

PRZEDMIAR ROBÓT

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45320000-6 Roboty izolacyjne

NAZWA INWESTYCJI : Przebudowa sieci ciepłowniczej oraz przyłączy od komory K-17/4 w kierunku komory K-17/4 do komory K-7/s w rejonie ul. Narutowicza w Inowrocławu.
ADRES INWESTYCJI : rejon ul. Narutowicza w Inowrocławu.
INWESTOR : Zakład Energetyki Ciepłej Sp. z o.o.
ADRES INWESTORA : ul. Towarowa 40, 88-100 Inowrocław
BRANŻA : Technologia sieci ciepłej preizolowanej

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Wiesława Lenart
DATA OPRACOWANIA : marzec 2011r.

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł

Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
marzec 2011r.

Data zatwierdzenia

KSIĄŻKA PRZEDMIARÓW

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
Przebudowa sieci ciepłowniczej oraz przyłączy od komory K-17/4 w kierunku komory K-17/4 do komory K-7/s w rejonie ul. Narutowicza w Inowrocławu.					
1 Roboty ziemne					
1 d.1	KNR-W 2-01 0215-04	Wykopy jamiste wykonywane koparkami podsiebniymi 0.25 m ³ na odkład w gruncie kat. III (3349,3-1245,9)*0,7	m ³		
			m ³	1472,38	
				RAZEM	1472,38
2 d.1	KNR-W 2-01 0305-02	Ręczne wykopy obiektowe ze skarpami lub o ścianach pionowych wykonywane przy użyciu przenośnika taśmowego - grunt kat. III (3349,3-1245,9)*0,3	m ³		
			m ³	631,02	
				RAZEM	631,02
3 d.1	KNR-W 2-01 0609-06	Uzupełnienie piaskiem (objętość istn kanału i komór) w gotowym suchym wykopie z gotowego kruszywa 1245,9	m ³		
			m ³	1245,90	
				RAZEM	1245,90
4 d.1	KNR-W 2-01 0210-03	Przewóz piasku za każde dalsze rozpoczęcie 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowładowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat. I-II Krotność = 30 1245,9	m ³		
			m ³	1245,90	
				RAZEM	1245,90
5 d.1	KNR-W 2-01 0312-02	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 1.5 m i szerokości 0.8-1.5 m; kat. gr. III-IV 2344,51	m ³		
			m ³	2344,51	
				RAZEM	2344,51
6 d.1	KNR-W 2-01 0222-01	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. I-III 1004,79	m ³		
			m ³	1004,79	
				RAZEM	1004,79
7 d.1	KNR-W 2-01 0228-02 s. sz. 2.5.2. 9907-03	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty spoiste kat. III-IV - wskaźnik zagęszczenia gruntu Js=0.98 2344,51+1004,79	m ³		
			m ³	3349,30	
				RAZEM	3349,30
2 Kolizje					
8 d.2	KNR-W 2-18 0901-01	Montaż konstrukcji podwieszki kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m 23	kpl.		
			kpl.	23,00	
				RAZEM	23,00
9 d.2	KNR-W 2-18 0408-01	Rur PVC dwudzielna typ AROT o śr. zewn. 110 mm 69	m		
			m	69,00	
				RAZEM	69,00
10 d.2	KNR-W 2-18 0901-06	Demontaż konstrukcji podwieszki kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m 23	kpl.		
			kpl.	23,00	
				RAZEM	23,00
11 d.2	KNR-W 2-18 0903-01	Montaż konstrukcji podwieszki rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu 4.0 m 8	kpl.		
			kpl.	8,00	
				RAZEM	8,00
12 d.2	KNR-W 2-18 0903-06	Demontaż konstrukcji podwieszki rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu 4.0 m 8	kpl.		
			kpl.	8,00	
				RAZEM	8,00
3 Roboty rozbiórkowe - kanały i istn. komory					
13 d.3	KNR 4-01 0212-03	Rozbiórka elementów konstrukcji betonowych zbrojonych 1,7*2,3*0,25+(1,7+2,3)*2,3*0,25+3,3*3,3*0,25+(3,3+3,3)*2*2,5+2,3*2,5*0,25+(2,3+2,5)*2,3+2,3*2,5*0,25+(2,3+2,5)*2,3	m ³		
			m ³	63,96	
				RAZEM	63,96
14 d.3	KNR 4-01 0212-02	Rozbiórka elementów konstrukcji betonowych niezbrojonych o grubości ponad 15 cm 1,7*2,3*0,25+23,3*3,3*0,25+2,3*2,5*0,25+2,3*2,5*0,25	m ³		
			m ³	23,08	
				RAZEM	23,08
15 d.3	KNR 4-05I 0410-04	Demontaż włazów o śr. do 80 cm 8	kpl.		
			kpl.	8,00	
				RAZEM	8,00
16 d.3	KNR 4-01 0212-01	Rozbiórka podłoża betonowego niezbrojonych o grubości do 15 cm pod istn. kanałami 0,92*0,1*425+1*0,1*318+1,22*0,1*110+1,5*0,12*750	m ³		
			m ³	219,32	
				RAZEM	219,32

Przebudowa sieci ciepłowniczej oraz przyłączy od komory K-17/4 w kierunku komory K-17/4 do komory K-7/s w rejonie ul. Narutowicza w Inowrocławu.

KSIĄŻKA PRZEDMIARÓW

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
17 d.3	KNR 2-20 0110-01 RiS=0,3; M= 0	Demontaż prefabrykowanych łupin kanałowych żelbetowych dla rurociągów o śr. 32-80 mm 1485	szt. szt.	 1485,00	
				RAZEM	1485,00
18 d.3	KNR 2-20 0110-02 RiS=0,3; M= 0	Demontaż prefabrykowanych łupin kanałowych żelbetowych dla rurociągów o śr. 100-125 mm 219	szt. szt.	 219,00	
				RAZEM	219,00
19 d.3	KNR 2-20 0110-04 Risx0,3, M= 0	Demontaż prefabrykowanych łupin kanałowych żelbetowych dla rurociągów o śr. 200 mm 1500	szt. szt.	 1500,00	
				RAZEM	1500,00
20 d.3	KNR 4-01 0108-11 0108-12	Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami samowyładowczymi na odległość 15 km 63,96+23,08+219,32+512,64	m ³ m ³	 819,00	
				RAZEM	819,00
4 Roboty demontażowe					
21 d.4	KNR-W 4-02 0423-01	Demontaż zaworu zwrotnego lub zaporowego kołnierзовego o śr. 15-20 mm 14	szt. szt.	 14,00	
				RAZEM	14,00
22 d.4	KNR-W 4-02 0423-02	Demontaż zaworu zwrotnego lub zaporowego kołnierзовego o śr. 25-32 mm 6	szt. szt.	 6,00	
				RAZEM	6,00
23 d.4	KNR-W 4-02 0423-03	Demontaż zaworu zwrotnego lub zaporowego kołnierзовego o śr. 40-50 mm 6	szt. szt.	 6,00	
				RAZEM	6,00
24 d.4	KNR-W 4-02 0423-04	Demontaż zaworu zwrotnego lub zaporowego kołnierзовego o śr. 65-80 mm 2	szt. szt.	 2,00	
				RAZEM	2,00
25 d.4	KNR-W 4-02 0423-05	Demontaż zaworu zwrotnego lub zaporowego kołnierзовego o śr. 100-125 mm 2	szt. szt.	 2,00	
				RAZEM	2,00
26 d.4	KNR-W 4-02 0423-07	Demontaż zaworu zwrotnego lub zaporowego kołnierзовego o śr. 200 mm 6	szt. szt.	 6,00	
				RAZEM	6,00
27 d.4	KNR 4-02 0411-07	Demontaż - rurka syfonowa z manometrem 8	szt. szt.	 8,00	
				RAZEM	8,00
28 d.4	KNR 4-02 0411-03	Demontaż - termometr w oprawie 8	szt. szt.	 8,00	
				RAZEM	8,00
29 d.4	KNR-W 4-02 0506-01	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 10-15 mm 3+14	m m	 17,00	
				RAZEM	17,00
30 d.4	KNR-W 4-02 0506-04	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 32 mm 180+24	m m	 204,00	
				RAZEM	204,00
31 d.4	KNR-W 4-02 0506-05	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 40-50 mm 675+16+8	m m	 699,00	
				RAZEM	699,00
32 d.4	KNR-W 4-02 0506-06	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 65-80 mm 636+8	m m	 644,00	
				RAZEM	644,00

Przebudowa sieci ciepłowniczej oraz przyłączy od komory K-17/4 w kierunku komory K-17/4 do komory K-7/s w rejonie ul. Narutowicza w Inowrocławu.

KSIĄŻKA PRZEDMIARÓW

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
33 d.4	KNR-W 4-02 0506-07	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 100 mm	m		
		222	m	222,00	
				RAZEM	222,00
34 d.4	KNR-W 4-02 0506-09	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 159-219 mm	m		
		1521	m	1521,00	
				RAZEM	1521,00
35 d.4	KNR-W 2-16 0305-01 z.o. 3.3. 9905-02	Jednowarstwowa izolacja o grubości 70 mm otulinami z wełny mineralnej rurociągów o śr.zew.57-89 mm - demontaż demolacyjny izolacji pokrytej zaprawą	m ²		
		1174,23	m ²	1174,23	
				RAZEM	1174,23
36 d.4	KNR-W 2-16 0305-02 z.o. 3.3. 9905-02	Jednowarstwowa izolacja o grubości 70 mm otulinami z wełny mineralnej rurociągów o śr.zew.102-108 mm - demontaż demolacyjny izolacji pokrytej zaprawą	m ²		
		204,24	m ²	204,24	
				RAZEM	204,24
37 d.4	KNR-W 2-16 0305-03 z.o. 3.3. 9905-02	Jednowarstwowa izolacja o grubości 70 mm otulinami z wełny mineralnej rurociągów o śr.zew.127-159 mm - demontaż demolacyjny izolacji pokrytej zaprawą	m ²		
		1901,25	m ²	1901,25	
				RAZEM	1901,25
5 Elementy sieci ciepłej (system STAR PIPE)					
38 d.5	materiał	Rura prosta preizolowana śr. 200/315mm, l=6,0m; system Star Pipe	szt		
		6+4+10+8+2+8+2+6+4+8+2+6+2+16+16+16+10+6+6+6+20+2	szt	172,00	
				RAZEM	172,00
39 d.5	materiał	Rura prosta preizolowana śr. 200/315mm, l=5,5m; system Star Pipe	szt		
		2+2+2	szt	6,00	
				RAZEM	6,00
40 d.5	materiał	Rura prosta preizolowana śr. 200/315mm, l=5,3m; system Star Pipe	szt		
		2+2	szt	4,00	
				RAZEM	4,00
41 d.5	materiał	Rura prosta preizolowana śr. 200/315mm, l=5,0m; system Star Pipe	szt		
		2+2+2	szt	6,00	
				RAZEM	6,00
42 d.5	materiał	Rura prosta preizolowana śr. 200/315mm, l=4,7m; system Star Pipe	szt		
		2+2	szt	4,00	
				RAZEM	4,00
43 d.5	materiał	Rura prosta preizolowana śr. 200/315mm, l=4,6m; system Star Pipe	szt		
		2	szt	2,00	
				RAZEM	2,00
44 d.5	materiał	Rura prosta preizolowana śr. 200/315mm, l=4,5m; system Star Pipe	szt		
		2+2	szt	4,00	
				RAZEM	4,00
45 d.5	materiał	Rura prosta preizolowana śr. 200/315mm, l=4,0m; system Star Pipe	szt		
		2	szt	2,00	
				RAZEM	2,00
46 d.5	materiał	Rura prosta preizolowana śr. 200/315mm, l=3,8m; system Star Pipe	szt		
		2	szt	2,00	
				RAZEM	2,00
47 d.5	materiał	Rura prosta preizolowana śr. 200/315mm, l=3,1m; system Star Pipe	szt		
		2	szt	2,00	
				RAZEM	2,00
48 d.5	materiał	Rura prosta preizolowana śr. 200/315mm, l=3,0m; system Star Pipe	szt		
		2	szt	2,00	
				RAZEM	2,00
49 d.5	materiał	Rura prosta preizolowana śr. 200/315mm, l=2,8m; system Star Pipe	szt		
		2	szt	2,00	
				RAZEM	2,00
50 d.5	materiał	Rura prosta preizolowana śr. 200/315mm, l=2,3m; system Star Pipe	szt		

Przebudowa sieci ciepłowniczej oraz przyłączy od komory K-17/4 w kierunku komory K-17/4 do komory K-7/s w rejonie ul. Narutowicza w Inowrocławu.

KSIĄŻKA PRZEDMIARÓW

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		2	szt	2,00	
				RAZEM	2,00
51	materiał	Rura prosta preizolowana śr. 200/315mm, l=2,2m; system Star Pipe	szt		
d.5		2+2	szt	4,00	
				RAZEM	4,00
52	materiał	Rura prosta preizolowana śr. 200/315mm, l=2,0m; system Star Pipe	szt		
d.5		2+2	szt	4,00	
				RAZEM	4,00
53	materiał	Rura prosta preizolowana śr. 200/315mm, l=1,7m; system Star Pipe	szt		
d.5		2	szt	2,00	
				RAZEM	2,00
54	materiał	Rura prosta preizolowana śr. 200/315mm, l=1,5m; system Star Pipe	szt		
d.5		2+2+2+4+4+4+4+4+4	szt	30,00	
				RAZEM	30,00
55	materiał	Rura prosta preizolowana śr. 200/315mm, l=1,2m; system Star Pipe	szt		
d.5		2	szt	2,00	
				RAZEM	2,00
56	materiał	Rura prosta preizolowana śr. 200/315mm, l=1,0m; system Star Pipe	szt		
d.5		2+2+2+2+2+2+2+2+2+2	szt	22,00	
				RAZEM	22,00
57	materiał	Rura prosta preizolowana śr. 100/200mm, l=6,0m; system Star Pipe	szt		
d.5		20+4	szt	24,00	
				RAZEM	24,00
58	materiał	Rura prosta preizolowana śr. 100/200mm, l=3,7m; system Star Pipe	szt		
d.5		2	szt	2,00	
				RAZEM	2,00
59	materiał	Rura prosta preizolowana śr. 100/200mm, l=3,5m; system Star Pipe	szt		
d.5		2	szt	2,00	
				RAZEM	2,00
60	materiał	Rura prosta preizolowana śr. 100/200mm, l=2,1m; system Star Pipe	szt		
d.5		2	szt	2,00	
				RAZEM	2,00
61	materiał	Rura prosta preizolowana śr. 100/200mm, l=1,5m; system Star Pipe	szt		
d.5		8	szt	8,00	
				RAZEM	8,00
62	materiał	Rura prosta preizolowana śr. 100/200mm, l=1,0m; system Star Pipe	szt		
d.5		4	szt	4,00	
				RAZEM	4,00
63	materiał	Rura prosta preizolowana śr. 80/160mm, l=6,0m; system Star Pipe	szt		
d.5		2+4+8+6+8	szt	28,00	
				RAZEM	28,00
64	materiał	Rura prosta preizolowana śr. 80/160mm, l=5,5m; system Star Pipe	szt		
d.5		2	szt	2,00	
				RAZEM	2,00
65	materiał	Rura prosta preizolowana śr. 80/160mm, l=5,0m; system Star Pipe	szt		
d.5		2	szt	2,00	
				RAZEM	2,00
66	materiał	Rura prosta preizolowana śr. 80/160mm, l=3,7m; system Star Pipe	szt		
d.5		2	szt	2,00	
				RAZEM	2,00
67	materiał	Rura prosta preizolowana śr. 80/160mm, l=3,0m; system Star Pipe	szt		
d.5		2+2	szt	4,00	
				RAZEM	4,00
68	materiał	Rura prosta preizolowana śr. 80/160mm, l=2,4m; system Star Pipe	szt		
d.5		2	szt	2,00	
				RAZEM	2,00

Przebudowa sieci ciepłowniczej oraz przyłączy od komory K-17/4 w kierunku komory K-17/4 do komory K-7/s w rejonie ul. Narutowicza w Inowrocławu.

KSIĄŻKA PRZEDMIARÓW

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
69 d.5	materiał	Rura prosta preizolowana śr. 80/160mm, l=1,7m; system Star Pipe	szt		
		2	szt	2,00	
				RAZEM	2,00
70 d.5	materiał	Rura prosta preizolowana śr. 80/160mm, l=1,5m; system Star Pipe	szt		
		4+2	szt	6,00	
				RAZEM	6,00
71 d.5	materiał	Rura prosta preizolowana śr. 80/160mm, l=1,0m; system Star Pipe	szt		
		2	szt	2,00	
				RAZEM	2,00
72 d.5	materiał	Rura prosta preizolowana śr. 65/140mm, l=6,0m; system Star Pipe	szt		
		8+14+12+8	szt	42,00	
				RAZEM	42,00
73 d.5	materiał	Rura prosta preizolowana śr. 65/140mm, l=4,5m; system Star Pipe	szt		
		2	szt	2,00	
				RAZEM	2,00
74 d.5	materiał	Rura prosta preizolowana śr. 65/140mm, l=3,9m; system Star Pipe	szt		
		2	szt	2,00	
				RAZEM	2,00
75 d.5	materiał	Rura prosta preizolowana śr. 65/140mm, l=3,75m; system Star Pipe	szt		
		2	szt	2,00	
				RAZEM	2,00
76 d.5	materiał	Rura prosta preizolowana śr. 65/140mm, l=3,4m; system Star Pipe	szt		
		2	szt	2,00	
				RAZEM	2,00
77 d.5	materiał	Rura prosta preizolowana śr. 65/140mm, l=3,0m; system Star Pipe	szt		
		2	szt	2,00	
				RAZEM	2,00
78 d.5	materiał	Rura prosta preizolowana śr. 65/140mm, l=2,7m; system Star Pipe	szt		
		2	szt	2,00	
				RAZEM	2,00
79 d.5	materiał	Rura prosta preizolowana śr. 65/140mm, l=2,4m; system Star Pipe	szt		
		2	szt	2,00	
				RAZEM	2,00
80 d.5	materiał	Rura prosta preizolowana śr. 65/140mm, l=1,9m; system Star Pipe	szt		
		2	szt	2,00	
				RAZEM	2,00
81 d.5	materiał	Rura prosta preizolowana śr. 65/140mm, l=1,0m; system Star Pipe	szt		
		4	szt	4,00	
				RAZEM	4,00
82 d.5	materiał	Rura prosta preizolowana śr. 65/140mm, l=0,5m; system Star Pipe	szt		
		2	szt	2,00	
				RAZEM	2,00
83 d.5	materiał	Rura prosta preizolowana śr. 50/125mm, l=6,0m; system Star Pipe	szt		
		8+22	szt	30,00	
				RAZEM	30,00
84 d.5	materiał	Rura prosta preizolowana śr. 50/125mm, l=2,2m; system Star Pipe	szt		
		2	szt	2,00	
				RAZEM	2,00
85 d.5	materiał	Rura prosta preizolowana śr. 50/125mm, l=1,0m; system Star Pipe	szt		
		4+4	szt	8,00	
				RAZEM	8,00
86 d.5	materiał	Rura prosta preizolowana śr. 50/125mm, l=0,5m; system Star Pipe	szt		
		4+4+2	szt	10,00	
				RAZEM	10,00
87 d.5	materiał	Rura prosta preizolowana śr. 40/110mm, l=6,0m; system Star Pipe	szt		
		8+6+10+6+16	szt	46,00	

Przebudowa sieci ciepłowniczej oraz przyłączy od komory K-17/4 w kierunku komory K-17/4 do komory K-7/s w rejonie ul. Narutowicza w Inowrocławu.

KSIĄŻKA PRZEDMIARÓW

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	46,00
88 d.5	materiał	Rura prosta preizolowana śr. 40/110mm, l=5,2m; system Star Pipe	szt		
		2	szt	2,00	
				RAZEM	2,00
89 d.5	materiał	Rura prosta preizolowana śr. 40/110mm, l=4,7m; system Star Pipe	szt		
		2	szt	2,00	
				RAZEM	2,00
90 d.5	materiał	Rura prosta preizolowana śr. 40/110mm, l=4,1m; system Star Pipe	szt		
		2	szt	2,00	
				RAZEM	2,00
91 d.5	materiał	Rura prosta preizolowana śr. 40/110mm, l=4,0m; system Star Pipe	szt		
		2+2	szt	4,00	
				RAZEM	4,00
92 d.5	materiał	Rura prosta preizolowana śr. 40/110mm, l=3,7m; system Star Pipe	szt		
		2	szt	2,00	
				RAZEM	2,00
93 d.5	materiał	Rura prosta preizolowana śr. 40/110mm, l=3,5m; system Star Pipe	szt		
		2+2	szt	4,00	
				RAZEM	4,00
94 d.5	materiał	Rura prosta preizolowana śr. 40/110mm, l=3,0m; system Star Pipe	szt		
		2+2	szt	4,00	
				RAZEM	4,00
95 d.5	materiał	Rura prosta preizolowana śr. 40/110mm, l=2,2m; system Star Pipe	szt		
		2	szt	2,00	
				RAZEM	2,00
96 d.5	materiał	Rura prosta preizolowana śr. 40/110mm, l=1,5m; system Star Pipe	szt		
		2	szt	2,00	
				RAZEM	2,00
97 d.5	materiał	Rura prosta preizolowana śr. 40/110mm, l=1,3m; system Star Pipe	szt		
		2+2	szt	4,00	
				RAZEM	4,00
98 d.5	materiał	Rura prosta preizolowana śr. 40/110mm, l=0,6m; system Star Pipe	szt		
		2	szt	2,00	
				RAZEM	2,00
99 d.5	materiał	Rura prosta preizolowana śr. 40/110mm, l=0,2m; system Star Pipe	szt		
		2	szt	2,00	
				RAZEM	2,00
100 d.5	materiał	Rura prosta preizolowana śr. 32/110mm, l=6,0m; system Star Pipe	szt		
		14	szt	14,00	
				RAZEM	14,00
101 d.5	materiał	Rura prosta preizolowana śr. 32/110mm, l=5,0m; system Star Pipe	szt		
		2	szt	2,00	
				RAZEM	2,00
102 d.5	materiał	Rura prosta preizolowana śr. 32/110mm, l=5,2m; system Star Pipe	szt		
		2	szt	2,00	
				RAZEM	2,00
103 d.5	materiał	Rura prosta preizolowana śr. 32/110mm, l=4,8m; system Star Pipe	szt		
		2	szt	2,00	
				RAZEM	2,00
104 d.5	materiał	Rura prosta preizolowana śr. 32/110mm, l=4,0m; system Star Pipe	szt		
		2	szt	2,00	
				RAZEM	2,00
105 d.5	materiał	Rura prosta preizolowana śr. 32/110mm, l=3,8m; system Star Pipe	szt		
		2	szt	2,00	
				RAZEM	2,00
106 d.5	materiał	Rura prosta preizolowana śr. 32/110mm, l=3,0m; system Star Pipe	szt		

Przebudowa sieci ciepłowniczej oraz przyłączy od komory K-17/4 w kierunku komory K-17/4 do komory K-7/s w rejonie ul. Narutowicza w Inowrocławu.

KSIĄŻKA PRZEDMIARÓW

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		2	szt	2,00	
				RAZEM	2,00
107	materiał	Rura prosta preizolowana śr. 32/110mm, l=2,2m; system Star Pipe	szt		
d.5		2	szt	2,00	
				RAZEM	2,00
108	materiał	Rura prosta preizolowana śr. 32/110mm, l=0,5mm; system Star Pipe	szt		
d.5		2	szt	2,00	
				RAZEM	2,00
109	materiał	Rura prosta preizolowana śr. 32/110mm, l=0,3mm; system Star Pipe	szt		
d.5		2	szt	2,00	
				RAZEM	2,00
110	materiał	Kolano preizolowane śr. 200/315mm 90st.; system Star Pipe	szt		
d.5		2+2+2+8+2+2+2+8+2+8+8+2+2+6+2+2+6+2+2+6+2+6+2+6+2+6+2+6	szt	94,00	
				RAZEM	94,00
111	materiał	Kolano preizolowane śr. 200/315mm 80st.; system Star Pipe	szt		
d.5		2	szt	2,00	
				RAZEM	2,00
112	materiał	Kolano preizolowane śr. 200/315mm 15st.; system Star Pipe	szt		
d.5		2	szt	2,00	
				RAZEM	2,00
113	materiał	Kolano preizolowane śr. 100/200mm 90st.; system Star Pipe	szt		
d.5		16	szt	16,00	
				RAZEM	16,00
114	materiał	Kolano preizolowane śr. 80/160mm 90st.; system Star Pipe	szt		
d.5		8+4+2+6	szt	20,00	
				RAZEM	20,00
115	materiał	Kolano preizolowane śr. 80/160mm 75st.; system Star Pipe	szt		
d.5		2	szt	2,00	
				RAZEM	2,00
116	materiał	Kolano preizolowane śr. 80/160mm 65st.; system Star Pipe	szt		
d.5		2	szt	2,00	
				RAZEM	2,00
117	materiał	Kolano preizolowane śr. 65/140mm 90st.; system Star Pipe	szt		
d.5		2+8+4+2	szt	16,00	
				RAZEM	16,00
118	materiał	Kolano preizolowane śr. 50/125mm 90st.; system Star Pipe	szt		
d.5		6+8+4	szt	18,00	
				RAZEM	18,00
119	materiał	Kolano preizolowane śr. 40/110mm 90st.; system Star Pipe	szt		
d.5		6+4+6+2+10	szt	28,00	
				RAZEM	28,00
120	materiał	Kolano preizolowane śr. 32/110mm 90st.; system Star Pipe	szt		
d.5		2+6	szt	8,00	
				RAZEM	8,00
121	materiał	Kolano preizolowane śr. 32/110mm 45st.; system Star Pipe	szt		
d.5		4	szt	4,00	
				RAZEM	4,00
122	materiał	Kolano preizolowane śr. 32/110mm 30st.; system Star Pipe	szt		
d.5		4	szt	4,00	
				RAZEM	4,00
123	materiał	Redukcja preizolowana śr. 100/200 na 65/140mm; system Star Pipe	szt		
d.5		2	szt	2,00	
				RAZEM	2,00
124	materiał	Redukcja preizolowana śr. 65/140 na 50/125mm; system Star Pipe	szt		
d.5		2	szt	2,00	
				RAZEM	2,00

KSIĄŻKA PRZEDMIARÓW

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
125 d.5	materiał	Redukcja preizolowana śr. 65/140 na 40/110mm; system Star Pipe	szt		
		2	szt	2,00	
				RAZEM	2,00
126 d.5	materiał	Redukcja preizolowana śr. 50/125 na 40/110mm; system Star Pipe	szt		
		2+2	szt	4,00	
				RAZEM	4,00
127 d.5	materiał	Zawór odpowietrzający preizolowany śr. 200/315mm; system Star Pipe	szt		
		2	szt	2,00	
				RAZEM	2,00
128 d.5	materiał	Zawór odwadniający preizolowany śr. 200/315mm; system Star Pipe	szt		
		2	szt	2,00	
				RAZEM	2,00
129 d.5	materiał	Zawór odpowietrzający preizolowany śr. 80/160mm; system Star Pipe	szt		
		2	szt	2,00	
				RAZEM	2,00
130 d.5	materiał	Zawór odwadniający preizolowany śr. 80/160mm; system Star Pipe	szt		
		2	szt	2,00	
				RAZEM	2,00
131 d.5	materiał	Zawór odcinający preizolowany śr. 80/160mm; system Star Pipe	szt		
		2	szt	2,00	
				RAZEM	2,00
132 d.5	materiał	Zawór odpowietrzający preizolowany śr. 65/140mm; system Star Pipe	szt		
		2	szt	2,00	
				RAZEM	2,00
133 d.5	materiał	Zawór odwadniający preizolowany śr. 65/140mm; system Star Pipe	szt		
		2	szt	2,00	
				RAZEM	2,00
134 d.5	materiał	Zawór odcinający preizolowany śr. 65/140mm; system Star Pipe	szt		
		2	szt	2,00	
				RAZEM	2,00
135 d.5	materiał	Zawór odpowietrzający preizolowany śr. 32/110mm; system Star Pipe	szt		
		2	szt	2,00	
				RAZEM	2,00
136 d.5	materiał	Zawór odwadniający preizolowany śr. 32/110mm; system Star Pipe	szt		
		2	szt	2,00	
				RAZEM	2,00
137 d.5	materiał	Zawór odcinający preizolowany śr. 32/110mm; system Star Pipe	szt		
		2	szt	2,00	
				RAZEM	2,00
138 d.5	materiał	Trójnik preizolowany z odgałęzieniem rura główna śr. 200/315mm odgałęzienie śr.200/315mm.; system Star Pipe	szt		
		2	szt	2,00	
				RAZEM	2,00
139 d.5	materiał	Trójnik preizolowany z odgałęzieniem rura główna śr. 200/315mm odgałęzienie śr.80/160mm.; system Star Pipe	szt		
		2	szt	2,00	
				RAZEM	2,00
140 d.5	materiał	Trójnik preizolowany z odgałęzieniem rura główna śr. 200/315mm odgałęzienie śr.50/125mm.; system Star Pipe	szt		
		2+2	szt	4,00	
				RAZEM	4,00
141 d.5	materiał	Trójnik preizolowany z odgałęzieniem rura główna śr. 200/315mm odgałęzienie śr.32/110mm.; system Star Pipe	szt		
		2	szt	2,00	
				RAZEM	2,00
142 d.5	materiał	Trójnik preizolowany z odgałęzieniem rura główna śr. 80/160mm odgałęzienie śr.65/140mm.; system Star Pipe	szt		
		2	szt	2,00	
				RAZEM	2,00
143 d.5	materiał	Trójnik preizolowany z odgałęzieniem rura główna śr. 65/140mm odgałęzienie śr.50/125mm.; system Star Pipe	szt		
		2	szt	2,00	

Przebudowa sieci ciepłowniczej oraz przyłączy od komory K-17/4 w kierunku komory K-17/4 do komory K-7/s w rejonie ul. Narutowicza w Inowrocławu.

KSIĄŻKA PRZEDMIARÓW

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	2,00
144	materiał	Trójnik preizolowany z odgałęzieniem rura główna śr. 65/140mm odgałęzienie śr.40/110mm.; system Star Pipe	szt		
d.5		2+2	szt	4,00	
				RAZEM	4,00
145	materiał	Trójnik preizolowany z odgałęzieniem rura główna śr. 50/125mm odgałęzienie śr.32/110mm.; system Star Pipe	szt		
d.5		2+2	szt	4,00	
				RAZEM	4,00
146	materiał	Złącze termokuczliwe śr. 200/315mm; system Star Pipe	szt		
d.5		8+8+14+12+12+6+12+4+14+12+8+6+12+12+6+8+12+10+6+20+12+20+20+12+16+12+12+10+14+12+24+12+6	szt	384,00	
				RAZEM	384,00
147	materiał	Złącze termokuczliwe śr. 100/200mm; system Star Pipe	szt		
d.5		54+8	szt	62,00	
				RAZEM	62,00
148	materiał	Złącze termokuczliwe śr. 80/160mm; system Star Pipe	szt		
d.5		6+20+20+10+12+4	szt	72,00	
				RAZEM	72,00
149	materiał	Złącze termokuczliwe śr. 65/140mm; system Star Pipe	szt		
d.5		12+34+2+22+14+4	szt	88,00	
				RAZEM	88,00
150	materiał	Złącze termokuczliwe śr. 50/125mm; system Star Pipe	szt		
d.5		24+42+12	szt	78,00	
				RAZEM	78,00
151	materiał	Złącze termokuczliwe śr. 40/110mm; system Star Pipe	szt		
d.5		4+22+14+20+14+6+34	szt	114,00	
				RAZEM	114,00
152	materiał	Złącze termokuczliwe śr. 32/110mm; system Star Pipe	szt		
d.5		34+14+4	szt	52,00	
				RAZEM	52,00
153	materiał	Poduszka kompensacyjna; system Star Pipe	szt		
d.5		1+2+1+8+1+2+2+1+8+1+1+8+8+1+1+8+1+18+1+1+8+1+1+8+8+6+16+1+9+8+6+9+1+9+4+2+1+2+5+3+2+4+2+6+2	szt	199,00	
				RAZEM	199,00
154	materiał	Rękaw wejściowy z mankietem termokczliwym dla rur preizolowanych śr. 200/315mm; system Star Pipe	szt		
d.5		2+4+2+2	szt	10,00	
				RAZEM	10,00
155	materiał	Rękaw wejściowy z mankietem termokczliwym dla rur preizolowanych śr. 100/200mm; system Star Pipe	szt		
d.5		2	szt	2,00	
				RAZEM	2,00
156	materiał	Rękaw wejściowy z mankietem termokczliwym dla rur preizolowanych śr. 50/125mm; system Star Pipe	szt		
d.5		2+2	szt	4,00	
				RAZEM	4,00
157	materiał	Rękaw wejściowy z mankietem termokczliwym dla rur preizolowanych śr. 40/110mm; system Star Pipe	szt		
d.5		2+2+2	szt	6,00	
				RAZEM	6,00
158	materiał	Rękaw wejściowy z mankietem termokczliwym dla rur preizolowanych śr. 32/110mm; system Star Pipe	szt		
d.5		2+2	szt	4,00	
				RAZEM	4,00
159	materiał	Rura z punktem stałym dla rur preizolowanych śr. 200/315mm; system Star Pipe	szt		
d.5		1+1	szt	2,00	
				RAZEM	2,00
160	materiał	Pierścień uszczelniający dla rur preizolowanych śr. 200/315mm; system Star Pipe	szt		
d.5		2+2	szt	4,00	
				RAZEM	4,00
161	materiał	Taśma ostrzegawcza; system Star Pipe	m		
d.5		3200	m	3200,00	
				RAZEM	3200,00

Przebudowa sieci ciepłowniczej oraz przyłączy od komory K-17/4 w kierunku komory K-17/4 do komory K-7/s w rejonie ul. Narutowicza w Inowrocławu.

KSIĄŻKA PRZEDMIARÓW

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
162 d.5	materiał	Puszka przyłączeniowa; system Star Pipe	szt		
		7	szt	7,00	
				RAZEM	7,00
	6 Roboty montażowe				
163 d.6	KNR-W 2-20 0502-01 M=0	Montaż rur preizolowanych o średnicy 219.1/315 mm (grubość ścianki 4.5 mm)	m		
		1289,8	m	1289,80	
				RAZEM	1289,80
164 d.6	KNR-W 2-20 0501-04 M=0	Montaż rur preizolowanych o średnicy 100/200 mm (grubość ścianki 3.6 mm)	m		
		178,6	m	178,60	
				RAZEM	178,60
165 d.6	KNR-W 2-20 0501-03 M=0	Montaż rur preizolowanych o średnicy do 88.9/160 mm (grubość ścianki 3.2 mm)	m		
		227,6	m	227,60	
				RAZEM	227,60
166 d.6	KNR-W 2-20 0501-02 M=0	Montaż rur preizolowanych o średnicy do 76.1/140 mm (grubość ścianki 2.9 mm)	m		
		308,1	m	308,10	
				RAZEM	308,10
167 d.6	KNR-W 2-20 0501-02 M=0	Montaż rur preizolowanych o średnicy 50/125 mm (grubość ścianki 2.9 mm)	m		
		197,4	m	197,40	
				RAZEM	197,40
168 d.6	KNR-W 2-20 0501-01 M=0	Montaż rur preizolowanych o średnicy do 48.3/110 mm (grubość ścianki 2.6 mm)	m		
		367,6	m	367,60	
				RAZEM	367,60
169 d.6	KNR-W 2-20 0501-01 M=0	Montaż rur preizolowanych o średnicy 32/110 mm (grubość ścianki 2.6 mm)	m		
		141,6	m	141,60	
				RAZEM	141,60
170 d.6	KNR-W 2-20 0213-03 M=0	Montaż kolan preizolowanych o śr. 200/315 mm	szt.		
		98	szt.	98,00	
				RAZEM	98,00
171 d.6	KNR-W 2-20 0212-02 M=0	Montaż kolan preizolowanych o śr. 100/200 mm	szt.		
		16	szt.	16,00	
				RAZEM	16,00
172 d.6	KNR-W 2-20 0212-01 M=0	Montaż kolan preizolowanych o śr. 80/160 mm	szt.		
		24	szt.	24,00	
				RAZEM	24,00
173 d.6	KNR-W 2-20 0212-01 M=0	Montaż kolan preizolowanych o śr. 65/140 mm	szt.		
		16	szt.	16,00	
				RAZEM	16,00
174 d.6	KNR-W 2-20 0212-01 M=0	Montaż kolan preizolowanych o śr. 50/125 mm	szt.		
		18	szt.	18,00	
				RAZEM	18,00
175 d.6	KNR-W 2-20 0212-01 M=0	Montaż kolan preizolowanych o śr. 40/110 mm	szt.		
		28	szt.	28,00	
				RAZEM	28,00
176 d.6	KNR-W 2-20 0212-01 M=0	Montaż kolan preizolowanych o śr. 32/110 mm	szt.		
		16	szt.	16,00	
				RAZEM	16,00
177 d.6	KNR-W 2-20 0212-02 M=0	Montaż redukcji preizolowanych o śr. 100/200 na 65/140mm	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
178 d.6	KNR-W 2-20 0212-01 M=0	Montaż redukcji preizolowanych o śr. 65/140 na 50/125 mm	szt.		
		4	szt.	4,00	
				RAZEM	4,00
179 d.6	KNR-W 2-20 0212-01 M=0	Montaż redukcji preizolowanych o śr. 50/125 na 40/110 mm	szt.		
		4	szt.	4,00	
				RAZEM	4,00

Przebudowa sieci ciepłowniczej oraz przyłączy od komory K-17/4 w kierunku komory K-17/4 do komory K-7/s w rejonie ul. Narutowicza w Inowrocławu.

KSIĄŻKA PRZEDMIARÓW

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
180 d.6	KNR-W 2-20 0213-03 M=0	Montaż zaworów preizolowanych o śr. 200/315 mm	szt.		
		4	szt.	4,00	
				RAZEM	4,00
181 d.6	KNR-W 2-20 0212-01 M=0	Montaż zaworów preizolowanych o śr. 80/160 mm	szt.		
		6	szt.	6,00	
				RAZEM	6,00
182 d.6	KNR-W 2-20 0212-01 M=0	Montaż zaworów preizolowanych o śr. 65/140 mm	szt.		
		6	szt.	6,00	
				RAZEM	6,00
183 d.6	KNR-W 2-20 0212-01 M=0	Montaż zaworów preizolowanych o śr. 32/110 mm	szt.		
		6	szt.	6,00	
				RAZEM	6,00
184 d.6	KNR-W 2-20 0213-03 M=0	Montaż trójników preizolowanych o śr. 200/315 mm	szt.		
		10	szt.	10,00	
				RAZEM	10,00
185 d.6	KNR-W 2-20 0212-01 M=0	Montaż trójników preizolowanych o śr. 80/160 mm	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
186 d.6	KNR-W 2-20 0212-01 M=0	Montaż trójników preizolowanych o śr. 65/140 mm	szt.		
		6	szt.	6,00	
				RAZEM	6,00
187 d.6	KNR-W 2-20 0212-01 M=0	Montaż trójników preizolowanych o śr. 50/125 mm	szt.		
		4	szt.	4,00	
				RAZEM	4,00
188 d.6	KNR-W 2-20 0508-01 M=0	Montaż złącz termokuczliwych śr. 200/315 mm	muf.		
		384	muf.	384,00	
				RAZEM	384,00
189 d.6	KNR-W 2-20 0508-01 M=0	Montaż złącz termokuczliwych śr. 100/200 mm	muf.		
		62	muf.	62,00	
				RAZEM	62,00
190 d.6	KNR-W 2-20 0508-01 M=0	Montaż złącz termokuczliwych śr. 80/160 mm	muf.		
		72	muf.	72,00	
				RAZEM	72,00
191 d.6	KNR-W 2-20 0508-01 M=0	Montaż złącz termokuczliwych śr. 65/140 mm	muf.		
		88	muf.	88,00	
				RAZEM	88,00
192 d.6	KNR-W 2-20 0508-01 M=0	Montaż złącz termokuczliwych śr. 50/125 mm	muf.		
		78	muf.	78,00	
				RAZEM	78,00
193 d.6	KNR-W 2-20 0508-01 M=0	Montaż złącz termokuczliwych śr. 40/110mm	muf.		
		114	muf.	114,00	
				RAZEM	114,00
194 d.6	KNR-W 2-20 0508-01 M=0	Montaż złącz termokuczliwych śr. 32/110mm	muf.		
		52	muf.	52,00	
				RAZEM	52,00
195 d.6	KNR-W 2-20 0508-01 M=0	Montaż rękawa wejściowego z mankietem termokuczliwym śr. 200/315 mm	muf.		
		10	muf.	10,00	
				RAZEM	10,00
196 d.6	KNR-W 2-20 0508-01 M=0	Montaż rękawa wejściowego z mankietem termokuczliwym śr. 100/200 mm	muf.		
		2	muf.	2,00	
				RAZEM	2,00
197 d.6	KNR-W 2-20 0508-01 M=0	Montaż rękawa wejściowego z mankietem termokuczliwym śr. 50/125 mm	muf.		
		4	muf.	4,00	
				RAZEM	4,00

Przebudowa sieci ciepłowniczej oraz przyłączy od komory K-17/4 w kierunku komory K-17/4 do komory K-7/s w rejonie ul. Narutowicza w Inowrocławu.

KSIĄŻKA PRZEDMIARÓW

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
198 d.6	KNR-W 2-20 0508-01 M=0	Montaż rękawa wejściowego z mankietem termokuczlwym śr. 40/110mm	muf.		
		6	muf.	6,00	
				RAZEM	6,00
199 d.6	KNR-W 2-20 0508-01 M=0	Montaż rękawa wejściowego z mankietem termokuczlwym śr. 32/110mm	muf.		
		4	muf.	4,00	
				RAZEM	4,00
200 d.6	KNR-W 2-20 0213-03 M=0	Montaż rury z punktem stałym o śr. 200/315 mm	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
201 d.6	KNR-W 2-20 0503-01	Spawanie ręczne gazowe rur preizolowanych o średnicy do 48.3/110 mm (grubość ścianki 2.6 mm) ze stali węglowych i niskostopowych. Spoiny badane radiologicznie	złącz.		
		166	złącz.	166,00	
				RAZEM	166,00
202 d.6	KNR-W 2-20 0503-02	Spawanie ręczne gazowe rur preizolowanych o średnicy do 88.9/160 mm (grubość ścianki 3.2 mm) ze stali węglowych i niskostopowych. Spoiny badane radiologicznie	złącz.		
		166	złącz.	166,00	
				RAZEM	166,00
203 d.6	KNR-W 2-20 0504-01	Spawanie ręczne łukowe rur preizolowanych o średnicy do 88.9/160 mm (grubość ścianki 3.2 mm) ze stali węglowych i niskostopowych. Spoiny badane radiologicznie	złącz.		
		72	złącz.	72,00	
				RAZEM	72,00
204 d.6	KNR-W 2-20 0504-02	Spawanie ręczne łukowe rur preizolowanych o średnicy do 139.7/225 mm (grubość ścianki 3.6 mm) ze stali węglowych i niskostopowych. Spoiny badane radiologicznie	złącz.		
		62	złącz.	62,00	
				RAZEM	62,00
205 d.6	KNR-W 2-20 0504-03	Spawanie ręczne łukowe rur preizolowanych o średnicy do 219.1/315 mm (grubość ścianki 4.5 mm) ze stali węglowych i niskostopowych. Spoiny badane radiologicznie	złącz.		
		384	złącz.	384,00	
				RAZEM	384,00
206 d.6	KNR-W 2-20 0521-01	Połączenia przewodów alarmowych na mufie	połącz.		
		850	połącz.	850,00	
				RAZEM	850,00
207 d.6	KNR-W 2-20 0522-05 M=0	Montaż elementów systemu alarmowego - puszka przyłączeniowa	szt.		
		7	szt.	7,00	
				RAZEM	7,00
208 d.6	KNR-W 2-20 0523-01	Testowanie instalacji alarmowej - pomiar pierwszy	pom.		
		1	pom.	1,00	
				RAZEM	1,00
209 d.6	KNR-W 2-20 0523-02	Testowanie instalacji alarmowej - pomiar następny	pom.		
		1	pom.	1,00	
				RAZEM	1,00
210 d.6	KNR-W 2-20 0207-01	Próby szczelności rurociągów sieci ciepłych o średnicy do 150 mm	m		
		788	m	788,00	
				RAZEM	788,00
211 d.6	KNR-W 2-20 0207-02	Próby szczelności rurociągów sieci ciepłych o średnicy 200-600 mm	m		
		645	m	645,00	
				RAZEM	645,00
212 d.6	KNR-W 2-20 0208-01	Uruchomienie rurociągów sieci ciepłych - odcinek do 100 m długości o śr. 25-150 mm	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
213 d.6	KNR-W 2-20 0208-02	Uruchomienie rurociągów sieci ciepłych - odcinek do 100 m długości o śr. 200-300 mm	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
214 d.6	KNR-W 2-20 0208-06	Uruchomienie rurociągów sieci ciepłych - dodatek za każde rozpoczęte 10 m ponad 100 m długości	szt.		
		124	szt.	124,00	
				RAZEM	124,00
7 Przewierty					

Przebudowa sieci ciepłowniczej oraz przyłączy od komory K-17/4 w kierunku komory K-17/4 do komory K-7/s w rejonie ul. Narutowicza w Inowrocławu.

KSIĄŻKA PRZEDMIARÓW

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
215 d.7	KNR-W 2-18 0307-02	Przewierty rury ochronne stalowe o śr. 400mm w gruntach kat.III-IV	m		
		88,6	m	88,60	
				RAZEM	88,60
216 d.7	KNR-W 2-18 0306-02	Przewierty rury ochronne stalowe o śr.250mm w gruntach kat.III-IV	m		
		10	m	10,00	
				RAZEM	10,00
217 d.7	KNR-W 2-18 0306-02	Przewierty rury ochronne stalowe o śr.125mm w gruntach kat.III-IV	m		
		23,2	m	23,20	
				RAZEM	23,20
218 d.7	KNR-W 2-18 0309-01 S=0	Przeciąganie rurociągów technologicznych(ujęte z poz. montaż rur) przez rur ochronne(ujęte w poz. przewierty) i zamontowanie manszet typ U: śr. 400/200 - 12szt śr. 250/200 - 8szt śr. 125/110 - 4szt 121,8	m		
			m	121,80	
				RAZEM	121,80
8 Studzienki o śr. 1200mm oraz K-7/s; K-17/4; K-17/5					
219 d.8	KNR-W 2-18 0513-08	Podstawa studni betonowa	m ³		
		1,2*1,45*0,15*10	m ³	2,61	
				RAZEM	2,61
220 d.8	KNR-W 2-02 0101-06	Fundamenty z bloczków betonowych na zaprawie cementowej	m ³		
		1,2*0,6*0,15*2*10	m ³	2,16	
				RAZEM	2,16
221 d.8	KNR-W 2-18 0513-03	Studnie z kręgów betonowych o śr. 1200 mm (Kręgi żelbetonowe śr. 1200/500 mm-1szt+Pierścień odciążający PO-1860/1480 + Płyta pokrywowa żelbetowa PP-1860/600+ Właz żeliwny typ D400 z logo	stud.		
		3	stud.	3,00	
				RAZEM	3,00
222 d.8	KNR-W 2-18 0513-03	Studnie z kręgów betonowych o śr. 1200 mm (Kręgi żelbetonowe śr. 1200/1000 mm-1szt+Pierścień odciążający PO-1860/1480 + Płyta pokrywowa żelbetowa PP-1860/600+ Właz żeliwny typ D400 z logo	stud.		
		2	stud.	2,00	
				RAZEM	2,00
223 d.8	KNR-W 2-18 0513-03	Studnie z kręgów betonowych o śr. 1200 mm (Kręgi żelbetonowe śr. 1200/1000 mm-1szt+Kręgi żelbetonowe śr. 1200/300 mm-1szt+Pierścień odciążający PO-1860/1480 + Płyta pokrywowa żelbetowa PP-1860/600+ Właz żeliwny typ D400 z logo	stud.		
		1	stud.	1,00	
				RAZEM	1,00
224 d.8	KNR-W 2-18 0513-03	Studnie z kręgów betonowych o śr. 1200 mm (Kręgi żelbetonowe śr. 1200/500 mm-1szt+Kręgi żelbetonowe śr. 1200/300 mm-3szt+Pierścień odciążający PO-1860/1480 + Płyta pokrywowa żelbetowa PP-1860/600+ Właz żeliwny typ D400 z logo	stud.		
		4	stud.	4,00	
				RAZEM	4,00
225 d.8	KNR 6 0301-01	Umocnienie terenu wokół włazu z kostki rzędowej o wysokości 14 cm na podsypce żwirowej (3,14*0,5*0,5-3,14*0,3*0,3)*10	m ²		
			m ²	5,02	
				RAZEM	5,02
226 d.8	KNR-W 2-20 0210-01	Odgąłęzienie boczne o śr. 200 mm (grubość ścianek do 7 mm) od rurociągów głównych w komorach	m		
		21	m	21,00	
				RAZEM	21,00
227 d.8	KNR-W 2-20 0202-03	Rurociągi z rur stalowych o śr.200 mm i grubości ścianek do 7 mm	m		
		21	m	21,00	
				RAZEM	21,00
228 d.8	KNR-W 2-20 0303-01	Zawory odcinające kołnierzone o śr. 200 mm dla ciśnień 2,5 MPa, np. JIPP FF	szt.		
		12	szt.	12,00	
				RAZEM	12,00
229 d.8	KNR-W 2-20 0209-07	Odgąłęzienie boczne o śr. 100 mm (grubość ścianek do 4 mm) od rurociągów głównych w komorach	m		
		2,5	m	2,50	
				RAZEM	2,50
230 d.8	KNR-W 2-20 0201-06	Rurociągi z rur stalowych o śr. 100 mm i grubości ścianek do 5 mm	m		
		2,5	m	2,50	

Przebudowa sieci ciepłowniczej oraz przyłączy od komory K-17/4 w kierunku komory K-17/4 do komory K-7/s w rejonie ul. Narutowicza w Inowrocławu.

KSIĄŻKA PRZEDMIARÓW

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	2,50
231 d.8	KNR-W 2-20 0302-03	Zawory odcinające kołnierzone o śr. 100 mm dla ciśnień 2,5 MPa, np. JIPP FF	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
232 d.8	KNR-W 2-20 0209-03	Odgązlenie boczne o śr. 40 mm (grubość ścianek do 3 mm) od rurociągów głównych w komorach	m		
		6	m	6,00	
				RAZEM	6,00
233 d.8	KNR-W 2-20 0302-01	Zawory odcinające kołnierzone o śr.40 mm dla ciśnień 2,5 MPa, np. JIPP FF	szt.		
		14	szt.	14,00	
				RAZEM	14,00
234 d.8	KNR-W 2-20 0407-01	Zawory odcinające kołnierzone JIPP FF o śr. 15 mm dla ciśnień 2,5 MPa	szt.		
		6	szt.	6,00	
				RAZEM	6,00
235 d.8	KNR-W 2-20 0401-01	Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. 15 mm łączonych przez spawanie	m		
		3	m	3,00	
				RAZEM	3,00
236 d.8	KNR-W 2-20 0312-03	Manometry z rurką syfonową	szt.		
		14	szt.	14,00	
				RAZEM	14,00
237 d.8	KNR-W 2-20 0312-01	Termometry techniczne proste	szt.		
		14	szt.	14,00	
				RAZEM	14,00
238 d.8	KNR 7-12 0103-04	Czyszczenie przez szczotkowanie mechaniczne do drugiego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m ²		
		1,56	m ²	1,56	
				RAZEM	1,56
239 d.8	KNR 7-12 0103-05	Czyszczenie przez szczotkowanie mechaniczne do drugiego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m ²		
		15,9	m ²	15,90	
				RAZEM	15,90
240 d.8	KNR 7-12 0105-04	Odtłuszczenie rurociągów	m ²		
		1,56+15,9	m ²	17,46	
				RAZEM	17,46
241 d.8	KNR 7-12 0207-04	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania termoodpornymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm	m ²		
		1,56	m ²	1,56	
				RAZEM	1,56
242 d.8	KNR 7-12 0207-05	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania termoodpornymi rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm	m ²		
		15,9	m ²	15,90	
				RAZEM	15,90
243 d.8	KNR 7-12 0215-04	Malowanie pędzlem emaliami termoodpornymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm	m ²		
		1,56	m ²	1,56	
				RAZEM	1,56
244 d.8	KNR 7-12 0215-05	Malowanie pędzlem emaliami termoodpornymi rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm	m ²		
		15,9	m ²	15,90	
				RAZEM	15,90
245 d.8	KNR-W 2-16 0307-09	Dwuwarstwowa izolacja o grubości 100 mm otulinami z wełny mineralnej +AL rurociągów o śr.do 133 mm	m ²		
		2,5*1,03	m ²	2,58	
				RAZEM	2,58
246 d.8	KNR-W 2-16 0307-10	Dwuwarstwowa izolacja o grubości 100 mm otulinami z wełny mineralnej + AL rurociągów o śr.zew.219 mm	m ²		
		21*1,32	m ²	27,72	
				RAZEM	27,72
247 d.8	KNR 2-18 0913-03	Wymiana (K7/s) Właz żeliwny śr. 600 mm	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
248 d.8	KNNR 6 0301-01	Umocnienie terenu wokół włazu z kostki rzędowej o wysokości 14 cm na podsypce żwirowej (3,14*0,5*0,5-3,14*0,3*0,3)*1	m ²		
			m ²	0,50	
				RAZEM	0,50

KSIĄŻKA PRZEDMIARÓW

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
249 d.8	kal. ind.	Remont komory K-7/S o wym. 3,4x3,1x~2,5m polegający na: - uzupełnienie ubytków na ścianach, stropie i posadzce - konserwacja konstrukcji stalowej punktów stałych - uszczelnienie przejść rur przez ściany komory 1	kpl. kpl.	 1,00	
				RAZEM	1,00
250 d.8	kal. ind.	Remont komory K-17/4 o wym. 3,6x3,6x~2,5m polegający na: - uzupełnienie ubytków na ścianach, stropie i posadzce - konserwacja konstrukcji stalowej punktów stałych - uszczelnienie przejść rur przez ściany komory 1	kpl. kpl.	 1,00	
				RAZEM	1,00
251 d.8	kal. ind.	Remont komory K-17/5 o wym. 3,6x3,6x~2,5m polegający na: - uzupełnienie ubytków na ścianach, stropie i posadzce - konserwacja konstrukcji stalowej punktów stałych - uszczelnienie przejść rur przez ściany komory 1	kpl. kpl.	 1,00	
				RAZEM	1,00
9 Węzły w budynkach					
252 d.9	KNR-W 2-20 0407-01	Zawory odcinające kołnierzone JIPP FF o śr. 15 mm dla ciśnień 2,5 MPa 14	szt. szt.	 14,00	
				RAZEM	14,00
253 d.9	KNR-W 2-20 0407-02	Zawory odcinające kołnierzone JIPP FF o śr. 32 mm dla ciśnień 2,5 MPa 6	szt. szt.	 6,00	
				RAZEM	6,00
254 d.9	KNR-W 2-20 0407-03	Zawory odcinające kołnierzone JIPP FF o śr. 40 mm dla ciśnień 2,5 MPa 4	szt. szt.	 4,00	
				RAZEM	4,00
255 d.9	KNR-W 2-20 0407-04	Zawory odcinające kołnierzone JIPP FF o śr. 50 mm dla ciśnień 2,5 MPa 2	szt. szt.	 2,00	
				RAZEM	2,00
256 d.9	KNR-W 2-20 0407-04	Zawory odcinające kołnierzone JIP FF o śr. 65 mm dla ciśnień 2,5 MPa 2	szt. szt.	 2,00	
				RAZEM	2,00
257 d.9	KNR-W 2-20 0312-03	Manometry z rurką syfonową 7	szt. szt.	 7,00	
				RAZEM	7,00
258 d.9	KNR-W 2-20 0401-01	Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. 15 mm łączonych przez spawanie 14	m m	 14,00	
				RAZEM	14,00
259 d.9	KNR-W 2-20 0401-02	Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. 32 mm łączonych przez spawanie 24	m m	 24,00	
				RAZEM	24,00
260 d.9	KNR-W 2-20 0401-03	Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. 40 mm łączonych przez spawanie 16	m m	 16,00	
				RAZEM	16,00
261 d.9	KNR-W 2-20 0401-04	Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. 50 mm łączonych przez spawanie 8	m m	 8,00	
				RAZEM	8,00
262 d.9	KNR-W 2-20 0401-05	Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. 65 mm łączonych przez spawanie 8	m m	 8,00	
				RAZEM	8,00
263 d.9	KNR 7-12 0103-04	Czyszczenie przez szczotkowanie mechaniczne do drugiego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B) 7,9	m ² m ²	 7,90	
				RAZEM	7,90
264 d.9	KNR 7-12 0103-05	Czyszczenie przez szczotkowanie mechaniczne do drugiego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm (stan wyjściowy powierzchni B) 1,95	m ² m ²	 1,95	
				RAZEM	1,95
265 d.9	KNR 7-12 0105-04	Odtłuszczenie rurociągów 7,9+1,95	m ² m ²	 9,85	

Przebudowa sieci ciepłowniczej oraz przyłączy od komory K-17/4 w kierunku komory K-17/4 do komory K-7/s w rejonie ul. Narutowicza w Inowrocławu.

KSIĄŻKA PRZEDMIARÓW

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	9,85
266 d.9	KNR 7-12 0207-04	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania termoodpornymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm 7,9	m ² m ²	 7,90	
				RAZEM	7,90
267 d.9	KNR 7-12 0207-05	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania termoodpornymi rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm 1,95	m ² m ²	 1,95	
				RAZEM	1,95
268 d.9	KNR 7-12 0215-04	Malowanie pędzlem emaliami termoodpornymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm 7,9	m ² m ²	 7,90	
				RAZEM	7,90
269 d.9	KNR 7-12 0215-05	Malowanie pędzlem emaliami termoodpornymi rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm 1,95	m ² m ²	 1,95	
				RAZEM	1,95
270 d.9	KNZ-15 25- 05	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M I P S dla rurociągów o śr. 15 mm, gr. izolacji 30 mm 14	m m	 14,00	
				RAZEM	14,00
271 d.9	KNZ-15 28- 04	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M I P S dla rurociągów o śr. 32 mm, gr. izolacji 40 mm 24	m m	 24,00	
				RAZEM	24,00
272 d.9	KNZ-15 29- 04	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M I P S dla rurociągów o śr. 40 mm, gr. izolacji 40 mm 16	m m	 16,00	
				RAZEM	16,00
273 d.9	KNZ-15 30- 04	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M I P S dla rurociągów o śr. 50 mm, gr. izolacji 40 mm 8	m m	 8,00	
				RAZEM	8,00
274 d.9	KNZ-15 31- 04	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M I P S dla rurociągów o śr. 65 mm, gr. izolacji 40 mm 8	m m	 8,00	
				RAZEM	8,00
10 Tereny zielone - Rozbiórka i odtworzenie					
275 d.10	KNR 2-21 0217-02	Ręczne zdjęcie warstwy ziemi urodzajnej z transportem taczkami (grunt zadarniony) 685,8	m ³ m ³	 685,80	
				RAZEM	685,80
276 d.10	KNR 2-21 0218-02	Rozścielenie ziemi urodzajnej ręczne z transportem taczkami na terenie płaskim 685,8	m ³ m ³	 685,80	
				RAZEM	685,80
277 d.10	KNR 2-21 0401-02	Wykonanie trawników dywanowych siewem na gruncie kat. III bez nawożenia 3429	m ² m ²	 3429,00	
				RAZEM	3429,00
11 Rozbiórka i odtworzenie nawierzchni					
278 d.11	KNR 2-31 0803-03	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych o grubości 3 cm 405	m ² m ²	 405,00	
				RAZEM	405,00
279 d.11	KNR 2-31 0803-04	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych - dalszy 1 cm grubości Krotność = 5 405	m ² m ²	 405,00	
				RAZEM	405,00
280 d.11	KNR 2-31 0801-01	Ręczne rozebranie podbudowy betonowej o grubości 12 cm 201	m ² m ²	 201,00	
				RAZEM	201,00
281 d.11	KNR 2-31 0802-07	Mechaniczne rozebranie podbudowy z kruszywa kamiennego o grubości 15 cm 606	m ² m ²	 606,00	
				RAZEM	606,00
282 d.11	KNR 2-31 0802-08	Mechaniczne rozebranie podbudowy z kruszywa kamiennego - dalszy 1 cm grubości Krotność = 5 606	m ² m ²	 606,00	
				RAZEM	606,00

KSIĄŻKA PRZEDMIARÓW

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
283 d.11	KNR 2-31 0114-05	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu 15 cm 606	m ² m ²	 606,00	
				RAZEM	606,00
284 d.11	KNR 2-31 0114-07	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa górna o grubości po zagęszczeniu 8 cm 606	m ² m ²	 606,00	
				RAZEM	606,00
285 d.11	KNR 2-31 0114-08	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa górna - za każdy dalszy 1 cm grubości po zagęszczeniu Krotność = 3 606	m ² m ²	 606,00	
				RAZEM	606,00
286 d.11	KNR 2-31 1004-07	Skropienie nawierzchni drogowej asfaltem 405	m ² m ²	 405,00	
				RAZEM	405,00
287 d.11	KNR 2-31 0313-03	Nawierzchnia z mieszanki asfaltu łanego grysowo-żwirowej - warstwa wiążąca o grubości 2 cm 405	m ² m ²	 405,00	
				RAZEM	405,00
288 d.11	KNR 2-31 0313-04	Nawierzchnia z mieszanki asfaltu łanego grysowo-żwirowej - warstwa wiążąca - za każdy dalszy 1 cm grubości Krotność = 3 405	m ² m ²	 405,00	
				RAZEM	405,00
289 d.11	KNR 2-31 0314-03	Nawierzchnia z mieszanki asfaltu łanego grysowo-żwirowej - warstwa ścieralna o grubości 2 cm 405	m ² m ²	 405,00	
				RAZEM	405,00
290 d.11	KNR 2-31 0314-04	Nawierzchnia z mieszanki asfaltu łanego grysowo-żwirowej - warstwa ścieralna - za każdy dalszy 1 cm grubości Krotność = 3 405	m ² m ²	 405,00	
				RAZEM	405,00
291 d.11	KNR 2-31 0109-01	Podbudowa betonowa z dylatacją - grubość warstwy po zagęszczeniu 12 cm 201	m ² m ²	 201,00	
				RAZEM	201,00
292 d.11	KNR 2-31 0813-04	Rozebranie krawężników betonowych 20x30 cm na podsypce cementowo-piaskowej 67	m m	 67,00	
				RAZEM	67,00
293 d.11	KNR 2-31 0401-02	Rowki pod krawężniki i ławy krawężnikowe o wymiarach 20x20 cm w gruncie kat.III-IV 67	m m	 67,00	
				RAZEM	67,00
294 d.11	KNR 2-31 0403-04	Odbudowa-Krawężniki betonowe wystające o wymiarach 20x30 cm na podsypce cementowo-piaskowej (z odzysku 90%) 67	m m	 67,00	
				RAZEM	67,00
295 d.11	KNR 2-31 0802-01	Ręczne rozebranie nawierzchni z żużla o grubości 10 cm 180	m ² m ²	 180,00	
				RAZEM	180,00
296 d.11	KNR 2-31 0802-02	Ręczne rozebranie nawierzchni z żużla - dalszy 1 cm grubości Krotność = 2 180	m ² m ²	 180,00	
				RAZEM	180,00
297 d.11	KNR 2-31 0116-01	Odbudowa z żużla wielkopieczowego na jezdniach rozścielane ręcznie - grubość warstwy po zagęszczeniu 12 cm 180	m ² m ²	 180,00	
				RAZEM	180,00
298 d.11	KNR 4-04 1103-01	Ładowanie gruzu koparko-ładowarką przy obsłudze na zmianę roboczą przez 3 samochody samowyładowcze 215,52	m ³ m ³	 215,52	
				RAZEM	215,52
299 d.11	KNR 4-04 1103-04 1103-05	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym ładowaniu i wyładowaniu samochodem samowyładowczym na odległość 15 km 215,52	m ³ m ³	 215,52	
				RAZEM	215,52
300 d.11		Opłata składowiskowa za utylizację gruzu	m ³		

Przebudowa sieci ciepłowniczej oraz przyłączy od komory K-17/4 w kierunku komory K-17/4 do komory K-7/s w rejonie ul. Narutowicza w Inowrocławu.

KSIĄŻKA PRZEDMIARÓW

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		215,52	m ³	215,52	
				RAZEM	215,52
301 d.11	KNR 2-31 0814-01	Rozebranie obrzeży 6x20 cm na podsypce piaskowej	m		
		98	m	98,00	
				RAZEM	98,00
302 d.11	KNR 2-31 0401-02	Rowki pod krawężniki i ławy krawężnikowe o wymiarach 20x20 cm w gruncie kat.III-IV	m		
		98	m	98,00	
				RAZEM	98,00
303 d.11	KNR 2-31 0407-02	Odbudowa - Obrzeża betonowe o wymiarach 20x6 cm na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem (90% odzysk)	m		
		98	m	98,00	
				RAZEM	98,00
304 d.11	KNR 2-31 0807-01	Rozebranie chodnika z kostki betonowej na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem	m ²		
		504	m ²	504,00	
				RAZEM	504,00
305 d.11	KNR 2-31 0101-07	Ręczne wykonanie koryta na całej szerokości jezdni i chodników w gruncie kat. III-IV głębokości 20 cm	m ²		
		504	m ²	504,00	
				RAZEM	504,00
306 d.11	KNR 2-31 0105-01	Podsypka piaskowa z zagęszczeniem ręcznym - 3 cm grubość warstwy po zagęszczeniu	m ²		
		504	m ²	504,00	
				RAZEM	504,00
307 d.11	KNR 2-31 0105-02	Podsypka piaskowa z zagęszczeniem ręcznym - za każdy dalszy 1 cm grubość warstwy po zagęszczeniu	m ²		
		Krotność = 7			
		504	m ²	504,00	
				RAZEM	504,00
308 d.11	NNRNKB 231 0511-04	Odbudowa - Układanie nawierzchni chodników i placów z betonowej kostki brukowej gr. 6 i 8 cm - ponad 50 elementów/m ² (90% - Odzysk)	m ²		
		504	m ²	504,00	
				RAZEM	504,00

Przebudowa sieci ciepłowniczej oraz przyłączy od komory K-17/4 w kierunku komory K-17/4 do komory K-7/s w rejonie ul. Narutowicza w Inowrocławu.

ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
1.	acetylen techniczny rozpuszczony	kg	18,9800		18,9800			
2.	asfalt drogowy D200	kg	206,5500		206,5500			
3.	benzyna do ekstrakcji	dm ³	1,1722		1,1722			
4.	benzyna do ekstrakcji'	dm ³	2,0777		2,0777			
5.	betonowa kostka brukowa	m ²	51,4080		51,4080			
6.	bloczki betonowe o wym 25x25x14 cm	szt	259,6320		259,6320			
7.	cement portlandzki zwykły bez dodatków 35	t	0,3283		0,3283			
8.	deski iglaste obrzynane 19-25 mm kl.III	m ³	0,1501		0,1501			
9.	deski iglaste obrzynane 28-45 mm kl.III	m ³	0,0457		0,0457			
10.	drewno na stemple budowlane okrągłe iglaste korowane śr.16-18cm	m ³	0,2300		0,2300			
11.	drut miedziany	m	382,5000		382,5000			
12.	drut ocynkowany 0,7 mm	kg	0,4940		0,4940			
13.	drut stalowy do spawania miedziowany SPG-1	kg	11,6200		11,6200			
14.	drut stalowy okrągły miękki śr.5mm	kg	184,0000		184,0000			
15.	elektrody stalowe otulone ER346 do spawania stali węglowych i niskostopowych śr. 3.25 mm	100 szt.	37,8184		37,8184			
16.	elektrody stalowe otulone ER 346 do spawania stali węglowych i niskostopowych śr.2.5mm	100 szt.	9,3336		9,3336			
17.	emalia silikonowa termoodporna do 400 st.C alu-miniowa	dm ³	1,0975		1,0975			
18.	emalia silikonowa termoodporna do 400 st.C alu-miniowa'	dm ³	1,8458		1,8458			
19.	farba silikonowa do gruntowania termoodporna do 400 st.C srebrzysto-szara	dm ³	1,1960		1,1960			
20.	farba silikonowa do gruntowania termoodporna do 400 st.C srebrzysto-szara'	dm ³	2,0204		2,0204			
21.	kolana krótkie z rur stalowych bez szwu dla ciś-nień 4.0 MPa o śr. 100 mm	szt	2,0000		2,0000			
22.	kolana z PCV typ MIPS do izolacji rur o śr. 25-50 mm	kpl	2,2400		2,2400			
23.	kolana z PCV typ MIPS do izolacji rur o śr. 50-80 mm	kpl	2,2400		2,2400			
24.	kolana z PCV typ MIPS do izolacji rur o śr. do 25 mm	kpl	6,8400		6,8400			
25.	Kolano preizolowane śr. 100/200mm 90st.; sys-tem Star Pipe	szt	16,0000		16,0000			
26.	Kolano preizolowane śr. 200/315mm 15st.; sys-tem Star Pipe	szt	2,0000		2,0000			
27.	Kolano preizolowane śr. 200/315mm 80st.; sys-tem Star Pipe	szt	2,0000		2,0000			
28.	Kolano preizolowane śr. 200/315mm 90st.; sys-tem Star Pipe	szt	94,0000		94,0000			
29.	Kolano preizolowane śr. 32/110mm 30st.; sys-tem Star Pipe	szt	4,0000		4,0000			
30.	Kolano preizolowane śr. 32/110mm 45st.; sys-tem Star Pipe	szt	4,0000		4,0000			
31.	Kolano preizolowane śr. 32/110mm 90st.; sys-tem Star Pipe	szt	8,0000		8,0000			
32.	Kolano preizolowane śr. 40/110mm 90st.; sys-tem Star Pipe	szt	28,0000		28,0000			
33.	Kolano preizolowane śr. 50/125mm 90st.; sys-tem Star Pipe	szt	18,0000		18,0000			
34.	Kolano preizolowane śr. 65/140mm 90st.; sys-tem Star Pipe	szt	16,0000		16,0000			
35.	Kolano preizolowane śr. 80/160mm 65st.; sys-tem Star Pipe	szt	2,0000		2,0000			
36.	Kolano preizolowane śr. 80/160mm 75st.; sys-tem Star Pipe	szt	2,0000		2,0000			
37.	Kolano preizolowane śr. 80/160mm 90st.; sys-tem Star Pipe	szt	20,0000		20,0000			
38.	kołnierze przyspawane okrągłe z blachy i rury stalowej śr. 100mm	szt	4,0000		4,0000			
39.	kołnierze przyspawane okrągłe z blachy i rury stalowej śr. 200mm	szt	24,0000		24,0000			
40.	kołnierze przyspawane okrągłe z blachy i rury stalowej śr. 40mm	szt	28,0000		28,0000			
41.	kołnierze przyspawane okrągłe z szyjką z blachy i rury stalowej śr. 15mm; 2,5MPa	szt	40,0000		40,0000			
42.	kołnierze przyspawane okrągłe z szyjką z blachy i rury stalowej śr. 32mm; 2,5MPa	szt	12,0000		12,0000			
43.	kołnierze przyspawane okrągłe z szyjką z blachy i rury stalowej śr. 40mm; 2,5MPa	szt	8,0000		8,0000			
44.	kołnierze przyspawane okrągłe z szyjką z blachy i rury stalowej śr. 50mm	szt	4,0000		4,0000			

ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	II inw.	II wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
45.	kołnierze przyspawane okrągłe z szyjką z blachy i rury stalowej śr. 65mm	szt	4,0000		4,0000			
46.	konstrukcja podwieszń l=4,0m	kpl	0,4000		0,4000			
47.	koryto drewniane	szt	0,4600		0,4600			
48.	kostka kamienna rzędowa wys. 14 cm	t	1,9265		1,9265			
49.	krawężniki iglaste kl.II	m ³	0,1005		0,1005			
50.	krawężniki iglaste nasyczone kl.II 16x16cm	m ³	0,8600		0,8600			
51.	krawężniki drogowe betonowe 20x30 cm	m	6,8340		6,8340			
52.	Kręgi żelbetonowe śr. 1200/1000 mm	szt	3,0000		3,0000			
53.	Kręgi żelbetonowe śr. 1200/300 mm	szt	5,0000		5,0000			
54.	Kręgi żelbetonowe śr. 1200/500 mm	szt	7,0000		7,0000			
55.	kurki manometryczne z kielichami gwintowanymi, z kołnierzem kontrolnym,	szt	14,0000		14,0000			
56.	kurki manometryczne z kielichami gwintowanymi, z kołnierzem kontrolnym, mosiężne	szt	7,0000		7,0000			
57.	łuki stalowe segmentowe dla ciśnień 4.0 MPa o śr. 200 mm	szt	18,4800		18,4800			
58.	mankiet 20 mm o dł. 10 m	m	1,9800		1,9800			
59.	mankiet 30 mm o dł. 10 m	m	1,9200		1,9200			
60.	mankiet 40 mm o dł. 10 m	m	1,4400		1,4400			
61.	manometry zwykłe techniczne	szt	21,0000		21,0000			
62.	manszet typ U: śr. 125/110	szt	4,0000		4,0000			
63.	manszet typ U: śr. 250/200	szt	8,0000		8,0000			
64.	manszet typ U: śr. 400/200	szt	12,0000		12,0000			
65.	miat kamienny	t	8,6658		8,6658			
66.	mieszanka asfaltu lanego grysowo-żwirowa	t	99,9945		99,9945			
67.	mieszanka betonowa	m ³	24,4818		24,4818			
68.	mieszanka betonowa zwykła z kruszywa naturalnego B-10	m ³	9,1805		9,1805			
69.	mieszanka betonowa zwykła z kruszywa naturalnego B 7,5	m ³	3,0100		3,0100			
70.	nasiona traw	kg	68,5800		68,5800			
71.	nity plastikowe	szt	548,0000		548,0000			
72.	obrzeża betonowe 20x6 cm	m	9,9960		9,9960			
73.	olej napędowy	kg	7,2900		7,2900			
74.	otulina PUR o śr. 15 mm i gr. 30 mm	m	14,1400		14,1400			
75.	otulina PUR o śr. 32 mm i gr. 40 mm	m	24,2400		24,2400			
76.	otulina PUR o śr. 40 mm i gr. 40 mm	m	16,1600		16,1600			
77.	otulina PUR o śr. 50 mm i gr. 40 mm	m	8,0800		8,0800			
78.	otulina PUR o śr. 65 mm i gr. 40 mm	m	8,1600		8,1600			
79.	otuliny z wełny mineralnej (z folia aluminiową) o grubości 50 mm	m	44,3520		44,3520			
80.	otuliny z wełny mineralnej (z folia aluminiową) o grubości 50 mm'	m	5,1600		5,1600			
81.	papa asfaltowa izolacyjna	m ²	6,1305		6,1305			
82.	piasek	m ³	2457,7444		2457,7444			
83.	Pierścień odciażający PO-1860/1480	szt	10,0000		10,0000			
84.	Pierścień uszczelniający dla rur preizolowanych śr. 200/315mm; system Star Pipe	szt	4,0000		4,0000			
85.	Płyta pokrywowa żelbetowa PP-1860/600	szt	10,0000		10,0000			
86.	podkładka filcowa	szt	850,0000		850,0000			
87.	podparcia ruchome poziome do rurociągów typ B - ruchome ślizgowe	szt	5,1000		5,1000			
88.	podparcia stałe poziome typ A i B	szt	0,6300		0,6300			
89.	podparcia ślizgowe wspornikowe	szt	15,2000		15,2000			
90.	Poduszka kompensacyjna; system Star Pipe	szt	199,0000		199,0000			
91.	pospółka - kruszywo nienormowane	m ³	0,3395		0,3395			
92.	Puszka przyłączeniowa; system Star Pipe	szt	7,0000		7,0000			
93.	Redukcja preizolowana śr. 100/200 na 65/140mm; system Star Pipe	szt	2,0000		2,0000			
94.	Redukcja preizolowana śr. 50/125 na 40/110mm; system Star Pipe	szt	4,0000		4,0000			
95.	Redukcja preizolowana śr. 65/140 na 40/110mm; system Star Pipe	szt	2,0000		2,0000			
96.	Redukcja preizolowana śr. 65/140 na 50/125mm; system Star Pipe	szt	2,0000		2,0000			
97.	Rękaw wejściowy z mankiem termokczliwym dla rur preizolowanych śr. 100/200mm; system Star Pipe	szt	2,0000		2,0000			
98.	Rękaw wejściowy z mankiem termokczliwym dla rur preizolowanych śr. 200/315mm; system Star Pipe	szt	10,0000		10,0000			
99.	Rękaw wejściowy z mankiem termokczliwym dla rur preizolowanych śr. 32/110mm; system Star Pipe	szt	4,0000		4,0000			

ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	II inw.	II wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
100.	Rękaw wejściowy z mankietem termokczliwym dla rur preizolowanych śr. 40/110mm; system Star Pipe	szt	6,0000		6,0000			
101.	Rękaw wejściowy z mankietem termokczliwym dla rur preizolowanych śr. 50/125mm; system Star Pipe	szt	4,0000		4,0000			
102.	rozcieńczalnik do wyrobów ftalowych karbamidowych ogólnego stosowania	dm ³	0,4928		0,4928			
103.	roztwór asfaltowy 'Abizol P'	kg	80,7000		80,7000			
104.	roztwór asfaltowy do gruntowania i izolacji ABI-ZOL R	kg	44,0000		44,0000			
105.	Rur PVC dwudzielna typ AROT o śr. zewn. 110 mm	m	70,3800		70,3800			
106.	Rura prosta preizolowana śr. 100/200mm, l= 1,0m; system Star Pipe	szt	4,0000		4,0000			
107.	Rura prosta preizolowana śr. 100/200mm, l= 1,5m; system Star Pipe	szt	8,0000		8,0000			
108.	Rura prosta preizolowana śr. 100/200mm, l= 2,1m; system Star Pipe	szt	2,0000		2,0000			
109.	Rura prosta preizolowana śr. 100/200mm, l= 3,5m; system Star Pipe	szt	2,0000		2,0000			
110.	Rura prosta preizolowana śr. 100/200mm, l= 3,7m; system Star Pipe	szt	2,0000		2,0000			
111.	Rura prosta preizolowana śr. 100/200mm, l= 6,0m; system Star Pipe	szt	24,0000		24,0000			
112.	Rura prosta preizolowana śr. 200/315mm, l= 1,0m; system Star Pipe	szt	22,0000		22,0000			
113.	Rura prosta preizolowana śr. 200/315mm, l= 1,2m; system Star Pipe	szt	2,0000		2,0000			
114.	Rura prosta preizolowana śr. 200/315mm, l= 1,5m; system Star Pipe	szt	30,0000		30,0000			
115.	Rura prosta preizolowana śr. 200/315mm, l= 1,7m; system Star Pipe	szt	2,0000		2,0000			
116.	Rura prosta preizolowana śr. 200/315mm, l= 2,0m; system Star Pipe	szt	4,0000		4,0000			
117.	Rura prosta preizolowana śr. 200/315mm, l= 2,2m; system Star Pipe	szt	4,0000		4,0000			
118.	Rura prosta preizolowana śr. 200/315mm, l= 2,3m; system Star Pipe	szt	2,0000		2,0000			
119.	Rura prosta preizolowana śr. 200/315mm, l= 2,8m; system Star Pipe	szt	2,0000		2,0000			
120.	Rura prosta preizolowana śr. 200/315mm, l= 3,0m; system Star Pipe	szt	2,0000		2,0000			
121.	Rura prosta preizolowana śr. 200/315mm, l= 3,1m; system Star Pipe	szt	2,0000		2,0000			
122.	Rura prosta preizolowana śr. 200/315mm, l= 3,8m; system Star Pipe	szt	2,0000		2,0000			
123.	Rura prosta preizolowana śr. 200/315mm, l= 4,0m; system Star Pipe	szt	2,0000		2,0000			
124.	Rura prosta preizolowana śr. 200/315mm, l= 4,5m; system Star Pipe	szt	4,0000		4,0000			
125.	Rura prosta preizolowana śr. 200/315mm, l= 4,6m; system Star Pipe	szt	2,0000		2,0000			
126.	Rura prosta preizolowana śr. 200/315mm, l= 4,7m; system Star Pipe	szt	4,0000		4,0000			
127.	Rura prosta preizolowana śr. 200/315mm, l= 5,0m; system Star Pipe	szt	6,0000		6,0000			
128.	Rura prosta preizolowana śr. 200/315mm, l= 5,3m; system Star Pipe	szt	4,0000		4,0000			
129.	Rura prosta preizolowana śr. 200/315mm, l= 5,5m; system Star Pipe	szt	6,0000		6,0000			
130.	Rura prosta preizolowana śr. 200/315mm, l= 6,0m; system Star Pipe	szt	172,0000		172,0000			
131.	Rura prosta preizolowana śr. 32/110mm, l= 0,3mm; system Star Pipe	szt	2,0000		2,0000			
132.	Rura prosta preizolowana śr. 32/110mm, l= 0,5mm; system Star Pipe	szt	2,0000		2,0000			
133.	Rura prosta preizolowana śr. 32/110mm, l=2,2m; system Star Pipe	szt	2,0000		2,0000			
134.	Rura prosta preizolowana śr. 32/110mm, l=3,0m; system Star Pipe	szt	2,0000		2,0000			
135.	Rura prosta preizolowana śr. 32/110mm, l=3,8m; system Star Pipe	szt	2,0000		2,0000			
136.	Rura prosta preizolowana śr. 32/110mm, l=4,0m; system Star Pipe	szt	2,0000		2,0000			

Przebudowa sieci ciepłowniczej oraz przyłączy od komory K-17/4 w kierunku komory K-17/4 do komory K-7/s w rejonie ul. Narutowicza w Inowrocławu.

ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
137.	Rura prosta preizolowana śr. 32/110mm, l=4,8m; system Star Pipe	szt	2,0000		2,0000			
138.	Rura prosta preizolowana śr. 32/110mm, l=5,0mm; system Star Pipe	szt	2,0000		2,0000			
139.	Rura prosta preizolowana śr. 32/110mm, l=5,2m; system Star Pipe	szt	2,0000		2,0000			
140.	Rura prosta preizolowana śr. 32/110mm, l=6,0m; system Star Pipe	szt	14,0000		14,0000			
141.	Rura prosta preizolowana śr. 40/110mm, l=0,2m; system Star Pipe	szt	2,0000		2,0000			
142.	Rura prosta preizolowana śr. 40/110mm, l=0,6m; system Star Pipe	szt	2,0000		2,0000			
143.	Rura prosta preizolowana śr. 40/110mm, l=1,3m; system Star Pipe	szt	4,0000		4,0000			
144.	Rura prosta preizolowana śr. 40/110mm, l=1,5m; system Star Pipe	szt	2,0000		2,0000			
145.	Rura prosta preizolowana śr. 40/110mm, l=2,2m; system Star Pipe	szt	2,0000		2,0000			
146.	Rura prosta preizolowana śr. 40/110mm, l=3,0m; system Star Pipe	szt	4,0000		4,0000			
147.	Rura prosta preizolowana śr. 40/110mm, l=3,5m; system Star Pipe	szt	4,0000		4,0000			
148.	Rura prosta preizolowana śr. 40/110mm, l=3,7m; system Star Pipe	szt	2,0000		2,0000			
149.	Rura prosta preizolowana śr. 40/110mm, l=4,0m; system Star Pipe	szt	4,0000		4,0000			
150.	Rura prosta preizolowana śr. 40/110mm, l=4,1m; system Star Pipe	szt	2,0000		2,0000			
151.	Rura prosta preizolowana śr. 40/110mm, l=4,7m; system Star Pipe	szt	2,0000		2,0000			
152.	Rura prosta preizolowana śr. 40/110mm, l=5,2m; system Star Pipe	szt	2,0000		2,0000			
153.	Rura prosta preizolowana śr. 40/110mm, l=6,0m; system Star Pipe	szt	46,0000		46,0000			
154.	Rura prosta preizolowana śr. 50/125mm, l=0,5m; system Star Pipe	szt	10,0000		10,0000			
155.	Rura prosta preizolowana śr. 50/125mm, l=1,0m; system Star Pipe	szt	8,0000		8,0000			
156.	Rura prosta preizolowana śr. 50/125mm, l=2,2m; system Star Pipe	szt	2,0000		2,0000			
157.	Rura prosta preizolowana śr. 50/125mm, l=6,0m; system Star Pipe	szt	30,0000		30,0000			
158.	Rura prosta preizolowana śr. 65/140mm, l=0,5m; system Star Pipe	szt	2,0000		2,0000			
159.	Rura prosta preizolowana śr. 65/140mm, l=1,0m; system Star Pipe	szt	4,0000		4,0000			
160.	Rura prosta preizolowana śr. 65/140mm, l=1,9m; system Star Pipe	szt	2,0000		2,0000			
161.	Rura prosta preizolowana śr. 65/140mm, l=2,4m; system Star Pipe	szt	2,0000		2,0000			
162.	Rura prosta preizolowana śr. 65/140mm, l=2,7m; system Star Pipe	szt	2,0000		2,0000			
163.	Rura prosta preizolowana śr. 65/140mm, l=3,0m; system Star Pipe	szt	2,0000		2,0000			
164.	Rura prosta preizolowana śr. 65/140mm, l=3,4m; system Star Pipe	szt	2,0000		2,0000			
165.	Rura prosta preizolowana śr. 65/140mm, l=3,75m; system Star Pipe	szt	2,0000		2,0000			
166.	Rura prosta preizolowana śr. 65/140mm, l=3,9m; system Star Pipe	szt	2,0000		2,0000			
167.	Rura prosta preizolowana śr. 65/140mm, l=4,5m; system Star Pipe	szt	2,0000		2,0000			
168.	Rura prosta preizolowana śr. 65/140mm, l=6,0m; system Star Pipe	szt	42,0000		42,0000			
169.	Rura prosta preizolowana śr. 80/160mm, l=1,0m; system Star Pipe	szt	2,0000		2,0000			
170.	Rura prosta preizolowana śr. 80/160mm, l=1,5m; system Star Pipe	szt	6,0000		6,0000			
171.	Rura prosta preizolowana śr. 80/160mm, l=1,7m; system Star Pipe	szt	2,0000		2,0000			
172.	Rura prosta preizolowana śr. 80/160mm, l=2,4m; system Star Pipe	szt	2,0000		2,0000			
173.	Rura prosta preizolowana śr. 80/160mm, l=3,0m; system Star Pipe	szt	4,0000		4,0000			
174.	Rura prosta preizolowana śr. 80/160mm, l=3,7m; system Star Pipe	szt	2,0000		2,0000			

Przebudowa sieci ciepłowniczej oraz przyłączy od komory K-17/4 w kierunku komory K-17/4 do komory K-7/s w rejonie ul. Narutowicza w Inowrocławu.

ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	II inw.	II wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
175.	Rura prosta preizolowana śr. 80/160mm, l=5,0m; system Star Pipe	szt	2,0000		2,0000			
176.	Rura prosta preizolowana śr. 80/160mm, l=5,5m; system Star Pipe	szt	2,0000		2,0000			
177.	Rura prosta preizolowana śr. 80/160mm, l=6,0m; system Star Pipe	szt	28,0000		28,0000			
178.	Rura z punktem stałym dla rur preizolowanych śr. 200/315mm; system Star Pipe	szt	2,0000		2,0000			
179.	Rury ochronne stalowe o śr. 250mm	m	10,2000		10,2000			
180.	Rury ochronne stalowe o śr. 400mm	m	90,3720		90,3720			
181.	Rury ochronne stalowe o śr. 125mm	m	23,6640		23,6640			
182.	rury stalowe instalacyjne bez szwu średnie czarne o śr. 15-20 mm	m	17,6800		17,6800			
183.	rury stalowe instalacyjne bez szwu średnie czarne o śr. 32 mm	m	24,7200		24,7200			
184.	rury stalowe instalacyjne bez szwu średnie czarne o śr. 40 mm	m	22,6000		22,6000			
185.	rury stalowe instalacyjne bez szwu średnie czarne o śr. 50 mm	m	8,2400		8,2400			
186.	rury stalowe instalacyjne bez szwu średnie czarne o śr. 65 mm	m	8,1600		8,1600			
187.	rury stalowe przewodowe bez szwu o śr. 100 mm	m	4,4000		4,4000			
188.	rury stalowe przewodowe bez szwu o śr. 200 mm	m	29,5050		29,5050			
189.	stopnie włazowe żeliwne	szt	80,0000		80,0000			
190.	śruby stalowe dokładne M-20 l=300mm	kg	29,1200		29,1200			
191.	taśma klejąca z PCV szer. 30 mm dł. 33 m	szt	3,0360		3,0360			
192.	Taśma ostrzegawcza; system Star Pipe	szt	3200,0000		3200,0000			
193.	termometry przemysłowe	szt	14,0000		14,0000			
194.	tlon techniczny sprężony	m ³	43,1400		43,1400			
195.	tluczeń kamienny niesortowany	t	334,2090		334,2090			
196.	Trójnik preizolowany z odgałęzieniem rura główna śr. 200/315mm odgałęzienie śr.200/315mm.; system Star Pipe	szt	2,0000		2,0000			
197.	Trójnik preizolowany z odgałęzieniem rura główna śr. 200/315mm odgałęzienie śr.32/110mm.; system Star Pipe	szt	2,0000		2,0000			
198.	Trójnik preizolowany z odgałęzieniem rura główna śr. 200/315mm odgałęzienie śr.50/125mm.; system Star Pipe	szt	4,0000		4,0000			
199.	Trójnik preizolowany z odgałęzieniem rura główna śr. 200/315mm odgałęzienie śr.80/160mm.; system Star Pipe	szt	2,0000		2,0000			
200.	Trójnik preizolowany z odgałęzieniem rura główna śr. 50/125mm odgałęzienie śr.32/110mm.; system Star Pipe	szt	4,0000		4,0000			
201.	Trójnik preizolowany z odgałęzieniem rura główna śr. 65/140mm odgałęzienie śr.40/110mm.; system Star Pipe	szt	4,0000		4,0000			
202.	Trójnik preizolowany z odgałęzieniem rura główna śr. 65/140mm odgałęzienie śr.50/125mm.; system Star Pipe	szt	2,0000		2,0000			
203.	Trójnik preizolowany z odgałęzieniem rura główna śr. 80/160mm odgałęzienie śr.65/140mm.; system Star Pipe	szt	2,0000		2,0000			
204.	uchwyty do rur	szt	27,4100		27,4100			
205.	uszczelki płaskie azbestowo-kauczukowe sr. 50mm	szt	4,0000		4,0000			
206.	uszczelki płaskie azbestowo-kauczukowe sr. 65mm	szt	4,0000		4,0000			
207.	uszczelki płaskie azbestowo-kauczukowe sr. 32mm	szt	12,0000		12,0000			
208.	uszczelki płaskie azbestowo-kauczukowe śr. 15mm	szt	40,0000		40,0000			
209.	uszczelki płaskie azbestowo-kauczukowe śr. 40mm	szt	8,0000		8,0000			
210.	Właz żeliwny typ D400 z logo	szt	10,0000		10,0000			
211.	włazy żeliwne kanałowe	szt	1,0000		1,0000			
212.	zaprawa	m ³	0,3888		0,3888			
213.	zaprawa cementowa M 7	m ³	0,6000		0,6000			
214.	zaprawa cementowa M 80	m ³	0,0100		0,0100			
215.	Zawory odcinające kołnierzone JIP FF o śr. 65 mm dla ciśnień 2,5 MPa	szt	2,0000		2,0000			
216.	Zawory odcinające kołnierzone JIPP FF o śr. 15 mm dla ciśnień 2,5 MPa	szt	20,0000		20,0000			

Przebudowa sieci ciepłowniczej oraz przyłączy od komory K-17/4 w kierunku komory K-17/4 do komory K-7/s w rejonie ul. Narutowicza w Inowrocławu.

ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
217.	Zawory odcinające kołnierzone JIPP FF o śr. 32 mm dla ciśnień 2,5 MPa	szt	6,0000		6,0000			
218.	Zawory odcinające kołnierzone JIPP FF o śr. 40 mm dla ciśnień 2,5 MPa	szt	4,0000		4,0000			
219.	Zawory odcinające kołnierzone JIPP FF o śr. 50 mm dla ciśnień 2,5 MPa	szt	2,0000		2,0000			
220.	Zawory odcinające kołnierzone o śr. 100 mm dla ciśnień 2,5 MPa, np. JIPP FF	szt	2,0000		2,0000			
221.	Zawory odcinające kołnierzone o śr. 200 mm dla ciśnień 2,5 MPa, np. JIPP FF	szt	12,0000		12,0000			
222.	Zawory odcinające kołnierzone o śr. 40 mm dla ciśnień 2,5 MPa, np. JIP	szt	14,0000		14,0000			
223.	Zawór odcinający preizolowany śr. 32/110mm; system Star Pipe	szt	2,0000		2,0000			
224.	Zawór odcinający preizolowany śr. 65/140mm; system Star Pipe	szt	2,0000		2,0000			
225.	Zawór odcinający preizolowany śr. 80/160mm; system Star Pipe	szt	2,0000		2,0000			
226.	Zawór odpowietrzający preizolowany śr. 200/315mm; system Star Pipe	szt	2,0000		2,0000			
227.	Zawór odpowietrzający preizolowany śr. 32/110mm; system Star Pipe	szt	2,0000		2,0000			
228.	Zawór odpowietrzający preizolowany śr. 65/140mm; system Star Pipe	szt	2,0000		2,0000			
229.	Zawór odpowietrzający preizolowany śr. 80/160mm; system Star Pipe	szt	2,0000		2,0000			
230.	Zawór odwadniający preizolowany śr. 200/315mm; system Star Pipe	szt	2,0000		2,0000			
231.	Zawór odwadniający preizolowany śr. 32/110mm; system Star Pipe	szt	2,0000		2,0000			
232.	Zawór odwadniający preizolowany śr. 65/140mm; system Star Pipe	szt	2,0000		2,0000			
233.	Zawór odwadniający preizolowany śr. 80/160mm; system Star Pipe	szt	2,0000		2,0000			
234.	Złącze termokuczliwe śr. 100/200mm; system Star Pipe	szt	62,0000		62,0000			
235.	Złącze termokuczliwe śr. 200/315mm; system Star Pipe	szt	384,0000		384,0000			
236.	Złącze termokuczliwe śr. 32/110mm; system Star Pipe	szt	52,0000		52,0000			
237.	Złącze termokuczliwe śr. 40/110mm; system Star Pipe	szt	114,0000		114,0000			
238.	Złącze termokuczliwe śr. 50/125mm; system Star Pipe	szt	78,0000		78,0000			
239.	Złącze termokuczliwe śr. 65/140mm; system Star Pipe	szt	88,0000		88,0000			
240.	Złącze termokuczliwe śr. 80/160mm; system Star Pipe	szt	72,0000		72,0000			
241.	żużel wielkopiecy - tłuczeń	t	31,5900		31,5900			
242.	materiały pomocnicze	zł						
RAZEM								

Słownie: