

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

W celu potwierdzenia, że oferowane w/w dostawy materiałów odpowiadają wymogom określonym przez zamawiającego wyroby przedstawione w ofercie winny być:

1. zgodne z Polską Normą, a te, do których nie ustanowiono Polskiej Normy muszą posiadać aprobatę techniczną Centralnego Ośrodka Badawczo – Rozwojowego Techniki Instalacyjnej INSTAL w Warszawie.
2. dla wyrobów z zakresu inżynierii sanitarnej należy przedłożyć pozytywną opinię Państwowego Zakładu Higieny w Warszawie.
3. dla rur PVC, PE, PP, kształtek i armatury wymagany jest certyfikat ISO 9001 lub 9002.
4. dla hydrantów należy przedłożyć atest antybakteryjny na gumę.
5. Zamawiający wymaga, aby oferowane materiały posiadały karty katalogowe – dołączyć do oferty (forma papierowa)
6. Zamawiający wymaga, aby oferowane materiały posiadały atesty dopuszczające stosowanie w kontakcie z wodą pitną.

Hydranty nadziemne z podwójnym zamknięciem DN80, PN16

- ciśnienie nominalne PN 16,
- przyłącze kołnierzowe zgodne z PN-EN 1092-2,
- korpus wykonany z żeliwa sferoidalnego (min. GGG40), drugie zamknięcie w postaci kuli wykonanej z polimeru w budowie komórkowej
- materiały zewnętrzne i wewnętrzne odporne na korozję
- tłok uszczelniający z żeliwa sferoidalnego (min. GGG40), z zawulkanizowaną powłoką elastomerową,
- trzpień wykonany ze stali nierdzewnej
- uszczelnienie trzpienia oringowe
- śruby wykonane ze stali nierdzewnej
- odwodnienie następuje z chwilą całkowitego zamknięcia hydrantu,
- zabezpieczenie antykorozyjne wewnętrzne i zewnętrzne farbą proszkową epoksydową odporną na UV o min grubości 250 µm, ,
- część nadziemna i górna hydrantu stanowi monolityczny odlew,
- korpus w kolorze czerwonym z oznakowaniem określającym: producenta, średnicę, ciśnienie nominalne i materiał korpusu.
- wszystkie hydranty wraz z osłonami odwadniacza w ramach jednego producenta
- atest PZH i certyfikat CNBOP

Hydranty podziemne DN80, PN16

- ciśnienie nominalne PN 16,
- przyłącze kołnierzowe zgodne z PN-EN 1092-2,
- korpus z żeliwa sferoidalnego (min. GGG40), drugie zamknięcie w postaci kuli.
- Trzpień wykonany ze stali nierdzewnej
- Uszczelnienie trzpienia oringowe
- Materiały zewnętrzne i wewnętrzne odporne na korozję
- tłok uszczelniający z żeliwa sferoidalnego (min. GGG40), z zawulkanizowaną powłoką elastomerową,
- odwodnienie następuje z chwilą całkowitego zamknięcia hydrantu,
- zabezpieczenie antykorozyjne wewnętrzne i zewnętrzne farbą epoksydową o min grubości 250 µm,
- część nadziemna i górna hydrantu stanowi monolityczny odlew,
- korpus w kolorze czerwonym lub niebieskim z oznakowaniem określającym: producenta, średnicę, ciśnienie nominalne i materiał korpusu.
- wszystkie hydranty wraz z osłonami odwadniacza w ramach jednego producenta
- certyfikat CNBOP i atest PZH

Zasuwy klinowe miękkouszczelnione kołnierzowe do wody pitnej o zabudowie długiej i krótkiej, (F5, F4) szereg 15 i 14 ciśnienie robocze PN 16

- zasuwki miękkouszczelnione do wody pitnej z uszczelnienie EPDM
- korpus i pokrywa wykonane z żeliwa sferoidalnego min. GGG40
- ochrona antykorozyjna, wewnątrz i na zewnątrz, powłoką na bazie żywicy epoksydowej, minimum 250 µm potwierdzona certyfikatem GSK oraz deklaracją producenta na malowanie
- certyfikat GSK RAL na powłokę lakierniczą
- konstrukcja zasuwki powinna mieć pełen przelot, równy średnicy nominalnej i bez zawężeń
- klin z żeliwa sferoidalnego min. GGG40 zawulkanizowany na całej powierzchni zewnątrz i wewnątrz gumą EPDM
- nakrętka klina wykonana z mosiądzu
- owiercenie kołnierzy wg normy DIN 2501 lub PN-EN1092-2 PN10/16
- śruby pokrywy ze stali nierdzewnej min. 4301 lub min. 1.4401 zabezpieczone masą plastyczną
- trzpień ze stali nierdzewnej 1.4021 (PN-EN 188-1-2014) lub stali 1.4104 (430F) z walcowanym na zimno gwintem

- odlew korpusu z oznakowaniem określającym: producenta, średnicę DN, ciśnienie nominalne i materiał korpusu
- wymagany atest bakteryjny

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

1. kadłub, pokrywa i klin z żeliwa sferoidalnego min. GGG40,
2. uszczelnienie trzpienia minimum trzy-ringi, strefa o-ringowa odseparowana od medium,
3. trzpień zasuwy scalony wykonany ze stali nierdzewnej min 1.4021 z walcowanym gwintem,
4. klin wykonany z żeliwa sferoidalnego lub z mosiądzu z nawulkanizowaną powłoką z gumy EPDM,
5. wszystkie elementy zasuwy zabezpieczone przed korozją powłoką na bazie żywicy epoksydowej o min grubości 250 µm, winny posiadać certyfikat GSK RAL na powłokę lakierniczą
6. śruby łączące pokrywę zasuwy ze stali nierdzewnej min 1.4301 z korpusem wpuszczone i zabezpieczone masą na gorąco,
7. odlew korpusu z oznakowaniem określającym: producenta, średnicę DN, ciśnienie nominalne i materiał korpusu.

Nawiertka do rur PE i PVC o ciśnieniu roboczym PN 16

1. przeznaczenie do wody pitnej,
2. korpus, obejmę i głowica wykonane z żeliwa sferoidalnego min. EN-GJS-400-15 (PN-EN 1563),
3. trzpień wykonany ze stali nierdzewnej klasy min. 1.4021 - wydłużony nóż ze stali nierdzewnej umożliwiający nawiercenie rury PE,
4. śruba ściągająca ze stali nierdzewnej A2 (PN-EN ISO 4017) lub kwasoodpornej
5. nakrętka wykonana ze stali nierdzewnej A4 (PN-EN ISO 4032) lub kwasoodpornej
6. uszczelnienie trzpienia o-ringowe
7. uszczelka rury z gumy EPDM lub NBR
8. nawiercanie bez zatrzymania pracy wodociągu,
9. obejmę wyłożoną na całym obwodzie gumą,
10. suchy gwint w uszczelnieniu trzpienia,
11. zabezpieczenie przed odkręceniem,
12. otwór nawiercania Φ 38, - wszystkie elementy zabezpieczone przed korozją powłoką na bazie żywicy epoksydowej o min grubości 250 µm, winny posiadać certyfikat GSK RAL na powłokę lakierniczą
13. odlew korpusu z oznakowaniem określającym: producenta, średnicę DN, ciśnienie nominalne i materiał korpusu.

Obudowy do zasuw - stałe i teleskopowe

1. obudowy winne być tego samego producenta co zasuwę ze względu na ujednoczenie montowanych na sieci zasuw,
2. kaptur górny i sprzęgło dolne wykonane z żeliwa sferoidalnego min. GGG 40,
3. powłoka na bazie żywicy epoksydowej o min grubości 250 µm,
4. kielich dolny, podkładka oporowa i rura osłonowa wykonana z polietylenu, kaptur górny przymocowany do wrzeciona za pomocą śruby, co pozwala na dopasowanie długości obudowy,
5. wrzeciono (trzcienie) stalowe w całości ocynkowane o profilu kwadratowym,
6. do każdej obudowy dostawca dostarczy w komplecie zawleczkę w celu połączenia sprzęgła z trzcieniem zasuw.
7. Tego samego producenta co zasuwę

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

1. Ciśnienie robocze PN16
2. Wykonanie z żeliwa sferoidalnego gat. min. GGG-40 lub gat. GJS 500-7
3. Zabezpieczenie antykorozyjne farbą epoksydową o grubości minimum 250 mikronów

Łączniki kołnierzone i rurowo – kołnierzone do rur PE/PVC

1. Ciśnienie nominalne PN16,
2. Przeznaczenie do wody pitnej
3. Korpus wykonany z żeliwa sferoidalnego gat. min. GJS-500
4. Powłoka ochronna z farb epoksydowych zgodnie z wymogami GSK-RAL grubości minimum 250 mikronów, winny posiadać certyfikat GSK RAL na powłokę lakierniczą
5. Śruby wykonane ze stali kwasoodpornej gat. 1.4401 lub 1.4301
6. Nakrętki wykonane ze stali kwasoodpornej A4
7. Uszczelka wykonana z gumy EPDM
8. Owiercenie zgodnie z DIN 2501
9. Pierścień z mosiądzu zabezpieczający rurę przed wysunięciem

Skrzynki uliczne

- 1.1. Skrzynki uliczne do wody:
 - TYP 4056,
 - wysokość skrzynki w zakresie 260-270 [mm]
 - korpus z tworzywa PEHD lub PA+ (poliamid)
 - pokrywa z żeliwa szarego

- 1.2. Skrzynki uliczne do hydrantów,
 - Typ 4056 lub 4055
 - wysokość w zakresie 310-312 [mm],
 - korpus z tworzywa PEHD lub z PA+ (poliamid)
 - pokrywa z żeliwa szarego
- 1.3. Płyta podkładowa pod skrzynki uliczne,
 - pod skrzynki uliczne do wody z tworzywa PEHD,
 - pod skrzynki uliczne do hydrantów z tworzywa PEHD.

Kołnierz przejściowy 8/4

1. zastosowanie łączenie armatury kołnierzowej ośmioletworowej z armaturą czteroletworową
2. ciśnienie nominalne PN 16,
3. przeznaczenie do wody pitnej,
4. materiał żeliwo sferoidalne,
5. zabezpieczenie antykorozyjne farbą proszkową epoksydową.

Zawory kulowe do zimnej wody

1. średnice DN10-25 na ciśnienie 4MPa
2. średnice DN32-50 na średnice 3MPa
3. przeznaczenie do wody pitnej,
4. korpus zaworu mosiężny, CW617N,
5. nakrętka korpusu mosiężna, CW617N,
6. kula mosiężna, CW614N, chromowana,
7. uszczelka kuli, teflon PTFE,
8. czop mosiężny CW614N,
9. uszczelka czopa, teflon PTFE,
10. dźwignia ze stali ocynkowanej,
11. dławik mosiężny CW614N,
12. nakrętka ze stali ocynkowanej,
13. nakrętka złączki mosiężna CW617N,
14. złączka gwintowa mosiężna CW617N.

Kształtki gwintowane ocynk

1. podwójnie ocynkowane
2. przeznaczenie do wody pitnej,
3. zastosowanie do połączeń rur i kształtek gwintowanych w sieciach wodociągowych,
4. wykonane z żeliwa ciągliwego białego gatunek EN-GJMW-400-5, wg normy EN 1562.

Kształtki ciśnieniowe z PVC-U

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

Kształtki elektrooporowe

1. Wszystkie dostarczone kształtki elektrooporowe powinny być tego samego producenta
2. Druk oporowy winien być pokryty polietylenem i zatopiony w kształtce
3. Piny spawne dostosowane do sprzętu w ZGK Sp. z o.o. (4mm)
4. Kształtki winny być tak zbudowane, aby była możliwość zgrzewania automatycznego w systemie SmartFuse
5. Mufy elektrooporowe winny posiadać ograniczniki wewnętrzne zapewniające wprowadzenie rury na odpowiednią głębokość

Trójniki doczołowe, kolana doczołowe oraz redukcje doczołowe

1. Wykonane z materiałów PE100 SDR17 lub SDR 11 w zależności od średnicy
2. Wykonane techniką wtryskową
3. Kształtki doczołowe winny być tego samego producenta

Zasuwy klinowe kołnierzowe do ścieków zabudowa krótka F4

1. Korpus, pokrywa, klin z żeliwa sferoidalnego EN-GJS -400-15 (GGG-40)
2. Klin całkowicie nawulkanizowany gumą NBR
3. Wrzeciono ze stali nierdzewnej 1.4057
4. Śruby pokrywy ze stali nierdzewnej A2 lub kwasoodpornej
5. Uszczelnienie wrzeciona odporne na rdzę
6. Obustronne przyłącze kołnierzowe zgodnie z PN-EN 1092-2
7. Ochrona antykorozyjna powłoką epoksydową zgodną z DSK
8. Ciśnienie robocze max 1,6 MPa (PN16)
9. wewnątrz i zewnątrz naniesiona powłoka epoksydowa zabezpieczająca przed korozją
10. do zabudowy w ziemi, w komorach i na rurociągach
11. Wykonanie z kółkiem ręcznym

Zasuwy klinowe kołnierzowe do ścieków zabudowa długa F5

- 1) Korpus żeliwo sferoidalne EN-JS 1030 (GGG-40)
- 2) Pokrywa żeliwo sferoidalne EN-GJS 1030 (GGG-40)
- 3) Klin całkowicie nawulkanizowany gumą NBR
- 4) Wrzeciono ze stali nierdzewnej 1.4057
- 5) Śruby pokrywy ze stali nierdzewnej gat min. A2 (DIN EN ISO 3506)
- 6) Uszczelnienie wrzeciona odporne na rdzę
- 7) Obustronne przyłącze kołnierzone zgodnie z PN-EN 1092-2
- 8) Ochrona antykorozyjna powłoką epoksydową zgodną z DSK
- 9) Ciśnienie robocze max 1,6 MPa (PN16)
- 10) wewnątrz i zewnątrz naniesiona powłoka epoksydowa zabezpieczająca przed korozją
- 11) do zabudowy w ziemi, w komorach i na rurociągach
- 12) z kółkiem ręcznym

Zawory zwrotne kulowe do ścieków PN10/16

1. korpus i pokrywa z żeliwa sferoidalnego EN-JS 400-15 (GGG-40)
2. śruby pokrywy ze stali nierdzewnej A2 (DIN EN ISO 3506) lub gat. 1.4301
3. rdzeń kuli z aluminium całkowicie gumowany NBR
4. zastosowanie dla medium agresywnego,
5. wewnątrz i zewnątrz powłoka epoksydowa zabezpieczająca przed korozją zgodnie z DSK
6. do zabudowy w instalacjach

Rury kanalizacyjne PVC-U do ścieków

1. przeznaczenie - grawitacyjne odprowadzenie ścieków,
2. materiał jednorodny (lity), twardy (niespioniony) gładki rdzeń z PVC wg PN-EN 1401,
3. typ ciężki, SN 8.
4. Dla rury DN160 grubość ścianki 4,7 mm
5. Dla rury DN200 grubość ścianki 5,9 mm

Studzienki kanalizacyjne tworzywowe DN425 i DN600 do ścieków

1. Kompletna studzienka winna składać się z: kinety, rury trzonowej, teleskopu z włazem z uszczelkami
2. Powyższe elementy (kineta, rura trzonowa) winny być tego samego producenta
3. Właz teleskopu o klasie D400 z uszczelką