

Wymagania szczegółowe dla urządzeń wymienionych w załączniku nr 6 do SIWZ.

1. Wszystkie urządzenia wykonane z żeliwa sferoidalnego- min. GJS 400
2. Każde urządzenie musi posiadać deklarację zgodności lub aprobatę techniczną.
3. Wymagane są bezwzględnie atesty PZH.
4. Dołączyć karty katalogowe wszystkich produktów.
5. Łączniki rurowe , zasuwy , nawiertki - epoksydowane– minimalna grubość powłoki –250 µm
6. Doszczelniacze , nasuwki , kołnierze, zwężki , króćce – epoksydowane lub malowane proszkowo – minimalna grubość powłoki – 250 µm .
7. Owiert wykonany na PN 10, zgodny z polskimi normami.
8. Śruby i nakrętki w wykonaniu odpornym na korozję - twardość min. 8.8 .
9. Produkty muszą mieć trwałe oznakowanie (wytłoczenie lub metryczka) informujące o rodzaju materiału, średnicy nominalnej, tolerancji średnic zewnętrznych rur oraz nazwę producenta.
10. Doszczelniacze wykonane z żeliwa sferoidalnego, z zabezpieczeniem przed kręceniem się śrub przy ich dokręcaniu.
11. Łączniki rurowe winny mieć
 - szeroki zakres uszczelnienia (min. 20 mm),
 - Ciśnienie robocze max 16 bar
 - Uszczelnienie z gumy EPDM,
 - Przy łącznikach RR możliwość montażu przy odchyleniu osiowym min. +/- 6 stopni
 - Przy łącznikach RK możliwość montażu przy odchyleniu osiowym min. +/- 3 stopnie
12. Uszczelki płaskie wykonane z materiału EPDM – do wody pitnej , min. PN10
13. Dołączyć ubezpieczenie OC produktów.
14. Opaski naprawcze z zamkiem kłowym.
15. Włazy z zatrzaskiem - wys. korpusu 115-150 mm

Wymagania szczegółowe dla hydrantów :

- pełne zabezpieczenie antykorozyjne:

- zewnętrzne – metodą proszkową przy użyciu farby epoksydowej o minimalnej grubości 250 mikronów
- wewnętrzne – metodą proszkową przy użyciu farby epoksydowej o minimalnej grubości 250 mikronów lub emaliowane

- drugie zamknięcie- dla hydrantów z podwójnym zamknięciem- szczelne w postaci kuli ze wzmocnioną konstrukcją

- odwodnienie powinno działać tylko przy pełnym zamknięciu hydrantu, a w położeniach pośrednich i przy całkowitym otwarciu odwodnienie powinno być szczelne

- grzybek zamykający ogumowany na całej powierzchni (zawulkanizowany gumą EPDM lub NBR)

- ciśnienie nominalne PN 16

- wymiary kołnierza do posadowienia na kolanie stopowym wg PN-EN 1092-2:1999 „Kołnierze i ich połączenia, Kołnierze żeliwne”

- klasa żeliwa, nazwa producenta, średnica oraz ciśnienie nominalne oznakowane trwałe w formie odlewu w widocznym miejscu korpusu.

- hydrant musi posiadać dwa odejścia 75 mm dla DN80

- hydrant z podwójnym zamknięciem musi mieć możliwość wymiany elementów wewnętrznych bez konieczności wykopywania hydrantu.

- dołączyć Świadectwa Dopuszczenia CNBOP w Józefowie

- Wymagania szczegółowe dla włączów samopoziomujących

1. Głębokość osadzenia – 50 mm
2. Klasa wytrzymałości betonu – C35 – 45
3. Podwójne uszczelnienie pokrywy włązu
4. Zakres montażowy – 170-230 mm
5. Włazy wykonane z żeliwa szarego
6. Średnica pokrywy – \varnothing 680 mm
7. Powierzchnia podparcia włązu w korpusie – 30 mm
8. Wysokość korpusu – 160 mm
9. Waga kompletnego włązu – ponad 150 kg

Wymagania szczegółowe dla zasuw i łączników – załącznik nr 9

1. Owiercenie kołnierzy: wg normy PN-EN 1092-2 PN10/PN16
2. Odlew korpusu z oznakowaniem określającym: producenta, średnicę DN, ciśnienie nominalne i materiał korpusu;
3. Zasuw do przyłączy domowych z gwintem zewnętrznym, wewnętrznym i kielichem do rur PE:
 - Trzpień: ze stali nierdzewnej, z gwintem walcowanym, z ogranicznikiem posuwu klina;
 - Uszczelnienie trzpienia 3-sekcyjne: uszczelka wargowa z gumy EPDM stanowiąca główne uszczelnienie zasuw, 3o-ringi doszczelniające oraz górny pierścień zgarniający;
 - Klin z mosiądzu CuZn39Pb3 lub CuZn39Pb2, nawulkanizowany zewnętrznie powłoką z gumy EPDM
 - Pełny przelot zasuw (bez przewężeń)
 - Końcówki zasuw: - gwint zewnętrzny, z jednej strony- gwint wewnętrzny umożliwiający przyłączenie aparatu nawiercającego i wykonanie przyłącza pod ciśnieniem z drugiej strony;
4. Zabezpieczenie antykorozyjne (wewnątrz i zewnątrz) poprzez pokrywanie żywicą epoksydową w technologii fluidyzacyjnej, zapewniające minimalną grubość warstwy 250 μ m, przyczepność min 12 N/mm², odporność na przebicie metodą iskrową 3000V, odporność na uderzenie pracą 5 Nm - świadectwo nadania znaku jakości RAL przez Stowarzyszenie Ochrony Antykorozyjnej (GSK) wystawione dla producenta, potwierdzające parametry powłoki antykorozyjnej.
5. Uszczelnienie pokrywy z korpusem za pomocą profilowanej uszczelki zagłębionej w korpusie,
6. Mocowanie pokrywy z korpusem za pomocą śrub, przy czym śruby mocujące, zagłębione w gniazdach i zalane masą plastyczną na gorąco
7. Trzpień: ze stali nierdzewnej, z gwintem walcowanym, z ogranicznikiem posuwu klina
8. Klin z żeliwa sferoidalnego, nawulkanizowany - powłoką EPDM
9. Wewnętrzny gładki pełny przelot bez gniazda
10. **Obudowa zasuw i zasuw od jednego producenta**

Wymagania szczegółowe dla łączników rurowych (rura-rura , rura-kołnierz) – wymienionych w załączniku nr 9

Łącznik kołnierzowy lub rurowy z funkcją zabezpieczenia przed przesunięciem na ciśnienie nominalne PN16

- Wykonanie zgodne z EN14525
- Przeznaczony dla połączeń rur żeliwnych, stalowych AC, PE i PVC w systemach wodociągowych wody pitnej i morskiej
- Kołnierze zwymiarowane zgodnie EN1092-2
- Kołnierz i pierścień zaciskowy z żeliwa sferoidalnego EN-GJS-400 zgodnie z EN 1563 Zabezpieczenie antykorozyjne wewnątrz i zewnątrz poprzez pokrycie fluidyzacyjne żywicą epoksydową.
 - Grubość powłoki: min.250µm
 - Odporność na przebicie iskrą elektryczną: min.3000V
 - Przyczepność: min.: 12N/mm²
 - Świadcstwo nadania znaku jakości RAL przez Stowarzyszenie Ochrony Antykorozyjnej (GSK) wystawione dla producenta, potwierdzające powyższe parametry powłoki antykorozyjnej.
- Uszczelka z elastomeru zgodnie z EN 681-1 (dopuszczony do kontaktu z wodą pitną)
- Elastyczny pierścień - z żywicy POM
- Elementy zabezpieczające przed przesunięciem się rury wykonane z stali - trwale zamocowane w elastycznym pierścieniu
- Śruby i nakrętki ze stali nierdzewnej , zabezpieczone przed zapiekaniem
- Możliwość przełożenia śrub o180°
- Kąt odchylenia osiowego: minimum +/- 4° na każdy kielich
- Do rur tworzywowych z zabezpieczeniem przed przesunięciem należy stosować tuleje wzmacniające ze stali nierdzewnej.