

MINIMALNE WYMAGANIA TECHNICZNE
do wykonania zadania
„Dostawa hydrantów z armaturą przyłączeniową”

Wykaz materiałów:

L.P	material/usługa	ilość	j/m
1.	kolano stopowe DN80 SFERO	35	szt
2.	łącznik rur-koł. RK DN150 na żeliwo SFERO	4	szt
3.	króciec FF DN80 X300 SFERO	20	szt
4.	króciec FF DN80 X500 SFERO	15	szt
5.	króciec FW DN150 SFERO	4	szt
6.	króciec FW DN100 SFERO	4	szt
7.	króciec FW DN80 SFERO	4	szt
8.	trójnik kołnierzowy DN 100/80 SFERO	2	szt
9.	trójnik kołnierzowy DN 150/80 SFERO	2	szt
10.	trójnik kołnierzowy DN 80/80 SFERO	2	szt
11.	trójnik bosokołnierzowy SFERO DN 110/80 kołnierz	2	szt
12.	trójnik bosokołnierzowy SFERO DN 160/80 kołnierz	2	szt
13.	kołnierz przejściowy 8/4 sfero DN80	10	szt
14.	doszczelniacz DN80 (na żeliwo)	4	szt
15.	doszczelniacz DN100	4	szt.
16.	śruba M20/75/nakr+podkł ocynk	50	kpl
17.	śruba M-16 /70/nakr.+podkł. Oc.	1120	kpl
18.	uszczelka płaska kołnierzowa 80	140	szt
19.	uszczelka płaska kołnierzowa 100	4	szt
20.	uszczelka płaska kołnierzowa 150	4	szt
21.	Skrzynka uliczna PE HD	39	szt
22.	Obudowa teleskopowa zasuw DN 80	35	szt
23.	Obudowa teleskopowa zasuw DN 100	2	szt
24.	Obudowa teleskopowa zasuw DN 150	2	szt
25.	tabliczki oznaczeniowe hydrantu	35	szt
26.	słupek znacznikowy betonowy zasuw	35	szt
27.	Zasuwa kołnierzowa. DN150	2	szt
28.	Zasuwa kołnierzowa. DN100	2	szt
29.	Zasuwa kołnierzowa. DN80	30	szt
30.	hydrant nadziemny DN80	35	szt
31.	beton na skrzynkę zasuw	39	szt.
32.	nasuwka ciśnieniowa PCV z uszczelkami DN160	4	szt
33.	nasuwka ciśnieniowa PCV z uszczelkami DN110	4	szt
34.	nasuwka ciśnieniowa PCV z uszczelkami DN90	4	szt

Wymagane dokumenty do oferowanych materiałów:

1. Atest PZH
2. Krajowa deklaracja własności użytkowych
3. Karta katalogowa ze specyfikacją materiałową
4. Certyfikat jakości powłoki antykorozyjnej wystawiony przez zewnętrzną jednostkę badawczo-certyfikującą potwierdzający wykonanie następujących badań :
 - kontrola czystości powierzchni odlewu po obróbce strumieniowo-ściernej - wymagana czystość wg. PN EN ISO 8501-1: 2008
 - kontrola pozostałości kurzu na powierobróbce strumieniowo-ściernej wg PN EN ISO 8502-3: 2000
 - kontrola temperatury detalu przed pokryciem powłoką epoksydową
 - badanie grubość powłoki epoksydowej – minimum 250 mikronów
 - badanie odporność na przebicie prądem stałym o napięciu 3kV
 - badanie przyczepności powłoki – minimum 12 MPa
 - badanie odporności powłoki na uderzenia
5. Dokumenty zakładowej kontroli jakości potwierdzające wykonywanie w trakcie procesu produkcyjnego badań wskazanych w Certyfikacie, wystawione nie później niż 90 dni przed terminem składania ofert.

opis techniczny:

• hydranty DN80 nadziemne

1. Ciśnienie PN16,
2. Korpus górny i komora zaworowa z żeliwa sferoidalnego gat.GJS 500 - 7, z zabezpieczeniem antykorozyjnym
3. Ochrona antykorozyjna części zewnętrznych - powłoki proszkowe nakładane elektrostatycznie lub metodą fluidyzacji, wewnętrznych – emaliowane lub powłoki proszkowe nakładane elektrostatycznie lub metodą fluidyzacji. Powłoki ochronne odporne na działanie promieni UV
4. Tłok hydrantu z nawulkanizowaną powłoką elastomerową, dopuszczoną do kontaktu z wodą pitną.
5. Wrzeczono ze stali nierdzewnej.
6. Nakrętka wrzeczona i tuleja prowadząca tłok uszczelniający wykonane z mosiądzu utwardzonego.
7. Dwie nasady boczne typ B na węże 75 wg PN-M-51038:1991
8. Biały pasek fluorescencyjny w górnej części kolumny hydrantu,
9. Oznakowanie hydrantu, wykonanie, wymagania, metody badań ,przeznaczenie wg PN-EN14384:2009,
10. Hydranty muszą posiadać świadectwo dopuszczenia Centrum Naukowo-Badawczego Ochrony Przeciwpżarowej.

• - zasuwki kołnierzowe, typ– krótkie

1. Zasuwki kołnierzowe równoprzelotowe z miękkim uszczelnieniem klina, wykonane z żeliwa sferoidalnego.
2. Długość zabudowy wg normy PN-EN 558-1 szereg 14 – Ciśnienie nominalne PN 16
3. Połączenia kołnierzowe i owiercenie PN-EN 1092-2:1999 PN16
4. Trzpień z walcowanym i polerowanym gwintem, wykonany ze stali nierdzewnej.
5. Klin - żeliwo sferoidalne, całkowicie nawulkanizowany powłoką elastomerową

6. Kostka klina wykonana z mosiądzu metodą kucia.
7. Śruby pokrywy ze stali nierdzewnej całkowicie schowane w korpusie, zabezpieczone przed korozją masą zalewową lub bezśrubowe połączenie korpusu z pokrywą.

- **- obudowy teleskopowe do zasuw**

1. Rura przesuwna oraz trzpień wykonane ze stali - ocynkowane (pręt i profil zamknięty trwale zabezpieczony przed rozdzieleniem), rura ochronna, dzwon i kołnierzyk zabezpieczający wykonane z PEHD lub PP.
2. Kostka (nasada) dolna, górna wykonane z żeliwa i zabezpieczone antykorozyjnie powłoką farby proszkowej. Kostka dolna przystosowana do połączenia zawleczką z trzpieniem zasuw.
3. Długość zabudowy minimum 1,3 - 1,8 m, lub o długości własnej 1,05-1,75 m, możliwość regulacji długości zabudowy nie mniej niż 500mm.

UWAGA : Wszystkie zasuw i obudowy mają pochodzić od jednego producenta.

- **- łączniki RK**

1. Łączniki do łączenia bosych końców rur żeliwnych, stalowych, ac, pe i pcv z armaturą kołnierzową.
2. Połączenie kołnierzowe wg PN-EN 1092-2
3. Korpus i pokrywa dociskowa wykonane z żeliwa sferoidalnego
4. Uszczelka gumowa wykonana z elastomeru dopuszczona do kontaktu z wodą pitną.
5. Łączniki do rur pe i pcv wyposażone w pierścień mosiężny zabezpieczający rury przed wysunięciem
6. Możliwość ugięcia kąтового rury w łączniku o 3*
7. Wysokość łączników gwarantująca poprawny montaż, odpowiednie ułożenie rury i bezawaryjność.
8. Łączniki RK w zakresie średnic dn50-100 o wysokości min. 180 mm.
9. Łączniki RK w zakresie średnic dn125-150 o wysokości min. 200 mm.
10. Łączniki RK w zakresie średnic dn200-300 o wysokości min. 220 mm.

- **- kształtek kołnierzowych**

1. Korpus wykonany z żeliwa sferoidalnego GJS-500-7.
2. Przyłącze kołnierzowe wg PN-EN-1092-2.
3. W miejscu przyłgi uszczelki wyfrezowane rowki.

- **UWAGA: Do oferty należy załączyć wykaz materiałów z podaną ceną jednostkową**