

Średzka Woda Sp. z o.o., ul Sikorskiego 43, 55-300 Środa Śląska,
tel. 71 317 20 59, e-mail: sredzka_woda@srodaslaska.pl

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA ROK 2017

Wszystkie dostarczane materiały muszą posiadać DEKLARACJE ZGODNOŚCI, hydranty ŚWIADECTWO DOPUSZCZENIA, CERTYFIKAT ZGODNOŚCI wydane przez Centrum Naukowo Badawcze Ochrony Przeciwpożarowej z Józefowa. Wyroby przeznaczone do kontaktu z wodą pitną oprócz w/w deklaracji muszą posiadać atest higieniczny. Armatura wodociągowa, hydranty, zasuw, zawory, kształtki elektrooporowe, rury muszą być oznakowane cechami producenta na obudowach, korpusach, na rurze musi być oznakowanie określające: producenta, średnicę DN, ciśnienie nominalne PN i materiał korpusu.

- Zasuw i obudowy do zasuw - stanowią komplet jednego producenta.
- Armatura przyłączeniowa z żeliwa. Typ NWZ, NCS (tj. nawiercenie pod ciśnieniem bez aparatu do nawiercania) oraz obudowy do nich stanowią komplet tego samego producenta.
- Armatura przyłączeniowa z PE 100, SDR 11 elektrooporowa do bez wyciekowego i bezwiórowego nawiercania rurociągu pod ciśnieniem do 16 bar. Zintegrowanym frezem z górnym oraz dolnym ogranicznikiem, prowadzony w metalowej tulejce, wyposażona w dolną obejmę montażową, korek zaślepiający z wewnętrzną obwodową uszczelką o-ring. Długość odejścia umożliwia odcięcie jego części w przypadku niewłaściwego zgrzania mufy i ponowne zgrzanie.
- Armatura wodociągowa: hydranty, zasuw, trójniki, zwężki, muszą posiadać na korpusie cech producenta.
- Kształtki elektrooporowe – wszystkie typy i rodzaje pochodzą od jednego producenta.
- Studnie kanalizacyjne PVC-U, PP - tj. kineta, rura trzonowa, teleskop z włazem, stanowią komplet jednego producenta.
- Rury i kształtki do kanalizacji muszą być znakowane na zewnętrznej i wewnętrznej ścianie cechami producenta.
- Rury do wody typu PE i PVC muszą być znakowane na zewnętrznej ścianie cechami producenta.

ARMATURA KANALIZACYJNA

- 1 Kształtki kanalizacji zewnętrznej PVC-U z uszczelką, SN 8:
 - kolana, trójniki, siodełka,
 - kolana muszą być opisane cechami producenta na ścianie zewnętrznej tj.: nazwa producenta, materiał PVC-U, DN / ką t x grubość ścianki, sztywność SN, rodzaj rury, przeznaczenie, data produkcji, norma (PN- EN).
- 2 Rury kanalizacji zewnętrznej PVC-U z uszczelką:
 - przeznaczenie - grawitacyjne odprowadzenie ścieków, - materiał jednorodny (lity), twardy (niespioniony) gładki rdzeń, PVC wg PN-EN 1401 – 1: 1999,
 - szereg ciężki „S”, (SDR 34) - SN 8,
 - na rurach o średnicy < 200 mm muszą być umieszczone cech na ścianie zewnętrznej tj.: nazwa producenta, materiał PVC-U, średnica rury x grubość ścianki, sztywność SN, rodzaj rury, przeznaczenie, data produkcji, norma (PN- EN),
 - na rurach o średnicy ≥ 200 mm musi być umieszczony cech na ścianie zewnętrznej i wewnętrznej rury tj.: nazwa producenta, materiał PVC-U, średnica rury x grubość ścianki, sztywność SN, rodzaj rury, przeznaczenie, data produkcji, norma (PN- EN).

- 3 Studnie kanalizacyjne PVC-U, PP:
 - kineta przelotowa lub zbiorcza 425 z uszczelką do rury korugowanej,
 - rura trzonowa 425 (wznosząca), korugowana jednowarstwowa,
 - rura teleskopowa do włazu żeliwnego 425 z uszczelką,
 - włącz żeliwny 425, klasa D 400.
- 4 Włącz kanałowy DO 600, typ D 400, RI:
 - pokrywa żeliwno – betonowa,
 - niewentylowany,
 - bez zamknięcia,
 - wysokość korpusu 150 [mm],
 - RI, natężenie ruch drogowego, ruch intensywny,
 - RŚ, natężenie ruch drogowego, ruch średni.
- 5 Pokrywa włazu kanalizacyjnego:
 - DO 600,
 - klasa D 400,
 - RI, natężenie ruch drogowego, ruch intensywny,
 - żeliwno – betonowa,
 - niewentylowana,
 - bez zamknięcia.
- 6 Wpust uliczny z koszem osadowym, typ D 400, (700/150):
 - korpus z żeliwa szarego,
 - krata osadzona na zawiasie,
 - kołnierz $\frac{3}{4}$,
 - wysokość korpusu 150 [mm].

ARMATURA WODOCIĄGOWA

- 7 Armatura przyłączeniowa do rur żeliwo/ stal – opaska NWZ z zasuwą miękkouszczelnioną z gwintem wewnętrznym, pokrywa łączona z kadłubem czterema śrubami i PN roboczym 16:
 - przeznaczenie do wody pitnej,
 - kadłub, pokrywa i klin z żeliwa sferoidalnego,
 - uszczelnienie trzpienia minimum trzy o-ringi, („SUCHY GWINT”) strefa o-ringowa odseparowana od medium, możliwość wymiany uszczelnienia trzpienia zasuwy pod ciśnieniem, uszczelka czyszcząca zapobiegająca przed dostaniem się nieczystości z zewnątrz,
 - uszczelnienie zwrotne zasuwy zabezpiecza korek górny, uszczelnienie trzpienia przed zanieczyszczeniem zewnętrznym,
 - korek zabezpieczony przed wykręceniem,
 - trzpień zasuwy scalony z kołnierzem oporowym w jeden element i wykonany ze stali nierdzewnej z walcowanym gwintem, trzpień zasuwy łożyskowany za pomocą podkładek i tulejek teflonowych, brak styku żeliwo – stal,
 - prosty przeLOT zasuwy bez gniazda,
 - klin z żeliwa sferoidalnego z nawulkanizowaną na całej powierzchni tj. zewnątrz i wewnątrz powłoką z gumy EPDM, prowadzony w trzech punktach,
 - wszystkie elementy zasuwy zabezpieczone przed korozją powłoką na bazie żywicy epoksydowej o min grubości 250 μ m,
 - śruby łączące pokrywę z korpusem wpuszczone i zabezpieczone masą zalewową,
 - opaska montażowa ze stali kwasoodpornej,
 - uszczelka z gumy EPDM, - śruby ściągające ze stali nierdzewnej,
 - wspornik z żeliwa sferoidalnego zabezpieczony przed korozją powłoką na bazie żywicy epoksydowej o min grubości 250 μ m,
 - każda zasuwa poddana próbie szczelności wodą wg PN EN 1074,
 - korpusu z oznakowaniem: producenta, średnicę DN, ciśnienie nominalne i materiał korpusu.

- 8 Armatura przyłączeniowa do rur PE, PVC – opaska NWZ z zasuwą miękkouszczelnioną z gwintem wewnętrznym, pokrywa łączona z kadłubem czterema śrubami i PN roboczym 16:
- przeznaczenie do wody pitnej,
 - kadłub, pokrywa i klin zasuwę z żeliwa sferoidalnego,
 - uszczelnienie trzpienia minimum trzy o-ringi, („SUCHY GWINT”) strefa o-ringowa odseparowana od medium, możliwość wymiany uszczelnienia trzpienia zasuwę pod ciśnieniem, uszczelka czyszcząca zapobiegająca przed dostaniem się nieczystości z zewnątrz,
 - uszczelnienie zwrotne zasuwę zabezpiecza korek górny uszczelnienia trzpienia przed zanieczyszczeniem zewnętrznym,
 - korek zabezpieczony przed wykręceniem,
 - trzpień zasuwę scalony z kołnierzem oporowym w jeden element i wykonany ze stali nierdzewnej z walcowanym gwintem, trzpień zasuwę łożyskowany za pomocą podkładek i tulejek teflonowych, brak styku żeliwo – stal,
 - prosty przelot zasuwę bez gniazda,
 - klin z żeliwa sferoidalnego z nawulkanizowaną na całej powierzchni tj. zewnątrz i wewnątrz powłoką z gumy EPDM, prowadzony w trzech punktach,
 - wszystkie elementy zasuwę zabezpieczone przed korozją powłoką na bazie żywicy epoksydowej o min grubości 250 µm,
 - śruby łączące pokrywę zasuwę z korpusem wpuszczone i zabezpieczone masą zalewową
 - korpus i obejmę wykonana z żeliwa sferoidalnego,
 - uszczelka z gumy EPDM,
 - śruby ściągające ze stali nierdzewnej,
 - całość zabezpieczona przed korozją powłoką na bazie żywicy epoksydowej o min grubości 250 µm,
 - każda zasuwę poddana próbie szczelności wodą wg PN EN 1074,
 - korpusu z oznakowaniem: producent, średnica DN, ciśnienie nominalne i materiał korpusu.
- 9 Armatura przyłączeniowa do rur PE i PVC nawiertka samonawiercająca o ciśnieniu roboczym PN 16:
- przeznaczenie do wody pitnej,
 - korpus, obejmę i głowicę wykonane z żeliwa sferoidalnego,
 - trzpień wykonany ze stali nierdzewnej,
 - wydłużony nóż ze stali nierdzewnej umożliwiający nawiercenie rury PE,
 - śruby ściągające i nakrętki ze stali nierdzewnej,
 - uszczelnienie trzpienia trzema o-ringami,
 - uszczelka rury z gumy EPDM,
 - nawiercanie bez zatrzymania pracy wodociągu (pod ciśnieniem),
 - obejmę wyłożoną na całym obwodzie gumą,
 - suchy gwint w uszczelnieniu trzpienia,
 - zabezpieczenie przed odkręceniem,
 - otwór nawiercania Ø 38,
 - wszystkie elementy zabezpieczone przed korozją powłoką na bazie żywicy epoksydowej o min grubości 250 µm,
 - odlew z oznakowaniem: producent, średnica DN, ciśnienie nominalne i materiał korpusu.
- 10 Armatura przyłączeniowa do rur PE. Obejmę (trójnik siodłowy), elektrooporowa do nawiercania pod ciśnieniem z zaworem odcinającym, odejście prostopadłe:
- PE 100, SDR 11, PN 16,
 - z dolną częścią montażową,
 - wydłużone odejście do przyłącza, umożliwia odcięcie jego części w przypadku niewłaściwego zgrzewu,
 - wskaźniki poprawności zgrzewu,
 - zintegrowany frez do nawiercania pod ciśnieniem.

- 11 Hydranty podziemne DN 80, PN10/ PN16:
- ciśnienie nominalne PN 10,
 - przyłącze kołnierzowe zgodne z PN-EN 1092-2,
 - korpus górny komora zaworu wykonane z żeliwa, kolumna żeliwna EN-GJS 400-15, trzpień ze stali nierdzewnej, nakrętka trzpienia mosiężna z gwintem trapezowym,
 - zabezpieczenie antykorozyjne wewnętrzne i zewnętrzne farbą proszkową epoksydową o min grubości 250 μm ,
 - tłok hydrantu w całości pokryty wulkanizowaną gumą EPDM o twardości 70 Sh,
 - każdy hydrant poddany próbie szczelności wodą,
 - korpusu monolityczny z oznakowaniem określającym: producenta, ciśnienie nominalne i materiał korpusu.
- 12 Hydrant nadziemny DN80, PN 10/ PN16:
- ciśnienie nominalne PN 10,
 - przyłącze kołnierzowe zgodne z PN-EN 1092-2,
 - korpus górny: komora zaworu i kolumna hydrantu wykonane z żeliwa EN-GJS 400-15, trzpień ze stali nierdzewnej, trzpień ze stali nierdzewnej, nakrętka trzpienia mosiężna z gwintem trapezowym,
 - tłok hydrantu w całości zawulkanizowany gumą EPDM,
 - odwodnienie następuje samoczynnie z chwilą całkowitego zamknięcia hydrantu,
 - zabezpieczenie antykorozyjne wewnętrzne i zewnętrzne,
 - malowanie odporne na promieniowanie UV epoksyd 250 μm RAL 3000,
 - nominalna wydajność hydrantu 10 dm^3/s , przy ciśnieniu 0,2 Mpa,
 - każdy hydrant poddany próbie szczelności wodą,
 - korpusu z oznakowaniem określającym: producenta, ciśnienie nominalne i materiał.
- 13 Hydrant nadziemny z podwójnym zamknięciem DN 80, PN 10/ PN 16:
- zabezpieczony w przypadku złamania, posiada kolumnę łamaną,
 - samoczynne całkowite odwodnienie z chwilą pełnego odcięcia przepływu,
 - możliwość wymiany korpusu górnego bez konieczności zamknięcia zasuwy odcinającej,
 - 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 całkowicie zawulkanizowany gumą EPDM,
 - pole herbowe,
 - początek otwarcia < 3 obrotów, pełne otwarci po 8 obrotach,
 - MOT 80 Nm,
 - mst 250 Nm,
 - materiały zewnętrzne i wewnętrzne odporne na korozję,
 - ochrona antykorozyjna powłoką na bazie żywicy epoksydowej odpornej na UV, minimum 250 mikronów wg normy PN-EN ISO 12944-5:2009,
 - odporny na środki dezynfekujące (NaOCl),
 - nasada 2xB 75 wg DIN 14318,
 - klucz sterujący wg PN-89/M-74088,
 - ciśnienie robocze PN 16,
 - zgodność wyrobu z PN-EN 1074-1 i 6:2002 oraz PN-EN 14384:2009 TYP C,
 - znakowanie hydrantu odpowiada wymaganiom normy: PN-EN 19:2005, PN-EN 1074:2002,
 - korpusu z oznakowaniem określającym: producenta, ciśnienie nominalne i materiał.
- 14 Kołnierz przejściowy 8/4:
- zastosowanie łączenie armatury kołnierzowej ośmioletworowej z armaturą czterootworową

- ciśnienie nominalne PN 16,
- przeznaczenie do wody pitnej,
- materiał żeliwo sferoidalne,
- zabezpieczenie antykorozyjne farbą proszkową epoksydową.

15 Kołnierze z gwintem:

- zastosowanie do połączeń armatury kołnierzowej z armaturą gwintowaną,
- ciśnienie nominalne PN 16,
- przeznaczenie do wody pitnej,
- korpus stalowy galwanizowany.

16 Kołnierz ślepy:

- zastosowanie do zaślepiania przewodu rurowego zakończonego kształtką kołnierzową,
- ciśnienie nominalne PN 16,
- przeznaczenie do kontaktu z wodą pitną,
- korpus stalowy galwanizowany, lub żeliwo szare.

17 Konsola wodomierza:

- zastosowanie do montażu wodomierzy w pozycji poziomej lub pionowej, zabezpieczenie wodomierza przed naprężeniami występującymi w sieci wodociągowej,
- korpus ze stali konstrukcyjnej wg PN-EN 10204,
- przyłącza z mosiądzu MO 58 wg PN-EN 12164,
- zabezpieczenie antykorozyjne farbą proszkową epoksydową.

18 Kształtki elektrooporowe PE:

- przeznaczenie do wody pitnej,
- materiał- PE 100, SDR 11,
- ciśnienie nominalne PN 16 bar,
- wskaźniki poprawności zgrzewu.

19 Kształtki gwintowane ocynk:

- przeznaczenie do wody pitnej,
- zastosowanie do połączeń rur i kształtek gwintowanych w sieciach wodociągowych,
- złączki gwintowane z żeliwa ciągliwego zgodnie z PN-EN 10242, klasy jakości EN-GJMB-350-10 (wg normy PN-EN 1562),
- kształtki gwintowane pokryte są dwukrotnie powłoką cynkową tj., metodą ogniowo-zanurzeniowo przed obróbką mechaniczną i po zakończeniu obróbki mechanicznej są poddane dodatkowej galwanizacji cynkowej zgodnie z DIN 50961.

20 Złączki zaciskowe ocynkowane – uniwersalne:

- przeznaczenie do wody pitnej,
- zastosowanie do łączenia odcinków instalacji wodnych ze stali lub PE,
- korpus łącznika z żeliwa ciągliwego EN-GJMB 350-10, EN 1562; EN-GSJ-400-15, DIN EN 1563,
- nakrętka zaciskowa z żeliwa ciągliwego, jw.
- pierścień zaciskowy ze stali ocynkowanej,
- pierścień dociskowy ze stali ocynkowanej,
- pierścień uszczelniający wykonany z gumy NBR, aprobatą KTW,
- cynkowanie ogniowe zgodnie z EN 10242, następnie cynkowanie właściwe, zgodnie z DIN 50961.

21 Kształtki PVC-U ciśnieniowe:

- sposób łączenia poprzez profilowaną uszczelkę gumową,
- ciśnienie robocze PN 10,
- na kształtkach jest umieszczony cech tj. nazwa producenta, średnica nominalna, kąt wygięcia łuku,
- w kształtkach w uformowanych kielichach z rowkiem są zamontowane uszczelki gumowe.

22 Kształtki żeliwne do wody pitnej, odlewy korpusu z oznakowaniem określającym: producenta, średnicę DN, ciśnienie nominalne i materiał korpusu.

- 22.1. Trójniki kołnierzowe – T:
- ciśnienie robocze PN 10,
 - przyłącze kołnierzowe / ośmio lub cztero otworowe,
 - korpus z żeliwa sferoidalnego w gat. GJS 500-7, PN-EN 1563: 2000,
 - zabezpieczenie antykorozyjne farbą epoksydową o grubości min 250 µm.
 - odlew korpusu z oznakowaniem określającym: producenta, DN, PN i materiał korpusu.
- 22.2. Zwężka dwukołnierzowa – FFR:
- ciśnienie robocze PN 10,
 - przyłącze kołnierzowe / ośmio lub cztero otworowe,
 - korpus z żeliwa sferoidalnego w gat. GJS 500-7,
 - zabezpieczenie antykorozyjne farbą epoksydową o grubości min 250 µm.
 - odlew korpusu z oznakowaniem określającym: producenta, DN, PN i materiał korpusu.
- 22.3. Pozostałe kształtki żeliwne:
- ciśnienie robocze PN 10,
 - przyłącze kołnierzowe / ośmio lub cztero otworowe,
 - korpus z żeliwa szarego w gat. GJL – 250,
 - zabezpieczenie antykorozyjne wykonane powłoką bitumiczną INERTOL BS 10,
 - odlew korpusu z oznakowaniem określającym: producenta, DN, PN, i materiał korpusu.
- 23 Łączniki rurowo – kołnierzowe:
- zastosowanie do łączenia rur żeliwnych, stalowych, PVC i PE,
 - ciśnienie nominalne PN 16,
 - przeznaczenie do wody pitnej,
 - korpus z żeliwa sferoidalnego,
 - uszczelka umowa EPDM,
 - zabezpieczenie antykorozyjne wykonane farbą proszkową epoksydową.
 - odlew korpusu z oznakowaniem określającym: producenta, DN, PN i materiał korpusu.
- 24 Obudowy do zasuw i nawierteł - stałe i teleskopowe:
- obudowy muszą być tego samego producenta, co zasuwę ze względu na ujednoczenie montowanych na sieci zasuw,
 - kaptur górny i sprzęgło dolne wykonane z żeliwa sferoidalnego, EN-GJS-400-15, PN-EN 1563:2000,
 - kaptur górny malowany na niebiesko powłoką na bazie żywicy epoksydowej o min grubości 250 µm,
 - kielich dolny, podkładka oporowa i rura osłonowa wykonana z polietylenu,
 - kaptur górny przymocowany do wrzeciona za pomocą śruby, co pozwala na dopasowanie długości obudowy,
 - wrzeciono (trzcienie) stalowe w całości ocynkowane o profilu kwadratowym,
 - do każdej obudowy dostawca dostarczy w komplecie zawleczkę w celu połączenia sprzęgła z trzcieniem zasuw.
- 25 Opaski naprawcze:
- zastosowanie na rury: żeliwne i stalowe,
 - przeznaczenie do wody pitnej,
 - ciśnienie nominalne PN 16,
 - korpus ze stali kwasoodpornej,
 - uszczelka – guma NBR.
- 26 Płyta podkładowa pod skrzynki uliczne:
- pod skrzynki uliczne do wody z tworzywa PEHD,
 - pod skrzynki uliczne do hydrantów z tworzywa PEHD.
- 27 Rura osłonowa – ochronna, giętka dwuścienna karbowana ściana zewnętrzna i ułatwiająca zaciąganie rury przewodowej ścianka wewnętrzna, typ DVR, dostarczana w zwojach.
- 28 Rura osłonowa – ochronna karbowana dwuścienna z gładką ścianką wewnętrzną, typ DVK, dostarczana w odcinkach o długości 6 m.
- 29 Rury polietylenowe PEHD do wody pitnej dla średnic ≥ 90 [mm]:
- surowiec klasy PE 100,

- szereg SDR 11 i 17,
- ciśnienie nominalne PN 16 i 10,
- rury transportowane w sztangach,
- na rurach jest umieszczony cech tj. rura do wody, nazwa producenta, grupa wskaźnika MFR, klasa surowca, nazwa surowca, szereg SDR, ciśnienie nominalne, średnica zewnętrzna, grubość ścianki, data produkcji, norma PN- EN, symbol brygady, ilość w m.b.

30 Rury polietylenowe PEHD do wody pitnej dla średnic < 90 [mm]:

- surowiec klasy PE 100,
- szereg SDR 17,
- ciśnienie nominalne PN10,
- rury transportowane w kręgach,
- na rurach jest umieszczony cech tj. rura do wody, nazwa producenta, grupa wskaźnika MFR, klasa surowca, nazwa surowca, szereg SDR, ciśnienie nominalne, średnica zewnętrzna, grubość ścianki, data produkcji, norma PN- EN, symbol brygady, ilość w m.b.

31 Rury PVC-U ciśnieniowe do wody pitnej:

- sposób łączenia poprzez profilowaną uszczelkę gumową,
- ciśnienie robocze PN 10,
- SDR 26,
- na rurach w uformowanych kielichach z rowkiem są zamontowane uszczelki gumowe,
- na rurach jest umieszczony cech tj.: rura do wody, nazwa producenta, szereg SDR, ciśnienie nominalne, średnica zewnętrzna, grubość ścianki, data produkcji, norma (PN- EN).

32 Skrzynki uliczne:

32.1. Skrzynki uliczne do wody:

- TYP 4055, średnica zewnętrzna – góra 190, dół 270 [mm],
- wysokość skrzynki 270 [mm],
- korpus z tworzywa PEHD,
- pokrywa z żeliwa szarego, pokryta lakierem bitumicznym.

32.2. Skrzynki uliczne do hydrantów:

- Typ 4056, średnica zewnętrzna – góra 367/262, dół 420/315 [mm],
- wysokość 310 [mm],
- korpus z tworzywa PEHD,
- pokrywa z żeliwa szarego, pokryta lakierem bitumicznym.

33 Zasuwy klinowe miękkouszczelnione kołnierzowe do wody pitnej o zabudowie, figura 2002 i 2111, (F5, F4) szereg 15 i 14 ciśnienie robocze PN 16:

- kadłub, pokrywa i klin z żeliwa sferoidalnego GGG 40,
- uszczelnienie trzpienia minimum trzy o-ringi, („SUCHY GWINT”) strefa o-ringowa odseparowana od medium, możliwość wymiany uszczelnienia trzpienia zasuw pod ciśnieniem, uszczelka czyszcząca zapobiegająca przed dostaniem się nieczystości z zewnątrz,
- uszczelnienie zwrotne zasuw zabezpiecza korek górny, uszczelnienie trzpienia przed zanieczyszczeniem zewnętrznym,
- korek zabezpieczony przed wykręceniem,
- trzpień zasuw scalony z kołnierzem oporowym w jeden element i wykonany ze stali nierdzewnej z walcowanym gwintem, trzpień zasuw łożyskowany za pomocą podkładek i tulejek teflonowych, brak styku żeliwo – stal,
- prosty przelot zasuw bez gniazda,
- klin z żeliwa sferoidalnego z nawulkanizowaną na całej powierzchni tj. zewnątrz i wewnątrz powłoką z gumy EPDM, prowadzony w trzech punktach,
- wszystkie elementy zasuw zabezpieczone przed korozją powłoką na bazie żywicy epoksydowej o min grubości 250 µm,
- śruby łączące pokrywę zasuw z korpusem wpuszczone i zabezpieczone masą zalewową,
- każda zasawa poddana próbie szczelności wodą wg PN EN 1074,
- odlew korpusu z oznakowaniem określającym: producenta, DN, PN i materiał korpusu.

34 Zasuwy klinowe miękkouszczelnione z gwintem wewnętrznym do wody pitnej o zabudowie długiej, pokrywa łączona z kadłubem czterema śrubami i ciśnieniu roboczym PN 16:

- kadłub, pokrywa i klin z żeliwa sferoidalnego GGG 40,
- uszczelnienie trzpienia minimum trzy o-ringi, („SUCHY GWINT”) strefa o-ringowa odseparowana od medium, możliwość wymiany uszczelnienia trzpienia zasuw pod ciśnieniem, uszczelka czyszcząca zapobiegająca przed dostaniem się nieczystości z zewnątrz,
- uszczelnienie zwrotne zasuw zabezpiecza korek górny, uszczelnienie trzpienia przed zanieczyszczeniem zewnętrznym,
- korek zabezpieczony przed wykręceniem,
- trzpień zasuw scalony z kołnierzem oporowym w jeden element i wykonany ze stali nierdzewnej z walcowanym gwintem, trzpień zasuw łożyskowany za pomocą podkładek i tulejek teflonowych, brak styku żeliwo – stal,
- prosty przelot zasuw bez gniazda,
 - klin z żeliwa sferoidalnego z nawulkanizowaną na całej powierzchni tj. zewnątrz i wewnątrz powłoką z gumy EPDM, prowadzony w trzech punktach,
- wszystkie elementy zasuw zabezpieczone przed korozją powłoką na bazie żywicy epoksydowej o min grubości 250 µm,
- śruby łączące pokrywę zasuw z korpusem wpuszczone i zabezpieczone masą zalewową,
- każda zasawa poddana próbie szczelności wodą wg PN EN 1074,
- odlew korpusu z oznakowaniem określającym: producenta, DN, PN i materiał korpusu.

35 Zawory kulowe do zimnej wody:

- przeznaczenie do wody pitnej,
- ciśnienie nominalne PN 30,
- korpus zaworu mosiężny, CW617N,
- nakrętka korpusu mosiężna, CW617N,
- kula mosiężna, CW614N, chromowana,
- uszczelka kuli, teflon PTFE,
- czop mosiężny CW614N,
- uszczelka czopa, teflon PTFE,
- dźwignia ze stali ocynkowanej,
- dławik mosiężny CW614N,
- nakrętka ze stali ocynkowanej,
- nakrętka złączki mosiężna CW617N,
- złączka gwintowa mosiężna CW617N.