

## KOSZTORYS ŚLEPY

NAZWA INWESTYCJI : BUDYNEK KP W SKOCZOWIE - INSTALACJA C.O.  
ADRES INWESTYCJI : Skoczów, ul. Rzeczna / Bielska  
INWESTOR : Komenda Wojewódzka Policji w Katowicach  
ADRES INWESTORA : 40-038 Katowice, ul.Lompy 19

DATA OPRACOWANIA : maj 2011

---

Stawka roboczogodziny : 0.00 zł  
Poziom cen :

### NARZUTY

Ogółem wartość kosztorysowa robót : 0.00 zł

**Słownie: zero i 00/100 zł**

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
maj 2011

Data zatwierdzenia

## KSIĄŻKA PRZEDMIARÓW

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
<b>INSTALACJA C.O.</b>					
<b>R*1.25</b>					
1	KNR-W 2-15	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 75 mm o	m		
d.1	0404-07	połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach ,np. Rura BOR Plus			
		PN20			
		2	m	2.00	
				RAZEM	2.00
2	KNR-W 2-15	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 63 mm o	m		
d.1	0404-06	połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach ,np. Rura BOR Plus			
		PN20			
		3	m	3.00	
				RAZEM	3.00
3	KNR-W 2-15	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 50 mm o	m		
d.1	0404-05	połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach ,np. Rura BOR Plus			
		PN20			
		26	m	26.00	
				RAZEM	26.00
4	KNR 0-13	Rurociągi o śr. 25 mm ,np. Rura PE-X/AL/PE-RT w szt.fi 25x2,5 - Tigris Alupex	m		
d.1	0128-02				
		28	m	28.00	
				RAZEM	28.00
5	KNR 0-13	Rurociągi o śr. 32 mm ,np.Rura PE-X/AL/PE-RT w szt.fi 32x3,0 - Tigris Alupex	m		
d.1	0128-03				
		63	m	63.00	
				RAZEM	63.00
6	KNR 0-13	Rurociągi o śr. 40 mm, np.Rura PE-X/AL/PE-RT w szt.fi 40x4,0 - Tigris Alupex	m		
d.1	0128-04				
		54	m	54.00	
				RAZEM	54.00
7	KNR 0-13	Rurociągi o śr. 50 mm, np.Rura PE-X/AL/PE-RT w szt.fi 50x4,5 - Tigris Alupex	m		
d.1	0128-05				
		13	m	13.00	
				RAZEM	13.00
8	KNR 0-13	Rurociągi o śr. 20 mm ,np.Rura PE-X/AL/PE-RT w szt.fi 20x4,5 - Tigris Alupex	m		
d.1	0128-01				
		258	m	258.00	
				RAZEM	258.00
9	KNR 0-13	Rurociągi o śr. 20 mm, np. Rura PE-X/AL/PE-RT w zw.fi 20x2,25 - Tigris Alupex	m		
d.1	0128-01				
		107	m	107.00	
				RAZEM	107.00
10	KNR 0-13	Rurociągi o śr. 25 mm, np. Rura PE-X/AL/PE-RT w zw.fi 25x2,5 - Tigris Alupex	m		
d.1	0128-02				
		87	m	87.00	
				RAZEM	87.00
11	KNR-W 2-15	Zawór nastawny np. ASV-I Dn 20	szt.		
d.1	0132-02				
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
12	KNR-W 2-15	Zawór nastawny np. ASV-I Dn 40	szt.		
d.1	0132-05				
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
13	KNR-W 2-15	Zawór odcinający np. RLV KS prosty Dn 15	szt.		
d.1	0132-01				
		53	szt.	53.00	
				RAZEM	53.00
14	KNR 0-35	Głowice termostatyczne o zakresie nastaw 6-28 st. C, np. RTD 3120	szt.		
d.1	0215-04				
		53	szt.	53.00	
				RAZEM	53.00
15	KNR-W 2-15	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm	szt.		
d.1	0412-07				
		6	szt.	6.00	
				RAZEM	6.00
16	KNR-W 2-15	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm	szt.		
d.1	0412-07				
		53	szt.	53.00	
				RAZEM	53.00
17	KNR-W 2-15	Dwuzłączki o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
d.1	0430-01				
		106	szt.	106.00	
				RAZEM	106.00
18	KNR-W 2-15	Grzejniki stalowe dwupłytowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm, np. BRUGMAN Uniwersalny VK 20s-600/400	szt.		
d.1	0418-07				
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00

## KSIĄŻKA PRZEDMIARÓW

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
19	KNR-W 2-15 d.1 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm, np. BRUGMAN Uniwersalny VK 20s-600/560	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
20	KNR-W 2-15 d.1 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm, np. BRUGMAN Uniwersalny VK 20s-600/640	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
21	KNR-W 2-15 d.1 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm, np. BRUGMAN Uniwersalny VK 20s-600/800	szt.		
		8	szt.	8.00	
				RAZEM	8.00
22	KNR-W 2-15 d.1 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm, np. BRUGMAN Uniwersalny VK 20s-600/960	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
23	KNR-W 2-15 d.1 0418-08	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 3000 mm, np. BRUGMAN Uniwersalny VK 20s-600/1920	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
24	KNR-W 2-15 d.1 0418-08	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 3000 mm, np. BRUGMAN Uniwersalny VK 20s-600/2400	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
25	KNR-W 2-15 d.1 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm, np. BRUGMAN Uniwersalny VK 21s-600/480	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
26	KNR-W 2-15 d.1 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm, np. BRUGMAN Uniwersalny VK 21s-600/640	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
27	KNR-W 2-15 d.1 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm, np. BRUGMAN Uniwersalny VK 21s-600/720	szt.		
		3	szt.	3.00	
				RAZEM	3.00
28	KNR-W 2-15 d.1 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm, np. BRUGMAN Uniwersalny VK 21s-600/800	szt.		
		9	szt.	9.00	
				RAZEM	9.00
29	KNR-W 2-15 d.1 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm, np. BRUGMAN Uniwersalny VK 21s-600/880	szt.		
		6	szt.	6.00	
				RAZEM	6.00
30	KNR-W 2-15 d.1 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm, np. BRUGMAN Uniwersalny VK 21s-600/960	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
31	KNR-W 2-15 d.1 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm, np. BRUGMAN Uniwersalny VK 21s-600/1040	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
32	KNR-W 2-15 d.1 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm, np. BRUGMAN Uniwersalny VK 21s-600/1600	szt.		
		6	szt.	6.00	
				RAZEM	6.00
33	KNR-W 2-15 d.1 0418-08	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 3000 mm np. BRUGMAN Uniwersalny VK 21s-600/1760	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
34	KNR-W 2-15 d.1 0418-08	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 3000 mm, np. BRUGMAN Uniwersalny VK 21s-600/1920	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
35	KNR-W 2-15 d.1 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm, np. BRUGMAN Uniwersalny VK 22-600/1040	szt.		
		3	szt.	3.00	
				RAZEM	3.00
36	KNR-W 2-15 d.1 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm, np. BRUGMAN Uniwersalny VK 22-600/1120	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
37	KNR-W 2-15 d.1 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm, np. BRUGMAN Uniwersalny VK 22-600/1280	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
38	KNR-W 2-15 d.1 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm, np. BRUGMAN Uniwersalny VK 22-600/1440	szt.		

## KSIĄŻKA PRZEDMIARÓW

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
39	KNR-W 2-15 d.1 0429-01	Rury przyłączone z tworzyw sztucznych o śr. zewn. 20 mm do grzejników ,np.Ti-gris Alupex 53	kpl.		
			kpl.	53.00	
				RAZEM	53.00
40	KNR-W 2-15 d.1 0406-03	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna) 1	próba		
			próba	1.00	
				RAZEM	1.00
41	KNR-W 2-15 d.1 0406-05	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - dodatek za próbę w budynkach niemieszkalnych 2+3+16+8+43+34+3+238+87+67	m		
			m	501.00	
				RAZEM	501.00
42	KNR-W 2-15 d.1 0128-02	Płukanie instalacji w budynkach niemieszkalnych 2+3+16+8+43+34+3+238+87+67	m		
			m	501.00	
				RAZEM	501.00
43	KNR 2-15 d.1 0512-01	Próba instalacji c.o. na gorąco z dokonaniem regulacji 53	szt.		
			szt.	53.00	
				RAZEM	53.00
44	KNZ 15 26-01 d.1	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M I P S dla rurocią-gów o śr. 20 mm, gr. izolacji 20 mm 238	m		
			m	238.00	
				RAZEM	238.00
45	KNZ 15 27-01 d.1	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M I P S dla rurocią-gów o śr. 25 mm, gr. izolacji 20 mm 87	m		
			m	87.00	
				RAZEM	87.00
46	KNZ 15 28-01 d.1	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M I P S dla rurocią-gów o śr. 32 mm, gr. izolacji 20 mm 74	m		
			m	74.00	
				RAZEM	74.00
47	KNZ 15 29-04 d.1	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M I P S dla rurocią-gów o śr. 40 mm, gr. izolacji 25 mm 43	m		
			m	43.00	
				RAZEM	43.00
48	KNZ 15 30-04 d.1	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M I P S dla rurocią-gów o śr. 50 mm, gr. izolacji 25 mm 34	m		
			m	34.00	
				RAZEM	34.00
49	KNZ 15 31-04 d.1	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M I P S dla rurocią-gów o śr. 65 mm, gr. izolacji 25 mm 19	m		
			m	19.00	
				RAZEM	19.00
50	d.1 kalk. własna	Masa uszczelniająca do rur palnych np. CP 611A 10	szt.		
			szt.	10.00	
				RAZEM	10.00
<b>DROBNE ROBOTY BUDOWLANE</b>					
<b>R*1.1</b>					
51	KNR 4-01 d.2 0208-03	Przebicie otworów o pow.do 0.05 m2 w elementach z betonu żwirowego o grub.do 30 cm 10	szt.		
			szt.	10.00	
				RAZEM	10.00
52	KNR 4-01 d.2 0206-02	Zabetonowanie otworów w stropach i ścianach o pow.do 0.1 m2 przy głębok. ponad 10 cm 10	szt.		
			szt.	10.00	
				RAZEM	10.00
53	KNR 4-01 d.2 0336-01	Wykucie bruzd poziomych 1/4x1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie ceme-ntowo-wapiennej 240	m		
			m	240.00	
				RAZEM	240.00
54	KNR 4-01 d.2 0339-01	Wykucie bruzd pionowych 1/4x1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie ceme-ntowo-wapiennej 32	m		
			m	32.00	
				RAZEM	32.00
55	KNR 4-01 d.2 0326-01	Zamurowanie bruzd poziomych o szerokości 1/2 ceg. z przewodami instalacyj-nymi w ścianach z cegieł 240	m		
			m	240.00	
				RAZEM	240.00
56	KNR 4-01 d.2 0326-03	Zamurowanie bruzd pionowych o szerokości 1/2 ceg. z przewodami instalacyj-nymi w ścianach z cegieł 32	m		
			m	32.00	
				RAZEM	32.00

## KSIĄŻKA PRZEDMIARÓW

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
57	KNR 4-01 d.2.0705-01 analogia	Tynkowanie bruzd	m		
		272	m	272.00	
				RAZEM	272.00
58	kalk. własna	Materiał na rury ochronne - rura ochronna PP fi 50mm - 4,80 mb	kpl		
		1	kpl	1.00	
				RAZEM	1.00

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>INSTALACJA C.O.</b>								
<b>R*1.25</b>								
1	KNR-W 2-15 d.1 0404-07	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 75 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach ,np. Rura BOR Plus PN20 obmiar = 2m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,547*1.25=0.68375r-g/m	r-g	1.3675				
2*		-- M -- Rura BOR Plus PN20 stabi w sztangach fi 75x12,5 1,06m/m	m	2.1200				
3*		Kolano 90°fi 75-75 - 3045140280 - BOR Plus 2szt	szt	2.0 000				
4*		Redukcja fi 75-50 - 3045116280 - BOR Plus 1szt	szt	1.0000				
5*		Redukcja fi 75-63 - 3045116280 - BOR Plus 1szt	szt	1.0000				
6*		Trójnik fi 75-50-75 - 3045163280 - BOR Plus 2szt	szt	2.0000				
7*		uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 75 mm 0,55szt/m	szt	1.1000				
8*		materiały pomocnicze 1,5%	%	1.5000				
9*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0,0111m-g/m	m-g	0.0222				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.00	0.00	0.00	0.00
2	KNR-W 2-15 d.1 0404-06	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 63 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach ,np. Rura BOR Plus PN20 obmiar = 3m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,505*1.25=0.63125r-g/m	r-g	1.8938				
2*		-- M -- Rura BOR Plus PN20 stabi w sztangach fi 63x10,5 1,08m/m	m	3.2400				
3*		Trójnik fi 63-63-63 - 3045155250 - BOR Plus 1szt	szt	1.0000				
4*		Złączka z gw.wewn.z podej.pod klucz fi 63-2" - 3045365250 - BOR Plus 2szt	szt	2.0000				
5*		uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 63 mm 0,6szt/m	szt	1.8000				
6*		materiały pomocnicze 1,5%	%	1.5000				
7*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0,0084m-g/m	m-g	0.0252				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.00	0.00	0.00	0.00
3	KNR-W 2-15 d.1 0404-05	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 50 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach ,np. Rura BOR Plus PN20 obmiar = 26m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,438*1.25=0.5475r-g/m	r-g	14.2350				
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		Rura BOR Plus PN20 stabi w sztangach fi 50x8,4	m	28.0800				
3*		1,08m/m						
4*		Kolano 90°fi 50-50 - 3045140220 - BOR Plus	szt	2.0 000				
5*		2szt						
6*		Redukcja fi 50-25 - 3045112220 - BOR Plus	szt	2.0000				
7*		2szt						
8*		Złączka fi 50-50 - 3045105220 - BOR Plus	szt	2.0000				
9*		2szt						
10*		Złączka z gw.wewn.z podej.pod klucz fi 50-1 1/2" - 3045364220 - BOR Plus	szt	4.0000				
11*		4szt						
12*		Złączka z gw.zewn.z podej.pod klucz fi 50-1 1/2" - 3045384220 - BOR Plus	szt	3.0000				
13*		3szt						
14*		Złączka z gw.zewn.fi 20-3/4" - 3045371130 - BOR Plus	szt	2.0000				
15*		2szt						
16*		uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 50 mm	szt	23.4000				
17*		0,9szt/m						
18*		materiały pomocnicze	%	1.5000				
19*		1,5%						
20*		-- S --						
21*		Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0.1300				
22*		0,005m-g/m						
Razem z narzutami:					0.00	0.00	0.00	0.00
Ceny jednostkowe								
4KNR 0-13 d.10128-02		Rurociągi o śr. 25 mm ,np. Rura PE-X/AL/PE-RT w szt.fi 25x2,5 - Tigris Alupex	m					
		obmiar = 28m						
1*		-- R --						
2*		robocizna	r-g	6.8215				
3*		0,1949*1.25=0.243625r-g/m						
4*		-- M --						
5*		Rura PE-X/AL/PE-RT w szt.fi 25x2,5 - Tigris Alupex	m	28.8400				
6*		1,03m/m						
7*		uchwyty do rur z PE o śr. 25 mm	szt	35.0000				
8*		1,25szt/m						
9*		kołki rozporowe	szt	35.0000				
10*		1,25szt/m						
11*		materiały pomocnicze	%	0.0250				
12*		0,025%						
13*		-- S --						
14*		Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0.0280				
15*		0,001m-g/m						
Razem z narzutami:					0.00	0.00	0.00	0.00
Ceny jednostkowe								
5KNR 0-13 d.10128-03		Rurociągi o śr. 32 mm ,np.Rura PE-X/AL/PE-RT w szt.fi 32x3,0 - Tigris Alupex	m					
		obmiar = 63m						
1*		-- R --						
2*		robocizna	r-g	15.8839				
3*		0,2017*1.25=0.252125r-g/m						
4*		-- M --						
5*		Rura PE-X/AL/PE-RT w szt.fi 32x3,0 - Tigris Alupex	m	64.8900				
6*		1,03m/m						
7*		Kolano 90°fi 32-32 - 3241036057 - Tigris Alupex	szt	4.0000				
8*		4szt						
9*		Trójnik fi 32-32-32 - 3241036235 - Tigris Alupex	szt	8.0000				
10*		8szt						
11*		Trójnik fi 32-16-32 - 3241036316 - Tigris Alupex	szt	14.0000				
12*		14szt						
13*		Złączka redukcyjna fi 32-20 - 3241036480 - Tigris Alupex	szt	6.0000				
14*		6szt						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
7*		Złączka redukcyjna fi 32-25 - 3241036499 - Tigris Alupex	szt	13.0000				
8*		13szt uchwyty do rur z PE o śr. 32 mm	szt	69.9300				
9*		1,11szt/m kołki rozporowe	szt	69.9300				
10*		1,11szt/m materiały pomocnicze	%	0.0250				
11*		0,025% -- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0.1260				
		0,002m-g/m						
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.00	0.00	0.00	0.00
6	KNR 0-13	Rurociągi o śr. 40 mm, np.Rura PE-X/AL/PE-	m					
d.1	10128-04	RT w szt.fi 40x4,0 - Tigris Alupex obmiar = 54m						
1*		-- R -- robocizna	r-g	15.2010				
		0,2252*1.25=0.2815r-g/m						
2*		-- M -- Rura PE-X/AL/PE-RT w szt.fi 40x4,0 - Tigris Alupex	m	55.0800				
3*		1,02m/m Kolano 90°fi 40-40 - 3241036065 - Tigris Alupex	szt	8.0000				
4*		8szt Trójnik fi 40-25-40 - 3241036359 - Tigris Alupex	szt	6.0000				
5*		6szt Trójnik fi 40-32-32 - 3241036367 - Tigris Alupex	szt	2.0000				
6*		2szt Złączka redukcyjna fi 40-32 - 3241036502 - Tigris Alupex	szt	6.0000				
7*		6szt Złączka z półrubunkiem fi 40- 1 1/2" - 3241036685 - Tigris Alupex	szt	1.0000				
8*		1szt Nypel calowy redukcyjny 1 1/2"z - 1 1/4 z	szt	3.0000				
9*		3szt Złączka w/z calowa redukcyjna 1 1/2"z - 1 1/4 w	szt	1.0000				
10*		1szt uchwyty do rur z PE o śr. 40 mm	szt	54.0000				
11*		1szt/m kołki rozporowe	szt	54.0000				
12*		1szt/m materiały pomocnicze	%	0.0250				
13*		0,025% -- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0.1620				
		0,003m-g/m						
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.00	0.00	0.00	0.00
7	KNR 0-13	Rurociągi o śr. 50 mm, np.Rura PE-X/AL/PE-	m					
d.1	10128-05	RT w szt.fi 50x4,5 - Tigris Alupex obmiar = 13m						
1*		-- R -- robocizna	r-g	4.0690				
		0,2504*1.25=0.313r-g/m						
2*		-- M -- Rura PE-X/AL/PE-RT w szt.fi 50x4,5 - Tigris Alupex	m	13.2600				
3*		1,02m/m Kolano 90°fi 50-50 - 3241062244 - Tigris Alupex	szt	4.0000				
4*		4szt Trójnik fi 50-40-50 - 3241062350 - Tigris Alupex	szt	3.0000				
		3szt						



Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*		Złączka redukcyjna fi 50-32 - 3241062414 - Tigris Alupex 5szt	szt	5.0000				
6*		Złączka redukcyjna fi 50-40 - 3241062430 - Tigris Alupex 2szt	szt	2.0000				
7*		Złączka z gw.zewn.fi 50-1 1/2" - 3241062465 - Tigris Alupex 5szt	szt	5.0000				
8*		Złączka w/z calowa redukcyjna 2"z - 1 w 1szt	szt	1.0000				
9*		Złączka w/z calowa redukcyjna 2"z - 1 1/2 w 1szt	szt	1.0000				
10*		uchwyty do rur z PE o śr. 50 mm 0,87szt/m	szt	11.3100				
11*		kołki rozporowe 0,87szt/m	szt	11.3100				
12*		materiały pomocnicze 0,025%	%	0.0250				
13*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0,004m-g/m	m-g	0.0520				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.00	0.00	0.00	0.00
8	KNR 0-13 d.10128-01	Rurociągi o śr. 20 mm ,np.Rura PE-X/AL/PE-RT w szt.fi 20x4,5 - Tigris Alupex obmiar = 258m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,1756*1.25=0.2195r-g/m	r-g	56.6310				
2*		-- M -- Rura PE-X/AL/PE-RT w zw.fi 16x2,0 - Tigris Alupex 1,03m/m	m	265.7400				
3*		Kolano 90°fi 16-16 - 3241036022 - Tigris Alupex 112szt	szt	112.0000				
4*		Trójnik fi 16-16-16 - 3241036200 - Tigris Alupex 24szt	szt	24.0000				
5*		uchwyty do rur z PE o śr. 20 mm 1,33szt/m	szt	343.1400				
6*		kołki rozporowe 1,33szt/m	szt	343.1400				
7*		materiały pomocnicze 0,025%	%	0.0250				
8*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0,0008m-g/m	m-g	0.2064				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.00	0.00	0.00	0.00
9	KNR 0-13 d.10128-01	Rurociągi o śr. 20 mm, np. Rura PE-X/AL/PE-RT w zw.fi 20x2,25 - Tigris Alupex obmiar = 107m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,1756*1.25=0.2195r-g/m	r-g	23.4865				
2*		-- M -- Rura PE-X/AL/PE-RT w zw.fi 20x2,25 - Tigris Alupex 1,03m/m	m	110.2100				
3*		Trójnik fi 20-16-16 - 3241036254 - Tigris Alupex 16szt	szt	16.0000				
4*		Trójnik fi 20-16-20 - 3241036260 - Tigris Alupex 10szt	szt	10.0000				
5*		Trójnik fi 20-20-16 - 3241036278 - Tigris Alupex 2szt	szt	2.0000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6*		Złączka redukcyjna fi 20-16 - 3241036456 - Tigris Alupex 14szt	szt	14.0000				
7*		Mufa calowa redukcyjna 3/4"w-1/2"w 106szt	szt	106.0000				
8*		uchwyty do rur z PE o śr. 20 mm 1,33szt/m	szt	142.3100				
9*		kołki rozporowe 1,33szt/m	szt	142.3100				
10*		materiały pomocnicze 0,025%	%	0.0250				
11*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0,0008m-g/m	m-g	0.0856				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.00	0.00	0.00	0.00
10	KNR 0-13 d.10128-02	Rurociągi o śr. 25 mm, np. Rura PE-X/AL/PE-RT w zw.fi 25x2,5 - Tigris Alupex obmiar = 87m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,1949*1.25=0.243625r-g/m	r-g	21.1954				
2*		-- M -- Rura PE-X/AL/PE-RT w zw.fi 25x2,5 - Tigris Alupex 1,03m/m	m	89.6100				
3*		Kolano 90°fi 25-25 - 3241036049 - Tigris Alupex 10szt	szt	10.0000				
4*		Trójnik fi 25-16-25 - 3241036286 - Tigris Alupex 6szt	szt	6.0000				
5*		Trójnik fi 25-20-20 - 3241036294 - Tigris Alupex 10szt	szt	10.0000				
6*		Trójnik fi 25-20-25 - 3241036308 - Tigris Alupex 2szt	szt	2.0000				
7*		Złączka redukcyjna fi 25-16 - 3241036464 - Tigris Alupex 4szt	szt	4.0000				
8*		Złączka redukcyjna fi 25-20 - 3241036472 - Tigris Alupex 2szt	szt	2.0000				
9*		Złączka z gw.zewn.fi 25-3/4" - 3241036545 - Tigris Alupex 4szt	szt	4.0000				
10*		Złączka z gw.zewn.fi 25-1" - 3241036553 - Tigris Alupex 1szt	szt	1.0000				
11*		uchwyty do rur z PE o śr. 25 mm 1,25szt/m	szt	108.7500				
12*		kołki rozporowe 1,25szt/m	szt	108.7500				
13*		materiały pomocnicze 0,025%	%	0.0250				
14*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0,001m-g/m	m-g	0.0870				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.00	0.00	0.00	0.00
11	KNR-W 2-15 d.10132-02	Zawór nastawny np. ASV-I Dn 20 obmiar = 1szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,337*1.25=0.42125r-g/szt.	r-g	0.4213				
2*		-- M -- Zawór nastawny np. ASV-I Dn 20 1szt/szt.	szt	1.0000				
3*		kształtki z polipropylenu (gwintowane) o śr. nominalnej 20 mm	szt	2.0000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		2szt/szt. materiały pomocnicze 0,5%	%	0.5000				
5*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0,005m-g/szt.	m-g	0.0050				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.00	0.00	0.00	0.00
12	KNR-W 2-15 d.10132-05	Zawór nastawny np. ASV-I Dn 40 obmiar = 2szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,536*1.25=0.67r-g/szt.	r-g	1.3400				
2*		-- M -- Zawór nastawny np. ASV-I Dn 40 1szt/szt.	szt	2.0000				
3*		kształtki z polipropylenu (gwintowane) o śr. nominalnej 40 mm 2szt/szt.	szt	4.0000				
4*		materiały pomocnicze 0,5%	%	0.5000				
5*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0,017m-g/szt.	m-g	0.0340				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.00	0.00	0.00	0.00
13	KNR-W 2-15 d.10132-01	Zawór odcinający np. RLV KS prosty Dn 15 obmiar = 53szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,277*1.25=0.34625r-g/szt.	r-g	18.3513				
2*		-- M -- Zawór odcinający np. RLV KS prosty Dn 15 1szt/szt.	szt	53.0000				
3*		kształtki z polipropylenu (gwintowane) o śr. nominalnej 15 mm 2szt/szt.	szt	106.0000				
4*		materiały pomocnicze 0,5%	%	0.5000				
5*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0,003m-g/szt.	m-g	0.1590				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.00	0.00	0.00	0.00
14	KNR 0-35 d.10215-04	Głowice termostatyczne o zakresie nastaw 6-28 st. C, np. RTD 3120 obmiar = 53szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,22*1.25=0.275r-g/szt.	r-g	14.5750				
2*		-- M -- Głowica termostatyczna np. RTD 3120 1szt/szt.	szt	53.0000				
3*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0,01m-g/szt.	m-g	0.5300				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.00	0.00	0.00	0.00
15	KNR-W 2-15 d.10412-07	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm obmiar = 6szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,342*1.25=0.4275r-g/szt.  -- M --	r-g	2.5650				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		Odpowietrznik prosty automatyczny z zaworem stopowym Dn 15 1szt/szt.	szt	6.0000				
3*		złączki nakrętne równoprzelotowe z żeliwa ciągliwego czarne śr.15 mm 1szt/szt.	szt	6.0000				
4*		materiały pomocnicze 0,5%	%	0.5000				
5*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0,002m-g/szt.	m-g	0.0120				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.00	0.00	0.00	0.00
16	KNR-W 2-15 d.10412-07	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm obmiar = 53szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,342*1.25=0.4275r-g/szt.	r-g	22.6575				
2*		-- M -- Odpowietrznik grzejnikowy automatyczny kątowny Dn 15 1szt/szt.	szt	53.0000				
3*		złączki nakrętne równoprzelotowe z żeliwa ciągliwego czarne śr.15 mm 1szt/szt.	szt	53.0000				
4*		materiały pomocnicze 0,5%	%	0.5000				
5*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0,002m-g/szt.	m-g	0.1060				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.00	0.00	0.00	0.00
17	KNR-W 2-15 d.10430-01	Dwuzłączki o śr. nominalnej 15 mm obmiar = 106szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,27*1.25=0.3375r-g/szt.	r-g	35.7750				
2*		-- M -- dwuzłączka prosta nakrętno-wkrętna z żeliwa ciągliwego o śr. nominalnej 15 mm 1szt./szt.	szt.	106.0000				
3*		złączka nakrętna równoprzelotowa z żeliwa ciągliwego o śr. nominalnej 15 mm 1szt./szt.	szt.	106.0000				
4*		materiały pomocnicze 0,5%	%	0.5000				
5*		-- S -- środek transportowy 0,002m-g/szt.	m-g	0.2120				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.00	0.00	0.00	0.00
18	KNR-W 2-15 d.10418-07	Grzejniki stalowe dwupłytowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm, np. BRUGMAN Uniwersalny VK 20s-600/400 obmiar = 1szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1,88*1.25=2.35r-g/szt.	r-g	2.3500				
2*		-- M -- Grzejnik np. BRUGMAN Uniwersalny VK 20s-600/400 1szt/szt.	szt	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 1%	%	1.0000				
4*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0.5600				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
		0,56m-g/szt.						
		Razem z narzutami: Ceny jednostkowe			0.00	0.00	0.00	0.00
19	KNR-W 2-15 d.1 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm, np. BRUGMAN Uniwersalny VK 20s-600/560 obmiar = 2szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1,88*1.25=2.35r-g/szt.	r-g	4.7000				
2*		-- M -- Grzejnik np. BRUGMAN Uniwersalny VK 20s-600/560 1szt/szt.	szt	2.0000				
3*		materiały pomocnicze 1%	%	1.0000				
4*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0,56m-g/szt.	m-g	1.1200				
		Razem z narzutami: Ceny jednostkowe			0.00	0.00	0.00	0.00
20	KNR-W 2-15 d.1 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm, np. BRUGMAN Uniwersalny VK 20s-600/640 obmiar = 1szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1,88*1.25=2.35r-g/szt.	r-g	2.3500				
2*		-- M -- Grzejnik np. BRUGMAN Uniwersalny VK 20s-600/640 1szt/szt.	szt	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 1%	%	1.0000				
4*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0,56m-g/szt.	m-g	0.5600				
		Razem z narzutami: Ceny jednostkowe			0.00	0.00	0.00	0.00
21	KNR-W 2-15 d.1 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm, np. BRUGMAN Uniwersalny VK 20s-600/800 obmiar = 8szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1,88*1.25=2.35r-g/szt.	r-g	18.8000				
2*		-- M -- Grzejnik np. BRUGMAN Uniwersalny VK 20s-600/800 1szt/szt.	szt	8.0000				
3*		materiały pomocnicze 1%	%	1.0000				
4*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0,56m-g/szt.	m-g	4.4800				
		Razem z narzutami: Ceny jednostkowe			0.00	0.00	0.00	0.00
22	KNR-W 2-15 d.1 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm, np. BRUGMAN Uniwersalny VK 20s-600/960 obmiar = 2szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1,88*1.25=2.35r-g/szt.	r-g	4.7000				
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		Grzejnik np. BRUGMAN Uniwersalny VK 20s-600/960	szt	2.0000				
3*		1szt/szt. materiały pomocnicze 1%	%	1.0000				
4*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0,56m-g/szt.	m-g	1.1200				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.00	0.00	0.00	0.00
23 d.1	KNR-W 2-15 0418-08	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 3000 mm, np. BRUGMAN Uniwersalny VK 20s-600/1920 obmiar = 1szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 3,01*1.25=3.7625r-g/szt.	r-g	3.7625				
2*		-- M -- Grzejnik np. BRUGMAN Uniwersalny VK 20s-600/1920	szt	1.0000				
3*		1szt/szt. materiały pomocnicze 1%	%	1.0000				
4*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 1,41m-g/szt.	m-g	1.4100				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.00	0.00	0.00	0.00
24 d.1	KNR-W 2-15 0418-08	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 3000 mm, np. BRUGMAN Uniwersalny VK 20s-600/2400 obmiar = 1szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 3,01*1.25=3.7625r-g/szt.	r-g	3.7625				
2*		-- M -- Grzejnik np. BRUGMAN Uniwersalny VK 20s-600/2400	szt	1.0000				
3*		1szt/szt. materiały pomocnicze 1%	%	1.0000				
4*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 1,41m-g/szt.	m-g	1.4100				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.00	0.00	0.00	0.00
25 d.1	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm, np. BRUGMAN Uniwersalny VK 21s-600/480 obmiar = 1szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1,88*1.25=2.35r-g/szt.	r-g	2.3500				
2*		-- M -- Grzejnik np. BRUGMAN Uniwersalny VK 21s-600/480	szt	1.0000				
3*		1szt/szt. materiały pomocnicze 1%	%	1.0000				
4*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0,56m-g/szt.	m-g	0.5600				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.00	0.00	0.00	0.00

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
26	KNR-W 2-15 d.10418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm, np. BRUGMAN Uniwersalny VK 21s-600/640 obmiar = 1szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1,88*1.25=2.35r-g/szt.	r-g	2.3500				
2*		-- M -- Grzejnik np. BRUGMAN Uniwersalny VK 21s-600/640 1szt/szt.	szt	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 1%	%	1.0000				
4*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0,56m-g/szt.	m-g	0.5600				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.00	0.00	0.00	0.00
27	KNR-W 2-15 d.10418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm, np. BRUGMAN Uniwersalny VK 21s-600/720 obmiar = 3szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1,88*1.25=2.35r-g/szt.	r-g	7.0500				
2*		-- M -- Grzejnik np. BRUGMAN Uniwersalny VK 21s-600/720 1szt/szt.	szt	3.0000				
3*		materiały pomocnicze 1%	%	1.0000				
4*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0,56m-g/szt.	m-g	1.6800				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.00	0.00	0.00	0.00
28	KNR-W 2-15 d.10418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm, np. BRUGMAN Uniwersalny VK 21s-600/800 obmiar = 9szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1,88*1.25=2.35r-g/szt.	r-g	21.1500				
2*		-- M -- Grzejnik np. BRUGMAN Uniwersalny VK 21s-600/800 1szt/szt.	szt	9.0000				
3*		materiały pomocnicze 1%	%	1.0000				
4*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0,56m-g/szt.	m-g	5.0400				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.00	0.00	0.00	0.00
29	KNR-W 2-15 d.10418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm, np. BRUGMAN Uniwersalny VK 21s-600/880 obmiar = 6szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1,88*1.25=2.35r-g/szt.	r-g	14.1000				
2*		-- M -- Grzejnik np. BRUGMAN Uniwersalny VK 21s-600/880 1szt/szt.	szt	6.0000				
3*		materiały pomocnicze	%	1.0000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		1% -- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0,56m-g/szt.	m-g	3.3600				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.00	0.00	0.00	0.00
30 d.1	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm, np. BRUGMAN Uniwersalny VK 21s-600/960 obmiar = 2szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1,88*1.25=2.35r-g/szt.	r-g	4.7000				
2*		-- M -- Grzejnik np. BRUGMAN Uniwersalny VK 21s-600/960 1szt/szt.	szt	2.0000				
3*		materiały pomocnicze 1%	%	1.0000				
4*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0,56m-g/szt.	m-g	1.1200				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.00	0.00	0.00	0.00
31 d.1	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm, np. BRUGMAN Uniwersalny VK 21s-600/1040 obmiar = 1szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1,88*1.25=2.35r-g/szt.	r-g	2.3500				
2*		-- M -- Grzejnik np. BRUGMAN Uniwersalny VK 21s-600/1040 1szt/szt.	szt	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 1%	%	1.0000				
4*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0,56m-g/szt.	m-g	0.5600				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.00	0.00	0.00	0.00
32 d.1	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm, np. BRUGMAN Uniwersalny VK 21s-600/1600 obmiar = 6szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1,88*1.25=2.35r-g/szt.	r-g	14.1000				
2*		-- M -- Grzejnik np. BRUGMAN Uniwersalny VK 21s-600/1600 1szt/szt.	szt	6.0000				
3*		materiały pomocnicze 1%	%	1.0000				
4*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0,56m-g/szt.	m-g	3.3600				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.00	0.00	0.00	0.00
33 d.1	KNR-W 2-15 0418-08	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 3000 mm np. BRUGMAN Uniwersalny VK 21s-600/1760 obmiar = 1szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna	r-g	3.7625				



Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
		3,01*1.25=3.7625r-g/szt.						
2*		-- M -- Grzejnik np. BRUGMAN Uniwersalny VK 21s-600/1760	szt	1.0000				
3*		1szt/szt. materiały pomocnicze 1%	%	1.0000				
4*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 1,41m-g/szt.	m-g	1.4100				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.00	0.00	0.00	0.00
34	KNR-W 2-15 d.10418-08	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 3000 mm, np. BRUGMAN Uniwersalny VK 21s-600/1920 obmiar = 1szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 3,01*1.25=3.7625r-g/szt.	r-g	3.7625				
2*		-- M -- Grzejnik np. BRUGMAN Uniwersalny VK 21s-600/1920	szt	1.0000				
3*		1szt/szt. materiały pomocnicze 1%	%	1.0000				
4*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 1,41m-g/szt.	m-g	1.4100				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.00	0.00	0.00	0.00
35	KNR-W 2-15 d.10418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm, np. BRUGMAN Uniwersalny VK 22-600/1040 obmiar = 3szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1,88*1.25=2.35r-g/szt.	r-g	7.0500				
2*		-- M -- Grzejnik np. BRUGMAN Uniwersalny VK 22-600/1040	szt	3.0000				
3*		1szt/szt. materiały pomocnicze 1%	%	1.0000				
4*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0,56m-g/szt.	m-g	1.6800				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.00	0.00	0.00	0.00
36	KNR-W 2-15 d.10418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm, np. BRUGMAN Uniwersalny VK 22-600/1120 obmiar = 1szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1,88*1.25=2.35r-g/szt.	r-g	2.3500				
2*		-- M -- Grzejnik np. BRUGMAN Uniwersalny VK 22-600/1120	szt	1.0000				
3*		1szt/szt. materiały pomocnicze 1%	%	1.0000				
4*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0,56m-g/szt.	m-g	0.5600				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.00	0.00	0.00	0.00

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
37 d.1	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm, np. BRUGMAN Uniwersalny VK 22-600/1280 obmiar = 1szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1,88*1.25=2.35r-g/szt.	r-g	2.3500				
2*		-- M -- Grzejnik np. BRUGMAN Uniwersalny VK 22-600/1280 1szt/szt.	szt	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 1%	%	1.0000				
4*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0,56m-g/szt.	m-g	0.5600				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.00	0.00	0.00	0.00
38 d.1	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm, np. BRUGMAN Uniwersalny VK 22-600/1440 obmiar = 1szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1,88*1.25=2.35r-g/szt.	r-g	2.3500				
2*		-- M -- Grzejnik np. BRUGMAN Uniwersalny VK 22-600/1440 1szt/szt.	szt	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 1%	%	1.0000				
4*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0,56m-g/szt.	m-g	0.5600				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.00	0.00	0.00	0.00
39 d.1	KNR-W 2-15 0429-01	Rury przyłączone z tworzyw sztucznych o śr. zewn. 20 mm do grzejników ,np.Tigris Alupex obmiar = 53kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 0,66*1.25=0.825r-g/kpl.	r-g	43.7250				
2*		-- M -- Śrubunek przyłączeniowy 1/2"z-15 106szt	szt	106.0000				
3*		Przyłącze kątowe do grzejnika 300 mm 16-15 - 3241115364 - Tigris Alupex 106szt	szt	106.0000				
4*		materiały pomocnicze 0,5%	%	0.5000				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.00	0.00	0.00	0.00
40 d.1	KNR-W 2-15 0406-03	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna) obmiar = 1próba	próba					
1*		-- R -- robocizna 7,01*1.25=8.7625r-g/próba	r-g	8.7625				
2*		-- M -- rury z polipropylenu śr.20 mm 2m/próba	m	2.0000				
3*		Zawór mosiężny przelotowy fi 15 mm 0,2szt/próba	szt	0.2000				
4*		kształtki z polipropylenu (gwintowane) o śr. nominalnej 20 mm 0,6szt/próba	szt	0.6000				
5*		materiały pomocnicze	%	1.5000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6*		1,5% -- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0,0001m-g/próba	m-g	0.0001				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.00	0.00	0.00	0.00
41 d.1	KNR-W 2-15 0406-05	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - dodatek za próbę w budynkach niemieszkalnych obmiar = 501m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,0941*1.25=0.117625r-g/m	r-g	58.9301				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.00	0.00	0.00	0.00
42 d.1	KNR-W 2-15 0128-02	Płukanie instalacji w budynkach niemieszkalnych obmiar = 501m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,0556*1.25=0.0695r-g/m	r-g	34.8195				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.00	0.00	0.00	0.00
43 d.1	KNR 2-15 0512-01	Próba instalacji c.o. na gorąco z dokonaniem regulacji obmiar = 53szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,374*0.955*1.25=0.446463r-g/szt.	r-g	23.6625				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.00	0.00	0.00	0.00
44 d.1	KNZ 15 26-01	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINO-NORM 300" typ M I P S dla rurociągów o śr. 20 mm, gr. izolacji 20 mm obmiar = 238m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,187*1.25=0.23375r-g/m	r-g	55.6325				
2*		-- M -- otulina PUR o śr. 20 mm i gr. 20 mm 1,01m/m	m	240.3800				
3*		taśma klejąca z PCV szer. 30 mm dł. 33 m 0,038szt/m	szt	9.0440				
4*		mankiet 20 mm o dł. 10 m 0,05m/m	m	11.9000				
5*		drut ocynkowany 0,7 mm 0,005kg/m	kg	1.1900				
6*		nity plastikowe 6szt/m	szt	1428.0000				
7*		kolana z PCV typ MIPS do izolacji rur o śr. 20 mm gr.20 0,18m/m	m	42.8400				
8*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0,013m-g/m	m-g	3.0940				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.00	0.00	0.00	0.00
45 d.1	KNZ 15 27-01	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINO-NORM 300" typ M I P S dla rurociągów o śr. 25 mm, gr. izolacji 20 mm obmiar = 87m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,187*1.25=0.23375r-g/m	r-g	20.3363				
2*		-- M -- otulina PUR o śr. 25 mm i gr. 20 mm 1,01m/m	m	87.8700				
3*		taśma klejąca z PCV szer. 30 mm dł. 33 m	szt	3.3060				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		0,038szt/m mankiet 25 mm o dł. 10 m	m	4.3500				
5*		0,05m/m drut ocynkowany 0,7 mm	kg	0.4350				
6*		0,005kg/m nity plastikowe	szt	522.0000				
7*		6szt/m kolana z PCV typ MIPS do izolacji rur o śr. do 25 mm	m	15.6600				
8*		0,18m/m -- S -- samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	1.1310				
		0,013m-g/m						
		Razem z narzutami: Ceny jednostkowe			0.00	0.00	0.00	0.00
46 d.1	KNZ 15 28-01	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINO-NORM 300" typ M I P S dla rurociągów o śr. 32 mm, gr. izolacji 20 mm obmiar = 74m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,19*1.25=0.2375r-g/m	r-g	17.5750				
2*		-- M -- otulina PUR o śr. 32 mm i gr. 20 mm	m	74.7400				
3*		1,01m/m taśma klejąca z PCV szer. 30 mm dł. 33 m	szt	2.8120				
4*		0,038szt/m mankiet 30 mm o dł. 10 m	m	5.9200				
5*		0,08m/m drut ocynkowany 0,7 mm	kg	0.5180				
6*		0,007kg/m nity plastikowe	szt	592.0000				
7*		8szt/m kolana z PCV typ MIPS do izolacji rur o śr. do 25 mm	m	13.3200				
8*		0,18m/m -- S -- samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	0.9620				
		0,013m-g/m						
		Razem z narzutami: Ceny jednostkowe			0.00	0.00	0.00	0.00
47 d.1	KNZ 15 29-04	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINO-NORM 300" typ M I P S dla rurociągów o śr. 40 mm, gr. izolacji 25 mm obmiar = 43m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,19*1.25=0.2375r-g/m	r-g	10.2125				
2*		-- M -- otulina PUR o śr. 40 mm i gr. 25 mm	m	43.4300				
3*		1,01m/m taśma klejąca z PCV szer. 30 mm dł. 33 m	szt	1.6340				
4*		0,038szt/m mankiet 20 mm o dł. 10 m	m	3.4400				
5*		0,08m/m drut ocynkowany 0,7 mm	kg	0.3010				
6*		0,007kg/m nity plastikowe	szt	344.0000				
7*		8szt/m kolana z PCV typ MIPS do izolacji rur o śr. 40 mm gr.25	m	6.0200				
8*		0,14m/m -- S -- samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	0.5590				
		0,013m-g/m						
		Razem z narzutami: Ceny jednostkowe			0.00	0.00	0.00	0.00

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
48 d.1	KNZ 15 30-04	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINO-NORM 300" typ M I P S dla rurociągów o śr. 50 mm, gr. izolacji 25 mm obmiar = 34m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,19*1.25=0.2375r-g/m	r-g	8.0750				
2*		-- M -- otulina PUR o śr. 50 mm i gr. 25 mm 1,01m/m	m	34.3400				
3*		osłony na zawory i zasuwy z płaszczem z PCV o śr. 50 mm 0,12szt/m	szt	4.0800				
4*		taśma klejąca z PCV szer. 30 mm dł. 33 m 0,055szt/m	szt	1.8700				
5*		mankiet 40 mm o dł. 10 m 0,09m/m	m	3.0600				
6*		druk ocynkowany 0,7 mm 0,009kg/m	kg	0.3060				
7*		nity plastikowe 9szt/m	szt	306.0000				
8*		kolana z PCV typ MIPS do izolacji rur o śr. 50 mm gr.25 0,14m/m	m	4.7600				
9*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0,013m-g/m	m-g	0.4420				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.00	0.00	0.00	0.00
49 d.1	KNZ 15 31-04	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINO-NORM 300" typ M I P S dla rurociągów o śr. 65 mm, gr. izolacji 25 mm obmiar = 19m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,195*1.25=0.24375r-g/m	r-g	4.6313				
2*		-- M -- otulina PUR o śr. 65 mm i gr. 25 mm 1,02m/m	m	19.3800				
3*		osłony na zawory i zasuwy z płaszczem z PCV o śr. 65 mm 0,12szt/m	szt	2.2800				
4*		taśma klejąca z PCV szer. 30 mm dł. 33 m 0,068szt/m	szt	1.2920				
5*		mankiet 40 mm o dł. 10 m 0,09m/m	m	1.7100				
6*		druk ocynkowany 0,7 mm 0,009kg/m	kg	0.1710				
7*		nity plastikowe 9szt/m	szt	171.0000				
8*		kolana z PCV typ MIPS do izolacji rur o śr.65 mm gr.25 0,14m/m	m	2.6600				
9*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0,013m-g/m	m-g	0.2470				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.00	0.00	0.00	0.00
50 d.1	kalk. własna	Masa uszczelniająca do rur palnych np. CP 611A obmiar = 10szt	szt					
1*		-- M -- Masa uszczelniająca do rur palnych np. CP 611A 1szt/szt	szt	10.0000				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.00	0.00	0.00	0.00

## PODSUMOWANIE

## INSTALACJA C.O.

	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					

## OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>DROBNE ROBOTY BUDOWLANE</b>								
<b>R*1.1</b>								
51	KNR 4-01 d.20208-03	Przebiecie otworów o pow.do 0.05 m2 w elemen- tach z betonu żwirowego o grub.do 30 cm obmiar = 10szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1,43*1.1=1.573r-g/szt.	r-g	15.7300				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.00	0.00	0.00	0.00
52	KNR 4-01 d.20206-02	Zabetonowanie otworów w stropach i ścianach o pow.do 0.1 m2 przy głębok. ponad 10 cm obmiar = 10szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1,82*1.1=2.002r-g/szt.	r-g	20.0200				
2*		-- M -- cement portlandzki zwykły bez dodatków 35 0,006t/szt.	t	0.0600				
3*		piasek do betonów zwykłych 0,009m³/szt.	m³	0.0900				
4*		żwir do betonów zwykłych wielofrakcyjny 0,016m³/szt.	m³	0.1600				
5*		drewno okrągłe na stemple budowlane 0,0027m³/szt.	m³	0.0270				
6*		deski iglaste obrzynane 19-25 mm kl.III 0,0018m³/szt.	m³	0.0180				
7*		gwoździe budowlane okrągłe gołe 0,02kg/szt.	kg	0.2000				
8*		woda z rurociągu 0,05m³/szt.	m³	0.5000				
9*		materiały pomocnicze 2%	%	2.0000				
10*		-- S -- betoniarka wolnospadowa elektryczna 0,03m-g/szt.	m-g	0.3000				
11*		żuraw okienny przenośny 0,11m-g/szt.	m-g	1.1000				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.00	0.00	0.00	0.00
53	KNR 4-01 d.20336-01	Wykucie bruzd poziomych 1/4x1/2 ceg. w ścia- nach z cegieł na zaprawie cementowo-wapien- nej obmiar = 240m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,64*1.1=0.704r-g/m	r-g	168.9600				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.00	0.00	0.00	0.00
54	KNR 4-01 d.20339-01	Wykucie bruzd pionowych 1/4x1/2 ceg. w ścia- nach z cegieł na zaprawie cementowo-wapien- nej obmiar = 32m	m					
1*		-- R -- robocizna 1,12*1.1=1.232r-g/m	r-g	39.4240				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.00	0.00	0.00	0.00
55	KNR 4-01 d.20326-01	Zamurowanie bruzd poziomych o szerokości 1/ 2 ceg. z przewodami instalacyjnymi w ścianach z cegieł obmiar = 240m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,57*1.1=0.627r-g/m	r-g	150.4800				
2*		-- M -- cegła budowlana pełna 4szt./m	szt.	960.0000				
3*		cement portlandzki 35 bez dodatków	kg	93.6000				

Lp.	Podstawa	Opis	j.m	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		0,39kg/m wapno suchogaszone	kg	52.8000				
5*		0,22kg/m piasek do zapraw	m <sup>3</sup>	0.4800				
6*		0,002m <sup>3</sup> /m woda z rurociągu	m <sup>3</sup>	0.2400				
7*		0,001m <sup>3</sup> /m materiały pomocnicze 1,5%	%	1.5000				
8*		-- S -- betoniarka wolnospadowa elektryczna	m-g	2.4000				
9*		0,01m-g/m wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0,5 t	m-g	7.2000				
		0,03m-g/m						
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.00	0.00	0.00	0.00
56	KNR 4-01 d.2.0326-03	Zamurowanie bruzd pionowych o szerokości 1/ 2 ceg. z przewodami instalacyjnymi w ścianach z cegieł obmiar = 32m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,53*1.1=0.583r-g/m	r-g	18.6560				
2*		-- M -- cegła budowlana pełna 5szt./m	szt.	160.0000				
3*		cement portlandzki 35 bez dodatków 0,8kg/m	kg	25.6000				
4*		wapno suchogaszone 0,43kg/m	kg	13.7600				
5*		piasek do zapraw 0,004m <sup>3</sup> /m	m <sup>3</sup>	0.1280				
6*		woda z rurociągu 0,001m <sup>3</sup> /m	m <sup>3</sup>	0.0320				
7*		materiały pomocnicze 1,5%	%	1.5000				
8*		-- S -- betoniarka wolnospadowa elektryczna	m-g	0.3200				
9*		0,01m-g/m wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0,5 t	m-g	0.9600				
		0,03m-g/m						
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.00	0.00	0.00	0.00
57	KNR 4-01 d.2.0705-01 analogia	Tynkowanie bruzd obmiar = 272m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,36*1.1=0.396r-g/m	r-g	107.7120				
2*		-- M -- cement portlandzki z dodatkami 25 0,0008t/m	t	0.2176				
3*		wapno suchogaszone 0,001t/m	t	0.2720				
4*		piasek do zapraw 0,004m <sup>3</sup> /m	m <sup>3</sup>	1.0880				
5*		woda z rurociągu 0,001m <sup>3</sup> /m	m <sup>3</sup>	0.2720				
6*		materiały pomocnicze 1,5%	%	1.5000				
7*		-- S -- wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0,5 t	m-g	2.7200				
8*		0,01m-g/m betoniarka wolnospadowa elektryczna	m-g	2.7200				
		0,01m-g/m						
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.00	0.00	0.00	0.00



Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
58	d.2 kalk. własna	Materiał na rury ochronne - rura ochronna PP fi 50mm - 4,80 mb obmiar = 1kpl	kpl					
1*		-- M -- Rura ochronna PP fi 50 mm 3,2m	m	3.2000				
2*		Rura ochronna PP fi 40 mm 1,6m	m	1.6000				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.00	0.00	0.00	0.00

PODSUMOWANIE

DROBNE ROBOTY BUDOWLANE

	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

PODSUMOWANIE

CAŁY KOSZTORYS

	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

TABELA ELEMENTÓW SCALONYCH

Lp.	Nazwa	Robocizna	Materiały	Sprzęt	R z narzu- tami	M z narzu- tami	S z narzu- tami	Uproszczo- ne	RAZEM
1	INSTALACJA C.O.								0.00
2	DROBNE ROBOTY BUDO- WLANE								0.00
	RAZEM								0.00

Słownie: zero i 00/100 zł

## ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
1.	cegła budowlana pełna	szt.	1120.0000		1120.0000	0.00		
2.	cement portlandzki 35 bez dodatków	kg	119.2000		119.2000	0.00		
3.	cement portlandzki z dodatkami 25	t	0.2176		0.2176	0.00		
4.	cement portlandzki zwykły bez dodatków 35	t	0.0600		0.0600	0.00		
5.	deski iglaste obrzynane 19-25 mm kl.III	m³	0.0180		0.0180	0.00		
6.	drewno okrągłe na stemple budowlane	m³	0.0270		0.0270	0.00		
7.	druk ocynkowany 0,7 mm	kg	2.9210		2.9210	0.00		
8.	dwuzłączka prosta nakrętno-wkrętna z żeliwa ciągliwego o śr. nominalnej 15 mm	szt.	106.0000		106.0000	0.00		
9.	Głowica termostatyczna np. RTD 3120	szt.	53.0000		53.0000	0.00		
10.	Grzejnik np. BRUGMAN Uniwersalny VK 20s-600/1920	szt.	1.0000		1.0000	0.00		
11.	Grzejnik np. BRUGMAN Uniwersalny VK 20s-600/2400	szt.	1.0000		1.0000	0.00		
12.	Grzejnik np. BRUGMAN Uniwersalny VK 20s-600/400	szt.	1.0000		1.0000	0.00		
13.	Grzejnik np. BRUGMAN Uniwersalny VK 20s-600/560	szt.	2.0000		2.0000	0.00		
14.	Grzejnik np. BRUGMAN Uniwersalny VK 20s-600/640	szt.	1.0000		1.0000	0.00		
15.	Grzejnik np. BRUGMAN Uniwersalny VK 20s-600/800	szt.	8.0000		8.0000	0.00		
16.	Grzejnik np. BRUGMAN Uniwersalny VK 20s-600/960	szt.	2.0000		2.0000	0.00		
17.	Grzejnik np. BRUGMAN Uniwersalny VK 21s-600/1040	szt.	1.0000		1.0000	0.00		
18.	Grzejnik np. BRUGMAN Uniwersalny VK 21s-600/1600	szt.	6.0000		6.0000	0.00		
19.	Grzejnik np. BRUGMAN Uniwersalny VK 21s-600/1760	szt.	1.0000		1.0000	0.00		
20.	Grzejnik np. BRUGMAN Uniwersalny VK 21s-600/1920	szt.	1.0000		1.0000	0.00		
21.	Grzejnik np. BRUGMAN Uniwersalny VK 21s-600/480	szt.	1.0000		1.0000	0.00		
22.	Grzejnik np. BRUGMAN Uniwersalny VK 21s-600/640	szt.	1.0000		1.0000	0.00		
23.	Grzejnik np. BRUGMAN Uniwersalny VK 21s-600/720	szt.	3.0000		3.0000	0.00		
24.	Grzejnik np. BRUGMAN Uniwersalny VK 21s-600/800	szt.	9.0000		9.0000	0.00		
25.	Grzejnik np. BRUGMAN Uniwersalny VK 21s-600/880	szt.	6.0000		6.0000	0.00		
26.	Grzejnik np. BRUGMAN Uniwersalny VK 21s-600/960	szt.	2.0000		2.0000	0.00		
27.	Grzejnik np. BRUGMAN Uniwersalny VK 22-600/1040	szt.	3.0000		3.0000	0.00		
28.	Grzejnik np. BRUGMAN Uniwersalny VK 22-600/1120	szt.	1.0000		1.0000	0.00		
29.	Grzejnik np. BRUGMAN Uniwersalny VK 22-600/1280	szt.	1.0000		1.0000	0.00		
30.	Grzejnik np. BRUGMAN Uniwersalny VK 22-600/1440	szt.	1.0000		1.0000	0.00		
31.	gwoździe budowlane okrągłe gołe	kg	0.2000		0.2000	0.00		
32.	kolana z PCV typ MIPS do izolacji rur o śr. 20 mm gr.20	m	42.8400		42.8400	0.00		
33.	kolana z PCV typ MIPS do izolacji rur o śr. 40 mm gr.25	m	6.0200		6.0200	0.00		
34.	kolana z PCV typ MIPS do izolacji rur o śr. 50 mm gr.25	m	4.7600		4.7600	0.00		
35.	kolana z PCV typ MIPS do izolacji rur o śr. do 25 mm	m	28.9800		28.9800	0.00		
36.	kolana z PCV typ MIPS do izolacji rur o śr.65 mm gr.25	m	2.6600		2.6600	0.00		
37.	Kolano 90°fi 16-16 - 3241036022 - Tigris Alupex	szt.	112.0000		112.0000	0.00		
38.	Kolano 90°fi 25-25 - 3241036049 - Tigris Alupex	szt.	10.0000		10.0000	0.00		
39.	Kolano 90°fi 32-32 - 3241036057 - Tigris Alupex	szt.	4.0000		4.0000	0.00		
40.	Kolano 90°fi 40-40 - 3241036065 - Tigris Alupex	szt.	8.0000		8.0000	0.00		
41.	Kolano 90°fi 50-50 - 3045140220 - BOR Plus	szt.	2.0000		2.0000	0.00		
42.	Kolano 90°fi 50-50 - 3241062244 - Tigris Alupex	szt.	4.0000		4.0000	0.00		
43.	Kolano 90°fi 75-75 - 3045140280 - BOR Plus	szt.	2.0000		2.0000	0.00		
44.	kolki rozporowe	szt.	764.4400		764.4400	0.00		
45.	kształtki z polipropylenu (gwintowane) o śr. nominalnej 15 mm	szt.	106.0000		106.0000	0.00		
46.	kształtki z polipropylenu (gwintowane) o śr. nominalnej 20 mm	szt.	2.6000		2.6000	0.00		
47.	kształtki z polipropylenu (gwintowane) o śr. nominalnej 40 mm	szt.	4.0000		4.0000	0.00		

## ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
48.	mankiet 20 mm o dł. 10 m	m	15.3400		15.3400	0.00		
49.	mankiet 25 mm o dł. 10 m	m	4.3500		4.3500	0.00		
50.	mankiet 30 mm o dł. 10 m	m	5.9200		5.9200	0.00		
51.	mankiet 40 mm o dł. 10 m	m	4.7700		4.7700	0.00		
52.	Masa uszczelniająca do rur palnych np. CP 611A	szt	10.0000		10.0000	0.00		
53.	Mufa calowa redukcyjna 3/4"w-1/2"w	szt	106.0000		106.0000	0.00		
54.	nity plastikowe	szt	3363.0000		3363.0000	0.00		
55.	Nypel calowy redukcyjny 1 1/2"z - 1 1/4 z	szt	3.0000		3.0000	0.00		
56.	Odpowietrznik grzejnikowy automatyczny kątowy Dn 15	szt	53.0000		53.0000	0.00		
57.	Odpowietrznik prosty automatyczny z zaworem stopowym Dn 15	szt	6.0000		6.0000	0.00		
58.	osłony na zawory i zasuwę z płaszczem z PCV o śr. 50 mm	szt	4.0800		4.0800	0.00		
59.	osłony na zawory i zasuwę z płaszczem z PCV o śr. 65 mm	szt	2.2800		2.2800	0.00		
60.	otulina PUR o śr. 20 mm i gr. 20 mm	m	240.3800		240.3800	0.00		
61.	otulina PUR o śr. 25 mm i gr. 20 mm	m	87.8700		87.8700	0.00		
62.	otulina PUR o śr. 32 mm i gr. 20 mm	m	74.7400		74.7400	0.00		
63.	otulina PUR o śr. 40 mm i gr. 25 mm	m	43.4300		43.4300	0.00		
64.	otulina PUR o śr. 50 mm i gr. 25 mm	m	34.3400		34.3400	0.00		
65.	otulina PUR o śr. 65 mm i gr. 25 mm	m	19.3800		19.3800	0.00		
66.	piasek do betonów zwykłych	m <sup>3</sup>	0.0900		0.0900	0.00		
67.	piasek do zapraw	m <sup>3</sup>	1.6960		1.6960	0.00		
68.	Przylącze kątowe do grzejnika 300 mm 16-15 - 3241115364 - Tigris Alupex	szt	106.0000		106.0000	0.00		
69.	Redukcja fi 50-25 - 3045112220 - BOR Plus	szt	2.0000		2.0000	0.00		
70.	Redukcja fi 75-50 - 3045116280 - BOR Plus	szt	1.0000		1.0000	0.00		
71.	Redukcja fi 75-63 - 3045116280 - BOR Plus	szt	1.0000		1.0000	0.00		
72.	Rura BOR Plus PN20 stabi w sztangach fi 50x8,4	m	28.0800		28.0800	0.00		
73.	Rura BOR Plus PN20 stabi w sztangach fi 63x10,5	m	3.2400		3.2400	0.00		
74.	Rura BOR Plus PN20 stabi w sztangach fi 75x12,5	m	2.1200		2.1200	0.00		
75.	Rura ochronna PP fi 40 mm	m	1.6000		1.6000	0.00		
76.	Rura ochronna PP fi 50 mm	m	3.2000		3.2000	0.00		
77.	Rura PE-X/AL/PE-RT w szt.fi 25x2,5 - Tigris Alupex	m	28.8400		28.8400	0.00		
78.	Rura PE-X/AL/PE-RT w szt.fi 32x3,0 - Tigris Alupex	m	64.8900		64.8900	0.00		
79.	Rura PE-X/AL/PE-RT w szt.fi 40x4,0 - Tigris Alupex	m	55.0800		55.0800	0.00		
80.	Rura PE-X/AL/PE-RT w szt.fi 50x4,5 - Tigris Alupex	m	13.2600		13.2600	0.00		
81.	Rura PE-X/AL/PE-RT w zw.fi 16x2,0 - Tigris Alupex	m	265.7400		265.7400	0.00		
82.	Rura PE-X/AL/PE-RT w zw.fi 20x2,25 - Tigris Alupex	m	110.2100		110.2100	0.00		
83.	Rura PE-X/AL/PE-RT w zw.fi 25x2,5 - Tigris Alupex	m	89.6100		89.6100	0.00		
84.	rury z polipropylenu śr.20 mm	m	2.0000		2.0000	0.00		
85.	Śrubunek przyłączeniowy 1/2"z-15	szt	106.0000		106.0000	0.00		
86.	taśma klejąca z PCV szer. 30 mm dł. 33 m	szt	19.9580		19.9580	0.00		
87.	Trójnik fi 16-16-16 - 3241036200 - Tigris Alupex	szt	24.0000		24.0000	0.00		
88.	Trójnik fi 20-16-16 - 3241036254 - Tigris Alupex	szt	16.0000		16.0000	0.00		
89.	Trójnik fi 20-16-20 - 3241036260 - Tigris Alupex	szt	10.0000		10.0000	0.00		
90.	Trójnik fi 20-20-16 - 3241036278 - Tigris Alupex	szt	2.0000		2.0000	0.00		
91.	Trójnik fi 25-16-25 - 3241036286 - Tigris Alupex	szt	6.0000		6.0000	0.00		
92.	Trójnik fi 25-20-20 - 3241036294 - Tigris Alupex	szt	10.0000		10.0000	0.00		
93.	Trójnik fi 25-20-25 - 3241036308 - Tigris Alupex	szt	2.0000		2.0000	0.00		
94.	Trójnik fi 32-16-32 - 3241036316 - Tigris Alupex	szt	14.0000		14.0000	0.00		
95.	Trójnik fi 32-32-32 - 3241036235 - Tigris Alupex	szt	8.0000		8.0000	0.00		
96.	Trójnik fi 40-25-40 - 3241036359 - Tigris Alupex	szt	6.0000		6.0000	0.00		
97.	Trójnik fi 40-32-32 - 3241036367 - Tigris Alupex	szt	2.0000		2.0000	0.00		
98.	Trójnik fi 50-40-50 - 3241062350 - Tigris Alupex	szt	3.0000		3.0000	0.00		
99.	Trójnik fi 63-63-63 - 3045155250 - BOR Plus	szt	1.0000		1.0000	0.00		
100.	Trójnik fi 75-50-75 - 3045163280 - BOR Plus	szt	2.0000		2.0000	0.00		
101.	uchwyty do rur z PE o śr. 20 mm	szt	485.4500		485.4500	0.00		
102.	uchwyty do rur z PE o śr. 25 mm	szt	143.7500		143.7500	0.00		
103.	uchwyty do rur z PE o śr. 32 mm	szt	69.9300		69.9300	0.00		
104.	uchwyty do rur z PE o śr. 40 mm	szt	54.0000		54.0000	0.00		
105.	uchwyty do rur z PE o śr. 50 mm	szt	11.3100		11.3100	0.00		
106.	uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 50 mm	szt	23.4000		23.4000	0.00		

## ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
107.	uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 63 mm	szt	1.8000		1.8000	0.00		
108.	uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 75 mm	szt	1.1000		1.1000	0.00		
109.	wapno suchogaszone	kg	66.5600		66.5600	0.00		
110.	wapno suchogaszone	t	0.2720		0.2720	0.00		
111.	woda z rurociagu	m³	1.0440		1.0440	0.00		
112.	Zawór mosiężny przelotowy fi 15 mm	szt	0.2000		0.2000	0.00		
113.	Zawór nastawny np. ASV-I Dn 20	szt	1.0000		1.0000	0.00		
114.	Zawór nastawny np. ASV-I Dn 40	szt	2.0000		2.0000	0.00		
115.	Zawór odcinający np. RLV KS prosty Dn 15	szt	53.0000		53.0000	0.00		
116.	Złączka fi 50-50 - 3045105220 - BOR Plus	szt	2.0000		2.0000	0.00		
117.	złączka nakrętna równoprzelotowa z żeliwa ciągliwego o śr. nominalnej 15 mm	szt.	106.0000		106.0000	0.00		
118.	Złączka redukcyjna fi 20-16 - 3241036456 - Tigris Alupex	szt	14.0000		14.0000	0.00		
119.	Złączka redukcyjna fi 25-16 - 3241036464 - Tigris Alupex	szt	4.0000		4.0000	0.00		
120.	Złączka redukcyjna fi 25-20 - 3241036472 - Tigris Alupex	szt	2.0000		2.0000	0.00		
121.	Złączka redukcyjna fi 32-20 - 3241036480 - Tigris Alupex	szt	6.0000		6.0000	0.00		
122.	Złączka redukcyjna fi 32-25 - 3241036499 - Tigris Alupex	szt	13.0000		13.0000	0.00		
123.	Złączka redukcyjna fi 40-32 - 3241036502 - Tigris Alupex	szt	6.0000		6.0000	0.00		
124.	Złączka redukcyjna fi 50-32 - 3241062414 - Tigris Alupex	szt	5.0000		5.0000	0.00		
125.	Złączka redukcyjna fi 50-40 - 3241062430 - Tigris Alupex	szt	2.0000		2.0000	0.00		
126.	Złączka w/z calowa redukcyjna 1 1/2"z - 1 1/4 w	szt	1.0000		1.0000	0.00		
127.	Złączka w/z calowa redukcyjna 2"z - 1 1/2 w	szt	1.0000		1.0000	0.00		
128.	Złączka w/z calowa redukcyjna 2"z - 1 w	szt	1.0000		1.0000	0.00		
129.	Złączka z gw.wewn.z podej.pod klucz fi 50-1 1/2" - 3045364220 - BOR Plus	szt	4.0000		4.0000	0.00		
130.	Złączka z gw.wewn.z podej.pod klucz fi 63-2" - 3045365250 - BOR Plus	szt	2.0000		2.0000	0.00		
131.	Złączka z gw.zewn.fi 20-3/4" - 3045371130 - BOR Plus	szt	2.0000		2.0000	0.00		
132.	Złączka z gw.zewn.fi 25-1" - 3241036553 - Tigris Alupex	szt	1.0000		1.0000	0.00		
133.	Złączka z gw.zewn.fi 25-3/4" - 3241036545 - Tigris Alupex	szt	4.0000		4.0000	0.00		
134.	Złączka z gw.zewn.fi 50-1 1/2" - 3241062465 - Tigris Alupex	szt	5.0000		5.0000	0.00		
135.	Złączka z gw.zewn.z podej.pod klucz fi 50-1 1/2" - 3045384220 - BOR Plus	szt	3.0000		3.0000	0.00		
136.	Złączka z półśrubunkiem fi 40- 1 1/2" - 3241036685 - Tigris Alupex	szt	1.0000		1.0000	0.00		
137.	złączki nakrętne równoprzelotowe z żeliwa ciągliwego czarne śr.15 mm	szt	59.0000		59.0000	0.00		
138.	żwir do betonów zwykłych wielofrakcyjny	m³	0.1600		0.1600	0.00		
139.	materiały pomocnicze	zł					0.00	
RAZEM								

Słownie: zero i 00/100 zł

## ZESTAWIENIE SPRZĘTU

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	betoniarka wolnospadowa elektryczna	m-g	5.7400	0.00	
2.	Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	34.8505	0.00	
3.	samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	6.4350	0.00	
4.	środek transportowy	m-g	0.2120	0.00	
5.	wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0,5 t	m-g	10.8800	0.00	
6.	żuraw okienny przenośny	m-g	1.1000	0.00	
				RAZEM	

Słownie: zero i 00/100 zł

## ZESTAWIENIE ROBOCIZNY

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	robocizna	r-g	1194.0137	0.00	
				RAZEM	

Słownie: zero i 00/100 zł