

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1		Przyłącze do budynku Nowe Osiedle 2			
1.1		Roboty ziemne			
d.1.1	1 KNR-W 2-01 0113-03 analogia	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa przyłącza ciepłowniczego w terenie równinnym	km		
		0.019	km	0.019	
				RAZEM	0.019
d.1.1	2 KNR 19-01 0117-07	Zabezpieczenie wykopów	m ²		
		(19.3*2+4)*2	m ²	85.200	
				RAZEM	85.200
d.1.1	3 KNR 4-01 0107-08	Pomosty dla pieszych nad wykopem	m ²		
		2	m ²	2.000	
				RAZEM	2.000
d.1.1	4 KNR-W 2-01 0201-01	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi o poj.łyżki 0.15 m ³ w gr.kat.I-II z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km	m ³		
		19.3*0.95*0.8	m ³	14.668	
				RAZEM	14.668
d.1.1	5 KNR-W 2-01 0210-02	Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi po terenie lub drogach gruntowych ziemi kat.III-IV	m ³		
		14.668	m ³	14.668	
				RAZEM	14.668
d.1.1	6 KNR-W 2-18 0511-02	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm (podsypka)	m ³		
		19.3*0.8*0.15	m ³	2.316	
				RAZEM	2.316
d.1.1	7 KNR-W 2-18 0511-04	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 25 cm (obsypka+zasypka)	m ³		
		(19.3*0.25*0.8)-2*19.3*(3.14*0.055*0.055)	m ³	3.493	
				RAZEM	3.493
d.1.1	8 KNP1 1314- 02.01 1314- 02.01	Modelowanie terenu płaskiego pod siew trawy. Grunt kat.III.	m ²		
		19.3*2*1	m ²	38.600	
				RAZEM	38.600
d.1.1	9 KNP1 1239- 01 1239- 01.01	Ręczny siew trawy w terenie płaskim na powierzchni do 250 m ²	m ²		
		38.60	m ²	38.600	
				RAZEM	38.600
d.1.1	10 KNP1 1240- 01 1240- 01.01	Przykrycie nasion traw za pomocą grabi w terenie płaskim	m ²		
		38.60	m ²	38.600	
				RAZEM	38.600
d.1.1	11 KNP1 1241- 01 1241- 01.02	Ubiecie obsianego terenu za pomocą wału ręcznego w terenie płaskim	m ²		
		38.60	m ²	38.600	
				RAZEM	38.600
d.1.1	12 kalk. własna	Inwentaryzacja geodezyjna powykonawcza	kpl		
		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
1.2		Roboty montażowe			
d.1.2	13 KNR 2-20 0215-05	Rurociągi z rur preizolowanych o średnicy 42.4/110 mm; grubość ścianek rur stalowych 2.6 mm	m		
		33.9	m	33.900	
				RAZEM	33.900
d.1.2	14 KNR 2-20 0218-05	Elementy rurociągów z rur preizolowanych - kolana łukowe o średnicy 42.4/110 mm; grubość ścianek rur stalowych 2.6 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
d.1.2	15 KNR 2-20 0224-07 analogia	Elementy rurociągów z rur preizolowanych - trójnik śr. rury głównej 139,7/225 mm i śr. odgałęzienia 42,4/110 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
d.1.2	16 KNR-W 2-20 0503-01	Spawanie ręczne gazowe rur preizolowanych o śr.do 48.3/110 mm (gr.ścianki 2.6 mm) ze stali węglowych i niskostopowych. Spoiny badane radiologicznie	złącz.		
		10	złącz.	10.000	
				RAZEM	10.000
d.1.2	17 KNR-W 2-20 0504-02	Spawanie ręczne łukowe rur preizolowanych o śr.do 139.7/225 mm (gr.ścianki 3.6 mm) ze stali węglowych i niskostopowych. Spoiny badane radiologicznie	złącz.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		4	złącz.	4.000	
				RAZEM	4.000
18	KNR-W 2-20	Próby szczelności rurociągów sieci ciepłych o średnicy do 150 mm	m		
d.1.2	0207-01	38.6	m	38.600	
				RAZEM	38.600
19	KNP 05	Płukanie rurociągów sieci ciepłej o śr. 32 mm	m		
d.1.2	1235-01.01	38.6	m	38.600	
				RAZEM	38.600
20	KNNR 4	Połączenia przewodów alarmowych na mufie	połącz.		
d.1.2	2321-01	10*2	połącz.	20.000	
				RAZEM	20.000
21	KNNR 4	Połączenia przewodów alarmowych na odgałęzieniu	połącz.		
d.1.2	2321-03	4	połącz.	4.000	
				RAZEM	4.000
22	KNNR 4	Połączenia przewodów alarmowych na kolanie	połącz.		
d.1.2	2321-02	4	połącz.	4.000	
				RAZEM	4.000
23	KNNR 4	Mufy termokurczliwe kompletne z polipropylenu sieciowanego radiacyjnie z klejem i mastyką DN32/Dz110mm	muf.		
d.1.2	2305-02	12	muf.	12.000	
				RAZEM	12.000
24	KNR 2-20	Uruchomienie rurociągów sieci ciepłych o śr. 25-150 mm	odcinek		
d.1.2	0208-01	1	odcinek	1.000	
				RAZEM	1.000
25	KNR 2-20	Poduszka kompensacyjna typ A	szt.		
d.1.2	0114-02	8	szt.	8.000	
	analogia			RAZEM	8.000
26	KNR 2-19	Oznakowanie trasy ciepłociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m		
d.1.2	0219-01	33.9	m	33.900	
	analogia			RAZEM	33.900
27	KNR 7-28	Przebiecie otworów dla przewodów instalacyjnych o średnicy do 150 mm w ścianach murowanych o grubości 2 ceg.	otw.		
d.1.2	0203-09	2	otw.	2.000	
				RAZEM	2.000
28	KNR-W 2-15	Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. nominalnej 25-32 mm i grub. ścianek do 3.25 mm łączonych przez spawanie	m		
d.1.2	0514-02	3	m	3.000	
				RAZEM	3.000
29	KNR-W 2-15	Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. nominalnej 15 mm i grub. ścianek do 2.65 mm łączonych przez spawanie	m		
d.1.2	0514-01	1.5	m	1.500	
				RAZEM	1.500
30	KNR 7-09	Montaż kształtek stalowych spawanych o śr.zewn.do 42,4 mm.Grub.ścianki do 4.5 mm	szt.		
d.1.2	2114-01	2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
31	KNR 7-09	Montaż zaworów spawanych o śr.nom. 15 mm na ciśnienie nom.do 2.5 MPa	szt.		
d.1.2	2501-02	2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
32	KNR 7-09	Montaż zaworów spawanych o śr.nom. 32 mm na ciśnienie nom.do 2.5 MPa	szt.		
d.1.2	2501-05	2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
33	KNR 7-09	Montaż kryz dławiących kołnierzowych o śr.nom. 15 mm na ciśnienie nom. do 1.0 MPa	szt.		
d.1.2	2613-01	1	szt.	1.000	
	analogia			RAZEM	1.000
34	KNP 05	Kurek manometryowy śr. 15 mm	szt.		
d.1.2	0428-09.01	1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
35	KNR 0-35	Manometry techniczne; śr. nom. 15 mm	szt.		
d.1.2	0216-07	1	szt.	1.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
36	KNR 2-20	Kulowy zawór odpowietrzający do spawania do 2,5 Mpa	szt.	RAZEM	1.000
d.1.2	0407-01	DN15			
	analogia				
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
37	KNR 13-26	Ręczne malowanie rur stalowych o śr.do 50 mm	m		
d.1.2	0406-05				
		4.5	m	4.500	
				RAZEM	4.500
2		Przyłącze do budynku Nowe Osiedle 9			
2.1		Roboty ziemne			
38	KNR-W 2-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa przyłącza	km		
d.2.1	0113-03	ciepłowniczego w terenie równinnym			
	analogia				
		0.036	km	0.0360	
				RAZEM	0.0360
39	KNR 19-01	Zabezpieczenie wykopów	m ²		
d.2.1	0117-07				
		(36.0*2+4)*2	m ²	152.000	
				RAZEM	152.000
40	KNR 4-01	Pomosty dla pieszych nad wykopem	m ²		
d.2.1	0107-08				
		1	m ²	1.000	
				RAZEM	1.000
41	KNR-W 2-01	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi o poj.łyżki 0.15 m ³ w	m ³		
d.2.1	0201-01	gr.kat.I-II z transportem urobku samochodami samowładowczymi na odleg-			
		łość do 1 km			
		36.0*1.06*0.95	m ³	36.252	
				RAZEM	36.252
42	KNR-W 2-01	Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samo-	m ³		
d.2.1	0210-02	chodami samowładowczymi po terenie lub drogach gruntowych ziemi kat.III-			
		IV			
		36.252	m ³	36.252	
				RAZEM	36.252
43	KNR-W 2-18	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm (podsypka)	m ³		
d.2.1	0511-02				
		36*0.8*0.15	m ³	4.320	
				RAZEM	4.320
44	KNR-W 2-18	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 25 cm (obsypka+za-	m ³		
d.2.1	0511-04	sypka)			
		36*0.25*0.8-2*36.0*(3.14*0.055*0.055)	m ³	6.516	
				RAZEM	6.516
45	KNP1 1314-	Modelowanie terenu płaskiego pod siew trawy. Grunt kat.III.	m ²		
d.2.1	02.01 1314-				
	02.01				
		34.0	m ²	34.000	
				RAZEM	34.000
46	KNP1 1239-	Ręczny siew trawy w terenie płaskim na powierzchni do 250 m ²	m ²		
d.2.1	01 1239-				
	01.01				
		34.0	m ²	34.000	
				RAZEM	34.000
47	KNP1 1240-	Przykrycie nasion traw za pomocą grabi w terenie płaskim	m ²		
d.2.1	01 1240-				
	01.01				
		34.0	m ²	34.000	
				RAZEM	34.000
48	KNP1 1241-	Ubiecie obsianego terenu za pomocą wału ręcznego w terenie płaskim	m ²		
d.2.1	01 1241-				
	01.02				
		34.0	m ²	34.000	
				RAZEM	34.000
2.2		Roboty montażowe			
49	KNR 2-20	Rurociągi z rur preizolowanych o średnicy 42.4/110 mm; grubość ścianek rur	m		
d.2.2	0215-05	stalowych 2.6 mm			
		61.0	m	61.000	
				RAZEM	61.000
50	KNR 2-20	Elementy rurociągów z rur preizolowanych - kolana łukowe o średnicy 42.4/110	szt.		
d.2.2	0218-05	mm; grubość ścianek rur stalowych 2.6 mm			
		6	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
51	KNR 2-20	Elementy rurociągów z rur preizolowanych - trójnik śr. rury głównej 139,7/225	szt.		
d.2.2	0224-07	mm i śr. odgałęzienia 42,4/110 mm			
	analogia				
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
52 d.2.2	KNR-W 2-20 0503-01	Spawanie ręczne gazowe rur preizolowanych o śr.do 48.3/110 mm (gr.ścianki 2.6 mm) ze stali węglowych i niskostopowych. Spoiny badane radiologicznie 16	złącz. złącz.	16.000	
				RAZEM	16.000
53 d.2.2	KNR-W 2-20 0504-02	Spawanie ręczne łukowe rur preizolowanych o śr.do 139.7/225 mm (gr.ścianki 3.6 mm) ze stali węglowych i niskostopowych. Spoiny badane radiologicznie 4	złącz. złącz.	4.000	
				RAZEM	4.000
54 d.2.2	KNR-W 2-20 0207-01	Próby szczelności rurociągów sieci ciepłych o średnicy do 150 mm 72.0	m m	72.000	
				RAZEM	72.000
55 d.2.2	KNP 05 1235-01.01	Płukanie rurociągów sieci ciepłej o śr. 32 mm 72.0	m m	72.000	
				RAZEM	72.000
56 d.2.2	KNNR 4 2321-01	Połączenia przewodów alarmowych na mufie 16*2	połącz. połącz.	32.000	
				RAZEM	32.000
57 d.2.2	KNNR 4 2321-03	Połączenia przewodów alarmowych na odgałęzieniu 8	połącz. połącz.	8.000	
				RAZEM	8.000
58 d.2.2	KNNR 4 2321-02	Połączenia przewodów alarmowych na kolanie 12.0	połącz. połącz.	12.000	
				RAZEM	12.000
59 d.2.2	KNNR 4 2305-02	Mufy termokurczliwe kompletne z polipropylenu sieciowanego radiacyjnie z klejem i mastyką DN32/Dz110mm 16.0	muf. muf.	16.000	
				RAZEM	16.000
60 d.2.2	KNR 2-20 0208-01	Uruchomienie rurociągów sieci ciepłych o śr. 25-150 mm 1	odci- nek odci- nek	1.000	
				RAZEM	1.000
61 d.2.2	KNR 2-20 0114-02 analogia	Poduszka kompensacyjna typ A 24	szt. szt.	24.000	
				RAZEM	24.000
62 d.2.2	KNR 2-19 0219-01 analogia	Oznakowanie trasy ciepłociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego 72.0	m m	72.000	
				RAZEM	72.000
63 d.2.2	KNR 7-28 0203-09	Przebiecie otworów dla przewodów instalacyjnych o średnicy do 150 mm w ścianach murowanych o grubości 2 ceg. 2	otw. otw.	2.000	
				RAZEM	2.000
64 d.2.2	KNR-W 2-15 0514-02	Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. nominalnej 25-32 mm i grub. ścianek do 3.25 mm łączonych przez spawanie 3	m m	3.000	
				RAZEM	3.000
65 d.2.2	KNR-W 2-15 0514-01	Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. nominalnej 15 mm i grub. ścianek do 2.65 mm łączonych przez spawanie 1.5	m m	1.500	
				RAZEM	1.500
66 d.2.2	KNR 7-09 2114-01	Montaż kształtek stalowych spawanych o śr.zewn.do 42,4 mm.Grub.ścianki do 4.5 mm 2	szt. szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
67 d.2.2	KNR 7-09 2501-02	Montaż zaworów spawanych o śr.nom. 15 mm na ciśnienie nom.do 2.5 MPa 2	szt. szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
68 d.2.2	KNR 7-09 2501-05	Montaż zaworów spawanych o śr.nom. 32 mm na ciśnienie nom.do 2.5 MPa 2	szt. szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
69 d.2.2	KNR 7-09 2613-01 analogia	Montaż kryz dławiących kołnierzowych o śr.nom. 15 mm na ciśnienie nom. do 1.0 MPa 1	szt. szt.	1.000	
				RAZEM	1.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
70	KNP 05	Kurek manometryowy śr. 15 mm	szt.		
d.2.2	0428-09.01	1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
71	KNR 0-35	Manometry techniczne; śr. nom. 15 mm	szt.		
d.2.2	0216-07	1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
72	KNR 2-20	Kulowy zawór odpowietrzający do spawania do 2,5 Mpa DN15	szt.		
d.2.2	0407-01 analogia	2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
73	KNR 13-26	Ręczne malowanie rur stalowych o śr.do 50 mm	m		
d.2.2	0406-05	4.5	m	4.500	
				RAZEM	4.500
74		Inwentaryzacja geodezyjna powykonawcza	kpl		
d.2.2	kalk. własna	1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
3		Przyłącze do budynku Nowe Osiedle 12			
3.1		Roboty ziemne			
75	KNR-W 2-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa przyłącza ciepłowniczego w terenie równinnym	km		
d.3.1	0113-03 analogia	0.0095	km	0.0095	
				RAZEM	0.0095
76	KNR 19-01	Zabezpieczenie wykopów	m ²		
d.3.1	0117-07	(9.5*2+4)*2	m ²	46.000	
				RAZEM	46.000
77	KNR 4-01	Pomosty dla pieszych nad wykopem	m ²		
d.3.1	0107-08	2	m ²	2.000	
				RAZEM	2.000
78	KNR-W 2-01	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi o poj.łyżki 0.15 m ³ w gr.kat.I-II z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km	m ³		
d.3.1	0201-01	9.5*0.75*0.8	m ³	5.700	
				RAZEM	5.700
79	KNR-W 2-01	Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi po terenie lub drogach gruntowych ziemi kat.III-IV	m ³		
d.3.1	0210-02	5.70	m ³	5.700	
				RAZEM	5.700
80	KNR-W 2-18	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm (podsypka)	m ³		
d.3.1	0511-02	9.5*0.8*0.15	m ³	1.140	
				RAZEM	1.140
81	KNR-W 2-18	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 25 cm (obsypka+zasypka)	m ³		
d.3.1	0511-04	(9.5*0.25*0.8)-2*9.5*(3.14*0.055*0.055)	m ³	1.720	
				RAZEM	1.720
82	KNP1 1314-02.01 1314-02.01	Modelowanie terenu płaskiego pod siew trawy. Grunt kat.III.	m ²		
d.3.1		9.5*2*1-3.02*2*1	m ²	12.960	
				RAZEM	12.960
83	KNP1 1239-01 1239-01.01	Ręczny siew trawy w terenie płaskim na powierzchni do 250 m ²	m ²		
d.3.1		12.960	m ²	12.960	
				RAZEM	12.960
84	KNP1 1240-01 1240-01.01	Przykrycie nasion traw za pomocą grabi w terenie płaskim	m ²		
d.3.1		12.960	m ²	12.960	
				RAZEM	12.960
85	KNP1 1241-01 1241-01.02	Ubiecie obsianego terenu za pomocą wału ręcznego w terenie płaskim	m ²		
d.3.1		12.960	m ²	12.960	
				RAZEM	12.960
86	KNR-W 2-25	Nawierzchnie gruntowe piaszczysto-gliniaste na gruncie gr.20 cm gliniastym - budowa	m ²		
d.3.1	0404-02	3.02*2*1	m ²	6.040	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
87		Inwentaryzacja geodezyjna powykonawcza	kpl	RAZEM	6.040
d.3.1	kalk. własna		kpl	1.000	
		1		RAZEM	1.000
3.2		Roboty montażowe			
88	KNR 2-20	Rurociągi z rur preizolowanych o średnicy 42.4/110 mm; grubość ścianek rur	m		
d.3.2	0215-05	stalowych 2.6 mm	m	14.600	
		14.6		RAZEM	14.600
89	KNR 2-20	Elementy rurociągów z rur preizolowanych - kolana łukowe o średnicy 42.4/110	szt.		
d.3.2	0218-05	mm; grubość ścianek rur stalowych 2.6 mm	szt.	4.000	
		4		RAZEM	4.000
90	KNR 2-20	Elementy rurociągów z rur preizolowanych - trójnik śr. rury głównej 139,7/225	szt.		
d.3.2	0224-07	mm i śr. odgałęzienia 42,4/110 mm	szt.	2.000	
	analogia	2		RAZEM	2.000
91	KNR-W 2-20	Spawanie ręczne gazowe rur preizolowanych o śr.do 48.3/110 mm (gr.ścianki	złącz.		
d.3.2	0503-01	2.6 mm) ze stali węglowych i niskostopowych. Spoiny badane radiologicznie	złącz.	6.000	
		6		RAZEM	6.000
92	KNR-W 2-20	Spawanie ręczne łukowe rur preizolowanych o śr.do 139.7/225 mm (gr.ścianki	złącz.		
d.3.2	0504-02	3.6 mm) ze stali węglowych i niskostopowych. Spoiny badane radiologicznie	złącz.	4.000	
		4		RAZEM	4.000
93	KNR-W 2-20	Próby szczelności rurociągów sieci ciepłych o średnicy do 150 mm	m		
d.3.2	0207-01		m	19.000	
		19		RAZEM	19.000
94	KNP 05	Płukanie rurociągów sieci ciepłej o śr. 32 mm	m		
d.3.2	1235-01.01		m	19.000	
		19		RAZEM	19.000
95	KNNR 4	Połączenia przewodów alarmowych na mufie	połącz.		
d.3.2	2321-01		połącz.	12.000	
		6*2		RAZEM	12.000
96	KNNR 4	Połączenia przewodów alarmowych na odgałęzieniu	połącz.		
d.3.2	2321-03		połącz.	4.000	
		4		RAZEM	4.000
97	KNNR 4	Połączenia przewodów alarmowych na kolanie	połącz.		
d.3.2	2321-02		połącz.	8.000	
		4*2		RAZEM	8.000
98	KNNR 4	Mufy termokurczliwe kompletne z polipropylenu sieciowanego radiacyjnie	muf.		
d.3.2	2305-02	z klejem i mastyką DN32/Dz110mm	muf.	10.000	
		10		RAZEM	10.000
99	KNR 2-20	Uruchomienie rurociągów sieci ciepłych o śr. 25-150 mm	odci-		
d.3.2	0208-01		nek	1.000	
		1	odci-		
			nek		
				RAZEM	1.000
100	KNR 2-20	Poduszka kompensacyjna typ A	szt.		
d.3.2	0114-02		szt.	16.000	
	analogia	16		RAZEM	16.000
101	KNR 2-19	Oznakowanie trasy ciepłociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m		
d.3.2	0219-01		m	19.000	
	analogia	19		RAZEM	19.000
102	KNR 7-28	Przebiecie otworów dla przewodów instalacyjnych o średnicy do 150 mm w ścianach murowanych o grubości 2 ceg.	otw.		
d.3.2	0203-09		otw.	2.000	
		2		RAZEM	2.000
103	KNR-W 2-15	Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. nominalnej 25-32 mm i grub. ścianek	m		
d.3.2	0514-02	do 3.25 mm łączonych przez spawanie	m	3.000	
		3		RAZEM	3.000
104	KNR-W 2-15	Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. nominalnej 15 mm i grub. ścianek do	m		
d.3.2	0514-01	2.65 mm łączonych przez spawanie	m	1.500	
		1.5			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
105	KNR 7-09	Montaż kształtek stalowych spawanych o śr.zewn.do 42,4 mm.Grub.ścianki do	szt.	RAZEM	1.500
d.3.2	2114-01	4.5 mm	szt.	2.000	
		2		RAZEM	2.000
106	KNR 7-09	Montaż zaworów spawanych o śr.nom. 15 mm na ciśnienie nom.do 2.5 MPa	szt.		
d.3.2	2501-02	2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
107	KNR 7-09	Montaż zaworów spawanych o śr.nom. 32 mm na ciśnienie nom.do 2.5 MPa	szt.		
d.3.2	2501-05	2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
108	KNR 7-09	Montaż kryz dławiących kołnierzowych o śr.nom. 15 mm na ciśnienie nom. do	szt.		
d.3.2	2613-01	1.0 MPa	szt.	1.000	
	analogia	1		RAZEM	1.000
109	KNP 05	Kurek manometryowy śr. 15 mm	szt.		
d.3.2	0428-09.01	1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
110	KNR 0-35	Manometry techniczne; śr. nom. 15 mm	szt.		
d.3.2	0216-07	1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
111	KNR 2-20	Kulowy zawór odpowietrzający do wspawania do 2,5 Mpa	szt.		
d.3.2	0407-01	DN15	szt.	2.000	
	analogia	2		RAZEM	2.000
112	KNR 13-26	Ręczne malowanie rur stalowych o śr.do 50 mm	m		
d.3.2	0406-05	4.5	m	4.500	
				RAZEM	4.500