

# PROJEKT.BUDOWLANY

Przyłacza wodociągowego i kanalizacyjnego do budynku mieszkalnego

INWESTOR:

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.

ADRES ZAMIESZKANIA:

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.

ADRES BUDOWY:

Kęty ul. Staszica

Uzgodniono z Miejskim Zakładem  
Wodociągów i Kanalizacji Spółka z o.o.  
bez zastrzeżeń

Uzgodnienie nr 25/12/09/18

Kęty, dnia 21.09.18

NUMER DZIAŁKI:

6235/2-6

dot. P1 2001-600

PROJEKTOWAŁ:

BOGACKI RYSZARD

Kierownik sieci wod.-kan.

mgr inż.  Dariusz Popiel

Wrzesień

2018.

**USŁUGI PROJEKTOWE**  
**Ryszard Bogacki**  
Nr upr. UAN-104187 konsultingowo-budowlane  
UAN-118187 instalacyjno-inżynierskie  
43-356 BUJAKÓW, ul. Stawowa 17  
tel. 33/810 80 22, 602 511 656  
NIP 937-178-73-06

## ZAWARTOŚĆ PROJEKTU

1. Opis warunków technicznych dostawy wody
2. Opis techniczny
3. Zestawienie materiałów
4. Rysunki:
  - Plan orientacyjny 1: 10 000
  - Plan sytuacyjny 1: 500
1. Uzgodnienia branżowe

## OPIS TECHNICZNY

Do projektu technicznego przyłącza wodociągowego i kanalizacyjnego

**OBIEKT:** Budynek mieszkalny  
**TEMAT:** Przyłącz wodociągowy i kanalizacyjny do budynku mieszkalnego  
**INWESTOR:** 1.  
2.  
3.  
4.  
**ADRES ZAM.:** 1.  
2.  
3.  
4.  
**ADRES BUD.:** Kęty ul. Staszica

### 1. Zakres opracowania:

Zakres opracowania projektu technicznego obejmuje przyłącz wodociągowy wykonany z rur polietylenowych PE i kanalizacyjny wykonany z rur PCV

### 2. Podstawa opracowania:

- Zlecenie inwestora
- Warunki techniczne wykonania przyłącza wodociągowego wydane przez MZWiK Kęty
- Kopia mapy ewidencyjnej skala 1: 10 000
- Podkład geodezyjny w skali 1: 500 zadania inwestycyjnego
- Wykaz uzgodnień branżowych

### 3. Dobór średnicy przyłącza wodociągowego i dobór wodomierza:

Średnicę przyłącza dla projektowanego docelowego miarodajnego rozbioru wody obliczono w oparciu o normę PN-92/B-01706

Rodzaj punktu czerpalnego	Wypływ qn.	Ilość szt.	$\Sigma$ qn (l/s)
---------------------------	------------	------------	-------------------

Bateria umywalkowa	0,07	3	0,21
Spluczka ustępowa	0,13	2	0,26
Zawór czerpalny	0,30	1	0,3
Bateria prysznicowa	0,2	1	0,20
Bateria wannowa	0,15	1	0,15
Pralka automatyczna	0,25	1	0,25
Suma $q_n$			1,44

Dla budynku będącego przedmiotem opracowania wypływ normatywny  $q_n$  wyniesie:

$$q_n = 1,44 \text{ dm}^3/\text{s}$$

Dla budynków mieszkalnych przepływ obliczeniowy wody  $q$ ,  $\text{m}^3/\text{s}$  należy określać :

- dla  $0,07 < \Sigma q_n < 20 \text{ dm}^3/\text{s}$ , oraz dla armatury o  $q_n < 0,5 \text{ dm}^3/\text{s}$

Przepływ obliczeniowy wyniesie:

$$q = 0,682 \times (\Sigma q_n)^{0,45} - 0,145$$

$$q = 0,682 \times (1,44)^{0,454} - 0,145$$

$$q = 0,682 \times 1,18 - 0,145$$

$$q = 0,66 \text{ dm}^3/\text{s}$$

$$q = 0,66 \text{ l/s} = 2,37 \text{ m}^3/\text{h}$$

Dobrano przyłącza o średnicy nominalnej **Dz = 32mm**

Zaprojektowano wodomierz **DZ = 20mm** i  **$q_n = 2,5 \text{ m}^3/\text{h}$**

Montaż wodomierza dokonuje MZWIK Kęty. po odbiorze przyłącza.

#### 4. Opis projektowanego przyłącza wodociągowego:

Projektowane przewody wodociągowe zaprojektowano z rur polietylenowych, atestowanych, PE PN 10 SDR 17 o średnicy Dz 32mm jako przyłącza produkowanych w zwojach i łączonych za pomocą złączek zaciskowych Hawla i PE fi 90mm jako część wspólna.

Długość projektowanego przyłącza wodociągowego:

<b>PE Dz 32mm</b>	<b>L = 39 m</b>	-	<b>przyłącz Mitoraj</b>
<b>PE Dz 90mm</b>	<b>L = 1358 m</b>	-	<b>przyłącz Mitoraj</b>

Rury układać na głębokości 1,3 m pod powierzchnią terenu na 20 cm warstwie zagęszczonego piasku, a po ich ułożeniu obsypać zagęszczoną warstwą piasku 30 cm ponad ich wierzch. Następnie ułożyć taśmę identyfikacyjną z tworzywa sztucznego w kolorze niebieskim z wkładką metalową i napisem woda.

## 5. Opis miejsca włączenia (punkt A)

Projektowany przyłączy wodociągowe będzie odgałęzieniem od wodociągu wykonanego z rury PCV fi 110mm

Odgałęzienie należy wykonać za pomocą trójnika redukcyjnego PE fi 110/90mm do którego zamontować zasuwę kołnierzową fi 90mm firmy Hawle. Skrzynkę zasuwową osadzić na pierścieniu odciażającym, a jej lokalizację oznaczyć na obiekcie stałym za pomocą tabliczki oznaczeniowej. Od zasuwki poprowadzić przewód rozdzielczy o dł. 47m o średnicy Dn = 90mm PN 10 SDR 17 aż do punktu B. W punkcie B zainstalować opaskę do nawiercania fi 110/2" od którego poprowadzić 0,4m rury PE fi 40mm PN 10 SDR 17 z zasuwką z żywicy POM z złączkami ISO fi 40mm firmy Hawle. Skrzynkę zasuwową osadzić na pierścieniu odciażającym, a jej lokalizację oznaczyć na obiekcie stałym za pomocą tabliczki oznaczeniowej. Od zasuwki poprowadzić przewód rozdzielczy o dł. 10 m o średnicy Dn = 40mm PN 10 SDR 17. Przyłączy zakończyć podejściem wodomierzowym zgodnie z rysunkiem szczegółowym. Za wodomierzem należy zabudować zawór przelotowy z bocznym odejściem do poboru prób. Następnie poprowadzić 22m Rury PE fi 90mm SDR 17 aż do punktu C. W punkcie C zainstalować opaskę do nawiercania fi 110/2" od którego poprowadzić 0,4m rury PE fi 40mm PN 10 SDR 17 z zasuwką z żywicy POM z złączkami ISO fi 40mm firmy Hawle. Skrzynkę zasuwową osadzić na pierścieniu odciażającym, a jej lokalizację oznaczyć na obiekcie stałym za pomocą tabliczki oznaczeniowej. Od zasuwki poprowadzić przewód rozdzielczy o dł. 13 m o średnicy Dn = 40mm PN 10 SDR 17. Przyłączy zakończyć podejściem wodomierzowym zgodnie z rysunkiem szczegółowym. Za wodomierzem należy zabudować zawór przelotowy z bocznym odejściem do poboru prób. Następnie poprowadzić 54m Rury PE fi 90mm SDR 17 aż do punktu S0. W punkcie S0 zainstalować opaskę do nawiercania fi 110/2" od którego poprowadzić 0,4m rury PE fi 40mm PN 10 SDR 17 z zasuwką z żywicy POM z złączkami ISO fi 40mm firmy Hawle. Skrzynkę zasuwową osadzić na pierścieniu odciażającym, a jej lokalizację oznaczyć na obiekcie stałym za pomocą tabliczki oznaczeniowej. Od zasuwki poprowadzić przewód rozdzielczy o dł. 7 m o średnicy Dn = 40mm PN 10 SDR 17. Przyłączy zakończyć podejściem wodomierzowym

zgodnie z rysunkiem szczegółowym. Za wodomierzem należy zabudować zawór przelotowy z bocznym odejściem do poboru prób. Następnie poprowadzić 9m Rury PE fi 90mm SDR 17 aż do punktu D. W punkcie D zainstalować opaskę do nawiercania fi 110/2" od którego poprowadzić 0,4m rury PE fi 40mm PN 10 SDR 17 z zasuwą z żywicy POM z złączkami ISO fi 40mm firmy Hawle. Skrzynkę zasuwową osadzić na pierścieniu odciążającym, a jej lokalizację oznaczyć na obiekcie stałym za pomocą tabliczki oznaczeniowej. Od zasuw poprowadzić przewód rozdzielczy o dł. 12 m o średnicy Dn = 40mm PN 10 SDR 17. Przyłącz zakończyć podejściem wodomierzowym zgodnie z rysunkiem szczegółowym. Za wodomierzem należy zabudować zawór przelotowy z bocznym odejściem do poboru prób

W punkcie D na końcu części wspólnej przyłącza wodociągowego fi 90mm zamontować zasuwę fi 80mm Skrzynkę zasuwową osadzić na pierścieniu odciążającym, a jej lokalizację oznaczyć na obiekcie stałym za pomocą tabliczki oznaczeniowej odgałęzienie zakończyć hydrantem nadziemnym fi 80mm (punkt D).

Włączenie do wodociągu w punkcie „A” może wykonać tylko MZWIK Kęty.

Wodociąg podać próbie szczelności na 1 Mpa.

## 6. Opis przyłącza kanalizacyjnego

Projektowaną kanalizację sanitarną zaprojektowano z rur PCV typu średniego „S” o grubości ścianki 4,0 i średnicy Dz = 160 mm jako przyłącze do budynku mieszkalnego

Długość projektowanego przyłącza kanalizacyjnego:

<b>PCV Dz 160mm</b>	<b>L = 31m</b>	<b>przyłącz</b>
<b>PCV Dz 160mm</b>	<b>L = 120m</b>	<b>przyłącz</b>

Rury układać na głębokości zgodnej z załączonym profilem podłużnym kanalizacji na 20 cm warstwie zagęszczonego piasku, a po ich ułożeniu obsypać zagęszczoną warstwą piasku 30 cm ponad ich wierzch.

Wpięcie wykonać do studni kanalizacyjnej od studni kanalizacyjnej poprowadzić 120m rury PCV fi 200mm odejścia przyłączy kanalizacyjnych wykonać poprzez zabudowane studnie kanalizacyjne.

## 7. Roboty ziemne:

Przed przystąpieniem do wykopów trasę przyłącza należy wytyczyć i oznaczyć palikami zachowując odległość minimum 2,0 m od obiektów stałych. Wykopy wykonać

zgodnie z przepisami obowiązującymi normami ze szczególnym zachowaniem przepisów BHP. Szerokość wykopu powinna być 0,4m większa niż zewnętrzna średnica przewodu. Urobek odkładać po jednej stronie wykopu w odległości, co najmniej 0,6m od krawędzi wykopu. W miejscu włączenia do istniejącej sieci wodociągowej wykop poszerzyć dla swobodnej pracy monterów. Ściany wykopu zadeskować przewody układać ściśle osiowo i wysokościowo. Wykop zasypywać warstwami ziemi, co 30cm. Po zakończeniu robót teren doprowadzić do stanu pierwotnego.

## 8. Odbiór przyłącza wodociągowego

Po ułożeniu przyłącza, sprawdzeniu jego szczelności należy zgłosić wykonanie przyłącza do odbioru do MZWiK Kęty.

Do odbioru należy przygotować:

- Próby szczelności wykonanego przyłącza 10atm
- Inwentaryzacja geodezyjna wykonanego przyłącza
- Projekt techniczny z klauzulą uzgadniającą MZWiK Kęty
  - Atesty materiałów, z których wykonano przyłącz
  - Gwarancje od wykonawcy na okres 3-ch lat

Do odbioru przyłącza kanalizacyjnego należy przygotować:

- Próby szczelności wykonanego przyłącza
- Inwentaryzacja geodezyjna wykonanego przyłącza
- Projekt techniczny z klauzulą uzgadniającą MZWiK Kęty
- Gwarancje od wykonawcy na okres 3-ch lat

## 9 Uwagi końcowe

Całość robót wykonać zgodnie z projektem, obowiązującymi normami i wymogami oraz uwzględniając warunki podane przez instytucje w uzgodnieniach. Wszystkie odstępstwa od projektu należy uprzednio uzgodnić w MZWiK w Kętach.

**W odległości minimum 2,0m od projektowanego przyłącza wodociągowego nie wolno lokalizować żadnych obiektów stałych, w tym osadników.**

USŁUGI PROJEKTOWE  
Ryszard Bogacki  
Nr upr. UAN-104/87 konstrukcyjno-budowlane  
UAN-118/87 instalacyjno-inżynierskie  
43-358 BUJAKÓW, ul. Stawowa 17  
tel. 937 830 80 22, 802 511 656  
NIP 937-178-73-06

## **WARUNKI POSADOWIENIA**

### **INFORMACJE OGÓLNE:**

Przedmiotem zagadnienia jest rozpoznanie warunków gruntowych dla posadowienia przyłącza przyłącza wodociągowego zlokalizowanego na działce nr **6235/2-6** położonej w **Kęty ul. Staszica**

Hydrograficznie teren ten należy do zlewni rzeki Soły poprzez cieki lokalne .

Projektowana inwestycja to przyłączy wodociągowe - posadowienie projektuje się na głębokości 1,3 m .

### **WARUNKI GEOLOGICZNO - INŻYNIERSKIE**

Przedmiotowe podłoże posiada budowę geologiczną regularną, w strefie posadowienia i oddziaływania fundamentów - jednowarstwową .

W poziomie posadowienia i poniżej do głębokości ok.2,5m. występują żwiry , otoczaki i piaski z domieszką pyłów i gliny brunatno - szarej .

Podłoże jest nośne, średnio ściśliwe, W strefie posadowienia mogą wystąpić sączenia , w związku z powyższym należy przewidzieć wykonanie izolacji przeciwwilgociowej oraz drenażu opaskowego .

Projektowane obiekty można posadzić bezpośrednio na gruncie, z uwzględnieniem strefy przemarzania /wg. PN-81/B-03020/-1,2m. przyjmując założoną w projekcie wartość oporu jednostkowego podłoża gruntowego w wysokości 150 kPa

Warunki geotechniczne są korzystne dla realizacji przedmiotowej inwestycji i jej późniejszej eksploatacji . Zgodnie z Rozporządzeniem MSW i A z dnia 24 września 398r /Dz.U.126/ teren przedmiotowej inwestycji reprezentuje proste warunki gruntowe , a obiekty zaliczane są do pierwszej kategorii geotechnicznej .

**Działka nie leży w terenach szkód górniczych .**

**Działka nie znajduje się w terenach objętych strefą ochronny konserwatora zabytków oraz nie jest wpisana na listę zabytków kultury .**



## INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Zakres robót :

Ułożenie przył. Wodociągowego dla zasilania budynku z sieci wodociągowej.

Kolejność prowadzenia prac :

- przygotowanie miejsca pracy
- prowadzenie wykopów o głębokości do 2 m
  - wykonanie podsypki piaskowej
- ułożenie przyłącza wodociągowego
- podłączenia do istniejącego wodociągu

Wykaz istniejących obiektów budowlanych :

- **sieć wodociągowa i energetyczna**

### **Elementy mogące stwarzać zagrożenie :**

Sieć gazowa- prace wykonywać zgodnie z warunkami GSG S.A. Kęty ( prace prowadzić przy zastosowaniu sprzętu ręcznego )

### **Przewidywane zagrożenia**

Skrzyżowanie z siecią gazową

Największym zagrożeniem przy tego typu pracach jest groźba osunięcia się wykopu.

### **Sposób prowadzenia instruktażu.**

Przed przystąpieniem do robót kierujący pracownikami przeprowadza instruktaż BHP wskazując miejsca zagrożenia oraz sposoby zabezpieczenia przed wypadkiem.

### **Wskazanie środków zapobiegających niebezpieczeństwu wypadku**

- odpowiednio oznaczyć miejsce pracy
- egzekwować od pracowników stosowania właściwych środków ochrony indywidualnej , odzieży i obuwia roboczego oraz właściwych narzędzi i sprzętu

# OŚWIADCZENIE

Projekt przyłącza wody i kanalizacji dla budynku mieszkalnego w Kęty ul. Staszica został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projektant: Ryszard Bogacki

USŁUGI PROJEKTOWE  
*Ryszard Bogacki*  
Nr upr. UAN-104/87 konstrukcyjno-budowlane  
UKN-118/87 instalacyjno-inżynieryjne  
43-356 BUJAKÓW, ul. Stawowa 17  
tel. 33/810 80 22, 602 511 656  
NIP 937-178-73-06

# **UZGODNIENIA BRANŻOWE**

TAURON Dystrybucja S.A.  
Oddział w Bielsku-Białej  
ul. Batorego 17A, 43-300 Bielsko-Biała  
Infolinia: +48 32 606 0 616

Adres do korespondencji:  
ul. Filarowa 18, 43-300 Bielsko-Biała  
info@tauron-dystrybucja.pl



Wadowice, dn. 17-09-2018

1012236671



Znak: TD/OBB/OMD/2018-09-17/0000013  
1011966763

Nr uzgodnienia: TD/OBB/OMD/UB/ZP/3933/2018

Dotyczy: uzgodnienia trasy przyłącza wody i kanalizacji do 3-ch działek przy ul. Staszica w Kętach

Odpowiadając na wniosek o dacie wpływu do TAURON Dystrybucja S.A. 05-09-2018 informujemy, że zachodzi kolizja projektowanej inwestycji z urządzeniami TAURON Dystrybucja S.A.

Na załączonych planach naniesiono orientacyjne przebiegi linii kablowych nN wraz z klauzulami informacyjnymi umieszczonymi na mapie, do których należy się bezwzględnie stosować.

Kabel elektroenergetyczny nN, będący w kolizji poprzecznej z planowaną inwestycją należy zaprojektować jako przejście w rurze osłonowej przepustu rurowego wychodzącego 0,5m poza osł obiektu liniowego (przyłącza wody i kanalizacji) zgodnie z załącznikiem nr 1 (wytyczne do zabezpieczenia kabli) do niniejszego uzgodnienia.

Wszelkie zbliżenia i skrzyżowania projektowanej inwestycji z urządzeniami TAURON Dystrybucja S.A. należy wykonać zgodnie ogólnie obowiązującymi z przepisami i normami.

Podane w normach informacje dotyczące odległości od naszych urządzeń nie wykluczają możliwości projektowania obiektów budowlanych w odległościach mniejszych, jednak w takim przypadku należy wystąpić o indywidualne uzgodnienie do TAURON Dystrybucja S.A. Oddział w Bielsku-Białej dołączając do wniosku zwymiarowane rzuty projektowanego obiektu w stosunku do przebiegających urządzeń TAURON Dystrybucja S.A.

Dokładne położenie naniesionych kabli (w miejscach kolizji) należy ustalić za pomocą przekopów kontrolnych, wykonanych ręcznie (bez użycia sprzętu mechanicznego). Odpowiedzialność za stosowanie bezpiecznych metod pracy, oraz ewentualne uszkodzenia naszych urządzeń ponosi kierujący pracami tj. osoba posiadająca uprawnienia do robót elektrycznych, względnie kierownik budowy lub właściciel obiektu. Należy wystąpić o nadzór nad prowadzonymi robotami do **TAURON Dystrybucja S.A. Oddział w Bielsku-Białej, Wydział Przygotowania i Rozliczeń.**

Na wskazanym terenie nie posiadamy urządzeń elektroenergetycznych WN i teletechnicznych.

Ponadto informujemy, że na danym terenie mogą znajdować się urządzenia elektroenergetyczne i teletechniczne niebędące własnością TAURON Dystrybucja S.A.

Ważność uzgodnienia ustala się na okres dwóch lat, licząc od daty niniejszego pisma.

Z poważaniem

Załączniki: mapa szt. 1  
załącznik nr 1 (wytyczne do zabezpieczenia kabli)


Kopia: OMD

**TAURON Dystrybucja S.A.**  
Oddział w Bielsku-Białej  
Wydział Dokumentacji  
Starszy Specjalista ds. Uzgodnień Branżowych

Zbigniew Pająk

**WYTYCZNE DO ZABEZPIECZENIA KABLI**  
(dotyczy Uzgodnienia branżowego nr TD/OBB/OMD/UB/ZP/3933/2018)

1. Kable elektroenergetyczne będące w kolizji poprzecznej z planowaną inwestycją należy zabezpieczyć dzieloną rurą osłonową przepustu wychodzącego po 0,5 m poza jezdnię / wjazd / chodnik / oś obiektu liniowego.
2. Należy stosować następujące średnice rur ochronnych:
  - a) Dla kabli 1 kV rury o średnicy minimum 110mm koloru niebieskiego.
  - b) Dla kabli SN rury minimum 160mm koloru czerwonego.
3. W przypadku występowania kabli elektroenergetycznych zabrania się prowadzenia robót ziemnych sprzętem mechanicznym w odległości mniejszej niż 2 m od kabla zlokalizowanego przekopem kontrolnym. Kable można odkopać tylko do strefy ochronnej tj. folii lub cegły – zabrania się odkrywania czynnych kabli energetycznych.
4. Należy uzyskać zgodę na wymagane odpłatne wyłączenia odpowiednich urządzeń energetycznych oraz ustalić nadzór służb energetycznych.
5. Wszelkie prace na istniejących urządzeniach energetycznych będących własnością TAURON Dystrybucja S.A. należy wykonywać z zachowaniem szczególnych środków ostrożności pod nadzorem służb energetycznych TAURON Dystrybucja S.A Oddział w Bielsku-Białej, a następnie zgłosić celem dokonania odbioru robót zanikowych.
6. Prace przy urządzeniach energetycznych powinny być wykonywane przez pracowników posiadających odpowiednie kwalifikacje, zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami.
7. W przypadku wystąpienia niewystarczającej głębokości położenia istniejących kabli energetycznych – zgodnie z wymogami obowiązujących przepisów i norm – oraz innych utrudnień technicznych (np. mufy) należy przewidzieć możliwość przełożenia kabla/kabli energetycznych poprzez wykonanie wstawek kablowych. W takim przypadku należy wystąpić z wnioskiem o określenie nowych warunków technicznych usunięcia kolizji sieci elektroenergetycznej.
8. W przypadku skrzyżowania projektowanych obiektów (sieci: gazowej, wodociągowej, ciepłowniczej, zjazdów, utwardzeń terenu, itp.) z istniejącymi kablami SN, należy przedłożyć do uzgodnienia w TAURON Dystrybucja S.A. (Wydział Eksploatacji) projekt techniczny (stanowiący element dokumentacji projektowej projektowanej inwestycji) z zaznaczeniem sposobu (typu i długości rur ochronnych) oraz miejsca zabezpieczenia kabli elektroenergetycznych.

**TAURON Dystrybucja S.A.**  
Oddział w Bielsku-Białej  
Wydział Dokumentacji  
Starszy Specjalista ds. Uzgodnień Branżowych  
  
Zbigniew Pająk



Polska Spółka Gazownictwa sp. z o.o.  
Oddział Zakład Gazowniczy w Krakowie  
ul. Gazowa 16, 31-060 Kraków  
tel. 12 628 11 11, faks 12 430 70 29

**Gazownia w Kętach**

ul. Krakowska 27 , 32-650 Kęty  
tel. 33 845 03 90, 33 845 39 56  
gazownia.kety@psgaz.pl

Wasz znak: Pismo z dnia 10.09.2018  
Nasz znak: PSGKR.0054.763.456.1.18

Kęty, 10.09.2018

Dot.: uzgodnienia projektu zagospodarowania terenu w Kętach przy ul. Stanisława Staszica,

Szanowny Panie,

W załączeniu przesyłamy projekt jw., dotyczący uzgodnienia trasy przyłącza wody oraz kanalizacji sanitarnej, który w zakresie sieci gazowej rozdzielczej uzgadniamy pozytywnie.

Uzgodnienie ważne jest przez okres 2 lat od daty wystawienia niniejszego pisma. Za wykonaną usługę uzgodnienia zostanie wystawiona faktura i przesłana pocztą w późniejszym terminie.

Z poważaniem

ZASTĘPCA KIEROWNIKA  
Gazownia w Kętach

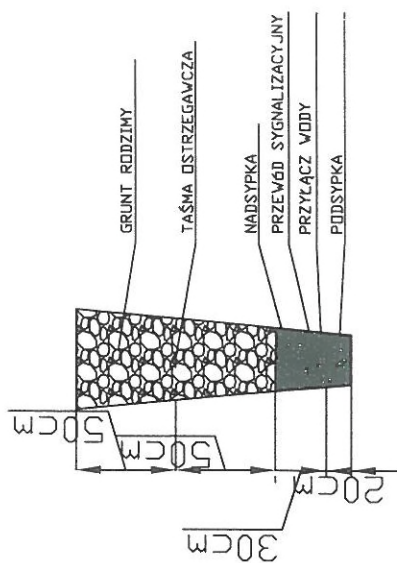
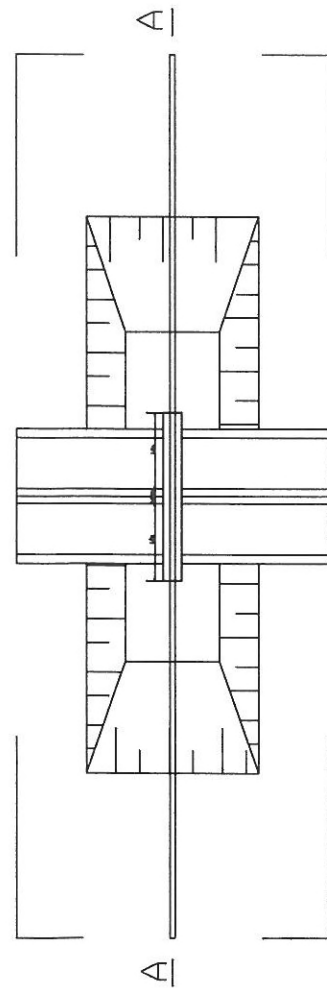
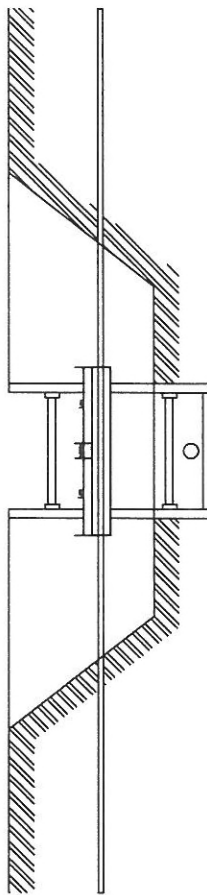
Piotr Rokowski



# ZABEZPIECZENIE KABLI NA OKRES ROBÓT

# SCHEMAT UKŁÓŻENIA SIECI GAZOWEJ

PRZEKRÓJ A-A



GRUNT RODZIMY  
 TAŚMA OSTRZEGAWCZA  
 NADSYPKA  
 PRZEWÓD SYGNALIZACYJNY  
 PRZYŁĄCZ WODY  
 PODSYPKA

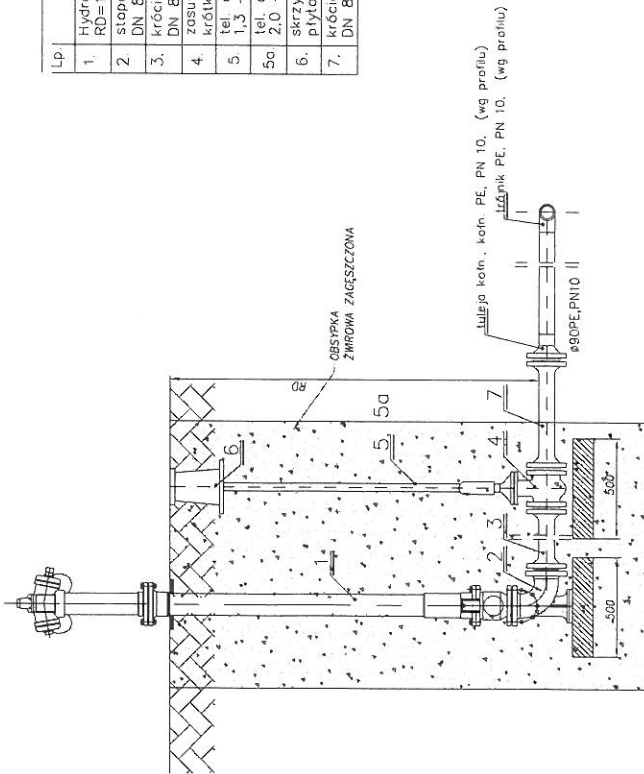
50CM  
 50CM  
 20CM  
 30CM

**USŁUGI PROJEKTOWE**  
 Ryszard Bogacki  
 ul. Stawowa 17  
 43-356 Bujaków

PROJEKT BUDOWLANY	Pracownia	2018	18.05.2018	18.05.2018	18.05.2018
Skala	1:1000	Format rysunku	A3	Przebieg	Przebieg
Usługi Projektowe Ryszard Bogacki ul. Stawowa 17 43-356 Bujaków			Kęty ul. Staszica dz. nr 62352-6		
Przyłącze wody i kanalizacji			Kryzynek	1	1

# HYDRANT NADZIEMNY

Nr kat.8003, DN 80, PN 10 w skali 1:20



Lp.	NAZWA	NR KAT.	ILOŚĆ		PRODUCENT
			jedn.	liczbie	
1.	Hydrant nadziemny DNB0,PN10 RD=1500	8003	1	1	JAFAR
2.	stopa pod hydrant DN 80, z kołnierzem, PN10	5049	1	1	HAWLE
3.	króciec dwukołnierzowy FF, DN 80 L=1000mm	8500	1	1	
4.	zasuwka kołnierzowa typ E, krótka, DN 80	4000	1	1	
5.	tel. obudowa do zasuw. 1,3 - 1,8m (wg profilu)	9500	1	1	
5a	tel. obudowa do zasuw. 2,0 - 2,5m (wg profilu)	9500	1	1	
6.	skrzynka uliczna sztywna płytka podkładowa	1750	1	1	
7.	króciec dwukołnierzowy FF, DN 80 L=300mm	8500	1	1	

### UWAGA.

WSZYSTKIE ZŁĄCZA KOKNIERZOWE NALEŻY ZABEZPIECZYĆ FOJĄ, TERMOKURCZLIWĄ

PROJEKT BUDOWLANY	Projektant: S. Bujak	Data	Nr uprawnień UAT 119/87	Pogoda
Skala 1:500	Format rysunku: A3			
Schemat montażu hydrantu nadziemnego				
Przyłącze wodociągowe				
Rysunek: Egzemplarz:				1

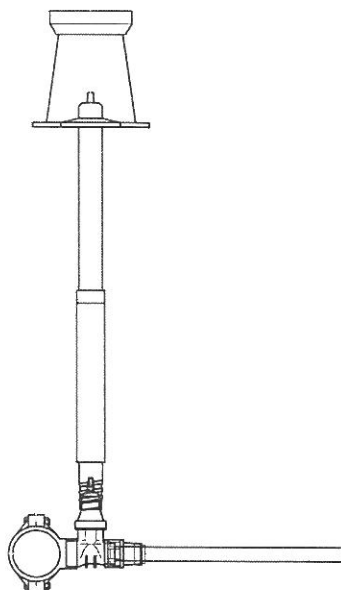


**PRZYŁĄCZE DOMOWE PRZEZNACZONE DO WODOCIĄGÓW Z RUR PE I PVC**

**Włączenie przyłącza PE32 do sieci z PE110 lub PVC110**

- odejście z boku,

- zasawa odcinająca zlokalizowana bezpośrednio przy sieci.

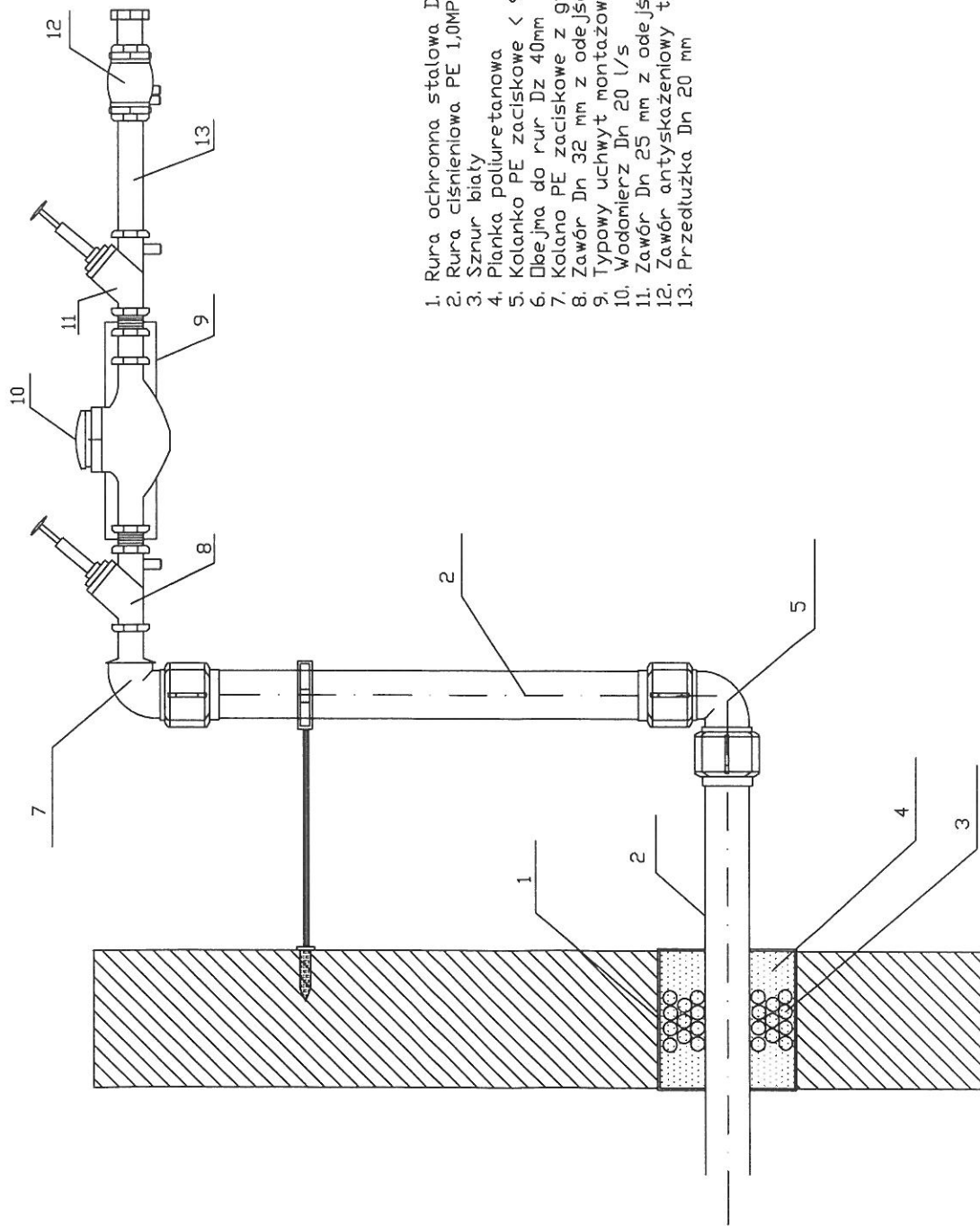


**Zestawienie podstawowych materiałów:**

1. Opaska do nawiercania HAWLE HAWEX, żeliwna z gwintem przyłączeniowym 2" - nr kat. 5270.
2. Kombinacyjna zasawa do nawiercania HAWLE ISO, z żywicy POM DN 1" - nr kat. 2681.
- 2.1 Złączka przyłączeniowa ISO, z żywicy POM do rur PE  $\phi 32\text{mm}$  - nr kat. 6221F.
3. Obudowa teleskopowa do zasuw do przyłączy domowych - nr kat. 9601 lub sztywna - nr kat. 9101.
4. Skrzynka uliczna do zasuw - nr kat. 1650, 1750 lub 1850.
5. Rura wodociągowa PEHD100 SDR17 PN10 Dz  $\phi 32\text{ mm}$ .

**UWAGI**

1. Niniejszy schemat jest wyłącznie tzw. podkładem projektowym do celów szkoleniowych.
2. Do celów budowy winien być przetworzony przez uprawnionego projektanta instalacji sanitarnych.
3. Opracowanie własne na podstawie biblioteki DWG Fabryki Armatury Hawle Spółka z o.o.  
ul. Piaskowa 9 62-028 Koziegłowy; <http://www.hawle.pl>



1. Rura ochronna stalowa Dn 65 mm
2. Rura ciśnieniowa PE 1,0MPa Dz 40 mm
3. Sznur biały
4. Planka poliuretanowa
5. Kolanko PE zaciskowe < 90 Dz 40mm
6. Objejmka do rur Dz 40mm
7. Kolano PE zaciskowe z gwintem zewnętrznym < 90 Dz 40 mm
8. Zawór Dn 32 mm z odejściem czerpialnym
9. Typowy uchwyt montażowy wodomierza
10. Wodomierz Dn 20 l/s
11. Zawór Dn 25 mm z odejściem czerpialnym
12. Zawór antyskażeniowy typ EA z możliwością nadzoru
13. Przedłużka Dn 20 mm

Pomieszczenie w którym zbudowany zostanie wodomierz winno posiadać kratkę ściekową