

KOSZTORYS NAKŁADCZY

Przedmiot kosztorysu:

**ROZBUDOWA BUDYNKU ŚWIETLICY WIEJSKIEJ W
KRZYŻANOWIE - INSTYALACJA C.O.
dz. nr ew. 179**

Lokalizacja:

KRZYŻANÓW

Zamawiający:

**GMINA KRZYŻANÓW
99-314 KRZYŻANÓW**

Opracowany przez:

Cena kosztorysowa:

słownie:

Poziom cen:

Kosztorys sporządził

Data: 2008-05-20

ROZBUDOWA BUDYNKU ŚWIETLICY WIEJSKIEJ W KRZYŻANOWIE - INSTALACJA C.O.
dz. nr ew. 179

Stawka robocizny:

Waluta: złoty

Identyfikator kosztorysu: Krzyżanów świetlica co N

W2 Wycena nakładów rzeczowych

wyk.dn: 2008-05-20 str. 1

Nr	Nazwa	Jednostka miary			Ilość	CJR		
Nakł.	Nazwa nakładu	Nakł.jedn.	JM	Nakł.cał.	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
1	Instalacja c.o.							
1	KNR 2-15 601-3 Rurociągi miedziane o średnicy zewnętrznej 12 mm				m		109,40	
	Razem robocizna	1,2186	r-g	133,3148				
Mat	Rura miedziana d:12 mm	1,06	m	115,9640				
	Haki i uchwyty do rur d:12 mm	0,5	szt	54,7000				
	Łuk 90 st. stalowy fi 12mm	0,2559415	szt	28,0000				
	Materiały pomocnicze	1,5	%M					
	Razem R+M+Mp poz. 1							
2	KNR 2-15 601-3 Rurociągi miedziane o średnicy zewnętrznej 15 mm				m		56,80	
	Razem robocizna	1,2186	r-g	69,2165				
Mat	Rura miedziana d:15 mm	1,06	m	60,2080				
	Haki i uchwyty do rur d:15 mm	0,5	szt	28,4000				
	Łuk 90 st stalowy fi 15mm	0,2464789	szt	14,0000				
	Materiały pomocnicze	1,5	%M					
	Razem R+M+Mp poz. 2							
3	KNR 2-15 601-4 Rurociągi miedziane o średnicy zewnętrznej 18 mm				m		2,60	
	Razem robocizna	1,3026	r-g	3,3868				
Mat	Rura miedziana d:18 mm	1,06	m	2,7560				
	Haki i uchwyty do rur d: 18mm	0,5	szt	1,3000				
	Materiały pomocnicze	1,5	%M					
	Razem R+M+Mp poz. 3							
4	KNR 2-15 601-5 Rurociągi miedziane o średnicy zewnętrznej 22 mm				m		26,90	
	Razem robocizna	1,3867	r-g	37,3022				
Mat	Rura miedziana d:22 mm	1,06	m	28,5140				
	Haki uchwyty do rur d:22 mm	0,5	szt	13,4500				
	Materiały pomocnicze	1,5	%M					
	Razem R+M+Mp poz. 4							
5	KNR 2-15 601-6 Rurociągi miedziane o średnicy zewnętrznej 28 mm				m		52,80	
	Razem robocizna	1,4707	r-g	77,6530				
Mat	Rura miedziana d:28 m	1,06	m	55,9680				
	Haki i uchwyty do rur d:28 mm	0,33	szt	17,4240				
	Łuk 90 st. stalowy fi 28 mm	0,1136364	szt	6,0000				
	Materiały pomocnicze	1,5	%M					
	Razem R+M+Mp poz. 5							

Nr	Nazwa	Jednostka miary			Ilość	CJR		
Nakł.	Nazwa nakładu	Nakł.jedn.	JM	Nakł.cał.	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
6	KNR 2-15 601-7 Rurociągi miedziane o średnicy zewnętrznej 35 mm				m		104,20	
	Razem robocizna	1,5967	r-g	166,3761				
Mat	Rura miedziana d:35 mm	1,06	m	110,4520				
	Haki i uchwyty do rur d:35 mm	0,33	szt	34,3860				
	Łuk 90 st. stalowy fi 35mm	0,0191939	szt	2,0000				
	Materiały pomocnicze	1,5	%M					
	Razem R+M+Mp poz. 6							
7	KNR 2-15 601-7 Rurociągi miedziane o średnicy zewnętrznej 42 mm				m		3,50	
	Razem robocizna	1,5967	r-g	5,5885				
Mat	Rura miedziana d:42mm	1,06	m	3,7100				
	Haki i uchwyty d: 42mm	0,33	szt	1,1550				
	Materiały pomocnicze	1,5	%M					
	Razem R+M+Mp poz. 7							
8	KNR 2-15 404-2 Próby ciśnieniowe szczelności instalacji wewnętrznych c.o. w budynkach niemieszkalnych				m		356,20	
	Razem robocizna	0,096	r-g	34,1952				
Mat	Rura stal.typ S instal.ze szwem gwintow.czarna	0,06	m	21,3720				
	Materiały pomocnicze	1,2	%M					
	Razem R+M+Mp poz. 8							
9	KNR 2-15 419-1 Grzejniki stalowe płytowe CosmoNova typ 11K , H=600mm L=520mm				kpl		3,00	
	Razem robocizna	0,98	r-g	2,9400				
Mat	Grzejnik CosmoNova typ 11K H=600mm, L=520mm	1	kpl	3,0000				
	Materiały pomocnicze	0,9	%M					
Spr	Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	0,12	m-g	0,3600				
	Razem R+M+Mp+S poz. 9							
10	KNR 2-15 419-1 Grzejniki stalowe płytowe CosmoNova typ 11K , H=600mm L=720mm				kpl		1,00	
	Razem robocizna	0,98	r-g	0,9800				
Mat	Grzejniki stalowe płytowe CosmoNova typ 11K , H=600mm L=720mm	1	kpl	1,0000				
	Materiały pomocnicze	0,9	%M					
Spr	Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	0,12	m-g	0,1200				
	Razem R+M+Mp+S poz. 10							
11	KNR 2-15 419-1 Grzejniki stalowe płytowe CosmoNova typ 11KV2 H=600mm L=400mm z wbudowanym zaworem termostatycznym Danfoss i nastawką wstępną				kpl		1,00	
	Razem robocizna	0,98	r-g	0,9800				
Mat	Grzejnik stalowy płytowy CosmoNova typ 11KV2 H=600mm L=400mm z wbudowanym zaworem termostatycznym Danfoss i nastawką wstępną	1	kpl	1,0000				
	Materiały pomocnicze	0,9	%M					
Spr	Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	0,12	m-g	0,1200				
	Razem R+M+Mp+S poz. 11							

Nr	Nazwa				Jednostka miary	Ilość	CJR	
Nakł.	Nazwa nakładu	Nakł.jedn.	JM	Nakł.cał.	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
12	KNR 2-15 419-1 Grzejniki stalowe płytowe CosmoNova typ 11KV2 H=600mm L=520mm z wbudowanym zaworem termostatycznym Danfoss i nastawką wstępną				kpl		3,00	
	Razem robocizna	0,98	r-g	2,9400				
Mat	Grzejnik stalowy płytowy CosmoNova typ 11KV2 H=600mm L=520mm z wbudowanym zaworem termostatycznym Danfoss i nastawką wstępną	1	kpl	3,0000				
	Materiały pomocnicze	0,9	%M					
Spr	Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	0,12	m-g	0,3600				
	Razem R+M+Mp+S poz. 12							
13	KNR 2-15 419-1 Grzejniki stalowe płytowe CosmoNova typ 11KV2 H=600mm L=720mm z wbudowanym zaworem termostatycznym Danfoss i nastawką wstępną				kpl		2,00	
	Razem robocizna	0,98	r-g	1,9600				
Mat	Grzejnik stalowy płytowy CosmoNova typ 11KV2 H=600mm L=720mm z wbudowanym zaworem termostatycznym Danfoss i nastawką wstępną	1	kpl	2,0000				
	Materiały pomocnicze	0,9	%M					
Spr	Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	0,12	m-g	0,2400				
	Razem R+M+Mp+S poz. 13							
14	KNR 2-15 419-2 Grzejniki stalowe płytowe CosmoNova typ 11KV2 H=600mm L=800mm z wbudowanym zaworem termostatycznym Danfoss i nastawką wstępną				kpl		1,00	
	Razem robocizna	1,26	r-g	1,2600				
Mat	Grzejnik stalowy płytowy CosmoNova typ 11KV2 H=600mm L=800mm z wbudowanym zaworem termostatycznym Danfoss i nastawką wstępną	1	kpl	1,0000				
	Materiały pomocnicze	0,9	%M					
Spr	Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	0,25	m-g	0,2500				
	Razem R+M+Mp+S poz. 14							
15	KNR 2-15 419-2 Grzejniki stalowe płytowe CosmoNova typ 11KV2 H=600mm L=920mm z wbudowanym zaworem termostatycznym Danfoss i nastawką wstępną				kpl		1,00	
	Razem robocizna	1,26	r-g	1,2600				
Mat	Grzejnik stalowy płytowy CosmoNova typ 11KV2 H=600mm L=920mm z wbudowanym zaworem termostatycznym Danfoss i nastawką wstępną	1	kpl	1,0000				
	Materiały pomocnicze	0,9	%M					
Spr	Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	0,25	m-g	0,2500				
	Razem R+M+Mp+S poz. 15							
16	KNR 2-15 419-2 Grzejniki stalowe płytowe CosmoNova typ 21K H=600mm L=800mm				kpl		1,00	
	Razem robocizna	1,26	r-g	1,2600				
Mat	Grzejnik stalowy płytowy CosmoNova typ 21K H=600mm L=800mm	1	kpl	1,0000				
	Materiały pomocnicze	0,9	%M					
Spr	Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	0,25	m-g	0,2500				
	Razem R+M+Mp+S poz. 16							
17	KNR 2-15 419-2 Grzejniki stalowe płytowe CosmoNova typ 21K H=600mm L=920mm				kpl		1,00	
	Razem robocizna	1,26	r-g	1,2600				

Nr	Nazwa	Jednostka miary			Ilość	CJR		
Nakł.	Nazwa nakładu	Nakł.jedn.	JM	Nakł.cał.	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
Mat	Grzejnik stalowy płytowy CosmoNova typ 21K H=600mm L=920mm	1	kpl	1,0000				
	Materiały pomocnicze	0,9	%M					
Spr	Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	0,25	m-g	0,2500				
	Razem R+M+Mp+S poz. 17							
18	KNR 2-15 419-2 Grzejniki stalowe płytowe CosmoNova typ 21K H=600mm L=1000mm				kpl		4,00	
	Razem robocizna	1,26	r-g	5,0400				
Mat	Grzejnik stalowy płytowy CosmoNova typ 21K H=600mm L=1000mm	1	kpl	4,0000				
	Materiały pomocnicze	0,9	%M					
Spr	Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	0,25	m-g	1,0000				
	Razem R+M+Mp+S poz. 18							
19	KNR 2-15 419-2 Grzejniki stalowe płytowe CosmoNova typ 21K H=900mm L=920mm				kpl		1,00	
	Razem robocizna	1,26	r-g	1,2600				
Mat	Grzejnik stalowy płytowy CosmoNova typ 21K H=900mm L=920mm	1	kpl	1,0000				
	Materiały pomocnicze	0,9	%M					
Spr	Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	0,25	m-g	0,2500				
	Razem R+M+Mp+S poz. 19							
20	KNR 2-15 419-2 Grzejniki stalowe płytowe CosmoNova typ 21KV H=600mm L=1200mm z wbudowanym zaworem termostatycznym Danfoss i nastawką wstępną				kpl		4,00	
	Razem robocizna	1,26	r-g	5,0400				
Mat	Grzejnik stalowy płytowy CosmoNova typ 21KV H=600mm L=1200mm z wbudowanym zaworem termostatycznym Danfoss i nastawką wstępną	1	kpl	4,0000				
	Materiały pomocnicze	0,9	%M					
Spr	Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	0,25	m-g	1,0000				
	Razem R+M+Mp+S poz. 20							
21	KNR 2-15 419-3 Grzejniki stalowe płytowe CosmoNova typ 22K , H=600mm L=800mm				kpl		1,00	
	Razem robocizna	1,31	r-g	1,3100				
Mat	Grzejnik CosmoNova typ 22K H=600mm, L=800mm	1	kpl	1,0000				
	Materiały pomocnicze	0,9	%M					
Spr	Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	0,25	m-g	0,2500				
	Razem R+M+Mp+S poz. 21							
22	KNR 2-15 419-4 Grzejniki stalowe płytowe CosmoNova typ 22 KV H=600mm L=1000mm z wbudowanym zaworem termostatycznym Danfoss i nastawką wstępną				kpl		1,00	
	Razem robocizna	1,6	r-g	1,6000				
Mat	Grzejnik stalowy płytowy CosmoNova typ 22 KV H=600mm L=1000mm z wbudowanym zaworem termostatycznym Danfoss i nastawką wstępną	1	kpl	1,0000				
	Materiały pomocnicze	0,9	%M					
Spr	Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	0,38	m-g	0,3800				
	Razem R+M+Mp+S poz. 22							
23	KNR 2-15 419-4 Grzejniki stalowe płytowe CosmoNova typ 33K H=600mm L=920mm				kpl		2,00	
	Razem robocizna	1,6	r-g	3,2000				

Nr	Nazwa	Jednostka miary			Ilość	CJR		
Nakł.	Nazwa nakładu	Nakł.jedn.	JM	Nakł.cał.	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
Mat	Grzejnik stalowy płytowy CosmoNova typ 33K H=600mm L=920mm	1	kpl	2,0000				
	Materiały pomocnicze	0,9	%M					
Spr	Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	0,38	m-g	0,7600				
	Razem R+M+Mp+S poz. 23							
24	KNR 2-15 419-4 Grzejniki stalowe płytowe CosmoNova typ 33K H=600mm L=1200mm				kpl		3,00	
	Razem robocizna	1,6	r-g	4,8000				
Mat	Grzejnik stalowy płytowy CosmoNova typ 33K H=600mm L=1200mm	1	kpl	3,0000				
	Materiały pomocnicze	0,9	%M					
Spr	Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	0,38	m-g	1,1400				
	Razem R+M+Mp+S poz. 24							
25	KNR 2-15 419-3 Grzejniki stalowe płytowe CosmoNova typ 33K H=900mm L=400mm				kpl		1,00	
	Razem robocizna	1,31	r-g	1,3100				
Mat	Grzejnik stalowy płytowy CosmoNova typ 33K H=900mm L=400mm	1	kpl	1,0000				
	Materiały pomocnicze	0,9	%M					
Spr	Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	0,25	m-g	0,2500				
	Razem R+M+Mp+S poz. 25							
26	KNR 2-15 419-4 Grzejniki stalowe płytowe CosmoNova typ 33 KV H=600mm L=920mm z wbudowanym zaworem termostatycznym Danfoss i nastawką wstępną				kpl		2,00	
	Razem robocizna	1,6	r-g	3,2000				
Mat	Grzejnik stalowy płytowy CosmoNova typ 33 KV H=600mm L=920mm z wbudowanym zaworem termostatycznym Danfoss i nastawką wstępną	1	kpl	2,0000				
	Materiały pomocnicze	0,9	%M					
Spr	Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	0,38	m-g	0,7600				
	Razem R+M+Mp+S poz. 26							
27	KNR 2-15 419-4 Grzejniki stalowe płytowe CosmoNova typ 33 KV H=600mm L=1000mm z wbudowanym zaworem termostatycznym Danfoss i nastawką wstępną				kpl		1,00	
	Razem robocizna	1,6	r-g	1,6000				
Mat	Grzejnik stalowy płytowy CosmoNova typ 33 KV H=600mm L=1000mm z wbudowanym zaworem termostatycznym Danfoss i nastawką wstępną	1	kpl	1,0000				
	Materiały pomocnicze	0,9	%M					
Spr	Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	0,38	m-g	0,3800				
	Razem R+M+Mp+S poz. 27							
28	KNR 2-15 422-1 Rury przyłączone do grzejników c.o. stalowych płytowych o średnicy 15 mm				kpl		34,00	
	Razem robocizna	1,39	r-g	47,2600				
Mat	Złączki proste lub kolankowe do grzejników mosiężne d:15 mm	1	szt	34,0000				
	Tarczki ochronne	1	szt	34,0000				
	Materiały pomocnicze	0,5	%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
29	KNR 0-31 IGM 208-1 Montaż zaworów grzejnikowych termostaticznych z nastawą wstępną typ RTD-N fi 15mm z głowicami				kpl		18,00	
	Razem robocizna	0,26	r-g	4,6800				
Mat	Zawór grzejnikowy termostaticzny z nastawą wstępną typ RTD-N fi 15mm z głowicami	1	kpl	18,0000				
	Materiały pomocnicze	5,1	%M					
Spr	Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	0,01	m-g	0,1800				
	Razem R+M+Mp+S poz. 29							
30	KNR 2-15 415-5 Montaż głowic termostaticznych				szt		16,00	
	Razem robocizna	0,1475	r-g	2,3600				
Mat	Głowice termostaticzne	1	szt	16,0000				
	Materiały pomocnicze	0,5	%M					
Spr	Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	0,0002	m-g	0,0032				
	Razem R+M+Mp+S poz. 30							
31	KNR 2-15 512-1 Próba instalacji c.o. na gorąco z dokonaniem regulacji				urządzeń		35,00	
	Razem robocizna	0,3572	r-g	12,5020				
	Materiały pomocnicze	0,2	%M					
	Razem R poz. 31							
32	KNR 0-31 IGM 209-9 Montaż filtrów siatkowych typ 4111 0, oczka siatki 0.4mm2 średnica 32 mm				szt		1,00	
	Razem robocizna	0,43	r-g	0,4300				
Mat	Filtr siatkowy typ 4111 0, oczka siatki 0.4mm2 średnica 32 mm	1	szt	1,0000				
	Materiały pomocnicze	5,1	%M					
Spr	Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	0,01	m-g	0,0100				
	Razem R+M+Mp+S poz. 32							
33	KNR 2-15 511-1 Kryzowanie instalacji kryzami dławiącymi do połączeń gwintowanych o średnicy nominalnej 12 mm				szt		2,00	
	Razem robocizna	0,33	r-g	0,6600				
Mat	Kryza dławiąca do instalacji c.o. fi 12mm	1	szt	2,0000				
	Materiały pomocnicze	0,2	%M					
	Razem R+M+Mp poz. 33							
34	KNR 2-15 511-6 Kryzowanie instalacji kryzami dławiącymi do połączeń kołnierzowych o średnicy nominalnej 28 mm				szt		2,00	
	Razem robocizna	0,63	r-g	1,2600				
Mat	Kryza dławiąca do instalacji c.o. fi 28mm	1	szt	2,0000				
	Uszczelka azbestowo-kauczukowa gr.2 mm d:28 mm	2	szt	4,0000				
	Materiały pomocnicze	0,2	%M					
	Razem R+M+Mp poz. 34							
35	KNR 2-15 422-1 Montaż obejścia przewodu - analogia o średnicy 12 mm				kpl		12,00	
	Razem robocizna	1,39	r-g	16,6800				
Mat	Obejścia przewodu fi 12mm	1	szt	12,0000				
	Materiały pomocnicze	0,5	%M					
	Razem R+M+Mp poz. 35							

Nr	Nazwa	Jednostka miary			Ilość	CJR		
Nakł.	Nazwa nakładu	Nakł.jedn.	JM	Nakł.cał.	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
36	KNR 2-15 422-1 Montaż obejścia przewodu - analogia o średnicy 15 mm				kpl		6,00	
	Razem robocizna	1,39	r-g	8,3400				
Mat	Obejście przewodu fi 15mm	1	kpl	6,0000				
	Materiały pomocnicze	0,5	%M					
	Razem R+M+Mp poz. 36							
37	KNR 2-15 422-1 Montaż odsadzki przy grzejniku o średnicy 12 mm				kpl		12,00	
	Razem robocizna	1,39	r-g	16,6800				
Mat	Odsadzka przy grzejniku fi 12mm	1	szt	12,0000				
	Materiały pomocnicze	0,5	%M					
	Razem R+M+Mp poz. 37							
38	KNR 2-15 422-1 Montaż odsadzki przy grzejniku o średnicy 15 mm				kpl		6,00	
	Razem robocizna	1,39	r-g	8,3400				
Mat	Odsadzka przy grzejniku fi 15mm	1	szt	6,0000				
	Materiały pomocnicze	0,5	%M					
	Razem R+M+Mp poz. 38							
39	KNR 0-31 IGM 208-1 Montaż zaworów grzejnikowych termostatycznych z nastawą wstępną typ RTD-N fi 10 mm				kpl		12,00	
	Razem robocizna	0,26	r-g	3,1200				
Mat	Zawór grzejnikowy termostatyczny z nastawą wstępną typ RTD-N fi 10 mm	1	kpl	12,0000				
	Materiały pomocnicze	5,1	%M					
Spr	Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	0,01	m-g	0,1200				
	Razem R+M+Mp+S poz. 39							
40	KNR 0-31 IGM 208-1 Montaż zaworów grzejnikowych termostatycznych z nastawą wstępną typ RTD-N fi 15mm				kpl		6,00	
	Razem robocizna	0,26	r-g	1,5600				
Mat	Zawór grzejnikowy termostatyczny z nastawą wstępną typ RTD-N fi 15mm	1	kpl	6,0000				
	Tuleja wspomagająca d:15 mm	1	szt	6,0000				
	Materiały pomocnicze	5,1	%M					
Spr	Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	0,01	m-g	0,0600				
	Razem R+M+Mp+S poz. 40							
41	KNR 2-15 409-2 Montaż zaworu mieszającego trójdrogowego VR 3 fi 25mm współpracujący z siłownikiem				szt		1,00	
	Razem robocizna	1,82	r-g	1,8200				
Mat	Zawór mieszający trójdrogowy VR 3 fi 25mm współpracujący z siłownikiem	1	szt	1,0000				
	Uszczelka azbestowo-kauczukowa gr.2 mm d:32 mm	2,16	szt	2,1600				
	Materiały pomocnicze	0,2	%M					
Spr	Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	0,04	m-g	0,0400				
	Spawarka elektryczna wirująca 300 A	0,93	m-g	0,9300				
	Razem R+M+Mp+S poz. 41							

Nr	Nazwa	Jednostka miary			Ilość	CJR		
Nakł.	Nazwa nakładu	Nakł.jedn.	JM	Nakł.cał.	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
42	KNR 2-15 408-1 Zawory kulowy o średnicy 10 mm				szt		2,00	
	Razem robocizna	0,29	r-g	0,5800				
Mat	Zawór kulowy fi 10mm	1	szt	2,0000				
	Materiały pomocnicze	0,5	%M					
Spr	Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	0,02	m-g	0,0400				
	Razem R+M+Mp+S poz. 42							
43	KNR 2-15 408-3 Zawory kulowe o średnicy 25 mm				szt		4,00	
	Razem robocizna	0,41	r-g	1,6400				
Mat	Zawór kulowy fi 25mm	1	szt	4,0000				
	Materiały pomocnicze	0,5	%M					
Spr	Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	0,04	m-g	0,1600				
	Razem R+M+Mp+S poz. 43							
44	KNR 2-15 408-4 Zawory kulowe o średnicy 32 mm				szt		6,00	
	Razem robocizna	0,55	r-g	3,3000				
Mat	Zawór kulowy fi 32mm	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. 44							
45	KNR 2-15 408-4 Zawory kulowe o średnicy 40 mm				szt		2,00	
	Razem robocizna	0,55	r-g	1,1000				
Mat	Zawór kulowy fi 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. 45							
46	KNR 2-15 408-4 Zawory zwrotne o średnicy nominalnej 32 mm typu Herz 2622				szt		1,00	
	Razem robocizna	0,55	r-g	0,5500				
Mat	Zawór zwrotny fi 32mm	1	szt	1,0000				
	Materiały pomocnicze	0,5	%M					
Spr	Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	0,06	m-g	0,0600				
	Razem R+M+Mp+S poz. 46							
	Razem R+M+Mp+S roz. 1							
2	Kotłownia							
47	KNR 2-15 503-2 Montaż kotła na paliwo stałe 50 kW o powierzchni ogrzewalnej 4,5 m2				kocioł		1,00	
	Razem robocizna	37,41	r-g	37,4100				
Mat	Kocioł na paliwo stałe 50 kW	1	kpl	1,0000				
	Materiały pomocnicze	0,2	%M					
Spr	Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	2,06	m-g	2,0600				
	Żuraw samochodowy do 4 t (1)	1,96	m-g	1,9600				
	Razem R+M+Mp+S poz. 47							

Nr	Nazwa				Jednostka miary	Ilość	CJR	
Nakł.	Nazwa nakładu	Nakł.jedn.	JM	Nakł.cał.	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
48	KNR 2-15 403-4 Rurociągi instalacji c.o. z rur stalowych instalacyjnych o połączeniach spawanych na ścianach o średnicy nominalnej 40 mm				m		14,30	
	Razem robocizna	0,6158	r-g	8,8060				
Mat	Rury stal.S inst.ze szwem czarne d:40 mm	1	m	14,3000				
	Łuki gładkie d:40mm	0,168	szt	2,4024				
	Uchwyt do rur	0,36	szt	5,1480				
	Acetylen techniczny rozpuszczony	0,016	kg	0,2288				
	Tlen techniczny sprężony	0,017	m3	0,2431				
	Materiały pomocnicze	1	%M					
Spr	Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	0,0242	m-g	0,3461				
	Razem R+M+Mp+S poz. 48							
49	KNR 2-15 403-3 Rurociągi instalacji c.o. z rur stalowych instalacyjnych o połączeniach spawanych na ścianach o średnicy nominalnej 32 mm				m		10,00	
	Razem robocizna	0,5861	r-g	5,8610				
Mat	Rury stal.S inst.ze szwem czarne d:32 mm	1,03	m	10,3000				
	Uchwyt do rur	0,392	szt	3,9200				
	Acetylen techniczny rozpuszczony	0,013	kg	0,1300				
	Tlen techniczny sprężony	0,017	m3	0,1700				
	Materiały pomocnicze	1	%M					
Spr	Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	0,0141	m-g	0,1410				
	Razem R+M+Mp+S poz. 49							
50	KNR 2-15 506-1 Naczynia wzbiorcze systemu otwartego o pojemności 50 dm3				szt		1,00	
	Razem robocizna	3,2	r-g	3,2000				
Mat	Konstrukcja wsporcza ze stali i blachy wraz z malowaniem	35	kg	35,0000				
	Naczynie wzbiorcze otwarte 50 litrów	1	kpl	1,0000				
	Materiały pomocnicze	0,2	%M					
Spr	Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	0,07	m-g	0,0700				
	Razem R+M+Mp+S poz. 50							
51	KNR 2-15 403-3 Rurociągi instalacji c.o. z rur stalowych instalacyjnych o połączeniach spawanych na ścianach o średnicy nominalnej 25 mm				m		32,00	
	Razem robocizna	0,5861	r-g	18,7552				
Mat	Rury stal.S inst.ze szwem czarne d:25mm	1,03	m	32,9600				
	Uchwyt do rur	0,392	szt	12,5440				
	Acetylen techniczny rozpuszczony	0,013	kg	0,4160				
	Tlen techniczny sprężony	0,017	m3	0,5440				
	Materiały pomocnicze	1	%M					
Spr	Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	0,0141	m-g	0,4512				
	Razem R+M+Mp+S poz. 51							
52	KNR 2-15 403-2 Rurociągi instalacji c.o. z rur stalowych instalacyjnych o połączeniach spawanych na ścianach o średnicy nominalnej 20 mm				m		6,00	
	Razem robocizna	0,4947	r-g	2,9682				

Nr	Nazwa				Jednostka miary	Ilość	CJR	
Nakł.	Nazwa nakładu	Nakł.jedn.	JM	Nakł.cał.	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
Mat	Rury stal.S inst.ze szwem czarne d:20mm	1,04	m	6,2400				
	Uchwyt do rur	0,41	szt	2,4600				
	Acetylen techniczny rozpuszczony	0,01	kg	0,0600				
	Tlen techniczny sprężony	0,013	m3	0,0780				
	Materiały pomocnicze	1	%M					
Spr	Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	0,0101	m-g	0,0606				
	Razem R+M+Mp+S poz. 52							
53	KNR 2-15 509-1				m			2,00
	Rozdzielacze do kotłów i instalacji c.o. z rur o średnicy 100mm							
	Razem robocizna	2,54	r-g	5,0800				
Mat	Rozdzielacz z rur stalowych fi 100	1	m	2,0000				
	Kołnierz przysp.okr.gładki z bl.stalowej fi 100	1,8	szt	3,6000				
	Uszczelka azbestowo-kauczukowa d:100 mm	1,8	szt	3,6000				
	Śruby stal.zgrubne z łbem 6-kątnym	0,94	kg	1,8800				
	Nakrętki stal.zgrubne 6-kątne	0,23	kg	0,4600				
	Podkładki stal.okrągłe zgrubne	0,16	kg	0,3200				
	Elektrody stal.do stali niskost.prac.w podw.temp.	0,25	kg	0,5000				
	Materiały pomocnicze	0,2	%M					
Spr	Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	0,08	m-g	0,1600				
	Spawarka elektryczna wirująca 300 A	1,08	m-g	2,1600				
	Razem R+M+Mp+S poz. 53							
54	KNR 2-15 121-2				kpl			1,00
	Podgrzewacz c.w.u. o pojemności 200 dm3							
	Razem robocizna	4,9	r-g	4,9000				
Mat	Konstrukcja wsporcza do zbiorników	0,25	hkg	0,2500				
	Zawór przel.prosty żeliwny ocynk.	1	szt	1,0000				
	Zawór zwrotny przelotowy mosiężny wodny Dn:15 mm	1	szt	1,0000				
	Zawór bezp.ciężarkowy z korp.mosiężnym	1	szt	1,0000				
	Podgrzewacz c.w.u. 200 l	1	kpl	1,0000				
	Materiały pomocnicze	0,9	%M					
Spr	Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	0,12	m-g	0,1200				
	Razem R+M+Mp+S poz. 54							
55	KNR 2-15 113-2				szt			1,00
	Zawory bezpieczeństwa o średnicy 20 mm							
	Razem robocizna	0,34	r-g	0,3400				
Mat	Zawór bezp.ciężarkowy z korp.mosiężnym	1	szt	1,0000				
	Materiały pomocnicze	0,9	%M					
Spr	Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	0,01	m-g	0,0100				
	Razem R+M+Mp+S poz. 55							
56	KNR 2-15 112-3				szt			1,00
	Zawory zwrotne o średnicy 25 mm							
	Razem robocizna	0,27	r-g	0,2700				
Mat	Zawór zwrotny fi 25mm	1	szt	1,0000				
	Łącznik z żeliwa ciągl.ocynk.Dn:25 mm	2,06	szt	2,0600				
	Materiały pomocnicze	0,9	%M					
Spr	Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	0,01	m-g	0,0100				
	Razem R+M+Mp+S poz. 56							

Nr	Nazwa	Jednostka miary			Ilość	CJR		
Nakł.	Nazwa nakładu	Nakł.jedn.	JM	Nakł.cał.	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
57	KNR 7-12 207-4 Malowanie pędzlem (farby do gruntowania termoodporne) rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm				m2		6,05	
	Razem robocizna	0,2378	r-g	1,4387				
Mat	Farba poliwinyl.do grunt.termoodp.do 400 st.C:szara-srebrzysta	0,15	dm3	0,9075				
	Rozcieńczalnik do wyrobów ftalowych karbomidowych og.stos.	0,011	dm3	0,0666				
	Materiały pomocnicze	0,9	%M					
Spr	Ciągnik kołowy 29-37 KW (1)	0,0003	m-g	0,0018				
	Przyczepa skrzyniowa 3.5 t	0,0003	m-g	0,0018				
	Razem R+M+Mp+S poz. 57							
58	KNR 7-12 215-4 Malowanie pędzlem (emalie termoodporne) rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm				m2		6,05	
	Razem robocizna	0,2021	r-g	1,2227				
Mat	Emalia poliwinylowa termoodporna do 400 st.C aluminiowa	0,15	dm3	0,9075				
	Rozcieńczalnik do wyrobów ftalowych karbomidowych og.stos.	0,011	dm3	0,0666				
	Materiały pomocnicze	0,9	%M					
Spr	Ciągnik kołowy 29-37 KW (1)	0,0004	m-g	0,0024				
	Przyczepa skrzyniowa 3.5 t	0,0004	m-g	0,0024				
	Razem R+M+Mp+S poz. 58							
59	KNR 2-16 WACETOB 507-2 Izolacja gr. 30 mm w jednej warstwie otulinami poliuretanowymi Steinonorm rurociągów o średnicy 40mm				m2		4,58	
	Razem robocizna	2,07	r-g	9,4806				
Mat	Otulina Steinonorm gr. 30mm rura fi 40mm	3,09	m	14,1522				
	Materiały pomocnicze	3	%M					
Spr	Środek transportowy (1)	0,12	m-g	0,5496				
	Razem R+M+Mp+S poz. 59							
60	KNR 2-16 WACETOB 507-1 Izolacja gr. 30 mm w jednej warstwie otulinami poliuretanowymi Steinonorm rurociągów o średnicy 32 mm				m2		2,90	
	Razem robocizna	2,38	r-g	6,9020				
Mat	Otulina steinonorm gr. 30mm rur o fi 32mm	3,75	m	10,8750				
	Materiały pomocnicze	3	%M					
Spr	Środek transportowy (1)	0,12	m-g	0,3480				
	Razem R+M+Mp+S poz. 60							
61	KNR 2-16 WACETOB 507-1 Izolacja gr. 30 mm w jednej warstwie otulinami poliuretanowymi Steinonorm rurociągów o średnicy 25 mm				m2		8,96	
	Razem robocizna	2,38	r-g	21,3248				
Mat	Otulina steinonorm gr. 30mm rur fi 25mm	3,75	m	33,6000				
	Materiały pomocnicze	3	%M					
Spr	Środek transportowy (1)	0,12	m-g	1,0752				
	Razem R+M+Mp+S poz. 61							
62	KNR 2-16 WACETOB 507-1 Izolacja gr. 30 mm w jednej warstwie otulinami poliuretanowymi Steinonorm rurociągów o średnicy 20 mm				m2		1,56	

Nr	Nazwa	Jednostka miary			Ilość	CJR		
Nakł.	Nazwa nakładu	Nakł.jedn.	JM	Nakł.cał.	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
	Razem robocizna	2,38	r-g	3,7128				
Mat	Otulina Steinonorm gr. 30mm rur fi 20mm	3,75	m	5,8500				
	Materiały pomocnicze	3	%M					
Spr	Środek transportowy (1)	0,12	m-g	0,1872				
	Razem R+M+Mp+S poz. 62							
63	KNR 4-01 208-3 Przebiecie otworów o powierzchni 0.05 m2 w elementach z betonu żwirowego o gr.do 30 cm					szt	68,00	
	Razem robocizna	1,43	r-g	97,2400				
	Razem R poz. 63							
64	KNR 2-20 404-1 Uruchomienie węzłów wodnych c.o.					węzeł	1,00	
	Razem robocizna	145,16	r-g	145,1600				
	Materiały pomocnicze	10	%M					
	Razem R poz. 64							
65	1-1 Montaż automatyki kotła					kpl	1,00	
	Razem robocizna	24	r-g	24,0000				
Mat	Montaż automatyki kotła	1		1,0000				
	Razem R+M poz. 65							
66	KNR 7-07 105-1 Montaż pompy cyrkulacji c.o.					kpl	2,00	
	Razem robocizna	16,22	r-g	32,4400				
Mat	Pompa cyrkulacji c.o.	1	kpl	2,0000				
	Materiały pomocnicze							
Spr	Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	0,22	m-g	0,4400				
	Razem R+M+S poz. 66							
67	KNR 7-07 101-1 Montaż pompy cyrkulacji c.w.u.					kpl	1,00	
	Razem robocizna	15,06	r-g	15,0600				
Mat	Pompa cyrkulacji c.w.u.	1	kpl	1,0000				
	Materiały pomocnicze							
Spr	Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	0,22	m-g	0,2200				
	Razem R+M+S poz. 67							
68	KNR 2-20 312-3 Termometry					szt	2,00	
	Razem robocizna	2,93	r-g	5,8600				
Mat	Termometr	1	szt	2,0000				
	Materiały pomocnicze	6	%M					
Spr	Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	0,02	m-g	0,0400				
	Razem R+M+Mp+S poz. 68							
69	KNR 2-20 312-5 Manometry z rurką syfonową					szt	2,00	
	Razem robocizna	1,38	r-g	2,7600				
Mat	Manometr	1	szt	2,0000				
	Materiały pomocnicze	6	%M					
Spr	Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	0,04	m-g	0,0800				
	Razem R+M+Mp+S poz. 69							

Nr	Nazwa	Jednostka miary			Ilość		CJR	
Nakł.	Nazwa nakładu	Nakł.jedn.	JM	Nakł.cał.	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
70	KNR 2-16 305-1 Izolacja płytami z wełny mineralnej laminowanymi folią aluminiową zbiorników o średnicy do 2220 mm				m2		25,00	
	Razem robocizna	0,46	r-g	11,5000				
Mat	Płyty z wełny miner.lamin.folią Al obj.100-170 kg/m3	1,05	m2	26,2500				
	Drut stal.okr.miękkie (Na) ocynk.d:1.2mm	0,08	kg	2,0000				
Spr	Ciągnik kołowy 29-37 KW (1)	0,05	m-g	1,2500				
	Przyczepa skrzyniowa 4.5 t	0,05	m-g	1,2500				
	Razem R+M+S poz. 70							
	Razem R+M+Mp+S roz.2							
	Razem R+M+Mp+S kosztorys							