Załącznik nr 8 do SIWZ

WYMAGANIA SZCZEGÓŁOWE DLA URZĄDZEŃ WYMIENIONYCH W ZAŁĄCZNIKACH DO SIWZ

DOSZCZELNIACZE

1. elementy pierścieni zaczepowego i dociskowego wykonane z żeliwa sferoidalnego minimum EN – GJS 400 (wg. PN – EN 1563)
2. ciśnienie nominalne minimum PN 10
3. śruby lub szpilki ściągające i montażowe pierścieni oraz nakrętki i podkładki wykonane ze stali ocynkowanej
4. łby śrub sześciokątne montowane w gnieździe (możliwość montażu jednym kluczem)
5. uszczelnienie wykonane z gumy EPDM
6. elementy żeliwne zabezpieczone przed korozją poprzez pokrycie farbą proszkową produkowaną na bazie żywic epoksydowych o grubości minimum 250 mikronów
7. doszczelniacze muszą się składać z następującej ilości elementów pierścieni zaczepowego i dociskowego:
   od DN 50 do DN 150 – nie mniej niż 3
   od DN 200 do DN 450 – nie mniej niż 4
   DN 500 – nie mniej niż 5
8. oferowane doszczelniacze muszą być wykonane przez jednego producenta
9. do oferty należy dołączyć atest PZH oraz Aprobatę Techniczną
10. do oferty należy dołączyć kartę katalogową wyrobu w języku polskim

HYDRANT NADZIEMNY DN 80, ŁAMANY, Z PODWÓJNYM ZAMKNIĘCIEM

1. hydrant nadziemny z podwójnym zamknięciem
2. przy ciśnieniu 0,2 MPa wydajność hydrantów powinna wynosić minimum 10dm^3/s, dla DN 80
3. wymiary kołnierza do posadowienia na kolanie stopowym lub na trójniku (zabudowa liniowa) dla PN 10 wg PN – EN 1092 – 2:1999 „Kołnierze i ich połączenia. Kołnierze okrągłe do rur, armatury i osprzętu z oznaczeniem PN. Kołnierze żeliwne."
4. kolumna górna (nadziemna) wykonana z żeliwa sferoidalnego w jednej kolumnie – nie dzielona (monolityczny odlew)
5. korpus górny i kulowy oraz komora zaworowa wykonane z żeliwa sferoidalnego gat. min EN-GJS 400-15, kolumna z żeliwa sferoidalnego gat. min EN-GJS 400-15, trzpień ze stali nierdzewnej, rura trzpieniowa stalowa ocynkowana
6. pełne zabezpieczenie antykorozyjne – wszystkie odkryte zewnętrzne i wewnętrzne powierzchnie farbą epoksydowaną o grubości powłoki 250 – 500 mikronów, a dodatkowo kolumna nadziemna pokryta powłoką poliuretanową odporną na promieniowanie UV
7. tłok hydrantu pokryty EPDM o twardości 70ºSh
8. nakrętka trzpienia mosiężna z gwintem trapezowym
9. nasady hydrantu wykonane ze stopu aluminium, pokrywy nasad z żeliwa szarego
10. zamknięcie hydrantu realizowane przez tłok współpracujący z tuleją prowadzącą, dodatkowe zamknięcie stanowi kula gumowana umieszczona w korpusie kulowym
11. odwodnienie powinno działać tylko przy pełnym zamknięciu hydrantu
12. możliwość obrotu korpusu górnego po montażu hydrantu o 360°
13. kolumna dzielona na poziomie gruntu i połączona za pomocą śrub o ograniczonej wytrzymałości
14. hydrant musi posiadać dwa odejścia (nasady) 75 mm
15. do oferty należy dołączyć atest higieniczny PZH
16. do oferty należy dołączyć atest CNBOP Józefów lub innej akredytowanej jednostki dopuszczający do stosowania w ochronie przeciwpożarowej
17. do oferty należy dołączyć kartę katalogową wyrobu w języku polskim

HYDRANT NADZIEMNY DN 80, SZTYWNY, Z PODWÓJNYM ZAMKNIĘCIEM

1. hydrant nadziemny z podwójnym zamknięciem
2. przy ciśnieniu 0,2 MPa wydajność hydrantów powinna wynosić minimum 10dm^3/s, dla DN 80
3. wymiary kołnierza do posadowienia na kolanie stopowym lub na trójniku (zabudowa liniowa) dla PN 10 wg PN – EN 1092 – 2:1999 „Kołnierze i ich połączenia. Kołnierze okrągłe do rur, armatury i osprzętu z oznaczeniem PN. Kołnierze żeliwne."
4. kolumna górna (nadziemna) wykonana z żeliwa sferoidalnego w jednej kolumnie – nie dzielona (monolityczny odlew)
5. korpus górny i kulowy oraz komora zaworowa wykonane z żeliwa sferoidalnego gat. min EN-GJS 400-15, kolumna z żeliwa sferoidalnego gat. min EN-GJS 400-15, trzpień ze stali nierdzewnej, rura trzpieniowa stalowa ocynkowana
6. pełne zabezpieczenie antykorozyjne – wszystkie odkryte zewnętrzne i wewnętrzne powierzchnie farbą epoksydowaną o grubości powłoki 250 – 500 mikronów, a dodatkowo kolumna nadziemna pokryta powłoką poliuretanową odporną na promieniowanie UV
7. tłok hydrantu pokryty EPDM o twardości 70ºSh
8. nakrętka trzpienia mosiężna z gwintem trapezowym
9. nasady hydrantu wykonane ze stopu aluminium, pokrywy nasad z żeliwa szarego
10. zamknięcie hydrantu realizowane przez tłok współpracujący z tuleją prowadzącą, dodatkowe zamknięcie stanowi kula gumowana umieszczona w korpusie kulowym
11. odwodnienie powinno działać tylko przy pełnym zamknięciu hydrantu
12. możliwość obrotu korpusu górnego po montażu hydrantu o 360°
13. hydrant musi posiadać dwa odejścia (nasady) 75 mm
14. do oferty należy dołączyć atest higieniczny PZH
15. do oferty należy dołączyć atest CNBOP Józefów lub innej akredytowanej jednostki dopuszczający do stosowania w ochronie przeciwpożarowej
16. do oferty należy dołączyć kartę katalogową wyrobu w języku polskim

HYDRANT NADZIEMNY OCYNKOWANY, SZTYWNY

1. hydrant nadziemny
2. przy ciśnieniu 0,2 MPa wydajność hydrantów powinna wynosić minimum 10dm^3/s, dla DN 80
3. wymiary kołnierza do posadowienia na kolanie stopowym lub na trójniku (zabudowa liniowa) dla PN 10 wg PN – EN 1092 – 2:1999 „Kołnierze i ich połączenia. Kołnierze okrągłe do rur, armatury i osprzętu z oznaczeniem PN. Kołnierze żeliwne."
4. pełne zabezpieczenie antykorozyjne – wszystkie odkryte zewnętrzne i wewnętrzne powierzchnie farbą epoksydowaną o grubości powłoki 250 – 500 mikronów, a dodatkowo kolumna nadziemna pokryta powłoką poliuretanową odporną na promieniowanie UV
5. korpus górny i komora zaworowa wykonana z żeliwa sferoidalnego gat. min EN-GJS 400-15, kolumna stalowa, stalowa cynkowana ogniowo lub cynkowana, malowana zewnętrznie, trzpień ze stali nierdzewnej, rura trzpieniowa stalowa ocynkowana
6. zamknięcie hydrantu realizowane przez tłok współpracujący z tuleją prowadzącą
7. nakrętka trzpienia mosiężna z gwintem trapezowym
8. tłok hydrantu pokryty EPDM o twardości 70ºSh
9. nasady hydrantu wykonane ze stopu aluminium, pokrywy nasad z żeliwa szarego
10. odwodnienie powinno działać tylko przy pełnym zamknięciu hydrantu
11. hydrant musi posiadać dwa odejścia (nasady) 75 mm
12. do oferty należy dołączyć atest higieniczny PZH
13. do ofert należy dołączyć atest CNBOP Józefów lub innej akredytowanej jednostki dopuszczający do stosowania w ochronie przeciwpożarowej
14. do oferty należy dołączyć kartę katalogową wyrobu w języku polskim

HYDRANT PODZIEMNY DN 80

1. przy ciśnieniu 0,2 MPa wydajność hydrantów powinna wynosić minimum 10dm^3/s, dla DN 80
2. wymiary kołnierza do posadowienia na kolanie stopowym lub na trójniku (zabudowa liniowa) dla PN 10 wg PN – EN 1092 – 2:1999 „Kołnierze i ich połączenia. Kołnierze okrągłe do rur, armatury i osprzętu z oznaczeniem PN. Kołnierze żeliwne."
3. pełne zabezpieczenie antykorozyjne – wszystkie odkryte zewnętrzne i wewnętrzne powierzchnie farbą epoksydowaną o grubości powłoki 250 – 500 mikronów, a dodatkowo kolumna nadziemna pokryta powłoką poliuretanową odporną na promieniowanie UV

4. korpus górny i komora zaworowa wykonana z żeliwa sferoidalnego gat. min EN-GJS 400-15, kolumna stalowa, stalowa cynkowana ogniowo lub cynkowana, malowana zewnętrznie, trzpień ze stali nierdzewnej, rura trzpieniowa stalowa ocynkowana
5. zamknięcie hydrantu realizowane przez tłok współpracujący z tuleją prowadzącą
6. nakrętka trzpienia mosiężna z gwintem trapezowym
7. tłok hydrantu pokryty EPDM o twardości 70ºSh
8. nasady hydrantu wykonane ze stopu aluminium, pokrywy nasad z żeliwa szarego
9. odwodnienie powinno działać tylko przy pełnym zamknięciu hydrantu
10. hydrant musi posiadać dwa odejścia (nasady) 75 mm
11. do oferty należy dołączyć atest higieniczny PZH
12. do ofert należy dołączyć atest CNBOP Józefów lub innej akredytowanej jednostki dopuszczający do stosowania w ochronie przeciwpożarowej
13. do oferty należy dołączyć kartę katalogową wyrobu w języku polskim

KOŁNIERZE GWINTOWANE I ZAŚLEPIAJĄCE

1. ciśnienie nominalne PN 10
2. wymiary kołnierza dla PN 10 wg PN – EN 1092:1999 „Kołnierze i ich połączenia. Kołnierze okrągłe do rur, armatury i osprzętu z oznaczeniem PN."
3. wykonanie z żeliwa lub stali
4. zabezpieczenie antykorozyjne - farbą proszkową produkowaną na bazie żywic epoksydowych o minimalnej grubości 250 mikronów lub farbą antykorozyjną wodorozcieńczalną (dla wersji żeliwnej) lub cynkowanie (dla wersji stalowej)
5. gwinty, w zależności od potrzeb zamawiającego, 1'', 5/4'', 6/4'', 2'', 3'', 4''
6. do oferty należy dołączyć kartę katalogową w języku polskim

KSZTAŁKI ŻELIWNE

1. ciśnienie nominalne PN 10
2. kształtki wykonane jako odlew monolityczny
3. wymiary kołnierza dla PN 10 wg PN – EN 1092 – 2:1999 „Kołnierze i ich połączenia. Kołnierze okrągłe do rur, armatury i osprzętu z oznaczeniem PN. Kołnierze żeliwne."
4. wymiary i wykonanie wg PN-EN 545 i PN/H-74101
5. pełne zabezpieczenie antykorozyjne – wszystkie odkryte zewnętrzne i wewnętrzne powierzchnie farbą posiadającą atest higieniczny. Kształtki z żeliwa szarego – farbą bitumiczną w kolorze czarnym, kształtki z żeliwa sferoidalnego – farbą proszkową epoksydowaną o grubości powłoki 250 – 500 mikronów, odporną na przebicie elektryczne 3kV w kolorze niebieskim
6. materiał kształtek – żeliwo szare gat. EN-GJL 205 lub żeliwo sferoidalne gat. min. EN-GJS 400-15
7. do oferty należy dołączyć atest higieniczny PZH
8. do oferty należy dołączyć potwierdzenie jakości powłoki antykorozyjnej wystawione przez niezależną jednostkę
9. oferta ma zawierać kształtki jednego producenta
10. do oferty należy dołączyć kartę katalogową wyrobu w języku polskim

UNIWERSALNE ŁĄCZNIKI KOŁNIERZOWE I RUROWE DO RUR ŻELIWNYCH, STALOWYCH I PCV

1. ciśnienie nominalne PN 10
2. wykonanie wg EN 14525
3. wymiary kołnierza dla PN 10 wg PN – EN 1092 – 2:1999 „Kołnierze i ich połączenia. Kołnierze okrągłe do rur, armatury i osprzętu z oznaczeniem PN. Kołnierze żeliwne."
4. pełne zabezpieczenie antykorozyjne – wszystkie odkryte zewnętrzne i wewnętrzne powierzchnie farbą proszkową produkowaną na bazie żywic epoksydowych o minimalnej grubości 250 mikronów.
5. korpus i pierścienie dociskowe wykonane z żeliwa sferoidalnego nie mniej niż EN – GJS 400 (wg PN-EN 1563)
6. uszczelnienie z gumy EPDM
7. śruby, nakrętki, podkładki ze stali ocynkowanej zabezpieczone dodatkową powłoką (np. Sheraplex, Rilsan, PTFE)
8. łby śrub sześciokątne montowane w gnieździe (możliwość montażu jednym kluczem)
9. szeroki zakres uszczelnienia (min. 22 mm)
10. łączniki kołnierzowe z możliwością montażu przy odchyleniu osiowym do 6°

11. łączniki rurowe z możliwością montażu przy odchyleniu osiowym do 12° (po 6° na stronę)
12. do oferty należy dołączyć atest higieniczny PZH
13. do oferty należy dołączyć potwierdzenie jakości powłoki antykorozyjnej wystawione przez niezależną jednostkę
14. oferta ma zawierać łączniki tego samego typu jednego producenta
15. do oferty należy dołączyć kartę katalogową wyrobu w języku polskim

NASUWKI TRÓJDZIELNE

1. segmenty nasuwki trójdzielnej wykonane z żeliwa sferoidalnego nie mniej niż EN – GJS 400 (wg PN – EN 1563)
2. ciśnienie nominalne minimum PN 10
3. uszczelnienie w postaci jednolitego płaszcza gumowego o grubości nie mniej niż 15 mm
4. doszczelnienie płaszcza gumowego poprzez docisk blaszek ze stali nierdzewnej spójnych z segmentami żeliwnymi
5. śruby z łbem sześciokątnym, blokowane w gnieździe przystosowane do montażu jednym kluczem.
6. śruby, nakrętki i podkładki ze stali ocynkowanej
7. elementy żeliwne i stalowe zabezpieczone farbą proszkową o grubości minimum 250 mikronów
8. nasuwki tego samego typu wykonane przez jednego producenta
9. do oferty należy dołączyć atest higieniczny PZH oraz Aprobatę Techniczną
10. do oferty należy dołączyć potwierdzenie jakości powłoki antykorozyjnej wystawione przez niezależną jednostkę
11. do oferty należy dołączyć kartę katalogową wyrobu w języku polskim

NAWIERTKA TYP NWZ/PE, NCS DO RUR PE, PVC

1. ciśnienie nominalne minimum PN 10
2. odejścia z gwintem G1 $^1/_4$" i G2"
3. montaż za pomocą śrub na rurach PVC, PE HD80 i PE HD100, wszystkich SDR o średnicach zewnętrznych 90, 110, 125, 160 i 225 mm
4. możliwość wykonania przyłącza pod ciśnieniem bez potrzeby użycia dodatkowego oprzyrządowania
5. pełne zabezpieczenie antykorozyjne farbą epoksydową o grubości powłoki min 250 µm odporne na przebicie elektryczne 3kV
6. kadłub, stopa i obejma nawiertki wykonane z żeliwa sferoidalnego gat. min EN-GJS 400-15
7. stopa i obejma w całości wyłożone gumą EPDM
8. wiertło w całości wykonane ze stali nierdzewnej
9. powstające w wyniku nawiercania wióry zostają uchwycone i zatrzymane wewnątrz wiertła
10. trzpień monolityczny wykonany ze stali nierdzewnej
11. uszczelnienie trzpienia nie mniej niż dwoma o-ringami i zabezpieczone uszczelką górną przed przedostaniem się zanieczyszczeń z zewnątrz
12. tulejka uszczelniająca wiertła wykonana z mosiądzu
13. do oferty należy dołączyć atest higieniczny PZH
14. do oferty należy dołączyć potwierdzenie jakości powłoki antykorozyjnej wystawione przez niezależną jednostkę
15. oferta ma zawierać siodła tego samego typu jednego producenta
16. do oferty należy dołączyć kartę katalogową wyrobu w języku polskim

OPASKI (SIODŁA) UNIWERSALNE, GWINTOWANE DO NAWIERCANIA ŻELIWA, STALI, PE I PCV

1. ciśnienie nominalne minimum PN 10
2. pełne zabezpieczenie antykorozyjne – wszystkie odkryte zewnętrzne i wewnętrzne powierzchnie farbą proszkową produkowaną na bazie żywic epoksydowych o minimalnej grubości 250 mikronów.
3. korpus i obejma dolna wykonane z żeliwa sferoidalnego nie mniej niż EN – GJS 400 (wg PN-EN 1563)
4. połączenie obejmy dolnej z korpusem śrubami o łbach sześciokątnych, przy czym gwinty śrub muszą być wpuszczone w gniazdo żeliwne gwintowane (bez nakrętek)
5. gwint przyłączeniowy z uszczelką (bez konieczności stosowania pakuł, klejów czy mas uszczelniających)
6. kompatybilne z oferowanymi zasuwkami gwintowanymi (GW/GZ, GZ/kielich)
7. do oferty należy dołączyć atest higieniczny PZH oraz Aprobatę Techniczną
8. oferta ma zawierać siodła tego samego typu jednego producenta
9. do oferty należy dołączyć kartę katalogową wyrobu w języku polskim

USZCZELKI PŁASKIE

1. wykonanie z EPDM
2. ciśnienie nominalne minimum PN 10
3. do uszczelnienia połączeń kołnierzowych wykonanych wg PN – EN 1092:1999 „Kołnierze i ich połączenia. Kołnierze okrągłe do rur, armatury i osprzętu z oznaczeniem PN."
4. wykonanie wg EN – 1514 - 1

USZCZELKI PŁASKIE Z WKŁADKĄ STALOWĄ

1. wykonanie z EPDM
2. ciśnienie nominalne minimum PN 10
3. do uszczelnienia połączeń kołnierzowych wykonanych wg PN – EN 1092:1999 „Kołnierze i ich połączenia. Kołnierze okrągłe do rur, armatury i osprzętu z oznaczeniem PN."
4. wykonanie wg EN – 1514 - 1
5. w gumie EPDM zatopiona fabrycznie wkładka stalowa sprężynująca

SAMOPOZIOMUJĄCY WŁAZ Z PORYWĄ WYPEŁNIONĄ BETONEM, 40 T, DO WWALCOWANIA

1. głębokość osadzenia pokrywy 50 mm
2. klasa betonu C35-45
3. zakres montażowy (wysokość) 170-230 mm
4. wykonanie z żeliwa szarego minimum EN – GJL 250 (wg PN – EN 1561)
5. średnica pokrywy 610-680 mm
6. wysokość podparcia pokrywy w korpusie 30 mm
7. wysokość korpusu 160 mm-200mm
8. waga powyżej 150 kg
9. podwójne uszczelnienie pokrywy włazu

WŁAZ Z PORYWĄ WYPEŁNIONĄ BETONEM, 40 T

1. głębokość osadzenia pokrywy 50 mm
2. klasa betonu C35-45
3. wykonanie z żeliwa szarego minimum EN – GJL 250 (wg PN-EN 1561)
4. średnica pokrywy 610-680 mm
5. wysokość podparcia pokrywy w korpusie 30 mm
6. wysokość korpusu 110 mm-160mm
7. waga powyżej 100 kg
8. uszczelnienie pokrywy włazu

ZASUWKI GWINTOWANE GW/GW, GW/GZ GZ/GW+KIELICH DO PRZYŁĄCZY

1. ciśnienie nominalne minimum PN 10
2. przyłącza z gwintami wewnętrznymi i wewnętrzno-zewnętrznymi G2", G$1^1/_2$"
3. armatura równoprzelotowa zgodnie z EN-736-3.
4. uszczelnienie trzpienia trzema oringami.
5. kadłub i pokrywa wykonane z żeliwa szarego gat. EN-GJL 250, trzpień ze stali nierdzewnej z gwintem walcowanym.
6. nakrętka zawieszenia klina na trzpieniu – niewymienna, wykonana z mosiądzu, zaprasowana w klinie zasuwy
7. klin wykonany z żeliwa sferoidalnego nawulkanizowany wewnątrz i zewnątrz gumą EPDM lub NBR o twardości 70±5°Sh. prowadzony metodą wpust wypust w kadłubie zasuwy.
8. uszczelnienia statyczne wykonane z gumy EPDM, dynamiczne z gumy NBR.
9. śruby łączące pokrywę z kadłubem - gwinty nieprzelotowe, całkowicie zabezpieczone przed korozją masą parafinowo-woskową.

10. zabezpieczenie antykorozyjne wewnątrz i zewnątrz farbą epoksydową o grubości powłoki 250-500 µm odporne na przebicie elektryczne 3kV.
11. do oferty należy dołączyć atest higieniczny PZH
12. do oferty należy dołączyć potwierdzenie jakości powłoki antykorozyjnej wystawione przez niezależną jednostkę
13. oferta ma zawierać zasuwy jednego producenta
14. do oferty należy dołączyć kartę katalogową wyrobu w języku polskim
15. rodzaj zasuwek będzie określony w poszczególnych zamówieniach wg potrzeb zamawiającego

ZAWORY PRZELOTOWE GRZYBKOWE

1. ciśnienie nominalne PN 10
2. wykonanie wg PN – EN 1074:2002
3. wykonanie z żeliwa
4. do oferty należy dołączyć kartę katalogową wyrobu w języku polskim
5. do oferty należy dołączyć atest higieniczny PZH.

ZAWORY KULOWE

1. zawory otwierane ręcznie, przeznaczone do montażu w instalacjach wody pitnej, ciepłej wody użytkowej
2. korpus zaworu z mosiądzu CW617N
3. kula oraz dławica z mosiądzu CW614N
4. kula chromowana
5. uszczelnienie kuli i dławicy z PTFE
6. powłoka dźwigni wykonana z polietylenu LDPE
7. ciśnienie nominalne 30 bar
8. wykonanie wg PN – EN 1074:2002
9. do oferty należy dołączyć kartę katalogową wyrobu w języku polskim
10. do oferty należy dołączyć atest higieniczny PZH.

KSZTAŁTKI ELEKTROOPOROWE PE

1. ciśnienie nominalne PN 16
2. wykonanie wg PN – EN 12201-3:2004, PN – EN 13244-3:2004
3. wykonanie PE100, SDR11
4. do oferty należy dołączyć atest higieniczny PZH

KOŁNIERZE STALOWE DO TULEI KOŁNIERZOWYCH PE

1. ciśnienie nominalne PN 10
2. wykonanie wg PN – ISO 9624
3. wykonanie ze stali

RURY I KSZTAŁTKI PCV KANALIZACYJNE

1. wykonanie wg PN – EN 1401-1:2009
2. wykonanie ściance litej
3. wykonanie o sztywności obwodowej SN8 $\geq$ 8 kN/m^2

RURY PCV – OSŁONOWE

1. wykonanie wg PN – EN 1401-1:2009
2. wykonanie ściance litej
3. wykonanie o sztywności obwodowej SN2 $\geq$ 2 kN/m^2

RURY I KSZTAŁTKI DOCZOŁOWE PE

1. ciśnienie nominalne PN 16
2. wykonanie wg PN – EN 12201-2, PN – EN 12201-3
3. wykonanie PE100, SDR11
4. do oferty należy dołączyć atest higieniczny PZH

STUDNIE KANALIZACYJNE, NIEWŁAZOWE

1. wykonanie wg PN – EN 13598-2:2009
2. wykonanie z nw. elementów
    - kineta (podstawa studni)
    - rura trzonowa
    - teleskop
    - pierścienie uszczelniające
    - zwieńczenie
3. dopuszcza się wykonanie 400 lub 415 lub 425

ŁĄCZNIKI KOŁNIERZOWE I RUROWE DO RUR ŻELIWNYCH, STALOWYCH, PE I PCV - ZABEZPIECZONE PRZED PRZESUNIĘCIEM

1. ciśnienie nominalne minimum PN 10
2. wykonanie wg EN 14525
3. wymiary kołnierza dla PN 10 wg PN – EN 1092 – 2:1999 „Kołnierze i ich połączenia. Kołnierze okrągłe do rur, armatury i osprzętu z oznaczeniem PN. Kołnierze żeliwne."
4. pełne zabezpieczenie antykorozyjne – wszystkie odkryte zewnętrzne i wewnętrzne powierzchnie farbą proszkową produkowaną na bazie żywic epoksydowych o minimalnej grubości 250 mikronów.
5. korpus i pierścienie dociskowe wykonane z żeliwa sferoidalnego nie mniej niż EN – GJS 400 (wg PN-EN 1563)
6. uszczelnienie z elastomeru wg EN 681 - 1
7. elementy zabezpieczające przed przesunięciem się rury wykonane ze stali nierdzewnej, trwale zamocowane w elastycznym pierścieniu z żywicy POM
8. śruby, nakrętki, podkładki ze stali nierdzewnej zabezpieczone przed zapiekaniem
9. możliwość przełożenia śrub o 180°
10. szeroki zakres uszczelnienia (min. 17 mm)
11. łączniki kołnierzowe z możliwością montażu przy odchyleniu osiowym do 4°
12. łączniki rurowe z możliwością montażu przy odchyleniu osiowym do 8° (po 4° na stronę)
13. do oferty należy dołączyć atest higieniczny PZH
14. do oferty należy dołączyć potwierdzenie jakości powłoki antykorozyjnej wystawione przez niezależną jednostkę
15. oferta ma zawierać łączniki tego samego typu jednego producenta
16. do oferty należy dołączyć kartę katalogową wyrobu w języku polskim

OBUDOWY SZTYWNE I TELESKOPOWE DO ZASUW I NAWIERTEK

1. zakres długości obudowy teleskopowej L=1030 mm do L=1550 mm lub inne na życzenie Zamawiającego
2. zakres długości obudowy teleskopowej L=1060 mm do L=1260 mm lub inne na życzenie Zamawiającego
3. pręt stalowy o przekroju kwadratowym
4. kaptur oraz orzech trzpienia wykonany z żeliwa sferoidalnego
5. sprężynka umożliwiająca ustawienie obudowy teleskopowej na dowolnej długości
6. rury osłonowe wykonana z PE
7. całość zabezpieczona przed korozją przez malowanie lub cynkowanie
8. do oferty należy dołączyć kartę katalogową wyrobu w języku polskim

SKRZYNKI DO ZASUW I HYDRANTÓW (KORPUS PEHD)

1. wymiary skrzynek do zasuw zgodne z PN-M-74081:1998 (DIN 4056), a skrzynek do hydrantów z PN-M-74082:1998 (DIN 4055)
2. na pokrywach muszą posiadać odlany napis odpowiednio „W" i „HYDRANT"
3. pokrywa wykonana z żeliwa minimum EN - GJL 200 (wg PN-EN 1561)
4. zabezpieczenie antykorozyjne pokryw farbą bitumiczną
5. sworzeń pokrywy wykonany ze stali konstrukcyjnej, zabezpieczony przed wypadnięciem nitem lub nakrętkami kontrującymi
6. powierzchnia styku pokrywy z korpusem obrobiona mechanicznie
7. korpus wykonany z PEHD
8. do oferty należy dołączyć kartę katalogową w języku polskim

.

ZASUWY KOŁNIERZOWE

1. ciśnienie nominalne minimum PN 10
2. wymiary kołnierza dla PN 10 wg PN – EN 1092 – 2:1999 „Kołnierze i ich połączenia. Kołnierze okrągłe do rur, armatury i osprzętu z oznaczeniem PN. Kołnierze żeliwne."
3. długość zabudowy zgodnie z PN-EN 558-1
4. armatura równoprzelotowa zgodnie z EN-736-3
5. pełne zabezpieczenie antykorozyjne zewnętrzne i wewnętrzne farbą epoksydowaną o grubości powłoki 250 - 500 mikronów, odporne na przebicie elektryczne 3kV
6. trzpień wykonany ze stali nierdzewnej z gwintem walcowanym, w strefie uszczelnienia pozbawiony nacięć, umożliwiający współpracę z ringami umieszczonymi we wkrętce i zawieszony w gnieździe pokrywy a nie na wkrętce oporowej
7. kadłub, pokrywa i klin wykonane z żeliwa sferoidalnego gat. min. EN – GJS 400-15
8. wkrętka mosiężna uszczelnienia trzpienia zasuwy (wymienna) zabezpieczona przed wykręceniem pierścieniem ze stali nierdzewnej, umieszczonym wewnątrz pokrywy pod uszczelką górną, umożliwiająca wymianę oringów pod pełnym ciśnieniem i przy dowolnym położeniu klina
9. klin nawulkanizowany wewnątrz i zewnątrz gumą EPDM lub NBR o twardości 70±5°Sh. prowadzony metodą wpust wypust w kadłubie zasuwy
10. nakrętka zawieszenia klina na trzpieniu – niewymienna, wykonana z mosiądzu, zaprasowana w klinie zasuwy
11. uszczelnienie statyczne wykonane z gumy EPDM, dynamiczne z gumy NBR
12. śruby łączące z kadłubem – gwinty nieprzelotowe, całkowicie zabezpieczone przed korozją masą parafinowo-woskową
13. do oferty należy dołączyć atest higieniczny PZH
14. oferta ma zawierać zasuwy tego samego typu jednego producenta
15. do oferty należy dołączyć kartę katalogową wyrobu w języku polskim

STUDZIENKA WODOMIERZOWA

1. wykonana z tworzywa sztucznego
2. szczelna
3. studzienka wodomierzowa wraz z konsolą wodomierzową
4. przeznaczone do montażu w instalacjach wody pitnej
5. do oferty należy dołączyć atest higieniczny PZH
6. do oferty należy dołączyć kartę katalogową wyrobu w języku polskim

KONSOLE WODOMIERZOWE Z ZAWORAMI SKOŚNYMI I ZAWOREM ZWROTNYM ANTYSKAŻENIOWYM

1. listwa montażowa wykonana ze stali nierdzewnej
2. ramiona listwy z możliwością regulacji odległości zestawu wodomierzowego od ściany
3. brzegi podstawy listwy wywinięte na zewnątrz zabezpieczające przed przenoszeniem drgań
4. w komplecie kołki rozporowe ze śrubami nierdzewnymi do montażu w ścianie
5. zawór wejściowy
    - wykonany z mosiądzu
    - grzybkowy

- skośny
- z trzpieniem wznoszącym
- korpus monolityczny nie wymagający konserwacji
- trzpień uszczelniony co najmniej podwójnie o-ringowo
- trzpień bez kontaktu z medium, z podwójnym posuwem
- wejście/wyjście GW dostosowane do montażu z uszczelką np. o-ring (bez konieczności stosowania pakuł)

6. zawór wyjściowy
    - wykonany z mosiądzu
    - zaporowo-zwrotny antyskażeniowy typu EA (wg PN-EN 1717:2003)
    - grzybkowy
    - skośny
    - z trzpieniem wznoszącym
    - korpus monolityczny nie wymagający konserwacji
    - trzpień uszczelniony co najmniej podwójnie o-ringowo
    - trzpień bez kontaktu z medium, z podwójnym posuwem
    - wejście/wyjście GW dostosowane do montażu z uszczelką np. o-ring (bez konieczności stosowania pakuł)
    - wyposażony w gwintowaną kompensację długości umożliwiającą montaż/demontaż wodomierza
    - wyposażony w otwór spustowy do odwodnienia instalacji za zaworem lub do poboru próbek wody
    - wyposażony w otwór rewizyjny zaworu EA z korkiem

WPUSTY DESZCZOWE

1. wykonane z żeliwa sferoidalnego gat. min EN-GJS 400-15
2. pełne zabezpieczenie antykorozyjne – wszystkie odkryte zewnętrzne i wewnętrzne powierzchnie farbą epoksydowaną o grubości powłoki 250 – 500 mikronów, a dodatkowo kolumna nadziemna pokryta powłoką poliuretanową odporną na promieniowanie UV
3. z rusztem uchylnym
4. do oferty należy dołączyć certyfikat wykonania wpustu zgodnie normą PN-EN 124:2000: „Zwieńczenia wpustów i studzienek kanalizacyjnych do nawierzchni dla ruchu pieszego i kołowego - Zasady konstrukcji, badania typu, znakowanie, sterowanie jakością”
5. do oferty należy dołączyć kartę katalogową wyrobu w języku polskim