*Załącznik nr 2*

**SPECYFIKACJA WYMAGAŃ TECHNICZNYCH I JAKOŚCIOWYCH ARMATURY, RUR I KSZTAŁTEK**

1. **Rury wodociągowe**

* PEHD 160 RC, PE100, PN10, SDR17 z dopuszczeniem do kontaktu z wodą przeznaczoną do spożycia.

1. **Nawiertka do rur PE**

Producent: JAFAR, nr kat. 3250

• Korpus, pokrywa wykonane z żeliwa sferoidalnego EN-GJS 400-15  
• Ochrona antykorozyjna powłoką na bazie żywicy epoksydowej, minimum 250 mikronów wg normy PN-EN 14901  
• Obejma wyłożona gumą EPDM na całej powierzchni  
• Uszczelnienie wrzeciona o-ringowe, zabezpieczone przed kontaktem z gruntem za pomocą uszczelki z elastomeru  
• Średnice zewnętrzna nawiercanej rury: Dz 63, 90, 110, 125, 140, 160, 200, 225 PCV, PE HD 80, PE HD 100, PE HD 100RC  
• Nawiertka jest również armaturą do zamykania i otwierania przepływu  
• Znakowanie nawiertki odpowiada wymaganiom normy: PN-EN 19, PN-EN 1074

**C. Trójniki żeliwne, zwężki żeliwne FFR, króćce żeliwne FF, kolana ze stopką N**

1. Wykonane z żeliwa sferoidalnego EN-GJS 500-7
2. Ochrona antykorozyjna powłoką na bazie żywicy epoksydowej, wg normy PN-EN 14901 min. 250 mikronów
3. Połączenia kołnierzowe i przyłącz wg. PN-EN 1092-2 (DIN 2501), ciśnienie PN10
4. Wykonanie wg PN-EN 545
5. Atest higieniczny PZH do wody pitnej
6. Ciśnienie robocze PN10

**D. Zasuwy kołnierzowe długie z żeliwa sferoidalnego PN10.**

Producent: JAFAR, nr kat. 2002-0080-2E161

1. Przyłącze kołnierzowe zgodnie z PN-EN 1092-2
2. Długość zabudowy zgodnie z PN-EN 558-1
3. Armatura równoprzelotowa zgodnie z EN -736 3
4. Kolumna ze stali nierdzewnej
5. Wkrętka mosiężna umieszczona w pokrywie zabezpieczona przed wykręceniem, umożliwiająca wymianę oringów trzpienia pod pełnym ciśnieniem i przy dowolnym położeniu klina.
6. Trzpień ze stali nierdzewnej z gwintem walcowanym, w strefie uszczelnienia pozbawiony nacięć, umożliwiający współpracę z oringami umieszczonymi we wkrętce i zawieszony w gnieździe pokrywy a nie na wkrętce oporowej.
7. Całkowite zabezpieczenie strefy uszczelnienia trzpienia przed przedostaniem się wody z sieci.
8. Zabezpieczenie antykorozyjne wewnątrz i zewnątrz farbą epoksydową o grubości powłoki min. 250 mikronów odporne na przebicie elektryczne 3Kv.
9. Kadłub, pokrywa i klin wykonane z żeliwa sferoidalnego gat. EN-GJS-400.
10. Klin nawulkanizowany wewnątrz i zewnątrz gumą EPDM lub NBR o twardości 70+50 Sh.
11. Nakrętka zawieszenia klina na trzpieniu – niewymienna, wykonana z mosiądzu, zaprasowana w klinie zasuwy, eliminująca możliwość wibracji klina oraz uszkodzenia powłoki gumowej.
12. Uszczelnienia statyczne wykonane z gumy EPDM, dynamiczne z gumy NBR.
13. Śruby łączące kadłub z pokrywą – gwinty nieprzelotowe, całkowicie zabezpieczone przed korozją masą parafinowo-woskową.
14. Atest higieniczny PZH do wody pitnej
15. Zgodnie z ustawą o wyrobach budowlanych / Dz.U.Nr.92 poz. 881/ z dnia 16 kwietnia 2004r od 01.05.2004 wymagane jest znakowanie wyrobów budowlanych/ w tym armatury/ znakiem budowlanym „B”.

**E. Obudowy do zasuw DN 32-300**

1. Kaptur trzpienia wykonany z żeliwa sferoidalnego EN-GJS 400-15
2. Pręt ocynkowany o profilu kwadratowym
3. Sprzęgło z żeliwa sferoidalnego EN-GJS 400-15 mocowane na trzpieniu armatury za pomocą zawleczki
4. Rura osłonowa, kielich, kołnierz oraz podkładka oporowa, wykonane z polietylenu PE
5. **Hydranty nadziemne DN80**

Producent: JAFAR, nr kat. 8855, RD=1800

* Połączenia kołnierzowe i przyłącz wg. PN-EN 1092-2 (DIN 2501)
* Ciśnienie robocze PN16
* Gniazdo mosiężne
* Trzpień ze stali nierdzewnej z walcowanym gwintem i scalonym kołnierzem trzpienia
* Nasady 2xB 75 wg DIN 14318
* Samoczynne całkowite odwodnienie z chwilą pełnego odcięcia przepływu
* Przy ciśnieniu 0,2 MPA wydajność hydrantu powinna wynosić minimum 10dm3/s
* Czas odwodnienia < 15 min.
* 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
* Kolumna ze stali nierdzewnej,
* Materiały zewnętrzne i wewnętrzne odporne na korozję
* Odporny na środki dezynfekcyjne (sugerowany roztwór NaOCl)
* Odporny na środki dezynfekcyjne (sugerowany roztwór NaOCl)
* Znakowanie hydrantu odpowiada wymaganiom normy: PN-EN 19, PN-EN 1074
* Zgodność wyrobu z PN-EN 1074-1 i PN-EN 1074-6 oraz PN-EN 14384
* Atest higieniczny PZH do wody pitnej
* Świadectwo dopuszczenia CNBOP

1. **Hydranty podziemne z podwójnym zamknięciem DN80**

Producent: JAFAR, nr kat. 8852.4, RD=1800

• Znakowanie hydrantu odpowiada wymaganiom normy: PN-EN 19, PN-EN 1074  
• Element odcinająco-zamykający (grzyb) całkowicie zawulkanizowany gumą EPDM  
• Początek otwarcia <3,5 obr. ; pełne otwarcie po 8 obr.  
• MOT 105 Nm, mST 210 Nm  
• Ciśnienie robocze PN16  
• Samoczynne całkowite odwodnienie z chwilą pełnego odcięcia przepływu  
• Zgodność wyrobu z PN-EN 1074-1 i PN-EN 1074-6, PN-EN 14339  
• Współczynnik Kv > 60 m3/h  
• Deflektor zanieczyszczeń  
• Ochrona antykorozyjna elementów powłoką na bazie żywicy epoksydowej, minimum 250 mikronów RAL5005\* wg normy PN-EN 14901, Certyfikat GSK RAL  
• Połączenia kołnierzowe i przyłącz wg. PN-EN 1092-2 (DIN 2501), ciśnienie PN10, PN16  
• Gniazdo kłowe hydrantu wg. DIN 3221 „C”  
• Klucz sterujący wg. DIN 3223  
• Materiały zewnętrzne i wewnętrzne odporne na korozję  
Gniazdo brązowe napawane,stanowiące monolityczną bryłę z korpusem dolnym, odporne na zarysowania i uszkodzenia powierzchni  
• Uszczelnienie trzpienia o-ringowe, strefa o-ringowego, uszczelnienia korka odseparowana od medium  
• Odporny na środki dezynfekcyjne (sugerowany roztwór NaOCl)  
• Możliwość wymiany elementów wewnętrznych bez konieczności wykopywania hydrantu  
• Trzpień ze stali nierdzewnej z walcowanym gwintem i scalonym kołnierzem trzpienia  
• Korek uszczelniający wykonany z mosiądzu prasowanego zabezpieczony specjalnym pierścieniem przed wykręceniem  
• Czas odwodnienia < 15 min.  
• Pozostałość wody <100 ml