

**„Wodociągi i Kanalizacja – Zgierz” Sp. z o.o.**

95-100 Zgierz ul. A. Struga 45

tel. (42) 715-12-95 fax. (42) 715-27-61

**SPECYFIKACJA  
ISTOTNYCH WARUNKÓW ZAMÓWIENIA**

Przedmiot zamówienia:

**DOSTAWA MATERIAŁÓW INSTALACYJNYCH  
DO BUDOWY WODOCIĄGÓW  
DLA SPÓŁKI  
„WODOCIĄGI I KANALIZACJA – ZGIERZ” SP. Z O.O.**

Tryb postępowania:

Przetarg nieograniczony

Opracował:

Przemysław Staniszewski  
**SPECJALISTA**  
ds. Przemysłowych  
Przemysław Staniszewski

Zatwierdził:

  
**PREZES ZARZĄDU  
DYREKTOR**  
Piotr Karasiowicz

Zgierz, październik 2008 r.

## INFORMACJE OGÓLNE

1. **Zamawiający zastrzega sobie prawo do unieważnienia postępowania bez podania przyczyny.**
2. Wykonawca winien zapoznać się ze wszystkimi dokumentami składającymi się na specyfikację istotnych warunków zamówienia (SIWZ).
3. Formularz oferty powinien być wypełniony przez Wykonawcę ściśle według warunków i postanowień zawartych w SIWZ. Wszelkie ewentualne zmiany powinny być parafowane przez Wykonawcę.
4. Wszystkie strony oferty winny być kolejno ponumerowane, a numeracja stron powinna rozpoczynać się od numeru 1, umieszczonego na pierwszej stronie oferty.
5. Każda ze stron oferty powinna być parafowana przez osobę upoważnioną do podpisywania oferty.
6. Każdy Wykonawca może złożyć tylko jedną ofertę, w której musi być zaoferowana tylko jedna ostateczna cena.
7. Wykonawca powinien uzyskać wszelkie informacje konieczne do przygotowania oferty, zawarcia umowy i późniejszej realizacji zamówienia.

## **INSTRUKCJA DLA WYKONAWCY**

Zamawiający: **„Wodociągi i Kanalizacja – Zgierz” Sp. z o.o.**  
**95-100 Zgierz, ul. A. Struga 45**  
**tel. (0-42) 715-12-95 fax. (0-42) 715-27-61**

Przedmiot zamówienia:

**„Dostawa materiałów instalacyjnych do budowy wodociągów”  
dla Spółki „Wodociągi i Kanalizacja – Zgierz” Sp. z o.o. .**

Szczegółowy zakres zamówienia znajduje się w Opisie przedmiotu zamówienia i w wymaganiach technicznych przedmiotu zamówienia- str. 15-18 SIWZ.

Zamawiający wyłoni Wykonawcę przedmiotu zamówienia w trybie przetargu nieograniczonego, zgodnie z Regulaminem przeprowadzania przetargów i udzielania zamówień w Spółce „Wodociągi i Kanalizacja – Zgierz” Sp. z o.o.

Osobami upoważnionymi do kontaktów z Wykonawcami z ramienia Zamawiającego są:

- w sprawach formalnych - Przemysław Staniszewski, tel. (0-42) 715-12-95 w. 34
- w sprawach technicznych - Bogdan Stańczyk, tel. (0-42) 715-12-95 w. 58

Wszelkie wnioski, oświadczenia i zawiadomienia składane przez Zamawiającego i Wykonawców wymagają formy pisemnej. Jeżeli w postępowaniu strony porozumieją się w formie innej niż pisemna (np. za pomocą faksu, poczty elektronicznej), treść przekazanej informacji musi zostać niezwłocznie potwierdzona na piśmie.

### **1. OPIS SPOSOBU PRZYGOTOWANIA OFERTY**

- 1.1. Oferta winna być sporządzona na załączonym FORMULARZU OFERTY.
- 1.2. Do oferty winny być załączone wszystkie dokumenty wymagane odpowiednimi postanowieniami punktu 2 SIWZ.
- 1.3. Dokumenty, o których mowa w pkt. 1.2. mogą być przedstawione w formie oryginałów lub kserokopii poświadczonych za zgodność z oryginałem przez Wykonawcę, z zastrzeżeniem pkt. 1.4. Zamawiający zwróci się o przedstawienie oryginału lub notarialnie potwierdzonej kopii dokumentu w przypadku, gdy

przedstawiona przez Wykonawcę kserokopia dokumentu będzie nieczytelna lub będzie budziła wątpliwości, co do jej prawdziwości, a Zamawiający nie będzie mógł sprawdzić jej prawdziwości w inny sposób.

- 1.4. Pełnomocnictwo, o którym mowa w pkt. 1.6 niniejszej SIWZ musi być dołączone do oferty w formie oryginału lub kopii poświadczonej przez notariusza za zgodność z oryginałem.
- 1.5. Wykonawca winien przedstawić ofertę zgodną z wymaganiami SIWZ.
- 1.6. Oferta winna być sporządzona czytelnie, w języku polskim i podpisana przez upoważnionego przedstawiciela Wykonawcy. Wszystkie załączniki do oferty stanowiące oświadczenia Wykonawcy winny być również podpisane przez upoważnionego przedstawiciela Wykonawcy. Upoważnienie do podpisania oferty wraz z załącznikami musi bezpośrednio wynikać z dokumentów dołączonych do oferty. Oznacza to, że jeżeli upoważnienie takie nie wynika wprost z dokumentu stwierdzającego status prawny Wykonawcy, to do oferty należy dołączyć stosowne pełnomocnictwo udzielone przez osoby do tego upoważnione.
- 1.7. Wykonawca może złożyć tylko jedną ofertę obejmującą całość zamówienia.
- 1.8. Wykonawca może wprowadzić zmiany lub wycofać złożoną ofertę przed upływem terminu składania ofert. W tym wypadku powiadomienie musi być złożone według tych samych zasad jak składana oferta z dopiskiem ZMIANA/WYCOFANIE.
- 1.9. Wykonawca winien zamieścić ofertę w nieprzezroczystych, zaklejonych dwóch kopertach. Kopertę zewnętrzną należy opisać w następujący sposób:

**Oferta na:**

**„Dostawę materiałów instalacyjnych do budowy wodociągów”**

**dla Spółki „Wodociągi i Kanalizacja – Zgierz” Sp. z o.o.**

**Nie otwierać przed 30.10.2008 r., godz. 11<sup>00</sup>.**

Ponadto koperta wewnętrzna, w której należy umieścić ofertę poza opisem podanym powyżej powinna być opatrzona nazwą i adresem Wykonawcy, aby można było odesłać ofertę bez otwierania w przypadku stwierdzenia jej dostarczenia z opóźnieniem lub wycofania.

- 1.10. Skutki związane z nie oznaczeniem koperty w sposób podany w SIWZ ponosi Wykonawca.

- 1.11. Oferta jest jawna od chwili jej otwarcia, z wyjątkiem informacji stanowiących tajemnicę przedsiębiorstwa w rozumieniu przepisów o zwalczaniu nieuczciwej konkurencji, a Wykonawca zastrzegł w odniesieniu do tych informacji, że nie mogą być one udostępnione innym uczestnikom postępowania.

## **2. WARUNKI UDZIAŁU W POSTĘPOWANIU ORAZ DOKUMENTY POTWIERDZAJĄCE SPEŁNIANIE WYMAGANYCH WARUNKÓW**

- 2.1. O udzielenie zamówienia ubiegać się mogą Wykonawcy, którzy spełniają łącznie niżej wymienione warunki:

- 1) posiadają uprawnienia do wykonywania działalności lub czynności w zakresie odpowiadającym przedmiotowi zamówienia i nie podlegają wykluczeniu z postępowania z tego powodu, że w stosunku do nich otwarto likwidację lub ogłoszono upadłość.

W celu potwierdzenia spełniania niniejszego warunku Wykonawcy zobowiązani są przedłożyć aktualny odpis z właściwego rejestru albo aktualne zaświadczenie o wpisie do ewidencji działalności gospodarczej, jeżeli odrębne przepisy wymagają wpisu do rejestru lub zgłoszenia do ewidencji działalności gospodarczej, wystawione nie wcześniej niż 6 miesięcy przed upływem terminu składania ofert.

- 2) przedłożą wypełniony i podpisany formularz oferty, oraz pisemne pełnomocnictwo osoby uprawnionej do podpisania oferty, o ile nie wynika ono z przedstawionych dokumentów.
- 3) złożą wypełnione oświadczenie, sporządzone według wzoru stanowiącego załącznik nr 1 do oferty, o spełnianiu warunków udziału w postępowaniu (wraz z odpowiednimi wykreśleniami),
- 4) złożą parafowany przez osobę podpisującą ofertę Wzór umowy na realizację zamówienia – załącznik nr 4 do oferty.

- 2.2 Ocena spełniania przedstawionych powyżej warunków zostanie dokonana wg formuły: „spełnia – nie spełnia”.

## **3. TERMIN REALIZACJI ZAMÓWIENIA**

Od dnia zawarcia umowy do dnia 31.03.2009r.

#### **4. MIEJSCE I TERMIN SKŁADANIA OFERT**

- 4.1. Ofertę należy złożyć w sekretariacie Spółki „Wodociągi i Kanalizacja – Zgierz” Sp. z o.o., ul. A. Struga 45, nie później niż do godz. 10<sup>45</sup> dnia 30.10.2008 r.
- 4.2. Wszystkie oferty otrzymane po terminie składania ofert podanym powyżej zostaną zwrócone Wykonawcom bez otwierania po przeprowadzeniu procedury otwarcia ofert.

#### **5. MIEJSCE I TERMIN OTWARCIA OFERT**

Otwarcie ofert nastąpi w dniu 30.10.2008 r. o godz. 11<sup>00</sup> w siedzibie Spółki „Wodociągi i Kanalizacja – Zgierz” Sp. z o.o., ul. A. Struga 45, sala konferencyjna.

#### **6. TERMIN ZWIĄZANIA WYKONAWCY ZŁOŻONĄ OFERTĄ**

Wykonawca pozostaje związany złożoną ofertą przez 30 dni. Bieg terminu związania ofertą rozpoczyna się wraz z upływem terminu składania ofert.

#### **7. OPIS SPOSOBU UDZIELANIA WYJAŚNIEŃ DOTYCZĄCYCH SIWZ**

- 7.1. Wykonawca może zwrócić się na piśmie o wyjaśnienie specyfikacji istotnych warunków zamówienia. Zamawiający udzieli wyjaśnień niezwłocznie, jeżeli wniosek wpłynie nie później niż 6 dni przed upływem terminu składania ofert. Zamawiający prześle treść wyjaśnień wszystkim Wykonawcom, którym przekazał specyfikację istotnych warunków zamówienia, bez ujawniania źródła zapytania, a dodatkowo zamieści je na stronie internetowej.
- 7.2. W szczególnie uzasadnionych przypadkach Zamawiający może, przed upływem terminu składania ofert, zmodyfikować treść specyfikacji istotnych warunków zamówienia. Dokonane w ten sposób modyfikacje staną się częścią składową specyfikacji istotnych warunków zamówienia i przekazane zostaną niezwłocznie wszystkim Wykonawcom, którym przekazano specyfikację istotnych warunków zamówienia, a dodatkowo zostaną zamieszczone na stronie internetowej.
- 7.3. Zamawiający prosi o niezwłoczne potwierdzenie otrzymania wyjaśnień lub uzupełnień do SIWZ.
- 7.4. Zamawiający nie zamierza zwoływać zebrania Wykonawców w celu udzielenia wyjaśnień.

- 7.5. Zamawiający może przedłużyć termin składania ofert, jeżeli będzie to niezbędne dla umożliwienia Wykonawcom uwzględnienia w przygotowywanych ofertach otrzymanych wyjaśnień albo uzupełnień dotyczących SIWZ. W takim przypadku wszystkie prawa i obowiązki Zamawiającego i Wykonawców związane z pierwotnym terminem będą odnosić się do nowego terminu.

## 8. CENA OFERTY

- 8.1 Wykonawca określi cenę oferty za wykonanie przedmiotu zamówienia wypełniając Formularz oferty wraz z załącznikiem nr 2 do oferty.
- 8.2 Cenę oferty stanowi **cena netto** za wykonanie przedmiotu zamówienia podana przez Wykonawcę w formularzu oferty. Stanowi ona sumę wartości materiałów instalacyjnych wyszczególnionych w załączniku nr 2 do oferty.

## 9. KRYTERIA I SPOSÓB DOKONYWANIA OCENY OFERT

Wybór spośród ofert ważnych i nie odrzuconych dokonywany będzie w oparciu o ocenę następującego kryterium:

**cena oferty netto – 100 %** ( maksymalnie 100 pkt. w 100 pkt. skali ocen )

Opis punktacji: oferta z najniższą ceną otrzyma maksymalną ilość punktów; pozostałe oferty oceniane będą wg wzoru:

$$\frac{\text{najniższa cena oferty netto}}{\text{cena badanej oferty netto}} \times 100 = \dots \text{ pkt}$$

Za najkorzystniejszą uznana zostanie oferta, która uzyska najwyższą sumę punktów.

## 10. INFORMACJE O TRYBIE OTWARCIA I OCENY OFERT

- 10.1. Otwarcie ofert jest jawne.
- 10.2. Podczas otwierania ofert Zamawiający ogłosi nazwy i adresy Wykonawców, a także informację dotyczące ceny, terminu wykonania zamówienia, warunków płatności i okresów gwarancji zawartych w ofertach.

- 10.3. Zamawiający udzieli zamówienia Wykonawcy, którego oferta odpowiada zasadom określonym w specyfikacji istotnych warunków zamówienia oraz jest ofertą najkorzystniejszą.
- 10.4. Zamawiający odrzuci ofertę, jeżeli w trakcie jej sprawdzania stwierdzi, że:
  - a. złożono ją po wyznaczonym terminie,
  - b. jest niekompletna z powodu nie uzupełnienia dokumentów przez Wykonawcę w określonym przez Zamawiającego terminie,
  - c. nie odpowiada warunkom określonym w specyfikacji istotnych warunków zamówienia.
- 10.5. W przypadku, gdy nie można dokonać wyboru oferty najkorzystniejszej ze względu na to, że zostały złożone oferty o takiej samej cenie, Zamawiający wezwie Wykonawców, którzy złożyli te oferty, do złożenia w określonym terminie ofert dodatkowych, przy czym ceny nowo złożonych ofert nie mogą być wyższe od wcześniej zaproponowanych.
- 10.6. Jeżeli Wykonawca, którego oferta została wybrana, uchyla się od zawarcia umowy, Zamawiający wybierze ofertę najkorzystniejszą spośród pozostałych ofert, bez przeprowadzania ich ponownej oceny, chyba że nie złożono żadnej oferty nie podlegającej odrzuceniu.
- 10.7. W zawiadomieniu wysłanym do Wykonawcy, którego oferta została wybrana, Zamawiający określi termin i miejsce zawarcia umowy.



.....  
(pieczęć Wykonawcy)

## FORMULARZ OFERTY

*Do*

*„Wodociągi i Kanalizacja – Zgierz” Sp. z o.o.*

*95-100 Zgierz*

*ul. A. Struga 45*

Odpowiadając na ogłoszony przetarg nieograniczony na: **„Dostawę materiałów instalacyjnych do budowy wodociągów”** dla Spółki „Wodociągi i Kanalizacja – Zgierz” Sp. z o.o., z siedzibą w Zgierzu ul. A. Struga 45, oferujemy wykonanie przedmiotu zamówienia za kwotę:

Cena oferty ( cena netto za materiały instalacyjne wraz z kosztami transportu)

.....zł

(słownie:

.....

..... złotych, groszy jak wyżej).

Oświadczamy, że:

1. cena jednostkowa materiałów instalacyjnych na podstawie których ustalona została cena oferty nie ulegnie zmianie do końca wykonywania zamówienia,
2. dostawy będziemy realizować maksymalnie w ciągu 7 dni od dnia otrzymania zamówienia telefonicznego potwierdzonego faxem przez Zamawiającego, w dniach roboczych w godz. 7<sup>00</sup> – 14<sup>00</sup>.
3. zamówienie w zakresie i na warunkach określonych w specyfikacji istotnych warunków zamówienia zrealizujemy od dnia zawarcia umowy do dnia 31.03.2009r.
4. zapoznaliśmy się z treścią specyfikacji istotnych warunków zamówienia i nie wnosimy do niej zastrzeżeń oraz zdobyliśmy konieczne informacje potrzebne do właściwego wykonania zamówienia,

5. akceptujemy 30 dniowy termin płatności wynagrodzenia od daty otrzymania faktury przez Zamawiającego,
6. udzielamy 12 miesięcy gwarancji jakości, licząc od dnia dostawy,
7. uważamy się za związanych niniejszą ofertą na czas wskazany w specyfikacji istotnych warunków zamówienia,
8. zawarty w specyfikacji istotnych warunków zamówienia Wzór umowy został przez nas zaakceptowany i zobowiązujemy się w przypadku wybrania naszej oferty do zawarcia umowy na wymienionych we Wzorze umowy warunkach w miejscu i terminie wyznaczonym przez Zamawiającego,
9. wszystkie strony naszej oferty, łącznie z wszystkimi załącznikami są ponumerowane i cała oferta składa się z ..... stron.

.....  
podpisy osób uprawnionych  
do reprezentowania Wykonawcy

.....  
(miejsowość, data)

.....  
(pieczęć Wykonawcy)

### OŚWIADCZENIE

Przystępując do postępowania o udzielenie zamówienia na „**Dostawę materiałów instalacyjnych do budowy wodociągów**” dla Spółki „Wodociągi i Kanalizacja – Zgierz” Sp. z o.o.

Ja (imię nazwisko).....

reprezentując firmę (nazwa firmy).....  
.....

w imieniu swoim i reprezentowanej przeze mnie firmy oświadczam, że:

1. posiadamy uprawnienia do wykonania zamówienia,
2. posiadamy niezbędną wiedzę i doświadczenie oraz dysponujemy potencjałem ekonomicznym i technicznym i osobami zdolnymi do wykonania zamówienia,
3. nasza sytuacja ekonomiczna i finansowa zapewni wykonanie wyżej wymienionego zamówienia,
4. w ciągu ostatnich trzech lat przed wszczęciem postępowania nie wyrządziliśmy szkody przez niewykonanie zamówienia lub wykonanie go nienależycie; szkoda, która powstała w wyniku niewykonania zamówienia lub nienależytego wykonania została przez nas dobrowolnie naprawiona do dnia wszczęcia postępowania; niewykonanie lub nienależyte wykonanie zamówienia jest następstwem okoliczności za które nie ponosimy odpowiedzialności\*,
5. w stosunku do firmy nie otwarto likwidacji ani też nie ogłoszono jej upadłości,
6. nie zalegamy z uiszczaniem podatków, opłat ani składek na ubezpieczenie społeczne lub zdrowotne; uzyskaliśmy przewidziane prawem zwolnienie, odroczenie, rozłożenie na raty zaległych płatności lub wstrzymanie w całości wykonania decyzji właściwego organu\*,
7. żaden z: właścicieli, wspólników, partnerów, członków zarządu, komplementariuszy, członków organu zarządzającego\* nie był skazany za przestępstwo popełnione w związku z ubieganiem się o zamówienie publiczne, przestępstwo przeciwko prawom osób

wykonujących pracę zarobkową, przestępstwo przekupstwa, przestępstwo przeciwko obrotowi gospodarczemu lub inne przestępstwo popełnione w celu osiągnięcia korzyści majątkowych, a także za przestępstwo skarbowe lub przestępstwo udziału w zorganizowanej grupie lub związku mających na celu popełnienie przestępstwa lub przestępstwa skarbowego,

8. nie jesteśmy podmiotem zbiorowym w rozumieniu przepisów o odpowiedzialności podmiotów zbiorowych za czyny zabronione pod groźbą kary, wobec którego sąd orzekł zakaz ubiegania się o zamówienia publiczne.

\* niepotrzebne skreślić

.....  
podpisy osób uprawnionych  
do reprezentowania  
Wykonawcy

.....  
(miejscowość, data)

**Przedmiot zamówienia  
(ceny jednostkowe i wartość – netto)**

L.p.	Nazwa materiału	jedn. miary	ilość	cena jednostkowa [netto] zł	Wartość [netto] zł
1.	Rura wodociągowa PEHD DN 110 SDR 11	mb	180		
2.	Rura wodociągowa PEHD DN 160 SDR 11	mb	1220		
3.	Trójnik PEHD 160 x 90 x 160 SDR 11	szt.	9		
4.	Trójnik PEHD 110 x 90 x 110 SDR 11	szt.	1		
5.	Tuleja kołnierзова DN 90 PEHD SDR 11	szt.	30		
6.	Kołnierz przesuwny na tuleje PEHD DN 90	szt.	30		
7.	Zaślepka PEHD DN 160	szt.	2		
8.	Zaślepka PEHD DN 110	szt.	1		
9.	Zasuwa kołnierзова DN 80, PN 16	szt.	9		
10.	Kolano żeliwne ze stopką 90°	szt.	9		
11.	Hydrant ppoż. DN 80 (nadziemny)	szt.	9		
12.	Skrzynka żeliwna duża	szt.	18		
13.	Obudowa do zasuwy DN 160	szt.	8		
14.	Obudowa do zasuwy DN 80	szt.	10		
15.	Zasuwa kołnierзова DN 150, PN 16	szt.	8		
16.	Zasuwa kołnierзова DN 100, PN 16	szt.	1		
17.	Tuleja kołnierзова PEHD DN 160 SDR 11	szt.	24		
18.	Kołnierz przesuwny na tuleje PEHD DN 160	szt.	25		
19.	Łuk segmentowy 15° PEHD DN 160 SDR 11	szt.	4		
20.	Łuk segmentowy 45° PEHD DN 160 SDR 11	szt.	2		
21.	Łuk segmentowy 45° PEHD DN 160 SDR 11	szt.	2		
22.	Tuleja kołnierзова PEHD DN 110 SDR 11	szt.	6		
23.	Kołnierz przesuwny na tuleje PEHD DN 110	szt.	6		
24.	Śruby M – 16 x 65 ocynkowane	kg	30		
25.	Nakrętki M – 16 ocynkowane	kg	5		
26.	Podkładki M 16 ocynkowane	kg	2		
27.	Uszczelki płaskie DN 150	szt.	30		
28.	Uszczelki płaskie DN 100	szt.	10		
29.	Uszczelki płaskie DN 90	szt.	50		

30.	Złączka kompensacyjna kołnierzowa DN 100	szt.	1		
31.	Kształtka żeliwna FF DN 100 L – 0,50	szt.	2		
32.	Abizol	kg	10		
33.	Zwężka PEHD SDR 11 160 / 110	szt.	2		
34.	Właz typu ciężkiego z zamknięciem zatraskowym	szt.	1		
35.	Wywiewka Ø110mm PVC	szt.	1		
36.	Zasuwa krótka z miękkim sercem Ø100mm	szt.	1		
37.	Filtr kołnierzowy siatkowy Ø100mm	szt.	1		
38.	Wodomierz śrubowy MZ65	szt.	1		
39.	Zawór antyskażeniowy EA423RE Ø100mm	szt.	1		
40.	Płyta betonowa do skrzynki od zasuw	szt.	1		
41.	Właz żeliwny typu lekkiego Ø600mm	szt.	1		
42.	Zawór antyskażeniowy EA251 Ø25mm	szt.	9		
43.	Konsola wsporcza pod wodomierz Ø20mm	szt.	9		
44.	Rura PCW Ø50 dł.1m, kapturek do wywiewki na rurę Ø50	szt.	7		
45.	Włazy stalowe Ø600 typu „Wałcz”	szt.	6		
46.	Właz żeliwny przejazdowy typu ciężkiego Ø600mm	szt.	2		
<b>Wartość netto: razem</b>					

Wartość netto      **RAZEM :** .....

## OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

## Materiały instalacyjne

1. Przedmiotem zamówienia jest „Dostawa materiałów instalacyjnych do budowy wodociągów” dla Spółki „Wodociągi i Kanalizacja – Zgierz” Sp. z o.o.;
2. Na przedmiot zamówienia składają się materiały instalacyjne zgodnie z podanym wykazem, stanowiącym załącznik nr 2 do oferty;

**Wszystkie wymienione w załączniku nr 2 do oferty materiały powinny posiadać dokumenty potwierdzające dopuszczenie do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie (certyfikaty, aprobaty techniczne), oraz dodatkowo atesty higieniczne PZH w przypadku części, które będą miały kontakt z wodą pitną.**

3. **Częstotliwość dostaw** – dostawy realizowane będą sukcesywnie maksymalnie w ciągu 7 dni od dnia otrzymania zamówienia telefonicznego potwierdzonego faxem przez Zamawiającego, w dniach roboczych w godz. 7<sup>00</sup> – 14<sup>00</sup>.
4. **Miejsce dostawy** – Magazyn Spółki „Wodociągi i Kanalizacja – Zgierz” Sp. z o.o., Zgierz, ul. A. Struga 45, w dniach roboczych w godz.. 7<sup>00</sup> - 14<sup>00</sup>;
5. **Sposób zapłaty** - Wynagrodzenie płatne będzie przelewem na konto bankowe Wykonawcy w terminie 30 dni od daty otrzymania przez Zamawiającego faktury VAT;
6. **Okres dostaw** – od dnia zawarcia umowy do dnia 31.03.2009r.;
7. **Koszty dostaw** – pokrywa dostawca;
8. **Termin dostawy** – max. 7 dni od zamówienia telefonicznego potwierdzonego faxem przez Zamawiającego;
9. **Gwarancja jakości** – Wykonawca udziela na przedmiot zamówienia 12 miesięcznej gwarancji jakości od dnia jego dostawy.

## **Wymagania techniczne przedmiotu zamówienia:**

### **1. Zasuwy**

- Korpus, pokrywa i klin wykonane z żeliwa sferoidalnego, nie mniej niż EN-GJS 400,
- Klin całkowicie pokryty gumą EPDM, włącznie z kieszenią nakrętki i otworem trzpienia,
- Trzpień wykonany ze stali nierdzewnej z walcowanym gwintem,
- Zasuwy żeliwne kołnierzowe DN 80: wymienna lub niewymienna nakrętka trzpienia wykonana z mosiądzu utwardzonego powierzchniowo,
- Zasuwy żeliwne kołnierzowe DN 100-150: wymienna nakrętka trzpienia wykonana z mosiądzu utwardzonego powierzchniowo,
- Oznakowanie zasuw zgodnie z normą PN-EN 1074-1:2002. Nazwa (logo) producenta, średnica nominalna i ciśnienie maksymalne oznakowane w widocznym miejscu na korpusie w postaci odlewu,
- Uszczelnienie trzpienia nie mniej niż podwójne o-ringowe (EPDM, NBR), z możliwością wymiany pod ciśnieniem, bez demontażu pokrywy.
- Korek górny uszczelnienia trzpienia zabezpieczony przed wykręceniem,
- Wnętrze korpusu zasuw o prostym przepływie, bez przewężeń i gniazda w miejscu zamknięcia,
- Połączenie pokrywy z korpusem metodą śrubowania lub bez śrubowe, przy czym łby śrub muszą być wpuszczone w odlew i zabezpieczone masą zalewową,
- Wszystkie żeliwne elementy odkryte, zewnętrzne i wewnętrzne, muszą być zabezpieczone antykorozyjną powłoką farby proszkowej o grubości min. 250 µm.,
- Zabudowa krótka (wg PN-EN 558-1 - szereg 14),
- Połączenie kołnierzowe i owiercenie zgodnie z PN-EN 1092-2:1999 na PN 16.

### **2. Uniwersalne łączniki i kształtki do rur żeliwnych, azbestocementowych, stalowych, PVC**

- Wykonanie – żeliwo sferoidalne pokryte farbą epoksydową,
- Szeroki zakres uszczelnienia (min. 20 mm),
- Możliwość montażu przy odchyleniu osiowym +/- 4 stopni
- Śruby zabezpieczone antykorozyjnie
- Pierścienie dociskowe żeliwa sferoidalnego nie mniej niż EN-GJS 400
- Uszczelnienie z gumy EPDM,
- Wszystkie żeliwne elementy odkryte, zewnętrzne i wewnętrzne, muszą być zabezpieczone antykorozyjną powłoką farby proszkowej o grubości min. 250 µm.

### **3. Hydranty**



### **Hydranty nadziemne**

- wykonanie z żeliwa sferoidalnego, pomalowane na kolor czerwony,
- Korpus górny, dolny i kulowy wykonane z żeliwa sferoidalnego gat. EN-GJS 500-7, kolumna ze stali G205, trzpień ze stali nierdzewnej,
- śruby łączące kolumnę górną i dolną wykonane ze stali nierdzewnej,
- konstrukcja hydrantu powinna zabezpieczyć armaturę przed wypływem wody w przypadku złamania części górnej,
- hydrant powinien posiadać dwa odejścia (nasady) DN 75 mm wykonane ze stopu aluminium zgodnie z PN-91/M-51024 oraz PN-91/M-51038,
- ogumowany grzybek zamykający (zawulkanizowany gumą EPDM lub NBR),
- odwodnienie powinno działać tylko przy pełnym zamknięciu hydrantu, a w położeniach pośrednich i przy całkowitym otwarciu odwodnienie powinno być szczelne,
- konstrukcja hydrantu powinna umożliwiać obrót nadziemnej jego części o każdy, dowolny kąt,
- przy ciśnieniu 0,2 MPa wydajność hydrantu powinna wynosić minimum 10dm<sup>3</sup>/s.

### **Hydranty podziemne**

- pełne zabezpieczenie antykorozyjne:  
zewewnętrzne i wewnętrzne – metodą proszkową przy użyciu farby epoksydowej,
- ogumowany grzybek zamykający (zawulkanizowany gumą EPDM lub NBR),
- odwodnienie powinno działać tylko przy pełnym zamknięciu hydrantu, a w położeniach pośrednich i przy całkowitym otwarciu odwodnienie powinno być szczelne,
- przy ciśnieniu 0,2 MPa wydajność hydrantu powinna wynosić minimum 10dm<sup>3</sup>/s.
- liniowy na rurociągu z podwójnym zamknięciem.

## **4. Uszczelki gumowe**

Wszystkie uszczelki wykonane powinny być z EPDM lub NBR

## **5. Śruby, nakrętki i podkładki**

Wszystkie śruby, nakrętki i podkładki powinny być zabezpieczone antykorozyjnie (np. ocynkowane)

## **6. Wyroby z PEHD**

Wszystkie rury, złącza i kształtki powinny posiadać SDR 11

## **7. Charakterystyki techniczne i inne właściwości jakościowe wyrobu**

Polskie normy ustalające wymagania w stosunku do elementów żeliwnych wodociagowych

- PN-EN 1074-1:2002 - Armatura wodociagowa. Wymagania użytkowe i badania sprawdzające. Część 1: Wymagania ogólne.
- PN-EN 1074-2:2002 - Armatura wodociagowa. Wymagania użytkowe i badania sprawdzające. Część 2: Armatura zaporowa.
- PN-EN 558-1 - Długości zabudowy armatury metalowej prostej i kątowej do rurociągów kołnierзовych. Armatura z oznaczeniem PN.
- PN-EN 1092-2:1999 - Kołnierze i ich połączenia. Kołnierze okrągłe do rur, armatury, łączników i osprzętu z oznaczeniem PN. Kołnierze żeliwne.
- PN-EN 1563:2000 - Odlewnictwo. Żeliwo sferoidalne.

## WZÓR UMOWY

W dniu ..... 2008 roku pomiędzy:

**Spółką „Wodociągi i Kanalizacja – Zgierz” Sp. z o.o.** z siedzibą w Zgierzu, ul. A. Struga 45, wpisaną do Rejestru Przedsiębiorców, prowadzonego przez Sąd Rejonowy dla Łodzi –Śródmieścia w Łodzi, XX Wydział Krajowego Rejestru Sądowego, pod numerem KRS 46134, z kapitałem zakładowym w wysokości 53 653 750,00 zł,

reprezentowaną przez:

1Piotra Karasiewicza                      - Prezesa Zarządu,  
2Marka Ignasiaka                         - Członka Zarządu,

zwaną dalej w treści Umowy **Zamawiającym**,

a

.....  
z siedzibą w .....

zarejestrowanym w ..... pod numerem .....

reprezentowanym przez:

1.....

2.....

zwanym dalej w treści Umowy **Wykonawcą**,

W wyniku dokonania przez **Zamawiającego** wyboru oferty **Wykonawcy** w postępowaniu o udzieleniu zamówienia w trybie przetargu nieograniczonego na: „Dostawę materiałów instalacyjnych do budowy wodociągów”, zgodnie z Regulaminem przeprowadzania przetargów i udzielania zamówień obowiązującym w Spółce, zostaje zawarta Umowa następującej treści:

### § 1

1. **Zamawiający** zleca, a **Wykonawca** przyjmuje do realizacji sprzedaż materiałów instalacyjnych do budowy wodociągów z dostawą do magazynu Spółki „Wodociągi i Kanalizacja – Zgierz” Sp. z o.o. przy ul. A. Struga 45 w Zgierzu.
2. Ryzyko utraty, uszkodzenia lub zniszczenia przechodzi na **Zamawiającego** z chwilą wydania materiałów instalacyjnych do budowy wodociągów w siedzibie Spółki **Zamawiającemu**.
3. Szczegółowy opis przedmiotu Umowy zawarty jest w Załączniku do Umowy.

## § 2

**Wykonawca** zobowiązuje się do wykonania przedmiotu określonego w § 1 od dnia zawarcia niniejszej umowy do dnia 31.03.2009r.

## § 3

1. Za wykonanie przedmiotu Umowy **Wykonawcy** przysługuje wynagrodzenie w kwocie ..... zł netto (słownie: ..... złotych netto ..... groszy).
2. Do wskazanych w ust.1 i 2 kwot należy doliczyć podatek VAT w obowiązującej stawce podatkowej.
3. Wynagrodzenie, o którym mowa w ust.1 obejmuje wszelkie koszty ponoszone przez **Wykonawcę** w związku z realizacją przedmiotu Umowy, w tym koszty transportu.
4. Wynagrodzenie nie podlega waloryzacji.

## § 4

1. Podstawą zapłaty za wykonanie przedmiotu Umowy będą faktury VAT wystawione przez **Wykonawcę** dla **Zamawiającego** po zrealizowaniu pojedynczego zamówienia złożonego przez **Zamawiającego** i podpisaniu protokołu, o którym mowa w § 6 ust.5.
2. Wartość pojedynczego zamówienia ustalana będzie na podstawie wskazanych w załączniku do umowy cen jednostkowych dla danego rodzaju asortymentu oraz rzeczywistej ilości towaru objętego danym zamówieniem.
3. Faktury płatne będą w terminie 30 dni od daty ich otrzymania przez **Zamawiającego** – przelewem na rachunek bankowy **Wykonawcy** podany na fakturze VAT.
4. **Zamawiający** oświadcza, że jest podatnikiem podatku VAT, NIP 732-18-68-898.
5. **Wykonawca** oświadcza, że jest podatnikiem podatku VAT, NIP.....

## § 5

1. Realizacja przedmiotu Umowy następować będzie sukcesywnie na podstawie zamówień telefonicznych potwierdzonych faxem przez **Zamawiającego** na 2 dni przed terminem dostawy.
2. Otrzymanie zamówienia w formie faksu **Wykonawca** potwierdzi faksem.

## § 6

1. **Zamawiający** zastrzega sobie prawo do zmiany, bez zmiany cen jednostkowych, ilości materiałów instalacyjnych w poszczególnych asortymentach w stosunku do ilości wskazanej w Załączniku do Umowy – Przedmiot Umowy, jednak nie więcej niż o 10 % wartości wynagrodzenia.
2. **Wykonawca** zobowiązuje się zrealizować powierzone zamówienie przy użyciu własnych środków transportu, na własny koszt, w sposób zgodny z obowiązującymi w tym zakresie przepisami prawa oraz ustalonymi zwyczajami, w dniach roboczych w godz. 7<sup>00</sup>-14<sup>00</sup>.
3. **Wykonawca** zobowiązuje się dostarczyć materiały instalacyjne należytej jakości wraz z dokumentami potwierdzającymi dopuszczenie danego materiału do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie (certyfikaty, aprobaty techniczne), a w przypadku materiałów, które będą miały kontakt z wodą atesty higieniczne PZH.
4. Odbiór zamówionych materiałów instalacyjnych **Zamawiający** potwierdzi na dokumentach magazynowych.
5. Przekazanie dokumentów, o których mowa w ust. 3, zostanie potwierdzone protokołem zdawczo-odbiorczym podpisanym przez osoby odpowiedzialne za realizację postanowień Umowy.

## § 7

1. Osobą odpowiedzialną ze strony **Zamawiającego** za realizację postanowień Umowy jest .....
2. Osobą odpowiedzialną ze strony **Wykonawcy** za realizację postanowień Umowy jest .....

## § 8

1. **Wykonawca** udziela **Zamawiającemu** gwarancji jakości na dostarczone materiały instalacyjne. Okres gwarancji wynosi 12 miesięcy, licząc od daty dostawy.
2. Jeżeli w okresie gwarancji **Zamawiający** stwierdzi wady odebranego przedmiotu dostawy, złoży **Wykonawcy** stosowną reklamację w terminie 14 dni od daty ujawnienia wady. **Wykonawca** jest zobowiązany do pisemnej odpowiedzi na reklamację w terminie 5 dni od daty jej zgłoszenia, a w przypadku braku odpowiedzi w tym terminie przyjmuje się, że reklamacja została uznana w całości zgodnie z żądaniem **Zamawiającego**.
3. Uwzględnienie reklamacji polegać będzie na wymianie uszkodzonego lub wadliwego

przedmiotu dostawy albo na uzupełnieniu jego brakujących elementów w terminie 15 dni od daty zgłoszenia reklamacji.

4. W przypadku reklamacji dotyczącej jakości lub ilości przedmiotu dostawy, **Zamawiający** dokona zwrotu przedmiotu dostawy na koszt **Wykonawcy** i wstrzyma zapłatę faktury do czasu prawidłowego wykonania dostawy.
5. Wszelkie koszty związane z reklamacją ponosi **Wykonawca**.

## § 9

1. **Wykonawca** zapłaci **Zamawiającemu** kary umowne w następujących okolicznościach:
  - a. za opóźnienie (zwłokę) w wykonaniu przedmiotu Umowy w wysokości 0,5 % wynagrodzenia określonego w § 3 ust. 1 za każdy dzień opóźnienia (zwłoki), licząc od dnia następnego po upływie terminu określonego w § 5,
  - b. za opóźnienie (zwłokę) w usunięciu stwierdzonych wad przedmiotu Umowy w wysokości 0,5% wynagrodzenia określonego § 3 ust.1 za każdy dzień opóźnienia (zwłoki), licząc od dnia następnego po upływie terminu określonego § 8 ust. 3.
  - c. z tytułu odstąpienia od umowy z przyczyn występujących po stronie **Wykonawcy** w wysokości 10% wynagrodzenia określonego w § 3 ust. 1,
2. **Zamawiający** zapłaci **Wykonawcy** karę umowną w przypadku odstąpienia od Umowy przez jedną ze Stron z przyczyn, za które odpowiada **Zamawiający**, w wysokości 10% wynagrodzenia określonego w § 3 ust. 1.
3. Jeżeli zastrzeżona kara umowna nie pokryje w całości poniesionej szkody, dopuszczalne jest dochodzenie odszkodowania przewyższającego karę umowną.
4. **Wykonawca** wyraża zgodę na potrącenie kar umownych z przysługującego mu wynagrodzenia.
5. Strony mogą zaniechać dochodzenia kar umownych.

## § 10

**Zamawiający** może odstąpić od Umowy bez obowiązku zapłaty **Wykonawcy** jakichkolwiek odszkodowań i kar umownych w następujących przypadkach:

- a) niezrealizowania dostawy przez **Wykonawcę** w okresie **14** dni, od dnia zgłoszenia przez **Zamawiającego** zamówienia telefonicznie potwierdzonego faxem,
- b) dostawy bez wymaganego świadectw, o którym mowa w § 6 ust. 3, bądź dostawy nie spełniającej wymagań określonych w załączniku do niniejszej umowy,

- c) postawienia **Wykonawcy** w stan likwidacji, zgłoszenie wniosku o ogłoszenie jego upadłości lub złożenie przez niego oświadczenia o wszczęciu postępowania naprawczego.

#### § 11

Wszelkie zmiany treści niniejszej Umowy oraz załączników wymagają pod rygorem nieważności zachowania formy pisemnego aneksu do Umowy.

#### § 12

**Wykonawca** nie ma prawa do przelania, bez pisemnej zgody **Zamawiającego**, wiarygodności finansowych związanych z realizacją dostawy stanowiącej przedmiot niniejszej Umowy na rzecz osób trzecich.

#### § 13

Spory wynikłe na tle wykonania niniejszej Umowy Strony zobowiązują się rozstrzygać polubownie. W razie braku porozumienia spory będzie rozstrzygał Sąd właściwy dla miejsca siedziby **Zamawiającego**.

#### § 14

W sprawach nieuregulowanych niniejszą Umową będą miały zastosowanie odpowiednie przepisy Kodeksu cywilnego.

#### § 15

Umowa została sporządzona w trzech jednobrzmiących egzemplarzach, jeden egzemplarz dla **Wykonawcy** i dwa egzemplarze dla **Zamawiającego**.

**Zamawiający**

**Wykonawca**

**Przedmiot zamówienia**  
**(ceny jednostkowe i wartość – netto)**

L.p.	Nazwa materiału	jedn. miary	ilość	cena jednostkowa [netto] zł	Wartość [netto] zł
1.	Rura wodociągowa PEHD DN 110 SDR 11	mb	180		
2.	Rura wodociągowa PEHD DN 160 SDR 11	mb	1220		
3.	Trójnik PEHD 160 x 90 x 160 SDR 11	szt.	9		
4.	Trójnik PEHD 110 x 90 x 110 SDR 11	szt.	1		
5.	Tuleja kołnierзова DN 90 PEHD SDR 11	szt.	30		
6.	Kołnierz przesuwny na tuleje PEHD DN 90	szt.	30		
7.	Zaślepka PEHD DN 160	szt.	2		
8.	Zaślepka PEHD DN 110	szt.	1		
9.	Zasuwa kołnierзова DN 80, PN 16	szt.	9		
10.	Kolano żeliwne ze stopką 90°	szt.	9		
11.	Hydrant ppoż. DN 80 (nadziemny)	szt.	9		
12.	Skrzynka żeliwna duża	szt.	18		
13.	Obudowa do zasuw DN 160	szt.	8		
14.	Obudowa do zasuw DN 80	szt.	10		
15.	Zasuwa kołnierзова DN 150, PN 16	szt.	8		
16.	Zasuwa kołnierзова DN 100, PN 16	szt.	1		
17.	Tuleja kołnierзова PEHD DN 160 SDR 11	szt.	24		
18.	Kołnierz przesuwny na tuleje PEHD DN 160	szt.	25		
19.	Łuk segmentowy 15° PEHD DN 160 SDR 11	szt.	4		
20.	Łuk segmentowy 45° PEHD DN 160 SDR 11	szt.	2		
21.	Łuk segmentowy 45° PEHD DN 160 SDR 11	szt.	2		
22.	Tuleja kołnierзова PEHD DN 110 SDR 11	szt.	6		
23.	Kołnierz przesuwny na tuleje PEHD DN 110	szt.	6		
24.	Śruby M – 16 x 65 ocynkowane	kg	30		
25.	Nakrętki M – 16 ocynkowane	kg	5		
26.	Podkładki M 16 ocynkowane	kg	2		
27.	Uszczelki płaskie DN 150	szt.	30		
28.	Uszczelki płaskie DN 100	szt.	10		
29.	Uszczelki płaskie DN 90	szt.	50		



30.	Złączka kompensacyjna kołnierkowa DN 100	szt.	1		
31.	Kształtka żeliwna FF DN 100 L – 0,50	szt.	2		
32.	Abizol	kg	10		
33.	Zwężka PEHD SDR 11 160 / 110	szt.	2		
34.	Właz typu ciężkiego z zamknięciem zatraskowym	szt.	1		
35.	Wywiewka Ø110mm PVC	szt.	1		
36.	Zasuwa krótka z miękkim sercem Ø100mm	szt.	1		
37.	Filtr kołnierkowy siatkowy Ø100mm	szt.	1		
38.	Wodomierz śrubowy MZ65	szt.	1		
39.	Zawór antyskażeniowy EA423RE Ø100mm	szt.	1		
40.	Płyta betonowa do skrzynki od zasuw	szt.	1		
41.	Właz żeliwny typu lekkiego Ø600mm	szt.	1		
42.	Zawór antyskażeniowy EA251 Ø25mm	szt.	9		
43.	Konsola wsporcza pod wodomierz Ø20mm	szt.	9		
44.	Rura PCW Ø50 dł.1m, kapturek do wywiewki na rurę Ø50	szt.	7		
45.	Włazy stalowe Ø600 typu „Wałcz”	szt.	6		
46.	Właz żeliwny przejazdowy typu ciężkiego Ø600mm	szt.	2		
<b>Wartość netto: razem</b>					

## Wymagania techniczne przedmiotu zamówienia:

### 1. Zasuw

- Korpus, pokrywa i klin wykonane z żeliwa sferoidalnego, nie mniej niż EN-GJS 400,
- Klin całkowicie pokryty gumą EPDM, włącznie z kieszenią nakrętki i otworem trzpienia,
- Trzpień wykonany ze stali nierdzewnej z walcowanym gwintem,
- Zasuw żeliwne kołnierkowe DN 80: wymienna lub niewymienna nakrętka trzpienia wykonana z mosiądzu utwardzonego powierzchniowo,
- Zasuw żeliwne kołnierkowe DN 100-150: wymienna nakrętka trzpienia wykonana z mosiądzu utwardzonego powierzchniowo,
- Oznakowanie zasuw zgodnie z normą PN-EN 1074-1:2002. Nazwa (logo) producenta, średnica nominalna i ciśnienie maksymalne oznakowane w widocznym miejscu na korpusie w postaci odlewu,
- Uszczelnienie trzpienia nie mniej niż podwójne o-ringowe (EPDM, NBR), z możliwością wymiany pod ciśnieniem, bez demontażu pokrywy.
- Korek górny uszczelnienia trzpienia zabezpieczony przed wykręceniem,
- Wnętrze korpusu zasuw o prostym przepływie, bez przewężeń i gniazda w miejscu

- zamknięcia,
- Połączenie pokrywy z korpusem metodą śrubowania lub bez śrubowe, przy czym łby śrub muszą być wpuszczone w odlew i zabezpieczone masą zalewową,
- Wszystkie żeliwne elementy odkryte, zewnętrzne i wewnętrzne, muszą być zabezpieczone antykorozyjną powłoką farby proszkowej o grubości min. 250  $\mu\text{m}$ .,
- Zabudowa krótka (wg PN-EN 558-1 - szereg 14),
- Połączenie kołnierzowe i owiercenie zgodnie z PN-EN 1092-2:1999 na PN 16.

## **2. Uniwersalne łączniki i kształtki do rur żeliwnych, azbestocementowych, stalowych, PVC**

- Wykonanie – żeliwo sferoidalne pokryte farbą epoksydową,
- Szeroki zakres uszczelnienia (min. 20 mm),
- Możliwość montażu przy odchyleniu osiowym +/- 4 stopni
- Śruby zabezpieczone antykorozyjnie
- Pierścienie dociskowe żeliwa sferoidalnego nie mniej niż EN-GJS 400
- Uszczelnienie z gumy EPDM,
- Wszystkie żeliwne elementy odkryte, zewnętrzne i wewnętrzne, muszą być zabezpieczone antykorozyjną powłoką farby proszkowej o grubości min. 250  $\mu\text{m}$ .

## **3. Hydranty**

### **Hydranty nadziemne**

- wykonanie z żeliwa sferoidalnego, pomalowane na kolor czerwony,
- Korpus górny, dolny i kulowy wykonane z żeliwa sferoidalnego gat. EN-GJS 500-7, kolumna ze stali G205, trzpień ze stali nierdzewnej,
- śruby łączące kolumnę górną i dolną wykonane ze stali nierdzewnej,
- konstrukcja hydrantu powinna zabezpieczyć armaturę przed wypływem wody w przypadku złamania części górnej,
- hydrant powinien posiadać dwa odejścia (nasady) DN 75 mm wykonane ze stopu aluminium zgodnie z PN-91/M-51024 oraz PN-91/M-51038,
- ogumowany grzybek zamykający (zawulkanizowany gumą EPDM lub NBR),
- odwodnienie powinno działać tylko przy pełnym zamknięciu hydrantu, a w położeniach pośrednich i przy całkowitym otwarciu odwodnienie powinno być szczelne,
- konstrukcja hydrantu powinna umożliwiać obrót nadziemnej jego części o każdy, dowolny kąt,
- przy ciśnieniu 0,2 MPa wydajność hydrantu powinna wynosić minimum 10dm<sup>3</sup>/s.

### **Hydranty podziemne**

- pełne zabezpieczenie antykorozyjne:  
zewnątrzne i wewnętrzne – metodą proszkową przy użyciu farby epoksydowej,
- ogumowany grzybek zamykający (zawulkanizowany gumą EPDM lub NBR),
- odwodnienie powinno działać tylko przy pełnym zamknięciu hydrantu, a w położeniach pośrednich i przy całkowitym otwarciu odwodnienie powinno być szczelne,
- przy ciśnieniu 0,2 MPa wydajność hydrantu powinna wynosić minimum 10dm<sup>3</sup>/s.
- liniowy na rurociągu z podwójnym zamknięciem.

#### **4. Uszczelki gumowe**

Wszystkie uszczelki wykonane powinny być z EPDM lub NBR

#### **5. Śruby, nakrętki i podkładki**

Wszystkie śruby, nakrętki i podkładki powinny być zabezpieczone antykorozyjnie (np. ocynkowane)

#### **6. Wyroby z PEHD**

Wszystkie rury, złącza i kształtki powinny posiadać SDR 11

#### **7. Charakterystyki techniczne i inne właściwości jakościowe wyrobu**

Polskie normy ustalające wymagania w stosunku do elementów żeliwnych wodociagowych

- PN-EN 1074-1:2002 - Armatura wodociągowa. Wymagania użytkowe i badania sprawdzające. Część 1: Wymagania ogólne.
- PN-EN 1074-2:2002 - Armatura wodociągowa. Wymagania użytkowe i badania sprawdzające. Część 2: Armatura zaporowa.
- PN-EN 558-1 - Długości zabudowy armatury metalowej prostej i kątowej do rurociągów kołnierzowych. Armatura z oznaczeniem PN.
- PN-EN 1092-2:1999 - Kołnierze i ich połączenia. Kołnierze okrągłe do rur, armatury, łączników i osprzętu z oznaczeniem PN. Kołnierze żeliwne.
- PN-EN 1563:2000 - Odlewnictwo. Żeliwo sferoidalne.

**Zamawiający**

**Wykonawca**