa-384/02
Sprawdził	mgr inż. Anna Tabernacka	St.117/87	mgr inż. Anna Tabernacka Upr. bud. do proj. i kier. rob. bud. bez ograniczeń w specjalności instal. inżynierskiej w zakresie sieci sanitarnych Nr St-117/87

Wygodzisz 04.10.2017

INSPEKTOR  
ds. sanitarnych

mgr inż. Anna Kuczerowska

Data: 09.2017r. Podpis

# **SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA**

## **I. CZĘŚĆ FORMALNO – PRAWNA**

## **NR STRONY**

1. Oświadczenie projektanta i sprawdzającego	1
2. Uprawnienia branżowe projektanta i sprawdzającego	2-3
3. Zaświadczenia o członkostwie projektanta i sprawdzającego w Mazowieckiej Okręgowej Izbie Inżynierów Budownictwa	4-5
4. Warunki techniczne do projektowania sieci wodociągowej i sieci kanalizacyjnej wydane przez Urząd Gminy Michałowice znak: IR.7011.107.2017 z dn. 14.07.2017r.	6-7
5. Wypis i wyrys z miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego wydane przez Wójta Gminy Michałowice znak UA.6724.6.244.2017 z dnia 06.09.2017r.	8-10
6. Wypisy z wykazu działek i wykazu podmiotów z dnia 19.09.2017r. wydane przez Starostę Pruszkowskiego znak: WGN.6621.6046/4.2017 i WGN.6621.6046/5.2017	11-12
7. Decyzja Nr 675.2017 wydana przez Wójta Gminy Michałowice, znak: GK.6853.448.2017 z dn. 19.09.2017r.	13-14
8. Starosta Powiatu Pruszkowskiego. Protokół z narady koordynacyjnej w sprawie uzgodnienia usytuowania projektowanej sieci uzbrojenia terenu z dn. 03.10.2017r. Znak sprawy: WG.6630.788.2017 z załącznikiem mapowym	15-17

## **II. CZĘŚĆ PROJEKTOWA**

A. Opis techniczny do projektu zagospodarowania terenu odcinkiem sieci wodociągowej	18-20
A-1 Projekt zagospodarowania terenu odcinkiem sieci wodociągowej	21
B. Opis techniczny do projektu budowlanego budowy odcinka sieci wodociągowej	22-27
B-1 Plan sytuacyjny	28
B-2 Profil podłużny	29
B-3 Schemat węzłów	30
C. Informacje dotyczące bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (BIOZ)	31-35

# **I. CZĘŚĆ FORMALNO - PRAWNA**

Warszawa, 10.2017r.

## OŚWIADCZENIE

**Oświadczenie projektanta i sprawdzającego o sporządzeniu projektu budowlanego zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.**

**My, niżej podpisani**

po zapoznaniu się z przepisami ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2016r. Nr 290 ze zm.), zgodnie z art. 20 ust. 4 tej ustawy,

**oświadczamy, że projekt budowlany dotyczący inwestycji p.n.:**

*„Budowa odcinka sieci wodociągowej w ulicach Reja i Okrężnej w miejscowości Granica, gm. Michałowice”*

**Inwestor:**

Gmina Michałowice

Reguły, ul. Aleja Powstańców Warszawy 1

05-816 Michałowice

**został opracowany zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.**

Zawartość projektu budowlanego spełnia wymagania ustawy Prawo budowlane, a także rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. z sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z 2012 r. poz. 462 ze zm.), a dokumentacja projektowa jest kompletna z punktu widzenia celu jakiemu ma służyć.

Niniejszy projekt budowlany, zgodnie z art. 20 ust. 1 pkt 1b Prawa budowlanego, posiada informację dotyczącą bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (BIOZ).

Świadomi odpowiedzialności karnej za podanie w niniejszym oświadczeniu nieprawdy zgodnie z art. 233 Kodeksu Karnego, potwierdzamy własnoręcznymi podpisami prawdziwość złożonego oświadczenia.

Sprawdzający



mgr inż. Anna Tabernacka  
Upr. bud. do proj. i kier. rob. bud.  
bez ograniczeń w specjalności  
instal. inżynierskiej w zakresie  
sieci sanitarnych Nr Si-117/87

Projektant



mgr inż. Anna Chudzik  
Upr. bud. do proj. i kier. rob. bud. bez ograniczeń  
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci,  
instalacji i urządzeń: wodociągowych i kanaliza-  
cyjnych, ciepłych, went. i gazowych Wa-384/D:

WOJEWODA MAZOWIECKI

Warszawa, dnia 10.12.2002r.

Nr ewid.uprawnień: Wa-384/02

## DECYZJA NR 440 /U/02

Na podstawie art. 13 i 14 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U.Nr 89 z 1994 r. poz. 414) z późn.zm. oraz § 9 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U.Nr 8 z 1995 r. poz. 38), w związku z art. 104 § 1 i 2 Kp, po rozpatrzeniu wniosku Pani mgr inż. Anny Katarzyny Chudzikiej, na podstawie dokumentów stwierdzających wymagane wykształcenie i praktykę zawodową oraz na podstawie pozytywnej oceny z egzaminu na uprawnienia budowlane złożonego przed Komisją egzaminacyjną -

## N A D A J E

**Pani Annie Katarzynie Chudzikiej**  
magister inżynier inżynierii środowiska  
ur. dnia 25 czerwca 1963 r. w Warszawie

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE  
DO PROJEKTOWANIA I KIEROWANIA ROBOTAMI  
BEZ OGRANICZEŃ  
W SPECJALNOŚCI INSTALACYJNEJ  
W ZAKRESIE SIECI, INSTALACJI I URZĄDZEŃ:  
WODOCIĄGOWYCH I KANALIZACYJNYCH,  
CIEPLNYCH, WENTYLACYJNYCH I GAZOWYCH**

Zgodnie z § 4 ust. 2 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń stanowią również podstawę do sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej tymi uprawnieniami.

## UZASADNIENIE

W związku z potwierdzeniem przez Komisję egzaminacyjną, powołaną przez Wojewodę Mazowieckiego Zarządzeniem Nr 111 z dnia 03 czerwca 2002 r., i zmieniającym je Zarządzeniem Nr 185 A z dnia 09.09.2002 r., posiadania przez Panią mgr inż. Annę Katarzynę Chudziką wymaganego prawem wykształcenia oraz praktyki zawodowej koniecznej do uzyskania uprawnień budowlanych w powyższej specjalności i po uzyskaniu pozytywnego wyniku z egzaminu na uprawnienia budowlane - orzeczono jak w sentencji.

Od niniejszej decyzji przysługuje odwołanie do Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego w terminie 14 dni od daty otrzymania decyzji za pośrednictwem Wojewody Mazowieckiego.



Złp. WOJEWODY MAZOWIECKIEGO  
mgr inż. arch. Witold Kuczyński  
p.o. Zastępcy Dyrektora Wydziału  
Planowania Regionalnego, Architektury  
i Zagospodarowania Przestrzennego

Za zgodność z oryginałem

mgr inż. Anna Chudzik

URZĄD  
MIASTA STOŁECZNEGO WARSZAWY  
WYDZIAŁ PLANOWANIA PRZESTRZENNEGO  
URBANISTYKI, ARCHITEKTURY I NADZORU BUDOWLANEGO

Warszawa, dnia 1987-02-14 19

Nr ewidencyjny St-117/87

## STWIERDZENIE POSIADANIA PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO do pełnienia samodzielnej funkcji technicznej w budownictwie

Na podstawie art. 18 ust. 5 i art. 57 ust. 3 ustawy z dnia 24 października 1974 r.  
- Prawo budowlane (Dz. U. Nr 35, poz. 229) oraz § 2 ust. 1 pkt 1, § 5 ust. 1 pkt 1, § 7, § 13 ust. 1 pkt 4 lit. a  
rozp. 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

ze Ob. ANNA KRYSTYNA TABERNACKA c. Stanisława

magister inżynier urządzeń sanitarnych

urodzony(a) dnia 06 stycznia 1950 r. Bydgoszcz

posiada przygotowanie zawodowe do pełnienia samodzielnej funkcji

projektanta oraz kierownika budowy i robót

w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej w zakresie sieci sani-  
tarnych:

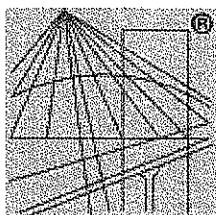
- 1/ do sporządzania projektów sieci wodociągowych i kanalizacyjnych uzbrojenia terenu,
- 2/ do kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów sieci oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie sieci wodociągowych i kanalizacyjnych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



ZASTĘPCA  
mgr inż. Jan Piłowski

Za zgodność z oryginałem

mgr inż. Anna Chudzioka



P O L S K A  
I Z B A  
INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA

### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-YLG-Z25-WJD \*

Pani ANNA KATARZYNA CHUDZICKA o numerze ewidencyjnym MAZ/IS/1706/01  
adres zamieszkania ul. JANA PAWŁA II 67 m 59, 01-038 WARSZAWA  
jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2017-01-01 do 2017-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2016-11-29 roku przez:

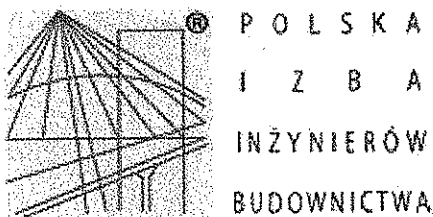
Mieczysław Grodzki, Przewodniczący Rady Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

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

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

Za zgodność z oryginałem

*mgr inż. Anna Chudzicka*



## Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

**MAZ-CLC-SNC-UF5 \***

Pani ANNA KRYSTYNA TABERNACKA o numerze ewidencyjnym MAZ/IS/1707/01

adres zamieszkania ul. ZAMIEJSKA 17 m 7, 03-580 WARSZAWA

jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2017-01-01 do 2017-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2016-11-22 roku przez:

Mieczysław Grodzki, Przewodniczący Rady Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

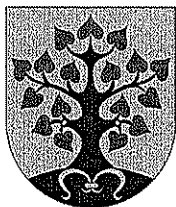
(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom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

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

Za zgodność z oryginałem

*mgr inż. Anna Chudzińska*





# URZĄD GMINY MICHAŁOWICE

Reguły, ul. Aleja Powstańców Warszawy 1  
05-816 Michałowice

tel. 22 350 91 91  
www.michalowice.pl

fax 22 350 91 01  
e-mail: sekretariat@michalowice.pl

Reguły, 14 lipca 2017 r.

IR.7011.107.2017

**Instal-Net**  
**Technika Instalacyjno-sanitarna**  
**Cybulice Małe, ul. Spokojna 20**  
**05-152 Czosnów**

W odpowiedzi na pismo z 30.06.2017 r. i na podstawie zawartej z umowy nr IR.295/2017 z 28.03.2017 r. podaję warunki techniczne do projektowania sieci wodociągowej i sieci kanalizacji sanitarnej w ul. Okrężnej w Granicy.

## **WARUNKI DO PROJEKTOWANIA SIECI WODOCIĄGOWEJ WRAZ Z PRZYŁĄCZAMI**

1. Przewód wodociągowy należy zaprojektować z rur PE100 SDR17 klasy PN10 o średnicy DN 100 mm.
2. Zaprojektowaną sieć od istniejącej końcówki w ul. Okrężnej ( dz. nr ewid. 489) z włączeniem do sieci wodociągowej w ul. Reja. Zaprojektować zasuwy liniowe i węzłowe.
3. Przewidzieć hydranty pożarowe typu podziemnego na przewodzie wodociągowym w rozstawie normowym.
4. Przyłącze wodociągowe zaprojektować z rur ciśnieniowych PE, PN10 o średnicy min 50 mm łączonych na złączki zaciskowe typu POLYRAC lub złączki mosiężne ISIFLO zakończone zestawem wodomierzowym składającym się z:
  - a) wodomierza skrzydełkowego z możliwością zamontowania nakładki do odczytu radiowego stanu licznika;
  - b) zaworów kulowych odcinających;
  - c) zaworu antyskażeniowego EA.
5. Włączenie przyłącza do wodociągu za pomocą żeliwnej opaski kołnierzowej, przewidzieć zasuwę domową średnicy min 50 mm kołnierzową z miękkim zamknięciem.
6. Zestaw wodomierzowy umieścić w szczelnej studni wodomierzowej lub w budynku nie dalej niż 1 m od ściany zewnętrznej, przez którą wchodzi przyłącze wodociągowe.
7. Projektowaną studzienkę wodomierzową na terenie nieruchomości należy zlokalizować w odległości ok. 2,0 m od granicy posesji w przypadku działki niezabudowanej lub przyłącza dłuższego niż 25,0 m.

## **WARUNKI DO PROJEKTOWANIA SIECI KANALIZACYJNEJ WRAZ Z PRZYŁĄCZAMI**

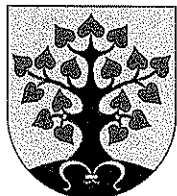
1. Kanalizację sanitarną należy zaprojektować z rur PVC klasy S, ze ścianką litą jednorodną, spełniające wymagania Polskiej Normy PN-EN 1401:1999, łączonych przy pomocy uszczeltek gumowych.

2. Średnica kanału głównego 200 mm, średnica przykanalików 160 mm.
3. Stosować studnie rewizyjne betonowe średnicy 1200 mm lub/i PVC 425 mm.
4. Projektowaną sieć włączyć do istniejącego kanału w ul. Reja poprzez studnię betonową średnicy 1200mm. Rzędne włączeń do istniejącej kanalizacji sanitarnej uzyskać poprzez pomiary w terenie lub z aktualnej mapy do celów projektowych.
5. Włączenie przykanalików do sieci kanalizacyjnej należy zaprojektować poprzez studnię rewizyjną lub trójnik skośny. Na terenie posesji, na przyłączach lokalizować studnie PVC DN425 mm w odległości około 2,0 m od granicy z pasem drogowym.

z up. WÓJTA

*mgr inż. Józef Kawiorski*  
Kierownik Referatu Inwestycji

Sprawę prowadzi: Anna Kaczorowska, Paweł Tucholski  
Referat: Inwestycji i Remontów  
Tel.: 22 350 91 78, 22 350 91 79



# WÓJT GMINY MICHAŁOWICE

Reguły, ul. Aleja Powstańców Warszawy 1  
05-816 Michałowice

tel. 22 350 91 91  
www.michalowice.pl

fax 22 350 91 01  
e-mail: sekretariat@michalowice.pl

Reguły, 6 września 2017 r.

UA.6724.6.244.2017

## Gmina Michałowice

Referat Inwestycji i Remontów  
w/m

### WYPIS Z MIEJSCOWYCH PLANÓW ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO

Na podstawie planu zagospodarowania przestrzennego gminy Michałowice obszaru „Komorów – część I obejmująca fragmenty osiedla Komorów, wsi Komorów, wsi Granica i wsi Nowa Wieś” zatwierdzonego uchwałą Rady Gminy Michałowice Nr LIV/405/2002 z 28 czerwca 2002r. (Dziennik Urzędowy Województwa Mazowieckiego z 2002r. Nr 232, poz. 5913) informuję, że **działki nr ew. 488, 489 i 907** położone w obrębie geodezyjnym **Granica** znajdują się na terenie oznaczonym i określonym w sposób następujący:

PRZEZNACZENIE TERENU (ZGODNIE Z RYSUNKIEM PLANU):

**5KDL – PUBLICZNA DROGA LOKALNA (UL. M. REJA),**

**25KDD – PUBLICZNA DROGA DOJAZDOWA.**

USTALENIA OGÓLNE DLA TERENÓW KOMUNIKACJI (K):

- 1) Plan ustala podstawowy układ komunikacji kołowej obsługującej teren objęty opracowaniem.
- 2) W skład podstawowego układu komunikacji kołowej wchodzi wyznaczone na rysunku planu:
  1. ulice lokalne: 1KDL ul. Brzozowa, 2KDL ul. Główna (w Nowej Wsi), 3KDL ul. Komorowska, 4KDL ul. Pruszkowska, 5KDL ul. Reja, 6KDL ul. Długa (od ul. Pruszkowskiej do ul. Okrężnej), 7KDL ul. Okrężna (od ul. Długiej do ul. Norwida), 8KDL ul. Kolejowa (od ul. Żwirowej do ul. Brzozowej), 9KDL ul. Waldemara, 10KDL ul. Podhalańska, 11KDL ul. M. Dąbrowskiej, 12KDL ul. Kotońskiego, 13KDL ul. Wiejska, 14KDL ul. C. K. Norwida, 15KDL al. Starych Lip i ul. Kasztanowa, 16KDL ul. Turystyczna, 17KDL ul. Główna (w Komorowie Wsi), 18KDL ul. Bugaj;
  2. ulice dojazdowe,
  3. oraz drogi wewnętrzne (dojazdy publiczne i prywatne).
- 3) Plan ustala realizację dróg wewnętrznych (dojazdów publicznych i prywatnych) o szerokości 8m.
- 4) Plan dopuszcza dla istniejących dróg wewnętrznych minimalną szerokość 5m pod warunkiem uzyskania opinii zarządcy drogi.

INNE USTALENIA:

Plan określa zasady lokalizowania ogrodzeń:

- 1) Wyklucza lokalizację ogrodzeń na terenach położonych w liniach rozgraniczających ulic i ciągów pieszych, ustalenie nie dotyczy elementów małej architektury takich jak pachołki, słupki, pojemniki z zielenią;
- 2) Ustala realizację ogrodzeń wydzielających działki inwestycyjne, przy czym ogrodzenia od strony ulic i ciągów pieszych powinny spełniać następujące warunki:

- a) maksymalna wysokość ogrodzenia nie może przekraczać 1,8m od poziomu powierzchni terenu;
- b) ogrodzenie należy lokalizować w linii rozgraniczającej ulicy, działki, przy dopuszczalnym wycofaniu ogrodzenia w głąb działki nie więcej niż 2m oraz w odległości nie mniejszej niż 0,5m od gazociągu średniego i niskiego napięcia, w przypadku gazociągów wysokiego ciśnienia uzgadniać z właścicielem gazociągu;
- c) ogrodzenie powinno być ażurowe co najmniej powyżej 0,6m od poziomu terenu;
- d) szafki gazowe należy umiejscawiać w linii ogrodzeń otwierane na zewnątrz od strony ulicy.
- 3) Wyklucza ogrodzenie terenów zieleni leśnej i zieleni naturalnej oraz dopuszcza ogradzanie terenów zieleni ogródków działkowych chyba że ustalenia szczegółowe stanowią inaczej.
- Reklamy i inne znaki informacyjno-plastyczne należy umiejscawiać zgodnie z zasadami ich rozmieszczenia ustalonymi dla całej gminy Michałowice. Do czasu ustalenia tych zasad zakazuje się lokalizacji reklam i innych znaków informacyjno-plastycznych w liniach rozgraniczających ulic.
- Plan ustala realizację miejsc parkingowych na terenie lokalizacji inwestycji w ilości wynikającej z następujących wskaźników parkingowych:
- dla funkcji usługowej - 3 miejsca parkingowe na 100m<sup>2</sup> powierzchni użytkowej budynków;
  - dla hoteli, moteli, pensjonatów - 30 miejsc parkingowych na 100 łóżek;
  - dla domów jednorodzinnych - 1 miejsce parkingowe (zalecana realizacja 2-go miejsca parkingowego) na 1 mieszkanie dla domów istniejących oraz 2 miejsca parkingowe na 1 dom projektowany w zabudowie mieszkaniowej jednorodzinnej na działkach powyżej 1000m<sup>2</sup>.
- Plan wyznacza zasięg terenów naturalnej zieleni dolin rzecznych (ZN) na obszarze objętym planem.

#### USTALENIA SZCZEGÓŁOWE:

	SYMBOL	NAZWA OBIEKTU	FUNKCJA	SZEROKOŚĆ w liniach rozgr.	Zalecana szerokość jezdni	ustalenia
1	2	3	4	5	6	7
1.	<b>5KDL</b>	ul. Reja	Lokalna	ok. 10,0 m	6,0 m.	
2.	<b>25KDD</b>		Dojazdowa	10,0 m	min. 5,0 m.	

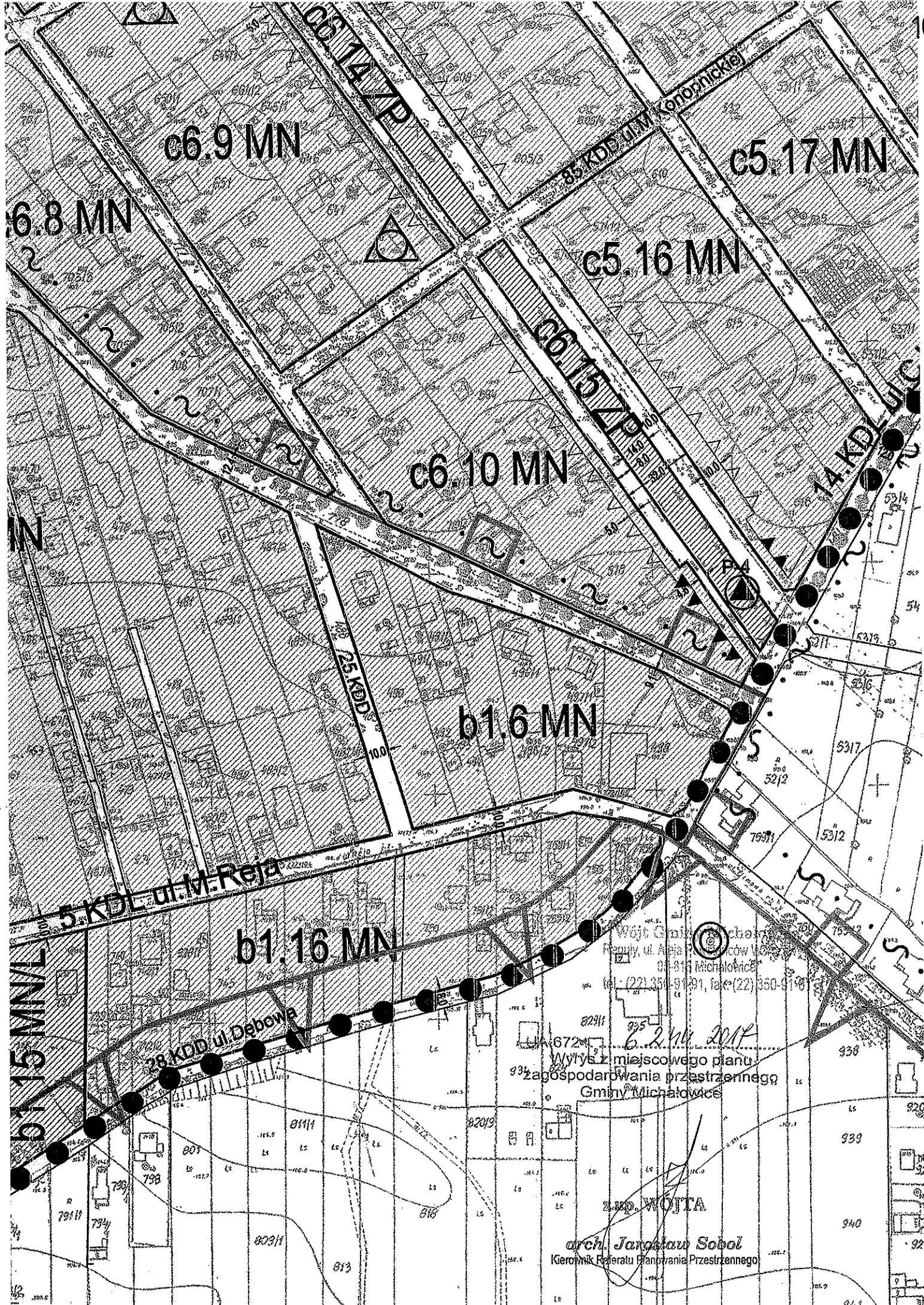
Informuję również, że kompletny tekst uchwały zatwierdzającej plan dostępny jest pod adresem: <http://www.bip.michalowice.pl/plan-zagospodarowania-przestrzennego>.

Powyższy wypis z planu zagospodarowania przestrzennego gminy Michałowice zachowuje ważność do **6 marca 2018 r.** Wypis wydaje się w celu okazania zainteresowanym.

z up. **WOJTA**  
**arch. Jarosław Sobol**  
 Kierownik Referatu Planowania Przestrzennego

#### Otrzymują:

- Adresat
- a/a – Referat Planowania Przestrzennego (tel.: 22 350 91 83)



Wójt Gminy Michałowice  
Fakty, ul. Arjańska 10  
01-817 Michałowice  
tel. (22) 350-91-91, fax (22) 350-91-90

22.04.2017  
Wzrost z miejscowego planu  
zagospodarowania przestrzennego  
Gminy Michałowice

z up. WÓJTA

arch. Jarosław Sobol  
Kierownik Referatu Planowania Przestrzennego

STAROSTA PRUSZKOWSKI

ul. Drzymały 30  
05-800 Pruszków (10)

Województwo : mazowieckie

Powiat : pruszkowski

Jednostka ewidencyjna : MICHAŁOWICE

WGN.6621. 6046/4 .2017

## WYPIS Z WYKAZU DZIAŁEK

z dnia:2017-09-18

lp.	NrOb	Nr działki	Ark.	pow. [ha]	jedn.rej	
1	1	907	2	0.58	G.631	
2	1	489	2	0.12	G.1135	

Sporządził : Marzena Wojtkowska

z up. STAROSTY  
*Ms. Nowak*  
mgr inż. Marzena Wojtkowska  
INSPEKTOR

STAROSTA PRUSZKOWSKI

ul. Drzymały 30  
05-800 Pruszków (10)

Województwo : mazowieckie

Powiat : pruszkowski

Jednostka ewidencyjna : 142104\_2 MICHAŁOWICE

WGN.6621. 6046/5.2017

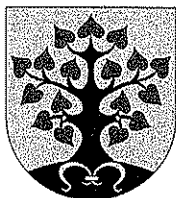
**WYPIS Z WYKAZU PODMIOTÓW**

z dnia: 2017-09-18

Jednostka rejestrowa : G.631	
Lp	Podmiot ewidencyjny
1	GMINA MICHAŁOWICE AL. POWSTAŃCÓW WARSZAWY 1; 05-816 REGUŁY;
Jednostka rejestrowa : G.1135	
Lp	Podmiot ewidencyjny
1	GMINA MICHAŁOWICE AL. POWSTAŃCÓW WARSZAWY 1; 05-816 REGUŁY;

z up. STAROSTY  
*Wojtkowska*  
mgr inż. Marzena Wojtkowska  
INSPEKTOR

Sporządził : Marzena Wojtkowska



# WÓJT GMINY MICHAŁOWICE

Reguły, ul. Aleja Powstańców Warszawy 1  
05-816 Michałowice

tel. 22 350 91 91  
www.michalowice.pl

fax 22 350 91 01  
e-mail: sekretariat@michalowice.pl

Reguły, ~~19~~ września 2017 r.

GK.6853.448.2017

## DECYZJA Nr 675 .2017

Na podstawie art. 19 ust.1, ust. 2 pkt 4, art. 20 pkt 8, art. 39 ust. 3, ust. 3a ustawy z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz. U. z 2016 r. poz. 1440) i art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2017 r. poz. 1257), po rozpatrzeniu wniosku z 11 września 2017 r.

### Gminy Michałowice

o wyrażenie zgody na lokalizację sieci wodociągowej z przyłączem do dz. nr ewid. 487/3 oraz kanału sanitarnego z odgałęzieniami do dz. nr ewid. 485/1, 487/3 i 487/4 w pasie drogi gminnej ul. Okrężnej (dz. nr ewid. 488 i 489) i ul. Mikołaja Reja (dz. nr ewid. 907) w Granicy,

### zezwałam Gminie Michałowice

na lokalizację sieci wodociągowej z przyłączem do dz. nr ewid. 487/3 oraz kanału sanitarnego z odgałęzieniami do dz. nr ewid. 485/1, 487/3 i 487/4 w pasie drogi gminnej ul. Okrężnej (dz. nr ewid. 488 i 489) i ul. Mikołaja Reja (dz. nr ewid. 907) w Granicy, z zachowaniem następujących warunków:

1. Urządzenie zaprojektować tak, aby nie powodowało utrudnień w eksploatacji pasa drogowego i nie ograniczało ewentualnego umieszczenia pozostałych elementów infrastruktury oraz modernizacji ulicy.
2. Jeśli w przypadku budowy, przebudowy lub remontu drogi konieczne będzie przełożenie urządzenia koszty z tym związane ponosi Właściciel urządzenia.
3. Zgodnie z zapisem art. 39 ust. 3a pkt 3 wyżej cytowanej ustawy - o drogach publicznych, Inwestor jest zobowiązany przed przystąpieniem do robót w pasie drogowym uzyskać od zarządcy drogi pozwolenie na wejście w teren oraz zezwolenie na prowadzenie robót.
4. W przypadku przekazania wykonanego urządzenia właściwym służbom, należy o tym fakcie powiadomić Urząd Gminy i dostarczyć kopię protokołu przekazania.
5. Teren po wykonanych robotach przywrócić do stanu pierwotnego i zgłosić do Zarządcy Drogi celem dokonania odbioru.
6. Uzgodnić z zarządcą drogi projekt budowlany urządzenia przed zgody organu architektoniczno-budowlanego.
7. Opracować projekt czasowej organizacji ruchu na czas budowy urządzenia.

Niewykonanie warunków zezwolenia a w szczególności rozpoczęcie robót bez uzyskania zezwolenia na prowadzenie robót będzie traktowane, jako samowolne zajęcie pasa drogowego, co jest związane z karami pieniężnymi.



**Opłata z tytułu umieszczenia sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej zostanie naliczona po umieszczeniu urządzenia w pasie drogowym.**

**UZASADNIENIE**

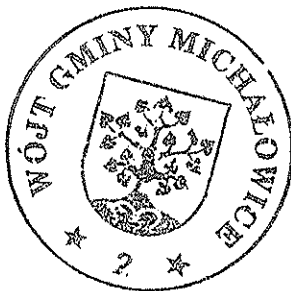
Stosownie do art. 107 § 4 KPA odstąpiono od uzasadnienia niniejszej decyzji, ponieważ uwzględnia ona w całości żądania strony.

**POUCZENIE**

Od niniejszej decyzji strona może wnieść odwołanie, za moim pośrednictwem, do Samorządowego Kolegium Odwoławczego w Warszawie ul. Kielecka 44, w terminie 14 dni od dnia doręczenia decyzji.

Ponieważ decyzja jest zgodna z żądaniem strony, zatem na podstawie art.130 § 4 Kpa - podlega wykonaniu przed upływem terminu do wniesienia odwołania.

Zgodnie z art. 127a § 1 KPA strona może zrzec się prawa do wniesienia odwołania od niniejszej decyzji, skutkiem czego decyzja stanie się ostateczna i prawomocna z dniem doręczenia organowi oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania. Nie jest możliwe skuteczne cofnięcie ww. oświadczenia.



**WÓJT GMINY MICHAŁOWICE**

*mgr inż. Krzysztof Grabka*

**Decyzję otrzymują:**

1. Referat Inwestycji i Remontów - Urząd Gminy Michałowice
2. aa - 2 egz.

Zwolnione z opłaty skarbowej na podstawie załącznika część III poz. 44 pkt. 9 ustawy z dnia 16.11.2006 r. o opłacie skarbowej (Dz. U. 2016, poz. 1827)

Insp. ds. drogowych Bożena Szczodrak


**Starosta Pruszkowski**

ul. Drzymały 30  
05-800 Pruszków  
tel. +48 22 738 14 00  
fax +48 22 728 92 47  
www.powiat.pruszkow.pl


**PROTOKÓŁ Z NARADY KOORDYNACYJNEJ NR WGN.6630.788.2017**

w sprawie usytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu, przeprowadzonej za pomocą środków komunikacji elektronicznej w Starostwie Powiatowym w Pruszkowie

Lokalizacja obiektu: **pow. pruszkowski, gm. Michałowice, obr. Granica, ul. Okrężna, dz. 142104\_2.0001.489**

Przedmiot narady koordynacyjnej:

- sieci: **wodociągowa, kanalizacyjna**

Wnioskodawca: **ComplexGeo, ul. Prusa 10/74, 05-800 Pruszków**

Inwestor: **Gmina Michałowice, Reguły, ul. Aleja Powstańców Warszawy 1, 05-816 Michałowice**

Projektant: **Anna Chudzicka**

Data wpływu wniosku: **2017-09-27**

Data zakończenia narady: **2017-10-02**

Przewodnicząca narady koordynacyjnej: **Monika Olczyk-Twardowska - Naczelnik Wydziału Geodezji i Katastru**

**Lista uczestników narady koordynacyjnej**

1	<b>Oznaczenie podmiotu:</b> Centrum Wsparcia Teleinformatycznego Sił Zbrojnych	<b>Imię i Nazwisko</b> <b>Lech Uberman</b>
	<b>Stanowisko/uwagi:</b> <b>Projekt zaakceptowany</b>	Udział w naradzie z wykorzystaniem środków komunikacji elektronicznej
2	<b>Oznaczenie podmiotu:</b> Polska Spółka Gazownictwa - Gazownia w Pruszkowie	<b>Imię i Nazwisko</b> <b>Jolanta Burkot</b>
	<b>Stanowisko/uwagi:</b> <b>Projekt zaakceptowany z uwagami do realizacji:</b> W miejscach skrzyżowań z siecią gazową wykopy wykonywać ręcznie pod nadzorem PSG sp. z o.o. ul. Równoległa 4a, Warszawa	Udział w naradzie z wykorzystaniem środków komunikacji elektronicznej
3	<b>Oznaczenie podmiotu:</b> Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w m. st. Warszawie S. A.	<b>Imię i Nazwisko</b> <b>Sylwia Kaczmarek</b>
	<b>Stanowisko/uwagi:</b> <b>Projekt zaakceptowany</b>	Udział w naradzie z wykorzystaniem środków komunikacji elektronicznej
4	<b>Oznaczenie podmiotu:</b> PGE Dystrybucja S.A. Rejon Energetyczny Pruszków	<b>Imię i Nazwisko</b> <b>Marcin Korycki</b>
	<b>Stanowisko/uwagi:</b> <b>Projekt zaakceptowany z uwagami do realizacji:</b> 1. Pod istniejącą linią energetyczną i w jej pobliżu, prace prowadzić z zachowaniem ostrożności. Pod nadzorem upoważnionego pracownika Rejonu Energetycznego Pruszków 2. Skrzyżowanie z kablami energetycznymi wykonywać zgodnie z normą SEP N SEP-E-004. Prace ziemne wykonywać ręcznie z zachowaniem ostrożności, pod nadzorem R.E. Pruszków. Na kable nałożyć przepusty dwudzielne	Udział w naradzie z wykorzystaniem środków komunikacji elektronicznej
5	<b>Oznaczenie podmiotu:</b> Wydział Infrastruktury i Ochrony Środowiska Starostwa Powiatowego w Pruszkowie(w zakresie infrastruktury)	<b>Imię i Nazwisko</b> <b>Józef Damaziak</b>
	<b>Stanowisko/uwagi:</b> <b>Projekt zaakceptowany z uwagami do realizacji:</b> Wykonać projekt organizacji ruchu na czas budowy i zatwierdzić w Starostwie Powiatowym w Pruszkowie.	Udział w naradzie z wykorzystaniem środków komunikacji elektronicznej
6	<b>Oznaczenie podmiotu:</b> Wydział Infrastruktury i Ochrony Środowiska Starostwa Powiatowego w Pruszkowie (w zakresie ochrony środowiska)	<b>Imię i Nazwisko</b> <b>Klaudia Chmiel</b>
	<b>Stanowisko/uwagi:</b> <b>Projekt zaakceptowany z uwagami do realizacji:</b> prace inwestycyjne należy prowadzić pod nadzorem uprawnionego inspektora ds. zieleni	Udział w naradzie z wykorzystaniem środków komunikacji elektronicznej

7	<i>Oznaczenie podmiotu:</i> Orange Polska S.A.	<i>Imię i Nazwisko</i> <b>Bogdan Sadowski</b>
	<i>Stanowisko/uwagi:</i> <b>Projekt zaakceptowany</b>	<i>Udział w naradzie z wykorzystaniem środków komunikacji elektronicznej</i>
8	<i>Oznaczenie podmiotu:</i> Wojewódzki Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych - Inspektorat Grodzisk Mazowiecki	<i>Imię i Nazwisko</i> <b>Dariusz Chojnowski</b>
	<i>Stanowisko/uwagi:</i> <b>Projekt zaakceptowany</b>	<i>Udział w naradzie z wykorzystaniem środków komunikacji elektronicznej</i>
9	<i>Oznaczenie podmiotu:</i> Urząd Gminy Michałowice	<i>Imię i Nazwisko</i> <b>Stanisław Kłos</b>
	<i>Stanowisko/uwagi:</i> <b>Projekt zaakceptowany z uwagami do realizacji:</b> 1. Opracować projekt organizacji ruchu na czas budowy	<i>Udział w naradzie z wykorzystaniem środków komunikacji elektronicznej</i>

Niniejsze uzgodnienie wykonano w oparciu o treść mapy zasadniczej, która może nie zawierać projektów wszystkich urządzeń podziemnych nie podlegających uzgodnieniu.

W naradzie z wykorzystaniem środków komunikacji elektronicznej uczestniczył przedstawiciel wnioskodawcy: **Rafał Olewniczak**

**Uwagi własne:**

**Z up. Starosty**


**Monika Olczyk-Twardowska**  
**Naczelnik Wydziału Geodezji i Katastru**

Dokument elektroniczny wygenerowany automatycznie z systemu informatycznego iGeoMap/ePODGiK, nie wymaga podpisu organu lub upoważnionego pracownika ani pieczętki urzędowej. Wygenerowano z systemu epodgik.pl dn. 2017-10-02.  
Weryfikacji dokumentu można dokonać na stronie <http://weryfikacjaprotokoluzud.epodgik.pl>.

STAROSTA PRUSZKOWSKI  
05-800 Pruszków, ul. Drzymały 30

Na podstawie art. 28c ustawy z dnia 17 maja 1989r.  
Prawo geodezyjne i kartograficzne  
(Dz.U z 2016 r., poz. 1629 z późn. zm.)  
stwierdza się, że dokumentacja projektowa nr:  
WGN.6630.788.2017 była przedmiotem narady koordynacyjnej  
przeprowadzonej za pomocą środków komunikacji elektronicznej  
w dniu 02.10.2017

Naczelnik Wydziału Geodezji i Gospodarki Nieruchomościami  
z up. STAROSTY  
Monika Olczyk-Twardowska

**ComplexGeo**  
Rafał Olewniczak  
05-800 Pruszków, ul. Prusa 107/4  
NIP 118-123-11-74 REGON 140105863  
tel. 0 691-735-979 www.complexgeo.pl

**Mapa do celów projektowych**  
terenu położonego przy ul. Okrężna - dz. 489

Miejscowość	Michałowice	WGN.6640.1784.2017
Jednostka ewidencyjna	142104.2	
Obręb ewidencyjny	142104.2.0001	
Mapa	skala 1:500	
Nazwa układu współrzędnych	PUWG 2000	
Współrzędne	Kronsztadt 60	

Teren oznaczony kolorem ZIELONYM został zaktualizowany pomiarem sytuacyjno-wysokościowym i inwentaryzacją urządzeń podziemnych w mieście SIERPIEN 2017 r.

Nie wyklucza się istnienia w terenie innych nie wykazanych na niniejszej mapie urządzeń podziemnych, które nie były zgłoszone do inwentaryzacji. Przy wykonywaniu mapy nie ustalono słuszności gruntownych.

Pruszków dn. \_\_\_\_\_

Wykonał:  
**GEODETA UPRAWNIONY**  
**Rafał Olewniczak**  
nr upr. 190771

**Przedmiotem uzgodnienia jest:**

- sieci wodociągowej na odcinku : 1 - 9
- sieci ks na odcinku : 10 - 18

Przed rozpoczęciem robót należy wystąpić do jednostki Wykonawstwa Geodezyjnego o wyznaczenie trasy projektu w terenie. (Rozporządzenie Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dn. 02.04.2001r.)

Pruszków dn. 27.09.2017



## **II. CZĘŚĆ PROJEKTOWA**

**A. OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA  
TERENU ODCINKIEM SIECI WODOCIĄGOWEJ**

**SPIS TREŚCI**

1. Przedmiot opracowania
2. Istniejący stan zagospodarowania terenu
3. Projektowane zagospodarowanie terenu
4. Zestawienie powierzchni projektowanego zagospodarowania terenu
5. Informacje dotyczące wpisu do rejestru zabytków
6. Wpływ eksploatacji górniczej
7. Informacje i dane o wpływie inwestycji na środowisko, higienę i zdrowie użytkowników
8. Inne dane dotyczące specyfiki obiektu budowlanego
9. Dane dotyczące budynków
10. Obszar oddziaływania projektowanego obiektu

## **A. OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU ODCINKIEM SIECI WODOCIĄGOWEJ**

### **1. Przedmiot opracowania**

#### **Zakres robót**

- wykonanie odcinka sieci wodociągowej DN100 (D110x6,6mm) z rur PE100 SDR17 klasy PN10 o długości L=104m,
- wykonanie zasuwy DN100 liniowej kołnierkowej z żeliwa sferoidalnego z miękkim uszczelnieniem trzpienia,
- wykonanie hydrantu pożarowego DN80 typu podziemnego z żeliwa wg PN-EN14339:2005,
- wykonanie betonowego bloku oporowego.

Projektowany odcinek sieci wodociągowej zlokalizowany został w ulicach Reja i Okrężnej.

### **2. Istniejący stan zagospodarowania terenu**

W rejonie projektowanego odcinka sieci wodociągowej występuje budownictwo mieszkaniowe jednorodzinne. Ulica Reja posiada nawierzchnię z kostki betonowej natomiast ulica Okrężna nawierzchnię asfaltową. W pasie drogowym obydwu ulic występuje następujące uzbrojenie: kanał sanitarny z przyłączami kanalizacji sanitarnej, przewody wodociągowe z przyłączami, przewody gazowe z przyłączami, kable energetyczne n.n. oraz napowietrzne linie telefoniczne i energetyczne N.N..

### **3. Projektowane zagospodarowanie terenu**

Projektowany odcinek sieci wodociągowej zlokalizowany został w liniach rozgraniczających ulic: Reja i Okrężnej na działkach o numerach ewidencyjnych 907 i 489 obręb 0001 Granica w jednostce ewidencyjnej 142104\_2 Michałowice.

### **4. Zestawienie powierzchni projektowanego zagospodarowania terenu**

Projektowany odcinek sieci wodociągowej zajmuje powierzchnię  $F = 11,44 \text{ m}^2$

### **5. Informacje dotyczące wpisu do rejestru zabytków**

Zgodnie z wypisami i wrysem z miejskich planów zagospodarowania przestrzennego działki, na których zlokalizowana jest projektowana inwestycja nie są wpisane do rejestru zabytków i nie podlegają ochronie konserwatorskiej.

### **6. Wpływ eksploatacji górniczej**

Nie dotyczy.

**7. Informacje o wpływie inwestycji na środowisko, higienę i zdrowie użytkowników**

Ze względu na zastosowanie materiałów zapewniających stuprocentową szczelność nie przewiduje się negatywnego wpływu na środowisko. Jak wynika z przeprowadzonych badań gruntowych projektowany odcinek sieci wodociągowej posadowiony będzie w gruntach nie wymagających odwodnienia wykopu. Projektowana inwestycja nie spowoduje zagrożeń dla otoczenia środowiska naturalnego oraz higieny i zdrowia jej użytkowników.

**8. Inne dane dotyczące specyfiki obiektu budowlanego**

Brak danych.

**9. Dane dotyczące budynków**


Nie dotyczy.

**10. Obszar oddziaływania proj. obiektu**

Obszar oddziaływania projektowanego obiektu zamyka się w granicach działek, na których zlokalizowana jest proj. inwestycja (Prawo budowlane art. 5 ust. 1 i art. 28 ust. 2).

Opracowała:

**mgr inż. Anna Chudzińska**

  
**mgr inż. Anna Chudzińska**  
Upr. bud. do proj. i kier. rob. bud. bez ograniczeń  
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci,  
instalacji i urządzeń: wodociągowych i kanaliza-  
cyjnych, ciepłych, went. i gazowych Wa-384/07





## **B. OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU BUDOWLANEGO BUDOWY ODCINKA SIECI WODOCIĄGOWEJ**

### **SPIS TREŚCI**

#### **I. CZEŚĆ OGÓLNA**

1. Przedmiot opracowania
2. Inwestor, Użytkownik, Wykonawca
3. Podstawy opracowania
4. Wykaz uzgodnień

#### **II. CZEŚĆ TECHNOLOGICZNA**

1. Trasa projektowanego odcinka sieci wodociągowej
2. Włączenie do sieci wodociągowej
3. Średnica, długość i materiał odcinka sieci wodociągowej
4. Uzbrojenie odcinka sieci wodociągowej
5. Bloki oporowe
6. Zagłębienie odcinka sieci wodociągowej
7. Próba hydrauliczna
8. Dezynfekcja i płukanie odcinka sieci wodociągowej
9. Roboty ziemne
10. Geotechniczne warunki posadowienia

## **B. OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU BUDOWLANEGO BUDOWY ODCINKA SIECI WODOCIĄGOWEJ**

### **I. CZĘŚĆ OGÓLNA**

#### **1. Przedmiot opracowania**

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany budowy odcinka sieci wodociągowej DN100 (D110x6,6mm) L=104m w ulicach Reja i Okrężnej w Granicy, gm. Michałowice.

#### **2. Inwestor, Użytkownik, Wykonawca**

Inwestor: Gmina Michałowice  
Reguły ul. Aleja Powstańców Warszawy 1  
05-816 Michałowice

Użytkownik: Urząd Gminy Michałowice  
Reguły ul. Aleja Powstańców Warszawy 1  
05-816 Michałowice

Wykonawca: zostanie wyłoniony w drodze przetargu publicznego

#### **3. Podstawy opracowania**

- 3.1. Umowa z Inwestorem Nr IR-295/2017 z dn. 28.03.2017r.
- 3.2. Warunki techniczne do projektowania sieci wodociągowej i sieci kanalizacji sanitarnej w ul. Okrężnej w Granicy wydane przez Urząd Gminy Michałowice – znak: IR.7011.107.2017 z dn. 14.07.2017r.
- 3.3. Wypis i wyrys z miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego wydane przez Wójta Gminy Michałowice – znak: UA.6724.6.244.2017 z dn. 06.09.2017r.
- 3.4. Wypisy z wykazu działek i wykazu podmiotów z dn. 18.09.2017r. wydane przez Starostę Pruszkowskiego znaki: WGN.6621.6046/4.2017 i WGN.6621.6046/5.2017
- 3.5. Decyzja Nr 675.2017 wydana przez Wójta Gminy Michałowice znak: GK.6853.448.2017 z dn. 19.09.2017r.
- 3.6. Opinia geotechniczna wraz z dokumentacją badań podłoża gruntowego dla potrzeb projektu sieci wodociągowej oraz kanalizacji sanitarnej w ul. Okrężnej w miejscowości Granica gm. Michałowice opracowane przez Pracownię Badań Geotechnicznych „GEObud” s.c. we wrześniu 2017r.
- 3.7. Projekt geotechniczny sieci wodociągowej oraz kanalizacji sanitarnej w ul. Okrężnej w miejscowości Granica, gm. Michałowice opracowany przez Pracownię Badań Geotechnicznych „GEObud” s.c. we wrześniu 2017r.
- 3.8. Plan sytuacyjno – wysokościowy z inwentaryzacją urządzeń podziemnych w skali 1:500
- 3.9. Pomiary uzupełniające w terenie wykonane przez projektanta.

#### **4. Wykaz uzgodnień**

- 4.1. Starosta Powiatu Pruszkowskiego. 05-800 Pruszków, ul. Drzymały 30 Protokół z narady koordynacyjnej w sprawie usytuowania projektowanej sieci uzbrojenia terenu z dn. 03.10.2017r. Znak sprawy: WG.6630.788.2017
- 4.2. Wójt Gminy Michałowice 05-816 Michałowice, Reguły ul Aleja Powstańców Warszawy 1 – zarządca dróg
- 4.3. Urząd Gminy Michałowice 05-816 Michałowice Reguły ul. Aleja Powstańców Warszawy 1 - użytkownik

## **II. CZĘŚĆ TECHNOLOGICZNA**

### **1. Trasa projektowanego odcinka sieci wodociągowej**

Trasa projektowanego odcinka sieci wodociągowej ustalona została przez projektanta i zaakceptowana przez Inwestora, zarządcę dróg oraz przez Starostę Pruszkowskiego, protokół z narady koordynacyjnej w sprawie usytuowania projektowanej sieci uzbrojenia terenu z dn. 03.10.2017r. Znak sprawy: WG.6630.788.2017. Projektowany odcinek sieci wodociągowej zlokalizowany zostały w istn. jezdni ulicy Reja oraz w poboczu i istn. jezdni ulicy Okrężnej na dz. nr ew. 907 i 489 obręb 0001 Granica.

### **2. Włączenia do sieci wodociągowej**

Projektowany odcinek sieci wodociągowej należy włączyć do proj. przewodu wodociągowego D225 z PE (przebudowa) w ulicy Reja oraz połączyć z końcówką istn. przewodu wodociągowego D110 z PVC w ulicy Okrężnej.

### **3. Średnica, długość i materiał odcinka sieci wodociągowej**

Odcinek sieci wodociągowej o średnicy DN100 (D110x6,6mm) i długości L=104m zaprojektowano z rur PE100 SDR17 klasy PN10 łączonych przez zgrzewanie doczołowe.

### **4. Uzbrojenie odcinka sieci wodociągowej**

Na projektowanym odcinku sieci wodociągowej DN100 (D110x6,6mm) zaprojektowano 1 hydrant pożarowy DN80mm typu podziemnego wg PN-EN 14339:2005 oraz 1 zasuwę liniową kołnierzową z żeliwa sferoidalnego z miękkim uszczelnieniem trzpienia. Kołnierze uzbrojenia (trójniki, hydrant i zasuwa) należy łączyć za pomocą śrub wykonanych z materiału nierdzewnego. Lokalizację hydrantu i zasuwy należy oznaczyć za pomocą trwale zamocowanych tabliczek z pomiarami. Lokalizację odcinka sieci wodociągowej należy oznaczyć przez ułożenie nad nimi taśmy sygnalizacyjnej koloru niebieskiego z wkładką metalową.

## **5. Bloki oporowe**

Zgodnie z zaleceniem producentów rur trójnik DN100/100 należy wzmocnić blokiem oporowym

Obliczenia minimalnej szerokości bloku oporowego:

- trójnik DN100/100 – węzeł W1

$$N = p \times N_1$$

gdzie:  $p$  – ciśnienie w barach przyjęto  $p = 10$  bar

$$\text{dla } D_y = 110\text{mm} \quad N_1 = 0,95 \text{ kN}$$

$$N = 10 \times 0,95 = 9,5 \text{ kN}$$

szerokość bloku oporowego:

$$b = \frac{N}{h \times \delta}$$

gdzie:  $h$  – wysokość bloku oporowego (przyjęto  $h = 0,20\text{m}$ )

$\delta$  gruntu - wytrzymałość gruntu przyjęto  $\delta = 200 \text{ kN/m}^2$

$$b = \frac{9,5}{0,20 \times 200} = 0,24\text{m}$$

Ponadto pod zasuwę i hydrant pożarowy należy wykonać betonowe bloki podporowe. Między bloki oporowe i podporowe a rury PE należy wykonać dylatację z folii polietylenowej. Lokalizację bloku oporowego i podporowych pokazano na planie sytuacyjnym, profilu podłużnym i schemacie węzła.

## **6. Zagłębienie odcinka sieci wodociągowej**

Odcinek sieci wodociągowej zaprojektowano ze średnim zagłębieniem osi od 1,74m do 1,79m p.p.t. w odniesieniu do rzędnych terenu istniejącego.

## **7. Próba hydrauliczna**

Zmontowany odcinek sieci wodociągowej przed włączeniem do czynnej sieci wodociągowej należy poddać próbie hydraulicznej na ciśnienie 1Mpa ( $10\text{kG/cm}^2$ ) zgodnie z normą PN-81/B-10725:1997. Próbę ciśnieniową należy wykonać bez zamontowanego uzbrojenia po ułożeniu odcinka sieci wodociągowej i wykonanie bloku oporowego.

## **8. Dezynfekcja i płukanie odcinka sieci wodociągowej**

Po pozytywnej próbie szczelności i zasypaniu wykopu należy wykonać dezynfekcję odcinka sieci wodociągowej podchlorynem sodu w ilości 250 mg/l, a następnie odcinek sieci wodociągowej poddać intensywnemu płukaniu przez 48 godzin. Odcinek sieci wodociągowej należy płukać z prędkością  $V \geq 1,0$  m/s pod nadzorem użytkownika. Wodę po płukaniu należy odprowadzić do istn. kanalizacji sanitarnej w ulicy Reja po uzyskaniu zgody użytkownika.

## **9. Roboty ziemne**

Projektowany odcinki sieci wodociągowej na całej długości wykonywany będzie w wykopie wąskoprzestrzennym, szalowanym szalunkami płytowymi. Roboty wykonywane będą mechaniczno – ręcznie (w 80% mechanicznie, w 20% ręcznie). Na całym odcinku urobek z wykonywanego wykopu wywieziony będzie na odległość 1 km. Ze względu na zlokalizowanie odcinka sieci wodociągowej w jezdniach ulic Reja i Okrężnej oraz w poboczu jezdni należy zwrócić szczególną dbałość przy zasypywaniu wykopu. Wykop należy zasypywać warstwami z dokładnym zagęszczeniem każdej warstwy (wskaźnik zagęszczenia gruntu wg  $CBR \geq 0,98$ ). W czasie prowadzenia robót teren wokół wykopu należy zabezpieczyć barierkami z odpowiednim oznakowaniem, wyposażonymi w światła koloru żółtego zapalone od zmierzchu do świtu. W czasie przerw w wykonywaniu robót wykop należy przykryć wypraskami stalowymi. Wszystkie roboty ziemne i instalacyjne należy wykonywać zgodnie z Polską Normą PN-B-10736:1999 „Roboty ziemne – Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych – Warunki techniczne wykonania”. Odbiór robót instalacyjnych należy prowadzić zgodnie z Polską Normą PN-B-10725:1997 „Wodociągi. Przewody zewnętrzne. Wymagania i badania przy odbiorze”. W czasie wykonywania robót należy przestrzegać uwag i zaleceń zawartych w protokole z narady koordynacyjnej w sprawie usytuowania projektowanej sieci uzbrojenia terenu z dn. 03.10.2017r. (Znak sprawy: WG.6630.788.2017 pkt 1÷11).

## **10. Geotechniczne warunki posadowienia**


Opis geotechnicznych warunków posadowienia przyjęto na podstawie „Opinii geotechnicznej wraz z dokumentacją badań podłoża gruntowego dla potrzeb projektu sieci wodociągowej oraz kanalizacji sanitarnej w ul. Okrężnej w miejscowości Granica gm. Michałowice” opracowanych przez Pracownię Badań Geotechnicznych „GEObud” s.c. we wrześniu 2017r. Wzdłuż trasy projektowanego odcinka sieci wodociągowej przypowierzchniową warstwę tworzą holocenijskie grunty nasypowe zbudowane z mieszaniny piasków różnoziarnistych oraz humusowej substancji organicznej o miąższości od 0,7÷0,8m. Bezpośrednie podłoże holocenijskich osadów nasypowych stanowią rodzime plejstocenijskie grunty mineralne o genezie wodnolodowcowej oraz zastoiskowej. Zasadniczy kompleks rodzimych osadów mineralnych zalegających w podłożu omawianego terenu budują grunty wodnolodowcowe i zastoiskowe, wykształcone w postaci naprzemianległych gruntów sypkich, reprezentowanych przez piaski różnoziarniste oraz gruntów spoistych reprezentowanych przez pyły piaszczyste, pyły.

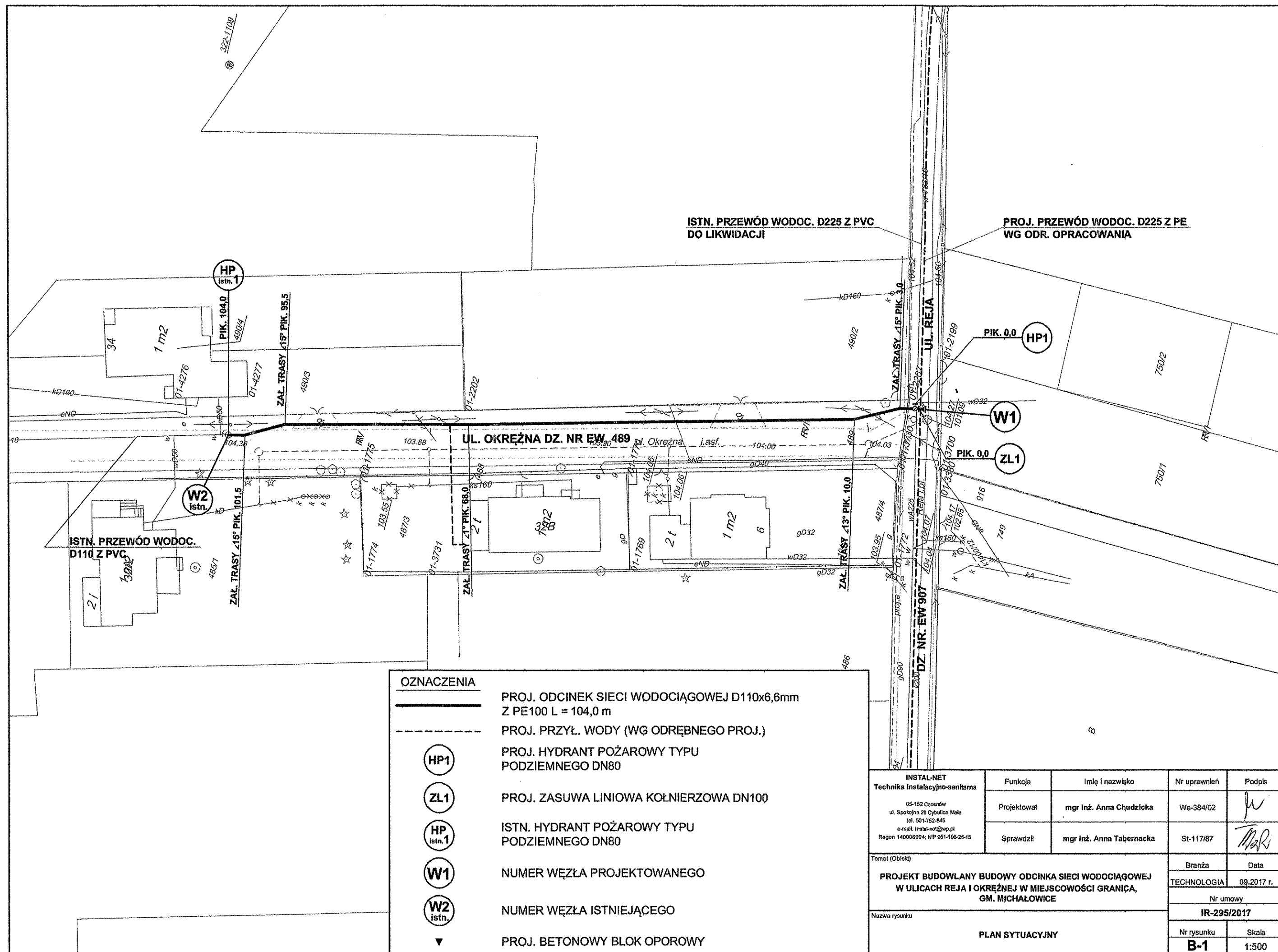
W wierceniach badawczych wykonanych dla potrzeb niniejszego opracowania nie osiągnięto spągu kompleksu naprzemianległych i zastoiskowych, a ich łączna miąższość przekracza 3,5m. W strefie głębokości do 4,0m p.p.t. nie stwierdzono

obecności warstwy wodonośnej. Wobec powyższego projektowany odcinek sieci wodociągowej wykonywany będzie w gruntach suchych. Zgodnie z klasyfikacją przedstawioną w Rozporządzeniu Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dn. 25 kwietnia 2012r. Dz. U. 2012 nr 0 poz. 463 oraz w oparciu o wykonaną dokumentację badań podłoża gruntowego, w podłożu analizowanego terenu występują proste warunki gruntowe, a projektowany odcinek sieci wodociągowej zakwalifikowano do drugiej kategorii geotechnicznej.

Opracowała:



**mgr inż. Anna Chudzicka**

  
mgr inż. Anna Chudzicka  
Upr. bud. do proj. i kier. rob. bud. bez ograniczeń  
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci,  
instalacji i urządzeń: wodociągowych i kanaliza-  
cyjnych, ciepłych, went. i gazowych Wa-384/01



## OZNACZENIA

- PROJ. ODCINEK SIECI WODOCIĄGOWEJ D110x6,6mm Z PE100 L = 104,0 m
- - - PROJ. PRZYŁ. WODY (WG ODRĘBNEGO PROJ.)
- HP1 PROJ. HYDRANT POŻAROWY TYPU PODZIEMNEGO DN80
- ZL1 PROJ. ZASUWA LINIOWA KOŁNIERZOWA DN100
- HP istn. 1 ISTN. HYDRANT POŻAROWY TYPU PODZIEMNEGO DN80
- W1 NUMER WĘZŁA PROJEKTOWANEGO
- W2 istn. NUMER WĘZŁA ISTNIEJĄCEGO
- ▼ PROJ. BETONOWY BLOK OPOROWY

<b>INSTAL-NET</b> <b>Technika instalacyjno-sanitarna</b>  05-152 Czosnów ul. Spokojna 20 Cybulica Mała tel. 501-752-845 e-mail: instal-net@wp.pl Regon 140006994; NIP 951-106-25-15	Funkcja	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis
	Projektował	mgr inż. Anna Chudzińska	Wa-384/02	
	Sprawdził	mgr inż. Anna Tabernacka	St-117/87	
<b>PROJEKT BUDOWLANY BUDOWY ODCINKA SIECI WODOCIĄGOWEJ W ULICACH REJA I OKRĘŻNEJ W MIEJSCOWOŚCI GRANIÇA, GM. MICHĄŁOWICE</b>			Branża	Data
			TECHNOLOGIA	09.2017 r.
			Nr umowy	
			IR-295/2017	
			Nr rysunku	Skala
<b>PLAN SYTUACYJNY</b>			<b>B-1</b>	1:500







## **C. INFORMACJE DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA (BIOZ)**

### **SPIS TREŚCI**

#### **I. CZĘŚĆ OGÓLNA**

1. Nazwa i adres obiektu budowlanego
2. Inwestor
3. Projektant
4. Sprawdzający

#### **II. CZĘŚĆ OPISOWA**

1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność ich realizacji
2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych
3. Elementy zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi
4. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich występowania
5. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych
6. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające 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
7. Dokumenty odniesienia

## **C. INFORMACJE DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA (BIOZ)**

### **I. CZĘŚĆ OGÓLNA**

#### **1. Nazwa i adres obiektu budowlanego**

Nazwa - odcinek sieci wodociągowej DN100 (D110x6,6mm) z rur PE100 SDR17 klasy PN10 L=104m

Adres - Granica, ulice Reja i Okrężna

Inwestycja zlokalizowana jest na działkach o numerach ewidencyjnych 907 i 489 obręb 0001 Granica w jednostce ewidencyjnej 142104\_2 Michałowice

#### **2. Inwestor**

Gmina Michałowice  
Reguły ul. Powstańców Warszawy 1  
05-816 Michałowice

#### **3. Projektant**

mgr inż. Anna Chudzińska  
ul. Jana Pawła II 67 m. 59  
01-038 Warszawa

#### **4. Sprawdzający**

mgr inż. Anna Tabernacka  
ul. Zamiejska 17 m. 7  
03-580 Warszawa

### **II. CZĘŚĆ OPISOWA**

#### **1. Zakres robót dla całego zamierzenia inwestycyjnego oraz kolejność ich realizacji**

Przedmiotem zamierzenia inwestycyjnego jest wykonanie robót związanych z budową odcinka sieci wodociągowej o średnicy DN100 (D110x6,6mm) z rur PE100 SDR17 klasy PN10 o długości L=104m.

Przy realizacji budowy odcinka sieci wodociągowej roboty budowlane wykonywane będą w następującej kolejności:

- wprowadzenie tymczasowej organizacji ruchu,
- wytyczenie geodezyjne trasy odcinka sieci wodociągowej,
- wykonanie wykopu z umocnieniem,
- wykonanie montażu odcinka sieci wodociągowej z uzbrojeniem (zasuwa, hydrant i blok oporowy),

- wykonanie próby ciśnieniowej, dezynfekcji i płukania,
- odbiór robót przez eksploatatora,
- wykonanie inwentaryzacji geodezyjnej powykonawczej,
- wykonanie zasypki wykopu z zagęszczeniem,
- przywrócenie terenu do stanu pierwotnego (odtworzenie nawierzchni).

## **2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych**

- kanał sanitarny z przyłączami kanalizacji sanitarnej,
- przewody wodociągowe z przyłączami,
- przewody gazowe z przyłączami,
- kable energetyczne n.n.
- napowietrzne linie telefoniczne,
- napowietrzne linie energetyczne NN.

## **3. Elementy zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi**

- wykop – możliwość zasypania, obsunięć ziemi podczas wykonywania prac budowlano – montażowych,
- droga jezdna – możliwość spowodowania kolizji drogowych lub wypadnięć użytkowników drogi do wykopu podczas prac prowadzonych w pasie drogi,
- kabel energetyczny – uszkodzenie lub przerwanie powoduje możliwość porażenia prądem

## **4. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich występowania**

Podczas realizacji inwestycji mogą wystąpić następujące zagrożenia:

- upadek osób z wysokości podczas budowy oraz montażu urządzeń,
- środki transportu poziomego w ruchu (uderzenia przez przejeżdżające samochody, ciągniki, koparki),
- transport pionowy materiałów i elementów (uderzenia lub przygniecenia przez przemieszczane elementy i materiały podczas ustawiania i montażu),
- porażenia prądem elektrycznym (przy uszkodzeniu przewodów),
- drgania mechaniczne – wibracje (podczas wykonywania wykopów oraz montażu rurociągów i uzbrojenia),
- wpadnięcie do wykopu (podczas wykonywania wykopu oraz układania przewodu),
- obsunięcie ziemi w wykopie (podczas wykonywania wykopu oraz układania przewodu),
- potknięcia, poślizgnięcia, upadki na płaszczyźnie poziomej.

## **5. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych**

Każdy pracodawca ma obowiązek ustalić wykaz prac szczególnie niebezpiecznych występujących na budowie oraz sposobu postępowania przy wykonywaniu tych prac. Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy sprawuje kierownik budowy. Wykonawca przed przystąpieniem do wykonywanych robót budowlanych

jest zobowiązany opracować instrukcje bezpiecznego ich wykonywania i zaznajomić z nią pracowników w zakresie wykonywanych przez nich prac. Pracownicy zatrudnieni na budowie powinni posiadać odpowiednie uprawnienia dopuszczające do pracy przy urządzeniach elektrycznych, pojazdach mechanicznych i maszynach budowlanych itp. Pracownicy zatrudnieni na budowie powinni być wyposażeni w odpowiedni dla danego charakteru pracy sprzęt ochrony osobistej z odzieżą ochronną. Pracownicy są zobowiązani do stosowania ich zgodnie z przeznaczeniem. Dla pracowników powinny być zorganizowane szkolenia BHP. Rodzaje obowiązujących szkoleń są następujące:

- szkolenia wstępne,
- szkolenia wstępne stanowiskowe,
- szkolenia wstępne podstawowe,
- szkolenia okresowe.

Podczas szkolenia na każdym etapie należy zapoznać pracowników z ryzykiem zawodowym związanym z wykonywaną pracą na poszczególnych stanowiskach pracy oraz sposobem stosowania podczas pracy środków ochrony osobistej zabezpieczających przed skutkami zagrożeń np.: kaski, szelki, okulary ochronne, słuchawki tłumiące hałas, odzież ochronna, kamizelki ostrzegawcze itp. W dokumentacji budowy powinny znajdować się wszystkie dokumenty potwierdzające przeprowadzenie szkoleń w zakresie BHP, protokoły z dokonanych kontroli, wykaz wydanych zaleceń w zakresie BHP itp. Na terenie budowy powinien być do wglądu pracowników plan BIOZ, dokonana ocena ryzyka zawodowego. Informacja gdzie są przechowywane ww. dokumenty powinna znajdować się na tablicy ogłoszeń.

## **6. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające 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**

Wykonawca obowiązany jest do organizacji nadzoru nad przestrzeganiem na placu budowy przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy oraz przestrzegania przepisów prawa budowlanego i innych rozporządzeń w tym zakresie. Plan zagospodarowania placu budowy winien być sporządzony przez rozpoczęciem robót budowlanych w ramach obowiązków wykonawcy, wynikających z prawa budowlanego. Zagospodarowanie placu budowy powinno obejmować w szczególności:

- wydzielenie placu budowy i jego wyгородzenie,
- zabezpieczenie dróg transportowych w porozumieniu z właścicielem oraz wykonanie dróg tymczasowych niezbędnych do realizacji robót,
- usytuowanie tymczasowych obiektów socjalnych i magazynowych dla potrzeb budowy i jej pracowników w porozumieniu z właścicielem.

### **Zabezpieczenie placu budowy**

Ogrodzenie placu budowy powinno być tak wykonane, aby nie stwarzało zagrożenia dla ludzi, natomiast pozwalało na dojazd do sąsiednich posesji. Przejścia i miejsca niebezpieczne powinny być oznakowane znakami ostrzegawczymi lub znakami zakazu (dobrze oświetlone). Miejsca pracy, drogi na placu budowy, dojścia i dojazdy powinny być w czasie robót oświetlone zgodnie z obowiązującymi normami. Gdy światło dzienne nie jest wystarczające oraz o zmroku i w nocy należy zapewnić dostateczne oświetlenie sztuczne.

### **Zabezpieczenie wykopów**

W przypadku prowadzenia robót w drogach publicznych należy wprowadzić zmiany organizacji ruchu wraz z oznakowaniem pionowym i poziomym, pozwalające na dojazd do posesji ich właścicielom oraz pojazdom specjalnym. Przy wykonywaniu wykopów wąskoprzestrzennych należy wykonywać umocnienia ścian wykopów dostosowanych do warunków gruntowych oraz zabezpieczyć krawędź wykopu barierkami ochronnymi z tabliczką ostrzegawczą oraz w zależności od potrzeb sygnalizacją świetlną.

### **Pierwsza pomoc**

Na budowie powinny być urządzone punkty pomocy obsługiwane przez wyszkolonych w tym zakresie pracowników. Na budowie powinien być wywieszony na widocznym miejscu wykaz zawierający adresy i nr telefonów najbliższego punktu lekarskiego, najbliższej straży pożarnej i policji.

## **7. Dokumenty odniesienia**

1. Ustawa Prawo Budowlane z dn. 7 lipca 1994 r. (Dz. U. nr 106 poz. 1126 z 2000 r. z późniejszymi zmianami)
2. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. nr 12 poz. 1126 z dn. 10 lipca 2003 r.)
3. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. nr 47 poz. 401 z dn. 6 lutego 2003 r.).

Opracował:

**mgr inż. Anna Chudzicka**



**mgr inż. Anna Chudzicka**

Upr. bud. do proj. i kier. rob. bud. bez ograniczeń  
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci,  
instalacji i urządzeń: wodociągowych i kanaliza-  
cyjnych, ciepłych, went. i gazowych Wa-384/02