

Załącznik nr 1

**SZCZEGÓŁOWY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

**DZIAŁ I: MATERIAŁY INSTALACYJNE WODOCIĄGOWE**

**ZADANIE I – RURY PE, RURY PCV, KSZTAŁTKI PCV**

<b>L.p.</b>	<b>ASORTYMENT</b>	<b>Planowana ilość w mb</b>
<b>Rury PE 80 PN 10 SDR 13,6</b>		
1.	Rury PE $\phi$ 25	500
2.	Rury PE $\phi$ 32	3000
3.	Rury PE $\phi$ 40	2000
4.	Rury PE $\phi$ 50	1000
5.	Rury PE $\phi$ 63	500
6.	Rury PE $\phi$ 75	100
<b>Rury PE 100 PN 10 SDR 17</b>		
7.	Rury PE $\phi$ 90	600
8.	Rury PE $\phi$ 110	1000
9.	Rury PE $\phi$ 160	600
10.	Rury PE $\phi$ 225	100
11.	Rury PE $\phi$ 315	50
<b>Rury PCV ciśnieniowe wodociągowe</b>		
12.	Rura ciśnieniowa PCV $\phi$ 90	20
13.	Rura ciśnieniowa PCV $\phi$ 110	20
14.	Rura ciśnieniowa PCV $\phi$ 160	15
15.	Rura ciśnieniowa PCV $\phi$ 225	10
16.	Rura ciśnieniowa PCV $\phi$ 250	5
17.	Rura ciśnieniowa PCV $\phi$ 315	5
<b>Taśma ostrzegawczo-lokalizacyjna</b>		
18.	Taśma ostrzegawczo-lokalizacyjna z wkładką metalową w kolorze niebieskim, szer. 20 cm	7000

**ZADANIE II – KSZTAŁTKI Z PE**

<b>L.p.</b>	<b>ASORTYMENT</b>	<b>Planowana ilość szt.</b>
<b>Kształtki z tworzyw sztucznych –wtryskowe</b>		
<b><math>\phi</math> 25</b>		
1.	Adaptor ze stalowym gwintem zewnętrznym $\phi$ 20	5
<b><math>\phi</math> 32</b>		
2.	Adaptor ze stalowym gwintem zewnętrznym $\phi$ 25	10
<b><math>\phi</math> 40</b>		
3.	Adaptor ze stalowym gwintem zewnętrznym $\phi$ 32	15
<b><math>\phi</math> 50</b>		
4.	Adaptor ze stalowym gwintem zewnętrznym $\phi$ 40	10
<b><math>\phi</math> 63</b>		
5.	Adaptor ze stalowym gwintem zewnętrznym $\phi$ 50	10
<b><math>\phi</math> 90</b>		

6.	Trójnik 90/90 wtryskowy	8
7.	Redukcja doczołowa 90/63	8
8.	Tuleja + docisk	10
9.	Redukcja doczołowa 90/75	3
10.	Zaślepka doczołowa	3
	<b>φ 110</b>	
11.	Redukcja doczołowa 110/90	10
12.	Tuleja + docisk	10
13.	Redukcja doczołowa 110/63	5
14.	Trójnik wtryskowy 110/110	10
15.	Trójnik wtryskowy 110/90	10
16.	Zaślepka doczołowa	4
	<b>φ 160</b>	
17.	Trójnik wtryskowy 160/160	4
18.	Trójnik wtryskowy 160/110	5
19.	Redukcja doczołowa 160/110	5
20.	Redukcja doczołowa 160/90	5
21.	Kolanko PE 160 wtryskowe	5
22.	Tuleja + docisk	10
23.	Zaślepka doczołowa	2
	<b>φ 225</b>	
24.	Kolanko PE 225 wtryskowe	2
25.	Trójnik wtryskowy 225/225	1
26.	Redukcja doczołowa 225/160	5
27.	Tuleja + docisk	10
28.	Zaślepka doczołowa	2
	<b>φ250</b>	
29.	Redukcja 250/225	2
	<b>φ 315</b>	
30.	Kolano wtryskowe	1
31.	Trójnik wtryskowy 315/315	1
32.	Trójnik redukcyjny 315/110	1
33.	Trójnik redukcyjny 315/160	1
34.	Redukcja doczołowa 315/225	1
35.	Tuleja + docisk	2
36.	Zaślepka doczołowa	1
	<b>φ25</b>	
37.	Trójnik elektrooporowy redukcyjny 25x32	3
38.	Kolanko elektrooporowe 90°	5
39.	Trójnik elektrooporowy	5
40.	Mufka elektrooporowa	5
41.	Redukcja elektrooporowa 25/20	1
	<b>φ 32</b>	
42.	Trójnik elektrooporowy redukcyjny 32x20	2
43.	Kolanko elektrooporowe 90°	5
44.	Trójnik elektrooporowy	2
45.	Mufka elektrooporowa	5
46.	Redukcja elektrooporowa 32/25	5
47.	Redukcja elektrooporowa 32/20	3
48.	Zaślepka elektrooporowa	1
	<b>φ 40</b>	
49.	Kolanko elektrooporowe 90°	2
50.	Trójnik elektrooporowy	2
51.	Mufka elektrooporowa	10

52.	Redukcja elektrooporowa 40/32	10
53.	Zaślepka elektrooporowa	2
	<b>φ50</b>	
54.	Trójnik elektrooporowy redukcyjny 50/40	2
55.	Kolanko elektrooporowe 90°	2
56.	Trójnik elektrooporowy	2
57.	Mufka elektrooporowa	5
58.	Redukcja elektrooporowa 50/32	10
59.	Redukcja elektrooporowa 50/40	10
60.	Zaślepka elektrooporowa	1
	<b>φ 63</b>	
61.	Kolanko elektrooporowe 90°	1
62.	Trójnik elektrooporowy	1
63.	Mufka elektrooporowa	5
64.	Redukcja elektrooporowa 63/32	2
65.	Redukcja elektrooporowa 63/40	2
66.	Redukcja elektrooporowa 63/50	3
67.	Redukcja elektrooporowa 63/75	1
68.	Zaślepka elektrooporowa	1
	<b>φ 90</b>	
69.	Trójnik elektrooporowy redukcyjny 90/63	2
70.	Kolano elektrooporowe 90°	10
71.	Mufa elektrooporowa	50
72.	Redukcja elektrooporowa 90/63	5
	<b>φ110</b>	
73.	Trójnik elektrooporowy redukcyjny 110/63	2
74.	Kolano elektrooporowe 90°	5
75.	Mufa elektrooporowa	50
76.	Redukcja elektrooporowa 110/90	10
	<b>φ 160</b>	
77.	Kolano elektrooporowe 90°	5
78.	Mufa elektrooporowa	40
79.	Zaślepka elektrooporowa	1
80.	Redukcja elektrooporowa 160/90	5
81.	Redukcja elektrooporowa 160/110	5
	<b>φ 225</b>	
82.	Kolano elektrooporowe 90°	1
83.	Mufa elektrooporowa	1
	<b>φ 250</b>	
84.	Mufa elektrooporowa	1
	<b>φ 315</b>	
85.	Mufa elektrooporowa	2
<b>Odejsięcie siodłowe z nawiertką obrotową i bosym końcem PE o długości umożliwiającej wykonanie zgrzewa elektrooporowego</b>		
86.	PE 63/40 z obejmą	2
87.	PE 90/63 z obejmą	2
88.	PE 110/63 z obejmą	2
89.	PE 160/63 z obejmą	2
90.	PE 225/63 z obejmą	1
91.	PE 250/63 bez obejm	1
<b>Kołnierzone elektrooporowe odgałęzienie siodłowe</b>		
92.	315x250	1

<b>Elektrooporowe odgałęzienie siodłowe z nawiertką z możliwością stosowania z rurami o grubości ścianki większej niż SDR17</b>		
93.	315x63	1
<b>Kształtki z tworzyw sztucznych – segmentowe</b>		
<b>φ 90</b>		
94.	Kolano segmentowe 15°	10
95.	Kolano segmentowe 30°	10
96.	Kolano segmentowe 45°	15
97.	Kolano segmentowe 90°	15
98.	Trójkąt segmentowy 90°	10
99.	Tuleja kołnierkowa + docisk	50
<b>φ 110</b>		
100.	Kolano segmentowe 15°	10
101.	Kolano segmentowe 30°	10
102.	Kolano segmentowe 45°	15
103.	Kolano segmentowe 90°	10
104.	Trójkąt segmentowy 90°	10
105.	Trójkąt redukcyjny doczołowy 110/90	10
106.	Trójkąt redukcyjny doczołowy 110/63	5
107.	Tuleja kołnierkowa + docisk	50
<b>φ 160</b>		
108.	Kolano segmentowe 15°	5
109.	Kolano segmentowe 30°	5
110.	Kolano segmentowe 45°	10
111.	Kolano segmentowe 90°	10
112.	Trójkąt segmentowy 90°	10
113.	Trójkąt redukcyjny doczołowy 160/110	10
114.	Trójkąt redukcyjny doczołowy 160/90	10
115.	Trójkąt redukcyjny doczołowy 160/63	2
116.	Tuleja kołnierkowa + docisk	30
<b>φ 225</b>		
117.	Kolano segmentowe 90°	1
118.	Trójkąt segmentowy 90°	1
119.	Trójkąt redukcyjny doczołowy 225/160	1
120.	Trójkąt redukcyjny doczołowy 225/90	1
121.	Trójkąt redukcyjny doczołowy 225/110	1
122.	Trójkąt redukcyjny doczołowy 225/63	1
123.	Tuleja kołnierkowa + docisk	4
<b>φ 315</b>		
124.	Kolano segmentowe 90°	1
125.	Trójkąt segmentowy 90°	1
126.	Trójkąt redukcyjny doczołowy 315/225	1
127.	Trójkąt redukcyjny doczołowy 315/160	1
128.	Trójkąt redukcyjny doczołowy 315/110	1
129.	Tuleja kołnierkowa + docisk	2
<b>Kształtki ciśnieniowe wodociągowe PCV PN10</b>		
130.	Nasuwka ciśnieniowa PCV fi90	30
131.	Nasuwka ciśnieniowa PCV fi110	30
132.	Nasuwka ciśnieniowa PCV fi160	15
133.	Nasuwka ciśnieniowa PCV fi200	5

134.	Nasuwka ciśnieniowa PCV fi225	4
135.	Nasuwka ciśnieniowa PCV fi250	4
136.	Nasuwka ciśnieniowa PCV fi315	4

**Kształtki z tworzyw sztucznych – segmentowe mają być jednego producenta.**

**ZADANIE III – HYDRANTY NADZIEMNE I HYDRANTY PODZIEMNE**

L.p.	ASORTYMENT	Planowana ilość szt.
<b>Hydrant nadziemny <math>\phi 80</math></b>		
1.	wys. 1900 mm	5
2.	wys. 2150 mm	10
3.	wys. 2350/2450 mm	5
<b>Hydrant podziemny <math>\phi 80</math></b>		
4.	wys. 750 - 800 mm	1
5.	wys. 1000 mm	2
6.	wys. 1250 mm	2
7.	wys. 1500 mm	1
<b>Skrzynka uliczna hydrantowa</b>		
8.	Skrzynka uliczna hydrantowa żeliwna	2
9.	Skrzynka uliczna hydrantowa z PE	2
<b>Inne</b>		
10.	Kolano dwukołnierzowe żeliwne (8 otworów) ze stopką N	15
11.	Zamknięcie stożkowe do hydrantu p.poż. DN80	50
12.	Chusteczki do rur PE bez acetonu	5
13.	Marker do rur	20

**UWAGA – HYDRANTY, ZASUWY I OBUDOWY MAJĄ BYĆ JEDNEGO PRODUCENTA**

**ZADANIE IV – ZASUWY, OBUDOWY ZASUW, NAWIERTKI, KLAPY, PRZEPUSTNICE**

I. zasuwki z miękkim uszczelnieniem do wody pitnej - pełnoprzelotowe  
 Figura 002, Figura 111 od  $\phi 40$  do  $\phi 200$

L.p.	ASORTYMENT	Planowana ilość szt.
<b>Figura 002 (zasuwka długa) PN16</b>		
1.	$\phi 80$	10
2.	$\phi 100$	10
3.	$\phi 150$	3
<b>Figura 111 (zasuwka krótka) PN16</b>		
4.	$\phi 80$	10
5.	$\phi 100$	10
6.	$\phi 150$	4
7.	$\phi 200$	2
8.	$\phi 300$	1
<b>Zasuwka gwintowa GW/GW</b>		
9.	$\phi 25$	10
10.	$\phi 32$	20

11.	ϕ 40	5
12.	ϕ 50	5
<b>Skrzynki do zasuw</b>		
13.	„średnia” H200, DN100	100
14.	„duża” H240, DN140	100
15.	„z regulacją wysokości”	5
<b>Płyta betonowa</b>		
16.	Płyta betonowa pod skrzynki do zasuw	150
17.	Płyta betonowa nad skrzynki do zasuw	200
<b>Uszczelki gumowe płaskie</b>		
18.	Φ 50	100
19.	ϕ 80	200
20.	ϕ 100	150
21.	ϕ 150	100
22.	ϕ 200	20
23.	ϕ 250	20
24.	ϕ 300	20
<b>Opaski do nawiercania rur żeliwnych i stalowych</b>		
25.	ϕ 80/2”	5
26.	ϕ 80/5/4”	5
27.	ϕ 100/2”	5
28.	ϕ 100/5/4”	5
29.	ϕ 150/2”	5
30.	ϕ 150/5/4”	5
31.	ϕ 200/2”	1
32.	ϕ 200/5/4”	1
33.	ϕ 250/2”	1
34.	ϕ 250/5/4”	1
35.	ϕ 300/2”	1
<b>Opaski do nawiercania rur PE/PCV (samonawiercające)</b>		
36.	ϕ 90/2”	20
37.	ϕ 90/5/4”	20
38.	ϕ 110/2”	20
39.	ϕ 110/5/4”	20
40.	ϕ 160/2”	10
41.	ϕ 160/5/4”	10
42.	ϕ 225/2”	2
43.	ϕ 250/2”	2
<b>Obudowy zasuw, nawiertki – teleskopowe 1,3-1,75 m</b>		
44.	Obudowa nawiertki z zawleczką 700-1100	50
45.	Obudowa zasuw ϕ 32	50
46.	Obudowa zasuw ϕ 40/50	30
47.	Obudowa zasuw ϕ 80	40
48.	Obudowa zasuw ϕ 100	30
49.	Obudowa zasuw ϕ 150	20
50.	Obudowa zasuw ϕ 200	5
<b>Kółko ręczne zasuw</b>		

51.	Kółko ręczne zasuw DN50	4
51.	Kółko ręczne zasuw DN80	4
52.	Kółko ręczne zasuw DN100	4
<b>Tabliczka orientacyjna aluminiowa</b>		
53.	Tabliczka orientacyjna dla wodociągu - zasuw	100
54.	Tabliczka orientacyjna dla wodociągu - zasuw na połączeniu	100
55.	Tabliczka orientacyjna dla wodociągu – hydrant	50
<b>Kłapa zwrotna międzykołnierzowa PN 10/16</b>		
56.	Kłapa zwrotna międzykołnierzowa DN50	5
57.	Kłapa zwrotna międzykołnierzowa DN80	10
58.	Kłapa zwrotna międzykołnierzowa DN100	1
<b>Przepustnica międzykołnierzowa z dźwignią ręczną PN16</b>		
59.	Przepustnica międzykołnierzowa DN80	5
60.	Przepustnica międzykołnierzowa DN100	5
61.	Przepustnica międzykołnierzowa DN150	2

**UWAGA - ZASUWY I OBUDOWY MAJĄ BYĆ JEDNEGO PRODUCENTA**

**ZADANIE V – ARMATURA ŻELIWNA**

L.p.	ASORTYMENT	Planowana ilość szt.
<b>Łącznik rurowy RR</b>		
1.	Łącznik rurowy RR $\phi$ 57-64	2
2.	Łącznik rurowy RR $\phi$ 80	2
3.	Łącznik rurowy RR $\phi$ 100	2
4.	Łącznik rurowy RR $\phi$ 150	1
5.	Łącznik rurowy RR $\phi$ 200	1
6.	Łącznik rurowy RR $\phi$ 250	1
7.	Łącznik rurowy RR $\phi$ 300	1
<b>Łącznik rurowo kołnierzowy RK z zabezp. przed wysuwaniem</b>		
8.	Łącznik rurowo kołnierzowy RK do rur PE/PCV $\phi$ 50	6
9.	Łącznik rurowo kołnierzowy RK do rur PE/PCV $\phi$ 80	10
10.	Łącznik rurowo kołnierzowy RK do rur PE/PCV $\phi$ 100	10
11.	Łącznik rurowo kołnierzowy RK do rur PE/PCV $\phi$ 150	20
12.	Łącznik rurowo kołnierzowy RK do rur PE/PCV $\phi$ 200	6
13.	Łącznik rurowo kołnierzowy RK do rur PE/PCV $\phi$ 250	2
14.	Łącznik rurowo kołnierzowy RK do rur PE/PCV $\phi$ 300	4
15.	Łącznik rurowo kołnierzowy RK do rur żeliwnych, stalowych 107-132	6
16.	Łącznik rurowo kołnierzowy RK do rur żeliwnych, stalowych 158-184	10
17.	Łącznik rurowo kołnierzowy RK do rur żeliwnych, stalowych 189-212	6
18.	Łącznik rurowo kołnierzowy RK do rur żeliwnych, stalowych 218-244	6
19.	Łącznik rurowo kołnierzowy RK do rur żeliwnych, stalowych 266-295	2

20.	Łącznik rurowo kołnierzowy RK do rur żeliwnych, stalowych 315-349	2
21.	Łącznik kołnierzowy do rur PE $\phi$ 150	20
<b>Kolano żeliwne kołnierzowe</b>		
22.	Kolano żeliwne kołnierza $\phi$ 80	2
23.	Kolano żeliwne kołnierza $\phi$ 100	2
<b>Kołnierz ślepy żeliwny</b>		
24.	Kołnierz ślepy żeliwny $\phi$ 50	10
25.	Kołnierz ślepy żeliwny $\phi$ 80	20
26.	Kołnierz ślepy żeliwny $\phi$ 100	20
27.	Kołnierz ślepy żeliwny $\phi$ 150	10
<b>Króciec żeliwny FE – jednokołnierzowy</b>		
28.	Króciec żeliwny FW - jednokołnierzowy $\phi$ 80	30
29.	Króciec żeliwny FW – jednokołnierzowy $\phi$ 100	30
30.	Króciec żeliwny FW – jednokołnierzowy $\phi$ 150	30
31.	Króciec żeliwny FW – jednokołnierzowy $\phi$ 250	6
32.	Króciec żeliwny FW – jednokołnierzowy $\phi$ 315	2
<b>Króciec kołnierzowy FFR <math>\phi</math>80</b>		
33.	Króciec kołnierzowy FF $\phi$ 80 L=100	10
34.	Króciec kołnierzowy FF $\phi$ 80 L=200	10
35.	Króciec kołnierzowy FF $\phi$ 80 L=300	10
36.	Króciec kołnierzowy FF $\phi$ 80 L=500	5
37.	Króciec kołnierzowy FF $\phi$ 80 L=1000	5
<b>Trójnik żeliwny kołnierzowy</b>		
38.	Trójnik żeliwny kołnierzowy $\phi$ 80-50	2
39.	Trójnik żeliwny kołnierzowy $\phi$ 80-80	2
40.	Trójnik żeliwny kołnierzowy $\phi$ 100-80	2
41.	Trójnik żeliwny kołnierzowy $\phi$ 150-100	2
<b>Zwężka kołnierzowa żeliwna</b>		
42.	Zwężka kołnierzowa żeliwna $\phi$ 80x50	1
43.	Zwężka kołnierzowa żeliwna $\phi$ 100x50	1
44.	Zwężka kołnierzowa żeliwna $\phi$ 100x80	5
45.	Zwężka kołnierzowa żeliwna $\phi$ 150x80	5
46.	Zwężka kołnierzowa żeliwna $\phi$ 150x100	1

#### ZADANIE VI – MATERIAŁY NAPRAWCZE

L.p.	ASORTYMENT	Planowana ilość szt.
<b>Opaska naprawcza na żeliwo</b>		
1.	Opaska naprawcza na żeliwo $\phi$ 40	2
2.	Opaska naprawcza na żeliwo $\phi$ 50	2
3.	Opaska naprawcza na żeliwo $\phi$ 80	5
4.	Opaska naprawcza na żeliwo $\phi$ 100	5
5.	Opaska naprawcza na żeliwo $\phi$ 150	10
6.	Opaska naprawcza na żeliwo $\phi$ 200	2
<b>Opaska naprawcza na stal</b>		



7.	Opaska naprawcza na stal $\phi$ 25	10
8.	Opaska naprawcza na stal $\phi$ 32	30
9.	Opaska naprawcza na stal $\phi$ 40	10
10.	Opaska naprawcza na stal $\phi$ 50	10
11.	Opaska naprawcza na stal $\phi$ 65	2
12.	Opaska naprawcza na stal $\phi$ 75	2
13.	Opaska naprawcza na stal $\phi$ 80	15
14.	Opaska naprawcza na stal $\phi$ 100	15
15.	Opaska naprawcza na stal $\phi$ 150	15
<b>Nasuwka naprawcza dwudzielna żeliwna(NN)</b>		
16.	Nasuwka dwudzielna żeliwna $\phi$ 25	2
17.	Nasuwka dwudzielna żeliwna $\phi$ 32	4
18.	Nasuwka dwudzielna żeliwna $\phi$ 40	4
19.	Nasuwka dwudzielna żeliwna $\phi$ 50	10
20.	Nasuwka dwudzielna żeliwna $\phi$ 80	10
21.	Nasuwka dwudzielna żeliwna $\phi$ 100	10
22.	Nasuwka dwudzielna żeliwna $\phi$ 150	1
23.	Nasuwka dwudzielna żeliwna $\phi$ 200	2
24.	Nasuwka dwudzielna żeliwna $\phi$ 315	4
<b>Kołnierze</b>		
25.	Kołnierz GW GALW PN10 50x2	10
26.	Kołnierz GW GALW PN10 80x2	10
27.	Kołnierz GW GALW PN10 100x2	10
28.	Kołnierz GW GALW PN10 100x3	5
<b>Docisk + tuleja</b>		
29.	Docisk GALW PN16 $\phi$ 90 + tuleja	30
30.	Docisk GALW PN16 $\phi$ 110 + tuleja	30
31.	Docisk GALW PN16 $\phi$ 160 + tuleja	30

#### ZADANIE VII – KSZTAŁTKI POŁĄCZENIOWE

L.p.	ASORTYMENT	Planowana ilość szt.
<b>Złączka typu GEBO GZ</b>		
1.	Złączka typu GEBO GZ 1/2”	5
2.	Złączka typu GEBO GZ 3/4”	5
3.	Złączka typu GEBO GZ 1”	5
4.	Złączka typu GEBO GZ 5/4”	5
<b>Złączka skrętna PE/GZ</b>		
5.	Złączka skrętna PE/GZ 32x3/4”	40
6.	Złączka skrętna PE/GZ 32x1”	50
7.	Złączka skrętna PE/GZ 32x5/4”	100
8.	Złączka skrętna PE/GZ 40x3/4”	20
9.	Złączka skrętna PE/GZ 40x1”	20
10.	Złączka skrętna PE/GZ 40x5/4”	20
11.	Złączka skrętna PE/GZ 40x6/4”	20
12.	Złączka skrętna PE/GZ 50x5/4”	20
13.	Złączka skrętna PE/GZ 50x2”	20
14.	Złączka skrętna PE/GZ 63/2”	10

<b>Złączka skrętna PE/PE</b>		
15.	Złączka skrętna PE/PE 32x1”	2
16.	Złączka skrętna PE/PE 32x32	50
17.	Złączka skrętna PE/PE 40x32	50
18.	Złączka skrętna PE/PE 40x40	50
19.	Złączka skrętna PE/PE 50x50	20
20.	Złączka skrętna PE/PE 63x63	10
<b>Złączka skrętna PE/GW</b>		
21.	Złączka skrętna PE/GW 32x3/4”	20
22.	Złączka skrętna PE/GW 32x1”	20
23.	Złączka skrętna PE/GW 32x5/4”	20
24.	Złączka skrętna PE/GW 40x1”	10
25.	Złączka skrętna PE/GW 40x5/4”	10
26.	Złączka skrętna PE/GW 40x6/4”	10
27.	Złączka skrętna PE/GW 50x5/4”	10
28.	Złączka skrętna PE/GW 50x2”	10
29.	Złączka skrętna PE/GW 63x1”	5
<b>Kolano skrętne PE/GZ</b>		
30.	Kolano skrętne PE/GZ 32x3/4”	10
31.	Kolano skrętne PE/GZ 32x1”	30
32.	Kolano skrętne PE/GZ 32x5/4”	10
33.	Kolano skrętne PE/GZ 40x3/4”	10
34.	Kolano skrętne PE/GZ 40x1”	10
35.	Kolano skrętne PE/GZ 40x5/4”	10
36.	Kolano skrętne PE/GZ 50x3/4”	10
37.	Kolano skrętne PE/GZ 63x2”	5
<b>Kolano skrętne PE/PE</b>		
38.	Kolano skrętne PE/PE 32x32	40
39.	Kolano skrętne PE/PE 40x40	20
40.	Kolano skrętne PE/PE 50x50	20
41.	Kolano skrętne PE/PE 63x63	10
<b>Kolano skrętne PE/GW</b>		
42.	Kolano skrętne PE/GW 32x3/4”	10
43.	Kolano skrętne PE/GW 32x1”	15
44.	Kolano skrętne PE/GW 40x5/4”	10
45.	Kolano skrętne PE/GW 50x2”	10
46.	Kolano skrętne PE/GW 63x2”	10
<b>Łącznik wodomierzowy</b>		
47.	Łącznik wodomierzowy DN15	100
48.	Łącznik wodomierzowy DN20	100
49.	Łącznik wodomierzowy DN25	40
<b>Kompensata</b>		
50.	Kompensata wodomierzowa DN15	50
51.	Kompensata wodomierzowa DN20	50

<b>Kompensator (K)</b>		
52.	Kompensator DN80 (L 230-350)	2
<b>Przedłużka wodomierzowa</b>		
53.	Przedłużka do wodomierza DN20	40
54.	Przedłużka do wodomierza DN25	20
<b>Korek PE</b>		
55.	Korek PE fi32	10
56.	Korek PE fi40	5
57.	Korek PE fi50	5
<b>Redukcja wodomierzowa</b>		
58.	Redukcja wodomierzowa DN15	40
59.	Redukcja wodomierzowa DN20	40
<b>Uszczelka wodomierzowa</b>		
60.	Uszczelka do wodomierza DN15	200
61.	Uszczelka do wodomierza DN20	200
62.	Uszczelka do wodomierza DN25	50
63.	Uszczelka do wodomierza DN32	30
64.	Uszczelka do wodomierza DN40	50

**ZADANIE VIII – WODOMIERZE SKRZYDEŁKOWE, ŚRUBOWE, SPRZĘŻONE**

L.p.	ASORTYMENT	Planowana ilość szt.
<b>Wodomierze skrzydełkowe moko bieżne</b>		
1.	DN 15	100
2.	DN 20	100
3.	DN 25	15
4.	DN 32	5
5.	DN 40	1
<b>Wodomierze skrzydełkowe sucho bieżne</b>		
6.	DN 15	20
7.	DN 20	20
8.	DN 25	15
9.	DN 32	5
10.	DN 40	1
<b>Wodomierze śrubowe z kontraktorem</b>		
11.	DN 40	1
12.	DN 50	1
13.	DN 80	1
14.	DN 100	1
<b>Wodomierze śrubowe bez kontraktoru</b>		
15.	DN 40	1
16.	DN 50	1

17.	DN 80	1
18.	DN 100	1
<b>Wodomierze sprzężone z kontraktorem</b>		
19.	DN 50/20	1
20.	DN 80/20	1
21.	DN 100/20	1
<b>Wodomierz studzienny z kontraktonem</b>		
22.	DN 80	5
<b>Wodomierz hydrantowy ze stojakiem</b>		
23.	DN 50	1

**UWAGA: Wodomierze powinny być dostarczane w komplecie z uszczelkami.**

## **DZIAŁ II: MATERIAŁY INSTALACYJNE KANALIZACYJNE**

### **ZADANIE IX – RURY PCV– ZEWNĘTRZNA INSTALACJA KANALIZACYJNA**

Lp.	Asortyment	Planowana ilość w mb
<b>Rury PCV –U kl. „S” (SDR 34 SN 8) lite</b>		
1.	φ 110 x 1000 x 3,2	20
2.	Φ 110 x 2000 x 3,2	20
3.	φ 110 x 3000 x 3,2	20
4.	φ 160 x 1000 x 4,7	40
5.	φ 160 x 2000 x 4,7	40
6.	φ 160 x 3000 x 4,7	40
7.	φ 200 x 1000 x 5,9	5
8.	φ 200 x 2000 x 5,9	6
9.	φ 200 x 3000 x 5,9	6
10.	φ 250 x 1000 x 7,3	6
11.	φ 250 x 2000 x 7,3	6
12.	φ 250 x 3000 x 7,3	6
13.	φ 315 x 2000 x 9,2	2
14.	φ 315 x 3000 x 9,2	3
15.	φ 400 x 2000 x 11,7	2
16.	φ 400 x 3000 x 11,7	3

### **ZADANIE X – KSZTAŁTKI PCV – ZEWNĘTRZNA INSTALACJA KANALIZACYJNA**

Lp.	Asortyment	Planowana ilość szt.
<b>Trójnik z uszczelką wargową (90° FFM) SDR 34, PCV</b>		
1.	Trójnik 160/160 kl. S	2
2.	Trójnik 200/200 kl. S	1
3.	Trójnik 250/250 kl. S	1
4.	Trójnik 315/315 kl. S	1
5.	Trójnik 400/315 kl. S	1
6.	Trójnik φ 110 / 45°	4

7.	Trójnik $\phi$ 110 / 67°		1
8.	Trójnik $\phi$ 110 / 87,30°		1
9.	Trójnik $\phi$ 200 /160, 45°		10
10.	Trójnik $\phi$ 160 /160, 45°		10
11.	Trójnik $\phi$ 160 /110, 45°		10
<b>Zaślepka</b>			
12.	Zaślepka $\phi$ 110		10
13.	Zaślepka $\phi$ 160		40
14.	Zaślepka $\phi$ 200		15
15.	Zaślepka $\phi$ 250		2
16.	Zaślepka $\phi$ 315		2
<b>Kolano PCV SDR 34</b>			
17.	Kolano PCV 110/88,5	kl. N	5
18.	Kolano PCV 160/88,5	kl. N	10
19.	Kolano PCV 200/88,5	kl. S	5
20.	Kolano PCV 250/88,5	kl. S	5
21.	Kolano PCV 315/88,5	kl. S	1
22.	Kolano PCV $\phi$ 400/88,5	kl. S	1
23.	Kolano PCV $\phi$ 500/88,5	kl. N	1
24.	Kolano PCV 110/45°	kl. N	5
25.	Kolano PCV $\phi$ 160/45°	kl. N	30
26.	Kolano PCV $\phi$ 200/45°	kl. S	5
27.	Kolano PCV $\phi$ 250/45°	kl. S	2
28.	Kolano PCV $\phi$ 315/45°	kl. S	1
29.	Kolano PCV $\phi$ 400/45°	kl. S	1
30.	Kolano PCV $\phi$ 110/30	kl. N	5
31.	Kolano PCV $\phi$ 160/30	kl. N	20
32.	Kolano PCV $\phi$ 200/30	kl. S	5
33.	Kolano PCV $\phi$ 250/30	kl. S	1
34.	Kolano PCV $\phi$ 110/15	kl. N	5
35.	Kolano PCV $\phi$ 160/15	kl. N	30
36.	Kolano PCV $\phi$ 200/15	kl. S	2
37.	Kolano PCV $\phi$ 250/15	kl. S	1
<b>Dwukielichy (złączka dwukielichowa z uszczelką wargową)</b>			
38.	PCV kl. „S” $\phi$ 200		5
39.	PCV kl. „S” $\phi$ 250		1
40.	PCV kl. „S” $\phi$ 315		1
<b>Nasuwka PCV</b>			
41.	PCV kl. „S” $\phi$ 110		40
42.	PCV kl. „S” $\phi$ 160		40
43.	PCV kl. „S” $\phi$ 200		20
44.	PCV kl. „S” $\phi$ 250		1
45.	PCV kl. „S” $\phi$ 315		1
<b>Tuleja ochronna</b>			
46.	długa $\phi$ 160		5
47.	krótka $\phi$ 200		2
48.	$\phi$ 250		1
49.	$\phi$ 315		1

<b>Redukcje niecentryczne</b>		
50.	φ 160/110	5
51.	φ 160/200	5
52.	φ 160/250	2
53.	φ 200/250	1
54.	φ 250/315	1
55.	φ 315/160	1
<b>Klapy zwrotne</b>		
56.	ø 160	5
57.	ø 200	2
58.	Ø 250	1
<b>Kształtki połączeniowe PCV – kamionka</b>		
59.	Złączka PVC (bosy koniec)-kamionka (kielich)/ PVC φ110	5
60.	Złączka PVC (bosy koniec)-kamionka (kielich)/ PVC φ160	20
61.	Złączka PVC (bosy koniec)-kamionka (kielich)/ PVC φ200	10
62.	Złączka PVC (bosy koniec)-kamionka (kielich)/ PVC φ250	2
63.	Złączka PVC (bosy koniec)-kamionka (kielich)/ PVC φ300	2
64.	Złączka kamionka (bosy koniec)-PVC (kielich) φ110	1
65.	Złączka kamionka (bosy koniec) - PVC (kielich) φ160	5
66.	Złączka kamionka (bosy koniec) - PVC (kielich) φ200	2
67.	Złączka kamionka (bosy koniec) - PVC (kielich) φ250	2
68.	Złączka kamionka (bosy koniec) - PVC (kielich) φ300	1
69.	Złączka rura PVC (bosy koniec) / rura kamionka(bosy koniec) φ110	2
70.	Złączka rura PVC (bosy koniec) / rura kamionka(bosy koniec) φ160	10
71.	Złączka rura PVC (bosy koniec) / rura kamionka(bosy koniec) φ200	5
72.	Złączka rura PVC (bosy koniec) / rura kamionka(bosy koniec) φ250	1
73.	Złączka rura PVC (bosy koniec) / rura kamionka(bosy koniec) φ300	1

**ZADANIE XI – STUDZIENKI INSPEKCYJNE– ZEWNĘTRZNA INSTALACJA KANALIZACYJNA**

<b>L.p.</b>	<b>Asortyment</b>	<b>Planowana ilość szt.</b>
<b>Studzienki inspekcyjne ø 315</b>		
1.	Kineta przelotowa φ160	20
2.	Kineta przelotowa φ200	2
3.	Kineta zbiorcza φ 160	10
4.	Kineta zbiorcza φ 200	2
5.	Trzon studzienki – rura karbowana φ 315/2000	20
6.	Trzon studzienki – rura karbowana φ 315/1250	20
7.	Rura teleskopowa φ 315 - 375	5
8.	Pokrywa betonowa φ 315	30
9.	Pokrywa do rur karbowanych φ 315 z PP	30
10.	Właz do teleskopu φ315 kl. B 12,5 t	20

<b>Studzienki inspekcyjne ø 425</b>		
11.	Kineta przelotowa ø160	5
12.	Kineta przelotowa ø200	2
13.	Kineta zbiorcza ø 160	5
14.	Kineta zbiorcza ø 200	2
15.	Trzon studzienki – rura karbowana ø 425/3000	5
16.	Trzon studzienki – rura karbowana ø 425/2000	5
17.	Rura teleskopowa ø 425 - 375	5
18.	Pokrywa betonowa ø 425	10
19.	Pokrywa do rur karbowanych ø 425 z PP	10
20.	Właz do teleskopu ø 425 kl. B 12,5 t	7
<b>Studnia wodomierzowa z wyposażeniem pod wodomierz 3/4” (komplet)</b>		
21.	DN400 (wys.1,5m)	10
<b>Wkładki „In situ”</b>		
22.	ø 110	5
23.	ø 160	30
24.	ø 200	5

**ZADANIE XII – WŁAZY ŻELIWNE– ZEWNĘTRZNA INSTALACJA KANALIZACYJNA**

L.p.	ASORTYMENT	Planowana ilość szt.
<b>Włazy żeliwne z żeliwa szarego bez wentylacji z pokrywą włazu żeliwną</b>		
1.	Kl. C250	5
2.	Kl. D400	5
3.	Kl. B125	5
4.	Kl. C250 z zamknięciem	1
5.	Kl. D400 z zamknięciem	1
6.	Kl. B125 z zamknięciem	2
<b>Włazy żeliwne z żeliwa szarego bez wentylacji z pokrywą włazu żeliwną z wypełnieniem betonowym</b>		
7.	Kl. C250	5
8.	Kl. D400	5
9.	Kl. B125	5
10.	Kl. C250 z zamknięciem	1
11.	Kl. D400 z zamknięciem	1
12.	Kl. B125 z zamknięciem	1
<b>Wpust uliczny</b>		
13.	Kl. D400	10
14.	Ruszt betonowy do wpustu ulicznego	5
<b>Stopnie kanałowe</b>		
15.	Stopnie kanałowe żeliwne do wmurowania DIN1212D	15

**Załącznik nr 2**

**ARMATURA WODOCIĄGOWA I KANALIZACYJNA  
STANDARDY MATERIAŁOWE OBOWIĄZUJĄCE W ZWiK Sp. z o.o. w Strzelinie**

**1. Rury wykonane ze stali, PE100, PVC, żeliwa sferoidalnego:**

1. rury muszą posiadać pozytywną ocenę higieniczną Państwowego Zakładu Higieny
2. wygląd – powierzchnie zewnętrzne i wewnętrzne rur są gładkie bez rys, zapadnięć i pęcherzy,
3. cechowanie – znajduje się na rurze i zawiera co najmniej:
  - nazwę lub logo producenta,
  - rodzaj materiału,
  - wymiary,
  - dopuszczalne ciśnienie pracy,
  - datę produkcji,
  - nr normy lub aprobaty technicznej
4. rury przystosowane do ciśnienia 1,0/1,6 MPa,
5. dostarczane rury wykonane z PE100 i PVC winny być wyprodukowane w terminie krótszym niż 12 miesięcy od daty dostawy, rury wykonane z żeliwa sferoidalnego zabezpieczone zewnętrznie antykorozyjnie i wewnętrznie wykładziną cementową i emalią.

**2. Uszczelki płaskie wodociągowe wykonane z EPDM z wkładką płócienną lub stalową:**

1. posiadanie atestu PZH,
2. wykonane z EPDM.

**3. Śruby, nakrętki, podkładki wykonane ze stali:**

1. elementy powinny być wykonane ze stali nierdzewnej lub stalowe zabezpieczone antykorozyjnie.

**4. Zasuwy kołnierzone figura 002 (długie) i figura 111 (krótkie):**

Zasuwy kołnierzone (z gwintami wewnętrznymi i wewnętrzo-zewnętrznymi) z miękkim uszczelnieniem do wody pitnej – pełno przelotowe, z obudową, kompletem śrub, nakrętek i podkładek.

1. posiadanie atestu PZH,
2. wrzeciona zastosowanej armatury wykonane ze stali nierdzewnej, a ich gwinty walcowane na zimno lub kute,
3. korpus i pokrywa zasuwy wykonane z żeliwa sferoidalnego min. GJS400/GGG 40 zabezpieczonego antykorozyjnie (zewnętrznie i wewnętrznie) proszkową farbą epoksydową, o



- grubości warstwy min. 250 µm. Przystosowane do ciśnienia 1,0/1,6 MPa. Jakość powłok zabezpieczenia antykorozyjnego ma spełniać wymagania normy DIN30677-2 i być potwierdzone certyfikatem zewnętrznej, niezależnej jednostki badawczej.
4. minimum potrójne uszczelnienie wrzecion w postaci uszczeltek zwrotnych, pierścieni dławicowych i układu uszczeltek typu O-ring z EPDM lub NBR. Możliwość wymiany uszczelnienia wrzeciona zasowy bez konieczności zamykania wody, przy dowolnym położeniu klina
  5. klin zasowy z żeliwa sferoidalnego zawulkanizowany na całej powierzchni (wewnątrz i na zewnątrz) z EPDM (dopuszczonym do kontaktu z wodą),
  6. klin na trzpieniu zasowy powinien być mocowany za pomocą niewymiennej kostki z mosiądzu, zaprasowanej w klinie zasowy, eliminującej możliwość wibracji klina oraz uszkodzenia powłoki gumowej,
  7. bezgniazdowy przelot,
  8. śruby pokrywy zasowy wykonane ze stali nierdzewnej lub innego materiału zabezpieczającego przed korozją, wpuszczone w korpus i zabezpieczone masą przed korozją. Dopuszcza się inne rozwiązania gwarantujące 100%-ową szczelność,
  9. uszczelnienie pokrywy uszczelką z EPDM,
  10. wymagana jest stopka stabilizacyjna zasowy w pozycji poziomej,
  11. kołnierze wykonane zgodnie z EN-1092-2,
  12. śruby, nakrętki i podkładki łączące zasowy z rurociągiem powinny być wykonane ze stali nierdzewnej lub ze stali zabezpieczonej przed korozją,
  13. uszczelki łączące zasowy z rurociągiem wykonane z EPDM z wkładką płócienną lub stalową,
  14. klasa żeliwa, oznaczenie producenta, średnica oraz ciśnienie w sposób trwały umieszczone na wyrobie.
  15. zgodnie z ustawą o wyrobach budowlanych (Dz.U. nr 92 poz. 881) z dnia 16.04.2004r. wyrób musi być oznakowanym znakiem budowlanym B.
  16. kraj produkcji – Unia Europejska

#### **4.1. Obudowa do zasuw teleskopowa:**

1. obudowa z zasuwą tworzą komplet,
2. pręt obudowy – trzpień wykonany ze stali ocynkowanej o profilu kwadratowym,
3. kaptur trzpienia przymocowany śrubą lub zawleczką do trzpienia,
4. łącznik trzpienia obudowy z zasuwą przymocowany do trzpienia i zasowy śrubą nierdzewną lub zawleczką nierdzewną, możliwe jest zastosowanie równoważnego połączenia obudowy z zasuwą uniemożliwiające rozłączenie obudowy od zasowy z poziomu gruntu – łączenie trzpienia z zasuwą powinno odbywać się po zabudowaniu zasowy w rurociąg,
5. obudowa zabezpieczona przed rozerwaniem,
6. obudowa umożliwiająca ustawienie jej na dowolnej wysokości (w dopuszczalnych granicach),

7. rura osłonowa wykonana z PE lub PP i tak zabezpieczająca pręt i zasuwę, aby nie dopuścić do zanieczyszczenia ich materiałem zasypowym.

#### **4.2. Obudowa do zasuw sztywne:**

1. obudowa z zasuwą tworzą komplet,
2. pręt obudowy – trzpień wykonany ze stali ocynkowanej o profilu kwadratowym,
3. kaptur trzpienia przymocowany śrubą lub zawleczką do trzpienia,
4. łącznik trzpienia obudowy z zasuwą przymocowany do trzpienia i zasuwy śrubą nierdzewną lub zawleczką nierdzewną, możliwe jest zastosowanie równoważnego połączenia obudowy z zasuwą uniemożliwiające rozłączenie obudowy od zasuwy z poziomu gruntu – łączenie trzpienia z zasuwą powinno odbywać się po zabudowaniu zasuwy w rurociąg,
5. obudowa zabezpieczona przed rozerwaniem,
6. obudowa powinna mieć możliwość skrócenia jej przez obcięcie pręta i rury osłonowej,
7. rura osłonowa wykonana z PE lub PP i tak zabezpieczająca pręt i zasuwę, aby nie dopuścić do zanieczyszczenia ich materiałem zasypowym.

#### **5. Zasuwy do przyłączy domowych, obudowy, złączki do rur PE i opaski:**

##### **5.1. Zasuwy do przyłączy domowych:**

1. posiadanie atestu PZH,
2. przystosowane do ciśnienia 1,0/1,6 Mpa,
3. bezpośredni montaż w opaskach do nawiercania,
4. zasuwy powinny umożliwiać nawiercanie sieci głównej pod ciśnieniem aparatem do nawiercania posiadany przez ZWiK Sp. z o.o. (lub innym po wcześniejszym uzgodnieniu i akceptacji przez właściciela sieci),
5. bezgniazdowy przelot,
6. klin zasuwy nawulkanizowany EPDM,
7. wrzeczono łożyskowane za pomocą niskotarciowych podkładek tworzywowych,
8. uszczelnienie trzpienia O-ringowe,
9. korpus zasuwy wykonany z żeliwa CCC, dopuszczamy z żywicy (np. HAWLE),
10. wrzeczona zastosowanej armatury wykonane ze stali nierdzewnej, a ich gwinty walcowane na zimno.

##### **5.2. Zasuwy do przyłączy domowych z żeliwa sferoidalnego:**

1. posiadanie atestu PZH,

2. wrzeciona zastosowanej armatury wykonane ze stali nierdzewnej, a ich gwinty walcowane na zimno,
3. korpus i pokrywa zasuw wykonane z żeliwa sferoidalnego min. GJS400/GGG 40 zabezpieczonego antykorozyjnie (zewnętrznie i wewnętrznie) proszkową farbą epoksydową, o grubości warstwy min. 250 µm. Przystosowane do ciśnienia 1,6 MPa. Jakość powłok zabezpieczenia antykorozyjnego ma spełniać wymagania normy DIN30677-2 i być potwierdzone certyfikatem zewnętrznej, niezależnej jednostki badawczej,
4. uszczelnienie wrzecion w postaci uszczelek zwrotnych, pierścieni dławicowych i układu uszczelek typu O-ring z EPDM lub NBR,
5. klin zasuw z żeliwa sferoidalnego nawulkanizowany EPDM (dopuszczonym do kontaktu z wodą),
6. klin na trzpieniu zasuw powinien być mocowany za pomocą niewymiennej kostki z mosiądzu, zaprasowanej w klinie zasuw, eliminującej możliwość wibracji klina oraz uszkodzenia powłoki gumowej,
7. bezgniazdowy przelot,
8. śruby pokrywy zasuw wykonane ze stali nierdzewnej lub ze stali zabezpieczonej antykorozyjnie, wpuszczone w korpus i zabezpieczone przed korozją,
9. uszczelnienie pokrywy uszczelką elastomerową z EPDM,
10. klasa żeliwa, oznaczenie producenta, średnica oraz ciśnienie w sposób trwały umieszczone na wyrobie,
11. zasuw powinny umożliwiać nawiercanie sieci głównej pod ciśnieniem aparatem do nawiercania posiadanym przez ZWiK Sp. z o.o. (lub innym po wcześniejszym uzgodnieniu i akceptacji przez właściciela sieci).

### **5.3. Nawiertki samonawiercające:**

1. śruby i nakrętki skręcające obejmę klasy A2, ze stali nierdzewnej;
2. w miejscu nawiercania w objętej górnej wyposażone w fabrycznie klejoną uszczelkę zabezpieczającą podczas wykonywania wpięcia w istniejący wodociąg;
3. Nawiertka powinna być wykonana z żeliwa CCC, również stopka z CCC. Opaska ze stali nierdzewnej dla rur stalowych i żeliwnych.

### **5.4. Obudowa do zasuw teleskopowa:**

1. obudowa z zasuwą tworzą komplet,
2. pręt obudowy – trzpień wykonany ze stali ocynkowanej o profilu kwadratowym,
3. kaptur trzpienia przymocowany śrubą lub zawleczką do trzpienia,

4. łącznik trzpienia obudowy z zasuwą przymocowany do trzpienia i zasuwy śrubą nierdzewną lub zawleczką nierdzewną, możliwe jest zastosowanie równoważnego połączenia obudowy z zasuwą uniemożliwiające rozłączenie obudowy od zasuwy z poziomu gruntu – łączenie trzpienia z zasuwą powinno odbywać się po zabudowaniu zasuwy w rurociąg,
5. obudowa zabezpieczona przed rozerwaniem,
6. obudowa umożliwiająca ustawienie jej na dowolnej wysokości (w dopuszczalnych granicach),
7. rura osłonowa wykonana z PE lub PP i tak zabezpieczająca pręt i zasuwę, aby nie dopuścić do zanieczyszczenia ich materiałem zasypowym.

#### **5.5. Obudowa do zasuw sztywne:**

1. obudowa z zasuwą tworzą komplet,
2. pręt obudowy – trzpień wykonany ze stali ocynkowanej o profilu kwadratowym,
3. kaptur trzpienia przymocowany śrubą lub zawleczką do trzpienia,
4. łącznik trzpienia obudowy z zasuwą przymocowany do trzpienia i zasuwy śrubą nierdzewną lub zawleczką nierdzewną, możliwe jest zastosowanie równoważnego połączenia obudowy z zasuwą uniemożliwiające rozłączenie obudowy od zasuwy z poziomu gruntu – łączenie trzpienia z zasuwą powinno odbywać się po zabudowaniu zasuwy w rurociąg,
5. obudowa zabezpieczona przed rozerwaniem,
6. obudowa powinna mieć możliwość skrócenia jej przez obcięcie pręta i rury osłonowej,
7. rura osłonowa wykonana z PE lub PP i tak zabezpieczająca pręt i zasuwę, aby nie dopuścić do zanieczyszczenia ich materiałem zasypowym.

#### **5.6. Opaski dwudzielne do nawiercania pod ciśnieniem do rur żeliwnych i stalowych:**

1. posiadanie atestu PZH,
2. przystosowane do ciśnienia 1,0/1,6 MPa,
3. opaska ze stali nierdzewnej dla rur stalowych i żeliwnych z wkładkami uszczelniającymi wykonanymi z EPDM
4. elementy żeliwne wykonane z żeliwa sferoidalnego min. GJS400/GGG 40 zabezpieczonego antykorozyjnie (zewnętrznie i wewnętrznie) proszkową farbą epoksydową, o grubości warstwy min. 250 µm. Jakość powłok zabezpieczenia antykorozyjnego ma spełniać wymagania normy DIN30677-2 i być potwierdzone certyfikatem zewnętrznej, niezależnej jednostki badawczej,
5. śruby nakrętki i podkładki klasy A2, wykonane ze stali nierdzewnej,
6. opaska powinna posiadać pierścień wykonany z elastomeru zabezpieczający gwint,
7. klasa żeliwa, oznaczenie producenta, średnica oraz ciśnienie w sposób trwały umieszczone na wyrobie.

8. Dopuszcza się wykonanie opaski ze stali nierdzewnej wyłożonej na całej swojej powierzchni gumą i ma posiadać śruby kute w kształcie litery T ze stali nierdzewnej z gwintem walcowanym.

#### **5.7. Opaski dwudzielne do nawiercania pod ciśnieniem do rur PE i PVC:**

1. posiadanie atestu PZH,
2. przystosowane do ciśnienia 1,0/1,6 MPa,
3. korpus opaski wykonany z żeliwa sferoidalnego,
4. elementy żeliwne wykonane z żeliwa sferoidalnego min. GJS400/GGG 40 zabezpieczonego antykorozyjnie (zewnątrznie i wewnątrznie) proszkową farbą epoksydową, o grubości warstwy min. 250 µm. Jakość powłok zabezpieczenia antykorozyjnego ma spełniać wymagania normy DIN30677-2 i być potwierdzone certyfikatem zewnętrznej, niezależnej jednostki badawczej,
5. opaska z wkładkami uszczelniającymi wykonanymi z EPDM,
6. śruby nakrętki i podkładki klasy A2, wykonane ze stali nierdzewnej,
7. opaska powinna posiadać pierścień wykonany z elastomeru zabezpieczający gwint,
8. klasa żeliwa, oznaczenie producenta, średnica oraz ciśnienie w sposób trwały umieszczone na wyrobie.

#### **6. Skrzynki do zasuw uliczne duże, hydrantowe, do przyłączy domowych:**

1. skrzynki wykonane z żeliwa szarego,
2. zabezpieczone antykorozyjnie wewnątrznie i zewnątrznie,
3. wykonane zgodnie z normą PN-M-74081:1998 rodzaju B odmiana WODA.

#### **7. Łączniki rurowe do rur żeliwnych, PVC, azbestocementowych:**

1. posiadanie atestu PZH,
2. łączniki mają łączyć bosc końce rur, także różnych materiałowo o tej samej średnicy nominalnej,
3. korpus łącznika wykonany z żeliwa sferoidalnego min. GJS400/GGG 40,
4. zabezpieczony antykorozyjnie (zewnątrznie i wewnątrznie) proszkową farbą epoksydową, o grubości warstwy min. 250 µm. Jakość powłok zabezpieczenia antykorozyjnego ma spełniać wymagania normy DIN30677-2 i być potwierdzone certyfikatem zewnętrznej, niezależnej jednostki badawczej,
5. szeroki zakres uszczelnienia min. 20 mm (nie dotyczy łączników DN 50),
6. uszczelki łączące zasuwy z rurociągiem wykonane z EPDM,
7. uszczelnienie z EPDM,
8. śruby, nakrętki i podkładki łączące łączniki z rurociągiem wykonane ze stali nierdzewnej,
9. przystosowane do ciśnienia 1,0/1,6 MPa,

10. klasa żeliwa, oznaczenie producenta, średnica oraz ciśnienie w sposób trwały umieszczone na wyrobie.

**8. Łączniki kołnierzowe do rur żeliwnych, PVC, azbestocementowych:**

1. posiadanie atestu PZH,
2. łączniki mają łączyć bosc końce rur z kołnierzami zasuw lub kształtek,
3. korpus łącznika wykonany z żeliwa sferoidalnego min. GJS400/GGG 40,
4. zabezpieczony antykorozyjnie (zewnętrznie i wewnętrznie) proszkową farbą epoksydową, o grubości warstwy min. 250 µm. Jakość powłok zabezpieczenia antykorozyjnego ma spełniać wymagania normy DIN30677-2 i być potwierdzone certyfikatem zewnętrznej, niezależnej jednostki badawczej,
5. szeroki zakres uszczelnienia min. 20 mm (nie dotyczy łączników DN 50),
6. uszczelki łączące zasuwę z rurociągiem wykonane z EPDM,
7. uszczelnienie z EPDM,
8. śruby nakrętki i podkładki łączące łączniki z rurociągiem wykonane ze stali nierdzewnej,
9. przystosowane do ciśnienia 1,0/1,6 MPa,
10. klasa żeliwa, oznaczenie producenta, średnica oraz ciśnienie w sposób trwały umieszczone na wyrobie.

**9. Opaski naprawcze do rur stalowych, PE, żeliwnych, PVC, azbestocementowych:**

1. posiadanie atestu PZH,
2. opaska wykonana ze stali nierdzewnej lub kwasoodpornej, klasy A2
3. śruby, nakrętki i podkładki opaski wykonane ze stali nierdzewnej, klasy A2
4. uszczelnienie opaski wykonane z EPDM,
5. przystosowane do ciśnienia 1,0/1,6 MPa.

**10. Obejma naprawcza dwudzielna do rur o średnicy do 50 mm.**

1. posiadanie atestu PZH,
2. obejma wykonana z ocynkowanego żeliwa białego, ciągliwego,
3. śruby nakrętki i podkładki wykonane ze stali nierdzewnej lub kwasoodpornej,
4. przystosowane do ciśnienia 1,0/1,6 MPa.

**11. Obejma naprawcza dzielona lub obejma dzielona z odejściem kołnierzowym do rur o średnicy powyżej 50 mm:**

1. posiadanie atestu PZH,

2. obejma wykonana z żeliwa sferoidalnego min. GJS400/GGG 40, zabezpieczona antykorozyjnie (zewnątrznie i wewnątrznie) proszkową farbą epoksydową, o grubości min. 250 µm. Jakość powłok zabezpieczenia antykorozyjnego ma spełniać wymagania normy DIN30677-2 i być potwierdzone certyfikatem zewnętrznej, niezależnej jednostki badawczej,
3. śruby nakrętki i podkładki wykonane ze stali nierdzewnej, klasy A2
4. uszczelka wykonana z EPDM,
5. przystosowane do ciśnienia 1,0/1,6 MPa.

## **12. Hydranty podziemne i nadziemne:**

Hydrant powinien spełniać wymagania normy PN-89/M-74092 a także:

1. hydrant nadziemny  $\phi$  80z zabezpieczeniem przed wypływem wody po uszkodzeniu kolumny hydrantu
2. Certyfikat CNBOPPoz. Józefów,
3. posiadanie atestu PZH,
4. przystosowany do ciśnienia 1,0/1,6 MPa,
5. grzyb hydrantu nawulkanizowany EPDM, element odcinająco-zamykający całkowicie ogumowany,
6. korpus, kolumna, uchwyt kłowy hydrantu podziemnego wykonane z żeliwa sferoidalnego min. GJS400/GGG 40, zabezpieczone antykorozyjnie wewnątrz i na zewnątrz farbą epoksydową, o grubości warstwy min. 250 µm. Jakość powłok zabezpieczenia antykorozyjnego ma spełniać wymagania normy DIN30677-2 i być potwierdzone certyfikatem zewnętrznej, niezależnej jednostki badawczej,
7. hydrant nadziemny: korpus górny i dolny z żeliwa sferoidalnego, wrzeciono stal klasy A2, kły mocujące aluminium kolumna wykonana ze stali nierdzewnej klasy A2 lub stal antykorozyjnie wewnątrz i na zewnątrz farbą epoksydową, o grubości warstwy min. 250 µm. Jakość powłok zabezpieczenia antykorozyjnego ma spełniać wymagania normy DIN30677-2 i być potwierdzone certyfikatem stowarzyszenia GSK lub inną zewnętrzną, niezależną jednostką badawczą,
8. trzpień hydrantu wykonany ze stali nierdzewnej z walcowanym gwintem,
9. nakrętka trzpienia wykonana z mosiądzu,
10. wrzeciono zaworu hydrantu powinno być wykonane ze stali nierdzewnej z gwintem walcowanym,
11. możliwość całkowitego odwodnienia w stanie zamkniętym,
12. klasa żeliwa, oznaczenie producenta, średnica oraz ciśnienie w sposób trwały umieszczone na wyrobie.
13. połączenia kołnierzowe i owiercenie 8 otworowe
14. samoczynne odwadnianie
15. ochrona antykorozyjna – powłoka na bazie żywicy epoksydowej minimum 250 mikronów

16. ciśnienie robocze PN-1,6MPa lub 1,0 MPa

2. skrzynki uliczne hydrantowe żeliwne / PE-HD odporne na działanie niskich i wysokich temperatur do 250<sup>0</sup>C z pokrywą żeliwną 367x310x420

3. kolano dwukołnierzowe żeliwne ze stopką N

- żeliwo GGG 50
- połączenia kołnierzowe i owiercenie 8 otworowe
- ciśnienie robocze PN 10
- zabezpieczenie antykorozyjne epoksydowe o grubości warstwy min. 250 mm zgodnie z DIN 30677-2

### **13. Doszczelniacze:**

1. posiadanie atestu PZH,
2. przystosowane do ciśnienia 1,0/1,6 MPa,
3. doszczelniacz powinien być wykonany z żeliwa sferoidalnego min. GJS400/GGG 40 i zabezpieczony antykorozyjnie (zewnątrznie i wewnątrznie) proszkową farbą epoksydową, o grubości warstwy min. 250 µm,
4. śruby nakrętki i podkładki wykonane ze stali nierdzewnej, klasy A2
5. uszczelnienie wykonane z EPDM,
6. klasa żeliwa, oznaczenie producenta, średnica oraz ciśnienie w sposób trwały umieszczone na wyrobie.

### **14. Kształtki do rur PE (złącze, trójnik, kolano):**

1. posiadanie atestu PZH,
2. przystosowane do ciśnienia 1,0/1,6 MPa,
3. uszczelnienie typu O-ring wykonane z EPDM,
4. zabezpieczone przed przesunięciem.

### **15. Kształtki do rur PVC (złącze kielichowe, nasuwka, trójnik, kolano, łuk):**

1. posiadanie atestu PZH,
2. kształtki wykonane z PVC – U,
3. przystosowane do ciśnienia 1,0/1,6 MPa,
4. uszczelnienie uszczelką wielowargową wykonaną z EPDM.

### **16. Armatura – łączniki kołnierzowe do rur wykonanych z żeliwa:**



1. posiadanie atestu PZH,
2. kształtki powinny być wykonane z żeliwa sferoidalnego min. GJS400/GGG 40, zabezpieczone antykorozyjnie (zewnątrznie i wewnątrznie) proszkową farbą epoksydową, o grubości warstwy min. 250 µm. Jakość powłok zabezpieczenia antykorozyjnego ma spełniać wymagania normy DIN30677-2 i być potwierdzone certyfikatem zewnętrznej, niezależnej jednostki badawczej,
3. śruby nakrętki i podkładki wykonane ze stali nierdzewnej, klasy A2,
4. uszczelnienie wykonane z EPDM,
5. klasa żeliwa, oznaczenie producenta, średnica oraz ciśnienie w sposób trwały umieszczone na wyrobie,
6. przystosowane do ciśnienia 1,0/1,6 MPa.

**17. Armatura – łączniki kołnierzowe do rur wykonanych z PVC:**

1. posiadanie atestu PZH,
2. kształtki powinny być wykonane z żeliwa sferoidalnego min. GJS400/GGG 40, zabezpieczone antykorozyjnie (zewnątrznie i wewnątrznie) proszkową farbą epoksydową, o grubości warstwy min. 250µm. Jakość powłok zabezpieczenia antykorozyjnego ma spełniać wymagania normy DIN30677-2 i być potwierdzone certyfikatem zewnętrznej, niezależnej jednostki badawczej,
3. śruby nakrętki i podkładki wykonane ze stali nierdzewnej, klasy A2,
4. uszczelnienie wykonane z EPDM,
5. klasa żeliwa, oznaczenie producenta, średnica oraz ciśnienie w sposób trwały umieszczone na wyrobie,
6. przystosowane do ciśnienia 1,0/1,6 MPa.

**18. Armatura – łączniki kołnierzowe do rur wykonanych z PE:**

1. posiadanie atestu PZH,
2. kształtki powinny być wykonane z żeliwa sferoidalnego min. GJS400/GGG 40, zabezpieczone antykorozyjnie (zewnątrznie i wewnątrznie) proszkową farbą epoksydową, o grubości warstwy min. 250µm. Jakość powłok zabezpieczenia antykorozyjnego ma spełniać wymagania normy DIN30677-2 i być potwierdzone certyfikatem zewnętrznej, niezależnej jednostki badawczej,
3. śruby nakrętki i podkładki wykonane ze stali nierdzewnej,
4. uszczelnienie wykonane z EPDM,
5. klasa żeliwa, oznaczenie producenta, średnica oraz ciśnienie w sposób trwały umieszczone na wyrobie,
6. przystosowane do ciśnienia 1,0/1,6 MPa.

**19. Armatura żeliwna (króćce, zwięzki, kolana, kołnierze, kolana stopowe i kołnierzowe, trójniki):**

1. posiadanie atestu PZH,
2. wykonane z żeliwa sferoidalnego min. GJS400/GGG 40 z trwałym oznaczeniem,
3. przystosowane do ciśnienia 1,0/1,6 MPa,
4. zabezpieczone zewnętrznie antykorozyjnie z wewnętrzną wykładziną cementową lub farbą epoksydową o grubości warstwy min. 250 µm
5. kołnierze kształtek żeliwnych wykonane zgodnie z EN-1092-2,
6. klasa żeliwa, oznaczenie producenta, średnica oraz ciśnienie w sposób trwały umieszczone na wyrobie.

#### **20. Kształtki z tworzyw sztucznych – wtryskowe:**

1. kształtki z tworzyw sztucznych – wtryskowe, muszą posiadać deklarację zgodności z PN EN 12201-3:2003 oraz atest higieniczny Państwowego Zakładu Higieny.
2. wszystkie kształtki – dla rur PE 100 SDR 11 (10 bar) o długości umożliwiającej wykonanie zgrzewu elektrooporowego i doczołowego.
3. adaptory dla zakresu średnic DN25 ÷ 63 mają mieć z jednej strony gwint stalowy lub mosiężny zewnętrzny, a z drugiej końcówkę z PE o długości umożliwiającej wykonanie zgrzewu elektrooporowego.

#### **21. Kształtki z tworzyw sztucznych – elektrooporowe:**

1. kształtki z tworzyw sztucznych – wtryskowe, muszą posiadać deklarację zgodności z PN EN 12201-3:2003 oraz atest higieniczny Państwowego Zakładu Higieny.
2. kształtka powinna zapewnić możliwość wprowadzenia parametrów manualnie, przy pomocy czytnika kodów kreskowych lub automatycznie.
3. elementy grzejne powinny być całkowicie zatopione w kształtce.
4. mocowanie kształtek elektrooporowych o średnicach 25 ÷ 63 powinno być skręcane wkrętami
5. oznakowanie kształtek powinno zawierać wytłoczone na kształtkach informacje dotyczące materiału i średnicy kształtki oraz nazwę producenta i datę produkcji.
6. kod kreskowy w formie wodoodpornej i niezmywalnej naklejki umożliwiający ustawianie parametrów zgrzewania poprzez odczytanie kodu paskowego, za pomocą skanera lub pióra świetlnego.
7. kształtki powinny posiadać wskaźniki sygnalizujące wykonanie połączenia, z wypływu kontrolne.
8. zakres temperatur zgrzewania od 195 ÷ 230°C +/- 10°C .
9. mufy elektrooporowe powinny posiadać wewnętrzne ograniczniki zapewniające wprowadzenie końcówek zgrzewanych rur na optymalną głębokość.

#### **22. Kształtki z tworzyw sztucznych – segmentowe:**

1. kształtki z tworzyw sztucznych – segmentowe, muszą posiadać aprobatę techniczną oraz atest higieniczny Państwowego Zakładu Higieny.

2. wszystkie kształtki - dla rur PE 100 SDR 11 (10 ÷ 16 bar)

3. kształtki winny być w wersji długiej.

### **23. Rury PCV:**

a) zgodne z normą PN-EN 1401÷1:1999

b) TWT –3/96

c) atest o przydatności rur w pasie drogowym – opinia IBDiM i atest PZH

d) wygląd – powierzchnie zewnętrzne i wewnętrzne rur gładkie bez rys, zapadnięć i pęcherzy, nie mogą występować wady w postaci niejednorodności wtrąceń ciał obcych

e) bosc końce rury powinny być obcięte prostopadle do osi i zukosowane

f) na każdym odcinku rury na jej bosym końcu należy zaznaczyć długość montażową w postaci kontrastowego paska na całym obwodzie rury

g) barwa i struktura – jednolita na całej powierzchni ( oraz w całym przekroju ) rur pod względem odcienia i intensywności

h) wraz z rurami powinny być dostarczone uszczelki – zgodne z normą zharmonizowaną PN-EN 681-1 posiadające znakowanie CE,

i) cechowanie – rury powinny być cechowane w odległościach nie większych niż 2 m, lecz co najmniej raz na każdej rurze.

j) rury w średnicach powyżej  $dn \geq 200$  z nadrukiem wewnątrz umożliwiającym identyfikację rur podczas inspekcji telewizyjnej. Parametry podlegające identyfikacji to co najmniej technologia wykonania rur ( np. lite, z rdzeniem spienionym ), średnica oraz sztywność obwodowa

k) w przypadku rur z wydłużonym kielichem – dopuszczenie GIG do stosowania na terenach szkod górniczych do IV kategorii włącznie

Minimalne wymagania dotyczące cechowania rur:

- numer normy – EN 1401
- symbol obszaru zastosowania – odpowiednio U lub UD
- nazwa producenta i/lub znak handlowy
- minimalna grubość ścianki lub SDR
- materiał
- nominalna sztywność obwodowa
- informacja o producencie – okres produkcji, rok i miesiąc w cyfrach lub kodzie, nazwę lub kod krajowy lub międzynarodowy miejscowości, jeżeli wytwórca produkuje w różnych miejscowościach

### **24. Kształtki PCV:**

a) zgodne z normą PN-EN 1401÷1:1999

b) wg TWT – 14/96

c) cechowanie –

Minimalne wymagania dotyczące cechowania kształtek:

- numer normy – EN 1401
  - symbol obszaru zastosowania – odpowiednio U lub UD
  - nazwa producenta i/lub znak handlowy
  - wymiar nominalny
  - kąt nominalny
  - minimalna grubość ścianki lub SDR
  - materiał
  - informacja o producencie – okres produkcji, rok i miesiąc w cyfrach lub kodzie, nazwę lub kod krajowy lub międzynarodowy miejscowości, jeżeli wytwórca produkuje w różnych miejscowościach
- d) wraz z rurami powinny być dostarczone uszczelki – zgodne z normą zharmonizowaną PN-EN 681-1 posiadające znakowanie CE,

## **25. Studzienki inspekcyjne:**

### **25.1. Studzienki inspekcyjne ø 315**

#### **Elementy studzienek**

a) kineta

b) rura karbowana stanowiąca komin studzienki

c) zwieńczenie

- zgodne z normą PN-B-10729:1999, PN-EN 476:2000
- studzienki niewłazowe
- średnica wewnętrzna komina ø 315
- średnice podłączanych rur kanalizacyjnych PVC-u : ø 110 – ø 400
- możliwość wykonywania dodatkowych podłączeń powyżej kinety: wkładki „in situ” ø110 oraz ø160
- kineta o wbudowanym spadku dna 1,5%
- kinety przepływowe bez zmiany kierunku przepływu ścieków
- kinety połączeniowe z jednym dopływem bocznym prawym lub lewym
- dopływy boczne są realizowane pod kątem 45°, 90° lub dwoma dopływami
- regulacja wysokości studzienek: docięcie rury karbowanej co 8,0 cm dla studzienki ø 315
- możliwość regulacji położenia zwieńczenia studzienki różna w zależności od jego typu
- możliwość stosowania przy bardzo wysokim poziomie wody gruntowej
- szczelność połączeń elementów studzienki: 0,5 bar i wyższa
- klasa obciążeń ( wg PN-EN 124:2000 ): A15-D400
- odporność chemiczna tworzywowych elementów składowych i uszczelek
- dopuszczenie do stosowania w sieciach kanalizacyjnych:
- dopuszczenie do stosowania w pasie drogowym

## **25.2. Studzienki inspekcyjne ø 425**

### **Elementy studzienek**

a) kineta

b) rura karbowana stanowiąca komin studzienki

c) zwieńczenie

- zgodne z normą PN-B-10729:1999, PN-EN 476:2000
- studzienki niewłazowe
- średnica wewnętrzna komina ø 425
- średnice podłączanych rur kanalizacyjnych PVC-u : ø 110 – ø 400
- możliwość wykonywania dodatkowych podłączeń powyżej kinety: wkładki „in situ” ø110 oraz ø160
- kineta o wbudowanym spadku dna 1,5%
- kinety przepływowe bez zmiany kierunku przepływu ścieków
- kinety połączeniowe z jednym dopływem bocznym prawym lub lewym
- dopływy boczne są realizowane pod kątem 45°, 90° lub dwoma dopływami
- regulacja wysokości studzienek: docięcie rury karbowanej co 8,0 cm dla studzienki ø 425
- możliwość regulacji położenia zwieńczenia studzienki różna w zależności od jego typu
- możliwość stosowania przy bardzo wysokim poziomie wody gruntowej
- szczelność połączeń elementów studzienki: 0,5 bar i wyższa
- klasa obciążeń ( wg PN-EN 124:2000 ): A15-D400
- odporność chemiczna tworzywowych elementów składowych i uszczelek
- dopuszczenie do stosowania w sieciach kanalizacyjnych:
- dopuszczenie do stosowania w pasie drogowym
- opinia GIG-u o przydatności i użyciu ich na terenach gdzie występują szkody górnicze do kat. III

## **27. Włazy żeliwne:**

1. wyroby muszą posiadać certyfikat CE , produkcja musi opierać się o normę PN-EN 124-1994.

## **28. Wodomierze:**

Wodomierze mają spełniać poniższe warunki:

1. oferowane wodomierze muszą w poziomie (suchobieżne i mokrobieżne) pracować w klasie dokładności C, w a pionie (suchobieżne) w klasie dokładności B
2. wodomierz mokrobieżny powinien posiadać wyseparowany zespół bębenków liczydła zanurzony w roztworze gliceryny – hybrydowy;
3. oferowane wodomierze muszą być fabrycznie nowe;
4. oferowane wodomierze winny być zgodne z normą PN-ISO 4064 lub PN-ISO 14154-1;
5. korpus oferowanych wodomierzy musi być wykonany z mosiądzu;

6. materiały, z których wykonane są elementy wodomierza i mające kontakt z przepływającą wodą, posiadają atest PZH, są odporne na korozję wewnętrzną i zewnętrzną lub zabezpieczone przed korozją poprzez odpowiednią obróbkę powierzchniową.
7. dostarczony wodomierz musi posiadać komplet uszczelek z EPDM
8. wodomierze muszą posiadać cechę legalizacyjną 2015 r.;
9. wodomierze o średnicy >40 muszą być przystosowane do montażu nadajnika impulsów w trakcie eksploatacji bez konieczności zrywania cech legalizacyjnych;
10. wodomierze muszą mieć aktualne Zatwierdzenie Typu wydane przez GUM lub Zatwierdzenie Typu EWG lub Certyfikat Badania Typu;
11. wodomierze muszą mieć aktualny Atest Higieniczny wydany przez PZH;
12. Wykonawca, który nie jest producentem wszystkich oferowanych urządzeń musi przedstawić autoryzację producenta, którego produkty zamieszcza w swojej ofercie oraz oświadczenie producenta urządzeń, że w przypadku nie wywiązywania się z obowiązków gwarancyjnych przez Wykonawcę przejmie na siebie te obowiązki.

**Wymagania techniczne stawiane wodomierzom:**

L.p	Typ wodomierza	Klasa obciążeń	DN	Nominalny strumień objętości wody $Q_F$	Długość wodomierza	Ciśnienie nominalne	Wymagania dodatkowe	Ilość
		W położeniu poziomym	mm	$m^3/h$	mm	bar		
1	Objętościowy, do wody zimnej	C	15	1,5	110	16		20
2	Objętościowy, do wody zimnej	C	20	2,5	130	16		800
3	Objętościowy, do wody zimnej	C	25	3,5	260	16		150
4	Objętościowy, do wody zimnej	C	32	6,0	260	16		20
5	Objętościowy, do wody zimnej	C	40	10,0	300	16		50
6	Suchobieżny, do wody zimnej	C	50	15	300	16	Jednostrumieniowy	50
7	Suchobieżny, do wody zimnej	C	80	30	300	16	Jednostrumieniowy	20
8	Suchobieżny, do wody zimnej	C	100	50	350	16	Jednostrumieniowy	5

**29. Studzienka wodomierzowa:**

- powinna umożliwiać zamontowanie wodomierzy o średnicy DN 15, DN 20 oraz DN 25
- głębokość osadzenia rurociągu 1,0 – 1,75 m
- korpus studzienki wykonany z PE, szczelny,
- drążek do podciągania zestawu wodomierzowego z materiału antykorozyjnego,
- włącz z żeliwa szarego zamykany na klucz, wyposażony w uszczelkę - pierścień ochronny,
- studzienka powinna posiadać izolację cieplną zapobiegającą zamarznięciu wodomierza
- studzienka powinna mieć oznakowanie znakiem CE, deklarację zgodności dotyczy ona wyrobu lub oznakowanie znakiem budowlanym, co oznacza że są to wyrwy nie podlegające obowiązkowemu oznakowaniu CE, dla których dokonano oceny zgodności z Polską Normą lub aprobatą techniczną bądź uznano za „regionalny wyrób budowlany”.

**UWAGA:**

1. W danej grupie wyrobów, tzn. poszczególne wyroby, które muszą ze sobą współpracować, np. zasuw-obudowa (napęd) zasuw, nawiertka – obudowa nawiertki, asortyment ma być wykonany w całości przez jednego producenta.

2. Wszystkie w/w materiały winny posiadać dopuszczenie wyrobu do obrotu i stosowania w budownictwie.

.....  
(pieczęć Dostawcy)

**Załącznik nr 3**

**FORMULARZ OFERTOWY - wzór**

do postępowania prowadzonego w oparciu o „Regulamin postępowania przy udzielaniu zamówień publicznych obowiązujący w ZWiK Sp. z o.o. w Strzelinie”, w trybie przetargu nieograniczonego na:  
**„Dostawę materiałów instalacyjnych wodno-kanalizacyjnych dla ZWiK Sp. z o.o. w Strzelinie”**

ZAMAWIAJĄCY:

**Zakład Wodociągów i Kanalizacji Spółka z o.o. w Strzelinie**  
**ul. Brzegowa 69A**  
**57-100 Strzelin**  
**tel. (71) 79 62 900**  
**fax (71) 79 62 929**

DOSTAWCA:

**Nazwa Dostawcy**

.....

**Siedziba Dostawcy**

.....

Nr tel./fax: .....

W postępowaniu prowadzonym w trybie przetargu nieograniczonego na:

**„Dostawę materiałów instalacyjnych wodno-kanalizacyjnych dla ZWiK Sp. z o.o. w Strzelinie”**  
składamy ofertę na pakiet nr .....

(wpisać nr pakietu)

tj. dostawę zgodnie z formularzem cenowym stanowiącym załącznik nr ..... do oferty.

<b>NR I NAZWA ZADANIA</b>	<b>CENA OFERTOWA ZADANIA</b> <b>/W ZŁOTYCH/</b>
<b>PAKIET I</b>	
<b>ZADANIE I – RURY PE, RURY PCV, KSZTAŁTKI PCV</b>	Cena netto wynosi .....zł. (słownie:.....)



	należny podatek VAT ..... zł. (słownie: .....) Cena oferty brutto wynosi .....zł. (słownie: .....)
<b>ZADANIE II – KSZTAŁTKI Z PE</b>	Cena netto wynosi .....zł. (słownie:.....) należny podatek VAT ..... zł. (słownie: .....) Cena oferty brutto wynosi .....zł. (słownie: .....)
<b>ZADANIE VII – KSZTAŁTKI POŁĄCZENIOWE</b>	Cena netto wynosi .....zł. (słownie:.....) należny podatek VAT ..... zł. (słownie: .....) Cena oferty brutto wynosi .....zł. (słownie: .....)
<b>PAKIET I: CENA ŁĄCZNIE</b>	Cena netto wynosi .....zł. (słownie:.....) należny podatek VAT ..... zł. (słownie: .....) Cena oferty brutto wynosi .....zł. (słownie: .....)
<b>PAKIET II</b>	
<b>ZADANIE IX – RURY PCV– ZEWNĘTRZNA INSTALACJA KANALIZACYJNA</b>	Cena netto wynosi .....zł. (słownie:.....) należny podatek VAT ..... zł. (słownie: .....) Cena oferty brutto wynosi .....zł. (słownie: .....)
<b>ZADANIE X – KSZTAŁTKI PCV – ZEWNĘTRZNA INSTALACJA KANALIZACYJNA</b>	Cena netto wynosi .....zł. (słownie:.....) należny podatek VAT ..... zł. (słownie: .....) Cena oferty brutto wynosi .....zł. (słownie: .....)
	Cena netto wynosi .....zł.

<p><b>ZADANIE XI – STUDZIENKI INSPEKCYJNE– ZEWNĘTRZNA INSTALACJA KANALIZACYJNA</b></p>	<p>(słownie:.....)</p> <p>należny podatek VAT ..... zł.</p> <p>(słownie: .....)</p> <p>Cena oferty brutto wynosi .....zł.</p> <p>(słownie: .....)</p>
<p><b>PAKIET II: CENA ŁĄCZNI</b></p>	<p>Cena netto wynosi .....zł.</p> <p>(słownie:.....)</p> <p>należny podatek VAT ..... zł.</p> <p>(słownie: .....)</p> <p>Cena oferty brutto wynosi .....zł.</p> <p>(słownie: .....)</p>
<p><b>PAKIET III</b></p>	
<p><b>ZADANIE III – HYDRANTY NADZIEMNE I HYDRANTY PODZIEMNE</b></p>	<p>Cena netto wynosi .....zł.</p> <p>(słownie:.....)</p> <p>należny podatek VAT ..... zł.</p> <p>(słownie: .....)</p> <p>Cena oferty brutto wynosi .....zł.</p> <p>(słownie: .....)</p>
<p><b>ZADANIE IV – ZASUWY, OBUDOWY ZASUW, NAWIERTKI, KLAPY, PRZEPUSTNICE</b></p>	<p>Cena netto wynosi .....zł.</p> <p>(słownie:.....)</p> <p>należny podatek VAT ..... zł.</p> <p>(słownie: .....)</p> <p>Cena oferty brutto wynosi .....zł.</p> <p>(słownie: .....)</p>
<p><b>ZADANIE V – ARMATURA ŻELIWNA</b></p>	<p>Cena netto wynosi .....zł.</p> <p>(słownie:.....)</p> <p>należny podatek VAT ..... zł.</p> <p>(słownie: .....)</p> <p>Cena oferty brutto wynosi .....zł.</p> <p>(słownie: .....)</p>
<p><b>ZADANIE VI – MATERIAŁY NAPRAWCZE</b></p>	<p>Cena netto wynosi .....zł.</p> <p>(słownie:.....)</p> <p>należny podatek VAT ..... zł.</p> <p>(słownie: .....)</p> <p>Cena oferty brutto wynosi .....zł.</p> <p>(słownie: .....)</p>
	<p>Cena netto wynosi .....zł.</p>

<p><b>ZADANIE XII – WŁAZY ŻELIWNE– ZEWNĘTRZNA INSTALACJA KANALIZACYJNA</b></p>	<p>(słownie:.....)</p> <p>należny podatek VAT ..... zł.</p> <p>(słownie:.....)</p> <p>Cena oferty brutto wynosi .....zł.</p> <p>(słownie:.....)</p>
<p><b>PAKIET III: CENA ŁĄCZNIE</b></p>	<p>Cena netto wynosi .....zł.</p> <p>(słownie:.....)</p> <p>należny podatek VAT ..... zł.</p> <p>(słownie:.....)</p> <p>Cena oferty brutto wynosi .....zł.</p> <p>(słownie:.....)</p>
<p><b>PAKIET IV</b></p>	
<p><b>ZADANIE VIII – WODOMIERZE SKRZYDEŁKOWE, ŚRUBOWE, SPRZEŻONE</b></p>	<p>Cena netto wynosi .....zł.</p> <p>(słownie:.....)</p> <p>należny podatek VAT ..... zł.</p> <p>(słownie:.....)</p> <p>Cena oferty brutto wynosi .....zł.</p> <p>(słownie:.....)</p>
<p><b>PAKIET IV: CENA ŁĄCZNIE</b></p>	<p>Cena netto wynosi .....zł.</p> <p>(słownie:.....)</p> <p>należny podatek VAT ..... zł.</p> <p>(słownie:.....)</p> <p>Cena oferty brutto wynosi .....zł.</p> <p>(słownie:.....)</p>

.....

miejsce i data

podpis i pieczęć osoby upoważnionej  
do reprezentowania Oferenta

## FORMULARZ CENOWY

**DZIAŁ I: MATERIAŁY INSTALACYJNE WODOCIĄGOWE****ZADANIE I – RURY PE, RURY PCV, KSZTAŁTKI PCV**

L.p.	ASORTYMENT	Planowana ilość w mb	Cena jednostkowa netto [zł]	Wartość netto [zł]
<b><i>Rury PE 80 PN 10 SDR 13,6</i></b>				
1.	Rury PE $\phi$ 25	500		
2.	Rury PE $\phi$ 32	3000		
3.	Rury PE $\phi$ 40	2000		
4.	Rury PE $\phi$ 50	1000		
5.	Rury PE $\phi$ 63	500		
6.	Rury PE $\phi$ 75	100		
<b><i>Rury PE 100 PN 10 SDR 17</i></b>				
7.	Rury PE $\phi$ 90	600		
8.	Rury PE $\phi$ 110	1000		
19.	Rury PE $\phi$ 160	600		
10.	Rury PE $\phi$ 225	100		
11.	Rury PE $\phi$ 315	50		
<b><i>Rury PCV ciśnieniowe wodociągowe</i></b>				
12.	Rura ciśnieniowa PCV $\phi$ 90	20		
13.	Rura ciśnieniowa PCV $\phi$ 110	20		
14.	Rura ciśnieniowa PCV $\phi$ 160	20		
15.	Rura ciśnieniowa PCV $\phi$ 225	10		
16.	Rura ciśnieniowa PCV $\phi$ 250	5		
17.	Rura ciśnieniowa PCV $\phi$ 315	5		
<b><i>Taśma ostrzegawczo-lokalizacyjna</i></b>				
18.	Taśma ostrzegawczo-lokalizacyjna z wkładką metalową w kolorze niebieskim, szer. 20 cm	7000		
<b>RAZEM</b>				

**ZADANIE II – KSZTAŁTKI Z PE**

L.p.	ASORTYMENT	Planowana ilość szt	Cena jednostkowa netto [zł]	Wartość netto [zł]
<b><i>Kształtki z tworzyw sztucznych –wtryskowe</i></b>				
<b><i><math>\phi</math> 25</i></b>				
1.	Adaptor ze stalowym gwintem zewnętrznym $\phi$ 20	5		
<b><i><math>\phi</math> 32</i></b>				
2.	Adaptor ze stalowym gwintem zewnętrznym $\phi$ 25	10		
<b><i><math>\phi</math> 40</i></b>				
3.	Adaptor ze stalowym gwintem	15		

	zewnątrznym $\phi$ 32			
	<b><math>\phi</math> 50</b>			
4.	Adaptor ze stalowym gwintem zewnętrznym $\phi$ 40	10		
	<b><math>\phi</math> 63</b>			
5.	Adaptor ze stalowym gwintem zewnętrznym $\phi$ 50	10		
	<b><math>\phi</math> 90</b>			
6.	Trójnik 90/90 wtryskowy	8		
7.	Redukcja doczołowa 90/63	8		
8.	Tuleja + docisk	10		
9.	Redukcja doczołowa 90/75	3		
10.	Zaślepka doczołowa	3		
	<b><math>\phi</math> 110</b>			
11.	Redukcja doczołowa 110/90	10		
12.	Tuleja + docisk	10		
13.	Redukcja doczołowa 110/63	5		
14.	Trójnik wtryskowy 110/110	10		
15.	Trójnik wtryskowy 110/63	10		
16.	Zaślepka doczołowa	4		
	<b><math>\phi</math> 160</b>			
17.	Trójnik wtryskowy 160/160	4		
18.	Trójnik wtryskowy 160/110	5		
19.	Redukcja doczołowa 160/110	5		
20.	Redukcja doczołowa 160/90	5		
21.	Kolanko PE 160 wtryskowe	5		
22.	Tuleja + docisk	10		
23.	Zaślepka doczołowa	2		
	<b><math>\phi</math> 225</b>			
24.	Kolanko PE 225 wtryskowe	2		
25.	Trójnik wtryskowy 225/225	1		
26.	Redukcja doczołowa 225/160	5		
27.	Tuleja + docisk	10		
28.	Zaślepka doczołowa	2		
	<b><math>\phi</math> 250</b>			
29.	Redukcja 250/225	2		
	<b><math>\phi</math> 315</b>			
30.	Kolano wtryskowe	1		
31.	Trójnik wtryskowy 315/315	1		
32.	Trójnik redukcyjny 315/110	1		
33.	Trójnik redukcyjny 315/160	1		
34.	Redukcja doczołowa 315/225	1		
35.	Tuleja + docisk	2		
36.	Zaślepka doczołowa	1		
	<b><math>\phi</math> 25</b>			
37.	Trójnik elektrooporowy redukcyjny 25x32	3		
38.	Kolanko elektrooporowe 90°	5		
39.	Trójnik elektrooporowy	5		
40.	Mufka elektrooporowa	5		
41.	Redukcja elektrooporowa 25/20	1		
	<b><math>\phi</math> 32</b>			

42.	Trójnik elektrooporowy redukcyjny 32x20	2		
43.	Kolanko elektrooporowe 90°	5		
44.	Trójnik elektrooporowy	2		
45.	Mufka elektrooporowa	5		
46.	Redukcja elektrooporowa 32/25	5		
47.	Redukcja elektrooporowa 32/20	3		
48.	Zaślepka elektrooporowa <b>φ 40</b>	1		
49.	Kolanko elektrooporowe 90°	2		
50.	Trójnik elektrooporowy	2		
51.	Mufka elektrooporowa	10		
52.	Redukcja elektrooporowa 40/32	10		
53.	Zaślepka elektrooporowa <b>φ50</b>	2		
54.	Trójnik elektrooporowy redukcyjny 50/40	2		
55.	Kolanko elektrooporowe 90°	2		
56.	Trójnik elektrooporowy	2		
57.	Mufka elektrooporowa	5		
58.	Redukcja elektrooporowa 50/32	10		
59.	Redukcja elektrooporowa 50/40	10		
60.	Zaślepka elektrooporowa <b>φ 63</b>	1		
61.	Kolanko elektrooporowe 90°	1		
62.	Trójnik elektrooporowy	1		
63.	Mufka elektrooporowa	5		
64.	Redukcja elektrooporowa 63/32	2		
65.	Redukcja elektrooporowa 63/40	2		
66.	Redukcja elektrooporowa 63/50	3		
67.	Redukcja elektrooporowa 63/75	1		
68.	Zaślepka elektrooporowa <b>φ 90</b>	1		
69.	Trójnik elektrooporowy redukcyjny 90/63	2		
70.	Kolano elektrooporowe 90°	10		
71.	Mufa elektrooporowa	50		
72.	Redukcja elektrooporowa 90/63 <b>φ110</b>	5		
73.	Trójnik elektrooporowy redukcyjny 110/63	2		
74.	Kolano elektrooporowe 90°	5		
75.	Mufa elektrooporowa	50		
76.	Redukcja elektrooporowa	10		

	110/90			
	<b>φ 160</b>			
77.	Kolano elektrooporowe 90°	5		
78.	Mufa elektrooporowa	40		
79.	Zaślepka elektrooporowa	1		
80.	Redukcja elektrooporowa 160/90	5		
81.	Redukcja elektrooporowa 160/110	5		
	<b>φ 225</b>			
82.	Kolano elektrooporowe 90°	1		
83.	Mufa elektrooporowa	1		
	<b>φ 250</b>			
84.	Mufa elektrooporowa	1		
	<b>φ 315</b>			
85.	Mufa elektrooporowa	2		
	<b><i>Odejsie siodłowe z nawiertką obrotową i bosym końcem PE o długości umożliwiającej wykonanie zgrzewa elektrooporowego</i></b>			
86.	PE 63/40 z obejmą	2		
87.	PE 90/63 z obejmą	2		
88.	PE 110/63 z obejmą	2		
89.	PE 160/63 z obejmą	2		
90.	PE 225/63 z obejmą	1		
91.	PE 250/63 bez obejmmy	1		
	<b><i>Kołnierzowe elektrooporowe odgałęzienie siodłowe</i></b>			
92.	315x250	1		
	<b><i>Elektrooporowe odgałęzienie siodłowe z nawiertką z możliwością stosowania z rurami o grubości ścianki większej niż SDR17</i></b>			
93.	315x63	1		
	<b><i>Kształtki z tworzyw sztucznych – segmentowe</i></b>			
	<b>φ 90</b>			
94.	Kolano segmentowe 15°	10		
95.	Kolano segmentowe 30°	10		
96.	Kolano segmentowe 45°	15		
97.	Kolano segmentowe 90°	15		
98.	Trójkąt segmentowy 90 °	10		
99.	Tuleja kołnierzowa + docisk	50		
	<b>φ 110</b>			
100.	Kolano segmentowe 15°	10		
101.	Kolano segmentowe 30°	10		
102.	Kolano segmentowe 45°	15		
103.	Kolano segmentowe 90°	10		
104.	Trójkąt segmentowy	10		
105.	Trójkąt redukcyjny doczołowy 110/90	10		
106.	Trójkąt redukcyjny doczołowy 110/63	5		
107.	Tuleja kołnierzowa + docisk	50		
	<b>φ 160</b>			
108.	Kolano segmentowe 15°	5		

109.	Kolano segmentowe 30°	5		
110.	Kolano segmentowe 45°	10		
111.	Kolano segmentowe 90°	10		
112.	Trójkąt segmentowy	10		
113.	Trójkąt redukcyjny doczołowy 160/110	10		
114.	Trójkąt redukcyjny doczołowy 160/90	10		
115.	Trójkąt redukcyjny doczołowy 160/63	2		
116.	Tuleja kołnierkowa + docisk	30		
	<b>φ 225</b>			
117.	Kolano segmentowe 90°	1		
118.	Trójkąt segmentowy	1		
119.	Trójkąt redukcyjny doczołowy 225/160	1		
120.	Trójkąt redukcyjny doczołowy 225/90	1		
121.	Trójkąt redukcyjny doczołowy 225/110	1		
122.	Trójkąt redukcyjny doczołowy 225/63	1		
123.	Tuleja kołnierkowa + docisk	4		
	<b>φ 315</b>			
124.	Kolano segmentowe 90°	1		
125.	Trójkąt segmentowy	1		
126.	Trójkąt redukcyjny doczołowy 315/225	1		
127.	Trójkąt redukcyjny doczołowy 315/160	1		
128.	Trójkąt redukcyjny doczołowy 315/110	1		
129.	Tuleja kołnierkowa + docisk	2		
	<b><i>Kształtki ciśnieniowe wodociągowe PCV PN10</i></b>			
130.	Nasuwka ciśnieniowa PCV fi90	30		
131.	Nasuwka ciśnieniowa PCV fi110	30		
132.	Nasuwka ciśnieniowa PCV fi150	15		
133.	Nasuwka ciśnieniowa PCV fi200	5		
134.	Nasuwka ciśnieniowa PCV fi225	4		
135.	Nasuwka ciśnieniowa PCV fi250	4		
136.	Nasuwka ciśnieniowa PCV fi315	4		
	<b>RAZEM</b>			

**Kształtki z tworzyw sztucznych – segmentowe mają być jednego producenta.**

**ZADANIE III – HYDRANTY NADZIEMNE I HYDRANTY PODZIEMNE**

Lp.	ASORTYMENT	Planowana	Cena jednostkowa	Wartość netto
-----	------------	-----------	------------------	---------------



		ilość szt	netto [zł]	[zł]
<b>Hydrant nadziemny <math>\phi</math>80</b>				
1.	wys. 1900 mm	5		
2.	wys. 2150 mm	10		
3.	wys. 2350/2450 mm	5		
<b>Hydrant podziemny <math>\phi</math>80</b>				
4.	wys. 750 - 800 mm	1		
5.	wys. 1000 mm	2		
6.	wys. 1250 mm	2		
7.	wys. 1500 mm	1		
<b>Skrzynka uliczna hydrantowa</b>				
8.	Skrzynka uliczna hydrantowa żeliwna	2		
9.	Skrzynka uliczna hydrantowa z PE	2		
<b>Inne</b>				
10.	Kolano dwukołnierzowe żeliwne (8 otworów) ze stopką N	10		
11.	Zamknięcie stożkowe do hydrantu p.poż. DN80	50		
12.	Chusteczki do rur PE bez acetonu	5		
13.	Marker do rur	20		
<b>RAZEM</b>				

**UWAGA – HYDRANTY, ZASUWY I OBUDOWY MAJĄ BYĆ JEDNEGO PRODUCENTA**

**ZADANIE IV – ZASUWY, OBUDOWY ZASUW, NAWIERTKI, KLAPY, PRZEPUSTNICE**

I. zasuw z miękkim uszczelnieniem do wody pitnej - pełnoprzelotowe

Figura 002, Figura 111 od  $\phi$  40 do  $\phi$  200

L.p.	ASORTYMENT	Planowana ilość szt	Cena jednostkowa netto [zł]	Wartość netto [zł]
<b>Figura 002 (zasuwa długa) PN16</b>				
1.	$\phi$ 80	10		
2.	$\phi$ 100	10		
3.	$\phi$ 150	3		
<b>Figura 111 (zasuwa krótka) PN16</b>				
4.	$\phi$ 80	10		
5.	$\phi$ 100	10		
6.	$\phi$ 150	4		
7.	$\phi$ 200	2		
8.	$\phi$ 300	1		
<b>Zasuwa gwintowa GW/GW</b>				
9.	$\phi$ 25	10		

10.	φ 32	20		
11.	φ 40	5		
12.	φ 50	5		
	<b>Skrzynki do zasuw</b>			
13.	„średnia” H200, DN100	100		
14.	„duża” H240, DN140	100		
15.	„z regulacją wysokości”	5		
	<b>Płyta betonowa</b>			
16.	Płyta betonowa pod skrzynki do zasuw	150		
17.	Płyta betonowa nad skrzynki do zasuw	200		
	<b>Uszczelki gumowe płaskie</b>			
18.	φ 50	100		
19.	φ 80	200		
20.	φ 100	150		
21.	φ 150	100		
22.	φ 200	20		
23.	φ 250	20		
24.	φ 300	20		
	<b>Opaski do nawiercania rur żeliwnych i stalowych</b>			
25.	φ 80/2”	5		
26.	φ 80/5/4”	5		
27.	φ 100/2”	5		
28.	φ 100/5/4”	5		
29.	φ 150/2”	5		
30.	φ 150/5/4”	5		
31.	φ 200/2”	1		
32.	φ 200/5/4”	1		
33.	φ 250/2”	1		
34.	φ 250/5/4”	1		
35.	φ 300/2”	1		
	<b>Opaski do nawiercania rur PE/PCV (samonawiercające)</b>			
36.	φ 90/2”	20		
37.	φ 90/5/4”	20		
38.	φ 110/2”	20		
39.	φ 110/5/4”	20		
40.	φ 160/2”	10		
41.	φ 160/5/4”	10		
42.	φ 225/2”	2		
43.	φ 250/2”	2		
	<b>Obudowy zasuw, nawiertki – teleskopowe 1,3-1,75 m</b>			
44.	Obudowa nawiertki z zawleczką 700-1100	50		
45.	Obudowa zasuw φ 32	50		
46.	Obudowa zasuw φ 40/50	30		
47.	Obudowa zasuw φ 80	40		
48.	Obudowa zasuw φ 100	30		

49.	Obudowa zasuwy $\phi$ 150	20		
50.	Obudowa zasuwy $\phi$ 200	5		
	<b>Kółko ręczne zasuwy</b>			
51.	Kółko ręczne zasuwy DN50	4		
52.	Kółko ręczne zasuwy DN80	4		
53.	Kółko ręczne zasuwy DN100	4		
	<b>Tabliczka orientacyjna aluminiowa</b>			
54.	Tabliczka orientacyjna dla wodociągu - zasuwa	100		
55.	Tabliczka orientacyjna dla wodociągu - zasuwa na połączeniu	100		
56.	Tabliczka orientacyjna dla wodociągu – hydrant	50		
	<b>Kłapa zwrotna międzykołnierzowa PN 10/16</b>			
57.	Kłapa zwrotna międzykołnierzowa DN50	5		
58.	Kłapa zwrotna międzykołnierzowa DN80	10		
59.	Kłapa zwrotna międzykołnierzowa DN100	1		
	<b>Przepustnica międzykołnierzowa z dźwignią ręczną PN16</b>			
60.	Przepustnica międzykołnierzowa DN80	5		
61.	Przepustnica międzykołnierzowa DN100	5		
62.	Przepustnica międzykołnierzowa DN150	2		
<b>RAZEM</b>				

**UWAGA - ZASUWY I OBUDOWY MAJĄ BYĆ JEDNEGO PRODUCENTA**

**ZADANIE V – ARMATURA ŻELIWNA**

L.p.	ASORTYMENT	Planowana ilość szt	Cena jednostkowa netto [zł]	Wartość netto [zł]
	<b>Łącznik rurowy RR</b>			
1.	Łącznik rurowy RR $\phi$ 57-64	2		
2.	Łącznik rurowy RR $\phi$ 80	2		
3.	Łącznik rurowy RR $\phi$ 100	2		
4.	Łącznik rurowy RR $\phi$ 150	1		
5.	Łącznik rurowy RR $\phi$ 200	1		
6.	Łącznik rurowy RR $\phi$ 250	1		
7.	Łącznik rurowy RR $\phi$ 300	1		
	<b>Łącznik rurowo kołnierzowy RK z zabezp. przed wysuwaniem</b>			
8.	Łącznik rurowo kołnierzowy RK do rur PE/PCV $\phi$ 50	6		

9.	Łącznik rurowo kołnierzowy RK do rur PE/PCV $\phi$ 80	10		
10.	Łącznik rurowo kołnierzowy RK do rur PE/PCV $\phi$ 100	10		
11.	Łącznik rurowo kołnierzowy RK do rur PE/PCV $\phi$ 150	20		
12.	Łącznik rurowo kołnierzowy RK do rur PE/PCV $\phi$ 200	6		
13.	Łącznik rurowo kołnierzowy RK do rur PE/PCV $\phi$ 250	2		
14.	Łącznik rurowo kołnierzowy RK do rur PE/PCV $\phi$ 300	4		
15.	Łącznik rurowo kołnierzowy RK do rur żeliwnych, stalowych 107-132	6		
16.	Łącznik rurowo kołnierzowy RK do rur żeliwnych, stalowych 158-184	10		
17.	Łącznik rurowo kołnierzowy RK do rur żeliwnych, stalowych 189-212	6		
18.	Łącznik rurowo kołnierzowy RK do rur żeliwnych, stalowych 218-244	6		
19.	Łącznik rurowo kołnierzowy RK do rur żeliwnych, stalowych 266-295	2		
20.	Łącznik rurowo kołnierzowy RK do rur żeliwnych, stalowych 315-349	2		
21.	Łącznik kołnierzowy do rur PE $\phi$ 150	20		
	<b><i>Kolano żeliwne kołnierzowe</i></b>			
22.	Kolano żeliwne kołnierza $\phi$ 80	2		
23.	Kolano żeliwne kołnierza $\phi$ 100	2		
	<b><i>Kołnierz ślepy żeliwny</i></b>			
24.	Kołnierz ślepy żeliwny $\phi$ 50	10		
25.	Kołnierz ślepy żeliwny $\phi$ 80	20		
26.	Kołnierz ślepy żeliwny $\phi$ 100	20		
27.	Kołnierz ślepy żeliwny $\phi$ 150	10		
	<b><i>Króciec żeliwny FW – jednokołnierzowy</i></b>			
28.	Króciec żeliwny FW - jednokołnierzowy $\phi$ 80	30		
29.	Króciec żeliwny FW – jednokołnierzowy $\phi$ 100	30		
30.	Króciec żeliwny FW – jednokołnierzowy $\phi$ 150	30		
31.	Króciec żeliwny FW – jednokołnierzowy $\phi$ 250	6		
32.	Króciec żeliwny FW –	2		

	jednokolnierzowy $\phi 315$			
	<b>Króciec kołnierzowy FFR <math>\phi 80</math></b>			
33.	Króciec kołnierzowy FFR $\phi 80$ L=100	10		
34.	Króciec kołnierzowy FFR $\phi 80$ L=200	10		
35.	Króciec kołnierzowy FFR $\phi 80$ L=300	10		
36.	Króciec kołnierzowy FFR $\phi 80$ L=500	5		
37.	Króciec kołnierzowy FFR $\phi 80$ L=1000	5		
	<b>Trójnik żeliwny kołnierzowy</b>			
38.	Trójnik żeliwny kołnierzowy $\phi 80-50$	2		
39.	Trójnik żeliwny kołnierzowy $\phi 80-80$	2		
40.	Trójnik żeliwny kołnierzowy $\phi 100-80$	2		
41.	Trójnik żeliwny kołnierzowy $\phi 150-100$	2		
	<b>Zwężka kołnierzowa żeliwna</b>			
42.	Zwężka kołnierzowa żeliwna $\phi 80 \times 50$	1		
43.	Zwężka kołnierzowa żeliwna $\phi 100 \times 50$	1		
44.	Zwężka kołnierzowa żeliwna $\phi 100 \times 80$	5		
45.	Zwężka kołnierzowa żeliwna $\phi 150 \times 80$	5		
46.	Zwężka kołnierzowa żeliwna $\phi 150 \times 100$	1		
<b>RAZEM</b>				

**ZADANIE VI – MATERIAŁY NAPRAWCZE**

L.p.	ASORTYMENT	Planowana ilość szt	Cena jednostkowa netto [zł]	Wartość netto [zł]
	<b>Opaska naprawcza na żeliwo</b>			
1.	Opaska naprawcza na żeliwo $\phi 40$	2		
2.	Opaska naprawcza na żeliwo $\phi 50$	2		
3.	Opaska naprawcza na żeliwo $\phi 80$	5		
4.	Opaska naprawcza na żeliwo $\phi 100$	5		
5.	Opaska naprawcza na żeliwo $\phi 150$	10		
6.	Opaska naprawcza na żeliwo	2		

	φ200			
<b>Opaska naprawcza na stal</b>				
7.	Opaska naprawcza na stal φ25	10		
8.	Opaska naprawcza na stal φ32	30		
9.	Opaska naprawcza na stal φ40	10		
10.	Opaska naprawcza na stal φ50	10		
11.	Opaska naprawcza na stal φ65	2		
12.	Opaska naprawcza na stal φ75	2		
13.	Opaska naprawcza na stal φ80	15		
14.	Opaska naprawcza na stal φ100	15		
15.	Opaska naprawcza na stal φ150	15		
<b>Nasuwka naprawcza dwudzielna żeliwna(NN)</b>				
16.	Nasuwka dwudzielna żeliwna φ25	2		
17.	Nasuwka dwudzielna żeliwna φ32	4		
18.	Nasuwka dwudzielna żeliwna φ50	4		
19.	Nasuwka dwudzielna uniwersalna (UU) żeliwna φ40	4		
20.	Nasuwka dwudzielna uniwersalna (UU) żeliwna φ80	10		
21.	Nasuwka dwudzielna żeliwna φ100	10		
22.	Nasuwka dwudzielna uniwersalna (UU) żeliwna φ150	10		
23.	Nasuwka dwudzielna uniwersalna (UU) żeliwna φ200	1		
24.	Nasuwka dwudzielna uniwersalna (UU) żeliwna φ315	2		
<b>Kołnierze</b>				
25.	Kołnierz GW GALW PN10 50x2	10		
26.	Kołnierz GW GALW PN10 80x2	10		
27.	Kołnierz GW GALW PN10 100x2	10		
28.	Kołnierz GW GALW PN10 100x3	5		
<b>Docisk+ tuleja</b>				
29.	Docisk GALW PN16 φ90 + tuleja	30		
30.	Docisk GALW PN16 φ110 + tuleja	30		
31.	Docisk GALW PN16 φ160 +	30		

tuleja			
<b>RAZEM</b>			

**ZADANIE VII – KSZTAŁTKI POŁĄCZENIOWE**

L.p.	ASORTYMENT	Planowana ilość szt	Cena jednostkowa netto [zł]	Wartość netto [zł]
<b>Złączka typu GEBO GZ</b>				
1.	Złączka typu GEBO GZ 1/2”	5		
2.	Złączka typu GEBO GZ 3/4”	5		
3.	Złączka typu GEBO GZ 1”	5		
4.	Złączka typu GEBO GZ 5/4”	5		
<b>Złączka skrętna PE/GZ</b>				
5.	Złączka skrętna PE/GZ 32x3/4”	40		
6.	Złączka skrętna PE/GZ 32x1”	50		
7.	Złączka skrętna PE/GZ 32x5/4”	100		
8.	Złączka skrętna PE/GZ 40x3/4”	20		
9.	Złączka skrętna PE/GZ 40x1”	20		
10.	Złączka skrętna PE/GZ 40x5/4”	20		
11.	Złączka skrętna PE/GZ 40x6/4”	20		
12.	Złączka skrętna PE/GZ 50x5/4”	20		
13.	Złączka skrętna PE/GZ 50x2”	20		
14.	Złączka skrętna PE/GZ 63x2”	10		
<b>Złączka skrętna PE/PE</b>				
15.	Złączka skrętna PE/PE 32x1”	2		
16.	Złączka skrętna PE/PE 32x32	50		
17.	Złączka skrętna PE/PE 40x32	50		
18.	Złączka skrętna PE/PE 40x40	50		
19.	Złączka skrętna PE/PE 50x50	20		
20.	Złączka skrętna PE/PE 63x63	10		
<b>Złączka skrętna PE/GW</b>				
21.	Złączka skrętna PE/GW 32x3/4”	20		
22.	Złączka skrętna PE/GW 32x1”	20		
23.	Złączka skrętna PE/GW 32x5/4”	20		
24.	Złączka skrętna PE/GW 40x1”	10		
25.	Złączka skrętna PE/GW 40x5/4”	10		
26.	Złączka skrętna PE/GW 40x6/4”	10		
27.	Złączka skrętna PE/GW 50x5/4”	10		
28.	Złączka skrętna PE/GW 50x2”	10		
29.	Złączka skrętna PE/GW 63x1”	5		
<b>Kolano skrętna PE/GZ</b>				
30.	Kolano skrętna PE/GZ 32x3/4”	10		

31.	Kolano skrętnie PE/GZ 32x1”	30		
32.	Kolano skrętnie PE/GZ 32x5/4”	10		
33.	Kolano skrętnie PE/GZ 40x3/4”	10		
34.	Kolano skrętnie PE/GZ 40x1”	10		
35.	Kolano skrętnie PE/GZ 40x5/4”	10		
36.	Kolano skrętnie PE/GZ 50x5/4”	10		
37.	Kolano skrętnie PE/GZ 63x2”	5		
	<b><i>Kolano skrętnie PE/PE</i></b>			
38.	Kolano skrętnie PE/PE 32x32	40		
39.	Kolano skrętnie PE/PE 40x40	20		
40.	Kolano skrętnie PE/PE 50x50	20		
41.	Kolano skrętnie PE/PE 63x63	10		
	<b><i>Kolano skrętnie PE/GW</i></b>			
42.	Kolano skrętnie PE/GW 32x3/4”	10		
43.	Kolano skrętnie PE/GW 32x1”	15		
44.	Kolano skrętnie PE/GW 40x5/4”	10		
45.	Kolano skrętnie PE/GW 50x2”	10		
46.	Kolano skrętnie PE/GW 63x2”	10		
	<b><i>Łącznik wodomierzowy</i></b>			
47.	Łącznik wodomierzowy DN15	100		
48.	Łącznik wodomierzowy DN20	100		
49.	Łącznik wodomierzowy DN25	40		
	<b><i>Kompensata</i></b>			
50.	Kompensata wodomierzowa DN15	50		
51.	Kompensata wodomierzowa DN20	50		
	<b><i>Kompensator (K)</i></b>			
52.	Kompensator DN80 (L230-350)	2		
	<b><i>Przedłużka wodomierzowa</i></b>			
53.	Przedłużka do wodomierza DN20	40		
54.	Przedłużka do wodomierza DN25	20		
	<b><i>Korek PE</i></b>			
55.	Korek PE fi32	10		
56.	Korek PE fi40	5		
57.	Korek PE fi50			
	<b><i>Redukcja wodomierzowa</i></b>			
58.	Redukcja wodomierzowa DN15	10		
59.	Korek PE fi40 Redukcja wodomierzowa DN20	10		



<b>Uszczelka wodomierzowa</b>				
60.	Uszczelka do wodomierza DN15	200		
61.	Uszczelka do wodomierza DN20	200		
62.	Uszczelka do wodomierza DN25	50		
63.	Uszczelka do wodomierza DN32	30		
64.	Uszczelka do wodomierza DN40	50		
<b>RAZEM</b>				

**ZADANIE VIII – WODOMIERZE SKRZYDEŁKOWE, ŚRUBOWE, SPRZEŻONE**

L.p.	ASORTYMENT	Planowana ilość szt	Cena jednostkowa netto [zł]	Wartość netto [zł]
<b>Wodomierze skrzydełkowe mokrobieżne</b>				
1.	DN 15	100		
2.	DN 20	100		
3.	DN 25	15		
4.	DN 32	5		
5.	DN 40	1		
<b>Wodomierze skrzydełkowe suchobieżne</b>				
6.	DN 15	20		
7.	DN 20	20		
8.	DN 25	15		
9.	DN 32	5		
10.	DN 40	2		
<b>Wodomierze śrubowe z kontraktonem</b>				
11.	DN 40	1		
12.	DN 50	1		
13.	DN 80	1		
14.	DN 100	1		
<b>Wodomierze śrubowe bez kontraktonu</b>				
15.	DN 40	1		
16.	DN 50	1		
17.	DN 80	1		
18.	DN 100	1		
<b>Wodomierze sprzężone</b>				
19.	DN 50/20	1		
20.	DN 80/20	1		
21.	DN 100/20	1		
<b>Wodomierz studzienny z kontraktonem</b>				
22.	DN 80	5		

	<b>Wodomierz hydrantowy ze stojakiem</b>		
23.	DN 50	1	
<b>RAZEM</b>			

**UWAGA: Wodomierze powinny być dostarczane w komplecie z uszczelkami.**

## **DZIAŁ II: MATERIAŁY INSTALACYJNE KANALIZACYJNE**

### **ZADANIE IX – RURY PCV – ZEWNĘTRZNA INSTALACJA KANALIZACYJNA**

L.p.	ASORTYMENT	Planowana ilość szt	Cena jednostkowa netto [zł]	Wartość netto [zł]
	<b>Rury PCV – U kl. „S” (SDR 34 SN 8) lite</b>			
1.	φ 110 x 1000 x 3,2	20		
2.	Φ 110 x 2000 x 3,2	20		
3.	φ 110 x 3000 x 3,2	20		
4.	φ 160 x 1000 x 4,7	40		
5.	φ 160 x 2000 x 4,7	40		
6.	φ 160 x 3000 x 4,7	40		
7.	φ 200 x 1000 x 5,9	5		
8.	φ 200 x 2000 x 5,9	6		
9.	φ 200 x 3000 x 5,9	6		
10.	φ 250 x 1000 x 7,3	6		
11.	φ 250 x 2000 x 7,3	6		
12.	φ 250 x 3000 x 7,3	6		
13.	φ 315 x 2000 x 9,2	2		
14.	φ 315 x 3000 x 9,2	3		
15.	φ 400 x 2000 x 11,7	2		
16.	φ 400 x 3000 x 11,7	3		
<b>RAZEM</b>				

### **ZADANIE X – KSZTAŁTKI PCV – ZEWNĘTRZNA INSTALACJA KANALIZACYJNA**

L.p.	ASORTYMENT	Planowana ilość szt	Cena jednostkowa netto [zł]	Wartość netto [zł]
	<b>Trójnik z uszczelką wargową (90° FFM) SDR 34, PCV</b>			
1.	Trójnik 160/160 kl. S	2		
2.	Trójnik 200/200 kl. S	1		
3.	Trójnik 250/250 kl. S	1		
4.	Trójnik 315/315 kl. S	1		
5.	Trójnik 400/315 kl. S	1		
6.	Trójnik φ 110 / 45°	4		
7.	Trójnik φ 110 / 67°	1		
8.	Trójnik φ 110 / 87,30°	1		
9.	Trójnik 200/160, 45 °	10		
10.	Trójnik 160/160, 45 °	10		
11.	Trójnik 160/110, 45 °	10		

<b>Zaślepka</b>				
12.	Zaślepka $\phi$ 110	10		
13.	Zaślepka $\phi$ 160	40		
14.	Zaślepka $\phi$ 200	15		
15.	Zaślepka $\phi$ 250	2		
16.	Zaślepka $\phi$ 315	2		
<b>Kolano PCV SDR 34</b>				
17.	Kolano PCV 110/88,5 kl. N	5		
18.	Kolano PCV 160/88,5 kl. N	10		
19.	Kolano PCV 200/88,5 kl. S	5		
20.	Kolano PCV 250/88,5 kl. S	5		
21.	Kolano PCV 315/88,5 kl. S	1		
22.	Kolano PCV $\phi$ 400/88,5 kl. S	1		
23.	Kolano PCV $\phi$ 500/88,5 kl. N	1		
24.	Kolano PCV $\phi$ 110/45° kl. N	5		
25.	Kolano PCV $\phi$ 160/45° kl. N	30		
26.	Kolano PCV $\phi$ 200/45° kl. S	5		
27.	Kolano PCV $\phi$ 250/45° kl. S	2		
28.	Kolano PCV $\phi$ 315/45° kl. S	1		
29.	Kolano PCV $\phi$ 400/45° kl. S	1		
30.	Kolano PCV $\phi$ 110/30 kl. N	5		
31.	Kolano PCV $\phi$ 160/30 kl. N	20		
32.	Kolano PCV $\phi$ 200/30 kl. S	5		
33.	Kolano PCV $\phi$ 250/30 kl. S	1		
34.	Kolano PCV $\phi$ 110/15 kl. N	5		
35.	Kolano PCV $\phi$ 160/15 kl. N	30		
36.	Kolano PCV $\phi$ 200/15 kl. S	2		
37.	Kolano PCV $\phi$ 250/15 kl. S	1		
<b>Dwukielichy (złączka dwukielichowa z uszczelką wargową)</b>				
38.	PCV kl. „S” $\phi$ 200	5		
39.	PCV kl. „S” $\phi$ 250	1		

40.	PCV kl. „S” $\phi$ 315	1		
	<b>Nasuwka PCV</b>			
41.	PCV kl. „S” $\phi$ 110	40		
42.	PCV kl. „S” $\phi$ 160	40		
43.	PCV kl. „S” $\phi$ 200	20		
44.	PCV kl. „S” $\phi$ 250	1		
45.	PCV kl. „S” $\phi$ 315	1		
	<b>Tuleja ochronna</b>			
46.	długa $\phi$ 160	5		
47.	krótka $\phi$ 200	2		
48.	$\phi$ 250	1		
49.	$\phi$ 315	1		
	<b>Redukcje nie centryczne</b>			
50.	$\phi$ 160/110	5		
51.	$\phi$ 160/200	5		
52.	$\phi$ 160/250	2		
53.	$\phi$ 200/250	1		
54.	$\phi$ 250/315	1		
55.	$\phi$ 315/160	1		
	<b>Kłapy zwrotne</b>			
56.	$\phi$ 160	5		
57.	$\phi$ 200	2		
58.	$\phi$ 250	1		
	<b>Kształtki połączeniowe PCV – kamionka</b>			
59.	Złączka PVC (bosy koniec)-kamionka (kielich)/ PVC $\phi$ 110	5		
60.	Złączka PVC (bosy koniec)-kamionka (kielich)/ PVC $\phi$ 160	20		
61.	Złączka PVC (bosy koniec)-kamionka (kielich)/ PVC $\phi$ 200	10		
62.	Złączka PVC (bosy koniec)-kamionka (kielich)/ PVC $\phi$ 250	2		
63.	Złączka PVC (bosy koniec)-kamionka (kielich)/ PVC $\phi$ 300	2		
64.	Złączka kamionka (bosy koniec)-PVC (kielich) $\phi$ 110	1		
65.	Złączka kamionka (bosy koniec) - PVC (kielich) $\phi$ 160	5		
66.	Złączka kamionka (bosy koniec) - PVC (kielich) $\phi$ 200	2		
67.	Złączka kamionka (bosy koniec) - PVC (kielich) $\phi$ 250	2		
68.	Złączka kamionka (bosy koniec) - PVC (kielich) $\phi$ 300	1		
69.	Złączka rura PVC (bosy koniec) / rura kamionka(bosy koniec) $\phi$ 110	2		
70.	Złączka rura PVC (bosy koniec) / rura kamionka(bosy koniec)	10		

	koniec) $\phi$ 160			
71.	Złączka rura PVC (bosy koniec) / rura kamionka(bosy koniec) $\phi$ 200	5		
72.	Złączka rura PVC (bosy koniec) / rura kamionka(bosy koniec) $\phi$ 250	1		
73.	Złączka rura PVC (bosy koniec) / rura kamionka(bosy koniec) $\phi$ 300	1		
<b>RAZEM</b>				

**ZADANIE XI – STUDZIENKI INSPEKCYJNE – ZEWNĘTRZNA INSTALACJA KANALIZACYJNA**

L.p.	ASORTYMENT	Planowana ilość szt	Cena jednostkowa netto [zł]	Wartość netto [zł]
<b>Studzienki inspekcyjne <math>\phi</math> 315</b>				
1.	Kineta przelotowa $\phi$ 160	20		
2.	Kineta przelotowa $\phi$ 200	2		
3.	Kineta zbiorcza $\phi$ 160	10		
4.	Kineta zbiorcza $\phi$ 200	2		
5.	Trzon studzienki – rura karbowana $\phi$ 315/2000	20		
6.	Trzon studzienki – rura karbowana $\phi$ 315/1250	20		
7.	Rura teleskopowa $\phi$ 315 - 375	5		
8.	Pokrywa betonowa $\phi$ 315	30		
9.	Pokrywa do rur karbowanych $\phi$ 315 z PP	30		
10.	Właz do teleskopu $\phi$ 315 kl. B 12,5 t	20		
<b>Studzienki inspekcyjne <math>\phi</math> 425</b>				
11.	Kineta przelotowa $\phi$ 160	5		
12.	Kineta przelotowa $\phi$ 200	2		
13.	Kineta zbiorcza $\phi$ 160	5		
14.	Kineta zbiorcza $\phi$ 200	2		
15.	Trzon studzienki – rura karbowana $\phi$ 425/3000	5		
16.	Trzon studzienki – rura karbowana $\phi$ 425/2000	5		
17.	Rura teleskopowa $\phi$ 425 - 375	5		
18.	Pokrywa betonowa $\phi$ 425	10		
19.	Pokrywa do rur karbowanych $\phi$ 315 z PP	10		
20.	Właz do teleskopu $\phi$ 425 kl. B 12,5 t	7		
<b>Studnia wodomierzowa z wyposażeniem pod wodomierz <math>\frac{3}{4}</math>” (komplet)</b>				
21.	DN400 (wys. 1,5 m)	10		
<b>Wkładki „In situ”</b>				

22.	φ 110	5		
23.	φ 160	30		
24.	φ 200	5		
<b>RAZEM</b>				

**ZADANIE XII – WŁAZY ŻELIWNE – ZEWNĘTRZNA INSTALACJA KANALIZACYJNA**

L.p.	ASORTYMENT	Planowana ilość szt	Cena jednostkowa netto [zł]	Wartość netto [zł]
<i><b>Włazy żeliwne z żeliwa szarego bez wentylacji z pokrywą włazu żeliwną</b></i>				
1.	Kl. C250	5		
2.	Kl. D400	5		
3.	Kl. B125	5		
4.	Kl. C250 z zamknięciem	1		
5.	Kl. D400 z zamknięciem	1		
6.	Kl. B125 z zamknięciem	2		
<i><b>Włazy żeliwne z żeliwa szarego bez wentylacji z pokrywą włazu żeliwną z wypełnieniem betonowym</b></i>				
7.	Kl. C250	5		
8.	Kl. D400	5		
9.	Kl. B125	5		
10.	Kl. C250 z zamknięciem	1		
11.	Kl. D400 z zamknięciem	1		
12.	Kl. B125 z zamknięciem	1		
<i><b>Wpust uliczny</b></i>				
13.	Kl. D400	10		
14.	Ruszt betonowy do wpustu ulicznego.	5		
<i><b>Stopnie kanałowe</b></i>				
14.	Stopnie kanałowe żeliwne do wmurowania DIN1212D	15		
<b>RAZEM</b>				

.....  
miejsce i data

.....  
podpis i pieczęć osoby upoważnionej  
do reprezentowania Oferenta

.....  
(pieczęć Dostawcy)

Załącznik nr 5

## OŚWIADCZENIE OFERENTA

do postępowania na:

*„Dostawę materiałów instalacyjnych wodno-kanalizacyjnych dla ZWiK Sp. z o.o. w Strzelinie”*

### ZAMAWIAJĄCY:

**Zakład Wodociągów i Kanalizacji Spółka z o.o. w Strzelinie**

**ul. Brzegowa 69A**

**57-100 Strzelin**

**tel. (71) 79 62 900**

**fax (71) 79 62 929**

### DOSTAWCA:

**Nazwa Dostawcy**

.....  
.....

**Siedziba Dostawcy**

.....  
Nr tel./fax  
.....

**Przystępując do przetargu na: „Dostawę materiałów instalacyjnych wodno-kanalizacyjnych dla ZWiK Sp. z o.o. w Strzelinie”, niniejszym oświadczamy, że**

1. jesteśmy uprawnieni do występowania w obrocie prawnym, zgodnie z wymaganiami ustawowymi;
2. posiadamy uprawnienia niezbędne do wykonania określonych prac lub czynności, jeżeli ustawy nakładają obowiązek posiadania takich uprawnień;
3. posiadamy niezbędną wiedzę i doświadczenie, potencjał ekonomiczny i techniczny, a także pracowników zdolnych do wykonania zamówienia;
4. znajdujemy się w sytuacji finansowej zapewniającej wykonanie zamówienia;
5. w ciągu ostatnich 3 lat zrealizowaliśmy wszystkie zlecone mi zamówienia i wykonaliśmy je z należytą starannością;
6. nie jesteśmy podmiotem postępowania o upadłość, ani nie jesteśmy w stanie upadłości, nie otwarto w stosunku do naszej firmy likwidacji;

7. nie zalegamy z uiszczaniem podatków, opłat ani składek na ubezpieczenie społeczne;
8. nie zostałem jako osoba fizyczna skazany prawomocnym wyrokiem za przestępstwo popełnione w związku z postępowaniem o udzielenie zamówienia, przestępstwo przekupstwa albo inne przestępstwo popełnione w celu osiągnięcia korzyści majątkowych;
9. nikt inny z członków władz nie został skazany prawomocnym wyrokiem za przestępstwo popełnione w związku z postępowaniem o udzielenie zamówienia publicznego, przestępstwo przekupstwa albo inne przestępstwo popełnione w celu osiągnięcia korzyści majątkowych;
10. nie została nałożona na mnie kara pieniężna, o której mowa w przepisach o zwalczaniu nieuczciwej konkurencji, za czyn nieuczciwej konkurencji polegający na przekupstwie osoby pełniącej funkcję publiczną;
11. oświadczamy, że zapoznaliśmy się z warunkami przystąpienia do przetargu nieograniczonego określonymi w specyfikacji i nie wnosimy do nich zastrzeżeń oraz uzyskaliśmy niezbędne informacje do przygotowania oferty.
12. oświadczamy, że uważamy się za związanych niniejszą ofertą przez 30 dni od upływu terminu przewidzianego do składania ofert.
13. oświadczamy, że załączony do specyfikacji projekt umowy został przez nas zaakceptowany i zobowiązujemy się w przypadku wyboru naszej oferty do zawarcia umowy w miejscu i terminie wyznaczonym przez Zamawiającego.
14. oświadczamy, że na podstawie art. 8 ust. 3 ustawy z dnia 29 stycznia 2004r. Prawo zamówień publicznych (tekst jedn. Dz. U. z 2015r., poz.2164 ze zm.) żadne z informacji zawartych w ofercie nie stanowią tajemnicy przedsiębiorstwa w rozumieniu przepisów o zwalczaniu nieuczciwej konkurencji/wskazane poniżej informacje zawarte w ofercie stanowią tajemnicę przedsiębiorstwa w rozumieniu przepisów o zwalczaniu nieuczciwej konkurencji i w związku z niniejszym nie mogą być one udostępniane, w szczególności innym uczestnikom postępowania:

.....  
.....

5. Do niniejszej oferty załączamy wymagane w Specyfikacji następujące dokumenty:

- .....
- .....
- .....
- .....
- .....
- .....

.....

miejsce i data

.....

podpis i pieczęć osoby upoważnionej



do reprezentowania Oferenta

**Załącznik nr 6**

.....  
(pieczęć Dostawcy)

## **OŚWIADCZENIE OFERENTA Nr 2**

**do postępowania na:**

**„Dostawę materiałów instalacyjnych wodno-kanalizacyjnych dla ZWiK Sp. z o.o. w Strzelinie”**

Przystępując do udziału w przetargu nieograniczonym na: **„Dostawę materiałów instalacyjnych wodno-kanalizacyjnych dla ZWiK Sp. z o.o. w Strzelinie”** będąc uprawnionym do składania oświadczeń w imieniu Dostawcy oświadczam, że wszystkie zaoferowane materiały spełniają wymogi w zakresie standardów obowiązujących w ZWiK Sp. z o.o. w Strzelinie opisane w załączniku nr 2 do Specyfikacji.

.....  
miejsce i data

.....  
podpis i pieczęć osoby upoważnionej  
do reprezentowania Oferenta

**Załącznik nr 7**

**Umowa - projekt  
zawarta w dniu ..... 2017r. pomiędzy:**

**Zakładem Wodociągów i Kanalizacji sp. z o.o. w Strzelinie** z siedzibą ul. Brzegowa 69A, 57-100 Strzelin, NIP 914-11-94-028, REGON 930 862 575 zarejestrowanym w VI Wydziale Gospodarczym – Sądu Rejonowego dla Wrocławia Fabrycznej we Wrocławiu pod numerem KRS 0000055163, o kapitale zakładowym 56.366.000,00zł, zwanym dalej **Odbiorcą**, którego reprezentuje :

**I. Stanisław Klimaszewski – Prezes Zarządu**

a

.....  
.....  
.....

zwanym dalej **Dostawcą**, którego reprezentuje:

**I. ....**

Niniejsza umowa jest następstwem wyboru przez Odbiorcę oferty Dostawcy z dnia ..... 2017r. wybranej w postępowaniu o udzielenie zamówienia publicznego prowadzonym w trybie przetargu nieograniczonego w oparciu o Regulamin udzielania zamówień publicznych stosowany przez Zamawiającego.

**§1**

1.Odbiorca zamawia, a Dostawca zobowiązuje się do dostarczenia Odbiorcy własnym transportem i na swój koszt materiałów instalacyjnych wodociągowo-kanalizacyjnych do magazynu Zamawiającego, w ilościach określonych przez Zamawiającego w załączniku nr 1 do Oferty Dostawcy z dnia ..... 2016r., stanowiącej integralną część niniejszej umowy.

2.Dostawa następować będzie do magazynu Odbiorcy, który mieści się w Strzelinie przy ul. Oławskiej 27.

3.Dostawy będą się odbywały w dni robocze w godzinach od 7.30 do 14.00.

4.Dostawca zobowiązany jest zapewnić rozładunek zamówionego towaru na terenie magazynu Odbiorcy.

**§2**

1.Dostawa następować będzie partiami wg potrzeb Odbiorcy – na podstawie pisemnych zamówień składanych Dostawcy przez Odbiorcę osobiście, faksem, mailem lub pocztą. W zamówieniu Dostawca

zobowiązany jest określić termin dostawy, rodzaj oraz ilość zamawianych wyrobów, a także osobę odpowiedzialną za odbiór zamówionych wyrobów.

2. Dostawa następować będzie do magazynu Odbiorcy, w ciągu 72 godzin od chwili otrzymania zgłoszenia przez Dostawcę.

3. O dokładnym terminie realizacji dostawy Dostawca ma obowiązek zawiadomić Odbiorcę nie później niż 24 godziny przed planowaną dostawą.

3. Do każdej partii materiałów Dostawca dołączy również atesty.

### §3

1. Przedstawicielami Zamawiającego do realizacji umowy odpowiedzialnymi za zamawianie i odbiór partii zamówionych materiałów są:

– Małgorzata Ziąber tel. 71/7962913 e’ mail: zwik.strzelin@poczta.fm

– Wiesław Maziak tel. 71/ 7962912

2. Przedstawicielem Dostawcy jest :

- ..... tel. ....

### §4

1. Strony ustalają wynagrodzenie Dostawcy za całość dostaw w wysokości:

Netto: ..... zł słownie: ..... zł

Podatek VAT ..... zł słownie: ..... zł

Brutto: ..... zł słownie: ..... zł

2. Wynagrodzenie Dostawcy może ulec zmianie w wyniku okoliczności, o których mowa w § 7.4. niniejszej umowy.

3. Rozliczanie finansowe pomiędzy Stronami odbywać się będzie na podstawie faktur częściowych wystawianych przez Dostawcę.

4. Podstawą do wystawienia faktury częściowej przez Dostawcę jest dostarczenie partii materiałów instalacyjnych wodociągowo-kanalizacyjnych do magazynu Odbiorcy zgodnie z warunkami niniejszej umowy.

5. Rozliczenia za dostarczone materiały dokonywane będą wyłącznie w oparciu o ceny jednostkowe materiałów określone odpowiednio w załączniku nr 1 do Oferty Dostawcy z dnia ..... 2017r.

6. Ceny jednostkowe materiałów pozostają niezienne w całym okresie obowiązywania umowy.

7. Zapłata następować będzie przelewem bankowym w ciągu 14 dni od dnia dostarczenia faktury VAT do siedziby Odbiorcy na wskazany przez Dostawcę rachunek bankowy.

8. Odbiorca upoważnia Dostawcę do wystawienia faktury VAT bez jego podpisu.
9. Odbiorca jest płatnikiem VAT: NIP 914-11-94-028.
10. Dostawca jest płatnikiem VAT: NIP .....

#### **§5**

1. Dostawca udziela Zamawiającemu 12 miesięcy gwarancji na dostarczony towar, licząc od dnia dostawy.
2. W razie stwierdzenia wad, Odbiorca złoży niezwłocznie stosowną reklamację Dostawcy, który udzieli na nią odpowiedzi w ciągu nie dłuższym niż 7 dni, a po bezskutecznym upływie tego terminu reklamacja uważana będzie za uznaną w całości, zgodnie z żądaniem Zamawiającego.
3. Koszt reklamowanych materiałów nie będzie obciążał Odbiorcy.

#### **§6**

1. W razie wystąpienia zwłoki w dostarczeniu partii materiałów w terminie, o którym mowa w §2 niniejszej umowy, Dostawca zobowiązuje się do zapłaty Odbiorcy kary umownej za każdy rozpoczęty dzień zwłoki w wysokości 1 % wartości netto ( bez podatku VAT ) całości materiałów które miały być dostarczone w opóźnionej partii dostawy.
2. Za odstąpienie od umowy Odbiorcy z winy Dostawcy zapłaci on Odbiorcy karę w wysokości 30% całości wynagrodzenia ryczałtowego netto ( bez podatku VAT) Dostawcy określonego w §4.1 niniejszej umowy.
3. Jeśli szkoda rzeczywista będzie wyższa niż kara umowna, Dostawca będzie zobowiązany do zapłaty odszkodowania przekraczającego karę umowną.
4. Dostawca wyraża zgodę na potrącenie naliczonych kar umownych z wynagrodzenia należnego mu za realizację niniejszej umowy.

#### **§7**

1. Umowa zostaje zawarta na czas określony i obejmuje okres od dnia .....2017r. do 30 czerwca 2018r.
2. Odbiorca może niezwłocznie odstąpić od umowy, jeżeli Dostawca wykonuje zamówienie nienależycie, niezgodnie z umową, bez uzasadnionych przyczyn nie przystąpił do realizacji zamówienia, ogłoszono upadłość lub wydano nakaz zajęcia majątku Dostawcy.
3. Wskazane w poszczególnych pozycjach zamówienia rodzaje i ilości materiałów są szacunkowymi, jakie Zamawiający przewiduje zamówić w okresie objętym umową i nie mogą stanowić podstawy do dochodzenia roszczeń Dostawcy z tytułu nie wykonania całości zakresu umowy.
4. Zamawiający ma prawo do zmiany ilości +/- 30% wykazanych w zapytaniu ilości materiałów składających się na całość zamówienia.

#### **§8**

Zmiany postanowień niniejszej umowy wymagają formy pisemnej pod rygorem nieważności.

**§9**

Oferta Dostawcy z dnia ..... 2017r. jest załącznikiem do niniejszej umowy i stanowi jej integralną część.

**§10**

W sprawach nieuregulowanych niniejszą umową będą miały zastosowanie przepisy kodeksu cywilnego.

**§11**

Ewentualne spory wynikłe na tle realizacji niniejszej Umowy rozstrzygać będzie Sąd właściwy miejscowo dla Odbiorcy.

**§12**

Umowa została sporządzona w czterech jednobrzmiących egzemplarzach, trzy egzemplarze dla Zamawiającego, jeden egzemplarz dla Dostawcy.

.....

.....

Dostawca:

Odbiorca: