

**PROJEKT BUDOWLANY**

BRANŻA	SIEĆ GAZOWA
ZADANIE	Budowa kanalizacji deszczowej na drodze gminnej łączącej ul. Drzymały z ul. Grabowską w Ostrowie Wielkopolskim, na odcinku od ul. Wilczej do ul. Grabowskiej
TEMAT	Przebudowa sieci gazowej średniego ciśnienia w związku z usunięciem kolizji z kolektorem kanalizacji deszczowej w ul. Grabowskiej w Ostrowie Wlkp.
ADRES	Jedn. ewid.: 301701_1: Ostrów Wielkopolski Obręb ewid.: 0207, dz. nr: 2
INWESTOR	Miejski Zarząd Dróg ul. Zamenhofa 2B 63-400 Ostrów Wielkopolski

AUTOR OPRACOWANIA		NUMER UPRAWNIEŃ	PODPIS
projektant	mgr inż. Monika Żurawska	WKP/0273/PWOS/06 <i>specj. instalacyjna w zakresie sieci, inst. i urz. wod.-kan. ciepl. wentyl. gaz.</i>	
opracował	mgr inż. Łukasz Cholewa		
sprawdził	inż. Jarosław Grzelak	7131-7132/37/PW/2002 <i>specj. instalacyjna w zakresie sieci, inst. i urz. wod.-kan. ciepl. wentyl. gaz.</i>	

Kalisz, WRZESIEŃ 2015r.

## **SKŁAD OPRACOWANIA**

Stwierdzenie przygotowania zawodowego oraz przynależności do samorządu

- I. Projekt zagospodarowania terenu
- II. Uzgodnienia
- III. Część graficzna
  - 1. Mapa pogładowa
  - 2. Plan zagospodarowania terenu
  - 3. Rysunek szczegółowy przebudowy sieci

WOJEWODA WIELKOPOLSKI

Poznań, dnia 16 stycznia 2002 roku

Nr uprawn. 7131-7132/37/PW/2002

**DECYZJA**  
**o nadaniu uprawnień budowlanych**

Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt. 1-6, art. 13 ust. 1 pkt. 1 i 2, art. 14 ust. 1 pkt. 4 i ust. 3 pkt. 1 i 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2000-~~nr~~ Nr 106, poz. 1126 z późniejszymi zmianami) w związku z § 3 i § 9 ust. 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 38) stwierdza się, że

Pan **Jarosław GRZELAK**

inżynier

kierunek: Inżynieria Środowiska

syn Bolesława i Eugenii

urodzony 21 grudnia 1969 r. w Kaliszu

zdał egzamin przed Komisją Egzaminacyjną, w związku z czym nadaję Panu uprawnienia budowlane do kierowania robotami budowlanymi i projektowania **bez ograniczeń** w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń: wodociągowych i kanalizacyjnych, ciepłych, wentylacyjnych i gazowych.

Pan Jarosław Grzelak

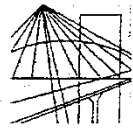
jest uprawniony do:

- kierowania budową i robotami budowlanymi,
- kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,
- sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych,
- wykonywania nadzoru inwestorskiego,
- wykonywania nadzoru budowlanego,
- projektowania i sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej tymi uprawnieniami,
- sprawowania nadzoru autorskiego.



Z up. WOJEWODY

mgr inż. arch. Andrzej J. Nowak  
Dyrektor Wydziału  
Architektury i Budownictwa  
Główny Architekt Wojewódzki



WIELKOPOLSKA  
OKRĘGOWA  
IZBA  
INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

sygn. akt WOIB-OKK-SP-SW-0054-0055-192/2006

Poznań, dnia 18 grudnia 2006 r.

## DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42, z późn. zm.) i art. 12 ust. 1 pkt 1-5, art. 12 ust. 3 i 4, art. 13 ust. 1 pkt 1 i 2, oraz ust. 3 i 4, art. 14 ust. 1 pkt 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2006 r. Nr 156 poz. 1118) oraz § 23 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 83 poz. 578)

decyzją Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej WOIB  
otrzymuje

**Pani**  
**Monika Lidia Żurawska**  
magister inżynier  
kierunek: Inżynieria Środowiska  
urodzona dnia 27 marca 1977 r. w Kaliszu

### UPRAWNIENIA BUDOWLANE nr ewidencyjny WKP/0273/PWOS/06

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

### UZASADNIENIE

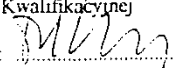
W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.


#### Pouczenie

1. Podstawą do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz na wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Wielkopolskiej Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Poznaniu w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.



Skład orzekający /  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Przewodniczący – dr inż. Daniel Pawlicki: 

Członek Komisji – dr inż. Andrzej Barczyński: 

Członek Komisji – mgr inż. Szczepan Mikurenda: 

Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1-5 oraz art. 13 ust. 3 i 4 ustawy Prawo budowlane Pani Monika Lidia Zurawska jest upoważniona w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych do:

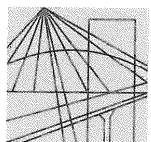
- projektowania, sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami i sprawowania nadzoru autorskiego,
- kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi
- kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów
- wykonywania nadzoru inwestorskiego
- sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych **bez ograniczeń.**

Zgodnie z § 23 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia budowlane uprawniają do projektowania obiektu budowlanego i kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, takim jak: sieci i instalacje ciepłe, wentylacyjne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne, z doбором właściwych urządzeń w projekcie budowlanym oraz ich instalowaniem w procesie budowy lub remontu.

Na podstawie § 15 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, uprawnienia do projektowania stanowią podstawę do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu w zakresie w/w specjalności.

PRZEWODNICZACY  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej  
Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

  
dr inż. Daniel Pawłowski



P O L S K A  
I Z B A  
I N Ż Y N I E R Ó W  
B U D O W N I C T W A

Poznań, 2014-12-16

### ZAŚWIADCZENIE

Pan/Pani ..... **Jarosław Grzelak**  
miejsce zamieszkania ..... **ul. Czereśniowa 1B**  
**62-800 Kalisz**

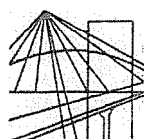
jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów  
Budownictwa o numerze ewidencyjnym ..... **WKP/IS/6146/02**  
i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności  
cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od dnia ..... **2015-01-01**  
do dnia ..... **2015-12-31**

Z-ca Przewodniczącego  
Wielkopolskiej Okręgowej  
Izby Inżynierów Budownictwa

*mgr inż. Jerzy Stroński*

Wielkopolska Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa  
ul. Dworkowa 14, 60-602 Poznań, tel./fax 61 854 2014, 61 854 2011  
e-mail: wkp@wkp.piib.org.pl



P O L S K A  
I Z B A  
I N Ż Y N I E R Ó W  
B U D O W N I C T W A

Poznań, 2015-03-10

## ZAŚWIADCZENIE

Pan/Pani ..... **Monika Lidia Żurawska**  
.....  
miejsce zamieszkania ..... **ul. Częstochowska 123**  
.....  
**62-800 Kalisz**  
.....  
jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów  
Budownictwa o numerze ewidencyjnym ..... **WKP/IS/0129/07**  
.....  
i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności  
cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od dnia ..... **2015-04-01**  
.....  
do dnia ..... **2016-03-31**  
.....

PRZEWODNICZĄCY  
Wielkopolskiej Okręgowej Izby  
Inżynierów Budownictwa

*inż. Włodzimierz Draber*

Wielkopolska Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa  
ul. Dworkowa 14, 60-602 Poznań, tel./fax 61 854 2014, 61 854 2011  
e-mail: wkp@wkp.piib.org.pl

**PROJEKT**  
**ZAGOSPODAROWANIA TERENU**

**CZEŚĆ OPISOWA**



## OPIS DO PLANU ZAGOSPODAROWANIA TERENU

### 1. Przedmiot inwestycji

Zamierzeniem planowanej inwestycji jest budowa kanalizacji deszczowej na drodze gminnej łączącej ul. Drzymały z ul. Grabowską na odcinku od ul. Wilczej do ul. Grabowskiej w Ostrowie Wielkopolskim. W/w budowa pociąga za sobą konieczność przebudowy istniejącej w obrębie opracowania infrastruktury technicznej – w tym sieci gazowej średniego ciśnienia dz 180 mm PE.

### 2. Stan istniejący

Ulica Grabowska ( w obrębie opracowania) jest jezdnią asfaltową z gruntowym poboczem. Teren pod planowaną inwestycję w obrębie w/w ulicy jest w pełni uzbrojony - sieci i przyłącza: energetyczne, telekomunikacyjne, wodne, kanalizacyjne i gazowe.

### 3. Zakres projektowanej inwestycji

Zakresem tego opracowania jest projekt budowlany przebudowy sieci gazowej średniego ciśnienia dz 180 mm PE w obrębie planowanej budowy kanalizacji deszczowej.

#### 3.1 Projektowany układ komunikacyjny

Wg odrębnego opracowania.

#### 3.2. Projektowane sieci uzbrojenia terenu

Wg odrębnego opracowania.

### 4.Zestawienie powierzchni poszczególnych części zagospodarowania terenu

Nie dotyczy

### 5. Informacja o wpisie terenu projektowanej inwestycji do rejestru zabytków lub podlegającym ochronie.

Nie dotyczy.

### 6.Wpływ eksploatacji górniczej na teren zamierzenia budowlanego

Nie dotyczy

### 7. Informacja o wpływie projektowanej inwestycji na środowisko.

Projektowana inwestycja nie ma bezpośredniego wpływu na środowisko. Na podstawie §3.1.pkt.12b rozporządzenia Rady Ministrów z dn. 24.IX.2002r W sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych kryteriów związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięć do sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko ( dz. U. 2002 r Nr 179. 1490 ) nie jest wymagany raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko.

### 8. Inne konieczne dane wynikające ze specyfiki inwestycji.

Nie dotyczy

Opracowała:  
**Monika Żurawska**

## **UZGODNIENIA**

## **WYKAZ WŁAŚCICIELI, WŁADAJĄCYCH DZIAŁEK**

Lp.	Lokalizacja	Nr dz.	Nazwisko i Imię	Adres
1	2	3	4	5
1	Ostrów Wlkp. obręb: 0207	2	Powiatowy Zarząd Dróg	Staszica 1, 62-800 Ostrów Wlkp.



Polska Spółka Gazownictwa sp. z o.o.  
Oddział w Poznaniu  
Zakład w Kaliszu  
ul. Majkowska 9, 62-800 Kalisz  
tel. 62 7685600, fax 62 7642551

Dział Zarządzania Majątkiem Sieciowym  
tel. 62 76 95 360  
fax 62 764-25-51

Komprojekt Zenobiusz Lewandowski  
Nadzory Techniczne, Projektowanie  
Tatrzaska 108  
62-800 Kalisz

W/znak:  
N/ znak: ZTI-5000-101365/15

z dnia 13-01-2015  
z dnia 12-03-2015

### Warunki techniczne przebudowy sieci gazowej

#### NR ZTI-5000-101365/15

Dotyczy: Przebudowa sieci gazowej kolidującej z projektowanym kolektorem deszczowym w ul. Grabowskiej

Lokalizacja przedsięwzięcia:

woj. wielkopolskie, gm. Ostrów Wielkopolski, m. Ostrów Wielkopolski, ul. Grabowska

W odpowiedzi na pismo z dnia 25.02.2015 r. wydaje się niniejsze warunki techniczne przebudowy istniejącej sieci gazowej średniego ciśnienia PE de 180 z uwagi na kolizję z projektowanym kolektorem deszczowym w m. Ostrów Wielkopolski ul. Grabowska.

1. Przebudować należy istniejącą sieć gazową średniego ciśnienia na odcinku kolidującym z kanalizacją deszczową:
  - a) Parametry projektowanej sieci gazowej:
    - średnica de 180
    - materiał PE, klasy PE 100 SDR 17,6
    - minimalne i maksymalne ciśnienie paliwa gazowego:  $P_{min}=150,00$  [kPa]  $P_{max}=300,00$  [kPa]
    - sieć gazową należy obustronnie włączyć do istniejącej sieci gazowej średniego ciśnienia o średnicy dn 180 materiał PE w ul. Grabowskiej
2. Przy przebudowie sieci gazowej należy przewidzieć technologię, która nie spowoduje przerw w dostawie gazu.  
Trasę projektowanej sieci gazowej, punkty włączenia należy uzgodnić z kierownikiem RDG Ostrów Wielkopolski.
3. W oparciu o w/w dane należy opracować Dokumentację projektową budowy przedmiotowego odcinka sieci gazowej. Wykonawcą dokumentacji musi być osoba posiadająca stwierdzenie przygotowania zawodowego do pełnienia samodzielnych funkcji w budownictwie w zakresie projektowania sieci i instalacji gazowych oraz uprawnienia do projektowania sieci gazowych.
4. Trasę projektowanej sieci gazowej należy uzgodnić na naradzie koordynacyjnej organizowanej przez starostę.
5. Dokumentację projektową przebudowy sieci gazowej należy uzgodnić z PSG sp. z o.o. Oddział w Poznaniu Zakład w Kaliszu, Dział Zarządzania Majątkiem Sieciowym, ul. Majkowska 9, 62-800 Kalisz.

Polska Spółka Gazownictwa sp. z o.o., ul. M. Kasprzaka 25, 01-224 Warszawa  
Oddział w Poznaniu, ul. Grobla 15, 61-859 Poznań  
KRS 0000374001, Sąd Rejonowy dla M. St. Warszawy w Warszawie, XII Wydział Gospodarczy KRS  
NIP 525-24-95-411, REGON 142739519, Kapitał Zakładowy: 10 454 236 550 zł  
www.psgaz.pl



6. Przebudowa sieci gazowej zostanie wykonana kosztem i staraniem Inwestora zadania. Wykonawcą sieci gazowej może być osoba zatrudniona w zakładzie koncesjonowanym, posiadająca uprawnienia budowlane w zakresie budowy sieci gazowych.
7. Przed przystąpieniem do budowy sieci gazowej Wykonawca winien opracować i uzgodnić z PSG sp. z o.o. Oddział w Poznaniu Zakład w Kaliszu, Dział Zarządzania Majątkiem Sieciowym, ul. Majkowska 9, 62-800 Kalisz kartę technologiczną łączenia rur dla przedmiotowego odcinka sieci gazowej.
8. Wykonawca robót, po ich zakończeniu, zgłasza do odbioru zakres określony w Dokumentacji projektowej. Odbioru odcinka sieci gazowej dokonuje przedstawiciel PSG sp. z o.o. Oddział w Poznaniu Zakład w Kaliszu od Wykonawcy, w obecności Inwestora, w ustalonym wcześniej terminie.

Wykonawca zobowiązany jest dostarczyć do odbioru końcowego inwentaryzację powykonawczą, która powinna zawierać:

- mapę papierową z inwentaryzacją przebiegu sieci gazowej potwierdzoną oryginalną pieczęcią przez właściwy Ośrodek Dokumentacji Geodezyjno-Kartograficznej wraz ze szkicem geodezyjnym.
  - współrzędne sieci gazowej x, y, z w pliku formatu Excel wraz z nazwą województwa, powiatu, gminy, miejscowości, ulicy, działki,
  - listę połączeń geodezyjnych punktów pomiarowych lub mapę cyfrową wygenerowaną w formacie DXF w układzie 2000, względnie zeskanowany szkic wersji papierowej.
9. Wykonawca robót odpowiada za wykonanie ich zgodnie z Dokumentacją projektową, przepisami prawa budowlanego oraz obowiązującymi rozporządzeniami i normami technicznymi. Odpowiedzialność projektanta z tytułu rękojmi za wady fizyczne wygasa z chwilą wygaśnięcia rękojmi wykonawcy robót objętych dokumentacją projektową.
  10. Jeżeli w ciągu dwóch lat od daty wydania warunków Inwestor nie przystąpi do przebudowy sieci gazowej, niniejsze Warunki techniczne tracą swoją ważność.

**Do wiadomości:**

1. adresat
2. RDG Ostrow Wlkp.
3. aa

Sprawę prowadzi: Paweł Ludwiczak, tel.: 62 7695377

Kalisz, dnia 12.03.2015 r.  
Dział Zarządzania Majątkiem Sieciowym  
PSG Sp. z o.o. Oddział w Poznaniu  
Zakład w Kaliszu  
Paweł Ludwiczak

Polska Spółka Gazownictwa sp. z o.o.  
Oddział w Poznaniu

Rejon Dystrybucji Gazu w Ostrowie Wlkp.  
ul. Partyzanka 27, 63-400 Ostrow Wlkp.

UZGODNIŁO PROJEKT PRZYŁĄCZA GAZOWEGO  
(uzgodnienie nie dotyczy instalacji gazowej)

Nr projektu *Przebudowa sieci gazowej ul. Grabowskiej*  
*Pr. dn. 110 Ostrow Wlkp. Cieszkowski S.L.*

Nr warunków przyłączenia *011-5000-10136.5/115*

Data *16.09.2015* podpis

*TRG. 102-404-101291/15*

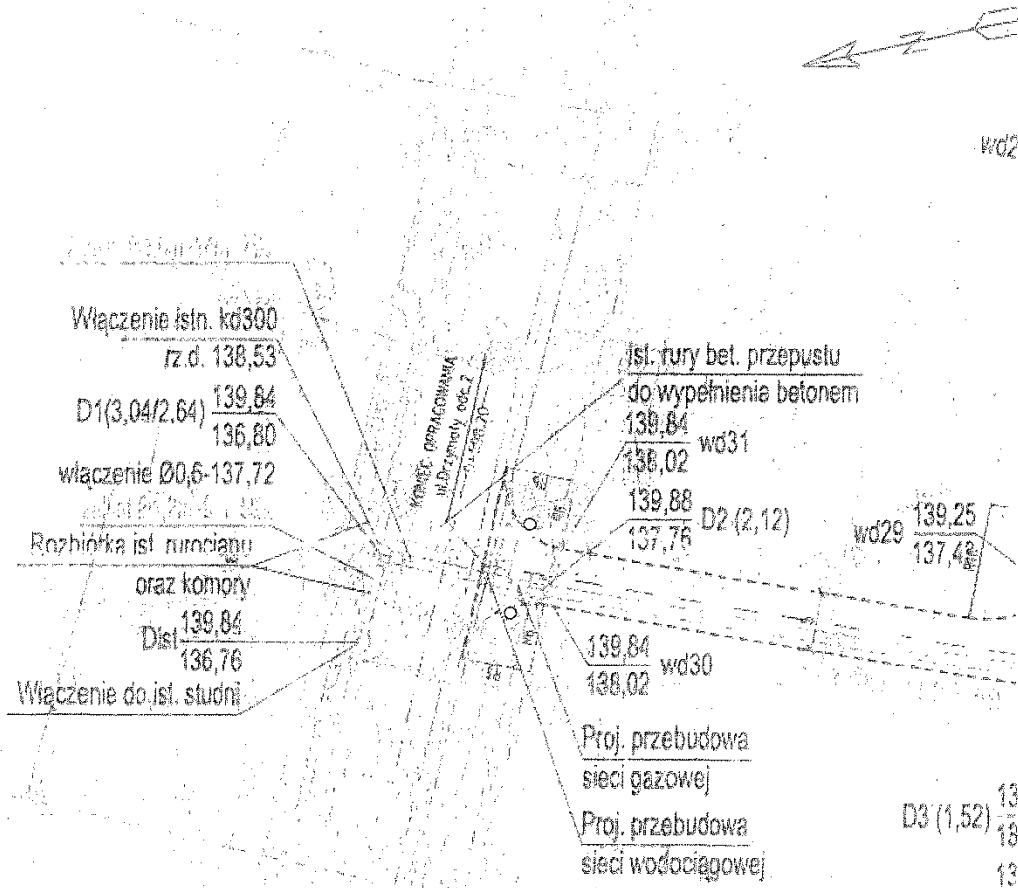
KIEROWNIK  
Rejon Dystrybucji Gazu Ostrow Wlkp.

*Marek Janicki*

*UWAGI*  
*Odcinek gazu wykonany z eksploatacji*  
*wstawić do dokumentacji*  
*Wzrostniakach dopisać wskazy*

Przebudowa sieci gazowej średniego ciśnienia w związku z usunięciem kolizji z kolektorem kanalizacji deszczowej w ul. Grabowskiej w Ostrowie Wlkp.

Projektowała	M. Żurawska WKP#275/PWOS05 specjalność - metalizacje	<i>M</i>	INSTAL - M Monika Żurawska
Sprawdził	J. Grzelak 7131-7132/37/PW0022 specjalność - metalizacje		ul. Częstochowska 123A, 62-800 Kalisz tel. 539-958-129
Skala	1:500	Obiekt	Budowa Kanalizacji Deszczowej Ostrow Wielkopolski, ul. Grabowska
		Temat	Projekt zagospodarowania terenu (Plan przebudowy sieci gazowej ście PE)
Miejscowość Data			Kalisz, sierpień 2015r
Proj. sieć gazowa - cz. 160 mm PE			



Przebudowa sieci gazowej średniego ciśnienia w związku z usunięciem kolizji z kolektorem kanalizacji deszczowej  
w ul. Grabowskiej w Ostrowie Wlkp.

Polska Spółka Gazownictwa sp. z o.o.  
ul. M. Kasprzaka 25, 01-224 Warszawa  
Oddział w Poznaniu  
Zakład w Kaliszu  
ul. Majkowska 9, 62-800 Kalisz  
**UZGODNIONO PROJEKT SIECI GAZOWEJ**

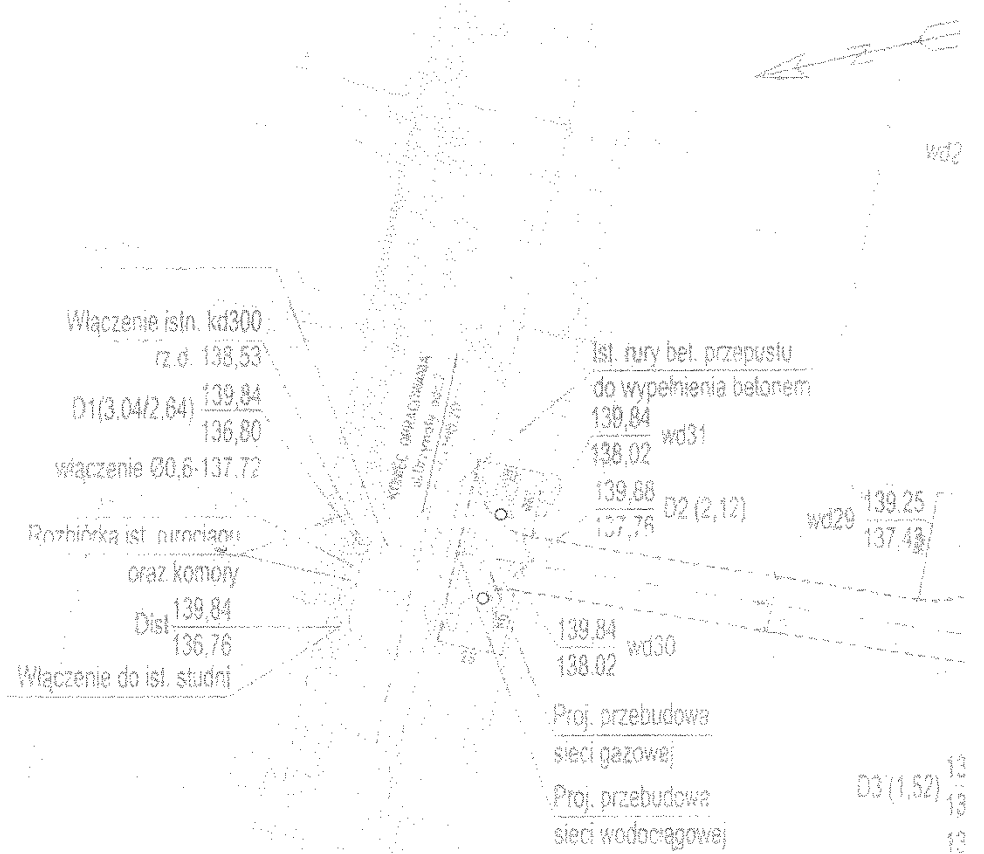
Nr projektu 211-4012-121442/16

Nr warunków przyłączenia 211-4012-121442/16

Data 23.09.2015 podpis [Podpis]

WAŻNOŚĆ UZGODNIENIA 2015  
Przemysław Hozakowski

Projektanta <b>M. Żurawska</b> Instalacja i projektowanie	Instalator <b>INSTAL - M</b> Monika Żurawska
Sprawdził <b>J. Grzebiak</b>	ul. Częstochowska 123A, 62-800 Kalisz tel. 519-898-123
Skala <b>1:500</b>	Obiekt Budowa i instalacja dystrykcyjnej Ciepłej Wody (Ciepła Woda) w ul. Grabowskiej
Temat Projekt zagospodarowania terenu (Plan przebudowy sieci gazowej s/c PE)	Przebieg <b>1</b>
Data <b>Kalisz, styczeń 2015r</b>	Proj. sieć gazowa - uz. 192 mm PE





# **PROJEKT**

## **ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY**

### **CZEŚĆ OPISOWA**

## OPIS TECHNICZNY

do projektu budowlano-wykonawczego przebudowy sieci gazowej ś/c  
dz 180 mm PE w Ostrowie Wielkopolskim, przy ul. Grabowskiej

---

### I. Podstawa opracowania.

- ❖ Zlecenie Inwestora,
- ❖ Warunki projektowe, wydane przez ZG w Kaliszu ZTI-5000-101365/15 z dn. 12.03.2015.
- ❖ Aktualny plan sytuacyjno-wysokościowy w skali 1 : 500 ;
- ❖ Wizja lokalna w terenie ;
- ❖ Aktualnie obowiązujące normy i przepisy.
- ❖ „Zasady projektowania i budowy sieci gazowych” WSG Sp. z o.o. (20.05.2011 i 08.02.2013)

### II. Parametry techniczne projektowanego gazociągu

#### 2.1. Schemat przebiegu trasy sieci gazowych ś/c

- projekt zagospodarowania terenu w skali 1:500 – rys. nr 1

#### Gazociąg dz 180 PE

Projektuje się przebudowę istniejącego gazociągu dz 180PE z uwagi na kolizję z projektowaną kanalizacją deszczową. Profil w/w kolizji obrazuje rys. nr 2a.

W/w przebudowa polegać będzie na obniżeniu posadowienia gazociągu dz 180PE na odcinku ok. 8mb od węzła W-1 do węzła W-2. Przebudowę w/w odcinka gazociągu wykonać bez przerw w dostawie gazu stosując STOP-SYSTEM do rur PE z „by-passem”.

- Węzeł W-1 i W-2 (punkty połączenia projektowanego gazociągu ś/c dz 180PE z istniejącym gazociągiem dz 180PE). Włączenia projektowanego gazociągu ś/c dz 180PE do istniejącego gazociągu ś/c dz 180PE wykonać za pomocą kolan elektrooporowych dz 180PE. Projektowany gazociąg dz 180PE prowadzić poniżej istniejącego gazociągu w gruntowym poboczu ulicy Grabowskiej.

### III. Oznakowanie gazociągu i sposoby znakowania

#### 3.1. Znakowanie rur do budowy gazociągów i przyłączy

Rury polietylenowe przeznaczone do rozprowadzania paliw gazowych powinny być oznakowane w sposób trwały, czytelny, w kolorze kontrastującym z tłem, w odstępach nie większych niż 1m. Sposób oznakowania nie powinien wpływać na wytrzymałość rury. Niezbędne informacje, które powinny znaleźć się na rurze to:

- nazwa i symbol producenta
- znak bezpieczeństwa
- numer normy
- wyraz „GAZ”
- klasa polietylenu
- nominalne średnica zewnętrzna i grubość ścianki
- oznaczenie szeregu wymiarowego SDR
- data produkcji
- kod wyrobu.

#### 3.2. Sposób znakowania rurociągu:

- podziemny
  - taśma ostrzegawcza żółta z napisem „GAZ” o szerokości min. 20 cm umieszczona 0,4 m nad rurociągiem – połączyć taśmę projektowaną z istniejącą (związując lub sklejać końcówki).
  - przewód lokalizacyjny w postaci izolowanego drutu np. miedzianego o powierzchni przekroju min. 1,5mm<sup>2</sup> umieszczony wzdłuż rurociągu - z

boku. Połączyć przewód projektowany z istniejącym - połączenia należy zaizolować taśmą izolacyjną.

#### IV. Rozwiązania materiałowe

##### 4.1. Sieć gazowa.

Projektuje się sieć gazową średniego ciśnienia z rur polietylenowych klasy:

- PE100 SDR17,6 o średnicy zewnętrznej  $d_z$  180x10,3mm i długości  $L=12,00$  mb.

Rury, kształtki oraz inne materiały użyte do budowy sieci i przyłączy gazowych powinny posiadać „Certyfikat na znak bezpieczeństwa” lub „Certyfikat zgodności lub deklarację zgodności z PN” lub „Aprobata techniczną”.

#### V. Warunki techniczne wykonania i odbioru

##### 5.1. Roboty ziemne.

Projektowany gazociąg należy układać pod powierzchnią terenu stosując przykrycie 2,54m.

Prace związane z przebudową w/w gazociągu najlepiej skoordynować z budową w/w kanalizacji deszczowej.

Projektowany gazociąg posadzić bezpośrednio pod istniejącym gazociągiem. Na projektowanym gazociągu na odcinku 1,5mb - zlokalizowanym bezpośrednio pod projektowaną kanalizacją deszczową - zastosować rurę osłonową  $d_z$  250PE zaopatrzoną w dystanse i manszety zaślepiające.

Roboty ziemne wykonywać sposobem ręcznym i mechanicznym z zachowaniem ostrożności w miejscach zbliżeń do istn. uzbrojenia.

Dno wykopu winno być oczyszczone z kamieni i innych ostrych elementów mogących uszkodzić gazociąg. Gazociąg układać w wykopie na warstwie podsypki piaskowej grubości min. 10cm.

Wzdłuż rurociągu należy ułożyć przewód sygnalizacyjny. Rurociąg obsypać warstwą piasku do wysokości 20cm ponad rurę. Osypka winna być pozbawiona kamieni i innych ostrych elementów. Resztę wykopu zasypać wcześniej wydobytym urobkiem, warstwami zagęszczając – do stopnia zagęszczenia  $I_s=0,99$ . Nad gazociągiem w odległości 0cm należy rozłożyć żółtą taśmę ostrzegawczą o szerokości 20cm.

##### 5.2. Warunki składowania materiałów

Temperatura w miejscu składowania rur nie powinna przekraczać 35°C. Rury należy chronić przed bezpośrednim działaniem promieni słonecznych i opadów atmosferycznych.

Nie wolno stosować rur, która jest zarysowana w stopniu większym niż 10% grubości ścianki.

##### 5.3. Montaż gazociągu

Do wykonania połączeń sieci gazowej  $d_z$  180 PE zastosować metodę zgrzewania elektrooporowego za pomocą kształtek PE100 produkcji firmy np. FUSION lub równoważnych lub metodę zgrzewania doczołowego.

##### 5.4. Czyszczenie gazociągu

Czyszczenie wnętrza gazociągu należy wykonać, za pomocą miękkich tłoków gąbczastych. Czyszczenie wykonywać do czasu aż wnętrze gazociągu będzie suche i czyste. Czyszczenie gazociągu podlega odbiorowi przez inspektora nadzoru i należy je wykonać bezpośrednio przed próbą szczelności.

**5.5. Próba szczelności**

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 26 kwietnia 2013 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać sieci gazowe i ich usytuowanie próba wytrzymałości i szczelności nowego fragmentu gazociągu 180PE powinna być nie krótsza niż 2 godziny przy zastosowaniu elektronicznych urządzeń rejestrujących ciśnienie próby w zależności od zmian temperatury z czujnikiem ciśnienia klasy 0,1 i czujnikiem pomiaru temperatury czynnika o dokładności do 0,5 K (273,65°C), przy zapewnieniu minimalnego dwugodzinnego czasu stabilizacji czynnika próbnego. Próbę wykonać na krótko przed wykonaniem włączenia do istniejącej sieci gazowej.

Zastosować manometry: tarczowy oraz rejestrujący

Czyszczenie oraz próbę szczelności wykonać stosując odpowiednie kształtki adaptacyjne ustalone z RDG Ostrow Wielkopolski.

**5.6. Roboty gazoniebezpieczne**

Po wykonaniu czyszczenia i próbie szczelności projektowanego odcinka dokonać włączenia do czynnego gazociągu. Miejsca włączeń wyznaczyć metodą próbnych wykopów po wcześniejszym wytyczeniu geodezyjnym projektowanej kanalizacji deszczowej. W przypadku zlokalizowania faktycznego stanu innego niż projektowany należy ponownie uzgodnić miejsca włączenia z RDG w Ostrowie Wielkopolskim.

W celu przełączenia nowo wybudowanego odcinka gazociągu należy:

- wyznaczyć strefę zagrożenia wybuchem
- wyznaczyć miejsca przełączeń,
- wyznaczyć miejsca zamontowania specjalistycznego sprzętu STOP-SYSTEM przeznaczonego do pracy na średnim ciśnieniu
- wyznaczyć miejsca cięć gazociągów
- dokonać włączenia nowo wybudowanego odcinka gazociągu
- napełnić paliwem gazowym nowo wybudowany odcinek gazociągu
- odgazować, przeazotować i usunąć wyłączony z eksploatacji odcinek gazociągu,

**Kolejność wykonywania prac:**

- Wybudować odcinek gazociągu z rur PE100 SDR17,6 dz180PE – od W-1 do W-2
- Po wybudowaniu odcinka przeprowadzić czyszczenie tłokiem (od W-1 do W-2)
- Przeprowadzić próbę ciśnienia sprężonym powietrzem, na ciśnienie 0,75 MPa .

• Po pozytywnym wyniku próby szczelności przystąpić do kolejnego etapu prac przy pomocy specjalistycznego sprzętu STOP-SYSTEM dla rur PE.

- W odległości min. 1,0m (zależnej od DTR urządzenia STOP-SYSTEM) od węzłów W-1 i W-2 zastosować na istniejącym gazociągu STOP-SYSTEM dla rur PE z „bypasssem”.

- Rozciąć gazociąg dz 180PE za pomocą nieiskrzącej piły (w punktach W-1 i W-2) i usunąć odcięty fragment z wykopu.

- W punktach W-1 i W-2 (po „bezgazowej” stronie przed urządzeniem STOP-SYSTEM) połączyć nowowybudowany gazociąg z istniejącym za pomocą kolan elektrooporowych dz 180PE.

- Napełnienie paliwem gazowym nowego gazociągu dz 180PE dokonać poprzez fittingi odpowietrzające zamontowane między nowodogrzany kolanem elektrooporowym dz 180 PE a urządzeniem STOP-SYSTEM

Wszystkie prace na czynnych gazociągach są pracami gazoniebezpiecznymi i wymagają sporządzenia instrukcji i polecenia na prace gazoniebezpieczne. Prace gazoniebezpieczne mogą wykonywać tylko firmy posiadające odpowiednie dopuszczenia do prac gazoniebezpiecznych.

#### Opis prac gazoniebezpiecznych

Prace gazoniebezpieczne wykonać zgodnie z instrukcjami „Jednolite zasady organizacji i wykonywania robót gazoniebezpiecznych i niebezpiecznych”.

Termin i sposób wykonania prac uzgodnić z RDG Ostrow Wielkopolski .

-Włączenie odcinka gazociągu do czynnej sieci gazowej średniego ciśnienia przy pomocy urządzenia do hermetycznego nawiercania otworów zgodnie z instrukcją ID/PE/G/T-12

- Zamknięcie przepływu gazu w gazociągu PE średniego ciśnienia przy użyciu specjalistycznego sprzętu metodą STOP-SYSTEM zgodnie z instrukcją ID/PE/G/T-09 w technologii bez wypływowej

- Napełnienie paliwem gazowym i odpowietrzenie gazociągów PE z przyłączami średniego ciśnienia wykonać zgodnie z instrukcją ID/PE/G/06

Prace przełączeniowe wykonać w miesiącach kwiecień-wrzesień przed tzw. okresem grzewczym. Wszystkie prace gazoniebezpieczne wymagają opracowania oddzielnej instrukcji na wykonanie każdej z robót. Wykonanie prac należy poprzedzić poleceniem na wykonanie prac gazoniebezpiecznych. Instrukcja gazoniebezpieczna oraz polecenie powinno zostać zatwierdzone przez RDG Ostrow Wielkopolski. W każdym miejscu prowadzenia prac gazoniebezpiecznych należy wyznaczyć strefę zagrożenia wybuchem oraz odpowiednio oznakować. W czasie odpowietrzania nie mogą być wykonywane żadne prace montażowe na przedmiotowym odcinku gazociągu. Nie należy odpowietrzać (uzupełniać i opróżniać) sieci gazowych podczas wyładowań atmosferycznych.

#### VI. Warunki BHP przy budowie gazociągów z PE

W trakcie budowy i użytkowania rurociągów gazowych z polietylenu mogą najczęściej wystąpić następujące zagrożenia:

- wynikające z prac ziemnych związanych z wykopami
- wynikające ze zjawiska elektrostatyczności
- urazy przy odwijaniu i cięciu rur
- porażenia prądem przy wykonywaniu zgrzewów
- poparzenia przy manipulowaniu płytą grzewczą
- zapalenie lub wybuch gazu przy napełnianiu sieci paliwem gazowym

W związku z powyższym należy zwracać szczególną uwagę na następujące zalecenia:

- przestrzegać zasad zawartych w instrukcjach obsługi zgrzewarek
- zapewnić uziemienie agregatu prądotwórczego
- stanowisko zgrzewania nie może być zlokalizowane pod przewodami napowietrznej linii elektroenergetycznej ( minimalna odległość 50m)
- podczas prac na czynnych gazociągach należy uziemić gazociąg
- jako kolumny wentylacyjne lub wydmuchowe należy stosować rury stalowe odpowiednio uziemione.

#### VII. Zestawienie dokumentów odbiorowych sieci PE.

1. Pozwolenie na budowę.
2. Dziennik budowy.
3. Projekt budowlany – powykonawczy.
4. Inwentaryzacja geodezyjna – powykonawcza ( szkice + mapy ).
5. Protokół odbioru technicznego.
6. Protokół odbioru końcowego.
7. Taśma z rejestratora próby szczelności.
8. Protokół z czyszczenia gazociągu.
9. Protokół napełnienia gazem.
10. Protokół przekroczeń przeszkód terenowych ( jeżeli takowe występują ).
11. Protokół zdawczo-odbiorczy pasa drogowego.
12. Protokół odbioru prac zanikowych ( lub wpis do dziennika budowy ).
13. Świadcstwo badania przewodu sygnalizacyjnego.
14. Karty technologiczne zgrzewania rur PE.
15. Karty kontrolne zgrzewania elektrooporowego.
16. Protokoły zgrzewania.

17. Lista zgrzewów.
18. Zaświadczenie o kalibracji maszyny.
19. Uprawnienia kierownika budowy.
20. Uprawnienia zgrzewaczy.
21. Dokumentacje producentów wyrobów zastosowanych przy budowie ( deklaracje zgodności, aprobaty techniczne, itp.)
22. Oświadczenie kierownika budowy – powykonawcze.
23. Deklaracja zgodności dla wykonanego obiektu budowlanego

#### VIII. Uwagi końcowe.

- O terminie rozpoczęcia prac ziemnych należy powiadomić użytkowników urządzeń podziemnych i właścicieli poszczególnych posesji
- Prace budowlano-wykonawcze zsynchronizować z planowaną budową kanalizacji deszczowej
- Przed wykonaniem oraz zasypaniem sieci należy dokonać tyczenia oraz inwentaryzacji przez uprawnionego geodetę
- Wszelkie roboty zanikające powinny być odebrane przez Inspektora Nadzoru
- W miejscach dużego zagęszczenia uzbrojenia podziemnego wykonać przekopy próbne.
- Przed przystąpieniem do prac należy zapoznać się z treścią uzgodnień branżowych ( ZUDP i inne ) będących integralną częścią projektu
- Po zakończeniu robót teren budowy uporządkować i przywrócić do stanu pierwotnego
- W przypadku naruszenia normatywnych odległości w stosunku do istn. uzbrojenia podziemnego zastosować na gazociągu rurę osłonową.
  
- Szerokość strefy kontrolowanej dla gazociągu średniego ciśnienia wynosi 1 m.
- Odcinek gazociągu wyłączanego z eksploatacji należy zdemontować.

#### OŚWIADCZENIE

Zgodnie z art. 20 ust. 4 ustawy z dn. 07.07.1994r Prawo Budowlane (tekst jednolity Dz.U. poz.1409 z 2013r) oświadczam, że niniejszy projekt budowlany został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projektowała:  
mgr inż. M Zurawska

Sprawdził:  
inż. Jarosław Grzelak

mgr inż. Monika  
inżynier ds. projektowania  
inżynier ds. nadzoru  
inżynier ds. spec. bud.  
inż.

#### Wykaz koniecznych materiałów

L.P.	NAZWA MATERIAŁU	JEDN.	ILOŚĆ.
1.	Rura gazowa PE 100, SDR 17,6 ; 180*10,3mm	mb. ca	12,0
2.	Taśma ostrzegawcza koloru żółtego, o szer. 20cm	mb. ca	12,0
3.	Przewód lokalizacyjny Cu	mb. ca	12,0
4.	Kolano elektrooporowe, dz 180 mm PE	szt.	4
5.	Rura osłonowa dz 250 PE	mb. ca	1,5
6.	Fitting PE dn180	szt.	2
7.	Fitting wentylujący PE dn180	szt.	2

Przebudowa sieci gazowej średniego ciśnienia w związku z usunięciem kolizji z kolektorem kanalizacji deszczowej  
w ul. Grabowskiej w Ostrowie Wlkp.

---

## **Informacja BIOZ**

**Obiekt:** *Przebudowa sieci gazowej średniego ciśnienia w  
związku z usunięciem kolizji z kolektorem  
kanalizacji deszczowej w ul. Grabowskiej w  
Ostrowie Wlkp.*

**Inwestor:** *WODKAN  
Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji S.A.  
w Ostrowie Wielkopolskim  
ul. Partyzancka 27  
63-400 Ostrów Wlkp.*

**Opracował:**

*mgr inż. Monika Żurawska  
ul. Łódzka 210, 62-800 Kalisz*

## CZEŚĆ OPISOWA INFORMACJI „BIOZ”

### **1. Zakres i kolejność realizacji:**

Przebudowa sieci gazowej ś/c dz 180 mm PE

Kolejność realizacji:

- prace budowlano-wykonawcze należy zsynchronizować z planowaną budową kanalizacji deszczowej,
- wytyczenie w terenie trasy projektowanych sieci przez uprawnionego geodetę,
- wykonanie montażu gazociągu
- dokonanie przez uprawnionego geodetę powykonawczego pomiaru geodezyjnego,
- zasypanie sieci wraz ze sprawdzeniem stopnia zagęszczenia gruntu oraz ułożenie na odpowiedniej głębokości taśmy ostrzegawczej,

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

W obrębie niniejszego opracowania występuje pełne uzbrojenie terenu.

### **3. Wskazania elementów zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenia bezpieczeństwa ludzi i zdrowia:**

- zagrożenie wynikające z ruchu pojazdów samochodowych
- skrzyżowania i zbliżenia z istniejącym uzbrojeniem podziemnym i nadziemnym, które należy wykonać zgodnie projektem budowlanym oraz obowiązującymi normami i przepisami i uzgodnieniami z ich właścicielami załączonymi w projekcie budowlanym.

### **4. Wskazania dotyczące przewidywanych zagrożeń (postępowań) przy realizacji robót.**

Przy wykonywaniu robót ziemnych ręcznych i mechanicznych należy najpierw wykonać prace przygotowawcze:

- ustalić sposób zabezpieczenia wykopu i miejsce składowania mas ziemnych ,
- ustalić metodę wykopu po wykonaniu przekopów próbnych w miejscach skrzyżowań projektowanej sieci z istniejącym uzbrojeniem w celu ustalenia jego lokalizacji w terenie,
- ustalić warunki bezpieczeństwa dla pracowników bezpośrednio wykonujących prace ziemne,
- miejsce realizacji zgodnie z przepisami zabezpieczyć i ogrodzić.

Przy wykonywaniu robót montażowych może wystąpić:

- porażenie prądem przy pracy z elektronarzędziami,
- porażenie prądem przy uszkodzeniu istniejącego kabla energetycznego lub linii energetycznej napowietrznej,
- możliwość wybuchu gazu przy pracach gazoniebezpiecznych.

### **5. Wskazania sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót:**

- pracownicy wykonujący dany zakres robót muszą posiadać odpowiednie uprawnienia,
- wszyscy pracownicy powinni posiadać aktualne zaświadczenia o przeszkoleniu w zakresie BHP,
- każdorazowo wprowadzając pracowników na nowy rodzaj robót, kierownik budowy powinien z nimi omówić zakres robót, technologię wykonania, organizację budowy, zgłasza zainteresowanym jednostkom termin rozpoczęcia robót, szkoli pracowników w zakresie BIOZ.

### **6. Wskazania środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót:**

- przy wykonywaniu robót należy przestrzegać ustaleń w dokumentacji technicznej, (projekt budowlany) oraz opracowanej do tego celu informacji i planie BIOZ,
  - użyty sprzęt ciężki i drobny oraz narzędzia i inne materiały powinny posiadać świadectwo o dopuszczeniu do stosowania, atesty i właściwe przeglądy techniczne.
- Kierownik budowy ma obowiązek sporządzania planu BIOZ biorąc pod uwagę głównie specyfikę prac na czynnych sieciach gazowych – tzw. prac gazoniebezpiecznych.

Sporządziła:

*Monika Żurawska*

*Monika Żurawska*  
Inżynier ds. Projektowania i Kierownika Budowy  
WSPRACOWNIA  
ul. ...



## **Informacja BIOZ**

**Obiekt:** *Przebudowa sieci gazowej średniego ciśnienia w związku z usunięciem kolizji z kolektorem kanalizacji deszczowej w ul. Grabowskiej w Ostrowie Wlkp.*

**Inwestor:** *WODKAN  
Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji S.A.  
w Ostrowie Wielkopolskim  
ul. Partyzancka 27  
63-400 Ostrów Wlkp.*

**Opracował:** *mgr inż. Monika Żurawska*

## **CZEŚĆ GRAFICZNA**

## Wykaz współrzędnych

NR	Położenie X	Położenie Y	Położenie Z
W1	5624773,38	3785362,08	140,00
W2	5624769,87	3785370,06	140,00