

**OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

**Przedmiotem zamówienia jest dostawa materiałów budowlanych na potrzeby AQUA-Sopot Sp. z o. o., zgodnie z poniższym zestawieniem:**

1	Mufa elektrooporowa DN90	20	szt.
2	Mufa elektrooporowa DN110	20	szt.
3	Mufa elektrooporowa DN160	20	szt.
4	Mufa elektrooporowa DN315	4	szt.
5	Mufa elektrooporowa redukcyjna DN63/50	5	szt.
6	Mufa elektrooporowa redukcyjna DN63/40	5	szt.
7	Mufa elektrooporowa redukcyjna DN50/40	5	szt.
8	Łuk segmentowy PE 90 60"	3	szt.
9	Łuk segmentowy PE 90 45"	3	szt.
10	Łuk segmentowy PE 90 30"	3	szt.
11	Łuk segmentowy PE 110 60"	5	szt.
12	Łuk segmentowy PE110 45"	10	szt.
13	Łuk segmentowy PE 110 30"	10	szt.
14	Łuk segmentowy PE 160 60"	5	szt.
15	Łuk segmentowy PE 160 45"	10	szt.
16	Łuk segmentowy PE 160 30"	10	szt.
17	Kolano segmentowe PE 90 90"	3	szt.
18	Kolano segmentowe PE 110 90"	5	szt.
19	Kolano segmentowe PE 160 90"	5	szt.
20	Kolano segmentowe PE 315 90"	4	szt.
21	Kolano elektrooporowe PE40 90"	20	szt.
22	Kolano elektrooporowe PE50 90"	20	szt.
23	Kolano elektrooporowe PE90 90"	5	szt.
24	Kolano elektrooporowe PE110 90"	5	szt.
25	Kolano elektrooporowe PE160 90"	5	szt.
26	Łuk elektrooporowy PE DN90 45"	4	szt.
27	Łuk elektrooporowy PE DN110 45"	5	szt.
28	Łuk elektrooporowy PE DN160 45"	5	szt.
29	Nawiertka NWZ do rur PE DN110/50	10	szt.
30	Nawiertka NWZ do rur PE DN160/50	10	szt.
31	Koźnierz stalowy galwanizowany 300/315	2	szt.
32	Koźnierz stalowy galwanizowany 150/160	20	szt.
33	Koźnierz stalowy galwanizowany 100/110	20	szt.
34	Koźnierz stalowy galwanizowany 80/90	10	szt.
35	Tuleja koźnierzowa PE315	2	szt.
36	Tuleja koźnierzowa PE160	20	szt.
37	Tuleja koźnierzowa PE110	20	szt.
38	Tuleja koźnierzowa PE90	10	szt.
39	Hydrant nadziemny DN80	5	szt.

40	Hydrant podziemny DN80	3	szt.
41	Zasuwa żeliwna kołnierkowa sferoidalna DN80	10	szt.
42	Zasuwa żeliwna kołnierkowa sferoidalna DN100	10	szt.
43	Zasuwa żeliwna kołnierkowa sferoidalna DN150	10	szt.
44	Króciec żeliwny sferoidalny dwukołnierkowy FF80 L=1000	5	szt.
45	Króciec żeliwny sferoidalny dwukołnierkowy FF80 L=500	5	szt.
46	Króciec żeliwny sferoidalny dwukołnierkowy FF80 L=400	5	szt.
47	Króciec żeliwny sferoidalny dwukołnierkowy FF80 L=300	5	szt.
48	Króciec żeliwny sferoidalny dwukołnierkowy FF80 L=200	5	szt.
49	Króciec żeliwny sferoidalny dwukołnierkowy FF100 L=1000	5	szt.
50	Króciec żeliwny sferoidalny dwukołnierkowy FF100 L=500	5	szt.
51	Króciec żeliwny sferoidalny dwukołnierkowy FF100 L=400	5	szt.
52	Króciec żeliwny sferoidalny dwukołnierkowy FF100 L=300	5	szt.
53	Króciec żeliwny sferoidalny dwukołnierkowy FF100 L=200	5	szt.
54	Króciec żeliwny sferoidalny dwukołnierkowy FF150 L=500	5	szt.
55	Kolano żeliwne kołnierkowe sferoidalne ze stopą DN80	10	szt.
56	Kolano żeliwne kołnierkowe sferoidalne DN80	2	szt.
57	Kolano żeliwne kołnierkowe sferoidalne DN100	4	szt.
58	Kolano żeliwne kołnierkowe sferoidalne DN150	4	szt.
59	Łuk żeliwny kołnierkowy sferoidalny DN100 11°15'	2	szt.
60	Łuk żeliwny kołnierkowy sferoidalny DN100 22°30'	4	szt.
61	Łuk żeliwny kołnierkowy sferoidalny DN100 30°	4	szt.
62	Łuk żeliwny kołnierkowy sferoidalny DN100 45°	4	szt.
63	Łuk żeliwny kołnierkowy sferoidalny DN150 11°15'	2	szt.
64	Łuk żeliwny kołnierkowy sferoidalny DN150 22°30'	2	szt.
65	Łuk żeliwny kołnierkowy sferoidalny DN150 30°	4	szt.
66	Łuk żeliwny kołnierkowy sferoidalny DN150 45°	4	szt.
67	Trójkąt żeliwny kołnierkowy sferoidalny DN 80/80	2	szt.
68	Trójkąt żeliwny kołnierkowy sferoidalny DN 100/80	5	szt.
69	Trójkąt żeliwny kołnierkowy sferoidalny DN 150/80	5	szt.
70	Trójkąt żeliwny kołnierkowy sferoidalny DN 150/100	5	szt.
71	Zwężka żeliwna dwukołnierkowa sferoidalna DN150/100	2	szt.
72	Zwężka żeliwna dwukołnierkowa sferoidalna DN100/80	1	szt.
73	Łącznik żeliwny sferoidalny RR DN80	3	szt.
74	Łącznik żeliwny sferoidalny RR DN150	1	szt.
75	Łącznik żeliwny sferoidalny RK DN80	1	szt.
76	Łącznik żeliwny sferoidalny RK DN100	10	szt.
77	Łącznik żeliwny sferoidalny RK DN150	1	szt.
78	Nawiertka NWZ do rur żeliwnych DN80/50	2	szt.
79	Nawiertka NWZ do rur żeliwnych DN150/50	7	szt.
80	Opaska naprawcza na rurę żeliwną DN100 L=200	5	szt.

81	Studnia PP DN425 - kineta przelotowa 400/200	2	szt.
82	Studnia PP DN425 - kineta zbiorcza 400/200	2	szt.
83	Uszczelki fibrowe DN15	500	szt.
84	Uszczelki fibrowe DN20	500	szt.
85	Uszczelki fibrowe DN25	200	szt.
86	Uszczelki fibrowe DN32	200	szt.
87	Redukcja mosiężna 3/4" x 1" _ dla wodomierzy	200	szt.
88	Redukcja mosiężna 1" x 5/4" _ dla wodomierzy	100	szt.
89	Redukcja mosiężna 6/4" x 5/4" _ dla wodomierzy	50	szt.
90	Redukcja mosiężna 6/4" x 1" _ dla wodomierzy	50	szt.
91	Przedłużka do wodomierza DN20 L=60	50	szt.
92	Półśrubunek kompensacyjny DN20	44	szt.
93	Półśrubunek kompensacyjny DN25	40	szt.
94	Zawór kulowy DN32	6	szt.
95	Zawór kulowy DN40	18	szt.
96	Zawór kulowy DN50	7	szt.
97	Adapter PE 40/1 <sup>1</sup> / <sub>4</sub> GZ	10	szt.
98	Adapter PE 40/1 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> GZ	10	szt.
99	Adapter PE 50/1 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> GZ	20	szt.
100	Adapter PE 50/1 <sup>1</sup> / <sub>4</sub> GZ	10	szt.
101	Mufa ocynkowana 2'	15	szt.
102	Nypel ocynkowany 3/4'	40	szt.
103	Nypel ocynkowany 2'	20	szt.
104	Kolano nypłowe ocynkowane 1 1/2'	15	szt.
105	Kolano nypłowe ocynkowane 2'	15	szt.
106	Redukcja ocynkowana 1' x 3/4'	20	szt.
107	Redukcja ocynkowana 1 <sup>1</sup> / <sub>4</sub> x 3/4'	15	szt.
108	Redukcja ocynkowana 1 <sup>1</sup> / <sub>4</sub> x 1'	15	szt.
109	Redukcja ocynkowana 1 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> x 3/4'	10	szt.
110	Redukcja ocynkowana 1 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> x 1 1/4'	15	szt.
111	Redukcja ocynkowana 2' x 3/4'	13	szt.
112	Redukcja ocynkowana 2' x 1 1/2'	16	szt.
113	Redukcja ocynkowana 2' x 1 1/4'	10	szt.
114	Korek ocynkowany 1/2'	8	szt.
115	Korek ocynkowany 3/4'	4	szt.
116	Korek ocynkowany 1'	7	szt.
117	Korek ocynkowany 1 1/4'	2	szt.
118	Korek ocynkowany 1 1/2'	9	szt.
119	Korek ocynkowany 2'	10	szt.
120	Właz żeliwny DN600 z herbem Sopotu	30	szt.
121	Obudowa teleskopowa DN80	10	szt.
122	Obudowa teleskopowa DN100	10	szt.
123	Obudowa teleskopowa DN150	10	szt.

## 2. Dodatkowe informacje i niezbędne dokumenty:

Lp.	Materiał	Wymagania
1	Mufa elektrooporowa DN90	SDR 11, ciśnienie PN16 Wymagane dokumenty: - Krajowa deklaracja zgodności/ krajowa deklaracja właściwości użytkowych - Atest PZH
2	Mufa elektrooporowa DN110	
3	Mufa elektrooporowa DN160	
4	Mufa elektrooporowa DN315	SDR 17, ciśnienie PN10 Wymagane dokumenty: - Krajowa deklaracja zgodności/ krajowa deklaracja właściwości użytkowych - Atest PZH
5	Mufa elektrooporowa redukcyjna DN63/50	SDR 11, ciśnienie PN16 Wymagane dokumenty: - Krajowa deklaracja zgodności/ krajowa deklaracja właściwości użytkowych - Atest PZH
6	Mufa elektrooporowa redukcyjna DN63/40	
7	Mufa elektrooporowa redukcyjna DN50/40	
8	Łuk segmentowy PE 90 60"	SDR11 PE100 PN16 spełniające wymagania normy PN-EN 12201-3 + A1:2013-05 „Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do przesyłania wody – Polietylen (PE) – Część 3: Kształtki”  Wymagane dokumenty: - Krajowa deklaracja zgodności/ krajowa deklaracja właściwości użytkowych - Atest PZH
9	Łuk segmentowy PE 90 45"	
10	Łuk segmentowy PE 90 30"	
11	Łuk segmentowy PE 110 60"	
12	Łuk segmentowy PE 110 45"	
13	Łuk segmentowy PE 110 30"	
14	Łuk segmentowy PE 160 60"	
15	Łuk segmentowy PE 160 45"	
16	Łuk segmentowy PE 160 30"	
17	Kolano segmentowe PE 90 90"	
18	Kolano segmentowe PE 110 90"	
19	Kolano segmentowe PE 160 90"	
20	Kolano segmentowe PE 315 90"	SDR17 PE100 PN10 spełniające wymagania normy PN-EN 12201-3 + A1:2013-05 „Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do przesyłania wody – Polietylen (PE) – Część 3: Kształtki” Wymagane dokumenty:

		- Krajowa deklaracja zgodności/ krajowa deklaracja właściwości użytkowych - Atest PZH
21	Kolano elektrooporowe PE40 90'	SDR 11, ciśnienie PN16 Wymagane dokumenty: - Krajowa deklaracja zgodności/ krajowa deklaracja właściwości użytkowych - Atest PZH
22	Kolano elektrooporowe PE50 90'	
23	Kolano elektrooporowe PE90 90'	
24	Kolano elektrooporowe PE110 90'	
25	Kolano elektrooporowe PE160 90'	
26	Łuk elektrooporowy PE DN90 45"	SDR 11, ciśnienie PN16 Wymagane dokumenty: - Krajowa deklaracja zgodności/ krajowa deklaracja właściwości użytkowych - Atest PZH
27	Łuk elektrooporowy PE DN110 45"	
28	Łuk elektrooporowy PE DN160 45"	
29	Nawiertka NWZ do rur PE DN110/50	- Korpus, pokrywa i klin wykonane z żeliwa sferoidalnego EN-GJS 500-7 - Prosty przelot zasuwy, bez przewężeń i bez gniazda w miejscu zamknięcia - Klin wulkanizowany na całej powierzchni tj. zewnątrz i wewnątrz gumą NBR, EPDM, , dla wymiary klin DN32 wykonany z mosiądzu PN-EN 1982 - Trzpień ze stali nierdzewnej z walcowanym gwintem i scalonym kołnierzem trzpienia - Uszczelnienie trzpienia o-ringowe, strefa o-ringowego uszczelnienia korka odseparowana od medium - Możliwa wymiana o-ringowego uszczelnienia trzpienia pod ciśnieniem, bez konieczności demontażu pokrywy DN50 - Śruby łączące pokrywę z korpusem ocynkowane lub ze stali nierdzewnej, wpuszczone i zabezpieczone masą zalewową - Śruby ściągające ze stali nierdzewnej - Ochrona antykorozyjna powłoką na bazie żywicy epoksydowej, minimum 250 mikronów wg normy PN-EN ISO 12944-5 - Zgodność wyrobu z PN-EN 1074-1, PN-EN 1074-2 - Znakowanie zestawu odpowiada wymaganiom normy: PN-EN 19, PN-EN 1074 - Obejma żeliwo sferoidalne GJS 500-7
30	Nawiertka NWZ do rur PE DN160/50	
31	Kołnierz stalowy galwanizowany 300/315	Ciśnienie PN10  Wymagane dokumenty: - Krajowa deklaracja zgodności/ krajowa deklaracja właściwości użytkowych
32	Kołnierz stalowy galwanizowany 150/160	Ciśnienie PN16  Wymagane dokumenty: - Krajowa deklaracja zgodności/ krajowa deklaracja właściwości użytkowych
33	Kołnierz stalowy galwanizowany 100/110	
34	Kołnierz stalowy galwanizowany 80/90	

35	Tuleja kołnierzowa PE315	SDR17 PE100 PN10 spełniające wymagania normy PN-EN 12201-3 + A1:2013-05 „Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do przesyłania wody – Polietylen (PE) – Część 3: Kształtki”  Wymagane dokumenty: - Krajowa deklaracja zgodności/ krajowa deklaracja właściwości użytkowych - Atest PZH
36	Tuleja kołnierzowa PE160	SDR11 PE100 PN16 spełniające wymagania normy PN-EN 12201-3 + A1:2013-05 „Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do przesyłania wody – Polietylen (PE) – Część 3: Kształtki”  Wymagane dokumenty: - Krajowa deklaracja zgodności/ krajowa deklaracja właściwości użytkowych - Atest PZH
37	Tuleja kołnierzowa PE110	
38	Tuleja kołnierzowa PE90	
39	Hydrant nadziemny DN80	- z zabezpieczeniem przeciwzłamaniowym; - z podwójnym zamknięciem; - kolor czerwony; - połączenie z siecią kołnierzowe; - korpus górny i dolny wykonane z żeliwa sferoidalnego; - kolumna górna i dolna wykonane z żeliwa sferoidalnego; - zabezpieczenie antykorozyjne części z żeliwa sferoidalnego: - zewnętrzne – metodą proszkową, przy użyciu farby epoksydowej odpornej na promieniowanie UV, - wewnętrzne – metodą proszkową przy użyciu farby epoksydowej lub emaliowane, - min. Grubości powłoki 250 mikronów;  - wrzeciono: wykonane ze stali nierdzewnej z walcowanym gwintem; - trzpień uruchamiający wykonany ze stali nierdzewnej; - śruby ze stali nierdzewnej; - ogumowany grzybek zamykający; - kołnierz owiercony zgodnie z PN; - ciśnienie PN 16. - wys. 1500mm  Wymagane dokumenty: - Świadectwo dopuszczenia przez CNBOP Krajowa deklaracja zgodności/ krajowa deklaracja właściwości użytkowych - Atest PZH,
40	Hydrant podziemny DN80	- z podwójnym zamknięciem; - samoczynne całkowite odwodnienie z chwilą pełnego odcięcia przepływu; - Kolumna hydrantu monolityczna z żeliwa sferoidalnego DN80; - 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 (grzyb) całkowicie

		<p>zawulkanizowany gumą EPDM;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Materiały zewnętrzne i wewnętrzne odporne na korozję;</li> <li>- Ochrona antykorozyjna powłoką na bazie żywicy epoksydowej, minimum 250 mikronów wg normy PN-EN ISO 12944-5:2009;</li> <li>- Połączenia kołnierzowe wg. PN-EN 1092-2:1999 (DIN 2501), ciśnienie PN16,</li> <li>- Zgodność wyrobu z PN-EN 1074-1 i 6:2002, PN-EN 14339;</li> <li>- Znakowanie hydrantu odpowiada wymaganiom normy: PN EN 19:2005, PN-EN 1074:2002;</li> <li>- ciśnienie robocze PN 16.</li> <li>- wysokość 1000mm</li> </ul> <p>Wymagane dokumenty:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Świadectwo dopuszczenia przez CNBOP</li> <li>- Krajowa Deklaracja Zgodności,</li> <li>- Attest PZH,</li> </ul>
41	Zasuwa żeliwna kołnierzowa sferoidalna DN80	<p>Spełniające wymagania normy PN-EN 1074-2, Na ciśnienie PN16;</p> <p>korpus i pokrywa wykonane z żeliwa sferoidalnego co najmniej klasy GGG40, zabezpieczenie antykorozyjne wewnętrzne i zewnętrzne zgodnie z DIN-30677 cz.2 ; wrzeciono wykonane ze stali nierdzewnej, z walcowanym gwintem; ogumowany klin zasuwy, śruby ze stali nierdzewnej, kołnierze owiercone zgodnie z PN. Korpus, pokrywa i nakrętka dławicy pokryte całkowicie jednolitą warstwą epoksydowego lakieru proszkowego nakładanego na gorąco, o grubości minimum 250 µm. Każda pojedyncza część powlekana lakierem przed montażem.</p> <p>Wymagane dokumenty:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Krajowa Deklaracja Zgodności/ krajowa deklaracja właściwości użytkowych</li> <li>- Attest PZH,</li> </ul>
42	Zasuwa żeliwna kołnierzowa sferoidalna DN100	
43	Zasuwa żeliwna kołnierzowa sferoidalna DN150	
44	Króciec żeliwny sferoidalny dwukołnierzowy FF80 L=1000	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Korpus z żeliwa sferoidalnego zgodne z PN-EN 545:2010)</li> <li>- Na ciśnienie PN16;</li> <li>- Ochrona antykorozyjna powłoką na bazie żywicy epoksydowej, min. 250 wg normy PN-EN ISO 12944-5:2009;</li> <li>- Zgodny z normą PN-EN 14525:2005 „Złączki nakrętne i złączniki kołnierzowe kompensacyjne z żeliwa sferoidalnego przeznaczone do stosowania z rurami z różnych materiałów: z żeliwa sferoidalnego, żeliwa szarego, stali, PVC-U, PE, włókno-cementu”.</li> </ul> <p>Wymagane dokumenty:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Krajowa deklaracja zgodności/ krajowa deklaracja właściwości użytkowych</li> <li>- Attest PZH,</li> </ul>
45	Króciec żeliwny sferoidalny dwukołnierzowy FF80 L=500	
46	Króciec żeliwny sferoidalny dwukołnierzowy FF80 L=400	
47	Króciec żeliwny sferoidalny dwukołnierzowy FF80 L=300	
48	Króciec żeliwny sferoidalny dwukołnierzowy FF80 L=200	
49	Króciec żeliwny sferoidalny dwukołnierzowy FF100 L=1000	
50	Króciec żeliwny sferoidalny dwukołnierzowy FF100 L=500	



51	Króciec żeliwny sferoidalny dwukołnierzowy FF100 L=400	
52	Króciec żeliwny sferoidalny dwukołnierzowy FF100 L=300	
53	Króciec żeliwny sferoidalny dwukołnierzowy FF100 L=200	
54	Króciec żeliwny sferoidalny dwukołnierzowy FF150 L=500	
55	Kolano żeliwne kołnierzowe sferoidalne ze stopą DN80	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Korpus z żeliwa sferoidalnego zgodne z PN-EN 545:2010)</li> <li>- Na ciśnienie PN16;</li> <li>- Ochrona antykorozyjna powłoką na bazie żywicy epoksydowej, min. 250 wg normy PN-EN ISO 12944-5:2009;</li> <li>- Zgodny z normą PN-EN 14525:2005 „Złączki nakrętne i złączniki kołnierzowe kompensacyjne z żeliwa sferoidalnego przeznaczone do stosowania z rurami z różnych materiałów: z żeliwa sferoidalnego, żeliwa szarego, stali, PVC-U, PE, włókno-cementu”.</li> </ul> <p>Wymagane dokumenty:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Krajowa deklaracja zgodności/ krajowa deklaracja właściwości użytkowych</li> <li>- Attest PZH,</li> </ul>
56	Kolano żeliwne kołnierzowe sferoidalne DN80	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Korpus z żeliwa sferoidalnego zgodne z PN-EN 545:2010)</li> <li>- Na ciśnienie PN16;</li> <li>- Ochrona antykorozyjna powłoką na bazie żywicy epoksydowej, min. 250 wg normy PN-EN ISO 12944-5:2009;</li> <li>- Zgodny z normą PN-EN 14525:2005 „Złączki nakrętne i złączniki kołnierzowe kompensacyjne z żeliwa sferoidalnego przeznaczone do stosowania z rurami z różnych materiałów: z żeliwa sferoidalnego, żeliwa szarego, stali, PVC-U, PE, włókno-cementu”.</li> </ul> <p>Wymagane dokumenty:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Krajowa deklaracja zgodności/ krajowa deklaracja właściwości użytkowych</li> <li>- Attest PZH,</li> </ul>
57	Kolano żeliwne kołnierzowe sferoidalne DN100	
58	Kolano żeliwne kołnierzowe sferoidalne DN150	
59	Łuk żeliwny kołnierzowy sferoidalny DN100 11°15'	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Korpus z żeliwa sferoidalnego zgodne z PN-EN 545:2010)</li> <li>- Na ciśnienie PN16;</li> <li>- Ochrona antykorozyjna powłoką na bazie żywicy epoksydowej, min. 250 wg normy PN-EN ISO 12944-5:2009;</li> <li>- Zgodny z normą PN-EN 14525:2005 „Złączki nakrętne i złączniki kołnierzowe kompensacyjne z żeliwa sferoidalnego przeznaczone do stosowania z rurami z różnych materiałów: z żeliwa sferoidalnego, żeliwa szarego, stali, PVC-U, PE, włókno-cementu”.</li> </ul> <p>Wymagane dokumenty:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Krajowa deklaracja zgodności/ krajowa deklaracja właściwości użytkowych</li> <li>- Attest PZH,</li> </ul>
60	Łuk żeliwny kołnierzowy sferoidalny DN100 22°30'	
61	Łuk żeliwny kołnierzowy sferoidalny DN100 30°	
62	Łuk żeliwny kołnierzowy sferoidalny DN100 45°	
63	Łuk żeliwny kołnierzowy sferoidalny DN150 11°15'	
64	Łuk żeliwny kołnierzowy sferoidalny DN150 22°30'	



65	Łuk żeliwny kołnierzowy sferoidalny DN150 30°	
66	Łuk żeliwny kołnierzowy sferoidalny DN150 45°	
67	Trójnik żeliwny kołnierzowy sferoidalny DN 80/80	<p>Na ciśnienie PN16;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>wykonane z żeliwa sferoidalnego, połączenia kołnierzowe i owiercenie PN-EN 1092-2:1999 (DIN 2501),</li> <li>powłoka wewnętrzna i zewnętrzna z żywicy epoksydowej o grubości min. 70 µm nakładanej elektrochemicznie lub grubości min. 250 µm nakładanej metodą fluidyzacyjną;</li> <li>zgodne z normą EN 545:2010 „Rury, kształtki i wyposażenie z żeliwa sferoidalnego oraz ich złącza do rurociągów wodnych”</li> </ul> <p>Wymagane dokumenty:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Krajowa deklaracja zgodności/ krajowa deklaracja właściwości użytkowych</li> <li>Atest PZH</li> </ul>
68	Trójnik żeliwny kołnierzowy sferoidalny DN 100/80	
69	Trójnik żeliwny kołnierzowy sferoidalny DN 150/80	
70	Trójnik żeliwny kołnierzowy sferoidalny DN 150/100	
71	Zwężka żeliwna dwukołnierzowa sferoidalna DN150/100	<p>Na ciśnienie PN16;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>wykonane z żeliwa sferoidalnego, połączenia kołnierzowe i owiercenie PN-EN 1092-2:1999 (DIN 2501),</li> <li>powłoka wewnętrzna i zewnętrzna z żywicy epoksydowej o grubości min. 70 µm nakładanej elektrochemicznie lub grubości min. 250 µm nakładanej metodą fluidyzacyjną;</li> <li>zgodne z normą EN 545:2010 „Rury, kształtki i wyposażenie z żeliwa sferoidalnego oraz ich złącza do rurociągów wodnych”</li> </ul> <p>Wymagane dokumenty:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Krajowa deklaracja zgodności/ krajowa deklaracja właściwości użytkowych</li> <li>Atest PZH</li> </ul>
72	Zwężka żeliwna dwukołnierzowa sferoidalna DN100/80	
73	Łącznik żeliwny sferoidalny RR DN80	<p>- Korpus z żeliwa sferoidalnego zgodne z PN-EN 545:2010)</p> <p>- Na ciśnienie PN16;</p> <p>- Ochrona antykorozyjna powłoką na bazie żywicy epoksydowej, min. 250 wg normy PN-EN ISO 12944-5:2009;</p> <p>- Łącznik do łączenia bosych końców rury wykonanej z żeliwa;</p> <p>- Zgodny z normą PN-EN 14525:2005 „Złączki nakrętne i złączniki kołnierzowe kompensacyjne z żeliwa sferoidalnego przeznaczone do stosowania z rurami z różnych materiałów: z żeliwa sferoidalnego, żeliwa szarego, stali, PVC-U, PE, włókno-cementu”.</p> <p>Wymagane dokumenty:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Krajowa deklaracja zgodności/ krajowa deklaracja właściwości użytkowych</li> <li>Atest PZH,</li> </ul>
74	Łącznik żeliwny sferoidalny RR DN150	
75	Łącznik żeliwny sferoidalny RK DN80	<p>- Korpus z żeliwa sferoidalnego zgodne z PN-EN 545:2010)</p> <p>- Na ciśnienie PN16;</p> <p>- Ochrona antykorozyjna powłoką na bazie żywicy epoksydowej, min. 250 wg normy PN-EN ISO 12944-5:2009;</p> <p>- Łącznik do łączenia kołnierza z bosym końcem rury</p>
76	Łącznik żeliwny sferoidalny RK DN100	

77	Łącznik żeliwny sferoidalny RK DN150	<p>wykonanej z żeliwa;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Zgodny z normą PN-EN 14525:2005 „Złączki nakrętne i złączniki kołnierzowe kompensacyjne z żeliwa sferoidalnego przeznaczone do stosowania z rurami z różnych materiałów: z żeliwa sferoidalnego, żeliwa szarego, stali, PVC-U, PE, włókno-cementu”.</li> </ul> <p>Wymagane dokumenty:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Krajowa deklaracja zgodności/ krajowa deklaracja właściwości użytkowych</li> <li>- Attest PZH,</li> </ul>
78	Nawiertka NWZ do rur żeliwnych DN80/50	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Korpus, pokrywa i klin wykonane z żeliwa sferoidalnego EN-GJS 400-15</li> <li>- Prosty przelot zasuw, bez przewężeń i bez gniazda w miejscu zamknięcia</li> </ul>
79	Nawiertka NWZ do rur żeliwnych DN150/50	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Klin wulkanizowany na całej powierzchni tj. zewnątrz i wewnątrz gumą NBR, EPDM, , dla wymiarów klin DN32 wykonany z mosiądzu PN-EN 1982</li> <li>- Trzpień ze stali nierdzewnej z walcowanym gwintem i scalonym kołnierzem trzpienia</li> <li>- Uszczelnienie trzpienia o-ringowe, strefa o-ringowego uszczelnienia korka odseparowana od medium</li> <li>- Możliwa wymiana o-ringowego uszczelnienia trzpienia pod ciśnieniem, bez konieczności demontażu pokrywy DN50</li> <li>- Śruby łączące pokrywę z korpusem ocynkowane lub ze stali nierdzewnej, wpuszczone i zabezpieczone masą zalewową</li> <li>- Śruby ściągające ze stali nierdzewnej</li> <li>- Ochrona antykorozyjna powłoką na bazie żywicy epoksydowej, minimum 250 mikronów wg normy PN-EN ISO 12944-5</li> <li>- Zgodność wyrobu z PN-EN 1074-1, PN-EN 1074-2</li> <li>- Znakowanie zestawu odpowiada wymaganiom normy: PN-EN 19, PN-EN 1074</li> <li>- Opaska wykonana ze stali kwasoodpornej</li> </ul> <p>Wymagane dokumenty:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Krajowa deklaracja zgodności/ krajowa deklaracja właściwości użytkowych</li> <li>- Attest PZH,</li> </ul>
80	Opaska naprawcza na rurę żeliwną DN100 L=200	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Opaska dla rury żeliwnej</li> <li>- Korpus i zamek wykonany ze stali nierdzewnej wg PN-EN 10088-1</li> <li>- Śruby, szpilki zamykające opaskę na zamku przyspawane na całej długości przylegania do płaszcza blachy, pokryte warstwą teflonu</li> <li>- Uszczelnienie z gumy EPDM, ryflowane, w postaci płaszcza na całej powierzchni uszczelniającej</li> <li>- Opaski oznakowane etykietą producenta z podaną DN oraz rodzaju materiału</li> <li>    rurociągu na jaki należy stosować:</li> <li>- Opaska wykonana  jednodzielnie</li> <li>- Śruby (PN-EN ISO 4017), nakrętki (PN-EN ISO 3242), podkładki (PN-EN ISO 7091), wykonane ze stali nierdzewnej ( klasa A2)</li> </ul> <p>Wymagane dokumenty:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Krajowa Deklaracja Zgodności,</li> <li>- Attest PZH,</li> </ul>
81	Studnia PP DN425 - kineta przelotowa 400/200	<p>Zgodnie z normami:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- PN-EN 13598-2:2016 – Systemy przewodów rurowych z tworzyw</li> </ul>

82	Studnia PP DN425 - kineta zbiorcza 400/200	<p>sztucznych do podziemnej bezciśnieniowej kanalizacji deszczowej i sanitarnej – Nieplastyfikowany poli(chlorek winylu) (PVC-U), polipropylen (PP) i polietylen (PE)- Część 2: Specyfikacje studzienek włączonych i niewłączonych instalowanych w obszarach ruchu kołowego głęboko pod ziemią.</p> <p>- PN-EN 124:2015 – Zwieńczenia wpustów i studzienek kanalizacyjnych do nawierzchni dla ruchu pieszego i kołowego – Zasady konstrukcji, badania typu, znakowanie, sterowanie jakością.</p> <p>- PN-EN 476:2011 – Wymagania ogólne dotyczące komponentów stosowanych w systemach kanalizacji grawitacyjnej.</p> <p>Wymagane dokumenty:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Krajowa deklaracja zgodności/ krajowa deklaracja właściwości użytkowych</li> </ul>
83	Uszczelki fibrowe DN15	- wykonane z fibry
84	Uszczelki fibrowe DN20	<p>Wymagane dokumenty:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Krajowa deklaracja zgodności/ krajowa deklaracja właściwości użytkowych</li> <li>- Atest PZH</li> </ul>
85	Uszczelki fibrowe DN25	
86	Uszczelki fibrowe DN32	
87	Redukcja mosiężna 3/4" x 1" dla wodomierzy	
88	Redukcja mosiężna 1" x 5/4" dla wodomierzy	<p>Wymagane dokumenty:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Krajowa deklaracja zgodności/ krajowa deklaracja właściwości użytkowych</li> <li>- Atest higieniczny</li> </ul>
89	Redukcja mosiężna 6/4" x 5/4" dla wodomierzy	
90	Redukcja mosiężna 6/4" x 1" dla wodomierzy	
91	Przedłużka do wodomierza DN20 L=60	<p>- wykonany z mosiądzu</p> <p>- możliwość plombowania</p> <p>Wymagane dokumenty:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Krajowa deklaracja zgodności/ krajowa deklaracja właściwości użytkowych</li> <li>- Atest PZH</li> </ul>
92	Półśrubunek kompensacyjny DN20	<p>- materiał mosiądz</p> <p>- możliwość założenia plomby</p> <p>Wymagane dokumenty:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Krajowa deklaracja zgodności/ krajowa deklaracja właściwości użytkowych</li> <li>- Atest PZH</li> </ul>
93	Półśrubunek kompensacyjny DN25	
94	Zawór kulowy DN32	<p>- ciśnienie nominalne: 1,6 MPa</p> <p>Wymagane dokumenty:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Krajowa deklaracja zgodności/ krajowa deklaracja właściwości użytkowych</li> <li>- Atest PZH,</li> </ul>
95	Zawór kulowy DN40	
96	Zawór kulowy DN50	
97	Adapter PE 40/ 1 1/4 GZ	<p>PN 16 bar (1,6 MPa)</p> <p>- Krajowa deklaracja zgodności/ krajowa deklaracja właściwości użytkowych</p> <p>- Atest PZH</p>
98	Adapter PE 40/ 1 1/2 GZ	
99	Adapter PE 50/ 1 1/2 GZ	

100	Adapter PE 50/ 1 1/4 GZ	
101	Mufa ocynkowana 2'	- ciśnienie robocze PN10  Wymagane dokumenty: - Krajowa deklaracja zgodności/ krajowa deklaracja właściwości użytkowych - Atest higieniczny
102	Nypel ocynkowany 3/4"	- ciśnienie robocze PN10
103	Nypel ocynkowany 2"	Wymagane dokumenty: - Krajowa deklaracja zgodności/ krajowa deklaracja właściwości użytkowych - Atest higieniczny
104	Kolano nypłowe ocynkowane 1 1/2'	- ciśnienie robocze PN10
105	Kolano nypłowe ocynkowane 2'	Wymagane dokumenty: - Krajowa deklaracja zgodności/ krajowa deklaracja właściwości użytkowych - Atest higieniczny
106	Redukcja ocynkowana 1' x 3/4'	- ciśnienie robocze PN10
107	Redukcja ocynkowana 1 1/4 x 3/4'	Wymagane dokumenty: - Krajowa deklaracja zgodności/ krajowa deklaracja właściwości użytkowych - Atest higieniczny
108	Redukcja ocynkowana 1 1/4 x 1'	
109	Redukcja ocynkowana 1 1/2 x 3/4'	
110	Redukcja ocynkowana 1 1/2 x 1 1/4'	
111	Redukcja ocynkowana 2' x 3/4'	
112	Redukcja ocynkowana 2' x 1 1/2'	
113	Redukcja ocynkowana 2' x 1 1/4'	
114	Korek ocynkowany 1/2'	- ciśnienie robocze PN10
115	Korek ocynkowany 3/4'	Wymagane dokumenty: - Krajowa deklaracja zgodności/ krajowa deklaracja właściwości użytkowych - Atest higieniczny
116	Korek ocynkowany 1'	
117	Korek ocynkowany 1 1/4'	
118	Korek ocynkowany 1 1/2'	

119	Korek ocynkowany 2'	
120	Właz żeliwny DN600 z herbem Sopotu	<ul style="list-style-type: none"> <li>- włazy klasy D400 zgodnie z normą PN-EN 124:2015 „Zwierńczenia wpustów studzienek kanalizacyjnych do nawierzchni dla ruchu pieszego i kołowego – Zasady konstrukcji, badania typu, znakowanie, sterowanie jakością”,</li> <li>- materiał – żeliwo szare,</li> <li>- prześwit korpusu - 600 mm,</li> <li>- zabezpieczenie pokrywy (gwarantujące jej stabilność) powinno być realizowane przez jej wystarczającą masę jednostkową</li> <li>- włazy bez zawiasów i zamków,</li> <li>- pokrywy wzmocnione żebrowaniem,</li> <li>- pokrywy wykonane wyłącznie z żeliwa szarego – bez betonowego wypełnienia,</li> <li>- na pokrywie herb Miasta Sopot oraz napisem „kanalizacja sanitarna” (<b>wg załącznika nr 2</b>),</li> <li>- otwory montażowe pokrywy umożliwiające ich unoszenie i wyjmowanie - przelotowe,</li> <li>- maksymalnie 2 otwory montażowe w pokrywie,</li> <li>- brak otworów wentylacyjnych,</li> <li>- powierzchnie przylegania – obrabiane mechanicznie,</li> <li>- całkowita wysokość korpusu – 115 mm,</li> <li>- bez uszczelki gumowej.</li> </ul>
121	Obudowa teleskopowa DN80	Obudowa do zasuw teleskopowa Głębokość zabudowy 1,30m – 1,80m
122	Obudowa teleskopowa DN100	<b>Wymaga się, aby obudowy teleskopowe były kompatybilne z dostarczonymi zasuwami poz.: 41-43 oraz opaskami nawiertniczymi poz.: 29-30 i 78-79</b>
123	Obudowa teleskopowa DN150	
		Wymagane dokumenty: - Krajowa deklaracja zgodności/ krajowa deklaracja właściwości użytkowych

### 3. Dokumenty niezbędne przy dostawie materiałów:

Wszystkie dokumenty wskazane w OPZ Wykonawca musi złożyć wraz z ofertą. Atest PZH musi być ważny minimum 3 m-ce od dnia dostarczenia materiałów.

Krajowe deklaracje zgodności i atesty PZH dla danego materiału winny być wystawione na tego samego producenta tych materiałów.

### 4. Dodatkowe informacje:

4.1. Koszty związane z otrzymaniem zgody na wjazd do Sopotu pojazdów o tonażu powyżej 24 t ponosi Wykonawca.

4.2. Dostarczone materiały muszą być nowe i nieużywane.

4.3. Miejsce dostawy: Sopot ul. Bitwy pod Płowcami 58A oraz ul. Polna 66-68.

- 4.4. Koszty dostawy oraz rozładunek we wskazanym przez Zamawiającego miejscu leży po stronie Wykonawcy.
- 4.5. Zamawiający, przy dostawie materiałów, dokona sprawdzenia kompatybilności dostarczonych obudów teleskopowych z dostarczonymi zasuwami i nawiertkami (zgodnie z wymaganiami OPZ). W przypadku stwierdzenia niezgodności towar nie zostanie odebrany przez Zamawiającego.
- 4.6. Termin realizacji:
- Pozycje 1 -119 oraz 121-123: 14 dni od daty podpisania umowy.
- Pozycja 120: 6 tygodni od daty podpisania umowy.