
PRZEDMIAR**Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień**

45100000-8 Przygotowanie terenu pod budowę
45300000-0 Roboty instalacyjne w budynkach
45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania

NAZWA INWESTYCJI : Termomodernizacja obiektów użyteczności publicznej w Świnoujściu II etap. Zadanie 1: Liceum Społecz-
ne fundacji Logos
ADRES INWESTYCJI : ul. Grunwaldzka 47 w Świnoujściu, działka nr ewid. 153/5, obręb 0010
INWESTOR : Gmina - Miasto Świnoujście
ADRES INWESTORA : ul. Wojska Polskiego 1/5, 72-600 Świnoujście
BRANŻA : Sanitarna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Marcin Śnioszek
SPRAWDZIŁ PRZEDMIAR : mgr inż. Marcin Śnioszek
DATA OPRACOWANIA : 29.06.2016

Stawka roboczogodziny :

NARZUTY

Koszty pośrednie [Kp] % R, S
Zysk [Z] % R+Kp(R), S+Kp(S)

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł

Słownie:

Klauzula o uzgodnieniu kosztorysu

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
29.06.2016

Data zatwierdzenia

Lp.	Nazwa	Robocizna	Materiały	Sprzęt	Kp	Z	RAZEM
1.1	ROBOTY DEMONTAŻOWE						
1.2	ROBOTY MONTAŻOWE						
1.3	DROBNE ROBOTY BUDOWLANE						
1	INSTALACJA CO						
2.1	ROBOTY DEMONTAŻOWE						
2.2	ROBOTY MONTAŻOWE						
2	UKŁAD POMIAROWY						
	RAZEM						

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1		INSTALACJA CO			
1.1		ROBOTY DEMONTAŻOWE			
1	KNNR 8 d.1. 0410-01 1	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr.15 mm na ścianie 606	m m	 606,000	
				RAZEM	606,000
2	KNNR 8 d.1. 0410-02 1	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr.20 mm na ścianie 108	m m	 108,000	
				RAZEM	108,000
3	KNNR 8 d.1. 0410-03 1	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr.25 mm na ścianie 22	m m	 22,000	
				RAZEM	22,000
4	KNNR 8 d.1. 0410-03 1	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr.32 mm na ścianie 46	m m	 46,000	
				RAZEM	46,000
5	KNNR 8 d.1. 0410-04 1	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr.40 mm na ścianie 102	m m	 102,000	
				RAZEM	102,000
6	KNNR 8 d.1. 0410-04 1	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr.50 mm na ścianie 18	m m	 18,000	
				RAZEM	18,000
7	KNNR 8 d.1. 0412-05 1	Demontaż zaworu grzejnikowego lub dwuzłączki o śr.15-20mm 93*2	szt szt	 186,000	
				RAZEM	186,000
8	KNNR 8 d.1. 0422-02 1	Demontaż grzejnika żeliwnego członowego o pow. ogrzewalnej 7.5 m2 93	kpl. kpl.	 93,000	
				RAZEM	93,000
9	KNR-W 4-01 d.1. 0109-09 1	Wywiezienie zdemontowanych elementów samochodami skrzyniowymi na odległość do 1 km 9	m ³ m ³	 9,000	
				RAZEM	9,000
10	KNR-W 4-01 d.1. 0109-10 1	Wywiezienie zdemontowanych elementów samochodami skrzyniowymi na każdy następny 1 km Krotność = 14 9	m ³ m ³	 9,000	
				RAZEM	9,000
11	d.1. kalk. własna 1	Koszt składowania na wysypisku 9	m ³ m ³	 9,000	
				RAZEM	9,000
1.2		ROBOTY MONTAŻOWE			
12	KNR INSTAL d.1. 0401-02 2 analogia	Rura ze stali węglowej, ocynkowana 15x1,2 mm 606	m m	 606,000	
				RAZEM	606,000
13	KNR INSTAL d.1. 0401-03 2 analogia	Rura ze stali węglowej, ocynkowana 18x1,2 mm 108	m m	 108,000	
				RAZEM	108,000
14	KNR INSTAL d.1. 0401-04 2 analogia	Rura ze stali węglowej, ocynkowana 22x1,5 mm 22	m m	 22,000	
				RAZEM	22,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
15	KNR INSTAL d.1. 0401-05 2 analogia	Rura ze stali węglowej, ocynkowana 28x1,5 mm	m		
		46	m	46,000	
				RAZEM	46,000
16	KNR INSTAL d.1. 0401-06 2 analogia	Rura ze stali węglowej, ocynkowana 35x1,5 mm	m		
		102	m	102,000	
				RAZEM	102,000
17	KNR INSTAL d.1. 0401-08 2 analogia	Rura ze stali węglowej, ocynkowana 54x1,5 mm	m		
		18	m	18,000	
				RAZEM	18,000
18	KNR INSTAL d.1. 0307-01 2	Płukanie instalacji c.o.	m		
		606+108+22+46+102+18	m	902,000	
				RAZEM	902,000
19	KNR INSTAL d.1. 0307-03 2	Próba szczelności instalacji c.o. w budynkach niemieszkalnych	m		
		902	m	902,000	
				RAZEM	902,000
20	KNNR 4 d.1. 0411-01 2 analogia	Zawór kulowy DN 15	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
21	KNNR 4 d.1. 0411-06 2	Zawór kulowy DN 50	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
22	KNR 0-35 d.1. 0216-01 2 analogia	Zawór równoważący ręczny DN 15 LF	szt.		
		15	szt.	15,000	
				RAZEM	15,000
23	KNNR 4 d.1. 0411-01 2	Zawór współpracujący z zaworem równoważącym DN 15	szt.		
		15	szt.	15,000	
				RAZEM	15,000
24	KNR INSTAL d.1. 0309-02 2	Zawór odcinający powrotny prosty DN 15	szt.		
		93	szt.	93,000	
				RAZEM	93,000
25	KNR INSTAL d.1. 0309-07 2	Zawór termoststyczny prosty DN 15	szt.		
		93	szt.	93,000	
				RAZEM	93,000
26	KNR 0-35 d.1. 0215-04 2	Głowica, czujnik wbudowany wzmocniony	szt.		
		93	szt.	93,000	
				RAZEM	93,000
27	KNR 0-35 d.1. 0215-09 2	Odpowietrzniki automatyczne; śr. nom. 15 mm	kpl.		
		18	kpl.	18,000	
				RAZEM	18,000
28	KNNR 4 d.1. 0411-01 2 analogia	Zawór kulowy DN 15	szt.		
		18	szt.	18,000	
				RAZEM	18,000
29	KNNR 4 d.1. 0418-07 2	Grzejniki lewe KMP21S/600/450	szt.		
		5	szt.	5,000	
				RAZEM	5,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
30	KNNR 4 d.1. 0418-07 2	Grzejniki lewe KMP21S/600/600 13	szt. szt.	 13,000	
				RAZEM	13,000
31	KNNR 4 d.1. 0418-07 2	Grzejniki lewe KMP22/600/450 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
32	KNNR 4 d.1. 0418-07 2	Grzejniki lewe KMP22/600/600 15	szt. szt.	 15,000	
				RAZEM	15,000
33	KNNR 4 d.1. 0418-07 2	Grzejniki lewe KMP22/600/750 8	szt. szt.	 8,000	
				RAZEM	8,000
34	KNNR 4 d.1. 0418-07 2	Grzejniki lewe KMP22/600/900 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
35	KNNR 4 d.1. 0418-11 2	Grzejniki lewe KMP33/600/450 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
36	KNNR 4 d.1. 0418-11 2	Grzejniki lewe KMP33/600/750 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
37	KNNR 4 d.1. 0418-11 2	Grzejniki lewe KMP33/600/900 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
38	KNNR 4 d.1. 0418-07 2	Grzejniki prawe KMP21S/600/450 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
39	KNNR 4 d.1. 0418-07 2	Grzejniki prawe KMP21S/600/600 15	szt. szt.	 15,000	
				RAZEM	15,000
40	KNNR 4 d.1. 0418-07 2	Grzejniki prawe KMP22/600/600 15	szt. szt.	 15,000	
				RAZEM	15,000
41	KNNR 4 d.1. 0418-07 2	Grzejniki prawe KMP22/600/750 11	szt. szt.	 11,000	
				RAZEM	11,000
42	KNNR 4 d.1. 0418-07 2	Grzejniki prawe KMP22/600/900 2	szt. szt.	 2,000	
				RAZEM	2,000
43	KNNR 4 d.1. 0418-07 2	Grzejniki lewe KMP22/600/450 ocynk 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
44	KNNR 4 d.1. 0418-07 2	Grzejniki prawe KMP22/600/450 ocynk 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
45	KNNR 4 d.1. 0436-01 2	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco)	urz.		
		93	urz.	93,000	
				RAZEM	93,000
46	KNR 0-34 d.1. 0101-14 2	Izolacja rurociągów śr.15 mm otulinami z pianki PE - jednowarstwowymi gr.25 mm	m		
		51	m	51,000	
				RAZEM	51,000
47	KNR 0-34 d.1. 0101-14 2	Izolacja rurociągów śr.18 mm otulinami z pianki PE - jednowarstwowymi gr.25 mm	m		
		104	m	104,000	
				RAZEM	104,000
48	KNR 0-34 d.1. 0101-14 2	Izolacja rurociągów śr.22 mm otulinami z pianki PE - jednowarstwowymi gr.25 mm	m		
		22	m	22,000	
				RAZEM	22,000
49	KNR 0-34 d.1. 0110-14 2	Izolacja dwuwarstwowa rurociągów śr. 28 mm otulinami z pianki PE - gr.izolacji 40 mm	m		
		46	m	46,000	
				RAZEM	46,000
50	KNR 0-34 d.1. 0110-14 2	Izolacja dwuwarstwowa rurociągów śr. 35 mm otulinami z pianki PE - gr.izolacji 40 mm	m		
		102	m	102,000	
				RAZEM	102,000
51	KNR 0-34 d.1. 0110-31 2	Izolacja dwuwarstwowa rurociągów śr. 54 mm otulinami z pianki PE - gr.izolacji 60 mm	m		
		18	m	18,000	
				RAZEM	18,000
1.3		DROBNE ROBOTY BUDOWLANE			
52	KNR 4-01 d.1. 0333-08 3	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
53	KNR 4-01 d.1. 0333-09 3	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.		
		7	szt.	7,000	
				RAZEM	7,000
54	KNR 4-01 d.1. 0333-11 3	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
55	KNR 4-01 d.1. 0333-21 3	Przebicie otworów w stropie	szt.		
		45	szt.	45,000	
				RAZEM	45,000
56	KNR 4-01 d.1. 0323-02 3	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grub. 1/2 ceg.	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
57	KNR 4-01 d.1. 0323-03 3	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grub. 1 ceg.	szt.		
		7	szt.	7,000	
				RAZEM	7,000
58	KNR 4-01 d.1. 0323-04 3	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grub. ponad 1 ceg.	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
59	KNR 4-01 d.1. 0323-05 3	Zamurowanie przebić w stropach	szt.		
		45	szt.	45,000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	45,000
60	KNR 4-01 d.1. 0709-05 3	Uzupełnienie tynków zwykłych wewnętrznych kat. III z zaprawy cementowo-wapiennej o powierzchni do 0.5 m2 na podłożach z cegły, pustaków ceramicznych, betonu na ścianach 11*2	szt. szt.	 22,000	
				RAZEM	22,000
61	KNR 4-01 d.1. 0709-06 3	Uzupełnienie tynków zwykłych wewnętrznych kat. III z zaprawy cementowo-wapiennej o powierzchni do 0.5 m2 na podłożach z cegły, pustaków ceramicznych, betonu na stropach 45	szt. szt.	 45,000	
				RAZEM	45,000
62	KNR 4-01 d.1. 1204-02 3	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków wewnętrznych ścian 0,5*22	m ² m ²	 11,000	
				RAZEM	11,000
63	KNR 4-01 d.1. 1204-01 3	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków wewnętrznych sufitów 0,5*45	m ² m ²	 22,500	
				RAZEM	22,500
64	KNR 4-01 d.1. 0713-01 3	Przecieranie istniejących tynków wewnętrznych z zeszkobaniem farby lub zdzieraniem tapet na ścianach 93*1*2,2	m ² m ²	 204,600	
				RAZEM	204,600
65	KNR 4-01 d.1. 1204-08 3	Przygotowanie powierzchni pod malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków z poszpachlowaniem nierówności 93*1*2,2	m ² m ²	 204,600	
				RAZEM	204,600
66	NNRNKB d.1. 202 1134-02 3	Gruntowanie podłoża - powierzchnie pionowe - ściany za grzejnikami 93*1*2,2	m ² m ²	 204,600	
				RAZEM	204,600
67	KNR 4-01 d.1. 1204-02 3	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków wewnętrznych ścian 93*1*2,2	m ² m ²	 204,600	
				RAZEM	204,600
68	KNR 4-01 d.1. 0106-05 3	Usunięcie z budynku gruzu 4	m ³ m ³	 4,000	
				RAZEM	4,000
69	KNR 4-01 d.1. 0108-11 3	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami samowładowniczymi na odległość do 1 km 4	m ³ m ³	 4,000	
				RAZEM	4,000
70	KNR 4-01 d.1. 0108-12 3	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami samowładowniczymi - za każdy następny 1 km Krotność = 15 4	m ³ m ³	 4,000	
				RAZEM	4,000
71	KNNR-W 3 d.1. 0707-01 3	Oslony na grzejniki drewniane 25	m ² m ²	 25,000	
				RAZEM	25,000
72	KNR-W 2-02 d.1. 2004-07 3	Obudowa belek i podciągów płytami gipsowo-kartonowymi na rusztach metalowych pojedynczych jednowarstwowo 50-01 52	m ² m ²	 52,000	
				RAZEM	52,000
73	NNRNKB d.1. 202 1134-02 3	Gruntowanie podłoża preparatami - powierzchnie pionowe 52	m ² m ²	 52,000	
				RAZEM	52,000
74	KNR 2-02 d.1. 1505-03 3	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi powierzchni wewnętrznych - podłoża gipsowych z gruntowaniem 52	m ² m ²	 52,000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	52,000
2		UKŁAD POMIAROWY			
2.1		ROBOTY DEMONTAŻOWE			
75	KNNR 8 d.2. 0534-01 1	Demontaż rozdzielacza z rur stalowych o śr.do 100 mm do urządzeń i instalacji c.o.	m		
		2	m	2,000	
				RAZEM	2,000
76	KNNR 8 d.2. 0513-04 1	Demontaż zaworu kołnierzonego o śr.65-80 mm	szt		
		2	szt	2,000	
				RAZEM	2,000
77	KNNR 8 d.2. 0513-03 1	Demontaż zaworu kołnierzonego o śr.40-50 mm	szt		
		6	szt	6,000	
				RAZEM	6,000
78	KNNR 8 d.2. 0513-01 1	Demontaż zaworu kołnierzonego o śr.15-20 mm	szt		
		6	szt	6,000	
				RAZEM	6,000
79	KNNR 8 d.2. 0502-01 1	Demontaż rurociągu stalowego o śr.15-20 mm o połączeniach spawanych	m		
		15	m	15,000	
				RAZEM	15,000
80	KNNR 8 d.2. 0502-03 1	Demontaż rurociągu stalowego o śr.40-50 mm o połączeniach spawanych	m		
		10	m	10,000	
				RAZEM	10,000
81	KNNR 8 d.2. 0502-04 1	Demontaż rurociągu stalowego o śr.65 mm o połączeniach spawanych	m		
		15	m	15,000	
				RAZEM	15,000
82	KNR-W 4-01 d.2. 0109-09 1	Wywiezienie zdemontowanych elementów samochodami skrzyniowymi na odległość do 1 km	m ³		
		1,3	m ³	1,300	
				RAZEM	1,300
83	KNR-W 4-01 d.2. 0109-10 1	Wywiezienie zdemontowanych elementów samochodami skrzyniowymi na każdy następny 1 km Krotność = 14	m ³		
		1,3	m ³	1,300	
				RAZEM	1,300
84	d.2. kalk. własna 1	Koszt składowania na wysypisku	m ³		
		1,3	m ³	1,300	
				RAZEM	1,300
2.2		ROBOTY MONTAŻOWE			
85	KNR 7-08 d.2. 0201-02 2 analogia	Regulator obiegu grzewczego obsługujący 2 obiegi grzewcze z zaworem trójdrogowym	ukł.		
		1	ukł.	1,000	
				RAZEM	1,000
86	KNR 7-07 d.2. 0102-01 2	Pompa elektroniczna V= 2,4 m ³ /h H= 38 kPa o poborze mocy 50 W	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
87	KNNR 4 d.2. 0519-04 2 analogia	Zawór trójdrogowy Dn32 z siłownikiem 230V wsp. do R-1,5	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
88	KNR 0-35 d.2. 0222-03 2	Licznik ciepła V=3,5m ³ /h kompakt komplet z wyjściem mbus	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
89	KNNR 4 d.2. 0519-06 2	Zawór odcinający DN 50	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
90	KNNR 4 d.2. 0519-06 2	Filtr siatkowy DN 50	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
91	KNNR 4 d.2. 0519-06 2	Zawór zwrotny DN 50	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
92	KNR 7-07 d.2. 0102-01 2	Pompa elektroniczna V= 0,2 m3/h H= 20 kPa o poborze mocy 7,1 W	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
93	KNNR 4 d.2. 0519-02 2 analogia	Zawór trójdrogowy GW Dn15 kvs=4,00 z siłownikiem 230V wsp do R-1,5	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
94	KNR 7-07 d.2. 0102-01 2	Licznik ciepła V=0,6 m3/h kompakt komplet z wyjściem mbus	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
95	KNNR 4 d.2. 0519-01 2	Zawór odcinający DN 15	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
96	KNNR 4 d.2. 0519-01 2	Filtr siatkowy DN 15	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
97	KNNR 4 d.2. 0519-01 2	Zawór zwrotny DN 15	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
98	KNR 0-35 d.2. 0216-02 2	Regulator nadmiarowo upustowy dn 25 nastawa 0,35 bar	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
99	KNNR 4 d.2. 0520-07 2	Zawór odcinający Dn 65	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
100	KNNR 4 d.2. 0519-02 2	Zawór spustowy DN 20	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
101	KNNR 4 d.2. 0531-04 2	Manometr z kurkiem i rurką manometryczną zakres 0-0,6MPa	szt.		
		7	szt.	7,000	
				RAZEM	7,000
102	KNNR 4 d.2. 0531-01 2	Termometry montowane w gotowej tulei	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
103	KNNR 4 d.2. 0514-03 2	Rozdzielacz Dn 80	m		
		2	m	2,000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	2,000
104	KNR 0-35 d.2. 0215-09 2	Odpowietzniki automatyczne; śr. nom. 15 mm	kpl.		
		4	kpl.	4,000	
				RAZEM	4,000
105	KNNR 4 d.2. 0519-01 2	Zawór kulowy DN 15	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
106	KNNR 4 d.2. 0519-03 2	Zawór odcinający Dn 25	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
107	KNNR 4 d.2. 0511-09 2	Naczynie przeponowe o pojemności 100l ciśnienie pracy do 6 bar	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
108	KNNR 4 d.2. 0403-01 2	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 15 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
		15	m	15,000	
				RAZEM	15,000
109	KNNR 4 d.2. 0403-06 2	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 50 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
		15	m	15,000	
				RAZEM	15,000
110	KNNR 4 d.2. 0403-07 2	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 65 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
		10	m	10,000	
				RAZEM	10,000
111	KNNR 4 d.2. 0406-02 2	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych	m		
		15+15+10	m	40,000	
				RAZEM	40,000
112	KNR 7-12 d.2. 0101-04 2	Czyszczenie przez szrotowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o śr.zewn.do 57 mm	m ²		
		1	m ²	1,000	
				RAZEM	1,000
113	KNR 7-12 d.2. 0101-05 2	Czyszczenie przez szrotowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o śr.zewn.58-219 mm	m ²		
		5,5	m ²	5,500	
				RAZEM	5,500
114	KNR 7-12 d.2. 0105-04 2	Odtłuszczenie rurociągów	m ²		
		1+5,5	m ²	6,500	
				RAZEM	6,500
115	KNR 7-12 d.2. 0207-04 2	Malowanie 2 x pędzlem farbami do gruntowania termoodpornymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm	m ²		
		1	m ²	1,000	
				RAZEM	1,000
116	KNR 7-12 d.2. 0207-05 2	Malowanie 2 x pędzlem farbami do gruntowania termoodpornymi rurociągów o śr.zewn.58-219 mm	m ²		
		5,5	m ²	5,500	
				RAZEM	5,500
117	KNR 7-12 d.2. 0215-04 2	Malowanie 2 x pędzlem emaliami termoodpornymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm	m ²		
		1	m ²	1,000	
				RAZEM	1,000
118	KNR 7-12 d.2. 0215-05 2	Malowanie 2 x pędzlem emaliami termoodpornymi rurociągów o śr.zewn.58-219 mm	m ²		
		5,5	m ²	5,500	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	5,500
119	KNZ 15 25- d.2. 01 2 analogia	Montaż otulin termoizolacyjnych z wełny mineralne z płaszczem PCV dla rurociągów o śr. 15 mm, gr. izolacji 20 mm	m		
		15	m	15,000	
				RAZEM	15,000
120	KNZ 15 30- d.2. 04 2	Montaż otulin termoizolacyjnych z wełny mineralnej z płaszczem PCV dla rurociągów o śr. 50 mm, gr. izolacji 50 m	m		
		15	m	15,000	
				RAZEM	15,000
121	KNZ 15 31- d.2. 04 2 analogia	Montaż otulin termoizolacyjnych z wełny mineralnej z płaszczem PCV dla rurociągów o śr. 65 mm, gr. izolacji 60 mm	m		
		10	m	10,000	
				RAZEM	10,000