

## **KOSZTORYS NAKŁADCZY**

**Przedmiot kosztorysu:**

**KOMPLEKSOWA TERMOMODERNIZACJA BUDYNKÓW LICEUM  
OGÓLNOKSZTAŁCĄCEGO IM. KAZIMIERZA WIELKIEGO W  
ŁĘCZYCY WRAZ Z WYMIANĄ ŹRÓDŁA CIEPŁA - Instalacja co  
Działki nr 649/5, 649/4, 1314**

**Lokalizacja:**

**LICUM OGÓLNOKSZTAŁCĄCE  
UL. M. KONOPNICKIEJ 13  
99-100 ŁĘCZYCA**

**Zamawiający:**

**POWIAT ŁĘCZYCKI  
PL. T. KOŚCIUSZKI 1  
99-100 ŁĘCZYCA**

**Opracowany przez:**

**DYREKCJA INWESTYCJI W KUTNIE  
SP. Z O.O.  
UL. WOJSKA POLSKIEGO 10A  
99-300 KUTNO**

**Cena kosztorysowa:**

słownie:

**Poziom cen:**

Kosztorys sporządził

Data: 2009-08-20

**Klauzula:**

CPV 45331100-7

**KOMPLEKSOWA TERMOMODERNIZACJA BUDYNKÓW LICEUM OGÓLNOKSZTAŁCĄCEGO IM. KAZIMIERZA WIELKIEGO W ŁĘCZYCY WRAZ Z WYMIANĄ ŹRÓDŁA CIEPŁA - Instalacja co**  
**Działki nr 649/5, 649/4, 1314**

Stawka robocizny:

Waluta: złoty

Identyfikator kosztorysu: Instalacja co N

**W2 Wycena nakładów rzeczowych**

wyk.dn: 2009-08-20 str. 1

Nr	Nazwa				Jednostka miary	Ilość	CJR
Nakł.	Nazwa nakładu	Nakł.jedn.	JM	Nakł.cał.	Cena	Robocizna	Materiały Sprzęt
<b>1</b>	<b>KNR 2-15 402-3</b> <b>Rurociągi instalacji c.o. z rur stalowych instalacyjnych o połączeniach gwintowanych na ścianach budynków, o średnicy nominalnej 32 mm</b>				<b>m</b>	<b>19,00</b>	
	Razem robocizna	0,6481	r-g	12,3139			
Mat	Rura stal.typ S instal.ze szwem gwintow.czarna Dn:32 mm	1,01	m	19,1900			
	Łącznik z żeliwa ciągł.czarny Dn:32 mm	0,36	szt	6,8400			
	Uchwyt do rur d:32mm	0,45	szt	8,5500			
	Materiały pomocnicze	1,2	%M				
Spr	Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	0,0242	m-g	0,4598			
	Razem R+M+Mp+S poz. 1						
<b>2</b>	<b>KNR 2-15 402-4</b> <b>Rurociągi instalacji c.o. z rur stalowych instalacyjnych o połączeniach gwintowanych na ścianach budynków, o średnicy nominalnej 40 mm</b>				<b>m</b>	<b>6,80</b>	
	Razem robocizna	0,8535	r-g	5,8038			
Mat	Rura stal.typ S instal.ze szwem gwintow.czarna Dn:40 mm	1	m	6,8000			
	Łącznik z żeliwa ciągł.czarny Dn:40 mm	0,32	szt	2,1760			
	Uchwyt do rurociąg.d: 40mm	0,42	szt	2,8560			
	Materiały pomocnicze	1,2	%M				
Spr	Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	0,0323	m-g	0,2196			
	Razem R+M+Mp+S poz. 2						
<b>3</b>	<b>KNR 2-15 402-5</b> <b>Rurociągi instalacji c.o. z rur stalowych instalacyjnych o połączeniach gwintowanych na ścianach budynków, o średnicy nominalnej 65 mm</b>				<b>m</b>	<b>99,90</b>	
	Razem robocizna	1,0874	r-g	108,6313			
Mat	Rura stal.typ S instal.ze szwem gwintow.czarna Dn:65 mm	0,99	m	98,9010			
	Łącznik z żeliwa ciągł.czarny Dn:65 mm	0,3	szt	29,9700			
	Uchwyty do rur d:65mm	0,4	szt	39,9600			
	Kolano stalowe fi 65mm 90 st	0,0700701	szt	7,0000			
	Materiały pomocnicze	1,2	%M				
Spr	Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	0,0646	m-g	6,4535			
	Razem R+M+Mp+S poz. 3						
<b>4</b>	<b>KNR 2-15 402-5</b> <b>Rurociągi instalacji c.o. z rur stalowych instalacyjnych o połączeniach gwintowanych na ścianach budynków, o średnicy nominalnej 80mm</b>				<b>m</b>	<b>1,80</b>	
	Razem robocizna	1,0874	r-g	1,9573			

Nr	Nazwa				Jednostka miary		Ilość	CJR
Nakł.	Nazwa nakładu	Nakł.jedn.	JM	Nakł.cał.	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
Mat	Rura stal.typ S instal.ze szwem gwintow.czarna Dn:80 mm	0,99	m	1,7820				
	Łącznik z żeliwa ciągł.czarny Dn:80 mm	0,3	szt	0,5400				
	Uchwyty do rur d:80mm	0,4	szt	0,7200				
	Materiały pomocnicze	1,2	%M					
Spr	Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	0,0646	m-g	0,1163				
Razem R+M+Mp+S poz. 4								
21	KNR 2-15 601-3 Rurociągi miedziane o średnicy zewnętrznej 15 mm				m		381,50	
	Razem robocizna	1,2186	r-g	464,8959				
Mat	Rura miedziana d:15 mm	1,06	m	404,3900				
	Haki i uchwyty do rur d:15 mm	0,5	szt	190,7500				
	Materiały pomocnicze	1,5	%M					
	Razem R+M+Mp poz. 21							
22	KNR 2-15 601-4 Rurociągi miedziane o średnicy zewnętrznej 18 mm				m		290,60	
	Razem robocizna	1,3026	r-g	378,5356				
Mat	Rura miedziana d:18 mm	1,06	m	308,0360				
	Haki i uchwyty do rur d: 18mm	0,5	szt	145,3000				
	Materiały pomocnicze	1,5	%M					
	Razem R+M+Mp poz. 22							
23	KNR 2-15 601-5 Rurociągi miedziane o średnicy zewnętrznej 22 mm				m		178,40	
	Razem robocizna	1,3867	r-g	247,3873				
Mat	Rura miedziana d:22 mm	1,06	m	189,1040				
	Haki uchwyty do rur d:22 mm	0,5	szt	89,2000				
	Materiały pomocnicze	1,5	%M					
	Razem R+M+Mp poz. 23							
24	KNR 2-15 601-6 Rurociągi miedziane o średnicy zewnętrznej 28 mm				m		95,60	
	Razem robocizna	1,4707	r-g	140,5989				
Mat	Rura miedziana d:28 m	1,06	m	101,3360				
	Haki i uchwyty do rur d:28 mm	0,33	szt	31,5480				
	Materiały pomocnicze	1,5	%M					
	Razem R+M+Mp poz. 24							
25	KNR 2-15 601-7 Rurociągi miedziane o średnicy zewnętrznej 35 mm				m		179,30	
	Razem robocizna	1,5967	r-g	286,2883				
Mat	Rura miedziana d:35 mm	1,06	m	190,0580				
	Haki i uchwyty do rur d:35 mm	0,33	szt	59,1690				
	Materiały pomocnicze	1,5	%M					
	Razem R+M+Mp poz. 25							
26	KNR 2-15 601-7 Rurociągi miedziane o średnicy zewnętrznej 42 mm				m		72,80	
	Razem robocizna	1,5967	r-g	116,2398				
Mat	Rura miedziana d:42mm	1,06	m	77,1680				
	Haki i uchwyty d: 42mm	0,33	szt	24,0240				
	Materiały pomocnicze	1,5	%M					
	Razem R+M+Mp poz. 26							

Nr	Nazwa				Jednostka miary		Ilość	CJR
Nakł.	Nazwa nakładu	Nakł.jedn.	JM	Nakł.cał.	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
27	KNR 2-15 601-7 Rurociągi miedziane o średnicy zewnętrznej 54 mm				m		14,60	
Mat	Razem robocizna	1,5967	r-g	23,3118				
	Rura miedziana d:54 mm	1,06	m	15,4760				
	Haki i uchwyty do rur d:54 mm	0,33	szt	4,8180				
	Materiały pomocnicze	1,5	%M					
	Razem R+M+Mp poz. 27							
28	KNR 2-15 604-3 Kształtki-kolana miedziane gładkie o średnicy 15 mm				szt		72,00	
Mat	Razem robocizna	0,3533	r-g	25,4376				
	Kolano miedziane fi 15mm	1	szt	72,0000				
	Materiały pomocnicze	1,5	%M					
	Razem R+M+Mp poz. 28							
	29	KNR 2-15 604-4 Kształtki-kolano miedziane gładkie o średnicy 18 mm				szt		33,00
Mat	Razem robocizna	0,382	r-g	12,6060				
	Kolano fi 18mm	1	szt	33,0000				
	Materiały pomocnicze	1,5	%M					
	Razem R+M+Mp poz. 29							
	30	KNR 2-15 604-5 Kształtki-kolano miedziane gładkie o średnicy 22 mm				szt		10,00
Mat	Razem robocizna	0,4011	r-g	4,0110				
	Kolano fi 22mm	1	szt	10,0000				
	Materiały pomocnicze	1,5	%M					
	Razem R+M+Mp poz. 30							
	31	KNR 2-15 604-7 Kształtki-kolano miedziane gładkie o średnicy 35 mm				szt		18,00
Mat	Razem robocizna	0,4966	r-g	8,9388				
	Kolano fin 35mm	1	szt	18,0000				
	Materiały pomocnicze	1,5	%M					
	Razem R+M+Mp poz. 31							
	31	KNR 2-15 604-7 Kształtki-kolana miedziane gładkie o średnicy 42 mm				szt		8,00
Mat	Razem robocizna	0,4966	r-g	3,9728				
	Kolano fi 42mm	1	szt	8,0000				
	Materiały pomocnicze	1,5	%M					
	Razem R+M+Mp poz. 31							
	32	KNR 2-15 604-7 Kształtki-kolana miedziane gładkie o średnicy 54 mm				szt		6,00
Mat	Razem robocizna	0,4966	r-g	2,9796				
	Kolano fi 54mm	1	szt	6,0000				
	Materiały pomocnicze	1,5	%M					
	Razem R+M+Mp poz. 32							
	28	KNR 2-15 404-2 Próby ciśnieniowe szczelności instalacji wewnętrznych c.o. w budynkach niemieszkalnych				m		1 340,20
Mat	Razem robocizna	0,096	r-g	128,6592				
	Rura stal.typ S instal.ze szwem gwintow.czarna	0,06	m	80,4120				
	Materiały pomocnicze	1,2	%M					
	Razem R+M+Mp poz. 28							

Nr	Nazwa				Jednostka miary		Ilość	CJR
Nakł.	Nazwa nakładu	Nakł.jedn.	JM	Nakł.cał.	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
28	KNR 2-15 634-5 Połączenia lutowane elementów instalacji gazow medycznych - rura o średnicy 15 mm				szt złączy		63,00	
Mat	Razem robocizna	0,3257	r-g	20,5191				
	Spoiwo srebrne do lutowania LS 45	0,004	kg	0,2520				
	Topnik do lutowania twardego	0,0022	kg	0,1386				
	Acetylen techniczny rozpuszczony	0,007	kg	0,4410				
	Tlen techniczny sprężony	0,008	m3	0,5040				
	Materiały pomocnicze	1,5	%M					
	Razem R+M+Mp poz. 28							
29	KNR 2-15 634-6 Połączenia lutowane elementów instalacji gazow medycznych - rura o średnicy 18 mm				szt złączy		48,00	
Mat	Razem robocizna	0,3677	r-g	17,6496				
	Spoiwo srebrne do lutowania LS 45	0,0055	kg	0,2640				
	Topnik do lutowania twardego	0,003	kg	0,1440				
	Acetylen techniczny rozpuszczony	0,008	kg	0,3840				
	Tlen techniczny sprężony	0,009	m3	0,4320				
	Materiały pomocnicze	1,5	%M					
	Razem R+M+Mp poz. 29							
30	KNR 2-15 634-7 Połączenia lutowane elementów instalacji gazow medycznych - rura o średnicy 22 mm				szt złączy		30,00	
Mat	Razem robocizna	0,4202	r-g	12,6060				
	Spoiwo srebrne do lutowania LS 45	0,007	kg	0,2100				
	Topnik do lutowania twardego	0,004	kg	0,1200				
	Acetylen techniczny rozpuszczony	0,01	kg	0,3000				
	Tlen techniczny sprężony	0,011	m3	0,3300				
	Materiały pomocnicze	1,5	%M					
	Razem R+M+Mp poz. 30							
31	KNR 2-15 634-8 Połączenia lutowane elementów instalacji gazow medycznych - rura o średnicy 28 mm				szt złączy		16,00	
Mat	Razem robocizna	0,4832	r-g	7,7312				
	Spoiwo srebrne do lutowania LS 45	0,009	kg	0,1440				
	Topnik do lutowania twardego	0,0048	kg	0,0768				
	Acetylen techniczny rozpuszczony	0,0115	kg	0,1840				
	Tlen techniczny sprężony	0,0125	m3	0,2000				
	Materiały pomocnicze	1,5	%M					
	Razem R+M+Mp poz. 31							
32	KNR 2-15 634-9 Połączenia lutowane elementów instalacji gazow medycznych - rura o średnicy 35 mm				szt złączy		30,00	
Mat	Razem robocizna	0,5673	r-g	17,0190				
	Spoiwo srebrne do lutowania LS 45	0,012	kg	0,3600				
	Topnik do lutowania twardego	0,0068	kg	0,2040				
	Acetylen techniczny rozpuszczony	0,014	kg	0,4200				
	Tlen techniczny sprężony	0,017	m3	0,5100				
	Materiały pomocnicze	1,5	%M					
	Razem R+M+Mp poz. 32							

Nr	Nazwa	Jednostka miary			Ilość	CJR		
Nakł.	Nazwa nakładu	Nakł.jedn.	JM	Nakł.cał.	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
33	KNR 2-15 634-10 Połączenia lutowane elementów instalacji gazow medycznych - rura o średnicy 42 mm				szt złączy		12,00	
	Razem robocizna	0,6303	r-g	7,5636				
Mat	Spoivo srebrne do lutowania LS 45	0,018	kg	0,2160				
	Topnik do lutowania twardego	0,011	kg	0,1320				
	Acetylen techniczny rozpuszczony	0,02	kg	0,2400				
	Tlen techniczny sprężony	0,026	m3	0,3120				
	Materiały pomocnicze	1,5	%M					
	Razem R+M+Mp poz. 33							
34	KNR 2-15 634-10 Połączenia lutowane elementów instalacji gazow medycznych - rura o średnicy 54 mm				szt złączy		3,00	
	Razem robocizna	0,6303	r-g	1,8909				
Mat	Spoivo srebrne do lutowania LS 45	0,018	kg	0,0540				
	Topnik do lutowania twardego	0,011	kg	0,0330				
	Acetylen techniczny rozpuszczony	0,02	kg	0,0600				
	Tlen techniczny sprężony	0,026	m3	0,0780				
	Materiały pomocnicze	1,5	%M					
	Razem R+M+Mp poz. 34							
35	KNR 0-35 IGM 209-1 Montaż grzejników płytowych Purmo Compact C11-600-0,50				szt		1,00	
	Razem robocizna	1,05	r-g	1,0500				
Mat	Grzejnik płytowy Purmo Compact C11-60-0,50	1	szt	1,0000				
	Materiały pomocnicze	37,9	%M					
Spr	Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	0,11	m-g	0,1100				
	Razem R+M+Mp+S poz. 35							
36	KNR 0-35 IGM 209-1 Montaż grzejników płytowych Purmo Compact C11-600-0,70				szt		1,00	
	Razem robocizna	1,05	r-g	1,0500				
Mat	Grzejnik płytowy Purmo Compact C11-60-0,70	1	szt	1,0000				
	Materiały pomocnicze	37,9	%M					
Spr	Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	0,11	m-g	0,1100				
	Razem R+M+Mp+S poz. 36							
37	KNR 0-35 IGM 209-1 Montaż grzejników płytowych Purmo Compact C11-600-0,80				szt		2,00	
	Razem robocizna	1,05	r-g	2,1000				
Mat	Grzejnik płytowy Purmo Compact C11-60-0,80	1	szt	2,0000				
	Materiały pomocnicze	37,9	%M					
Spr	Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	0,11	m-g	0,2200				
	Razem R+M+Mp+S poz. 37							
38	KNR 0-35 IGM 209-1 Montaż grzejników płytowych Purmo Compact C11-600-0,90				szt		4,00	
	Razem robocizna	1,05	r-g	4,2000				
Mat	Grzejnik płytowych Purmo Compact C11-60-0,90	1	szt	4,0000				
	Materiały pomocnicze	37,9	%M					
Spr	Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	0,11	m-g	0,4400				
	Razem R+M+Mp+S poz. 38							

Nr	Nazwa	Jednostka miary			Ilość	CJR		
Nakł.	Nazwa nakładu	Nakł.jedn.	JM	Nakł.cał.	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
39	KNR 0-35 IGM 209-4 Montaż grzejników płytowych Purmo Compact C11-600-1,00				szt		4,00	
Mat	Razem robocizna	1,11	r-g	4,4400				
	Grzejnik płytowych Purmo Compact C11-60-1,00	1	szt	4,0000				
	Materiały pomocnicze	37,9	%M					
Spr	Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	0,11	m-g	0,4400				
Razem R+M+Mp+S poz. 39								
40	KNR 0-35 IGM 209-4 Montaż grzejników płytowych Purmo Compact C11-600-1,10				szt		6,00	
Mat	Razem robocizna	1,11	r-g	6,6600				
	Grzejnik płytowy Purmo Compact C11-60-1,10	1	szt	6,0000				
	Materiały pomocnicze	37,9	%M					
Spr	Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	0,11	m-g	0,6600				
Razem R+M+Mp+S poz. 40								
41	KNR 0-35 IGM 209-4 Montaż grzejników płytowych Purmo Compact C11-600-1,20				szt		8,00	
Mat	Razem robocizna	1,11	r-g	8,8800				
	Grzejnik płytowy Purmo Compact C11-600-1,20	1	szt	8,0000				
	Materiały pomocnicze	37,9	%M					
Spr	Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	0,11	m-g	0,8800				
Razem R+M+Mp+S poz. 41								
42	KNR 0-35 IGM 209-4 Montaż grzejników płytowych Purmo Compact C11-600-1,40				szt		5,00	
Mat	Razem robocizna	1,11	r-g	5,5500				
	Grzejnik płytowy Purmo Compact C11-600-1,40	1	szt	5,0000				
	Materiały pomocnicze	37,9	%M					
Spr	Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	0,11	m-g	0,5500				
Razem R+M+Mp+S poz. 42								
43	KNR 0-35 IGM 209-4 Montaż grzejników płytowych Purmo Compact C11-600-1,60				szt		2,00	
Mat	Razem robocizna	1,11	r-g	2,2200				
	Grzejnik płytowy Purmo Compact C11-600-1,60	1	szt	2,0000				
	Materiały pomocnicze	37,9	%M					
Spr	Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	0,11	m-g	0,2200				
Razem R+M+Mp+S poz. 43								
44	KNR 0-35 IGM 209-4 Montaż grzejników płytowych Purmo Compact C11-600-1,80				szt		2,00	
Mat	Razem robocizna	1,11	r-g	2,2200				
	Grzejnik płytowy Purmo Compact C11-600-1,80	1	szt	2,0000				
	Materiały pomocnicze	37,9	%M					
Spr	Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	0,11	m-g	0,2200				
Razem R+M+Mp+S poz. 44								
45	KNR 0-35 IGM 209-2 Montaż grzejników płytowych Purmo Compact C22-600-0,80				szt		1,00	
Mat	Razem robocizna	1,48	r-g	1,4800				
	Grzejnik płytowy Purmo Compact C22-600-0,80	1	szt	1,0000				
	Materiały pomocnicze	37,9	%M					
Spr	Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	0,12	m-g	0,1200				
Razem R+M+Mp+S poz. 45								

Nr	Nazwa				Jednostka miary		Ilość	CJR
Nakł.	Nazwa nakładu	Nakł.jedn.	JM	Nakł.cał.	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
46	KNR 0-35 IGM 209-5 Montaż grzejników płytowych Purmo Compact C22-600-1,00				szt		13,00	
Mat	Razem robocizna	1,56	r-g	20,2800				
	Grzejnik płytowy Purmo Compact C22-600-1,00	1	szt	13,0000				
	Materiały pomocnicze	37,9	%M					
Spr	Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	0,12	m-g	1,5600				
Razem R+M+Mp+S poz. 46								
47	KNR 0-35 IGM 209-5 Montaż grzejników płytowych Purmo Compact C22-600-1,10				szt		6,00	
Mat	Razem robocizna	1,56	r-g	9,3600				
	Grzejnik płytowy Purmo Compact C22-600-1,10	1	szt	6,0000				
	Materiały pomocnicze	37,9	%M					
Spr	Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	0,12	m-g	0,7200				
Razem R+M+Mp+S poz. 47								
48	KNR 0-35 IGM 209-5 Montaż grzejników płytowych Purmo Compact C22-600-1,20				szt		1,00	
Mat	Razem robocizna	1,56	r-g	1,5600				
	Grzejnik płytowy Purmo Compact C22-600-1,20	1	szt	1,0000				
	Materiały pomocnicze	37,9	%M					
Spr	Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	0,12	m-g	0,1200				
Razem R+M+Mp+S poz. 48								
49	KNR 0-35 IGM 209-5 Montaż grzejników płytowych Purmo Compact C22-600-1,40				szt		10,00	
Mat	Razem robocizna	1,56	r-g	15,6000				
	Grzejnik płytowy Purmo Compact C22-600-1,40	1	szt	10,0000				
	Materiały pomocnicze	37,9	%M					
Spr	Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	0,12	m-g	1,2000				
Razem R+M+Mp+S poz. 49								
50	KNR 0-35 IGM 209-8 Montaż grzejników płytowych Purmo Compact C22-600-1,60				szt		22,00	
Mat	Razem robocizna	1,74	r-g	38,2800				
	Grzejnik płytowy Purmo Compact C22-600-1,60	1	szt	22,0000				
	Materiały pomocnicze	37,9	%M					
Spr	Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	0,14	m-g	3,0800				
Razem R+M+Mp+S poz. 50								
51	KNR 0-35 IGM 209-8 Montaż grzejników płytowych Purmo Compact C22-600-1,80				szt		23,00	
Mat	Razem robocizna	1,74	r-g	40,0200				
	Grzejnik płytowy Purmo Compact C22-600-1,80	1	szt	23,0000				
	Materiały pomocnicze	37,9	%M					
Spr	Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	0,14	m-g	3,2200				
Razem R+M+Mp+S poz. 51								
52	KNR 0-35 IGM 209-8 Montaż grzejników płytowych Purmo Compact C22-600-2,00				szt		10,00	
Mat	Razem robocizna	1,74	r-g	17,4000				
	Grzejnik płytowy Purmo Compact C22-600-2,0	1	szt	10,0000				
	Materiały pomocnicze	37,9	%M					
Spr	Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	0,14	m-g	1,4000				
Razem R+M+Mp+S poz. 52								



Nr	Nazwa				Jednostka miary		Ilość	CJR
Nakł.	Nazwa nakładu	Nakł.jedn.	JM	Nakł.cał.	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
53	KNR 0-35 IGM 209-11 Montaż grzejników płytowych Purmo Compact C22-600-2,30				szt		4,00	
Mat	Razem robocizna	2,58	r-g	10,3200				
	Grzejnik płytowy Purmo Compact C22-600-2,3	1	szt	4,0000				
	Materiały pomocnicze	37,9	%M					
Spr	Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	0,28	m-g	1,1200				
Razem R+M+Mp+S poz. 53								
54	KNR 0-35 IGM 209-11 Montaż grzejników płytowych Purmo Compact C22-600-2,60				szt		1,00	
Mat	Razem robocizna	2,58	r-g	2,5800				
	Grzejnik płytowy Purmo Compact C22-600-2,60	1	szt	1,0000				
	Materiały pomocnicze	37,9	%M					
Spr	Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	0,28	m-g	0,2800				
Razem R+M+Mp+S poz. 54								
55	KNR 0-35 IGM 209-11 Montaż grzejników płytowych Purmo Compact C22-600-3,00				szt		2,00	
Mat	Razem robocizna	2,58	r-g	5,1600				
	Grzejnik płytowy Purmo Compact C22-600-3,00	1	szt	2,0000				
	Materiały pomocnicze	37,9	%M					
Spr	Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	0,28	m-g	0,5600				
Razem R+M+Mp+S poz. 55								
56	KNR 0-35 IGM 209-9 Montaż grzejników płytowych Purmo Compact C33-300-2,00				szt		1,00	
Mat	Razem robocizna	2,3	r-g	2,3000				
	Grzejnik płytowy Purmo Compact C33-300-2,00	1	szt	1,0000				
	Materiały pomocnicze	37,9	%M					
Spr	Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	0,21	m-g	0,2100				
Razem R+M+Mp+S poz. 56								
57	KNR 0-35 IGM 209-12 Montaż grzejników płytowych Purmo Compact C33-300-3,00				szt		1,00	
Mat	Razem robocizna	3,53	r-g	3,5300				
	Grzejnik płytowy Purmo Compact C33-300-3,00	1	szt	1,0000				
	Materiały pomocnicze	37,9	%M					
Spr	Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	0,42	m-g	0,4200				
Razem R+M+Mp+S poz. 57								
58	KNR 0-35 IGM 209-9 Montaż grzejników płytowych Purmo Compact C33-600-1,80				szt		1,00	
Mat	Razem robocizna	2,3	r-g	2,3000				
	Grzejnik płytowy Purmo Compact C33-600-1,80	1	szt	1,0000				
	Materiały pomocnicze	37,9	%M					
Spr	Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	0,21	m-g	0,2100				
Razem R+M+Mp+S poz. 58								
59	KNR 0-35 IGM 209-12 Montaż grzejników płytowych Purmo Compact C33-600-2,30				szt		3,00	
Mat	Razem robocizna	3,53	r-g	10,5900				
	Grzejnik płytowy Purmo Compact C33-600-2,30	1	szt	3,0000				
	Materiały pomocnicze	37,9	%M					
Spr	Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	0,42	m-g	1,2600				
Razem R+M+Mp+S poz. 59								

Nr	Nazwa	Jednostka miary			Ilość	CJR		
Nakł.	Nazwa nakładu	Nakł.jedn.	JM	Nakł.cał.	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
60	KNR 0-35 IGM 210-5 Montaż grzejników płytowych Purmo Hygiene H20-600-1,10				szt		1,00	
Mat	Razem robocizna	1,19	r-g	1,1900				
	Grzejnik płytowy Purmo Hygiene H20-600-1,10	1	szt	1,0000				
	Materiały pomocnicze	37,9	%M					
Spr	Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	0,09	m-g	0,0900				
	Razem R+M+Mp+S poz. 60							
61	KNR 0-35 IGM 210-5 Montaż grzejników płytowych Purmo Hygiene H20-600-1,20				szt		1,00	
Mat	Razem robocizna	1,19	r-g	1,1900				
	Grzejnik płytowy Purmo Hygiene H20-600-1,20	1	szt	1,0000				
	Materiały pomocnicze	37,9	%M					
Spr	Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	0,09	m-g	0,0900				
	Razem R+M+Mp+S poz. 61							
62	KNR 0-35 IGM 213-10 Montaż grzejników łazienkowych PURMO Santorini C typ SAC 18 - 07 - 0.74				szt		1,00	
Mat	Razem robocizna	1,07	r-g	1,0700				
	Grzejnik łazienkowy PURMO Santorini C typ SAC 18 - 07 - 0.74	1	szt	1,0000				
	Materiały pomocnicze	37,9	%M					
Spr	Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	0,12	m-g	0,1200				
	Razem R+M+Mp+S poz. 62							
63	KNR 2-15 512-1 Próba instalacji c.o. na gorąco z dokonaniem regulacji				urządzeń		137,00	
	Razem robocizna	0,3572	r-g	48,9364				
	Materiały pomocnicze	0,2	%M					
	Razem R poz. 63							
64	KNR 0-35 IGM 214-2 Podłączenie z boku 2) grzejników płytowych i rzędowych C,P,DF,K,G,V do instalacji centralnego ogrzewania, średnica nominalna podłączenia 15 mm				szt		137,00	
Mat	Razem robocizna	0,89	r-g	121,9300				
	Zawór grzej.powrotny mosiężny kątowy d:15 mm	2	szt	274,0000				
	Rozeta poj. tłoczona z blachy,chromow.do rur miedz.d:15 mm	2	szt	274,0000				
	Kształtka przejś.reduk.do rur miedz.mosiężna d:G 1/2"x10 mm	2,1	szt	287,7000				
	Materiały pomocnicze	37,9	%M					
Spr	Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	0,02	m-g	2,7400				
	Razem R+M+Mp+S poz. 64							
68	KNNR 4 407-4 Montaż obejścia przewodu o średnicy 65 mm				szt		2,00	
Mat	Razem robocizna	2,72	r-g	5,4400				
	Obejścia przewodu o średnicy 65 mm	1	szt	2,0000				
	Materiały pomocnicze	0,5	%M					
	Razem R+M+Mp poz. 68							
69	KNR 2-15 408-6 Montaż zaworu kulowego fi 65mm typ 640 z obustronnym gwintem wewnętrznym, z dźwignią				szt		1,00	
	Razem robocizna	0,97	r-g	0,9700				

Nr	Nazwa				Jednostka miary		Ilość	CJR
Nakł.	Nazwa nakładu	Nakł.jedn.	JM	Nakł.cał.	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
Mat	Zawór kulowy fi 65mm	1	szt	1,0000				
	Materiały pomocnicze	0,5	%M					
Spr	Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	0,17	m-g	0,1700				
Razem R+M+Mp+S poz. 69								
70	KNR 2-15 408-6 Montaż zaworu kulowego fi 80 mm typ 640 z obustronnym gwintem wewnętrznym, z dźwignią				szt		2,00	
	Razem robocizna	0,97	r-g	1,9400				
Mat	Zawór kulowy fi 80 mm	1	szt	2,0000				
	Materiały pomocnicze	0,5	%M					
Spr	Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	0,17	m-g	0,3400				
Razem R+M+Mp+S poz. 70								
71	KNR 2-15 408-1 Montaż zaworu odcinającego typ ASV-M o średnicy 15mm o gwint wewnętrzny z możliwością podłączenia rurki impulsowej dającej sygnał ciśnienia dla regulatora				szt		1,00	
	Razem robocizna	0,29	r-g	0,2900				
Mat	Zawór odcinający typ ASV-M o średnicy 15mm	1	szt	1,0000				
	Materiały pomocnicze	0,5	%M					
Spr	Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	0,02	m-g	0,0200				
Razem R+M+Mp+S poz. 71								
72	KNR 2-15 408-2 Montaż zaworu odcinającego typ ASV-M o średnicy 20mm o gwint wewnętrzny z możliwością podłączenia rurki impulsowej dającej sygnał ciśnienia dla regulatora				szt		2,00	
	Razem robocizna	0,35	r-g	0,7000				
Mat	Zawór odcinający typ ASV-M o średnicy 20mm	1	szt	2,0000				
	Materiały pomocnicze	0,5	%M					
Spr	Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	0,03	m-g	0,0600				
Razem R+M+Mp+S poz. 72								
73	KNR 2-15 408-4 Montaż zaworu odcinającego typ ASV-M o średnicy 32mm o gwint wewnętrzny z możliwością podłączenia rurki impulsowej dającej sygnał ciśnienia dla regulatora				szt		2,00	
	Razem robocizna	0,55	r-g	1,1000				
Mat	Zawór odcinający typ ASV-M o średnicy 32mm	1	szt	2,0000				
	Materiały pomocnicze	0,5	%M					
Spr	Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	0,06	m-g	0,1200				
Razem R+M+Mp+S poz. 73								
74	KNR 2-15 408-4 Montaż zaworu odcinającego typ ASV-M o średnicy 40mm o gwint wewnętrzny z możliwością podłączenia rurki impulsowej dającej sygnał ciśnienia dla regulatora				szt		2,00	
	Razem robocizna	0,55	r-g	1,1000				
Mat	Zawór odcinający typ ASV-M o średnicy 40mm	1	szt	2,0000				
	Materiały pomocnicze	0,5	%M					
Spr	Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	0,06	m-g	0,1200				
Razem R+M+Mp+S poz. 74								

Nr	Nazwa				Jednostka miary		Ilość	CJR
Nakł.	Nazwa nakładu	Nakł.jedn.	JM	Nakł.cał.	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
66	KNR 0-35 IGM 216-1 Montaż regulatora różnicy ciśnienia, typ ASV-PV o średnicy 15mm gwint zewnętrzny, utrzymuje stałą różnicę ciśnienia w zakresie dP= 5.....25 kPa. Montowany na powrocie				szt		4,00	
	Razem robocizna	0,49	r-g	1,9600				
Mat	Regulator różnicy ciśnienia, typ ASV-PV o średnicy 15mm	1	szt	4,0000				
	Materiały pomocnicze	37,9	%M					
Spr	Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	0,01	m-g	0,0400				
	Razem R+M+Mp+S poz. 66							
67	KNR 0-35 IGM 216-1 Montaż regulatora różnicy ciśnienia, typ ASV-PV o średnicy 20mm gwint zewnętrzny, utrzymuje stałą różnicę ciśnienia w zakresie dP= 5.....25 kPa. Montowany na powrocie				szt		1,00	
	Razem robocizna	0,49	r-g	0,4900				
Mat	Regulator różnicy ciśnienia, typ ASV-PV o średnicy 20mm	1	szt	1,0000				
	Materiały pomocnicze	37,9	%M					
Spr	Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	0,01	m-g	0,0100				
	Razem R+M+Mp+S poz. 67							
68	KNR 0-35 IGM 216-2 Montaż regulatora różnicy ciśnienia, typ ASV-PV o średnicy 25mm gwint zewnętrzny, utrzymuje stałą różnicę ciśnienia w zakresie dP= 5.....25 kPa. Montowany na powrocie				szt		1,00	
	Razem robocizna	0,56	r-g	0,5600				
Mat	Regulator różnicy ciśnienia, typ ASV-PV o średnicy 25mm	1	szt	1,0000				
	Materiały pomocnicze	37,9	%M					
Spr	Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	0,01	m-g	0,0100				
	Razem R+M+Mp+S poz. 68							
67	KNR 0-35 IGM 216-3 Montaż regulatora różnicy ciśnienia, typ ASV-PV o średnicy 50 mm gwint zewnętrzny, utrzymuje stałą różnicę ciśnienia w zakresie dP= 35.....75 kPa. Montowany na powrocie				szt		1,00	
	Razem robocizna	0,61	r-g	0,6100				
Mat	Regulator różnicy ciśnienia, typ ASV-PV o średnicy 50	1	szt	1,0000				
	Materiały pomocnicze	37,9	%M					
Spr	Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	0,01	m-g	0,0100				
	Razem R+M+Mp+S poz. 67							
68	KNR 2-15 413-1 Montaż zaworu mieszającego trójdrogowego fi 15mm gwintowanego z przełotem prostym				szt		1,00	
	Razem robocizna	1,82	r-g	1,8200				

Nr	Nazwa				Jednostka miary		Ilość	CJR
Nakł.	Nazwa nakładu	Nakł.jedn.	JM	Nakł.cał.	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
Mat	Zawór mieszający trójdrogowy fi 15mm	1	szt	1,0000				
	Kołnierz przyspawany okr.gładki d:15 mm	2	szt	2,0000				
	Uszczelka azbestowo-kauczukowa gr.2 mm d:15 mm	2,2	szt	2,2000				
	Rura stal.typ S instal.ze szwem gwintow.czarna Dn:15 mm	1,04	m	1,0400				
	Śruby stal.zgrubne z łbem 6-kątnym	0,24	kg	0,2400				
	Nakrętki stal.zgrubne 6-kątne	0,08	kg	0,0800				
	Podkładki stal.okrągłe zgrubne	0,02	kg	0,0200				
	Elektrody stal.do stali niskost.prac.w podw.temp.	0,04	kg	0,0400				
	Materiały pomocnicze	0,2	%M					
Spr	Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	0,1	m-g	0,1000				
	Spawarka elektryczna wirująca 300 A	0,51	m-g	0,5100				
	Razem R+M+Mp+S poz. 68							
75	KNNR 4 407-1 Montaż obejścia przewodu o średnicy 15 mm				szt		3,00	
Mat	Razem robocizna	1,75	r-g	5,2500				
	Obejście przewodu o średnicy 15 mm	1	szt	3,0000				
	Materiały pomocnicze	0,5	%M					
	Razem R+M+Mp poz. 75							
76	KNNR 4 407-1 Montaż obejścia przewodu o średnicy 18 mm				szt		7,00	
Mat	Razem robocizna	1,75	r-g	12,2500				
	Obejście przewodu o średnicy 18 mm	1	szt	7,0000				
	Materiały pomocnicze	0,5	%M					
	Razem R+M+Mp poz. 76							
77	KNR 2-15 408-1 Montaż zaworu odcinającego prostego z nastawą wstępną z możliwością spustu wody, typ RLV, montowany na gałązkach powrotnych grzejników, umożliwia odłączenie grzejnika przy pracy pozostałej części instalacji				szt		137,00	
Mat	Razem robocizna	0,29	r-g	39,7300				
	Zawór odcinający fi 15mm	1	szt	137,0000				
	Materiały pomocnicze	0,5	%M					
Spr	Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	0,02	m-g	2,7400				
Razem R+M+Mp+S poz. 77								
78	KNR 0-35 IGM 215-2 Montaż zaworów grzejnikowych termostatycznych z nastawą wstępną typ RTD-N, z czujnikiem wbudowanym w głowice zaworow wykonanie standardowe				kpl		137,00	
Mat	Razem robocizna	0,41	r-g	56,1700				
	Zawór termostatyczny RTD-N fi 15mm	1	szt	137,0000				
	Materiały pomocnicze	37,9	%M					
Spr	Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	0,01	m-g	1,3700				
Razem R+M+Mp+S poz. 78								
79	KNR 0-35 IGM 217-2 Montaż zaworów kulowych fi 15mm 640 z obustronnym gwintem wewnętrznym, z dźwignią				szt		3,00	
	Razem robocizna	0,46	r-g	1,3800				

Nr	Nazwa				Jednostka miary		Ilość	CJR
Nakł.	Nazwa nakładu	Nakł.jedn.	JM	Nakł.cał.	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
Mat	Zawór kulowy fi 15mm	1	szt	3,0000				
	Materiały pomocnicze	37,9	%M					
Spr	Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	0,01	m-g	0,0300				
Razem R+M+Mp+S poz. 79								
80	KNR 0-35 IGM 215-9 Montaż odpowietrzników automatycznych o średnicy nominalnej armatury 15 mm				szt		40,00	
	Razem robocizna	0,35	r-g	14,0000				
Mat	Odpowietrznik aut.mosięż.z zawor.stop.d:15mm	1	kpl	40,0000				
	Materiały pomocnicze	37,9	%M					
Spr	Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	0,01	m-g	0,4000				
Razem R+M+Mp+S poz. 80								
81	KNR 2-15 408-4 Montaż zaworów kulowych o średnicy 32 mm				szt		6,00	
	Razem robocizna	0,55	r-g	3,3000				
Mat	Zawór kulowy o średnicy 32 mm	1	szt	6,0000				
	Materiały pomocnicze	0,5	%M					
Spr	Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	0,06	m-g	0,3600				
Razem R+M+Mp+S poz. 81								
82	KNR 2-15 408-4 Montaż zaworów kulowych o średnicy 40mm				szt		6,00	
	Razem robocizna	0,55	r-g	3,3000				
Mat	Zawór kulowy o średnicy 40mm	1	szt	6,0000				
	Materiały pomocnicze	0,5	%M					
Spr	Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	0,06	m-g	0,3600				
Razem R+M+Mp+S poz. 82								
84	KNR 2-15 410-5 Montaż zaworu kołnierзовego o średnicy 65 mm				szt		4,00	
	Razem robocizna	3,76	r-g	15,0400				
Mat	Zawór kołnierзовy o średnicy 65 mm	1	szt	4,0000				
	Uszczelka azbestowo-kauczukowa gr.2 mm d:65 mm	2,16	szt	8,6400				
	Śruby stal.zgrubne z łbem 6-kątnym	0,52	kg	2,0800				
	Nakrętki stal.zgrubne 6-kątne	0,13	kg	0,5200				
	Podkładki stal.okrągłe zgrubne	0,09	kg	0,3600				
	Elektrody stal.do stali niskost.prac.w podw.temp.	0,16	kg	0,6400				
	Materiały pomocnicze	0,2	%M					
Spr	Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	0,21	m-g	0,8400				
	Spawarka elektryczna wirująca 300 A	1,32	m-g	5,2800				
Razem R+M+Mp+S poz. 84								
85	KNR 4-01 208-3 Przebicie otworów o powierzchni 0.05 m2 w elementach z betonu żwirowego o gr.do 30 cm				szt		18,00	
	Razem robocizna	1,43	r-g	25,7400				
Razem R poz. 85								
86	KNR 4-01 334-4 Przebicie otworów w ścianach na zaprawie wapiennej o gr.ścian 2 1/2 cegły				szt		38,00	
	Razem robocizna	1,04	r-g	39,5200				
Razem R poz. 86								

Nr	Nazwa				Jednostka miary		Ilość	CJR
Nakł.	Nazwa nakładu	Nakł.jedn.	JM	Nakł.cał.	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
87	KNR 2-02 2004-1 Obudowa płytami gipsowo-kartonowymi na rusztach metalowych pojedynczych słupów, 1-warstwowa 55-01				m2		120,00	
	Razem robocizna	2,08	r-g	249,6000				
Mat	Płyta gipsowo-kartonowa gr.12.5mm	1,05	m2	126,0000				
	Kształtownik stal.profilowany U-55x0.75	0,72	kg	86,4000				
	Kształtownik stal.profilowany C-55x0.75	2,64	kg	316,8000				
	Kółki do wstrzeliwania	4,06	szt	487,2000				
	Wkręty do płyt gipsowych	0,0347	kg	4,1640				
	Gips budowlany szpachlowy	0,00132	t	0,1584				
	Taśma papierowa perforowana szer.50 mm gr.0.2 mm	2,264	m	271,6800				
	Filc bituminizowany z wełny mineralnej gr.5mm	0,0341	m2	4,0920				
	Woda	0,00086	m3	0,1032				
		Materiały pomocnicze	1,5	%M				
Spr	Wyciąg	0,025	m-g	3,0000				
	Środek transportowy (1)	0,0165	m-g	1,9800				
	Razem R+M+Mp+S poz. 87							
88	KNR 4-01 1204-2 Malowanie farbami emulsyjnymi dwukrotnie tynków wewnętrznych ścian				m2		120,00	
	Razem robocizna	0,119	r-g	14,2800				
Mat	Farba emulsyjna Polinit	0,286	dm3	34,3200				
	Materiały pomocnicze	2	%M					
	Razem R+M+Mp poz. 88							
89	KNR 2-02 2009-2 Szpachlowanie tynków za grzejnikami				m2		205,50	
	Razem robocizna	0,2426	r-g	49,8544				
Mat	Gips budowlany szpachlowy	0,00327	t	0,6720				
	Woda	0,00213	m3	0,4377				
	Materiały pomocnicze	1,5	%M					
Spr	Mieszarka do zapraw do 3 m3/h	0,004	m-g	0,8220				
	Wyciąg	0,02	m-g	4,1100				
	Środek transportowy (1)	0,0032	m-g	0,6576				
	Razem R+M+Mp+S poz. 89							
88	KNR 4-01 1204-2 Malowanie farbami emulsyjnymi dwukrotnie tynków wewnętrznych ścian za grzejnikami				m2		205,50	
	Razem robocizna	0,119	r-g	24,4545				
Mat	Farba emulsyjna Polinit	0,286	dm3	58,7730				
	Materiały pomocnicze	2	%M					
	Razem R+M+Mp poz. 88							
81	KNR 7-12 101-4 Czyszczenie przez szcietkowanie ręczne od stanu B do 3-go stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm				m2		2,88	
	Razem robocizna	1,0116	r-g	2,9134				
	Materiały pomocnicze	1	%M					
	Razem R poz. 81							

Nr	Nazwa	Jednostka miary			Ilość	CJR		
Nakł.	Nazwa nakładu	Nakł.jedn.	JM	Nakł.cał.	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
82	KNR 7-12 101-5 Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne od stanu B do 3-go stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm				m2		20,85	
	Razem robocizna	0,5872	r-g	12,2431				
	Materiały pomocnicze	1	%M					
	Razem R poz. 82							
83	KNR 7-12 207-4 Malowanie pędzlem (farby do gruntowania termoodporne) rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm				m2		2,88	
	Razem robocizna	0,2378	r-g	0,6849				
Mat	Farba poliwinyl.do grunt.termoodp.do 400 st.C:szara-srebrzysta	0,15	dm3	0,4320				
	Rozcieńczalnik do wyrobów ftalowych karbomidowych og.stos.	0,011	dm3	0,0317				
	Materiały pomocnicze	0,9	%M					
Spr	Ciągnik kołowy 29-37 KW (1)	0,0003	m-g	0,0009				
	Przyczepa skrzyniowa 3.5 t	0,0003	m-g	0,0009				
	Razem R+M+Mp+S poz. 83							
84	KNR 7-12 207-5 Malowanie pędzlem (farby do gruntowania termoodporne) rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm				m2		20,85	
	Razem robocizna	0,1453	r-g	3,0295				
Mat	Farba poliwinyl.do grunt.termoodp.do 400 st.C:szara-srebrzysta	0,14	dm3	2,9190				
	Rozcieńczalnik do wyrobów ftalowych karbomidowych og.stos.	0,01	dm3	0,2085				
	Materiały pomocnicze	0,9	%M					
Spr	Ciągnik kołowy 29-37 KW (1)	0,0003	m-g	0,0063				
	Przyczepa skrzyniowa 3.5 t	0,0003	m-g	0,0063				
	Razem R+M+Mp+S poz. 84							
84	KNR 7-12 215-4 Malowanie pędzlem (emalie termoodporne) rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm				m2		2,88	
	Razem robocizna	0,2021	r-g	0,5820				
Mat	Emalia poliwinylowa termoodporna do 400 st.C aluminiowa	0,15	dm3	0,4320				
	Rozcieńczalnik do wyrobów ftalowych karbomidowych og.stos.	0,011	dm3	0,0317				
	Materiały pomocnicze	0,9	%M					
Spr	Ciągnik kołowy 29-37 KW (1)	0,0004	m-g	0,0012				
	Przyczepa skrzyniowa 3.5 t	0,0004	m-g	0,0012				
	Razem R+M+Mp+S poz. 84							
85	KNR 7-12 215-5 Malowanie pędzlem (emalie termoodporne) rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm				m2		20,85	
	Razem robocizna	0,1239	r-g	2,5833				
Mat	Emalia poliwinylowa termoodporna do 400 st.C aluminiowa	0,14	dm3	2,9190				
	Rozcieńczalnik do wyrobów ftalowych karbomidowych og.stos.	0,01	dm3	0,2085				
	Materiały pomocnicze	0,9	%M					
Spr	Ciągnik kołowy 29-37 KW (1)	0,0003	m-g	0,0063				
	Przyczepa skrzyniowa 3.5 t	0,0003	m-g	0,0063				
	Razem R+M+Mp+S poz. 85							



Nr	Nazwa				Jednostka miary		Ilość	CJR
Nakł.	Nazwa nakładu	Nakł.jedn.	JM	Nakł.cał.	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
86	KNR 2-16 WACETOB 507-1 Izolacja gr. 40 mm w jednej warstwie otulinami poliuretanowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej 32mm				m2		6,65	
Mat	Razem robocizna	2,38	r-g	15,8270				
	Otulina z pianki poliur.gr.40mm d:32mm	3,09	m	20,5485				
	Materiały pomocnicze	3	%M					
Spr	Środek transportowy (1)	0,12	m-g	0,7980				
Razem R+M+Mp+S poz. 86								
87	KNR 2-16 WACETOB 507-2 Izolacja gr. 40 mm w jednej warstwie otulinami poliuretanowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej 40 mm				m2		2,58	
Mat	Razem robocizna	2,07	r-g	5,3406				
	Otulina z pianki poliur.gr.40mm d:40mm	2,63	m	6,7854				
	Materiały pomocnicze	3	%M					
Spr	Środek transportowy (1)	0,12	m-g	0,3096				
Razem R+M+Mp+S poz. 87								
88	KNR 2-16 WACETOB 507-3 Izolacja gr. 40 mm w jednej warstwie otulinami poliuretanowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej 65 mm				m2		45,95	
Mat	Razem robocizna	1,66	r-g	76,2770				
	Otulina z pianki poliur.gr.40mm d:65mm	2,14	m	98,3330				
	Materiały pomocnicze	3	%M					
Spr	Środek transportowy (1)	0,12	m-g	5,5140				
Razem R+M+Mp+S poz. 88								
89	KNR 2-16 WACETOB 507-3 Izolacja gr. 40 mm w jednej warstwie otulinami poliuretanowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej 80 mm				m2		0,92	
Mat	Razem robocizna	1,66	r-g	1,5272				
	Otulina z pianki poliur.gr.40mm d:80mm	2,14	m	1,9688				
	Materiały pomocnicze	3	%M					
Spr	Środek transportowy (1)	0,12	m-g	0,1104				
Razem R+M+Mp+S poz. 89								
90	KNR 2-16 WACETOB 507-1 Izolacja gr. 40 mm w jednej warstwie otulinami poliuretanowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej 15 mm				m2		118,27	
Mat	Razem robocizna	2,38	r-g	281,4826				
	Otulina z pianki poliur.gr.40mm d:20mm	3,09	m	365,4543				
	Materiały pomocnicze	3	%M					
Spr	Środek transportowy (1)	0,12	m-g	14,1924				
Razem R+M+Mp+S poz. 90								
91	KNR 2-16 WACETOB 507-1 Izolacja gr. 40 mm w jednej warstwie otulinami poliuretanowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej 18 mm				m2		92,99	
Mat	Razem robocizna	2,38	r-g	221,3162				
	Otulina z pianki poliur.gr.40mm d:18mm	3,09	m	287,3391				
	Materiały pomocnicze	3	%M					
Spr	Środek transportowy (1)	0,12	m-g	11,1588				
Razem R+M+Mp+S poz. 91								

Nr	Nazwa				Jednostka miary		Ilość	CJR
Nakł.	Nazwa nakładu	Nakł.jedn.	JM	Nakł.cał.	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
92	KNR 2-16 WACETOB 507-1 Izolacja gr. 40 mm w jednej warstwie otulinami poliuretanowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej 22 mm				m2		57,09	
	Razem robocizna	2,38	r-g	135,8742				
Mat	Otulina z pianki poliur.gr.40mm d:22mm	3,09	m	176,4081				
	Materiały pomocnicze	3	%M					
Spr	Środek transportowy (1)	0,12	m-g	6,8508				
	Razem R+M+Mp+S poz. 92							
93	KNR 2-16 WACETOB 507-1 Izolacja gr. 40 mm w jednej warstwie otulinami poliuretanowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej 28 mm				m2		32,50	
	Razem robocizna	2,38	r-g	77,3500				
Mat	Otulina z pianki poliur.gr.40mm d:28mm	3,09	m	100,4250				
	Materiały pomocnicze	3	%M					
Spr	Środek transportowy (1)	0,12	m-g	3,9000				
	Razem R+M+Mp+S poz. 93							
94	KNR 2-16 WACETOB 507-1 Izolacja gr. 40 mm w jednej warstwie otulinami poliuretanowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej 35mm				m2		66,34	
	Razem robocizna	2,38	r-g	157,8892				
Mat	Otulina z pianki poliur.gr.40mm d:35mm	3,09	m	204,9906				
	Materiały pomocnicze	3	%M					
Spr	Środek transportowy (1)	0,12	m-g	7,9608				
	Razem R+M+Mp+S poz. 94							
95	KNR 2-16 WACETOB 507-2 Izolacja gr. 40 mm w jednej warstwie otulinami poliuretanowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej 42 mm				m2		27,66	
	Razem robocizna	2,07	r-g	57,2562				
Mat	Otulina z pianki poliur.gr.40mm d:42mm	2,63	m	72,7458				
	Materiały pomocnicze	3	%M					
Spr	Środek transportowy (1)	0,12	m-g	3,3192				
	Razem R+M+Mp+S poz. 95							
96	KNR 2-16 WACETOB 507-2 Izolacja gr. 40 mm w jednej warstwie otulinami poliuretanowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej 54 mm				m2		6,28	
	Razem robocizna	2,07	r-g	12,9996				
Mat	Otulina z pianki poliur.gr.40mm d:54mm	2,63	m	16,5164				
	Materiały pomocnicze	3	%M					
Spr	Środek transportowy (1)	0,12	m-g	0,7536				
	Razem R+M+Mp+S poz. 96							
97	1-1 Demontaż instalacji co i wywóz złomu na odl. 5km - wycena własna				kpl		1,00	
Mat	Demontaż instalacji co	1	kpl	1,0000				
	Razem M poz. 97							
	Razem R+M+Mp+S kosztorys							