

## „Dostawa materiałów i armatury wodociągowej”

## 1. Materiały i armatura wodociągowa.

Lp.	WYSZCZEGÓLNIENIE	Jedn. miary	Ilość
1	Rura PE Ø225	mb	552,0
2	Rura PE Ø110	mb	144,0
3	Trójnik kołnierzowy DN200/DN80 żel.	szt.	9,0
4	Trójnik kołnierzowy DN200/DN100 żel.	szt.	3,0
5	Trójnik kołnierzowy DN200/DN150 żel.	szt.	1,0
6	Trójnik kołnierzowy DN200/DN200 żel.	szt.	2,0
7	Zasuwa DN200 żel. z doszczelnieniem miękkim	szt.	8,0
8	Trzpień z obudowa teleskopową do zasuwy DN200	szt.	8,0
9	Zasuwa DN150 żel. z doszczelnieniem miękkim	szt.	2,0
10	Trzpień z obudowa teleskopową do zasuwy DN150	szt.	2,0
11	Zasuwa DN100 żel. z doszczelnieniem miękkim	szt.	4,0
12	Trzpień z obudowa teleskopową do zasuwy DN100	szt.	15,0
13	Zasuwa DN80 żel. z doszczelnieniem miękkim	szt.	11,0
14	Skrzynka uliczna do zasuw	szt.	51,0
15	Hydrant podziemny DN80	szt.	5,0
16	Kolano żeliwne ze stopką DN80	szt.	5,0
17	Króciec kołnierzowy żeliwny L=0,8 m	szt.	5,0
18	Skrzynka uliczna hydrantowa	szt.	5,0
19	Nawiertka NWZ 225/50	szt.	25,0
20	Trzpień z obudowa teleskopową do nawiertki NWZ 225/50	szt.	25,0
21	Tuleja Ø225 PE z kołnierzem	szt.	16,0
22	Kołnierz stalowy DN200 do tulei PE Ø225	szt.	16,0



23	Mufa elektrooporowa PE Ø225	szt.	16,0
24	Tuleja Ø160 PE z kołnierzem	szt.	2,0
25	Kołnierz stalowy DN150 do tulei PE Ø160	szt.	2,0
26	Mufa elektrooporowa PE Ø160	szt.	2,0
27	Tuleja Ø110 PE z kołnierzem	szt.	5,0
28	Kołnierz stalowy DN100 do tulei PE Ø110	szt.	5,0
29	Mufa elektrooporowa PE Ø110	szt.	5,0
30	Tuleja Ø90 PE z kołnierzem	szt.	5,0
31	Kołnierz stalowy DN80 do tulei PE Ø90	szt.	5,0
32	Mufa elektrooporowa PE Ø90	szt.	5,0
33	Zwężka żeliwna kołnierzowa DN200/DN100	szt.	2,0
34	Łącznik kołnierzowy Ø225 PE/ DN200	szt.	3,0
35	Łącznik kołnierzowy Ø160 PE/ DN150	szt.	2,0
36	Łącznik kołnierzowy Ø110 PE/DN100	szt.	5,0
37	Łącznik kołnierzowy Ø90 PE/ DN80	szt.	8,0

## 2. Wymagania dla materiałów i armatury wodociągowej.

### Rury PE:

- rura klasy PE100,
- szereg SDR 11,
- ciśnienie nominalne PN10,
- rury nie mogą być produkowane z regranulatu,
- rury w zakresie średnic DN od 90 do 225 mm dostarczane w sztangach,
- rury muszą posiadać atest PZH, odpowiedni dla materiałów przeznaczonych do kontaktu z wodą pitną.

### Kształtki elektrooporowe do rur PE:

- ciśnienie nominalne PN10,
- szereg SDR 11,
- kształtki muszą posiadać atest PZH, odpowiedni dla materiałów przeznaczonych do kontaktu z wodą pitną.

### Zasuwy kołnierzowe:

- wymagana grubość powłoki antykorozyjnej min 250 µm wg wytycznych Stowarzyszenia Ochrony Antykorozyjnej,
- ciśnienie nominalne PN 10,
- materiał wykonania min GGG-40(GJS-400 wg EN-1563),

24

Mx



- odlew korpusu z oznakowaniem określającym: producenta, średnicę DN, ciśnienie nominalne i materiał wykonania,
- przelot zasuwy pełny, równy średnicy nominalnej i bez przewężień,
- klin zasuwy zawulkanizowany na całej powierzchni (zewnętrznej oraz wewnętrznej),
- długość zabudowy F4,
- nakrętka klina wykonana z mosiądzu,
- kołnierze zwymiarowane zgodnie z PN-EN1092-2,
- O-ringowe uszczelnienie wrzeciona z możliwością wymiany pod ciśnieniem,
- wrzeciono wykonane ze stali nierdzewnej,
- śruby pokrywy ocynkowane, całkowicie schowane w gniazdach i zabezpieczone masą plastyczną na gorąco,
- obudowy teleskopowe w pełni kompatybilne z zasuwaniami(jeden producent),
- zasuwy muszą posiadać atest PZH odpowiedni dla materiałów przeznaczonych do kontaktu z wodą pitną.

#### **Obudowy teleskopowe:**

- wrzeciono zabezpieczone przed rozerwaniem, możliwość dopasowania do terenu w podanym zakresie,
- kaptur trzpienia wykonany z żeliwa sferoidalnego EN-GJS 400-15, przymocowany śrubą,
- sprzęgło z żeliwa sferoidalnego min. EN-GJS 400-15 mocowane na trzpieniu armatury za pomocą zawlecзки,
- rura osłonowa, kielich, kołnierz oraz podkładka oporowa, wykonane z polietylenu PE,
- kielich obudowy chroni trzpień armatury przed zanieczyszczeniami które występują w ziemi,
- zamek oporowy umożliwiający ustawienie obudowy na dowolnej wysokości.

#### **Hydranty podziemne z podwójnym zamknięciem:**

- samoczynne całkowite odwodnienie z chwilą pełnego odcięcia przepływu,
- kolumna hydrantu z żeliwa sferoidalnego DN80,
- trzpień ze stali nierdzewnej z walcowanym gwintem i scalonym kołnierzem trzpienia,
- uszczelnienie trzpienia o-ringowe, strefa o-ringowego, uszczelnienia korka odseparowana od medium,
- korek uszczelniający wykonany z mosiądzu prasowanego, zabezpieczony specjalnym pierścieniem przed wykręceniem,
- element odcinająco-zamykający (grzyb) całkowicie zawulkanizowany gumą EPDM,
- materiały zewnętrzne i wewnętrzne odporne na korozję,
- ochrona antykorozyjna powłoką na bazie żywicy epoksydowej, minimum 250 mikronów wg normy PN-EN ISO 12944-5:2009,
- połączenia kołnierzowe i przyłącz wg. PN-EN 1092-2:1999 (DIN 2501), ciśnienie PN10,
- ciśnienie robocze nominalne PN 10,
- zgodność wyrobu z PN-EN 1074-1 i 6:2002, PN-EN 14339,
- znakowanie hydrantu odpowiada wymaganiom normy: PN-EN 19:2005, PN-EN 1074:2002,
- hydranty muszą posiadać atest PZH odpowiedni dla materiałów przeznaczonych do kontaktu z wodą pitną.

#### **Nawiertki wodociągowe:**

- odejścia z gwintem G2",
- montaż na rurach PE,
- możliwość wykonania przyłącza pod ciśnieniem przy użyciu aparatu do nawiercania,
- uszczelnienie trzpienia trzema ringami,



- kadłub i pokrywa wykonane z żeliwa szarego gat. EN-GJL 250, stopa z gwintem wewnętrznym z żeliwa sferoidalnego gat. min EN-GJS 400-15, trzpień ze stali nierdzewnej z gwintem walcowanym, nakrętka blokująca trzpień wykonana z mosiądzu,
- obejma do rur PE wykonana z żeliwa sferoidalnego wyłożona gumą,
- nakrętka zawieszenia klina na trzpieniu – niewymienna, wykonana z mosiądzu, zaprasowana lub zalana w klinie zasuwę,
- klin wykonany z żeliwa sferoidalnego nawulkanizowany wewnątrz i zewnątrz gumą EPDM lub NBR o twardości  $70\pm 5^{\circ}\text{Sh}$ . prowadzony metodą wpust wypust w kadłubie zasuwę,
- uszczelka stopy o przekroju trapezowym wykonana z gumy EPDM, pozostałe uszczelnienia z gumy NBR,
- śruby łączące pokrywę z kadłubem - gwinty nieprzelotowe, całkowicie zabezpieczone przed korozją masą parafinowo-woskową,
- zabezpieczenie antykorozyjne farbą epoksydową o grubości powłoki 250-500  $\mu\text{m}$  odporne na przebicie elektryczne 3kV,
- nawiertki muszą posiadać atest PZH odpowiedni dla materiałów przeznaczonych do kontaktu z wodą pitną.

#### **Kształtki żeliwne kołnierzowe:**

- wymagana grubość powłoki antykorozyjnej min 250  $\mu\text{m}$  wg wytycznych Stowarzyszenia Ochrony Antykorozyjnej,
- ciśnienie nominalne PN 10,
- materiał wykonania min GGG-40(GJS-400 wg EN-1563),
- kołnierze zwymiarowane zgodne z PN-EN1092-2,
- kształtki żeliwne kołnierzowe muszą posiadać atest PZH odpowiedni dla materiałów przeznaczonych do kontaktu z wodą pitną.

#### **Łączniki kołnierzowe:**

- ciśnienie nominalne PN 10,
- korpus i zamek wykonany ze stali nierdzewnej wg PN-EN 10088-1:2014,
- śruby, szpilki zamykające opaskę na zamku przyspawane na całej długości przylegania do płaszcza blachy, pokryte warstwą teflonu,
- uszczelnienie z gumy EPDM, ryflowane, w postaci płaszcza na całej powierzchni uszczelniającej,
- śruby (PN-EN ISO 4017:2004), nakrętki (PN-EN ISO 3242:2004), podkładki (PN-EN ISO 7091:2004), wykonane ze stali nierdzewnej (klasa A2),
- elementy naprawcze muszą posiadać atest PZH odpowiedni dla materiałów przeznaczonych do kontaktu z wodą pitną.

PREZES ZARZĄDU  
  
 Joanna Myślińska