

JEDNOSTKA PROJEKTOWA



UL. DALANOWSKA 46 LOK. 59, 03-566 WARSZAWA

FAZA PROJEKTU

PRZEDMIAR ROBÓT INSTALACJE SANITARNE

KATEGORIA BUDYNKU IX

NAZWA INWESTYCJI

**TERMOMODERNIZACJA OBIEKTÓW UŻYTECZNOŚCI
PUBLICZNEJ: SZKOŁA PODSTAWOWA W KALISKACH,
SZKOŁA PODSTAWOWA W KANIBRODZIE,
SZKOŁA PODSTAWOWA W KŁÓBKACH .**

ADRES INWESTYCJI

Kłóbki , 87 – 840 Lubień Kujawski

*Działka ew. nr 85/4 i 84/3, obręb 0020,
powiat Włocławski
Województwo Kujawsko - Pomorskie*

INWESTOR

GMINA LUBIEŃ KUJAWSKI
87 - 840 Lubień Kujawski
UL. Wojska Polskiego 29

OPRACOWAŁ:

mgr inż. Paweł Śmiech
upr. nr KL-56/2002, nr izby SWK/IS/0043/03

WARSZAWA, GRUDZIEŃ 2016

PRZEDMIAR ROBÓT - wewnętrzne instalacje sanitarne

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45111300-1 Roboty rozbiórkowe

45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania

NAZWA INWESTYCJI : TERMOMODERNIZACJA BUDYNKU ZESPOŁU SZKÓŁ W KŁÓBCE
ADRES INWESTYCJI : DZ. NR EW. 85/4, 84/3 obręb 0020; KŁÓBKI, 87-840 LUBIEŃ KUJAWSKI
INWESTOR : Gmina Lubień Kujawski
ADRES INWESTORA : ul. Wojska Polskiego 29, 87-840 Lubień Kujawski

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr. inż. Paweł Śmiech
DATA OPRACOWANIA : grudzień 2016 r.

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
grudzień 2016 r.

Data zatwierdzenia

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
Kl. Kłóbka						
1	45111300-1		ROBOTY DEMONTAZOWE INSTALACJI C.O.			
1	KNNR 8	ST-00-01-00	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr.15 mm na ścianie	m		
d.1	0410-01		230	m	230.000	
					RAZEM	230.000
2	KNNR 8	ST-00-01-00	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr.20 mm na ścianie	m		
d.1	0410-02		20	m	20.000	
					RAZEM	20.000
3	KNNR 8	ST-00-01-00	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr.25-32 mm na ścianie	m		
d.1	0410-03		150	m	150.000	
					RAZEM	150.000
4	KNNR 8	ST-00-01-00	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr.40-50 mm na ścianie	m		
d.1	0410-04		20	m	20.000	
					RAZEM	20.000
5	KNNR 8	ST-00-01-00	Demontaż zaworu grzejnikowego i dwuzłączki o śr.15 mm	szt		
d.1	0412-05		49	szt	49.000	
					RAZEM	49.000
6	KNNR 8	ST-00-01-00	Demontaż grzejnika żeliwnego członowego o pow. ogrzewalnej do 5.0 m2	kpl.		
d.1	0422-01		6 członów - 4 szt. 10 członów - 3 szt. 12 członów - 7 szt. 14 członów - 24 szt. 16 członów - 9 szt. 17 członów - 2 szt. 49	kpl.	49.000	
					RAZEM	49.000
7	TZKNBK I	ST-00-01-00	Ręczne przenoszenie grzejników żeliwnych o ciężarze do 100 kg w jednym poziomie na odl.do 10 m	t		
d.1	0831-01		6*6*4 = 144 kg 10*6*3 = 180 kg 12*6*7 = 504 kg 14*6*24 = 2016 kg 16*6*9 = 864 kg 17*6*2 = 204 kg 0.144+0.18+0.504+2.016+0.864+0.204	t	3.912	
					RAZEM	3.912
8	TZKNBK I	ST-00-01-00	Ręczne przenoszenie grzejników żeliwnych o ciężarze do 100 kg- za każde dalsze 10 m przeniesienia w poziomie	t		
d.1	0831-02		3.912	t	3.912	
					RAZEM	3.912
9	KNR 13-24	ST-00-01-00	Transport technologiczny elementów zdemontowanych(złomowanych) konstrukcji metalowych do 1 km	t		
d.1	0901-01 analogia		poz.7	t	3.912	
					RAZEM	3.912
10	KNR 13-24	ST-00-01-00	Transport technologiczny elementów zdemontowanych(złomowanych) konstrukcji metalowych - za każde rozpoczęte 500 m	t		
d.1	0901-02 analogia		Krotność = 10 poz.9	t	3.912	
					RAZEM	3.912
11	kalk. własna	ST-00-01-00	Usunięcie zdemontowanych elementów instalacji: - odpadowych (złomowanie lub utylizacja)	t		
d.1			(kg * m * %) rury stalowe o śr. 15 mm - 0.95 * 230 * 30% = 65.60 rury stalowe o śr. 20 mm - 1.4 * 20 * 30% = 8.40 rury stalowe o śr. 25-32 mm - 2.25 * 150 * 30% = 101.30			

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			rury stalowe o śr. 40-50 mm - 3,5 * 20 * 30% = 21.00 grzejniki żeliwne - 3912.0 4.108	t	4.108	
					RAZEM	4.108
12 d.1	KNNR 3 0305-02 analogia	ST-00-01-00	Wykucie, zamurowanie i otynkowanie bruzd w ścianach z cegły na zaprawie cementowej 4.0*(0.15*0.2)*12+2.0*(0.15*0.2)*1+6.0*(0.15*0.2)*1+3.0*(0.15*0.2)*3	m ³ m ³	 1.950	
					RAZEM	1.950
13 d.1	KNR 4-04 1105-01	ST-00-01-00	Transport gruzu samochodem samowyladowczym przy ręcznym załadunku i mechanicznym rozładunku na odległość do 1 km poz.12	m ³ m ³	 1.950	
					RAZEM	1.950
14 d.1	KNR 4-04 1105-02	ST-00-01-00	Transport gruzu samochodem samowyladowczym przy ręcznym załadunku i mechanicznym rozładunku - dodatek za każdy rozpoczęty km ponad 1 km Krotność = 24 poz.13	m ³ m ³	 1.950	
					RAZEM	1.950
15 d.1	kalk. własna	ST-00-01-00	UTYLIZACJA GRUZU NA WYSYPISKU ŚMIECI poz.12	m ³ m ³	 1.950	
					RAZEM	1.950
2 45331100-7			INSTALACJA C.O.			
16 d.2	KNNR 4 0403-01 analogia	ST-00-01-00	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 15 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach Rury ze stali węglowej 15 x 1,2 ocynkowane na zewnątrz 170	m m	 170.000	
					RAZEM	170.000
17 d.2	KNNR 4 0403-02 analogia	ST-00-01-00	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 20 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach Rury ze stali węglowej 18 x 1,2 ocynkowane na zewnątrz 50	m m	 50.000	
					RAZEM	50.000
18 d.2	KNNR 4 0403-02 analogia	ST-00-01-00	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 20 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach Rury ze stali węglowej 22 x 1,5 ocynkowane na zewnątrz 25	m m	 25.000	
					RAZEM	25.000
19 d.2	KNNR 4 0403-03 analogia	ST-00-01-00	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 25 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach Rury ze stali węglowej 28 x 1,5 ocynkowane na zewnątrz 110	m m	 110.000	
					RAZEM	110.000
20 d.2	KNNR 4 0403-04 analogia	ST-00-01-00	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 32 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach Rury ze stali węglowej 35 x 1,5 ocynkowane na zewnątrz 40	m m	 40.000	
					RAZEM	40.000
21 d.2	KNNR 4 0403-05 analogia	ST-00-01-00	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 40 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach Rury ze stali węglowej 42 x 1,5 ocynkowane na zewnątrz 50	m m	 50.000	
					RAZEM	50.000
22 d.2	KNR 0-34 0101-10 analogia	ST-00-01-00	Izolacja rurociągów śr. 12-22 mm otulinami z pianki polietylenowej - jednowarstwowymi gr. 20 mm (N) poz.16+poz.17+poz.18	m m	 245.000	
					RAZEM	245.000
23 d.2	KNR 0-34 0101-19 analogia	ST-00-01-00	Izolacja rurociągów śr. 28-48 mm otulinami z pianki polietylenowej - jednowarstwowymi gr. 30 mm (S) poz.19+poz.20	m m	 150.000	
					RAZEM	150.000

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
24 d.2	KNR 0-34 0101-19 analogia	ST-00-01-00	Izolacja rurociągów śr. 28-48 mm otulinami z pianki polietylenowej - jednowarstwowymi gr. 40 mm (S) poz.21	m m	 50.000	
					RAZEM	50.000
25 d.2	kalk. własna	ST-00-01-00	Kolano 90 st. 15-15 24	szt. szt.	 24.000	
					RAZEM	24.000
26 d.2	kalk. własna	ST-00-01-00	Kolano 90 st. 18-18 8	szt. szt.	 8.000	
					RAZEM	8.000
27 d.2	kalk. własna	ST-00-01-00	Kolano 90 st. 28-28 12	szt. szt.	 12.000	
					RAZEM	12.000
28 d.2	kalk. własna	ST-00-01-00	Kolano 90 st. 35-35 10	szt. szt.	 10.000	
					RAZEM	10.000
29 d.2	kalk. własna	ST-00-01-00	Kolano 90 st. 42-42 4	szt. szt.	 4.000	
					RAZEM	4.000
30 d.2	kalk. własna	ST-00-01-00	Mufa 18-18 2	szt. szt.	 2.000	
					RAZEM	2.000
31 d.2	kalk. własna	ST-00-01-00	Mufa 22-22 2	szt. szt.	 2.000	
					RAZEM	2.000
32 d.2	kalk. własna	ST-00-01-00	Mufa 28-28 6	szt. szt.	 6.000	
					RAZEM	6.000
33 d.2	kalk. własna	ST-00-01-00	Mufa 35-35 2	szt. szt.	 2.000	
					RAZEM	2.000
34 d.2	kalk. własna	ST-00-01-00	Trójnik równoprzelotowy 15-15-15 66	szt. szt.	 66.000	
					RAZEM	66.000
35 d.2	kalk. własna	ST-00-01-00	Trójnik równoprzelotowy 18-18-18 2	szt. szt.	 2.000	
					RAZEM	2.000
36 d.2	kalk. własna	ST-00-01-00	Trójnik równoprzelotowy 35-35-35 2	szt. szt.	 2.000	
					RAZEM	2.000
37 d.2	kalk. własna	ST-00-01-00	Trójnik redukcyjny 18-15-18 2	szt. szt.	 2.000	
					RAZEM	2.000
38 d.2	kalk. własna	ST-00-01-00	Trójnik redukcyjny 22-18-22	szt.		

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			4	szt.	4.000	
					RAZEM	4.000
39	d.2 kalk. własna	ST-00-01-00	Trójnik redukcyjny 28-15-28	szt.		
			10	szt.	10.000	
					RAZEM	10.000
40	d.2 kalk. własna	ST-00-01-00	Trójnik redukcyjny 28-18-28	szt.		
			4	szt.	4.000	
					RAZEM	4.000
41	d.2 kalk. własna	ST-00-01-00	Trójnik redukcyjny 35-15-35	szt.		
			2	szt.	2.000	
					RAZEM	2.000
42	d.2 kalk. własna	ST-00-01-00	Trójnik redukcyjny 35-18-35	szt.		
			2	szt.	2.000	
					RAZEM	2.000
43	d.2 kalk. własna	ST-00-01-00	Trójnik redukcyjny 35-28-35	szt.		
			2	szt.	2.000	
					RAZEM	2.000
44	d.2 kalk. własna	ST-00-02-00	Śrubunek przejściowy z gz. 15-1/2"z	szt.		
			50	szt.	50.000	
					RAZEM	50.000
45	d.2 kalk. własna	ST-00-01-00	Złączka przejściowa z gw. 15-1/2"w	szt.		
			67	szt.	67.000	
					RAZEM	67.000
46	d.2 kalk. własna	ST-00-01-00	Złączka przejściowa z gw. 15-3/4"w	szt.		
			6	szt.	6.000	
					RAZEM	6.000
47	d.2 kalk. własna	ST-00-01-00	Złączka przejściowa z gz. 15-1/2"z	szt.		
			114	szt.	114.000	
					RAZEM	114.000
48	d.2 kalk. własna	ST-00-01-00	Złączka przejściowa z gz. 15-3/4"z	szt.		
			7	szt.	7.000	
					RAZEM	7.000
49	d.2 kalk. własna	ST-00-01-00	Złączka redukcyjna 18-15	szt.		
			18	szt.	18.000	
					RAZEM	18.000
50	d.2 kalk. własna	ST-00-01-00	Złączka redukcyjna 22-18	szt.		
			6	szt.	6.000	
					RAZEM	6.000
51	d.2 kalk. własna	ST-00-01-00	Złączka redukcyjna 28-22	szt.		
			4	szt.	4.000	
					RAZEM	4.000
52	d.2 kalk. własna	ST-00-01-00	Złączka redukcyjna 35-22	szt.		
			2	szt.	2.000	
					RAZEM	2.000

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
53	d.2 kalk. własna	ST-00-01-00	Złączka redukcyjna 35-28	szt.		
			2	szt.	2.000	
					RAZEM	2.000
54	d.2 kalk. własna	ST-00-01-00	Złączka redukcyjna 42-22	szt.		
			2	szt.	2.000	
					RAZEM	2.000
55	d.2 kalk. własna	ST-00-01-00	Złączka redukcyjna 42-35	szt.		
			2	szt.	2.000	
					RAZEM	2.000
56	KNNR 4 d.2 0412-01 analogia	ST-00-01-00	Zawory grzejnikowe o śr. nominalnej 15 mm Dymaniczne zawory termostatyczne DN15, przepływ 25-135 l/h Głowica termostatyczna z czujnikiem gazowym 42	szt.		
				szt.	42.000	
					RAZEM	42.000
57	KNNR 4 d.2 0412-02 analogia	ST-00-01-00	Zawory grzejnikowe o śr. nominalnej 20 mm Dymaniczne zawory termostatyczne DN20, przepływ 25-135 l/h Głowica termostatyczna z czujnikiem gazowym 7	szt.		
				szt.	7.000	
					RAZEM	7.000
58	KNNR 4 d.2 0412-01 analogia	ST-00-01-00	Zawory grzejnikowe o śr. nominalnej 15 mm Zawory odcinające powrotne DN15	szt.		
			49	szt.	49.000	
					RAZEM	49.000
59	KNNR 4 d.2 0427-01	ST-00-01-00	Rury przyłączone o śr. 15 mm do grzejników żeliwnych, stalowych, aluminiowych, płytowych o połączeniu na gwint	kpl.		
			2*(poz.56+poz.57)	kpl.	98.000	
					RAZEM	98.000
60	KNNR 4 d.2 0412-06 analogia	ST-00-01-00	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm	szt.		
			15	szt.	15.000	
					RAZEM	15.000
61	KNNR 4 d.2 0417-01	ST-00-01-00	Grzejniki aluminiowe członowe - do 5 elementów 500/320 - 4 elementy	kpl.		
			1+1	kpl.	2.000	
					RAZEM	2.000
62	KNNR 4 d.2 0417-01	ST-00-01-00	Grzejniki aluminiowe członowe - do 5 elementów 500/400 - 5 elementów	kpl.		
			1	kpl.	1.000	
					RAZEM	1.000
63	KNNR 4 d.2 0417-02	ST-00-01-00	Grzejniki aluminiowe członowe - do 10 elementów 500/480 - 6 elementów	kpl.		
			1	kpl.	1.000	
					RAZEM	1.000
64	KNNR 4 d.2 0417-02	ST-00-01-00	Grzejniki aluminiowe członowe - do 10 elementów 500/720 - 9 elementów	kpl.		
			1+1	kpl.	2.000	
					RAZEM	2.000
65	KNNR 4 d.2 0417-02	ST-00-01-00	Grzejniki aluminiowe członowe - do 10 elementów 500/800 - 10 elementów	kpl.		
			1	kpl.	1.000	
					RAZEM	1.000
66	KNNR 4 d.2 0417-03	ST-00-01-00	Grzejniki aluminiowe członowe - do 15 elementów 500/880 - 11 elementów	kpl.		
			1	kpl.	1.000	
					RAZEM	1.000
67	KNNR 4 d.2 0417-03	ST-00-01-00	Grzejniki aluminiowe członowe - do 15 elementów 500/960 - 12 elementów	kpl.		

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			2+4	kpl.	6.000	
					RAZEM	6.000
68 d.2	KNNR 4 0417-03	ST-00-01-00	Grzejniki aluminiowe członowe - do 15 elementów 500/1040 - 13 elementów	kpl.		
			8+7	kpl.	15.000	
					RAZEM	15.000
69 d.2	KNNR 4 0417-03	ST-00-01-00	Grzejniki aluminiowe członowe - do 15 elementów 500/1120 - 14 elementów	kpl.		
			6+3	kpl.	9.000	
					RAZEM	9.000
70 d.2	KNNR 4 0417-03	ST-00-01-00	Grzejniki aluminiowe członowe - do 15 elementów 500/1200 - 15 elementów	kpl.		
			2+2	kpl.	4.000	
					RAZEM	4.000
71 d.2	KNNR 4 0417-03 analogia	ST-00-01-00	Grzejniki aluminiowe członowe - do 15 elementów 500/1280 - 16 elementów	kpl.		
			3+2	kpl.	5.000	
					RAZEM	5.000
72 d.2	KNNR 4 0417-03 analogia	ST-00-01-00	Grzejniki aluminiowe członowe - do 15 elementów 500/1360 - 17 elementów	kpl.		
			1+1	kpl.	2.000	
					RAZEM	2.000
73 d.2	KNNR 4 0436-01	ST-00-01-00	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco)	urz.		
			49	urz.	49.000	
					RAZEM	49.000
74 d.2	KNNR 4 0406-02	ST-00-01-00	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych	m		
			Przedmiar dodatkowy - ilość prób 1	próba		1.000
			poz.16+poz.17+poz.18+poz.19+poz.20+poz.21	m	445.000	
					RAZEM	445.000
3 45331100-7			ROZDZIAŁ CIEPŁA			
75 d.3	kalk. własna	ST-00-01-00	Wartownik z funkcją zwrotnicy hydraulicznej DN65, Q=8 m3/h, 180 kW	kpl.		
			1	kpl.	1.000	
					RAZEM	1.000
76 d.3	kalk. własna	ST-00-01-00	Automatyka obiegów grzewczych	kpl.		
			1	kpl.	1.000	
					RAZEM	1.000
77 d.3	KNR 7-07 0102-01	ST-00-01-00	Pompa obiegowa elektroniczna DN32 (32-120) Q= 6,20 m3/h, H=6,5 m; U = 240 V; W 25-430	kpl.		
			2	kpl.	2.000	
					RAZEM	2.000
78 d.3	KNR 7-07 0102-01	ST-00-01-00	Pompa obiegowa elektroniczna DN32 (32-60) Q= 9,0 m3/h, H=8,0 m; U = 240 V; W 10-85	kpl.		
			2	kpl.	2.000	
					RAZEM	2.000
79 d.3	KNNR 4 0411-05 analogia	ST-00-01-00	Zawór mieszający 3-drogowy, DN40, kvs=25	szt.		
			siłownik elektryczny zaworu 3-drogowego	szt.	1.000	
			1			
					RAZEM	1.000
80 d.3	KNNR 4 0411-01 analogia	ST-00-01-00	Zawór bezpieczeństwa 3/4", 3,5 bar, typ 1915	szt.		
			2	szt.	2.000	
					RAZEM	2.000

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
81 d.3	KNNR 4 0411-06	ST-00-01-00	Zawór z nastawą ręczną Dn 50, Kvs=40	szt.		
			2	szt.	2.000	
					RAZEM	2.000
82 d.3	KNNR 4 0411-07	ST-00-01-00	Zawór zwrotny Dn 65, PN1,0 MPa; figura 202	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
83 d.3	KNNR 4 0411-06	ST-00-01-00	Zawór zwrotny Dn 50, PN1,0 MPa; figura 601	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
84 d.3	KNNR 4 0521-07 analogia	ST-00-01-00	Zawór kulowy gwintowany DN65, PN10	szt.		
			3	szt.	3.000	
					RAZEM	3.000
85 d.3	KNNR 4 0411-06	ST-00-01-00	Zawór kulowy gwintowany Dn 50 mm, PN 1,6 MPa	szt.		
			8	szt.	8.000	
					RAZEM	8.000
86 d.3	KNNR 4 0411-01 analogia	ST-00-01-00	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm Automatyczny zawór odpowietrzający Dn15	szt.		
			7	szt.	7.000	
					RAZEM	7.000
87 d.3	KNNR 4 0411-01 analogia	ST-00-01-00	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm Zawór kulowy gwintowany Dn 15, ze złączką	szt.		
			9	szt.	9.000	
					RAZEM	9.000
88 d.3	KNNR 4 0411-02 analogia	ST-00-01-00	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm Zawór kulowy gwintowany Dn 20, ze złączką	szt.		
			2	szt.	2.000	
					RAZEM	2.000
89 d.3	KNNR 4 0520-07 analogia	ST-00-01-00	FILTR SIATKOWY DN 65	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
90 d.3	KNNR 4 0434-01	ST-00-01-00	Zbiorniki odpowietrzające o pojemności do 6 dm3 Zbiornik odpowietrzający pionowy typ A poj. 3 dm3	szt.		
			7	szt.	7.000	
					RAZEM	7.000
91 d.3	KNNR 4 0531-01 analogia	ST-00-01-00	Termomanometr tarczowy 0-100 st. C. 0-1 MPa	szt.		
			8	szt.	8.000	
					RAZEM	8.000
92 d.3	KNNR 4 0531-02 analogia	ST-00-01-00	Manometr tarczowy 0-1,0 MPa	szt.		
			6	szt.	6.000	
					RAZEM	6.000
93 d.3	KNNR 4 0514-04	ST-00-01-00	Rozdzielacze do kotłów i instalacji c.o. z rur o śr. nominalnej do 150 mm	m		
			2*1.5	m	3.000	
					RAZEM	3.000
94 d.3	KNNR 4 0516-03	ST-00-01-00	Montaż rurociągów stalowych o śr. nominalnej 65 mm i grub. ścianek 3, 6 mm	m		
			20	m	20.000	
					RAZEM	20.000
95 d.3	KNNR 4 0516-02	ST-00-01-00	Montaż rurociągów stalowych o śr. nominalnej 50 mm i grub. ścianek 3, 6 mm	m		

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
			50	m	50.000	
					RAZEM	50.000
96 d.3	KNZ-15 31-04	ST-00-01-00	Montaż otulin termoizolacyjnych dla rurociągów o śr. 65 mm, gr. izolacji 40 mm	m		
			poz.94	m	20.000	
					RAZEM	20.000
97 d.3	KNZ-15 30-04	ST-00-01-00	Montaż otulin termoizolacyjnych dla rurociągów o śr. 50 mm, gr. izolacji 40 mm	m		
			poz.95	m	50.000	
					RAZEM	50.000
98 d.3	KNR 7-12 0102-04	ST-00-01-00	Czyszczenie przez szczotkowanie mechaniczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B) $((3.14 \cdot 0.30^2)/4) \cdot 20 + ((3.14 \cdot 0.25^2)/4) \cdot 50$	m ²		
				m ²	3.866	
					RAZEM	3.866
99 d.3	KNR 7-12 0214-05	ST-00-01-00	Malowanie pędzlem emaliami poliwinylowymi rurociągów o śr.zewn.58-219 mm	m ²		
			poz.98	m ²	3.866	
					RAZEM	3.866
100 d.3	KNR 7-12 0214-04	ST-00-01-00	Malowanie pędzlem emaliami poliwinylowymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm	m ²		
			poz.98	m ²	3.866	
					RAZEM	3.866
101 d.3	KNR 7-12 0105-04	ST-00-01-00	Odtłuszczenie rurociągów	m ²		
			poz.98	m ²	3.866	
					RAZEM	3.866
102 d.3	KNNR 4 0529-01 analogia	ST-00-01-00	Uruchomienie węzłów ciepłych	szt.		
			1.00	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
103 d.3	KNNR 4 0406-02	ST-00-01-00	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych(robocizna)	m		
			1.00	m	1.000	
					RAZEM	1.000
4			WYMIANA ELEKTRYCZNYCH PODGRZEWACZY WODY			
104 d.4	KNNR 8 0126-03 z.o.3.4.3. 9904-3		Wymiana podgrzewacza wody (bojlera) o pojemności do 200 dm3 na wspornikach nowych - obiekty służby zdrowia lub nauki	szt		
			Podgrzewacz elektryczny, podumywalkowy poj. 10 l; 2,0 kW / 230 V 1	szt	1.000	
					RAZEM	1.000
105 d.4	KNNR 8 0126-03 z.o.3.4.3. 9904-3		Wymiana podgrzewacza wody (bojlera) o pojemności do 200 dm3 na wspornikach nowych - obiekty służby zdrowia lub nauki	szt		
			Podgrzewacz elektryczny, zbiornikowy poj. 30 l; 1,5 kW / 230 V 2	szt	2.000	
					RAZEM	2.000
106 d.4	KNNR 8 0126-03 z.o.3.4.3. 9904-3		Wymiana podgrzewacza wody (bojlera) o pojemności do 200 dm3 na wspornikach nowych - obiekty służby zdrowia lub nauki	szt		
			Podgrzewacz elektryczny, zbiornikowy poj. 50 l; 1,5 kW / 230 V 1	szt	1.000	
					RAZEM	1.000