

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
Sieć ciepła preizolowana : Działowo- zadanie VIII					
1	45111200-0	Demontaż			
1.1		Rozbiórka nawierzchni			
1	KNR 2-01 0119-03	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa drogi w terenie równinnym 0,2595	km km	0,260	
				RAZEM	0,260
2	KNNR 1 0113-01	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm za pomocą spycharek 186,12	m ² m ²	186,120	
				RAZEM	186,120
3	KNR 2-31 0810-05	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z betonu o grubości 12 cm 13,2	m ² m ²	13,200	
				RAZEM	13,200
4	KNNR 6 0806-01	Rozebranie krawężników betonowych na podsypce piaskowej 9,6	m m	9,600	
				RAZEM	9,600
5	KNR 2-31 0803-01	Ręczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych o grubości 3 cm 21	m ² m ²	21,000	
				RAZEM	21,000
6	KNR 2-31 0803-02	Ręczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych - za każdy dalszy 1 cm grubości Krotność = 4 21	m ² m ²	21,000	
				RAZEM	21,000
1.2		Demontaż sieci kanałowej			
7	KNNR 4 2007-01	Prefabrykowane łupiny kanałowe dla rurociągów o śr. 32-80 mm- demontaż , współczynnik do R i S 50% 38,86	szt. szt.	38,860	
				RAZEM	38,860
8	KNR 2-20 0101-01	Podłoże betonowe kanałów, komór i punktów stałych o grubości do 20 cm- demontaż, współczynnik do R =0,5 2,83	m ³ m ³	2,830	
				RAZEM	2,830
9	KNR 4-04 0704-03	Demontaż przewodów z rur stalowych bez szwu o śr. 80 mm przy użyciu palnika tlenowego - dodatek do R-1,25 za izolację 21,6	m m	21,600	
				RAZEM	21,600
10	KNR 4-04 0704-01	Demontaż przewodów z rur stalowych bez szwu o śr. do 70 mm przy użyciu palnika tlenowego- dodatek do R=1,25 za izolację 32,8	m m	32,800	
				RAZEM	32,800
11	KNR 4-04 1107-01	Transport złomu samochodem skrzyniowym z załadunkiem i wyładunkiem ręcznym na odległość do 1 km 0,323	t t	0,323	
				RAZEM	0,323
12	KNR 4-04 1107-04	Transport złomu samochodem skrzyniowym - dodatek za każdy rozpoczęty km ponad 1 km- odległość ustalona przez Wykonawcę Krotność = 15 0,323	t t	0,323	
				RAZEM	0,323
13	KNR 4-04 1103-01	Załadowanie gruzu koparko-ładowarką przy obsłudze na zmianę roboczą przez 3 samochody samowyładowcze 7,509	m ³ m ³	7,509	
				RAZEM	7,509
14	KNR 4-04 1103-04	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku samochodem samowyładowczym na odległość 1 km 7,509	m ³ m ³	7,509	
				RAZEM	7,509
15	KNR 4-04 1103-05	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku samochodem samowyładowczym - dodatek za każdy następny rozpoczęty 1 km- odległość ustalona przez Wykonawcę Krotność = 10 7,509	m ³ m ³	7,509	
				RAZEM	7,509
2	45112000-5	Roboty ziemne i odtworzenie nawierzchni			
16	KNNR 1 0209-06	Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami przedsiębiorcami o pojemności łyżki 0.40 m3 w gruncie kat. III 293,16	m ³ m ³	293,160	
				RAZEM	293,160
17	KNR 2-01 0310-02	Ręczne wykopy ciągłe lub jamiste ze skarpami o szer. dna do 1,5 m i gł. do 1,5 m ze złożeniem urobku na odkład (kat. gruntu III) 41,6	m ³ m ³	41,600	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	41,600
18	KNNR 1 0312-01	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką balami drewnianymi w gruntach suchych kat.I-IV; wykopy o szerokości 1 m i głębokości do 3.0 m 622,8	m ² m ²	 622,800	
				RAZEM	622,800
19	KNNR 4 1411-01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm 24,68	m ³ m ³	 24,680	
				RAZEM	24,680
20	KNR 2-01 0610-03 kalk. własna	Obsypka filtracyjna z mieszanki 65% żwiru 35% piasku w gotowym suchym wykopie z przygotowaniem kruszywa 79,18	m ³ m ³	 79,180	
				RAZEM	79,180
21	KNNR 1 0214-05	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych spycharkami z zagęszczeniem mechanicznym ubijkami (grubość warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat. gruntu III-IV 217,99	m ³ m ³	 217,990	
				RAZEM	217,990
22	KNR 2-01 0510-01	Humusowanie terenu z obsianiem przy grubości warstwy humusu 5 cm 186,12	m ² m ²	 186,120	
				RAZEM	186,120
23	KNR 2-31 0105-01	Podsypka piaskowa z zagęszczeniem ręcznym - 3 cm grubości warstwy po zagęszczeniu 21	m ² m ²	 21,000	
				RAZEM	21,000
24	KNR 2-31 0105-02	Podsypka piaskowa z zagęszczeniem ręcznym - za każdy dalszy 1 cm grubości warstwy po zagęszczeniu Krotność = 4 21	m ² m ²	 21,000	
				RAZEM	21,000
25	KNNR 6 0403-01	Krawężniki betonowe wystające o wymiarach 15x30 cm z wykonaniem ław z pospółki na podsypce piaskowej 9,6	m m	 9,600	
				RAZEM	9,600
26	KNR 2-31 0308-03	Nawierzchnia betonowa - warstwa górna o grubości 5 cm 13,2	m ² m ²	 13,200	
				RAZEM	13,200
27	KNNR 6 0308-01	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości 4 cm (warstwa wiążąca) 21	m ² m ²	 21,000	
				RAZEM	21,000
28	KNNR 6 0309-01	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości po zagęszczeniu 3 cm (warstwa ścieralna) 21	m ² m ²	 21,000	
				RAZEM	21,000
29	KNNR 6 0113-01	Warstwa dolna podbudowy z kruszyw łamanych o grubości po zagęszczeniu 15 cm 64	m ² m ²	 64,000	
				RAZEM	64,000
30	KNR 5-10 0303-02	Układanie w wykopie przepustów Arota typ 110PS - zabezpieczenie kabli 8*3	m m	 24,000	
				RAZEM	24,000
3	45231110-9	Montaż sieci ciepłej			
3.1		Elementy preizolowane			
31	KNR 2-20 0216-03	Rurociągi z rur preizolowanych o średnicy 114.3/200 mm; grubość ścianek rur stalowych 3.6 mm, L= 12m 12*25	m m	 300,000	
				RAZEM	300,000
32	KNR 2-20 0215-11	Rurociągi z rur preizolowanych o średnicy 76.1/140 mm; grubość ścianek rur stalowych 2.9 mm, L= 12m 12*3	m m	 36,000	
				RAZEM	36,000
33	KNR 2-20 0215-09	Rurociągi z rur preizolowanych o średnicy 60.3/125 mm; grubość ścianek rur stalowych 2.9 mm, L= 12m 12*9	m m	 108,000	
				RAZEM	108,000
34	KNR 2-20 0215-09	Rurociągi z rur preizolowanych o średnicy 60.3/125 mm; grubość ścianek rur stalowych 2.9 mm, L= 6m 6*1	m m	 6,000	
				RAZEM	6,000
35	KNR 2-20 0219-03	Elementy rurociągów z rur preizolowanych - kolana 2,5D, 90st, L=1m o średnicy 114.3/200 mm; grubość ścianek rur stalowych 3.6 mm	szt.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		6	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
36	KNR 2-20 0219-03	Elementy rurociągów z rur preizolowanych - kolana 75st, L=1m o średnicy 114.3/200 mm; grubość ścianek rur stalowych 3.6 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
37	KNR 2-20 0219-03	Elementy rurociągów z rur preizolowanych - kolana 15st, L=1m o średnicy 114.3/200 mm; grubość ścianek rur stalowych 3.6 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
38	KNR 2-20 0218-11	Elementy rurociągów z rur preizolowanych - kolana 2,5D, 90st, L=1,0m o średnicy 76.1/140 mm; grubość ścianek rur stalowych 2.9 mm	szt.		
		9	szt.	9,000	
				RAZEM	9,000
39	KNR 2-20 0218-11	Elementy rurociągów z rur preizolowanych - kolana 90st, L=1,0x1,3m o średnicy 76.1/140 mm; grubość ścianek rur stalowych 2.9 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
40	KNR 2-20 0218-09	Elementy rurociągów z rur preizolowanych - kolana 2,5D, 90st, L=1,0m o średnicy 60.3/125 mm; grubość ścianek rur stalowych 2.9 mm	szt.		
		7	szt.	7,000	
				RAZEM	7,000
41	KNR 2-20 0218-09	Elementy rurociągów z rur preizolowanych - kolana 90st, L=1,0x1,4m o średnicy 60.3/125 mm; grubość ścianek rur stalowych 2.9 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
42	KNR 2-20 0218-09	Elementy rurociągów z rur preizolowanych - kolana 30st, L=1,0m o średnicy 60.3/125 mm; grubość ścianek rur stalowych 2.9 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
43	KNR 2-20 0224-07 poz.zastęp- cza	Elementy rurociągów z rur preizolowanych - odgałęzienia górne prostopadłe śr. rury głównej 114,3/200 mm i śr. odgałęzienia 76,1/140 mm, L=1,3m, A=1,0m	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
44	KNR 2-20 0219-03 poz.zastęp- cza	Elementy rurociągów z rur preizolowanych -zawór odcinający prefabrykowany z podwójnym odwodn/odpow. L=1,5m o średnicy 114.3/200 mm	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
45	KNR 2-20 0218-11 poz.zastęp- cza	Elementy rurociągów z rur preizolowanych -zawór odcinający prefabrykowany z podwójnym odwodn/odpow. o średnicy 76,1/140 , L=1,5m	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
46	KNR 2-20 0218-11 poz.zastęp- cza	Elementy rurociągów z rur preizolowanych -redukcja prefabrykowana 114,3/200 - 88,9/160	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
47	KNR 0-10 0215-01 kalk. własna	Pierścień uszczelniający dn 200	szt		
		8	szt	8,000	
				RAZEM	8,000
48	KNR 0-10 0215-01 kalk. własna	Pierścień uszczelniający dn 140	kpl.		
		4	kpl.	4,000	
				RAZEM	4,000
49	KNR 0-10 0215-01 kalk. własna	Pierścień uszczelniający dn 125	kpl.		
		6	kpl.	6,000	
				RAZEM	6,000
50	KNR 0-10 0215-01 kalk. własna	Przejście szczelne typ WGC dn 200	kpl.		
		4	kpl.	4,000	
				RAZEM	4,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
51	KNR 0-10 0215-01 kalk. własna	Przejście szczelne typ WGC dn 140	kpl.		
		2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
52	KNR 0-10 0215-01 kalk. własna	Przejście szczelne typ WGC dn 125	kpl.		
		4	kpl.	4,000	
				RAZEM	4,000
53	KNR-W 2-20 0508-01 poz.zastęp- cza	Montaż końcówki termokurczliwej 100/200	muf.		
		4	muf.	4,000	
				RAZEM	4,000
54	KNR-W 2-20 0508-01 poz.zastęp- cza	Montaż końcówki termokurczliwej 65/140	muf.		
		2	muf.	2,000	
				RAZEM	2,000
55	KNR-W 2-20 0508-01 poz.zastęp- cza	Montaż końcówki termokurczliwej 50/125	muf.		
		4	muf.	4,000	
				RAZEM	4,000
56	KNR 2-20 0114-09 poz.zastęp- cza	Poduszka kompensacyjna L=1000 mm	szt.		
		126	szt.	126,000	
				RAZEM	126,000
57	KNR-W 2-20 0508-01 poz.zastęp- cza	Montaż muf termokurczliwych B2S o średnicy rury osłonowej 200 mm	muf.		
		52	muf.	52,000	
				RAZEM	52,000
58	KNR-W 2-20 0508-01	Montaż muf termokurczliwych o średnicy rury osłonowej 160 mm	muf.		
		2	muf.	2,000	
				RAZEM	2,000
59	KNR-W 2-20 0508-01	Montaż muf termokurczliwych o średnicy rury osłonowej 140 mm	muf.		
		28	muf.	28,000	
				RAZEM	28,000
60	KNR-W 2-20 0508-01	Montaż muf termokurczliwych o średnicy rury osłonowej 125 mm	muf.		
		25	muf.	25,000	
				RAZEM	25,000
61	KNR-W 2-19 0102-01	Oznakowanie trasy sieci ciepłej taśmą dł 500 m z tworzywa sztucznego	szt		
		2	szt	2,000	
				RAZEM	2,000
62	KNR-W 2-18 0519-01 kalk. własna	Studnia murowana 1,5 x 1,5 m z bloczków betonowych -ścianki murowane + wąż żeliwny dn 800 C250 Krotność = 4	m ³		
		1,125	m ³	1,125	
				RAZEM	1,125
63	KNR-W 2-18 0519-04 kalk. własna	Studnia murowana 1,5m x 1,5 m - ława betonowa fundamentowa +pokrywa + bel- ka Krotność = 4	m ³		
		0,226+0,563+0,175	m ³	0,964	
				RAZEM	0,964
3.2		System alarmowy			
64	KNR-W 2-20 0522-06	Montaż elementów systemu alarmowego - łącznik zaciskowy (100 szt)	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
65	KNR-W 2-20 0522-09 kalk. własna	Montaż elementów systemu alarmowego - podtrzymała drutu (50 szt)	szt.		
		14	szt.	14,000	
				RAZEM	14,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
66	KNR-W 2-20 0522-05	Montaż elementów systemu alarmowego - puszka złączna kablowa typ 1518	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
67	KNR-W 2-20 0522-03	Montaż elementów systemu alarmowego - 5x0,75mm2 kabel pomarańczowy x-m	szt.		
		10	szt.	10,000	
				RAZEM	10,000
68	KNR-W 2-20 0523-01	Testowanie instalacji alarmowej - pomiar pierwszy	pom.		
		1	pom.	1,000	
				RAZEM	1,000
69	KNR-W 2-20 0523-02	Testowanie instalacji alarmowej - pomiar następny	pom.		
		1	pom.	1,000	
				RAZEM	1,000
3.3		Elementy w węzłach cieplnych			
70	KNR-W 2-15 0514-05	Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. nominalnej 65 mm i grubości ścianek do 3.65 mm łączonych przez spawanie	m		
		4	m	4,000	
				RAZEM	4,000
71	KNR-W 2-15 0514-04	Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. nominalnej 50 mm i grubości ścianek do 3.65 mm łączonych przez spawanie	m		
		2	m	2,000	
				RAZEM	2,000
72	KNR-W 2-15 0514-02	Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. nominalnej 25-32 mm i grubości ścianek do 3.25 mm łączonych przez spawanie	m		
		1	m	1,000	
				RAZEM	1,000
73	KNR 7-09 2114-05 poz.zastęp- cza	Montaż zaworu kulowego odcinającego dn65 PN25 z końcówkami do wspawania	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
74	KNR 7-09 2114-05 poz.zastęp- cza	Montaż zaworu kulowego odcinającego dn50 PN25 z końcówkami do wspawania	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
75	KNR 7-09 2114-01 poz.zastęp- cza	Montaż zaworu kulowego odcinającego dn25 PN25 z końcówkami do wspawania	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
76	KNR-W 2-15 0519-01 kalk. własna	Odpowietrzenie o średnicy 20x2,0 mm z zaworem kulowym dn15 PN25 do wspawania	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
77	KNR 7-12 0101-04	Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m ²		
		0,052	m ²	0,052	
				RAZEM	0,052
78	KNR 7-12 0101-05	Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m ²		
		1,328	m ²	1,328	
				RAZEM	1,328
79	KNR 7-12 0207-04	Malowanie pędzlem farbami antykorozyjnymi termoodpornymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm	m ²		
		0,052	m ²	0,052	
				RAZEM	0,052
80	KNR 7-12 0207-05	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania termoodpornymi rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm	m ²		
		1,328	m ²	1,328	
				RAZEM	1,328
81	KNR 0-34 0101-21 poz.zastęp- cza	Izolacja rurociągów śr. 65 mm otulinami Isover 7300 Alu o grubości 45 mm	m		
		2	m	2,000	
				RAZEM	2,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
82	KNR 0-34 0101-21 poz.zastę- p- cza	Izolacja rurociągów śr. 65 mm otulinami Isover 7300 Alu o grubości 30 mm	m		
		2	m	2,000	
				RAZEM	2,000
83	KNR 0-34 0101-08 poz.zastę- p- cza	Izolacja rurociągów śr.50 mm otulinami Isover 7300 Alu o grubości 40 mm	m		
		1	m	1,000	
				RAZEM	1,000
84	KNR 0-34 0101-08 poz.zastę- p- cza	Izolacja rurociągów śr.50 mm otulinami Isover 7300 Alu o grubości 25 mm	m		
		1	m	1,000	
				RAZEM	1,000
85	KNR 0-34 0101-19 poz.zastę- p- cza	Izolacja rurociągów śr. 25 mm otulinami Isover 7300 Alu o grubości 30 mm	m		
		0,5	m	0,500	
				RAZEM	0,500
3.4		Elementy w komorach ciepłych			
86	KNR-W 2-15 0514-07	Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. 114,3x3,6 mm łączonych przez spawanie	m		
		4,5	m	4,500	
				RAZEM	4,500
87	KNR-W 2-15 0514-04	Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. 60,3x2,9 mm łączonych przez spawanie	m		
		2,5	m	2,500	
				RAZEM	2,500
88	KNR-W 2-15 0514-03	Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. 48,3x2,6 mm łączonych przez spawanie	m		
		3,5	m	3,500	
				RAZEM	3,500
89	KNNR 4 2201-05 poz.zastę- p- cza	Zawór odcinający kołnierzowy z przekładnią dn100 PN16	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
90	KNNR 4 2201-04 poz.zastę- p- cza	Zawór odcinający kołnierzowy z rączką dn50 PN16	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
91	KNNR 4 2201-03 poz.zastę- p- cza	Zawór odcinający kołnierzowy z rączką dn40 PN16	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
92	KNNR 4 2208-03	Odwodnienia rurociągów sieci ciepłych z zaworem kołnierzowym o śr. 40 mm	kpl.		
		2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
93	KNNR 4 2208-02	Odwodnienia rurociągów sieci ciepłych o śr. 25 mm dla ciśnień 1.6 MPa	kpl.		
		2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
94	KNNR 4 2206-01	Odpowietrzenia rurociągów sieci ciepłych z zaworem kołnierzowym dn 15	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
95	KNR 7-12 0101-05	Czyszczenie przez szrotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurocią- gów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m ²		
		2,076	m ²	2,076	
				RAZEM	2,076
96	KNR 7-12 0101-04	Czyszczenie przez szrotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurocią- gów o średnicy zewnętrznej do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m ²		
		0,529	m ²	0,529	
				RAZEM	0,529

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
97	KNR 7-12 0207-05	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania termoodpornymi rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm 2,076	m ² m ²	2,076 RAZEM	2,076
98	KNR 7-12 0207-04	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania termoodpornymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm 0,529	m ² m ²	0,529 RAZEM	0,529
99	KNR 0-34 0101-21 poz.zastęp- cza	Izolacja rurociągów śr. 100 mm otulinami Isover 7300 Alu grubości 65 mm 2,5	m m	2,500 RAZEM	2,500
100	KNR 0-34 0101-21 poz.zastęp- cza	Izolacja rurociągów śr. 100 mm otulinami Isover 7300 Alu grubości 50 mm 2	m m	2,000 RAZEM	2,000
101	KNR 0-34 0101-08 poz.zastęp- cza	Izolacja rurociągów śr.50 mm otulinami Isover 7300 Alu o grubości 50 mm 1,5	m m	1,500 RAZEM	1,500
102	KNR 0-34 0101-08 poz.zastęp- cza	Izolacja rurociągów śr.50 mm otulinami Isover 7300 Alu o grubości 35 mm 1	m m	1,000 RAZEM	1,000
103	KNR 0-34 0101-19 poz.zastęp- cza	Izolacja rurociągów śr. 40 mm otulinami Isover 7300 Alu gr.45 mm 1,75	m m	1,750 RAZEM	1,750
104	KNR 0-34 0101-15 poz.zastęp- cza	Izolacja rurociągów śr. 40 mm otulinami Isover 7300 Alu gr. 35 mm 1,75	m m	1,750 RAZEM	1,750
4 45231000-5 Odwodnienie komory ciepłej					
105	KNNR 4 1413-03	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębokości 3m 1	stud. stud.	1,000 RAZEM	1,000
106	KNNR 4 1413-04	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb. 2	[0.5 m] stud. [0.5 m] stud.	2,000 RAZEM	2,000
107	KNNR 4 1413-08	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie - podstawa studni betonowa 0,226	m ³ m ³	0,226 RAZEM	0,226
108	KNNR 4 1314-02	Kanały z rur żeliwnych kielichowych uszczelnianych zaprawą cementową o śr. 150 mm 1,5	m m	1,500 RAZEM	1,500
109	KNNR 4 1323-02	Kształtki żeliwne kielichowe uszczelniane zaprawą cementową o śr. 150 mm- kolo 90st dn150 2	szt szt	2,000 RAZEM	2,000
5 45232000-2 Próby i uruchomienia					
110	KNNR 4 2106-01	Próby szczelności rurociągów sieci ciepłych o średnicy do 150 mm 519	m m	519,000 RAZEM	519,000
111	KNNR 4 1612-01 analogia	Jednokrotne płukanie sieci ciepłej o śr. nominalnej do 150 mm 2,597	odc. 200m odc. 200m	2,597	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	2,597
112	KNR 2-20 0208-01	Uruchomienie rurociągów sieci ciepłych o śr. 25-150 mm	odcinek		
		1	odcinek	1,000	
				RAZEM	1,000
113	KNR 2-20 0208-06	Uruchomienie rurociągów sieci ciepłych - dodatek za każde rozpoczęte 10 m ponad 100 m długości	odcinek		
		42	odcinek	42,000	
				RAZEM	42,000